مركز/ الأستاذ الدكتور أحمد المنشاوى
للنشر العلمى والتميز البحثى
(مجلة كلية التربية)
=======

مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية في ضوء بعض المتغيرات

إعـــــــــــــداد

د/ حمد بن صالح بن عبد العزيز الغنيم

أستاذ مشارك بقسم تقنيات التعليم

كلية التربية بجامعة القصيم بالمملكة العربية السعودية

gonaahamod@gmail.com

﴿المجلد الأربعون– العدد الرابع – جزء ثانى – أبريل ٢٠٢٤م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

مستخلص البحث:

هدف البحث الحالي إلى الكشف عن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية في ضوء بعض المتغيرات، حيث استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي ، كما تم تصميم استبانة الكترونية تكونت من (٤٥ فقرة) قسمت على ثماني محاور شملت (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية- تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي- روبوتات الدردشة الذكية -تطبيقات الواقع الافتراضي٠ تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية٠ تطبيقات انترنت الأشياء٠ بيئات التعلم التكيفية٠ تطبيقات الهواتف الذكية)، تم تطبيقها على عينة قوامها (٥٤) من معلمي اللغة الانجليزية (ابتدائي/متوسط/ثانوي) بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية، وتم تطبيق البحث في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤هـ، كما تم حساب صدق وثبات الاستبانة قبل تطبيقها، وقد توصل البحث الى أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية متحقق بدرجة كبيرة، وفيما يتعلق بأبعاد الاستبانة فقد كشفت النتائج عن مستوى استخدام كبير في التطبيقات التالية (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية- تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي - تطبيقات الواقع الافتراضي - تطبيقات انترنت الأشياء - بيئات التعلم التكيفية- تطبيقات الهواتف الذكية)؛ بينما كشفت النتائج وجود مستوى استخدام متوسط في التطبيقات التالية (روبوتات الدردشة الذكية- تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية)، كما كشفت النتائج أن التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظري معلمي اللغة الانجليزية جاءت جميعها ذات أهمية في العملية التعليمة. وكشفت النتائج أيضا عن وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف الجنس، لصالح الإناث، والمرحلة الدراسية لصالح معلمي المرحلة الابتدائية والثانوية، وعدد الدورات التدريبية لصالح ٧ دورات فأكثر؛ بينما لا يوجد فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف المؤهل العلمي أو لاختلاف سنوات الخبرة.

الكلمات الدالة: (تطبيقات الذكاء الاصطناعي، معلمي اللغة الانجليزية).

Level of use of educational applications based on artificial intelligence techniques among English language teachers in the light of some variables

Dr/ Hamad bin Saleh bin Abdul Aziz Al-Ghunaim

Associate Professor in the Department of Educational Technologies

College of Education, Qassim University, Kingdom of Saudi Arabia

gonaahamod@gmail.com

Abstract:

The aim of the current research is to reveal the level of use of educational applications based on artificial intelligence techniques among English language teachers in the light of some variables in addition to determining the effect of the variables on the level of teachers' use The English language for educational applications based on artificial intelligence techniques, where the current research used the descriptive approach, and an electronic questionnaire was designed consisting of (45 items) divided into eight axes that included (smart educational games applications - applications of augmented reality supported by artificial intelligence - smart chatbots - Virtual Reality Applications0 Smart Assessment and Testing Applications0 Internet of Things Applications0 Adaptive Learning Environments0 Smart Phone Applications), which were applied to a sample of (54) English language teachers (primary/intermediate/secondary) in the Qassim region in the Kingdom of Saudi Arabia, and the research was applied in the third semester From the academic year 1444 AH, and the validity and reliability of the questionnaire were calculated before applying it, and the research reached that The level of use of educational applications based on artificial intelligence techniques among English language teachers has

been achieved to a large extent, and with regard to the dimensions of the questionnaire, the results revealed a significant level of use in the following applications: While the results revealed an average level of use in the following applications (smart chatbots - assessment applications and smart tests), the results also revealed that educational applications based on artificial intelligence techniques, from the point of view of English language teachers, were all of importance in the educational process. The results also revealed that there are statistically significant differences in the use of educational applications based on artificial intelligence techniques by English language teachers due to the difference in gender, in favor of females, and the educational stage in favor of primary and secondary teachers, and the number of training courses in favor of 7 or more courses; While there are no statistically significant differences in the use of educational applications based on artificial intelligence techniques by English language teachers due to the difference in academic qualifications or the different years of experience .

Keywords: (artificial intelligence applications, English language teacher)

مقدمة البحث:

في ظل اهتمامات المملكة العربية السعودية بتطوير مجالات التعليم بما يسهم في تحقيق مستهدفات المملكة ٢٠٣٠، ومع انشاء أول مؤسسة بالمملكة تدعم الذكاء الاصطناعي وهي الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي (سدايا) فقد أصبحت مؤسسات التعليم مطالبة بتكثيف اهتمامها بكيفية الاستفادة من تلك التطبيقات وانعكاساتها على العملية التربوية والتعليمية، والتي قد تؤثر في اتخاذ القرارات بالإضافة الى عمليات تحسين بيئات التعليم سواء للمعلمين أو الطلاب.

حيث تسهم تلك التطبيقات الذكية في توجيه المتعلمين وفق احتياجاتهم وتقديم تعليم يتناسب مع قدراتهم ومستوياتهم والذي بدوره يسهم في تطوير الأداء ويجعل العملية التعليمية ذات جهد أقل اعتمادا على تحليل البيانات الضخمة، حيث أشار الفقيه، القرني (٢٠٢٣) الى أن التطبيقات التعليمية للذكاء الاصطناعي أحدثت تغييرات إيجابية في تحسين تجربة التعلم للمتعلمين وفق احتياجاتهم واهتماماتهم المعرفية، حيث أوصى مؤتمر الذكاء الاصطناعي الذي عُقد في بكين عام ٢٠١٩ على التوسع في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم لتنمية المهارات المختلفة للمتعلمين (AI in education,2019)

كما يعتبر الذكاء الاصطناعي (A I) من المقومات الاساسية التي تقوم عليها صناعة التكنولوجيا في عصر المعلومات، فهو يمثل قدرة الآلات والحواسيب الرقميّة على القيام بمهام مُعينة تُحاكي وتُشابه تلك التي تقوم بها الكائنات الذكيّة، كالقدرة على التفكير أو التعلُم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات الأُخرى التي تتطلب عمليات ذهنية (سالم، وأبو الجدايل،٢٠٢٣).

حيث يهدف الذكاء الاصطناعي إلى الوصول إلى أنظمة تتمتع بالذكاء وتتصرف على النحو الذي يتصرف به البشر من خلال التعلُم والفهم، بحيث تُقدم تلك الأنظمة لمُستخدميها خدمات مُختلفة من الإرشاد والتفاعل (Verma, Morten,2019، وللمملكة العربية السعودية جهودا بارزة في مجال استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك توافقاً مع متطلبات تحقيق رؤية المملكة ٢٠٢٣، من أجل التحول الرقمي والاستفادة من التقنيات الحديثة من أجل التحول إلى التكنولوجيا الرقمية في كل المجالات، وهو ما يسهم في تقدم تكنولوجي يساعد على التطور الاقتصادي (المركز الإعلامي لرؤية المملكة العربية السعودية). حيث عقدت المملكة المؤتمر والمعرض السعودي للروبوت في مارس ٢٠١٩، كما أنشأت المركز الوطني لتقنية الروبوت والأنظمة الذكية بمدينة الملك عبد العزيز للعلوم والتقنية بمدينة الرياض، كما تم توظيف أول روبوت بوزارة التعليم بهدف التواصل مع الزائرين وخدمتهم (الحجيلي،والفراني،٢٠٢٠)

بالإضافة إلى ذلك تشير الفراني، وفطاني (٢٠٢٠) إلى أن نظم التعلم الذكية والنظم الخبيرة تعتبر من أهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي تم توظيفها في المجالات التعليمية: الأنظمة الخبيرة، بما ساهم في تطور عمليتي التعليم والتعلم، كما أشار عزمي، اسماعيل، مبارز، (٢٠١٤) الى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم أفرز ما يعرف بالنظم المبنية على المعرفة Based-Knowledge Systems، والبرامج المبنية على الذكاء الاصطناعي والتي تحاكي المعلم الحقيقي بدرجة كبيرة، وقد كشفت العديد من الدراسات أهمية وجدوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، منها دراسة مطير (٢٠٢٢) والتي أشارت إلى أن للذكاء الاصطناعي دور في تطوير العملية التعليمة في أقسام اللغة العربية بالجامعات اليمنية من خلال توفير بيئة تفاعلية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها بأعلى جودة وأقل تكلفة، كما توصلت نتائج دراسة حجية، الشايب(٢٠٢٠) الى أن استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يسهم في التنبؤ بالميزة التنافسية بين في المدارس الخاصة في العاصمة عمان، كشفت العديد من الدراسات عن فعالية استخدام روبوتات الدردشة سواء في الحياة العامة أو في مجال التعليم، كما كشفت دراسة (Ardimansyah, Widianto. 2021) عن فاعلية بيئة تعلم متعددة الوسائط مستندة على Telegram Chatbots في تنمية مهارات البرمجة لدى طلبة الجامعة، ودراسة عبد البر (٢٠٢٠) التي كشفت عن فعالية استخدام البرنامج القائم على روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري في تنمية مهارات البحث التربوي، وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا، كذلك كشفت دراسة الرشيد (٢٠٢٢) عن فعالية الأنشطة التعليمية القائمة على الدردشة التفاعلية في تحصيل مقرر التربية الأسرية لدى طالبات الصف الثاني ثانوي.

حيث اتفق العديد من الباحثين على وجود مجموعة من التطبيقات المدعومة بالذكاء الاصطناعي والتي يمكن استخدامها في العملية التعليمية والتي تشمل: المحتوى الذكي، وأنظمة التعلم الذكي، الروبوتات التعليمية وروبوتات الدردشة الذكية، تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية- تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي- تطبيقات الواقع الافتراضي- تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية٠ تطبيقات انترنت الأشياء٠ بيئات التعلم التكيفية٠ تطبيقات الهواتف الذكية. (الحجيلي، والفراني،٢٠٢٢)، (اليماحي، ٢٠٢١)، (البشر، ٢٠٢٠)

وفي مجال تعليم وتعلم اللغة الإنجليزية فإن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تطوير أسلوب تعليم اللغة وتنمية مهاراتها (Chen. et al.,2020) فقد كشفت دراسة Ahmed (2020) ، ودراسة Elghotmy & Ghoneim

(٢٠٢١) إلى فاعلية استخدام تطبيقات الذَّكاء الاصطناعي في تنمية مهارات الاستماع والتحدث في اللغة الإنجليزية لدى المتعلمين، كما كشفت دراسة (El Shazly (2021 عن فعالية استخدام روبوتات الدردشة المدعومة بالذكاء الاصطناعي على تعلم اللغة الإنجليزية وزيادة الفاعلية والمرونة لدى المتعلمين؛ وعلى الرغم من أهمية وفعالية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الإنجليزية، الا أن هناك اختلاف بين نتائج الدراسات السابقة في مدى استخدام تلك التطبيقات من وجهة نظر المعلمين مثل دراسة (الأزوري، والفراني،٢٠٢٣) التي كشفت عن تدني استخدام معلمات المرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريس اللغة الإنجليزية، بينما كشفت دراسة القحطاني، والدايل (٢٠٢١) أن واقع توظيف أعضاء الهيئة التدريسية بجامعة الأمرة نورة بنت عبد الرحمن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة مرتفعة.

بناء على ما سبق يتبين أهمية الكشف عن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية في مراحل التعليم المختلفة ووفقا لمجموعة من المتغيرات التي يمكن أن يكون لها تأثير على مستوى الاستخدام.

مشكلة البحث

من منطلق توصيات الدراسات السابقة والتي اشارت الى التوسع في اجراء البحوث حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (الياجزي،٢٠١٩، عبد البر، ٢٠٢٠، القحطاني، والدايل، ٢٠٢٣)،وفي ضوء ما حققه استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في العملية التعليمية والذي اتضح من خلال نتائج دراسة (حجية، الشايب،٢٠٢٠) التي اظهرت وجود درجة مرتفعة لاستخدام المعلّمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما كشفت دراسة (العمري،٢٠٢٢) الى ان المعلمات في مدارس التعليم العام يستخدموا تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، إضافة الى ما اظهرته دراسة Fitria (2021) التي اشارت الى أن الذكاء الاصطناعي يوفر جوًا تعليميًا جيدًا لتعلم اللغة الإنجليزية، وفي ضوء ما ينادي به المجتمع الدولي لتحقيق الأهداف التعليمية العالمية وهو ضمان التعليم الجيد المنصف والشامل للجميع وتعزيز فرص التعلم مدى الحياة للجميع"، من خلال توظيف إمكانيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، كأحد مبادئ مجموعة العشرين الخاصة بالذكاء الاصطناعي، ونظرا لوجود تباين في نتائج الدراسات السابقة في مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الإنجليزية مثل دراسة (الأزوري، والفراني،٢٠٢٣)

وفي ذات السياق فقد أصبح الاهتمام بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته من الأمور الحيوية على المستوى العالمي، حيث أوصى المؤتمر العالمي الأول للذكاء الاصطناعي الذي عقد في مقر اليونسكو عام ٢٠١٩ بضرورة استخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته بما يخدم البشرية، كما أشار منتدى الذكاء الاصطناعي في أفريقيا الى مراعاة الفرص والتحديات عند توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته (unesco.org)

ونظراً لاهتمام المملكة العربية السعودية بالذكاء الاصطناعي وتطبيقاته لتحقيق التنمية الشاملة ، وتحقيق مستهدفات رؤية ٢٠٣٠ ، تم تنظيم القمة العالمية للذكاء الاصطناعي في نسختها الثانية، والتي أقيمت في سبتمبر ٢٠٢٢ تحت مسمى "الذكاء الاصطناعي لخير البشرية" ومن أهم التوصيات ضرورة تسخير إمكانيات تقنية الذكاء الاصطناعي لحل المشكلات المعقدة وتشكيل المستقبل، وعلى الرغم من ارتفاع معدلات استخدام الطلبة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في معظم وسائل ومنصات التواصل الاجتماعي الا ان توظيفها في المجال التعليمي يجب أن يبدأ من المعلم وهو العنصر الفاعل في الموقف التعليمي، وبالتالي تأتي أهمية التعرف على مدى استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وتركيزا على معلمي اللغة الإنجليزية التي تحتاج الكثير من الاهتمام في ظل تدني مؤشرات نتائج الاختبارات الدولية للمملكة مقارنة بالدول الأخرى، ومن ثم يمكن صياغة مشكلة البحث الحالي في السؤال التالي: ما مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الإنجليزية والتي تشمل (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة الذكية، تطبيقات الواقع الافتراضي، تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية، تطبيقات انترنت الأشياء، بيئات التعلم التكيفية، تطبيقات الهواتف الذكية) في ضوء متغيرات النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية)

أسئلة البحث:

- ما مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الإنجليزية؟
- ما أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية؟

- هل يوجد تأثير لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية) على استخدام معلمي اللغة الإنجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي؟

فرضيات البحث:

- لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف الجنس، والفروق في جميع الحالات لصالح الإناث.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف المؤهل العلمي.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف سنوات الخبرة.
- لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف الدورات التدريبية في مجال التقنية.

أهداف البحث:

- الكشف عن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الإنجليزية.
- تحديد أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية.
- تحديد مدى تأثير للمتغيرات التالية: (النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية) على استخدام معلمي اللغة الإنجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي.

أهمية البحث:

- توجيه أنظار مصممي المناهج لأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم بشكل عام وتعليم اللغة الإنجليزية على وجه الخصوص نظراً لما اثبتته من فاعلية في تنمية مهارات التعلم الذاتي للمتعلمين.

- تفيد نتائج البحث الحالي أصحاب القرار في تحديد أكثر تطبيقات الذكاء الاصطناعي استخداما لدى معلمي اللغة الإنجليزية ومن ثم توفيرها ودعمها.
- يمكن أن تفيد نتائج البحث الحالي-الجهات المسئولة عن العملية التعليمية- في التعرف على أهم المتغيرات التي تؤثر في استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ومن ثم تعزيزها بالشكل المطلوب.

حدود البحث:

- **الحدود الموضوعية:** اقتصر البحث الحالي على تطبيقات الذكاء الاصطناعي التالية: (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة الذكية، تطبيقات الواقع الافتراضي، تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية، تطبيقات انترنت الأشياء، بيئات التعلم التكيفية، تطبيقات الهواتف الذكية).
- تحديد متغيرات البحث التالية (النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية) للكشف عن تأثيرها على مدى استخدام معلمي اللغة الإنجليزية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- **الحدود المكانية:** طبق البحث على المدارس الحكومية بمنطقة القصيم بالمملكة العربية السعودية.
- **الحدود البشرية:** طبق البحث على عينة عشوائية قوامها (٥٤) معلماً من معلمي التعليم العام تخصص لغة انجليزية.
- **الحدود الزمنية:** طبق البحث في الفصل الدراسي الثالث للعام الدراسي ١٤٤٤هـ.

مصطلحات البحث

- **الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence)**

تعرفه (الهيئة السعودية للبيانات والذكاء الاصطناعي "سدايا") بأنه أنظمة تستخدم تقنيات قادرة على جمع البيانات واستخدامها للتنبؤ أو التوصية أو اتخاذ القرار بمستويات متفاوتة من التحكم الذاتي، واختيار أفضل إجراء لتحقيق أهداف محددة.

- **تطبيقات الذكاء الاصطناعي (Artificial intelligence applications)**

تعرفها (الياجزي،٢٠١٩) بأنها عائلة الذكاء الاصطناعي، وهي تمثل مجموعة متنوعة من التطبيقات الراهنة المتوفرة حالياً أو التطبيقات الجديدة التي ستظهر في المستقبل، حيث تهدف جميعها الى خدمة البشرية، ومن أمثلة تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكن توظيفها في

المجال التعليمي: الأنظمة الخبيرة- نظم التعلم الذكية- المحتوى الذكي- الواقع الافتراضي- انترنت الأشياء- الواقع الممتد- الواقع المختلط- روبوتات المحادثة الذكية- وغيرها من التطبيقات)،ويعرفها الباحث بأنها أنظمة مصممة لتحاكي وتقلد الذكاء البشري. يعتمد هذا النوع من التطبيقات على مجموعة من التقنيات والأدوات يستخدمها معلمي اللغة الانجليزية لإتمام مهام معينة بطريقة ذكية وفعالة، وتشمل تلك التطبيقات (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة الذكية، تطبيقات الواقع الافتراضي، تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية، تطبيقات انترنت الأشياء، بيئات التعلم التكيفية، تطبيقات الهواتف الذكية).

الخلفية النظرية والدراسات السابقة

نظراً للتأثير الكبير الذي أحدثته تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المجال التعليم، والذي ثبت من خلال نتائج الدراسات السابقة كدراسة (مطير،٢٠٢٢)، ودراسة (Ahmed, 2020)، ودراسة (Elghotmy & Ghoneim ,2021)، ودراسة (الأزوري، والفراني،٢٠٢٣)، فإن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم أصبح أمرا ضرورية خاصة في ضوء الإمكانيات والمميزات التي توفرها تلك التطبيقات وقدرتها على التعامل مع البينات الضخمة، فالذكاء الاصطناعي كما تعرفه شحاته (٢٠٧،٢٠٢٢) بأنه "العلم الذي يهتم بجعل الأنظمة الإلكترونية ذات ذكاء مشابه للذكاء الإنساني، بما يمكن الأنظمة من التفكير واتخاذ قرارات، والعمل وفقًا لها، بشكل يتناسب مع طبيعة المهام المحددة لها"، كما تعرفه مقاتل، وحسني (١١٣،٢٠٢١) بأنه "علم من علوم الحاسبات، يرتبط بأنظمة الحاسوب التي تمتلك الخصائص المرتبطة بالذكاء، واتخاذ القرار، ومشابهة السلوك البشري في المجالات المختلفة".

يتبين من خلال ما سبق أن هناك خصائص تميز تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي أشار اليها (شحاته،٢٠٢٢) ، (الأزوري، والفراني،٢٠٢٣) ،(Zawacki et. al,2019) والتي تتمثل في أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لديها القدرة على دعم منظومة التعليم وكل من المعلم والمتعلم والقائمين على التعليم بالإضافة إلى العمل لفترات طويلة وبصورة مستمرة وبنفس الكفاءة وبسرعة ودقة عالية، كما أنها تستطيع التعامل مع كميات كبيرة من البيانات واستخلاص العلاقات والمعلومات المطلوبة، نظرا لقدرتها على التعلم واكتساب المعارف ومن ثم التصرف في المشكلات الجديدة، وتضيف الأزوري والفراني (٢٠٢٣) أن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم اللغة الإنجليزية يحقق العديد من الفوائد منها توفير بيئة تفاعلية خصبة تعزز تعلم اللغة الانجليزية بسهولة، وتكشف دراسة Huang et. al., (2022) عن قدرة روبوتات الدردشة الذكية (كأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي) في توفير بيئة تعليمية الكترونية مناسبة لاحتياجات المتعلمين اللغوية، بما يسمح بتفاعل المتعلمين في ممارسة اللغة الإنجليزية

من خلال الحوار المتبادل مع روبوتات المحادثة الذكية، دون وجود أي توتر أو قلق، بالإضافة الى إمداد المتعلمين بالتغذية الراجعة المناسبة وفي الوقت المناسب وفي ضوء احتياجاتهم ومستواهم التعليمي.

ونظرا لتعدد التطبيقات التعليمية المعتمدة على الذكاء الاصطناعي، سيتم تسليط الضوء على التطبيقات المستخدمة في البحث الحالي وأهم الدراسات السابقة ذات العلاقة:

أولاً: تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية: من خلال خوارزميات الذكاء الاصطناعي أمكن تحسين آليات اللعب. حيث يتم تحليل سلوك اللاعبين ومن ثم يتم التكيف مع مستوى مهاراتهم وضبط صعوبة اللعبة بشكل آلي وفقاً لمستوياتهم، كما ساعدت إمكانيات الذكاء الاصطناعي على تصميم شخصيات شبيهة بالإنسان داخل اللعبة مما يجعل بيئة اللعب أكثر واقعية، حيث يرى زارع، (٢٠١٤) أن الألعاب الذكية تمثل مصدراً للتعلم المعرفي، بالإضافة الى أنها وسيلة لتنشيط العمليات المعرفية لدى المتعلمين، وتسهم في تنمية مهارات متعددة لديهم من أهمها مهارة حل المشكلات حيث تقدم للمتعلمين تغذية راجعة تتناسب مع قدراتهم، بما ينعكس على تطور أدائهم.

ثانياً: تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي: إن استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي Virtual Reality في العملية التعليمية يسهم في جعل المتعلمين نشطين ومتفاعلين، بما يسهم في تنمية الفهم العميق لديهم من خلال توفير بيئة تعلم تفاعلية تمكنهم من الاستكشاف بحرية والتعلم بشكل مستقل، ويستخدم في جميع المراحل التعليمية من رياض الأطفال حتى التعليم الثانوي وما بعده. (UNESCO,2021)

ويرى (Lampropoulos, 2023) أن تطبيقات الواقع الافتراضي المدعومة بالذكاء الاصطناعي تسمح للمتعلم بدمج البيئة الافتراضية داخل البيئة الحقيقية بشكل تفاعلي ثلاثي الأبعاد، ويتم ذلك من خلال استخدام تلك التطبيقات أجهزة استشعار وكاميرات مخصصة لجمع معلومات عن البيئة.

ثالثاً: روبوتات الدردشة الذكية: يذكر الصبحي (٢٠٢٠) أن روبوتات الدردشة الذكية توفر إمكانية التفاعل بين المستخدم والبرنامج، وتأخذ هذه التطبيقات عدة أشكال تتمثل في: تطبيقات المراسلة أو مواقع الويب أو تطبيقات الأجهزة الذكية أو عبر الجوال، ويمكن للمتعلمين التفاعل مع تلك التطبيقات من خلال النص الكتابي أو الصوت المسموع أو الاثنين معاً، حيث يستخدمها المتعلم في طرح أسئلة متعلقة بمجال معين، ومن ثم يقوم الروبوت بالإجابة عن الأسئلة التي تطرح عليه، وتقديم الدعم والمشورة اللازمة، حسب الموقف التعليمي، حيث تعتمد في عملها على توظيف المعرفة الإنسانية في شتى المجالات والتخصصات عبر تعلم الآلة، من خلال تكامل مجموعة كبيرة من التقنيات المتقدمة المعتمدة على الذكاء الاصطناعي.

رابعاً: تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية: حيث تستخدم العديد من التطبيقات الذكية لقياس وتقويم مستوى المتعلمين، فقد توصلت العديد من الدراسات مثل دراسة الفراني، وفطاني (٢٠٢٠)، ودراسة (Zawacki et. al,2019) و دراسة (Faggella,2019) إلى ان تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية يمكنها القيام بمهام القياس والتقييم بمستويات عالية من الدقة والاتقان، حيث أنها تمتلك إمكانيات وطرق كثيرة للتوصل لحل المسائل، بالإضافة إلى عرض الأسئلة بطريقة تكشف نقاط الضعف لكل متعلم والاستعدادات العقلية له، ومتابعة واستكشاف أساليب المتعلمين بما ينعكس على تحقيق التميز الأكاديمي للطلاب، وبالتالي تسمح للمسئولين باتخاذ القرارات السليمة.

خامساً: تطبيقات انترنت الأشياء: يشير إنترنت الأشياء (IoT) الى مجموعة الأجهزة المتصلة معا عبر الانترنت وبطريقة لاسلكية من خلال أدوات استشعار يمكنها التفاعل وارسال واستقبال البيانات من البيئة المحيطة (الدهشان،٢٠١٩)، فهي شبكة من الأجهزة القادرة على التفاعل مع البيئة المحيطة، بالإضافة إلى جمع البيانات وتحليلها، وتستخدم هذه التقنيات في مجال التعليم في جوانب متعددة منها تطوير الخدمات وإدارة الصفوف والقاعات الدراسية الذكية، وتسجيل الحضور الآلي للطلاب وهيئة التدريس ، حيث كشفت نتائج دراسة يونس (٢٠٢٢) عن وجود اتجاهات إيجابية لدى أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي.

سادساً: بيئات التعلم التكيفية: تشير الفراني (٢٠٢٠) إلى أن بيئات التعلم التكيفية تعتمد في الأساس على التفاعل بين المتعلم والبيئة الالكترونية، حيث يعمل المتعلم مع برامج الحاسوب بشكل مستقل لتعلم مفاهيم جديدة، وتختلف بيئات التعلم التكيفية عن البيئات التعليمية التقليدية في أنها تتكيف مع احتياجات المتعلم ونمط تعلمه ومن ثم فهي تكتشف متطلبات كل متعلم بشكل مستقل وتوائم له المحتوى المناسب حسب قدراته ومستوى تحصيله، بما يُسهم في تخفيف الأعباء المعرفية ويعمل على زيادة كفاءة العملية التعليمية.

الدراسات السابقة حول تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية:

دراسة: (العمري،٢٠٢٢)

هدفت الدراسة الكشف عن مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعليم النماص بالمملكة العربية السعودية، وتحديد أهم التحديات التي تواجههم، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي؛ كما تكونت عينة الدراسة من (٤١) معلمة في تعليم (النماص)، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة لجمع البيانات وكانت من نتائج الدراسة، أن هناك استخدام بدرجة متوسطة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى المعلمات في مدارس النماص، وأن التحديات

التي تواجه المعلمات عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم تكمن في وجود مشكلات تتعلق بصعوبة متابعة الأعداد الكبيرة من الطالبات عند توظيف الذكاء الاصطناعي، كما أن الطالبات أنفسهم في حاجة الى التدريب على آليات التعامل مع تلك التطبيقات.

دراسة: (مطير،٢٠٢٢)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن دور الذكاء الاصطناعي بأشكاله ونماذجه المختلفة في تطوير العملية التعليمة في أقسام اللغة العربية بالجامعات اليمنية، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي: الاستنباطي والاستقرائي، استخدمت الدراسة أسلوب تحليل المضمون (المحتوى) كأداة للدراسة، من خلال تحليل الأدبيات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي، والاسترشاد من خلالها على دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمية في أقسام اللغة العربية في الجامعات اليمنية. حيث تم تطبيق الدراسة على مجموعة من المصادر شملت الرسائل الجامعية، والبحوث والدراسات العلمية المنشورة في المجلات والمؤتمرات العلمية، وتوصلت الدراسة إلى أن للذكاء الاصطناعي دور في تطوير العملية التعليمة في أقسام اللغة العربية بالجامعات اليمنية من خلال توفير بيئة تفاعلية غنية ومتعددة المصادر تخدم العملية التعليمية بكافة محاورها بأعلى جودة وأقل تكلفة- أن أنظمة الذكاء الاصطناعي تحقق نتائج ملموسة، على مستوى النظرية والتطبيق في تطوير العملية التعليمة لأقسام اللغة العربية في الجامعات اليمنية، من حيث الإنتاج، والاستخدام، والإدارة، وبناء المحتوى الإلكتروني لبرامج اللغة العربية ومقرراتها، وبناء نظم وبيئات التعلم الإلكتروني وإعدادها، وبيئات التعلم الافتراضية، ومواقع وصفحات الويب التعليمية، ونظم إدارة المحتوى والمعرفة، كما يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في ربط المنظومة التعليمية (المعلم، والمتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع) والتفاعل بينها.

دراسة: (kina, Popova, Goroka, Vysotskaya,2021)

هدفت الدراسة الى تحديد الطرق القانونية لتطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مع التركيز على التعليم العالي، حيث تم استخدم مجموعة من طرق البحث العلمي مثل تحليل محتوى الوثائق والمؤلفات العلمية والقانونية للوصول الى طريقة الاستخدام المتوازن لتوظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي مع مراعاة المبادئ الأخلاقية والقانونية التي لا تنتهك حقوق المتعلمين، حيث توصلت الدراسة الى ثلاثة مبادئ أساسية للتطبيق المتوازن للذكاء الاصطناعي في التعليم العالي: شملت: تدريب المعلمين على أساليب استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بالإضافة الى إجراء الأبحاث العلمية والتطبيقية للوقوف على تقنيات الذكاء الاصطناعي التي تتناسب مع التعليم العالي، هذا الى جانب توفير المتخصصين الأكفاء في مجال الذكاء الاصطناعي. وأوصت الدراسة الى ضرورة تطبيق تقنيات الذكاء الاصطناعي في التعليم العالي حتى يتسم بالجودة.

دراسة: (حجية، الشايب، ٢٠٢٠)

هدفت الدراسة الكشف عن درجة استخدام معلمي المدارس الثانوية الخاصة لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودرجة تقديرات المعلّمين أنفسهم للميزة التنافسية للمدرسة. حيث تمّ استخدام المنهج الوصفي. وشملت عينة الدراسة عدد (٢٧٧) من معلمي ومعلّمات المرحلة الثانوية في (١٠ مدارس خاصة) في محافظة عمّان بالأردن، واعتمدت الدراسة على استبانة لجمع البيانات، حيث كشفت نتائج الدراسة عن وجود درجة مرتفعة لاستخدام المعلّمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، ودرجة مرتفعة أيضًا للميزة التنافسية للمدرسة. كما أشارت النتائج عن قدرة متغيّر استخدام المعلّمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بالتنبؤ بمتغيّر الميزة التنافسية للمدرسة، حيث تبيّن أن متغيّر استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي يرتبط ارتباطًا طرديًا جوهريًا بمتغيّر الميزة التنافسية.

دراسة: (الياجزي، ٢٠١٩)

هدفت الدراسة إلى التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية، وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي باستخدام الأسلوب الوصفي التحليلي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي، وقد توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج والتوصيات منها عقد المؤتمرات والمحاضرات والندوات وورش العمل بشكل الكتروني على مدار العام، بالإضافة لإعادة النظر في المناهج والمقررات المدرسية بحث أن تتضمن تقنيات المعلومات المرتبطة بالذكاء الاصطناعي ، وإعداد برامج تدريبية لأعضاء هيئة التدريس والطلاب لتنمية مهارات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

دراسة: (الفراني، ٢٠٢٠)

هدفت الدراسة إلى الكشف عن آليات تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد، وذلك من خلال إعداد محتوى تدريبي قائم على استخدام لغة "كاليبسو" للتعامل مع الروبوت التفاعلي "كوزمو"، وتحديد مدى اتقان الطالبات لبعض الجوانب المعرفية والمهارية للغة"كاليبسو " كأحد لغات برمجة الذكاء الاصطناعي، وتقديم تصور المقترح لتضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي كأحد المقررات الدراسية. حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتحددت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي لقياس الجوانب المعرفية للغة كاليبسو، بالإضافة إلى بطاقة ملاحظة للمهارات المرتبطة بلغة كاليبسو، وشملت عينة الدراسة (٣٢) طالبة بالمرحلة المتوسطة بمدينة ينبع بالمملكة العربية السعودية، وقد كشفت نتائج الدراسة وصول الطالبات الى مستوى الاتقان في الجوانب المعرفية والمهارية المرتبطة بلغة "كاليبسو".

دراسة: (الصبحي، ٢٠٢٠)

هدفت الدراسة الكشف عن واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، بالإضافة الى تحديد أهم العقبات التي تواجه استخدامها، وعلاقة متغيرات (الجنس، والدرجة العلمية) بذلك، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي (التحليلي)، والمنهج الوصفي (المسحي) وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة الكترونية، تم تطبيقها على عينة من (٣٠١) من أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران، وكان من أهم نتائج الدراسة: أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم جاءت بدرجة منخفضة جدا وعدم وجود أثر للاستخدام يرجع لمتغير الجنس أو الدرجة العلمية، وكان من أهم العقبات التي تقلل استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية،: كثرة أعباء أعضاء هيئة التدريس، وقلة الدورات التدريبية في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وضعف الحوافز لاستخدام المستحدثات التكنولوجية ، بالإضافة الى وجود تحديات مرتبطة بالتجهيزات المطلوبة لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم.

دراسة: (Shin, Shin, 2020)

هدفت الدراسة إلى تحديد مدى وعي المعلمين تخصص العلوم بالمرحلة الابتدائية بجمهورية كوريا لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وطبقت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وكانت أداة الدراسة عبارة عن استبانة طبقت على المعلمين والمعلمات عددهم (٩٥) حيث كشفت نتائج الدراسة انخفاض درجة وعي المعلمين لتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مادة العلوم بالمرحلة الابتدائية، على الرغم من اشتمال مقرر العلوم على موضوعات مناسبة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تدريسها، وقد يكون السبب في هذه النتيجة عدم تدريب المعلمين والمعلمات على كيفية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في العملية التعليمية.

منهج البحث وإجراءاته:

١. **منهج البحث:** تم استخدام المنهج الوصفي لمناسبته لتحقيق أهداف البحث الحالي والإجابة عن أسئلته.

٢. مجتمع البحث وعينته:

- **مجتمع البحث:** تمثل مجتمع البحث الحالي في جميع معلمي اللغة الإنجليزية بمنطقة القصيم في الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ه

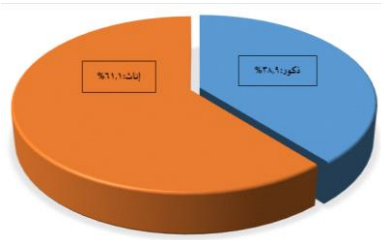
- **عينة البحث الاستطلاعية:** تكونت عينة البحث الاستطلاعية والتي تم التأكد من الكفاءة السيكومترية للاستبانة المستخدمة في البحث الحالي بالتطبيق عليها من ٣٥ معلماً من معلمي اللغة الإنجليزية بمنطقة القصيم، نفس مجتمع البحث الحالي، وتم التطبيق عليهم في بداية الفصل الدراسي الثالث من العام الدراسي ١٤٤٤ه.
- **عينة البحث الأساسية:** بلغ العدد النهائي للمعلمين عينة البحث الحالي ٥٤ معلماً من معلمي اللغة الإنجليزية تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم التطبيق عليهم في نهاية الفصل الدراسي الثالث من العام ١٤٤٤ه، والجدول التالي يوضح توزيع أفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات المختلفة:

جدول (١): توزيع أفراد عينة البحث وفقاً للمتغيرات المختلفة

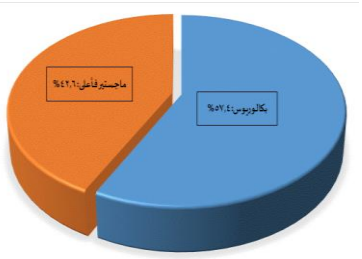
النوع	العدد	النسبة	سنوات الخبرة	العدد	النسبة
ذكور	٢١	%٣٨.٩	أقل من ٥	٢	%٣.٧
إناث	٣٣	%٦١.١	من ٥ لأقل من ١٠	٢٢	%٤٠.٧
المؤهل	العدد	النسبة	من ١٠ لأقل من ١٥	١٦	%٢٩.٦
بكالوريوس	٣١	%٥٧.٤	من ١٥ فأكثر	١٤	%٢٥.٩
ماجستير فأعلى	٢٣	%٤٢.٦	الدورات التدريبية في مجال التقنية	العدد	النسبة
المرحلة الدراسية	العدد	النسبة	لا يوجد	٣	%٥.٦
المرحلة الابتدائية	٨	%١٤.٨	من ١ إلى ٣	١٨	%٣٣.٣
المرحلة المتوسطة	١٥	%٢٧.٨	من ٤ إلى ٧	٧	%١٣.٠
المرحلة الثانوية	٣١	%٥٧.٤	أكثر من ٧	٢٦	%٤٨.١

يتضح من الجدول السابق أن النسبة الأكبر من أفراد عينة البحث كن من الإناث بنسبة بلغت ٦١.١%، بينما بلغت نسبة الذكور ٣٨.٩%، كذلك كانت النسبة الأكبر منهم من أصحاب المؤهل العلمي "بكالوريوس" بنسبة بلغت ٥٧.٤%، بينما بلغت نسبة أصحاب المؤهل العلمي "ماجستير فأعلى" ٤٢.٦%، ووفقاً للمرحلة الدراسية فإن النسبة الأكبر كانت من معلمي المرحلة الثانوية بنسبة بلغت ٥٧.٤%، يليهم معلمي المرحلة المتوسطة بنسبة بلغت ٢٧.٨%، بينما بلغت نسبة معلمي المرحلة الابتدائية ١٤.٨%، ووفقاً لسنوات الخبرة كانت النسبة الأكبر من أصحاب سنوات الخبرة في التدريس "من ٥ لأقل من ١٠ سنوات" بنسبة بلغت ٤٠.٧%، يليهم من أصحاب سنوات الخبرة "من ١٠ لأقل من ١٥ سنة" بنسبة بلغت ٢٩.٦%، ثم أصحاب سنوات الخبرة "من ١٥ سنة فأكثر" بنسبة بلغت ٢٥.٩%، ثم أصحاب سنوات الخبرة "أقل من ٥ سنوات" بنسبة بلغت ٣.٧%، ويتضح كذلك أن النسبة الأكبر من أفراد عينة البحث كانوا ممن حضروا "أكثر من ٧ دورات" تدريبية في مجال التقنية بنسبة بلغت ٤٨.١%، ثم من حضروا من "دورة إلى ٣ دورات" بنسبة بلغت ٣٣.٣%، يليهم من حضروا "من ٤ إلى ٧ دورات

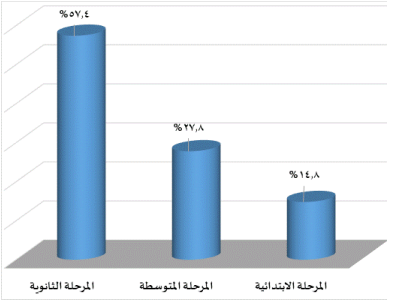
تدريبية" بنسبة بلغت ١٣.٠%، وفي الترتيب الأخير من لم يحضروا أي دورات تدريبية "لا يوجد" بنسبة بلغت ٥.٦%، وهو ما يتضح من الشكل التالي:



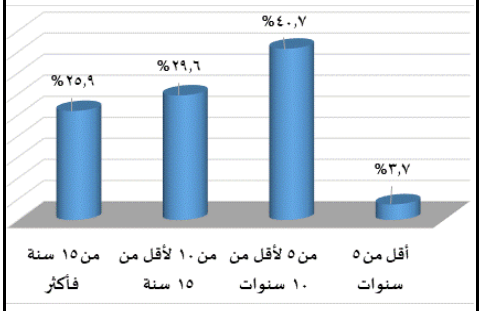
شكل (١-أ): توزيع أفراد عينة البحث وفقا للنوع



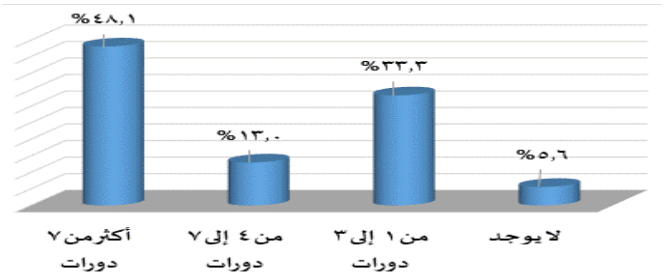
شكل (١-ب): توزيع أفراد عينة البحث وفقا للمؤهل العلمي



شكل (١-ج): توزيع أفراد عينة البحث وفقا للمرحلة الدراسية



شكل (١-د): توزيع أفراد عينة البحث وفقا لسنوات الخبرة



شكل (١-هـ): توزيع أفراد عينة البحث وفقا للدورات التدريبية في مجال التقنية

أداة البحث:

تمثلت اداة البحث في استبانة بعنوان: مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (من إعداد الباحث)، فقد تم الرجوع للعديد من الدراسات ذات العلاقة لاستخلاص فقرات الاستبانة، من هذه الدراسات دراسة (الصبحي،٢٠٢٠)، (حجية، الشايب،٢٠٢٠) ، (العمري،٢٠٢٢)، حيث تكونت الاستبانة من ثلاثة أجزاء الجزء الأول يمثل البيانات الأساسية، والجزء الثاني يمثل أهم التطبيقات المستخدمة من وجهة المعلمين وشملت التطبيقات التالية: (تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي، روبوتات الدردشة الذكية، تطبيقات الواقع الافتراضي، تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية، تطبيقات انترنت الأشياء، بيئات التعلم التكيفية، تطبيقات الهواتف الذكية)، والجزء الثالث يمثل مستوى الاستخدام، والاستبانة في مجملها تكونت من (٤٧) فقرة.

الكفاءة السيكومترية للاستبانة:

أولاً: صدق الاستبانة:

- **الصدق الظاهري (صدق المحكمين): Face Validity**

حيث تم عرض الاستبانة على عدد من المحكمين الخبراء والمتخصصين في مجال تقنيات التعليم وطلب منهم دراسة الاستبانة وإبداء آرائهم فيها من حيث: مدى ارتباط كل عبارة من عباراتها بالبعد المنتمية إليه، ومدى وضوح العبارات وسلامة صياغتها اللغوية وملاءمتها لتحقيق الهدف الذي وضعت من أجله، واقتراح طرق تحسينها وذلك بالحذف أو الإضافة أو إعادة الصياغة، وقد قدم المحكمون ملاحظات قيمة أفادت البحث، وآثرت الاستبانة، وساعدت على إخراجها بصورة جيدة، حيث تم الإبقاء على العبارات التي حصلت على اتفاق أكثر من ٨٠% من المحكمين مع إجراء جميع التعديلات التي تمت الإشارة إليها.

- **صدق الاتساق الداخلي: Internal Consistency**

تم كذلك التحقق من صدق الاستبانة عن طريق صدق الاتساق الداخلي وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation في حساب معاملات الارتباط بين درجة كل عبارة من عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة، وذلك للتأكد من مدى تماسك وتجانس عبارات كل بعد فيما بينها، فكانت معاملات الارتباط كما هي موضحة بالجدول التالي:

جدول (٢): معاملات الارتباط بين درجات عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة

العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية		تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي		روبوتات الدردشة الذكية		تطبيقات الواقع الافتراضي	
	**٠.٧٥٧	١	**٠.٩٤٨	١	**٠.٨٤٧	١	**٠.٩٢٢
	**٠.٩٣٠	٢	**٠.٨٩٠	٢	**٠.٩٠٩	٢	**٠.٩٤٤
	**٠.٩٣٤	٣	**٠.٩٥٤	٣	**٠.٩٣٤	٣	**٠.٩٧٥
	**٠.٩١٢	٤	**٠.٩٦٩	٤	**٠.٨٤٦	٤	**٠.٩٥٧
	**٠.٨٢٣	٥	**٠.٩٥٢	٥	**٠.٩٧٦	٥	**٠.٩٦٠
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية		تطبيقات انترنت الأشياء		٦	**٠.٩٧٥	تطبيقات الهواتف الذكية	
				٧	**٠.٩٢٢	١	**٠.٩٣٢
		١	**٠.٩٢٩	بيئات التعلم التكيفية		٢	**٠.٩٢٦
	**٠.٩٩١	٢	**٠.٩٥٩	١	**٠.٩٩٠	٣	**٠.٩٤٤
	**٠.٩٩٠	٣	**٠.٨٠٢	٢	**٠.٩٧٥	٤	**٠.٩١٨
	**٠.٩٧٥	٤	**٠.٩٥٣	٣	**٠.٩٨٥	٥	**٠.٩٣٧
	**٠.٩٧٣	٥	**٠.٩٠٤	٤	**٠.٩٧٨	٦	**٠.٩٣٤
**دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١				٥	**٠.٩٩٣	٧	**٠.٨٦٤
				٦	**٠.٩٧١	٨	**٠.٧١١

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للبعد المنتمية إليه العبارة معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس عبارات كل بعد فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

تم كذلك التأكد من تجانس الأبعاد الفرعية للاستبانة بحساب معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة، فكانت معاملات الارتباط كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٣): معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد الفرعية للاستبانة والدرجة الكلية للاستبانة

تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	روبوتات الدردشة الذكية	تطبيقات الواقع الافتراضي
**٠.٧٦٩	**٠.٨٨٩	**٠.٨٢٥	**٠.٩١٥
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	تطبيقات انترنت الأشياء	بيئات التعلم التكيفية	تطبيقات الهواتف الذكية
**٠.٨٣٠	**٠.٧٧٨	**٠.٩٠٥	**٠.٧١٧

يتضح من الجدول السابق أن معاملات الارتباط بين درجات الأبعاد والدرجة الكلية للاستبانة معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى ٠.٠١ وهو ما يؤكد اتساق وتجانس أبعاد الاستبانة فيما بينها وتماسكها مع بعضها البعض.

ثانياً: الثبات:

تم التحقق من ثبات درجات الاستبانة وأبعادها الفرعية باستخدام معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach فكانت معاملات الثبات كما هو موضح بالجدول التالي:

جدول (٤): معاملات ثبات ألفا كرونباخ لدرجات الاستبانة وأبعادها الفرعية

تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	روبوتات الدردشة الذكية	تطبيقات الواقع الافتراضي
٠.٩٢٠	٠.٩٦٨	٠.٩٦٨	٠.٩٧٣
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	تطبيقات انترنت الأشياء	بيئات التعلم التكيفية	تطبيقات الهواتف الذكية
٠.٩٨٨	٠.٩٤٦	٠.٩٩٢	٠.٩٦٣
الثبات العام للاستبانة			
٠.٩٨٤			

يتضح من الجدول السابق أن للاستبانة وأبعادها الفرعية معاملات ثبات مرتفعة ومقبولة إحصائياً؛ ومما سبق يتضح أن للاستبانة مؤشرات إحصائية جيدة (الصدق، الثبات) ويتأكد من ذلك صلاحية استخدامها في البحث الحالي، كما يجب ملاحظة أنه تتم الاستجابة لعبارات الاستبانة المستخدمة في البحث الحالي بأن يتم الاختيار ما بين خمسة اختيارات تعبر عن درجة الاستخدام وتتمثل في (منعدمة، ضعيفة، متوسطة، كبيرة، كبيرة جداً) لتقابل الدرجات (١، ٢، ٣، ٤، ٥) على الترتيب؛ وتم الاعتماد على المحكات الموضحة في الجدول (٥) في الحكم على مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية:

جدول (٥): محكات الحكم على مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الإنجليزية

مستوى الاستخدام	متوسط الاستجابات للعبارة	نسبة الاستخدام		مستوى الاستخدام
منعدم	أقل من ١.٨	(متوسط درجات البعد مقسوماً على النهاية العظمى لدرجة البعد	أقل من ٣٦%	منعدم
بدرجة ضعيفة	من ١.٨ لأقل من ٢.٦		من ٣٦% لأقل من ٥٢%	بدرجة ضعيفة
بدرجة متوسطة	من ٢.٦ لأقل من ٣.٤		من ٥٢% لأقل من ٦٨%	بدرجة متوسطة
بدرجة كبيرة	من ٣.٤ لأقل من ٤.٢		من ٦٨% لأقل من ٨٤%	بدرجة كبيرة
بدرجة كبيرة جداً	من ٤.٢ فأكثر		من ٨٤% فأكثر	بدرجة كبيرة جداً

الأساليب الإحصائية التي تم استخدامها:

في الدراسة الحالية تم استخدام العديد من الأساليب الإحصائية باستخدام الحزمة الاحصائية في العلوم الاجتماعية SPSS V. 22 كالتالي:

أولاً: للتأكد من صدق وثبات الأدوات المستخدمة في البحث الحالي تم استخدام:

- معامل ارتباط بيرسون Pearson Correlation في التأكد من صدق الاتساق الداخلي لعبارات وأبعاد الاستبانة المستخدمة في البحث الحالي.
- معامل ثبات ألفا كرونباخ Alpha Cronbach في التأكد من ثبات درجات الاستبانة المستخدمة في البحث الحالي وأبعادها الفرعية.

ثانياً: للإجابة عن أسئلة البحث تم استخدام:

- المتوسطات Means والانحرافات المعيارية Std. Deviations في التعرف على مستوى استخدام ودرجة أهمية التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية.
- اختبار مان وتني Maan-Whitney U في الكشف عن دلالة الفروق في مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية باختلاف (المؤهل العلمي، النوع).
- اختبار كروسكال واليس Kruskal Wallis H في الكشف عن دلالة الفروق في مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية باختلاف (المرحلة الدراسة، سنوات الخبرة، الدورات التدريبية).

نتائج البحث وتفسيراتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول:

نص السؤال الأول للبحث الحالي على "ما مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على كل عبارة من عبارات الاستبانة، وذلك للكشف عن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

١- تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية:

جدول (٦): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم الألعاب التعليمية الذكية في تدريس بعض الموضوعات للمتعلمين	٣.٧٤١	٠.٩٧٥	بدرجة كبيرة	٣
٢	استخدام الألعاب التعليمية الذكية أثناء تقديم الأنشطة والتدريبات للمتعلمين	٣.٦٣٠	٠.٩٩٦	بدرجة كبيرة	٤
٣	استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتأكيد التنافس بين المتعلمين وتنمية رغباتهم في الوصول إلى الحلول الصحيحة	٣.٨٥٢	٠.٩٦٠	بدرجة كبيرة	١
٤	استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتقوية روح العمل ضمن الفريق الواحد، وتعزيز التواصل الفعال بين المتعلمين	٣.٧٤١	٠.٨٩٤	بدرجة كبيرة	٢
٥	استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات لدى المتعلمين	٣.٦١١	٠.٩٤٠	بدرجة كبيرة	٥
الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية		٣.٧١٥	٠.٩٥٣	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (٦) السابق أن: مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٧١٥ من ٥) بانحراف معياري ٠.٩٥٣، وجاءت جميع عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٦١١ و٣.٨٥٢)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتأكيد التنافس بين المتعلمين وتنمية رغباتهم في الوصول إلى الحلول الصحيحة" بمتوسط ٣.٨٥٢ وانحراف معياري ٠.٩٦٠، وفي الترتيب

الثاني العبارة "استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتقوية روح العمل ضمن الفريق الواحد، وتعزيز التواصل الفعال بين المتعلمين" بمتوسط ٣.٧٤١، وانحراف معياري ٠.٨٩٤، وفي الترتيب الثالث العبارة "استخدم الألعاب التعليمية الذكية في تدريس بعض الموضوعات للمتعلمين" بمتوسط ٣.٧٤١ وانحراف معياري ٠.٩٧٥، وفي الترتيب الرابع "استخدام الألعاب التعليمية الذكية أثناء تقديم الأنشطة والتدريبات للمتعلمين" بمتوسط ٣.٦٣٠ وانحراف معياري ٠.٩٩٦، وفي الترتيب الخامس والأخير العبارة "استخدام الألعاب التعليمية الذكية لتنمية مهارات التفكير وحل المشكلات لدى المتعلمين" بمتوسط ٣.٦١١ وانحراف معياري ٠.٩٤٠.

تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي:

جدول (٧): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم تطبيقات الواقع المعزز لإثارة دافعية وحماس المتعلمين، لأنها تقدم المادة العلمية بطريقة جذابة ومشوقة	٣.٨١٥	١.٠٦٥	بدرجة كبيرة	١
٢	استخدم تطبيقات الواقع المعزز في تقديم الخبرات التعليمية من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد بما يجعلها شبه حقيقية خاصة في الخبرات التي يصعب الوصول لها في الواقع الحقيقي	٣.٧٥٩	١.٠٨٠	بدرجة كبيرة	٣
٣	استخدم تطبيقات الواقع المعزز لعدم احتياجها إلى بيئة تعليمية محددة ومن ثم يمكن استخدامها في الفصل الدراسي	٣.٦٦٧	١.٠٠٩	بدرجة كبيرة	٥
٤	استخدم تطبيقات الواقع المعزز لتوفير محتوى تعليمي غني بالوسائط المتعددة بما يسهل العملية التعليمية	٣.٧٠٤	١.١٤٣	بدرجة كبيرة	٤
٥	استخدم تطبيقات الواقع المعزز لجعل التعلم ممتعا ومشوقاً	٣.٧٧٨	١.١٢٧	بدرجة كبيرة	٢
	الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	٣.٧٤٤	١.٠٨٥	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (٧) السابق أن: مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٧٤٤ من ٥) بانحراف معياري ١.٠٨٥، وجاءت جميع عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٦٦٧ و٣.٨١٥)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم تطبيقات الواقع المعزز لإثارة دافعية وحماس المتعلمين، لأنها تقدم المادة العلمية بطريقة جذابة ومشوقة" بمتوسط ٣.٨١٥ وانحراف معياري ١.٠٦٥، وفي الترتيب

الثاني العبارة "استخدم تطبيقات الواقع المعزز لجعل التعلم ممتعا ومشوقاً" بمتوسط ٣.٧٧٨ وانحراف معياري ١.١٢٧، يليها "استخدم تطبيقات الواقع المعزز في تقديم الخبرات التعليمية من خلال نماذج ثلاثية الأبعاد بما يجعلها شبه حقيقية خاصة في الخبرات التي يصعب الوصول لها في الواقع الحقيقي" بمتوسط ٣.٧٥٩ وانحراف معياري ١.٠٨٠، ثم العبارة "استخدم تطبيقات الواقع المعزز لتوفير محتوى تعليمي غني بالوسائط المتعددة بما يسهل العملية التعليمية" بمتوسط ٣.٧٠٤ وانحراف معياري ١.١٤٣، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم تطبيقات الواقع المعزز لعدم احتياجها إلى بيئة تعليمية محددة ومن ثم يمكن استخدامها في الفصل الدراسي" بمتوسط ٣.٦٦٧وانحراف معياري ١.٠٠٩.

٢- روبوتات الدردشة الذكية:

جدول (٨): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام روبوتات الدردشة الذكية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تنمي دافعية المتعلم وتثير انتباهه	٣.٣٥٢	١.٢٩١	بدرجة متوسطة	٣
٢	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لسرعة وسهولة التواصل مع المتعلمين	٣.٥٠٠	١.٣٢٨	بدرجة كبيرة	٢
٣	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لإنجاز مهامي بشكل أفضل	٣.٢٧٨	١.٢٥٠	بدرجة متوسطة	٤
٤	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لتطوير مهاراتي ومواكبة العصر الحالي	٣.٥٩٣	١.٢٥٢	بدرجة كبيرة	١
٥	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تزيد من معدلات فهم المحتوى التعليمي	٣.٢٥٩	١.٣٦٢	بدرجة متوسطة	٥
٦	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تحسن من التحصيل المعرفي للمتعلمين	٣.٢٢٢	١.٣٨٣	بدرجة متوسطة	٧
٧	استخدم روبوتات الدردشة الذكية لتدريب المتعلم على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية	٣.٢٤١	١.٤١٣	بدرجة متوسطة	٦
الدرجة الكلية لمستوى استخدام روبوتات الدردشة الذكية		٣.٣٤٩	١.٣٢٦	بدرجة متوسطة	

يتضح من جدول (٨) السابق أن: مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام روبوتات الدردشة الذكية متحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٣٤٩ من ٥) بانحراف معياري ١.٣٢٦، وجاءت اثنين من عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، وخمس من عبارات هذا البعد متحققة بدرجة متوسطة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٢٢٢ و٣.٥٩٣)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لتطوير

مهاراتي ومواكبة العصر الحالي" بمتوسط ٣.٥٩٣ وانحراف معياري ١.٢٥٢، يليها العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لسرعة وسهولة التواصل مع المتعلمين" بمتوسط ٣.٥٠٠ وانحراف معياري ١.٣٢٨، ثم العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تنمي دافعية المتعلم وتثير انتباهه" بمتوسط ٣.٣٥٢ وانحراف معياري ١.٢٩١، يليها "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لإنجاز مهامي بشكل أفضل" بمتوسط ٣.٢٧٨ وانحراف معياري ١.٢٥٠، ثم العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تزيد من معدلات فهم المحتوى التعليمي" بمتوسط ٣.٢٥٩ وانحراف معياري ١.٣٦٢، ثم العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لتدريب المتعلم على التعامل مع المستحدثات التكنولوجية" بمتوسط ٣.٢٤١ وانحراف معياري ١.٤١٣، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم روبوتات الدردشة الذكية لأنها تحسن من التحصيل المعرفي للمتعلمين" بمتوسط ٣.٢٢٢ وانحراف معياري ١.٣٨٣.

٢- تطبيقات الواقع الافتراضي:

جدول (٩): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم الواقع الافتراضي لمحاكاة الأوضاع الخطرة والنادرة، مما يمكن الطلاب من التعلم في أمان	٣.٥٧٤	١.٢٠٧	بدرجة كبيرة	١
٢	استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتوفير فرص تفاعل المتعلمين مع موضوعات المقرر من خلال الانغماس فيه	٣.٣٨٩	١.٢٩٥	بدرجة متوسطة	٥
٣	استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتدعيم تطبيق معرفة المتعلمين وفهمهم للمواقف الحقيقية	٣.٤٢٦	١.١٧٥	بدرجة كبيرة	٤
٤	استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتعزيز التعلم النشط ومساعدة المتعلمين على فهم الموضوعات المجردة	٣.٤٨١	١.١٢٨	بدرجة كبيرة	٢
٥	استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لسهوله استخدامها في الفصل الدراسي	٣.٤٦٣	١.١٤٥	بدرجة كبيرة	٣
الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي		٣.٤٦٧	١.١٩٠	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (٩) السابق أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الواقع الافتراضي متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٤٦٧ من ٥) بانحراف معياري ١.١٩٠، وجاءت أربع من عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، وعبارة

واحدة متحققة بدرجة متوسطة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٥٩٣ و٣.٥٧٤)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم الواقع الافتراضي لمحاكاة الأوضاع الخطرة والنادرة، مما يمكن الطلاب من التعلم في أمان" بمتوسط ٣.٥٧٤ وانحراف معياري ١.٢٠٧، يليها العبارة "استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتعزيز التعلم النشط ومساعدة المتعلمين على فهم الموضوعات المجردة" بمتوسط ٣.٤٨١ وانحراف معياري ١.١٢٨، يليها العبارة "استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لسهوله استخدامها في الفصل الدراسي" بمتوسط ٣.٤٦٣ وانحراف معياري ١.١٤٥، ثم العبارة "استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتدعيم تطبيق معرفة المتعلمين وفهمهم للمواقف الحقيقية" بمتوسط ٣.٤٢٦ وانحراف معياري ١.١٧٥، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي لتوفير فرص تفاعل المتعلمين مع موضوعات المقرر من خلال الانغماس فيه" بمتوسط ٣.٣٨٩ وانحراف معياري ١.٢٩٥.

٤- تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية:

جدول (١٠): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي للحد من الغش في الاختبارات التي تعقد عن بُعد حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التحقق من هويات المتعلمين ، والتأكد من أنهم المجيبون عن الأسئلة	٣.٣٨٩	١.٣٦٦	بدرجة متوسطة	١
٢	استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لضمان النزاهة العلمية والموضوعية في تقييم المتعلمين	٣.٢٩٦	١.٣٨٢	بدرجة متوسطة	٤
٣	استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي للوقوف بدقة على نقاط القوة لدى المتعلمين	٣.٣١٥	١.٣٩٨	بدرجة متوسطة	٣
٤	استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لتحليل مستوى المتعلمين خلال الفصل الدراسي، وتحديد نقاط الضعف وتقديم أفضل الحلول لتحسين أدائهم	٣.٣٥٢	١.٣٤٨	بدرجة متوسطة	٢
الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية		٣.٣٣٨	١.٣٧٤	بدرجة متوسطة	

يتضح من جدول (١٠) أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية متحقق بدرجة متوسطة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٣٣٨ من ٥) بانحراف معياري ١.٣٧٤، وجاءت جميع عبارات هذا البعد متحققة بدرجة متوسطة، حيث

تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٢٩٦ و٣.٣٨٩)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي للحد من الغش في الاختبارات التي تعقد عن بُعد حيث يمكن لتقنيات الذكاء الاصطناعي التحقق من هويات المتعلمين، والتأكد من أنهم المجيبون عن الأسئلة" بمتوسط ٣.٣٨٩ وانحراف معياري ١.٣٦٦، وفي الترتيب الثاني العبارة "استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لتحليل مستوى المتعلمين خلال الفصل الدراسي، وتحديد نقاط الضعف وتقديم أفضل الحلول لتحسين أدائهم" بمتوسط ٣.٣٥٢ وانحراف معياري ١.٣٤٨، يليها العبارة "استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي للوقوف بدقة على نقاط القوة لدى المتعلمين" بمتوسط ٣.٣١٥ وانحراف معياري ١.٣٩٨، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم الاختبارات المعتمدة على الذكاء الاصطناعي لضمان النزاهة العلمية والموضوعية في تقييم المتعلمين" بمتوسط ٣.٢٩٦ وانحراف معياري ١.٣٨٢.

٥- تطبيقات انترنت الأشياء:

جدول (١١): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات انترنت الأشياء

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم تطبيقات انترنت الأشياء للوصول الى مواد تعليمية بجودة عالية وارسالها مباشرة للمتعلمين من خلال الهواتف الذكية	٣.٨٨٩	١.١٢٧	بدرجة كبيرة	١
٢	استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمتابعة مستوى المتعلمين وتقييم أدائهم من خلال ملاحظتهم بدقة	٣.٧٧٨	١.٢٣٩	بدرجة كبيرة	٣
٣	استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لتتبع حضور المتعلمين لقاعة الدراسة	٣.٥١٩	١.٢٢٥	بدرجة كبيرة	٥
٤	استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمساعدة المتعلمين للحصول على معلومات اثرائية من خلال استخدام هواتفهم الذكية	٣.٧٩٦	١.١٣٩	بدرجة كبيرة	٢
٥	استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمساعدة المتعلمين على المشاركات وطرح الأسئلة	٣.٦٤٨	١.٢٦١	بدرجة كبيرة	٤
الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات انترنت الأشياء		٣.٧٢٦	١.١٩٨	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (١١) أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات انترنت الأشياء متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٧٢٦ من ٥) بانحراف معياري ١.١٩٨، وجاءت جميع عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، حيث تراوحت

متوسطات العبارات بين (٣.٥١٩ و٣.٨٨٩)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم تطبيقات انترنت الأشياء للوصول الى مواد تعليمية بجودة عالية وارسالها مباشرة للمتعلمين من خلال الهواتف الذكية" بمتوسط ٣.٨٨٩ وانحراف معياري ١.١٢٧، وفي الترتيب الثاني العبارة "استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمساعدة المتعلمين للحصول على معلومات اثرائية من خلال استخدام هواتفهم الذكية" بمتوسط ٣.٧٩٦ وانحراف معياري ١.١٣٩، يليها العبارة "استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمتابعة مستوى المتعلمين وتقييم أدائهم من خلال ملاحظتهم بدقة" بمتوسط ٣.٧٧٨ وانحراف معياري ١.٢٣٩، يليها في الترتيب العبارة "استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لمساعدة المتعلمين على المشاركات وطرح الأسئلة" بمتوسط ٣.٦٤٨ وانحراف معياري ١.٢٦١، يليها في الترتيب الأخير العبارة "استخدم تطبيقات انترنت الأشياء لتتبع حضور المتعلمين لقاعة الدراسة" بمتوسط ٣.٥١٩ وانحراف معياري ١.٢٢٥.

٦- بيئات التعلم التكيفية:

جدول (١٢): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام بيئات التعلم التكيفية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم بيئات التعلم التكيفية لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتقديم تعليم وفق سرعة وإمكانية كل متعلم	٣.٥٥٦	١.١٧٦	بدرجة كبيرة	٤
٢	استخدم بيئات التعلم التكيفية لتحقيق تنمية مهنية في مجال المستحدثات التكنولوجية من خلال أساليب التدريب عن بعد دون التقيد بحواجز المكان والزمان والمحتويات مع التحرر من نمطية المحتوى التعليمي	٣.٦٨٥	١.١٩٥	بدرجة كبيرة	١
٣	استخدم بيئات التعلم التكيفية لضمان تعددية وتنويع عرض المحتوى وفقاً لأساليب التعلم الخاصة بكل متعلم	٣.٥٥٦	١.٠٩٣	بدرجة كبيرة	٣
٤	استخدم بيئات التعلم التكيفية لضمان تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة التكيفية بما يتناسب مع أنماط المتعلمين و مناسبتها لقدراتهم العقلية	٣.٤٦٣	١.١٢٨	بدرجة كبيرة	٦
٥	استخدم بيئات التعلم التكيفية لتقديم أسئلة بدرجات صعوبة مختلفة تتناسب مع كل متعلم	٣.٥١٩	١.١١٢	بدرجة كبيرة	٥
٦	استخدم بيئات التعلم التكيفية لتقديم تغذية راجعة تكيفية وفقاً لإجابات كل متعلم	٣.٦١١	١.٢٠٤	بدرجة كبيرة	٢
	الدرجة الكلية لمستوى استخدام بيئات التعلم التكيفية	٣.٥٦٥	١.١٥١	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (١٢) أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام بيئات التعلم التكيفية متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٣.٥٦٥ من ٥) بانحراف معياري ١.١٥١، وجاءت جميع عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٣.٤٦٣ و٣.٦٨٥)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم بيئات التعلم

التكيفية لتحقيق تنمية مهنية في مجال المستحدثات التكنولوجية من خلال أساليب التدريب عن بعد دون التقيد بحواجز المكان والزمان والمحتويات مع التحرر من نمطية المحتوى التعليمي" بمتوسط ٣.٦٨٥ وانحراف معياري ١.١٩٥، يليها في الترتيب الثاني "استخدم بيئات التعلم التكيفية لتقديم تغذية راجعة تكيفية وفقاً لإجابات كل متعلم" بمتوسط ٣.٦١١ وانحراف معياري ١.٢٠٤، يليها "استخدم بيئات التعلم التكيفية لضمان تعددية وتنويع عرض المحتوى وفقاً لأساليب التعلم الخاصة بكل متعلم" بمتوسط ٣.٥٥٦ وانحراف معياري ١.٠٩٣، ثم العبارة "استخدم بيئات التعلم التكيفية لمراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين وتقديم تعليم وفق سرعة وإمكانية كل متعلم" بمتوسط ٣.٥٥٦ وانحراف معياري ١.١٧٦، يليها العبارة "استخدم بيئات التعلم التكيفية لتقديم أسئلة بدرجات صعوبة مختلفة تتناسب مع كل متعلم" بمتوسط ٣.٥١٩ وانحراف معياري ١.١١٢، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم بيئات التعلم التكيفية لضمان تقديم مجموعة متنوعة من الأنشطة التكيفية بما يتناسب مع أنماط المتعلمين و مناسبتها لقدراتهم العقلية" بمتوسط ٣.٤٦٣ وانحراف معياري .١.١٢٨

٧- تطبيقات الهواتف الذكية:

جدول (١٣): المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول مستوى استخدام تطبيقات الهواتف الذكية

م	العبارة	المتوسط	الانحراف المعياري	مستوى الاستخدام	الترتيب
١	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في التواصل والاجابة على استفسارات المتعلمين	٤.١١١	٠.٨٣٩	بدرجة كبيرة	٣
٢	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية لتبادل الملفات والخبرات التعليمية المختلفة مع زملائي	٤.٠٥٦	٠.٩٧٩	بدرجة كبيرة	٧
٣	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في عمليات التعليم من خلال الدخول على نظم إدارة التعلم أو منصات التعليم	٤.٠١٩	١.٠٣٧	بدرجة كبيرة	٨
٤	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في عمليات التدريب من خلال الدخول على المنصات التدريبية	٤.١١١	١.٠٤٠	بدرجة كبيرة	٤
٥	استخدام مكتبات الفيديو المتاحة على الهواتف الذكية المقاطع التعليمية ومتابعة المؤتمرات والندوات العلمية	٤.٠٩٣	١.١٧٠	بدرجة كبيرة	٦
٦	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في تدوين الملاحظات والنقاط الهامة المتعلقة بالعملية التعليمية	٤.٠٩٣	١.٠٣٣	بدرجة كبيرة	٥
٧	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في البحث عن المصادر التعليمية كالبحوث والدراسات والمقالات العلمية المنشورة على شبكة الإنترنت	٤.٢٠٤	٠.٧٨٦	بدرجة كبيرة جداً	١
٨	استخدم تطبيقات الهواتف الذكية للتواصل مع المختصين وأصحاب الخبرة في مجال التخصص	٤.١٨٥	٠.٨٤٨	بدرجة كبيرة	٢
الدرجة الكلية لمستوى استخدام تطبيقات الهواتف الذكية		٤.١٠٩	٠.٩٦٧	بدرجة كبيرة	

يتضح من جدول (١٣) أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية فيما يتعلق باستخدام تطبيقات الهواتف الذكية متحقق بدرجة كبيرة، حيث بلغت قيمة المتوسط الوزني للدرجات (٤.١٠٩ من ٥) بانحراف

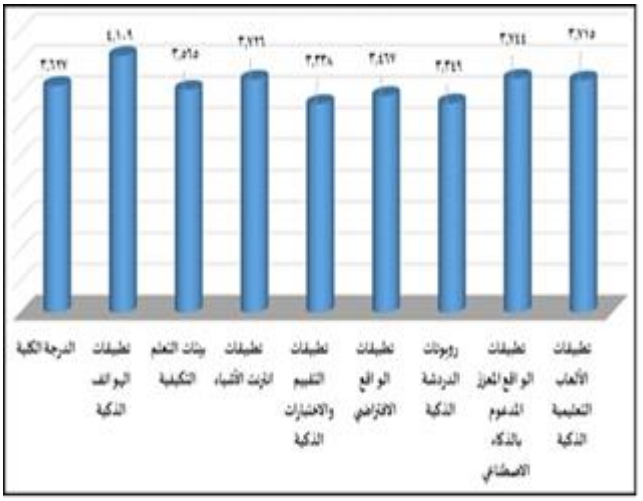
معياري ٠.٩٦٧، وجاءت عبارة واحدة من عبارات هذا البعد متحققة بدرجة كبيرة جداً، وباقي العبارات متحققة بدرجة كبيرة، حيث تراوحت متوسطات العبارات بين (٤.٠١٩ و٤.٢٠٤)، وجاءت في الترتيب الأول العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في البحث عن المصادر التعليمية كالبحوث والدراسات والمقالات العلمية المنشورة على شبكة الإنترنت" بمتوسط ٤.٢٠٤ وانحراف معياري ٠.٧٨٦، يليها العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية للتواصل مع المختصين وأصحاب الخبرة في مجال التخصص" بمتوسط ٤.١٨٥ بمتوسط ٠.٨٤٨، ثم العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في التواصل والاجابة على استفسارات المتعلمين" بمتوسط ٤.١١١ وانحراف معياري ٠.٨٣٩، ثم العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في عمليات التدريب من خلال الدخول على المنصات التدريبية" بمتوسط ٤.١١١ وانحراف معياري ١.٠٤٠، يليها العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في تدوين الملاحظات والنقاط الهامة المتعلقة بالعملية التعليمية" بمتوسط ٤.٠٩٣ وانحراف معياري ١.٠٣٣، يليها العبارة "استخدام مكتبات الفيديو المتاحة على الهواتف الذكية المقاطع التعليمية ومتابعة المؤتمرات والندوات العلمية" بمتوسط ٤.٠٩٣ وانحراف معياري ١.١٧٠، ثم العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية لتبادل الملفات والخبرات التعليمية المختلفة مع زملائي" بمتوسط ٤.٠٥٦ وانحراف معياري ٠.٩٧٩، وفي الترتيب الأخير جاءت العبارة "استخدم تطبيقات الهواتف الذكية في عمليات التعليم من خلال الدخول على نظم إدارة التعلم أو منصات التعليم" بمتوسط ٤.٠١٩ وانحراف معياري ١.٠٣٧.

والنتائج السابقة والخاصة بالسؤال الأول للبحث الحالي والمتعلق بمستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية يمكن تلخيصها في الجدول التالي:

جدول (١٤): مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية

مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	المتوسط الوزني	الانحراف المعياري	درجة التحقق	الترتيب
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	٣.٧١٥	٠.٩٥٣	بدرجة كبيرة	٤
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	٣.٧٤٤	١.٠٨٥	بدرجة كبيرة	٢
روبوتات الدردشة الذكية	٣.٣٤٩	١.٣٢٦	بدرجة متوسطة	٧
تطبيقات الواقع الافتراضي	٣.٤٦٧	١.١٩٠	بدرجة كبيرة	٦
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	٣.٣٣٨	١.٣٧٤	بدرجة متوسطة	٨
تطبيقات انترنت الأشياء	٣.٧٢٦	١.١٩٨	بدرجة كبيرة	٣
بيئات التعلم التكيفية	٣.٥٦٥	١.١٥١	بدرجة كبيرة	٥
تطبيقات الهواتف الذكية	٤.١٠٩	٠.٩٦٧	بدرجة كبيرة	١
الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	٣.٦٢٧	١.١٥٦	كبيرة	

يتضح من الجدول السابق أن مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية متحقق بدرجة كبيرة بمتوسط (٣.٦٢٧ من ٥) وانحراف معياري ١.١٥٦، وجاء في الترتيب الأول مستوى استخدام تطبيقات الهواتف الذكية بمتوسط ٤.١٠٩ وانحراف معياري ٠.٩٦٧ ومتحقق بدرجة كبيرة، وفي الترتيب الثاني جاء مستوى استخدام تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي بمتوسط ٣.٧٤٤ وانحراف معياري ١.٠٨٥ ومتحقق بدرجة كبيرة، وفي الترتيب الثالث مستوى استخدام تطبيقات انترنت الأشياء بمتوسط ٣.٧٢٦ وانحراف معياري ١.١٩٨ ومتحقق بدرجة كبيرة، وفي الترتيب الرابع جاء مستوى استخدام تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية بمتوسط ٣.٧١٥ وانحراف معياري ٠.٩٥٣ ومتحققة بدرجة كبيرة، وفي الترتيب الخامس مستوى استخدام بيئات التعلم التكيفية بمتوسط ٣.٥٦٥ وانحراف معياري ١.١٥١ ومتحققة بدرجة كبيرة، وفي الترتيب السادس جاء مستوى استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي بمتوسط ٣.٤٦٧ وانحراف معياري ١.١٩٠ ومتحقق بدرجة كبيرة، وفي الترتيب السابع جاء مستوى استخدام روبوتات الدردشة الذكية بمتوسط ٣.٣٤٩ وانحراف معياري ١.٣٢٦ ومتحقق بدرجة متوسطة، وفي الترتيب الثامن والأخير جاء مستوى استخدام تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية بمتوسط ٣.٣٣٨ وانحراف معياري ١.٣٧٤ ومتحقق بدرجة متوسطة، والنتائج السابقة يمكن أن تتضح من خلال الشكل التالي:



شكل (٢): مستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي لدى معلمي اللغة الانجليزية

ويعزو الباحث ما توصلت اليه نتائج السؤال الأول عن ان الدرجة الكلية لمستوى استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة كبيرة الى ارتفاع مستوى الوعي لدى معلمي اللغة الانجليزية بأهمية التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي نظرا لان تلك التطبيقات توفر بيئة تفاعلية جذابة خاصة في الموضوعات التي تحتاج مشاركة الطلاب وتواصلهم من خلال اللغة الانجليزية حيث يتفاعلون دون خجل ورهبة ويتم الرد على تساؤلاتهم في أي وقت واي مكان، بالإضافة الى أن خاصية التكيف التي توفرها تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي يمكنها التعامل مع الفروق الفردية بين الطلاب ويتناسب مع مستوياتهم واحتياجاتهم، وتتوافق هذه النتائج مع العديد من الدراسات منها: دراسة مطير (٢٠٢٢) ، ودراسة حجية، الشايب(٢٠٢٠)، ودراسة ((Chen. et al.,2020 التي اشارت الى أن معظم تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في تعليم وتعلم اللغة الإنجليزية وتطوير أسلوب تعليم اللغة وتنمية مهاراتها.

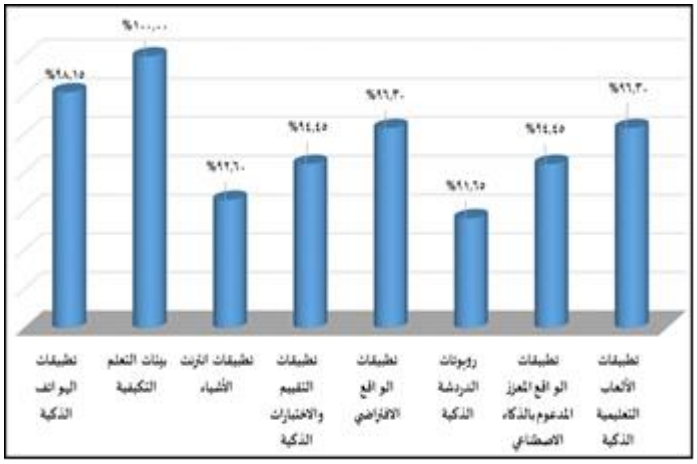
ثانياً: نتائج السؤال الثاني:

نص السؤال الثاني للبحث الحالي على " ما أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر معلمي اللغة الانجليزية؟"، وللإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث على حول أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، فكانت النتائج كما هي موضحة في التالي:

جدول (١٣): التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة البحث حول أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي

م	التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	الاستجابة				المتوسط	الانحراف المعياري	نسبة الأهمية	درجة الأهمية	الترتيب
		غير مهم		مهم						
		تكرار	نسبة	تكرار	نسبة					
١	تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	٤	٧.٤	٥٠	٩٢.٦	١.٩٢٦	٠.٢٦٤	%٩٦.٣٠	مهمة	٣
٢	تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	٦	١١.١	٤٨	٨٨.٩	١.٨٨٩	٠.٣١٧	%٩٤.٤٥	مهمة	٥
٣	روبوتات الدردشة الذكية	٩	١٦.٧	٤٥	٨٣.٣	١.٨٣٣	٠.٣٧٦	%٩١.٦٥	مهمة	٨
٤	تطبيقات الواقع الافتراضي	٤	٧.٤	٥٠	٩٢.٦	١.٩٢٦	٠.٢٦٤	%٩٦.٣٠	مهمة	٣ مكرر
٥	تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	٦	١١.١	٤٨	٨٨.٩	١.٨٨٩	٠.٣١٧	%٩٤.٤٥	مهمة	٥ مكرر
٦	تطبيقات انترنت الأشياء	٨	١٤.٨	٤٦	٨٥.٢	١.٨٥٢	٠.٣٥٩	%٩٢.٦٠	مهمة	٧
٧	بيئات التعلم التكيفية	٠.٠	٠.٠	٥٤	١٠٠	٢.٠٠٠	٠.٠٠٠	%١٠٠.٠٠	مهمة	١
٨	تطبيقات الهواتف الذكية	٢	٣.٧	٥٢	٩٦.٣	١.٩٦٣	٠.١٩١	%٩٨.١٥	مهمة	٢

يتضح من جدول (١٣) السابق أن التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظري معلمي اللغة الانجليزية جاءت جميعها ذات أهمية في العملية التعليمة، حيث كانت قيمة المتوسط أكبر من ١.٥ لجميع التطبيقات، وحظيت جميع التطبيقات بنسب أهمية مرتفعة أعلى من ٩١.٠٠%، وجاء في الترتيب الأول من حيث الأهمية بيئات التعلم التكيفية، يليه تطبيقات الهواتف الذكية ثم تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية، وتساوت معها من حيث الأهمية تطبيقات الواقع الافتراضي، ثم تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي وتساوت معها في الأهمية تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية، ثم تطبيقات انترنت الأشياء، وفي الترتيب الأخير من حيث الأهمية جاءت روبوتات الدردشة الذكية، وهو ما يتضح من الشكل التالي:



شكل (٣): أهمية التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظري معلمي اللغة الإنجليزية

ويعزو الباحث ما توصلت اليه نتائج السؤال الثاني عن أهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر معلمي اللغة الإنجليزية، والتي اشارت الى أن بيئات التعلم التكيفية هي الأكثر أهمية من وجهة نظرهم، ويرجع ذلك الى طبيعة مقررات اللغة الإنجليزية والتي تتطلب ممارسة اللغة في بيئة آمنة تتوافق مع مستوى واحتياجات كل طالب وتراعي خصائصه وخبراته السابقة في اللغة الإنجليزية، ويستطيع التفاعل معها في أي وقت، بالإضافة الى أنها تذيد من دافعية المتعلمين نحو تعلم اللغة لما تشتمل عليه من وسائط متعددة جذابة ومشوقة، وتتوافق هذه النتائج مع نتائج دراسة: دراسة (نجيب،٢٠٢٠)، ودراسة (عزمي، ؛ وإسماعيل، ؛ ومبارز،٢٠١٤)

ثالثاً: نتائج السؤال الثالث:

نص السؤال الثالث للبحث الحالي على "هل يوجد تأثير لمتغيرات (النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية) على استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي؟".

أ- بالنسبة لمتغير النوع:

تم استخدام اختبار مان وتني Maan-Whitney U للمجموعات المستقلة في حالة صغر عدد المجموعات في الكشف عن دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف النوع، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٤): دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف النوع

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	النوع	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "U"	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	ذكر	٢١	١٩.٩٢٩	٤١٨.٥٠	١٨٧.٥٠	٢.٨٥٢	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣٢.٣١٨	١٠٦٦.٥٠			
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	ذكر	٢١	١٧.٦٦٧	٣٧١.٠٠	١٤٠.٠٠	٣.٧٢٤	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣٣.٧٥٨	١١١٤.٠٠			
روبوتات الدردشة الذكية	ذكر	٢١	١٩.٨٣٣	٤١٦.٥٠	١٨٥.٥٠	٢.٨٧١	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣٢.٣٧٩	١٠٦٨.٥٠			
تطبيقات الواقع الافتراضي	ذكر	٢١	٢١.٦١٩	٤٥٤.٠٠	٢٢٣.٠٠	٢.٢١٤	٠.٠٥
	أنثى	٣٣	٣١.٢٤٢	١٠٣١.٠٠			
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	ذكر	٢١	٢٠.٨٥٧	٤٣٨.٠٠	٢٠٧.٠٠	٢.٥٣٢	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣١.٧٢٧	١٠٤٧.٠٠			
تطبيقات انترنت الأشياء	ذكر	٢١	٢١.٧٦٢	٤٥٧.٠٠	٢٢٦.٠٠	٢.١٨٢	٠.٠٥
	أنثى	٣٣	٣١.١٥٢	١٠٢٨.٠٠			
بيئات التعلم التكيفية	ذكر	٢١	٢٠.٢٨٦	٤٢٦.٠٠	١٩٥.٠٠	٢.٧٣٤	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣٢.٠٩١	١٠٥٩.٠٠			
تطبيقات الهواتف الذكية	ذكر	٢١	٢٠.٨١٠	٤٣٧.٠٠	٢٠٦.٠٠	٢.٥٣٠	٠.٠٥
	أنثى	٣٣	٣١.٧٥٨	١٠٤٨.٠٠			
الدرجة الكلية	ذكر	٢١	٢٠.١٦٧	٤٢٣.٥٠	١٩٢.٥٠	٢.٧٣٥	٠.٠١
	أنثى	٣٣	٣٢.١٦٧	١٠٦١.٥٠			

يتضح من جدول (١٤) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو ٠.٠٥ في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف الجنس، والفروق في جميع الحالات لصالح الإناث.

ب- بالنسبة لمتغير المؤهل العلمي:

تم استخدام اختبار مان وتني Maan-Whitney U للمجموعات المستقلة في حالة صغر عدد المجموعات في الكشف عن دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف المؤهل العلمي، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٥): دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف المؤهل العلمي

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	المؤهل العلمي	عدد الرتب	متوسط الرتب	مجموع الرتب	قيمة "U"	قيمة "Z"	مستوى الدلالة
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	بكالوريوس	٣١	٢٦.٧٢٦	٨٢٨.٥٠	٣٣٢.٥٠	٠.٤٢٤	٠.٦٧١ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٨.٥٤٣	٦٥٦.٥٠			
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	بكالوريوس	٣١	٢٩.٠٦٥	٩٠١.٠٠	٣٠٨.٠٠	٠.٨٦٢	٠.٣٨٩ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٥.٣٩١	٥٨٤.٠٠			
روبوتات الدردشة الذكية	بكالوريوس	٣١	٢٩.٥٤٨	٩١٦.٠٠	٢٩٣.٠٠	١.١١٧	٠.٢٦٤ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٤.٧٣٩	٥٦٩.٠٠			
تطبيقات الواقع الافتراضي	بكالوريوس	٣١	٢٩.٨٨٧	٩٢٦.٥٠	٢٨٢.٥٠	١.٣٠٨	٠.١٩١ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٤.٢٨٣	٥٥٨.٥٠			
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	بكالوريوس	٣١	٣٠.٠٠٠	٩٣٠.٠٠	٢٧٩.٠٠	١.٣٨٧	٠.١٦٥ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٤.١٣٠	٥٥٥.٠٠			
تطبيقات انترنت الأشياء	بكالوريوس	٣١	٢٦.٨٣٩	٨٣٢.٠٠	٣٣٦.٠٠	٠.٣٦٦	٠.٧١٤ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٨.٣٩١	٦٥٣.٠٠			
بيئات التعلم التكيفية	بكالوريوس	٣١	٢٨.٠٦٥	٨٧٠.٠٠	٣٣٩.٠٠	٠.٣١١	٠.٧٥٦ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٦.٧٣٩	٦١٥.٠٠			
تطبيقات الهواتف الذكية	بكالوريوس	٣١	٢٦.٤٥٢	٨٢٠.٠٠	٣٢٤.٠٠	٠.٥٧٧	٠.٥٦٤ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٨.٩١٣	٦٦٥.٠٠			
الدرجة الكلية	بكالوريوس	٣١	٢٩.٠٠٠	٨٩٩.٠٠	٣١٠.٠٠	٠.٨١٤	٠.٤١٦ غير دالة
	ماجستير فأعلى	٢٣	٢٥.٤٧٨	٥٨٦.٠٠			

يتضح من جدول (١٥) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف المؤهل العلمي.

ج- بالنسبة لمتغير المرحلة الدراسية:

تم استخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal Wallis H يستخدم في حالة وجود مجموعات صغيرة العدد، وذلك للكشف عن دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية التي يعمل بها المعلم، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٦): دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	المرحلة الدراسية	عدد الرتب	متوسط الرتب	قيمة "H"	مستوى الدلالة
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	ابتدائية	٨	٣٩.٩٤٠	١٠.٠٨٨	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١٨.٦٧٠		
	ثانوية	٣١	٢٨.٥٦٠		
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	ابتدائية	٨	٣٣.٥٠٠	٨.٦٩٧	٠.٠٥
	متوسطة	١٥	١٧.٦٠٠		
	ثانوية	٣١	٣٠.٧٤٠		
روبوتات الدردشة الذكية	ابتدائية	٨	٣٢.٠٠٠	٨.٧٧٧	٠.٠٥
	متوسطة	١٥	١٧.٣٣٠		
	ثانوية	٣١	٣١.٢٦٠		
تطبيقات الواقع الافتراضي	ابتدائية	٨	٢٦.٢٥٠	٧.٤٦٩	٠.٠٥
	متوسطة	١٥	١٨.٧٣٠		
	ثانوية	٣١	٣٢.٠٦٠		
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	ابتدائية	٨	٣٢.٠٠٠	١٠.٣١٣	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١٦.٦٧٠		
	ثانوية	٣١	٣١.٥٨٠		
تطبيقات انترنت الأشياء	ابتدائية	٨	٢٨.٨٨٠	٢٢.٨٤٦	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١١.٦٧٠		
	ثانوية	٣١	٣٤.٨١٠		
بيئات التعلم التكيفية	ابتدائية	٨	٣٣.٧٥٠	١٥.١٠٩	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١٤.٣٣٠		
	ثانوية	٣١	٣٢.٢٦٠		
تطبيقات الهواتف الذكية	ابتدائية	٨	٣٦.٠٠٠	١٦.٠٦١	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١٤.٠٧٠		
	ثانوية	٣١	٣١.٨١٠		
الدرجة الكلية	ابتدائية	٨	٣٤.١٣٠	١٧.٧٢٣	٠.٠١
	متوسطة	١٥	١٣.٠٠٠		
	ثانوية	٣١	٣٢.٨١٠		

يتضح من جدول (١٦) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ أو ٠.٠٥ في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف المرحلة الدراسية، وبملاحظة متوسطات الرتب نلاحظ أن أقل المعلمين استخداما للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي هم معلمي المرحلة المتوسطة، بينما أعلى المعلمين استخداماً لتلك التطبيقات هم معلمي المرحلة الابتدائية والثانوية.

د- بالنسبة لمتغير سنوات الخبرة في التدريس:

تم استخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal Wallis H يستخدم في حالة وجود مجموعات صغيرة العدد، وذلك للكشف عن دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف سنوات الخبرة في التدريس، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٧): دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف سنوات الخبرة في التدريس

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	سنوات الخبرة	عدد الرتب	متوسط الرتب	قيمة "H"	مستوى الدلالة
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	أقل من ٥	٢	٣٢.٥٠٠	١.٠٦٢	٠.٧٨٦ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٨.٢٠٥		
	١٠-١٥	١٦	٢٨.٩٠٦		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٤.٠٧١		
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	أقل من ٥	٢	٤٠.٥٠٠	٥.٧٤٧	٠.١٢٥ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٢.٠٠٠		
	١٠-١٥	١٦	٣٢.١٢٥		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٩.٠٠٠		
روبوتات الدردشة الذكية	أقل من ٥	٢	٢٢.٥٠٠	٢.٤٧٢	٠.٤٨٠ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٣.٨٨٦		
	١٠-١٥	١٦	٣٠.٢٨١		
	١٥ فأكثر	١٤	٣٠.٧١٤		
تطبيقات الواقع الافتراضي	أقل من ٥	٢	٧.٥٠٠	٥.٥١٦	٠.١٣٨ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٤.٩٧٧		
	١٠-١٥	١٦	٢٩.٠٣١		
	١٥ فأكثر	١٤	٣٢.٥٧١		

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	سنوات الخبرة	عدد الرتب	متوسط الرتب	قيمة "H"	مستوى الدلالة
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	أقل من ٥	٢	٣٤.٠٠٠	٤.٠٦٢	٠.٢٥٥ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٢.٩٠٩		
	١٠-١٥	١٦	٢٨.٣١٣		
	١٥ فأكثر	١٤	٣٢.٨٥٧		
تطبيقات انترنت الأشياء	أقل من ٥	٢	١٤.٥٠٠	١.٧٤٦	٠.٦٢٧ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٩.٢٧٣		
	١٠-١٥	١٦	٢٦.٨١٣		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٧.٣٥٧		
بيئات التعلم التكيفية	أقل من ٥	٢	٣٠.٠٠٠	٠.٣٣٥	٠.٩٥٣ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٧.٥٠٠		
	١٠-١٥	١٦	٢٥.٩٣٨		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٨.٩٢٩		
تطبيقات الهواتف الذكية	أقل من ٥	٢	٣٥.٥٠٠	٢.٤٦٨	٠.٤٨١ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٣٠.٢٢٧		
	١٠-١٥	١٦	٢٦.٧٥٠		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٢.٩٢٩		
الدرجة الكلية	أقل من ٥	٢	٢٦.٥٠٠	٠.٤٧٠	٠.٨٢٥ غير دالة
	٥-١٠	٢٢	٢٥.٨٦٤		
	١٠-١٥	١٦	٢٨.٣١٣		
	١٥ فأكثر	١٤	٢٩.٢٨٦		

يتضح من جدول (١٧) أنه لا توجد فروق دالة إحصائياً في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف سنوات الخبرة.

هـ- بالنسبة لمتغير الدورات التدريبية في مجال التقنية:

تم استخدام اختبار كروسكال واليس Kruskal Wallis H يستخدم في حالة وجود مجموعات صغيرة العدد، وذلك للكشف عن دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف الدورات التدريبية في مجال التقنية، فكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول (١٨): دلالة الفروق في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي والتي ترجع لاختلاف الدورات التدريبية في مجال التقنية (درجة الحرية = ٣)

التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي	الدورات التدريبية	عدد الرتب	متوسط الرتب	قيمة "H"	مستوى الدلالة
تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية	لا يوجد	٣	٦.٥٠٠	٢١.١٤١	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٧.١٩٤		
	٤-٧	٧	٣٣.٧٨٦		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٥.٣٦٥		
تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي	لا يوجد	٣	١٥.٥٠٠	٩.٢١٩	٠.٠١
	١-٣	١٨	٢١.١١١		
	٤-٧	٧	٢٥.٧٨٦		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٣.٧٦٩		
روبوتات الدردشة الذكية	لا يوجد	٣	٩.١٦٧	١٨.٠٤٨	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٩.٥٥٦		
	٤-٧	٧	٢٢.٤٢٩		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٦.٤٨١		
تطبيقات الواقع الافتراضي	لا يوجد	٣	٥.٥٠٠	١٩.٠٩٩	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٩.٠٠٠		
	٤-٧	٧	٢٧.٢١٤		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٦.٠٠٠		
تطبيقات التقييم والاختبارات الذكية	لا يوجد	٣	٥.٥٠٠	١٧.٧١٢	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٩.٤٤٤		
	٤-٧	٧	٢٨.٩٢٩		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٥.٢٣١		
تطبيقات انترنت الأشياء	لا يوجد	٣	٦.٥٠٠	٣١.٣٠٧	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٤.٠٠٠		
	٤-٧	٧	٣٦.٥٠٠		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٦.٨٤٦		
بيئات التعلم التكيفية	لا يوجد	٣	٣.٥٠٠	٢٧.٧٢١	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٥.٨٨٩		
	٤-٧	٧	٣٢.٩٢٩		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٦.٨٤٦		
تطبيقات الهواتف الذكية	لا يوجد	٣	١٥.٣٣٣	١٤.٩١٥	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٧.٦٣٩		
	٤-٧	٧	٣٣.٥٠٠		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٤.١١٥		
الدرجة الكلية	لا يوجد	٣	٤.١٦٧	٢٦.٦٧٧	٠.٠١
	١-٣	١٨	١٦.١٦٧		
	٤-٧	٧	٢٩.٣٥٧		
	أكثر من ٧	٢٦	٣٧.٥٣٨		

يتضح من جدول (١٨) أنه توجد فروق دالة إحصائياً عند مستوى دلالة ٠.٠١ في استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي ترجع لاختلاف الدورات التدريبية في مجال التقنية، وبملاحظة متوسطات الرتب نجد أن استخدام المعلمين لهذه التطبيقات يزداد بزيادة الدورات التدريبية في مجال التقنية.

ويعزو الباحث ما توصلت اليه نتائج السؤال الثالث عن تأثير متغيرات (النوع، المؤهل العلمي، المرحلة التعليمية، عدد سنوات الخبرة في التدريس، عدد الدورات التدريبية في مجال التقنية) على استخدام معلمي اللغة الانجليزية للتطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي، والتي كشفت عن عدم وجود فروق ترجع لمتغير المؤهل ومتغير سنوات الخبرة نظرا لان تطبيقات الذكاء الاصطناعي سهلة الاستخدام ولا تحتاج خبرات تدريسية لكي يتعامل معها المعلمين، بينما كان هناك فروق لصالح الاناث على حساب الذكور فالمعلمات أكثر استخداما لتطبيقات الذكاء الاصطناعي ولديهم الرغبة في التطور واثبات قدراتهن، كما كانت الفروق لصالح معلمي المرحلة الابتدائية والثانوية على حساب المرحلة المتوسطة وقد يكون السبب ان تدريس اللغة الانجليزية في المراحل الأولية من عمر الطالب تحتاج الى تقوية الدوافع لديه لأنه يتعلم لغة غريبة عليه، وتطبيقات الذكاء الاصطناعي توفر للطلاب البيئة الجاذبة السلسة في التعامل والتي تستجيب لتساؤلاته، وكذلك في المرحلة الثانوية يكون الطالب تكونت لديه خبرات عن اللغة ويحتاج الى تنميتها قبل دخوله للمرحلة الجامعية، كما كشفت النتائج أن تعدد الدورات التدريبية حول التقنية يسهم في زيادة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، من خلال الخبرات المتراكمة وتشابه المستحدثات في طريقة الاستخدام ، فالدورات التدريبية في التقنية تمنح المعلم الثقة في النفس عند التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

التوصيات والمقترحات:

التوصيات:

- تكثيف الدورات التدريبية لتنمية مهارات المعلمين في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم (خاصة لمعلمي المرحلة المتوسطة)
- تدعيم استخدام معلمي اللغة الإنجليزية بتوفير تطبيقات الألعاب التعليمية الذكية- تطبيقات الواقع المعزز المدعوم بالذكاء الاصطناعي - تطبيقات الواقع الافتراضي - تطبيقات انترنت الأشياء - بيئات التعلم التكيفية- تطبيقات الهواتف الذكية- المناسبة والتي تتوافق مع المناهج الدراسية.
- زيادة توعية المعلمين الذكور بأهمية استخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة الإنجليزية.

المقترحات:

- اجراء دراسة شبيهة للدراسة الحالية ولكن في ضوء متغيرات مختلفة وعلى تخصصات مختلفة.
- اجراء دراسات حول الصعوبات التي تواجه المعلمين عند توظيف التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة الإنجليزية.
- اجراء دراسة حول مستوى قبول المعلمين لاستخدام التطبيقات التعليمية المعتمدة على تقنيات الذكاء الاصطناعي في مجال اللغة الإنجليزية.

المراجع

- حجية، عبير سليمان فرج، والشايب، عبد الحافظ قاسم. (٢٠٢٠). درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعلاقته بالميزة التنافسية في المدارس الخاصة في العاصمة عمان (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة آل البيت، المفرق. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1250541
- الحجيلي، سمر أحمد سليمان، والفراني، لينا بنت أحمد بن خليل. (٢٠٢٠). الذكاء الاصطناعي في التعليم في المملكة العربية السعودية. المجلة العربية للتربية النوعية، ع١١. ٧١ - ٨٤
- الحويطي، عليا هاني حسن، و بني أحمد، فادي عبدالرحيم عودة. (٢٠٢٢). درجة تقبل أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا UTAUT (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- الدهشان، جمال علي خليل. (٢٠١٩). توظيف انترنت الاشياء في التعليم: المبررات، المجالات، التحديات. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، مج٢، ع٣ ، ٤٩- ٩٢
- الرشيد، سوسن سعد. (٢٠٢٢). تصميم أنشطة تعليمية قائمة على الدردشة التفاعلية في مقرر التربية الأسرية وقياس أثرها على التحصيل الدراسي لدى طالبات الصف الثاني ثانوي بمدينة الطائف. مجلة المناهج وطرق التدريس، مج١، ع٧، ٦٣ - ٨٤.
- زارع، أحمد زارع أحمد. (٢٠١٤). فاعلية استخدام الألعاب الذكية التفاعلية فى الجغرافيا فى تنمية المفاهيم الاقتصادية ومهارات التفكير البصري لدى التلاميذ الموهوبين ذوي صعوبات التعلم. مجلة الجمعية التربوية للدراسات الاجتماعية، ع٦٠، ١٣٢- ١٧٢

- سالم، دعاء فتحي سالم، و أبو الجدايل، محمد حاتم صلاح. (٢٠٢٣). فاعلية استخدام الهيئة الوطنية للأمن السيبراني بالمملكة العربية السعودية لتقنيات الذكاء الاصطناعي كتوجه مستقبلي: دراسة استشرافية. مجلة بحوث عربية في مجالات التربية النوعية، ع٣٠ ، ١٣٨- ٢٣٩

- شحاته، نشوى رفعت محمد. (٢٠٢٢). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي فى العملية التعليمية. المجلة العلمية للجمعية المصرية للكمبيوتر التعليمي. مج١٠، ع٢، ٢٠٥ – ٢١٤

- الصبحى، صباح عيد رجاء. (٢٠٢٠). واقع استخدام أعضاء هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مج٤٤، ع٤ ، ٣١٩ – ٣٦٨

- عبد البر، عبد الناصر محمد عبد الحميد. (٢٠٢٠). برنامج قائم على روبوتات الدردشة التفاعلية ورحلات بنك المعرفة المصري لتنمية بعض مهارات البحث التربوي وفعالية الذات الأكاديمية لدى طلبة الدراسات العليا بكلية التربية. مجلة كلية التربية، مج٣١، ع١٢١، ٣٤٧ -.٤١٦

- عزمي، نبيل جاد؛ وإسماعيل، عبد الرؤوف؛ ومبارز، منال. (٢٠١٤). فاعلية بيئة تعلم إلكترونية قائمة على الذكاء الاصطناعي لحل مشكلات شبكات الحاسب لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة تكنولوجيا التربية دراسات وبحوث، ٢٣٥ – ٢٧٩

- العمري، زهور حسن ظافر. (٢٠٢٢). مدى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس تعلم النماص "من وجهة نظر المعلمات". مجلة كلية التربية، مج٨٦، ع٢، ٦٦ - ٩٨.

- الفراني، لينا أحمد خليل؛ وفطاني هانية عبد الرزاق أحمد. (٢٠٢٠). تضمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس المرحلة المتوسطة من التكيف إلى الاعتماد. المجلة الالكترونية الشاملة متعددة المعرفة لنشر الابحاث العلمية والتربوية. ع٢١. ١ - ٣٨

- المركز الإعلامي لرؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠م. https://www.vision2030.gov.sa/ar
- مطير، علي يحيى علي. (٢٠٢٢). دور الذكاء الاصطناعي في تطوير العملية التعليمة في أقسام اللغة العربية بالجامعات اليمنية. مجلة الإصباح باليمن، العدد السابع.
- مقاتل، ليلى، وحسني، هنية. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية. مجلة علوم الإنسان والمجتمع، مج١٠، ع٤ ، ١٠٩- ١٢٧
- نجيب، وائل محمد أحمد، عبد الله، منى صلاح، عمر، عبد العزيز طلبة عبد الحميد، ومحمود، جمال عبد السميع. (٢٠٢٠). بيئة تعلم تكيفية لتنمية مهارات التواصل السمعي باللغة الإنجليزية والقابلية للتعلم لدى طلاب المرحلة الثانوية. مجلة بحوث التربية النوعية، ع٦٠ ، ١٥٧ - ١٧٧
- النكرين، ستيفان فينسينت ؛ دير فاليس، ورايرفان ؛ ترجمة: مركز التميز، إدارة البحوث والتطوير بمؤسسة الملك عبد العزيز ورجاله للموهبة والابداع (٢٠٢٠) الذكاء الاصطناعي الجدير بالثقة في مجال التعليم: فرص وتحديات. ورقة عمل قدمت في حوار مجموعة العشرين حول الذكاء الاصطناعي. منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية في مجال التعليم.
- الياجزى، فاتن حسن. (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. دراسات عربية في التربية وعلم النفس، ع. ١١٣. ٢٥٧- ٢٨٢.
- يونس، ممدوح الغريب السيد. (٢٠٢٢). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بالجامعات المصرية نحو استخدام تطبيقات إنترنت الأشياء في التعليم الجامعي: دراسة تحليلية في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا (UTAUT). مجلة كلية التربية في العلوم التربوية، مج٤٦، ع٢ ، ١٥- ٩٤

- Ardimansyah, M. I., & Widianto, M. H. (2021). Development of online learning media based on Telegram Chatbot (Case studies: Programming courses). In Journal of Physics: Conference Series (Vol. 1987, No. 9
- Artificial intelligence in education. (2019).

https://ar.unesco.org/themes/icteducation/action/ai-in-education Beijing: unesco.org.

- Bara kina, E. Y. Popova. A. V. Goroka hove. S. S. & Vysotskaya. A. S. (2021). Digital
- Faggella, D. (2019). Artificial Intelligence in the Classroom. Interface Magazine, Retrieved from /https://interface online.com.nz
- Faggella, D. (2019). Artificial Intelligence in the Classroom. Interface Magazine, Retrieved from /https://interface online.com.nz
- Fitria, Tira Nur (2021). THE USE TECHNOLOGY BASED ON ARTIFICIAL INTELLIGENCE IN ENGLISH TEACHING AND LEARNING . The Journal of English Language Teaching in Foreign Language Context, Vol 6(2(
- Huang, W., Hew, K. F., & Fryer, L. K. (2022). Chatbots for language learning—Are they really useful? A systematic review of chatbot-supported language learning. Journal of Computer Assisted Learning, 38(1), 237– 257.

- Iikka, T. (2018). The impcat of artificial intelligence on learning, teaching,and education. Luxemborg: publications office of the European Union
- Lampropoulos, G. (2023). Augmented Reality and Artificial Intelligence in Education: Toward Immersive Intelligent Tutoring Systems. In Augmented Reality and Artificial Intelligence: The Fusion of Advanced Technologies (pp. 137-146). Cham: Springer Nature Switzerland.
- Mohammed Mahmoud Ghoneim N., & Elsayed Abdelsalam Elghotmy H. (2021). Using an Artificial Intelligence Based Program to Enhance Primary Stage Pupils' EFL Listening Skills. Sohag Journal of Education, 83, 1–324.
- Shin, W. S., & Shin, D. H. (2020). A study on the application of artificial intelligence in elementary science education. Journal of Korean Elementary Science Education, 39(1), 117-132.
- Shin, W. S., & Shin, D. H. (2020). A study on the application of artificial intelligence in elementary science education. Journal of Korean Elementary Science Education, 39(1), 117-
- Technologies and Artificial Intelligence Technologies in Education. European , Journal of Contemporary Education. 10(2). pp.285-296.

- UNESCO, (2021). AI and education Guidance for policy makers. https://unesdoc.unesco.org
- Vimala Nunavath ; Morten Goodwin.(2018). The Role of Artificial Intelligence in Social Media Big data Analytics for Disaster Management, 5th International Conference on Information and Communication Technologies for Disaster Management (ICT-DM)