CC BY

College of Basic Education Research Journal

www.berj.mosuljournals.com

The Extent of the Use of Educational Diploma Female Students Specializing in Science at the University of Nizwa of Artificial Intelligence Applications and Websites, and Their Attitudes towards It

Nasser bin Sulayem Almazidi
Assistant Dean for Basic Skills Development
Assistant Professor of Curriculum and Teaching Methods
University of Nizwa
Mahmoud bin Zahran Alwaili
Associate Dean for Academic Program Development
Assistant Professor of Educational Technology
University of Nizwa

Article Information

Article history:
Received: July 3.2024
Reviewer: September 29.2024
Accepted: September 30.2024

Keywords: *artificial intelligence - Educational Qualification Diploma - challenges - positives - attitudes*

Correspondence:
n.almazidi@unizwa.edu.
malwaili@unizwa.edu.om

Abstract

The current study aimed to investigate the extent to which female students in the Educational Qualification Diploma utilize artificial intelligence applications and websites, as well as the positives they perceive from their use. It also sought to identify the challenges they face when using these tools and their attitudes towards them. The study employed a descriptive analytical approach, with a sample consisting of 111 students majoring in sciences who are studying for the Educational Qualification Diploma at Nizwa University for the academic year 2023/2024. To answer the study questions, the researchers developed an instrument composed of four axes. The psychometric properties of the instrument were calculated by presenting it to a group of reviewers and calculating the Cronbach's alpha reliability coefficient, which reached 0.95. The results indicated that female students in the Educational Qualification Diploma majoring in sciences use artificial intelligence applications and websites to a high degree. The study also revealed that they face moderate challenges in employing these applications and websites, while perceiving a high degree of positives associated with them. The students' attitudes towards using these applications and websites were found to be high. The study recommended the necessity of developing courses to be taught at the university, particularly focusing on the use of artificial intelligence applications and websites.

ISSN: 1992 – 7452

مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي واتجاهاتهن نحوه.

ناصر بن سليّم المزيدي
العميد المساعد لتنمية المهارات الأساسية
الأستاذ المساعد في المناهج وطرائق التدريس
جامعة نزوى

محمود بن زهران الوائلي
العميد المساعد لتطوير البرامج الأكاديمية
الأستاذ المساعد لتكنولوجيا التعليم
جامعة نزوى

الملخص:

هدفت الدراسة الحالية إلى معرفة مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي، والايجابيات التي يرونها من استخدامهن لها. كما سعت إلى معرفة التحديات التي تواجههن عند استخدامها، واتجاهاتهن نحوها. استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينتها من (١١١) طالبة من تخصص العلوم يدرسن دبلوم التأهيل التربوي في جامعة نزوى للعام الأكاديمي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م. وللإجابة عن أسئلة الدراسة قام الباحثان ببناء أداة مكونة من أربعة محاور. تم حساب الخصائص السيكومترية للأداة عن طريق عرضها على مجموعة محكمين، وحساب معامل ثبات كرونباخ ألفا الذي بلغ (٠.٩٥). أظهرت نتيجة الدراسة أن طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم يستخدمن تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي بدرجة مرتفعة. كما بينت نتيجة الدراسة أيضاً أنهن يواجهن تحديات توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي بدرجة متوسطة، بينما يرين أن تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لديها إيجابيات بدرجة مرتفعة. وجاءت اتجاهات الطالبات نحو استخدام تلك التطبيقات والمواقع بدرجة مرتفعة. وأوصت الدراسة بضرورة عمل مقررات يتم تدريسها في الجامعة وخاصة باستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي– دبلوم التأهيل التربوي– التحديات – الإيجابيات – الاتجاهات.

مقدمة:

مذ بدء الثورة الصناعية الرابعة والعالم يشهد تطورات متنوعة ومتسارعة في المجال التكنولوجي، فبظهور تلك الثورة ظهرت معها مجموعة من النتاجات التي جعلت حياة الإنسان أكثر سهولة. وتأثرت حياة الإنسان في جميع المجالات الاجتماعية والعسكرية والتعليمية والصحية والثقافية والاقتصادية بنتاجات الثورة الصناعية الرابعة. وتعددت نتاجات الثورة الصناعية الرابعة فشملت الذكاء الاصطناعي وإنترنت الأشياء، والبيانات الضخمة، والواقع الافتراضي.

وتشير شعبان (٢٠٢١) إلى تزايد استخدام الذكاء الاصطناعي في الحياة اليومية بسرعة كبيرة، حيث يعتمد علماء الذكاء الاصطناعي على مناهج جديدة في التعلم الآلي ونمذجة الحاسوب وإحصاءات

الاحتمالات لتحسين اتخاذ القرارات، وقد تغير أنظمة الذكاء الاصطناعي الطريقة التي يتعلم بها الطلاب، وتساعدهم على تطوير المهارات الأساسية.

في حين يرى عبد السلام (٢٠٢١) أن الذكاء الاصطناعي لم يعد مجرد حلم يراود البعض أو ضرب من ضروب الخيال العلمي، بل أصبح حقيقة واقعية، له تطبيقاته ومواقعه الإلكترونية، التي تماثل الذكاء البشري حيناً وتتفوق عليه أحياناً كثيرة، ولعل أبرز ما يميز برامج الذكاء الاصطناعي عن غيرها من البرامج الأخرى هو قدرتها الفائقة على التعلم واكتساب الخبرة واتخاذ القرار باستقلالية دون الإشراف المباشر من البشر.

وعليه فإن استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي أصبح أمراً عادياً بين الناس بشكل عام، وبين طلبة التعليم العالي بشكل خاص، وربما أقرب مثال لذلك هو عملية البحث التي يجريها الملاين من الناس عبر محرك البحث جوجل (Google) ففي لحظة واحدة يحصل الباحث على مواقع كثيرة ومتنوعة بها الكثير من المعلومات التي يبحث عنها الباحث، وفي نفس الوقت يجد الباحث أن محرك البحث يعطيه خيارات أخرى للبحث وهي نتيجة للذكاء الاصطناعي الذي استنتج ان الكثير من الناس بحثوا في هذا الجانب.

لقد أصبح استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لدى طلبة الجامعات أمر طبيعي ومعتاد، ومن خلال الاستخدام المتكرر لتلك التطبيقات والمواقع كوَن الطلبة اتجاهات مختلفة ومتنوعة حولها، حيث ساعدت لك الاتجاهات على تفضيل بعض التطبيقات والمواقع دون غيرها لأسباب يعيها المستخدمون أنفسهم.

وتختلف استخدامات الطلبة لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي حسب الحاجة التي يرغب الطلبة في تلبيتها، فتارة يتم استخدامها من أجل التأكد من معلومة معينة، وتارة أخرى لأجل ترجمة مقال علمي من لغة إلى أخرى، بينما هناك من الطلبة من يستخدمها لحل المسائل العلمية، في حين يستخدمها أخرون من أجل إجراء التجارب في عالم افتراضي لفهم المفاهيم العلمية وإدراك العلاقات المتخلفة بين عدد من المتغيرات.

ولا يخفى على أحد أن أي منتج جديد يستخدمه الناس سيكون له إيجابيات، كما ستظهر عليه سلبيات، في حين أن هناك مجموعة من التحديات التي ستظهر من جراء استخدام ذلك المنتج. والذكاء الاصطناعي بتطبيقاته ومواقعه يعتبر من المنتجات التي تسير حالها كحال كل المنتجات لها إيجابيات وسلبيات، وهناك تحديات تواجه مستخدميها

وتأسيساً على ما سبق تأتي الدراسة الحالية للكشف عن مدى استخدام طلبة دبلوم التأهيل التربوي من تخصص العلوم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي واتجاهاتهم نحوها.

مشكلة الدراسة وأسئلتها:

لقد استفادت البشرية من الثورات الصناعية المختلفة في تسهيل أمور الحياة المختلفة سواء العلمية، أو الثقافية، أو الصحية، أو الاقتصادية، أو الاجتماعية. وفي كل ثورة من الثورات الصناعية السابقة كان الإنسان يطور مهاراته ومعارفه بشكل أكبر حتى يسّهل على نفسه القيام بمهامه المختلفة. وعندما ظهر الذكاء الاصطناعي كأحد نتاجات الثورة الصناعية الرابعة استفاد الناس كثيراً بشكل عام وطلبة الجامعات بشكل خاص، حيث استطاع الطلبة الحصول على المعلومات وتعلم المهارات بشكل أسرع وأدق، كما أستطاع الطلبة أن يتأكدوا من المعلومات التي لديهم وربطها بالواقع بشكل أكبر، ولكون الطلبة المعلمين هم أكثر الفئات التي تحتاج إلى تحديث في معارفها ومهارتها كونهم سينخرطون في مهنة التدريس بعد فترة قليلة، فيجب عليهم أن يتسلحوا بكل ما هو ما جديد ومفيد، وما من شأنه أن يخدم العملية التعليمية التعلمية، وأن يكونوا على اطلاع واسع بأحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا الحديثة لمواكبتها وتلبية رغبات طلابهم في التعامل معها بشكل صحيح ومفيد، ومن خلال خبرة الباحثين العملية في قطاع التربية والتعليم بشكل خاص وما لمسوه من خلال التعامل مع الطلبة والمعلمين في المدارس من شغفهم وحبهم للتعامل مع التقنيات الحديثة، ومن خلال تدريس طلبة دبلوم التأهيل التربوي لسنوات عدة، وما لمسوه منهم من حب وتطلع للتعامل مع التقانة الحديثة، داخل القاعة الدراسية، أو من خلال ما يقدموه من عروض عمليه، أو مشاريع تربوية يكون محورها التقانة الحديثة، من خلال كل ذلك شعر الباحثين بمشكلة الدراسة التي هي السعي نحو معرفة مدى استخدام طلبة دبلوم التأهيل التربوي لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي، واتجاهاتهم نحوها، حيث تم التعبير عن مشكلة الدراسة من خلال الأسئلة البحثية الآتية:

١- ما مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي؟
٢- ما إيجابيات استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لدى طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى؟
٣- ما التحديات التي تواجه طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى من استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي؟
٤- ما اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى نحو توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

أهداف الدراسة:

تسعى الدراسة الحالية إلى تحقيق جملة من الأهداف هي:

١- استكشاف مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم.

٢- التعرف على إيجابيات توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم من قبل طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم.

٣- الكشف عن التحديات التي تواجه طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم عند استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم.

٤- معرفة اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم نحو توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة الحالية من كونها تبحث في مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم، كما تبحث في الإيجابيات والتحديات والاتجاهات نحوها. وترجع الأهمية في كون تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي هي نتاجات الثورة الصناعية الرابعة والتي وجدت لتسهل على الإنسان أمور حياته بشكل عام، وتسهل على الطلبة المعلمين الكثير من الأمور الخاصة في مجال التعليم من معارف ومهارات، كما أنها تخدم الطلبة المعلمين في تسهيل عملية التدريس التي سيلتحقون بها لاحقاً. كما تأتي أهمية الدراسة الحالية من كونها دراسة رائدة في مجالها حيث يتم إجراؤها على طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم وهو التخصص الأقرب إلى استخدام الذكاء الاصطناعي.

حدود الدراسة:

الحدود الزمانية: العام الدراسي ٢٠٢٣/٢٠٢٤م.

الحدود المكانية: جامعة نزوى بسلطنة عمان.

الحدود الموضوعية: الإيجابيات والتحديات والاتجاهات نحو توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم.

الحدود البشرية: طالبات دبلوم التأهيل التربوي من تخصص العلوم.

مصطلحات الدراسة:

الذكاء الاصطناعي:

يعّرف الصبحي (٢٠٢٠، ٣٣١) الذكاء الاصطناعي بإذنه: "أجهزة وبرامج حاسوبية، وتطبيقات على الهواتف الذكية، والأجهزة اللوحية تمتلك قدرات العقل البشري، ولديها القدرة على التصرف، واتخاذ القرارات، والعمل بنفس الطريقة التي يعمل بها العقل البشري. بهدف الإفادة منها وتوظيفها في التعليم من أجل تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة"

كما وتعرفة رزق (٢٠٢١، ٥) بأنه: " سلوكا وخصائص معينة تتسم بها البرامج الحاسوبية وتجعلها تحاكي القدرات الذهنية البشرية وأنماط عملها.

ويعرف إجرائياً بأنه التطبيقات والمواقع التي تستخدمها طالبات دبلوم التأهيل التربوي في جامعة نزوى في عملية التعليم والتعلم.

الإيجابيات:

تعرف الدراسة الحالية الإيجابيات بشكل إجرائي بأنها الفوائد الصحيحة التي تجنيها طالبات دبلوم التأهيل التربوي عند استخدامهن لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.

التحديات:

عرّف كل من المساعيد والعساف (٢٠٢٠، ص٩) التحديات بأنها "ما يعيق ويواجه المعلمين عند استخدام الروبوت وتتنوع التحديات لتشمل النواحي التدريبية أو التقنية، أو المادية التي تحول دون استخدام وانتشار وتطبيق الروبوت التعليمي في التدريس وتشكل عائقاً أمام المعلمين لتفعيل وتدريس الروبوت"

وتعرف التحديات إجرائياً في الدراسة: كل ما يعيق ويواجه طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ويقاس بمجموع استجابتهم في محور التحديات المعد لهذا الغرض بأداة الدراسة.

الاتجاهات:

يعّرف كل من شحاته والنجار (٢٠٠٣) الاتجاه بأنه" الموقف الذي يتخذه الفرد أو الاستجابة التي يبديها إزاء شيء معين إما بالقبول، أو الرفض، أو المعارضة؛ نتيجة مروره بخبرة معينة أو بحكم توافر ظروف أو شروط تتعلق بذلك الشيء"(ص.١٦).

وتعرف الاتجاهات إجرائياً في الدراسة: استجابات القبول أو الرفض لدى طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ويقاس بمجموع استجابتهن في محور الاتجاه المعد لهذا الغرض بأداة الدراسة.

الإطار النظري والدراسات السابقة:

أولاً: الذكاء الاصطناعي:

تعددت تعاريف الذكاء الاصطناعي حسب الزاوية التي ينظر إليها الباحث، ومهما تعددت تلك التعاريف وتنوعت فإنها تصب في مصب واحد وهي التقنيات الحديثة الناشئة عن الثورة الصناعية الرابعة. وقد عرفته عبد الرحيم (٢٠٢٣، ص٤٣) بأنه:" فرع من العلوم والتكنولوجيا الحديثة، يهدف إلى زرع الذكاء البشري في الآلات المصنوعة، لتكون تلك الآلات قادرة على أداء الوظائف المخصصة بشكل أكبر كفاءة وأكثر ذكاء."

في حين عرفه لوفينج (Lufeng, 2018, p.٦٠٨-٦٠٩) بأنه" علم تقني جديد يقوم بدراسة وتطوير النظريات والأساليب والتقنيات وأنظمة التطبيق لمحاكاة وتوسيع الذكاء البشري." وبالنظر إليه كموضوع شامل ومتعدد التخصصات يتضمن الذكاء الاصطناعي العديد من المجالات العلمية، مثل: علوم الحاسوب وعلم وظائف الأعضاء والفلسفة وعلم النفس والرياضيات، وتتمثل المهمة الأساسية للذكاء الاصطناعي في بناء نظام سلوك يمكنه تقليد وظائف الدماغ البشري والتحكم فيه بواسطة نظام حاسوب بشري.

ويرى تيمي (Timemy, 2009) أن الذكاء الاصطناعي عبارة عن قدرة الآلات الرقمية وأجهزة الحاسوب على أداء مهام معينة تحاكيها وتماثلها تلك التي تقوم بها كائنات ذكية، مثل القدرة على التفكير أو التعلم من التجارب السابقة أو غيرها من العمليات التي تتطلب عمليات عقلية.

ومهما كان التعريف الذي يتطرق إليه الباحث فإنها تتفق على الذكاء الاصطناعي هو عبارة عن نظام تقني حاسوبي يتم فيه محاكاة ما يقوم البشر من مهام، ولكن بصورة أسرع وأدق باستخدام معادلات وخوارزميات رياضية، هدفها الأساسي بناء نظام يمكنه تقليد وظائف الدماغ البشري.

خصائص الذكاء الاصطناعي:

لقد اهتم الكثير من الباحثين بالذكاء الاصطناعي لخصائصه المتنوعة ومن تلك الخصائص (النجار، ٢٠١٠؛ صالح، ٢٠٠٩):

التعامل مع المواقف الغامضة في غياب المعلومات، وكذلك التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة، كما أنه يقدم استجابة سريعة للمواقف والظروف الجديدة، كما أن لديه القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاكتشاف الأمور المختلفة، واستخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة، ويمتلك إمكانية التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة التي مر بها، كما أن لديه القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها، واستخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة مع غياب المعلومات الكاملة. وتضيف صالح (٢٠٠٩) مجموعة من الخصائص التي يتميز بها الذكاء الاصطناعي منها:

١. استخدام الذكاء في حل المشاكل المعروضة.

٢. القدرة على التفكير والإدراك.
٣. القدرة على اكتساب المعرفة وتطبيقها.
٤. القدرة على التعلم والفهم من التجارب والخبرات السابقة.
٥. القدرة على استخدام الخبرات القديمة وتوظيفها في مواقف جديدة.
٦. القدرة على استخدام التجربة والخطأ لاستكشاف الأمور المختلفة.
٧. القدرة على الاستجابة السريعة للمواقف والظروف الجديدة.
٨. القدرة على التعامل مع الحالات الصعبة والمعقدة.
٩. القدرة على التعامل مع المواقف الغامضة مع غياب المعلومة.
١٠. القدرة على تمييز الأهمية النسبية لعناصر الحالات المعروضة.
١١. القدرة على التصور والإبداع وفهم الأمور المرئية وإدراكها.

وقد أشار (Karsenti, 2019) إلى إن الخصائص السابقة جعلت من الذكاء الاصطناعي نظاماً يمتلك الكثير من الإيجابيات التي تساعد الطلبة في التعليم والتعلم منها :

- توفير تعلم ذاتي للمتعلمين.
- مساعدة المتعلمين في حل الواجبات المنزلية.
- رفع مستوى التفاعل بين المتعلمين والمحتوى الأكاديمي.
- توفير الوقت والجهد من خلال فهم حاجات المتعلمين.
- توفير مميزات خاصة للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة.
- توفير وتقديم تعلم متخصص للمتعلمين وفقا لاحتياجاتهم.
- تقديم طرق جديدة للتفاعل مع المعلومات، والمهارات، بطرق جاذبة ومشوقة.
- إيجاد الكثير من منصات التعلم الذكية للتعلم عن بعد، وربطها بالهاتف المحمول.
- يسهل التعلم عن بعد ويجعله أكثر جاذبية ويمكّن المتعلم من التعلم في أي مكان وزمان.
- تقويم اكتساب المهارات والمعارف بدقة من خلال تتبع خبرات المتعلمين على طول مسار تعلمهم.

ويرى كل من مقاتل، وحسني (٢٠٢١) أن هناك مجموعة من التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي، فهي تساعد المتعلم على التحرر من قيود التعليم باستخدام أسلوب تدريسي واحد، فتطبيقات الدروس الذكية ومنصات التعليم المتنوعة أصبحت متناسبة مع كل ميول واتجاهات واحتياجات كل طالب. كما تسهم في إيجاد الحلول للمشاكل المعقدة، وتقوم على تحليل تلك المشاكل ومعالجتها في وقت قياسي. ويفيد الذكاء

الاصطناعي الأشخاص ذوي الاحتياجات الخاصة من ذوي الإعاقة البصرية أو السمعية في ترجمة النصوص من الكتابة إلى الصوت والعكس.

إن خصائص وايجابيات الذكاء الاصطناعي جعلته يتغلغل في جميع المجالات دون استثناء، وبشكل خاص في المجال التعليمي، لما يوفره من سهولة في التعامل واحتواءه الكثير من المعارف والمهارات، والتسلسل في الخطوات، ودقة ووفرة في المعلومات، وسرعة في توفير البدائل المختلفة، كل ذلك جعل طلبة الجامعات يقبلون على استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي للحصول على أقصى استفادة في عملية التعلم الذاتي.

وعلى الرغم من الإيجابيات الكثيرة للذكاء الاصطناعي إلا أن هناك جملة من التحديات التي تواجه استخدامه في العملية التعليمية ومن تلك التحديات (مقاتل، وحسني،٢٠٢١)، (سحتوت، ٢٠١٤)

- سهولة الغش والحصول على المعلومات.
- إجهاد وتعب العين بسبب قراءة النصوص من الهواتف المحمولة بشاشاتها الصغيرة.
- ضعف توفر الشبكات ذات السرعات العالية في كل مكان.
- الاكتئاب الحاصل بسبب العزلة الاجتماعية الناتجة عن اللقاء الافتراضي.
- الحاجة إلى التدريب والتمرس على استخدام التطبيقات والمواقع الذكية.
- ارتفاع أسعار التطبيقات الخاصة بالذكاء الاصطناعي.

ويضيف العسيري (٢٠١٩) أن التطور السريع في سوق تطبيقات الذكاء الاصطناعي يُعد من التحديات القوية التي يعاني منها المستخدمين.

استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم:

هناك الكثير من التطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي التي يتم استخدامها في التعليم سواء من قبل المعلمين أو الطلبة أو كليهما سواء. وتطرق الكثير من الباحثين إلى استخدامات الذكاء الاصطناعي في التعليم فلقد أصبح البحث على الشبكة الإلكترونية جزء لا يتجزأ من التعلم، وحلت الأجهزة اللوحية محل الكتب المدرسية التقليدية. وفي أثناء جائحة كورنا تحولت الفصول التقليدية إلى فصول افتراضية، وقام الكثير من المعلمين باستخدام التطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في عمل الاختبارات وتصحيحها، وتقييم الواجبات، والقيام بالوظائف الروتينية. (مجدي، ٢٠٢٠). ويرى فاجلا (Faggella, ٢٠١٩) إن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تسهم في مجال التعليم في الوظائف الخاصة بالتخطيط والتقويم والتدريب والتعليم واكتساب المعارف والمهارات في المجالات المختلفة. وقد أثبت عدد من الدراسات أن الذكاء

الاصطناعي ساهم في إحداث التغيرات والتطورات في التعليم كدراسة الياجزي (٢٠١٩)، ودراسة كين ويزهي (Keng and Yizhi,2018)

التطبيقات والمواقع الخاصة بالذكاء الاصطناعي والمستخدمة في التعليم:

يستخدم المعلمين والطلبة الكثير من التطبيقات والمواقع الخاصة بالذكاء الاصطناعي التي تفيدهم في التعليم ومن تلك التطبيقات:

١- تطبيق الواتس أب (WhatApp) : هذا التطبيق الخاص بالتواصل الاجتماعي أصبح به جزء خاص بالذكاء الاصطناعي بحيث تنشئ محادثة مع الذكاء الاصطناعي تكتب سؤالك ويقوم هو بالرد عليك.

٢- تطبيق السناب تشات (Snapchat) : به نفس الميزة الموجودة في تطبيق الواتس أب فيقوم الفرد بإنشاء محادثة مع الذكاء الاصطناعي وطرح أسئلته ويقوم هو بالرد عليها.

٣- أما بالنسبة للمواقع الخاصة بالذكاء الاصطناعي فهناك الكثير، وربما أشهرها وفي مقدمتها موقع https://openai.com والذي من خلاله يمكن الولوج إلى موقع ChatGPT حيث يسمح لك هذا الموقع بطرح أسئلتك المختلفة والطلب من الذكاء الاصطناعي البحث عن حل لها، كما يمكن لموقع تشات جي بي تي كذلك التعامل مع مختلف الأوامر التي يتم توجيهها له ويقوم بإنتاج نصوص ومقاطع مرئية جديدة يقوم بتوليدها بناء على تلك الأوامر. إن موقع تشات جي بي تي لديه قدرات معينة لتوليد المحتوى بناء على ما تم تدريبه عليه من بيانات وخوارزميات تعمل بشكل مشابه لما يقوم به البشر أثناء التعامل مع بعضهم البعض.

٤- موقع Dale-3 وهو أيضا تابع لشريكة open.ai ومهمته تتمحور في توليد صور مبتكرة بناء على تفاصيل الأمر الموجه إليه، فيقوم على سبيل المثال بإنشاء صور مبتكرة لمختلف المشاهد معتمدا على قاعدة بيانات ضخمة تحول الكلمات المفتاحية التي يطلبها المستخدم إلى صور.

٥- موقع Copilot التابع لشركة Microsoft وهو أيضا موقع ذكاء اصطناعي يقوم بتوليد نصوص وصور بناء على الأوامر الموجهة إليه.

٦- موقع الذكاء الاصطناعي التابع لشركة جوجل على العنوان https://ai.google/ ويقوم هذا الموقع بنفس العمل الذي يقوم موقع ChatGPT

٧- موقع openinterpreter.com في هذا الموقع يستطيع الطالب أن يطلب منه القيام بأشياء كثيرة كتحويل الملف من صيغة wordإلى صيغة Pdf، كما يمكنه القيام بتلخيص أي ملف، أو إضافة حدث في التقويم الخاص بك؟

٨- موقع Perplexity هذا الموقع يقدم الكثير من الخدمات المساندة للطلبة حيث يقوم بتلخيص الأبحاث، وترجمتها وعمل أبحاث.

الدراسات السابقة:

أجرى العديد من الباحثين دراسات مختلفة في توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من قبل فئات مختلفة كالطلبة والمعلمين، كما أجريت دراسات خاصة بالتحديات التي تواجه تلك الفئات من جراء توظيف الذكاء الاصطناعي، ويستعرض الباحثان مجموعة من تلك الدراسات:

قامت كل من الفقيه والفرني (٢٠٢٣) بدراسة هدفت إلى التعرف على واقع استخدام طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء متغير المرحلة الدراسية والتخصص الأكاديمي، وتكون مجتمع البحث من جميع طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز وبلغ عددهن (٢٦٤) طالبة، وتكونت عينة البحث من (١٣٨) طالبة من مجتمع البحث تم اختيارهن بطريقة طبقية عشوائية، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدمت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، كما اعتمدت على استبانة مكونة من (٢٨) عبارة موزعة على ثلاثة محاور لقياس واقع استخدام الطالبات لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، وبعد التأكد من صدقها وثباتها، توصل البحث إلى أن درجة معرفة طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي جاءت بدرجة (متوسطة)، وبمتوسط (٢.٩٦) وبنسبة مئوية (٥٩٪)، كما أن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة (متوسطة)، وبمتوسط (٣.١٨)، وبنسبة (٦٣.٦٪)، في حين جاءت معوقات استخدامهن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي بدرجة (كبيرة)، وبمتوسط (٣.٨٤)، وبنسبة (٧٦.٨٪)، وكذلك توصل البحث إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند (٠.٠٥ as) في استجابات عينة البحث لجميع محاور الاستبانة تبعا لمتغير المرحلة الدراسية، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند(٠.٠٥ >C) في استجابات عينة البحث لمحاور الاستبانة تبعا لمتغير التخصص الأكاديمي لصالح طالبات تخصص تقنيات التعليم.

وفي دراسة القحطاني (٢٠٢٣) والتي هدفت إلى التعرف على درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي في ثلاثة محاور: (التخطيط، والتنفيذ، والتقييم) للدرس، والتحديات التي تواجهها معلمات الدراسات الاجتماعية عند توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٠) معلمة من معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية. طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤١هـ، واقتصرت على عينة عشوائية من معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية في مدينة الرياض بالمملكة العربية السعودية. وتكونت أداة الدراسة من استبانة قسمت إلى أربعة محاور للإجابة عن تساؤلات الدراسة، واعتمدت الدراسة

على المنهج الوصفي، وتوصلت إلى أن درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت منخفضة، وهناك مجموعة من التحديات التي تعوق استخدامهن لها، وفي ضوء ذلك تم وضع تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمات الدراسات الاجتماعية لتدريبهن على تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

وقامت آل مسلم (٢٠٢٣) بدراسة هدفت إلى الكشف عن اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان، والتحديات التي تواجه استخدامها، وعلاقة بعض المتغيرات بذلك وهي: (المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، واستخدام الأجهزة)، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي الكمي لتحقيق أهداف الدراسة، وطبقت استبانة على عينة مكونة من (٩٢)معلمة، وتم اختيار عينة الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة من مجتمع الدراسة وعدده (١٢١) معلمة من معلمات العلوم للمرحلة الابتدائية بمنطقة جازان. وأظهرت النتائج أن لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. وهناك بعض المعوقات التي تحول دون استخدام معلمات العلوم في المرحلة الابتدائية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما أشارت نتائج الدراسة إلى وجود بعض القصور في تقديم الحوافز التي تشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. كما أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسط درجات لمعلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في اتجاهاتهن نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير المؤهل العلمي. كذلك، لا توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)) للفروق بين المجموعات في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير سنوات الخبرة لمحوري (الاتجاه نحو استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، الحوافز التي تشجع على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية)؛ بينما توجد فروق دالة إحصائيا عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq$ ٠.٠٥) للفروق بين المجموعات لمحور (المعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية) تعزى لمتغير سنوات الخبرة. كذلك أظهرت نتائج الدراسة وجود فروق دالة إحصائيا عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.05$) (بين متوسط درجات معلمات العلوم بالمرحلة الابتدائية في اتجاهاتهن نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير استخدام الحاسب الآلي أو الأجهزة الذكية أو اللوحية في التدريس.

وفي جانب أخر قام الدسوقي (٢٠٢٢) بدراسة هدفت إلى الكشف عن العلاقة بين خصائص طلاب كليات الإعلام وتخصصاتهم واتجاهاتهم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المناهج

التعليمية الخاصة بهم أثناء أزمة جائحة كورونا، وقد اعتمد الباحث في هذه الدراسة على المنهج المسحي survey الكمي مستخدماً استمارة الاستبيان عبر الإنترنت (الاستبيان الإلكتروني) كأداة لجمع البيانات من عينة عمدية قوامها (٤٠٠) طالب وطالبة من طلاب كليات الإعلام في الجامعات المصرية الذين قاموا باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية الخاصة بهم أثناء أزمة كوررنا. وخلصت الدراسة إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي شكلت طفرة هامة لدى طلاب كليات الإعلام، الأمر الذي يساعد على الارتقاء من جودة ومستوى التعليم في قطاع الإعلام في مصر.

وقامت النجراني ، وكريم (٢٠٢٢) بدراسة هدفت إلى الكشف عن مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي، ومستوى وعي طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر المعلمات، والكشف عما إذا كانت هناك فروق دالة في مستوى وعي معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري: (التخصص المهني، والمرحلة التعليمية)، اعتمدت الباحثة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي الكمي والاستبانة كأداة بحثية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٩٦) معلمة من معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة، حيث تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، ومن أبرز نتائج الدراسة إن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى معلمات المرحلتين المتوسطة والثانوية الإجمالي متوسط، وفي المقابل مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر المعلمات مرتفعاً إجمالاً، وبينت النتائج عدم وجود فروق دالة في مستوى وعي المعلمات بمهارات الذكاء الرقمي وفقاً لمتغيري التخصص المهني والمرحلة التعليمية.

وأجرت القحطاني والدايل (٢٠٢١) دراسة هدفت إلى التعرف على مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعه الاميرة نوره بنت عبد الرحمن واتجاهاتهن نحوه، وقد تكون مجتمع البحث من جميع طالبات جامعه الاميرة نوره بنت عبد الرحمن، أما عينة البحث فتكونت من (٣٣٣) طالبة من مختلف كليات الجامعة، واتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي من خلال تصميم استبيان مكون من (٢٦) فقرة والذي يهدف لقياس مستوى وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم. وأسفرت نتائج البحث إلى: وجود وعي لدى الطالبات على اختلاف كلياتهن بمفاهيم الذكاء الاصطناعي بدرجة عالية، كما أشارت إلى أن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم بين طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن جاءت بدرجه عالية. ووجود فروق ذات دلاله إحصائية بين الكليات لصالح الكليات العلمية في وعي الطالبات بمفاهيم الذكاء

الاصطناعي وتطبيقاته. كما أشارت النتائج أيضاً الى اتجاهات الطالبات الايجابية نحو توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعلم جاءت ذات درجة عالية.

وفي دراسة قام بها قشطي (٢٠٢٠) هدفت إلى التعرف على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم ومدى تأثيرها على تطوير نظم التعليم، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الاستقرائي من خلال التحليل النظري الخاص بالذكاء الاصطناعي، كما توصل البحث لمجموعة من التوصيات، أهمها ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأسلوب يجعل الطلاب يرغبون ويقبلون عليها بلهفه وشغف، وجعل الدراسة ممتعة ومسلية ومحببة إلى النفس، وتطوير البيئة التعليمية للتفاعل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحقيق متطلبات التحول إلى التعلم القائم على المعرفة.

وقام كل من أوشانا فرناندیز وآخرين (Ocaria–Fernandez et al.,٢٠١٩) بدراسة هدفها التعرف على الذكاء الاصطناعي وآثاره على التعليم العالي في دولة البيرو، استخدم الباحثون المنهج الوصفي التحليلي، أظهرت نتائج الدراسة أن التقنيات المختلفة القائمة على الذكاء الاصطناعي لها دور كبير وإيجابي في عملية تحسين تعلم الطلاب في المستويات التعليمية كافة. كما أظهرت النتائج أن من أبرز التحديات التي تواجهها الجامعات في العصر الحالي هو حاجتها إلى تخطيط وتطوير المهارات الرقمية لتمكين وتدريب مهنيين قادرين على استيعاب متطلبات البيئة الرقمية وتطويرها وفقا لمتطلباتهم.

ومن جهة أخرى قام سياو (Siau, ٢٠١٨) بدراسة هدفت إلى التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على التعليم العالي في جامعة ميزوري للعلوم والتكنولوجيا والدور الذي يقوم به التعليم العالي في تطوير تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستخدم الباحث المنهج الكيفي لتحليل البحوث الإجرائية التي اهتمت بهذا المجال. وتوصلت نتائج الدراسة إلى إسهام الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم العالي وحل مشكلاته.

التعليق على الدراسات السابقة والاستفادة منها:

تنوعت الدراسات التي اهتمت بالذكاء الاصطناعي وتشابهت معظمها في المنهجية المستخدمة، حيث استخدمت معظم الدراسات المنهج الوصفي كدراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣)، ودراسة القحطاني (٢٠٢٣)، ودراسة آل مسلم (٢٠٢٣). كما تنوعت العينات المستخدمة في تلك الدراسات ما بين المعلمين والطلبة ومن تلك الدراسات دراسة النجراني، وكريم (٢٠٢٢) التي استخدمت المعلمات والطالبات كعينة لها، بينما جاءت دراسة سياو (Siau, ٢٠١٨) وقامت بتحليل البحوث الإجرائية التي أجريت في مجال الذكاء الاصطناعي واستخدمت المنهج الكيفي. كما أن معظم الدراسات السابقة استخدمت الاستبيان كأداة بحثية مثل دراسة الدسوقي (٢٠٢٢)، ودراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣).

اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في استخدام المنهج الوصفي، كما أنها استخدمت الاستبيان كأداة للحصول على بيانات الدراسة والإجابة عن أسئلتها.

واختلفت الدراسة الحالية مع أغلبية الدراسات السابقة في أنها استخدمت العينة من طلبة الجامعة والذين يتميزون بكونهم هم من يستخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي فجاءت هذه الدراسة لمعرفة مستوى استخدامهم لتلك التطبيقات والمواقع، ومعرفة إيجابياتها، والتحديات التي تواجههم عند استخدامها، كما أنها بحثت في اتجاهاتهم نحو توظيفها في التعليم. واستفادة الدراسة الحالية من الدراسات السابقة في بناء أداة الدراسة، وتنظيم الإطار النظري للدراسة.

منهجية الدراسة:

استخدمت الدراسة الحالية المنهج الوصفي التحليلي، الذي يقوم على وصف الظاهرة حسب توافرها في طبيعتها، وتحليل استجابات أفراد العينة على أداة الدراسة، ومن ثم الخروج بالنتائج وتفسيرها.

مجتمع وعينة الدراسة:

تكون مجتمع الدراسة من جميع طالبات دبلوم التأهيل التربوي المقيدات في برنامج دبلوم التأهيل التربوي للعام الدراسي ٢٠٢٣/ ٢٠٢٣م تخصص العلوم والبالغ عددهن (٢٠١) طالبة (جامعة نزوى، ٢٠٢٣).

أما عينتها فقد تم اختيارها بالطريقة العشوائية البسيطة من الطلبة من تخصص العلوم، حيث بلغ عدد العينة (١١١) طالبة.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن أسئلتها تم بناء أداة الدراسة وهي عبارة عن استبانة، وذلك بعد الرجوع إلى الأدب التربوي والدراسات السابقة المرتبطة بنفس الموضوع، ومن الدراسات السابقة التي تم الاستفادة منها في هذا الشأن دراسة آل مسلم (٢٠٢٣) ودراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣)، ودراسة القحطاني (٢٠٢٣).

تكونت أداة الدراسة من البيانات الديموغرافية وأربعة محاور:

المحور الأول: طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي.

المحور الثاني: إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المحور الثالث: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

المحور الرابع: اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

واحتوى كل محور على مجموعة من العبارة الخاصة به.

صدق وثبات الأداة:

لمعرفة صدق الاستبانة تم عرضها على مجموعة من الأساتذة المتخصصين في تكنولوجيا المعلومات وطرق التدريس والإدارة التربوية من جامعة نزوى وجامعة الشرقية عددهم (٧)، حيث طلب منهم إبدا رأيهم في الاستبانة بشكل كلي، ومناسبتها لأهداف الدراسة، ومناسبة لغتها لأفراد العينة، كما طلب منهم الإضافة والحذف والتعديل حسب ما يرونه مناسباً. وبعد استرجاع الاستبانة من المحكمين والتعرف على ملاحظاتهم تم الأخذ بها والتعديل على عباراتها حسب ما اقترحه المحكمون، والخروج بالاستبانة النهائية لتطبيقها لمعرفة ثباتها.

وكما وتم التحقق من صدق الاتساق الداخلي للاستبانة من خلال حساب معامل ارتباط بيرسون لارتباط كل عبارة من عبارات الاستبانة بالدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه العبارة كما يظهر في الجدول (١).

جدول١

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات الاستبانة مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه

طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي.				إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.		التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.		اتجاهات طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي	
رقم العبار	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
١	0.535**	١١	0.252**	١	0.642**	١	0.789**	١	0.784**
٢	0.511**	١٢	0.321**	٢	0.466**	٢	0.358**	٢	0.702**
٣	0.356**	١٣	0.275**	٣	0.583**	٣	0.480**	٣	0.576**
٤	0.290**	١٤	0.206**	٤	0.407**	٤	0.636**	٤	0.434**
٥	0.437**	١٥	0.257**	٥	0.419**	٥	0.635**	٥	0.500**
٦	0.384**			٦	0.466**	٦	0.374**	٦	0.394**
٧	0.419**			٧	0.359**	٧	0.383**	٧	0.486**
٨	0.440**			٨	0.355**	٨	0.569**	٨	0.519**
٩	0.300**			٩	0.413**	٩	0.559**	٩	0.505**
١٠	0.377**			١٠	0.490**			١٠	0.533**

**** دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ فأقل**

يتضح من الجدول (١) أن قيم معامل الارتباط كل عبارة من العبارات مع محورها موجبة وهي دالة عند مستوى دلالة ٠.٠١ فأقل؛ وهذا مؤشر لصلاحية الاستبانة في التطبيق الفعلي لها ميدانيًا.

ولمعرفة ثبات الاستبانة تم تطبيقها على عينة من خارج عينة الدراسة عددها (٢٠) طالبة من طالبات دبلوم التأهيل التربوي، وبعد إدراج البيانات في البرنامج الإحصائي تم حساب معامل ثبات كرونباخ ألفا والذي ظهر (٠.٩٥). ويعتبر هذا المعامل مناسباً لأغراض الدراسة.

كما تم حساب معاملات ثبات كل محور من محاور الأداة باستخدام معامل ثبات كرونباخ ألفا والنتيجة يوضحها الجدول ٢

جدول ٢

معاملات الثبات لمحاور أداة الدراسة ومعامل الثبات الكلي.

م	عنوان المحور	معامل الثبات كرونباخ ألفا
١	**طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي.**	**٠.٩٤**
٢	**إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**	**٠.٩٨**
٣	**التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**	**٠.٩٣**
٤	**اتجاهات طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.**	**٠.٩٦**
٥	**الكلي**	**٠.٩٥**

يبين الجدول (٢) معاملات ثبات محاور الأداة حيث تراوحت بين (٠.٩٣) لمحور التحديات التي تواجه طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم، و (٠.٩٨) لمحور إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. وجاء معامل الثبات الكلي للأداة (٠.٩٥) وهي معاملات عالية ومناسبة جداً لأغراض الدراسة.

إجراءات الدراسة:

قام الباحثان بالعديد من الإجراءات منها:

١- قراءة الأدب التربوي الخاص بالذكاء الاصطناعي.

٢- البحث عن دراسات في نفس مجال الدراسة.

٣- بناء أداة الدراسة وعرضها على المحكمين لمعرفة صدقها، وتطبيقها على عينة الثبات.

٤- استخراج معامل ثبات كرونباخ ألفا.

٥- الحصول على رسالة تسهيل مهمة الباحثين من قسم التربية والعلوم الإنسانية لتطبيق أداة الدراسة على العينة.

٦- تطبيق الأداة على العينة، وإدخال البيانات في البرنامج الإحصائي SPSS25.

٧- استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والاختبارات المناسبة للحصول على النتائج والإجابة عن أسئلة الدراسة.

٨- الخروج بالتوصيات المناسبة واقتراح دراسات مستقبلية.

النتائج:

للحكم على عبارات المحاور الأربعة تم تحويل مقياس ليكرت الخماسي (موافق بشدة (٥)، موافق (٤)، محايد (٣)، غير موافق (٢)، غير موافق بشدة (١)) إلى أحكام (منخفض جداً، منخفض، متوسط، مرتفع، مرتفع جداً) وذلك حسب المعادلة الآتية: ٥-١/ ٤ =٠.٨٠ وظهرت النتيجة حسب ما يظهره الجدول ٣

جدول ٣

جدول الحكم على عبارات الاستبانة

م	الفترة	الحكم
١	٠.٨٠ – ١.٨٠	ضعيف جداً
٢	١.٨١ – ٢.٦٠	ضعيف
٣	٢.٦١ – ٣.٤١	متوسط
٤	٣.٤٢ – ٤.٢٢	مرتفع
٥	٤.٢٣- ٥	مرتفع جداً

للإجابة عن أسئلة الدراسة جميعها تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الأداة ككل والجدول ٤يوضح ذلك.

جدول ٤

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمحاور الأداة جميعا مرتبة تنازلياً.

المحور	عنوان المحور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحكم
١	اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٤.١١	٠.٥٢	مرتفع
٢	إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣.٩٤	٠.٧١	مرتفع
٣	طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي.	٣.٨٨	٠.٥٩	مرتفع
٤	التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	٣.٠٠	٠.٧١	متوسط
	الكلي	٣.٧٤	3٠.٤	مرتفع

يلاحظ من الجدول (٤) أن محور اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي جاء في المرتبة الأولى بمتوسط معياري (٤.١١)، ثم يليه محور إيجابيات تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمتوسط (٣.٩٤)، وبعده في الترتيب جاء محور طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي بمتوسط (٣.٨٨) وكل المحاور الثلاثة جاءت بدرجة مرتفعة، يليها بعد ذلك جاء محور التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمتوسط (٣.٠٠) وبدرجة متوسطة. وجاء المتوسط الكلي لجميع محاور الأداة (٣.٧٤)

نتيجة السؤال الأول:

للإجابة عن سؤال الدراسة الأول والذي يقول: ما مدى استخدام طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي؟ تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الأول: طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا حسب ما يوضحه الجدول ٥.

جدول ٥

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور طبيعة استخدام الذكاء الاصطناعي في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا

الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحكم
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الحصول عن معلومات حول مواضيع عامة.	4.29	.69	مرتفع جداً
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي خلال دراستي الجامعية.	4.28	.70	مرتفع جداً
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في معرفة المستحدثات في مجال العلم والمعرفة.	4.23	.74	مرتفع جداً
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في مجال تحرير الصور والتعديل عليها.	3.99	.97	مرتفع
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في البحث عن حلول للتحديات الدراسية.	3.95	.84	مرتفع
استخدام محركات البحث التي تعمل بتقنية الذكاء الاصطناعي مثل محركات البحث الصوتي والصوري والكتابي.	3.95	.87	مرتفع
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الترجمة.	3.95	1.01	مرتفع
أوظف المساعدات الشخصية في الهاتف النقال للبحث عن المعلومات من مثل(Siri, Bixby, google assistant, Microsoft Cortana)	3.85	.936	مرتفع
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الألعاب والتسلية.	3.81	1.10	مرتفع
أتفاعل مع روبوتات الدردشة التفاعلية الموجودة في بعض المواقع للدعم الفني والاستفسارات.	3.74	.97	مرتفع
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في تحديد المواقع الجغرافية مثل خرائط جوجل.	3.72	1.12	مرتفع
استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في المجالات الخاصة بالصوت والتعديل عليه.	3.68	1.03	مرتفع
تساعدني تطبيقات الذكاء الاصطناعي في كتابة التقارير المختلفة.	3.65	1.03	مرتفع

أوظف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في القيام بالبحوث العلمية.	3.58	1.12	مرتفع
استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي في التعليم (مثل ارتداء نظارات ثلاثية الأبعاد ومشاهدة فيديو تقنية ٣٦٠ درجة ...إلخ)	3.50	1.15	مرتفع
الكلي	3.88	0.59	مرتفع

يظهر الجدول (٥) ان متوسطات طبيعية استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لدي طلبة دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم تراوحت بين (٣.٥٠ – ٤.٢٩) بدرجة مرتفع إلى مرتفع جداً. حيث حلت فقرة " استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الحصول عن معلومات حول مواضيع عامة." في المرتبة الأولى بمتوسط حسابي (٤.٢٩) وبدرجة مرتفع جداً، ثم جاءت بعدها عبارة " استخدم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي خلال دراستي الجامعية." بمتوسط حسابي (٤.٢٨) وبدرجة مرتفع جداً أيضا. وفي الجانب الآخر جاءت عبارة " استخدم تطبيقات الواقع الافتراضي في التعليم (مثل ارتداء نظارات ثلاثية الأبعاد ومشاهدة فيديو تقنية ٣٦٠ درجة ...إلخ) في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣.٥٠) وبدرجة مرتفعة، وقبلها جاءت عبارة " أوظف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في القيام بالبحوث العلمية." في المرتبة قبل الأخيرة وبمتوسط حسابي (٣.٥٩) وبدرجة مرتفعة. وبشكل عام جاءت جميع عبارات هذا المحور بمتوسط حسابي (٣.٨٨) وبدرجة مرتفعة.

ويعزي الباحثين ذلك فيما يخص العبارات التي حصلت على أعلى المتوسطات إلى أن تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لا زالت حديثة ولذلك يقبل عليها الناس بشكل عام والطلبة بشكل خاص لمعرفة الأشياء العامة، والمواضيع التي تهتم بعموميات الأشياء كالمعرفة العامة والثقافة العامة، والتعرف على المواضيع التي لها طابع يخص معظم الناس حتى يتم تبادل الخبرات فيما بينهم. ثم جاء استخدام الطلبة لتطبيقات مواقع الذكاء الاصطناعي خلال الدراسة الجامعية وذلك لتخصيص المواضيع التي يدرسها الطلبة في الجامعة، حيث يرغب الطلبة في الحصول على المعارف والمهارات الخاصة بالمقررات الدراسية التي يدرسونها في الجامعة.

أما فيما يخص العبارتين اللتان احتلتا المرتبة الأخيرة وقبل الأخيرة في المحور فيعزي الباحثين ذلك إلى أن الطلبة لا تتوفر لديهم بشكل فردي النظارات ثلاثية الأبعاد وربما يرجع ذلك إلى ارتفاع سعرها، كما أن الفيديوهات التي تعمل بخاصية ٣٦٠ درجة وغيرها تحتاج إلى اشتراك في المواقع وهذا لا يستطيع عليه كثير من الطلبة. أما فيما يخص توظيفهم لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في القيام بالبحوث فيعزوا الباحثان ذلك إلى قلة البحوث المطلوب من الطلاب عملها وذلك لطبيعة المقررات التي يدرسها الطلبة في

برنامج دبلوم التأهيل التربوي، ولكن مع كل ذلك فقد حصلت هذه العبارات على متوسط مرتفع مما يدل أن الطلبة يستخدمون تلك التطبيقات والمواقع ذات طابع الذكاء الاصطناعي.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة القحطاني والدايل (٢٠٢١) والتي تقول إن مستوى توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في عملية التعلم بين طالبات جامعة الأميرة نوره بنت عبد الرحمن جاءت بدرجه عالية. كذلك اتفقت نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة النجراني وكريم (٢٠٢٢) والتي تقول إن مستوى الوعي بمهارات الذكاء الرقمي لدى طالبات المرحلتين المتوسطة والثانوية من وجهة نظر المعلمات مرتفعاً.

بينما اختلفت نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣) والتي تقول إن أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت بدرجة (متوسطة)، كما اختلفت مع نتيجة دراسة القحطاني (٢٠٢٣) والتي وتوصلت إلى أن درجة استخدام معلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية لتطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت منخفضة.

نتيجة السؤال الثاني:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثاني والذي يقول: ما إيجابيات استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لدى طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى؟ تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثاني: إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا حسب ما يوضحه الجدول ٦.

جدول ٦

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا

الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحكم
تشجعني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي على القيام بالتعلم النشط.	4.14	.78	مرتفع
تسهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في زيادة دافعيتي نحو التعلم.	4.07	.85	مرتفع
تساهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في تنمية مهاراتي في البحث العلمي.	4.05	.89	مرتفع

تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التغلب على صعوبات التعلم.	4.04	.82	مرتفع
تسهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الربط بين المعرفة والخبرات النظرية وبين النواحي التطبيقية.	3.99	.84	مرتفع
تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في تغيير دوري من متلق للمعرفة إلى مشارك ومتفاعل معها.	3.89	.99	مرتفع
تشجعني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي على التعاون مع زملائي.	3.87	.94	مرتفع
تساهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير لدي.	3.84	.96	مرتفع
تزيد تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من تواصلي مع زملائي.	3.77	1.09	مرتفع
تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في حفظ المادة التعليمية ومراجعتها متى شئت.	3.76	.99	مرتفع
الكلي	٣.٩٤	٠.٧١	مرتفع

يُظهر الجدول (٦) أن المتوسط العام لمحور إيجابيات إيجابيات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كان (٣.٩٤) وبدرجة مرتفعة، بينما تراوحت متوسطات عبارته بين (٣.٧٦ – ٤.١٤) وهي جميعها بدرجة مرتفعة. حيث حصلت عبارة " تشجعني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي على القيام بالتعلم النشط." على متوسط حسابي (٤.١٤) وبدرجة مرتفعة، بينما حصلت عبارة " تسهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في زيادة دافعيتي نحو التعلم." على متوسط (٤.٠٧) ودرجة مرتفع أيضا. بينما حصلت عبارة " تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في حفظ المادة التعليمية ومراجعتها متى شئت." على أقل المتوسطات (٣.٧٦) وقبها جاءت عبارة " تزيد تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من تواصلي مع زملائي." بمتوسط حسابي (٣.٧٧).

ويعزوا الباحثان النتيجة السابقة والخاصة بالمتوسطات المرتفعة إلى أن لتطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي جملة من الإيجابيات التي لا حصر لها، ويرى طلبة دبلوم التأهيل التربوي إلى تلك التطبيقات شجعتهم على القيام بالتعلم النشط، وهذا أمر يسعى إليه جميع الأساتذة الذين يدرسون هؤلاء الطلبة، فالتعلم النشط يجعل الطالب معتمداً على نفسه، ومشاركا بفاعلية في تعلمه، ومتحملاً لمسؤولية تعلمه. ولطبيعة

تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي التي تعتمد على ذاتية المتعلم نرى أن الله شجعتهم تلك التطبيقات والمواقع لرفع دافعيتهم نحو التعلم، وقد يرجع ذلك أيضا إلى أساليب التشويق والتصميم التي تحتويها تلك التطبيقات والمواقع.

أما ما يخص العبارات التي حصلت على أقل المتوسطات فيعزوا الباحثان ذلك إلى أن حفظ المادة العلمية واسترجاعها ليس بالأمر الجديد فمنذ ظهور الحواسيب يمكن للشخص حفظ المادة العلمية واسترجاعها متى شاء لذلك لم يكن هذا الأمر بتلك الأهمية الكبرى، أما عملية التواصل مع الزملاء والتي حصلت على المرتبة قبل الأخيرة فيرجعها الباحثين إلى أن الطلبة متواصلين مع زملائهم الطلبة من خلال حضور المحاضرات معاً في نفس القاعة، ويمكنهم الالتقاء بشكل مباشر دون الحاجة إلى تطبيقات ومواقع خاصة بذلك.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة أوشانا فرناندیز وآخرين (Ocaria-Fernandez et al ,.٢٠١٩) والتي تقول أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي لها دور كبير وإيجابي في عملية تحسين تعلم الطلاب في المستويات التعليمية كافة، وتتفق كذلك مع نتيجة دراسة الدسوقي (٢٠٢٢)، والتي تقول إلى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي شكلت طفرة هامة لدى لطلاب كليات الإعلام، الأمر الذي يساعد على الارتقاء من جودة ومستوى التعليم في قطاع الإعلام في مصر.

نتيجة السؤال الثالث:

للإجابة عن سؤال الدراسة الثالث والذي يقول: ما التحديات التي تواجه طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى من استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي؟ تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الثالث: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا حسب ما يوضحه الجدول٧.

جدول ٧

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا

الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحكم
ارتفاع أسعار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية يمثل تحديًا لي.	3.73	.96	مرتفع
تعاني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من نقص دعم اللغة العربية	3.52	.87	مرتفع
أواجه عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تحدي مرتبط بضعف البنية التكنولوجية في الجامعة (أجهزة – مختبرات حاسوبية ..).	3.14	1.20	متوسط
لم اتلق أي تدريب كاف لاستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.	3.00	1.20	متوسط
أجد صعوبة في استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي التعليمية.	2.75	1.10	متوسط
أجد أن استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يجعلني أعيش في عزلة اجتماعية.	2.74	1.10	متوسط
استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يسبب لي التشتت الذهني والفكري.	2.45	1.00	ضعيف
أواجه تحدي مرتبط بعدم تقبل الأسرة/المجتمع لاستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم.	2.39	1.03	ضعيف
لست مهتما باستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي بسبب قلة معرفتي بها.	2.36	1.11	ضيف
الكلي	٣.٠٠	٠.٧١	متوسط

يستعرض الجدول (٧) متوسطات العبارات الخاصة بمحور التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لدى طالبات دبلوم التأهيل التربوي، حيث تراوحت المتوسطات بين (٢.٣٦) بدرجة ضعيف، ومتوسط (٣.٧٣) بدرجة مرتفع. حيث حصلت عبارة "ارتفاع أسعار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التعليمية يمثل تحديًا لي." على أعلى المتوسطات (٣.٧٣) بدرجة مرتفع، تليها عبارة " تعاني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من نقص دعم اللغة العربية." بمتوسط (٣.٥٢) وبدرجة مرتفع. وفي الجانب الأخر حصلت عبارة " لست مهتما باستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي بسبب قلة معرفتي." على متوسط (٢.٣٦) بدرجة ضعيف، وأتت قبلها عبارة " أواجه تحدي مرتبط بعدم تقبل

الأسرة/المجتمع لاستخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم." بمتوسط (٣.٣٩) وبدرجة ضعيف كذلك.

ويعزو الباحثان نتيجة هذا المحور إلى حداثة تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وكذلك المواقع الخاصة بها، مما يجعل الشركات التي تشرف عليها ترفع من سعر بعيها أو الاشتراك فيها، وهذا يشكل عبئاً مالياً على الطلبة. أما فيما يخص تحدى اللغة فقد جاء في المرتبة الثانية بعد تحدي التكلفة المالية، ويرجع الباحثين ذلك إلى قلة التطبيقات والمواقع التي تستخدم اللغة العربية كلغة أساسية في تلك التطبيقات والمواقع، كما يمكن إرجاع ذلك إلى أن اللغة تعتبر هي الهوية الأساسية للأمم والشعوب، وأي لغة ثانية تعتبر لغة ثانوية، حيث إن التعامل معظمة سواء على المستوى العام أو المستوى التعليمي يستخدم اللغة الأم.

أما فيما يخص العبارات ذات المتوسطات الأقل فيتبين منها أن الطلبة لديهم اهتمام ومعرفة بكيفية استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي، كما أن الأسرة والمجتمع لم يكونا من ضمن التحديات المرتفعة، ويرجع الباحثون ذلك إلى المستوى الثقافي والعلمي للطلبة، وأنهم أصبحوا ناضجين، فطلبة دبلوم التأهيل التربوي هم الطلبة الذين أنهوا مرحلة البكالوريوس وبعضهم جلس فترة ليست بالبسيطة دون الحصول على العمل، ولكنهم متابعين للمستجدات الحاصلة في هذا القطاع، أما بالنسبة للأسرة والمجتمع فنجده قد استفاد من تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في الأمور العامة، لذلك لم يعتبره الطلبة كأحد التحديات الكبيرة.

واختلفت نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة الفقيه والفرني (٢٠٢٣) والتي تقول بإن معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل طالبات الكليات العليا التربوية جاءت بدرجة كبيرة. كما أن دراسة القحطاني (٢٠٢٣)، ودراسة آل مسلم (٢٠٢٣) اتفقتا في النتيجة من حيث وجود مجموعة من التحديات التي تعوق استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.

نتيجة السؤال الرابع:

للإجابة عن سؤال الدراسة الرابع والذي يقول: ما اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي تخصص العلوم في جامعة نزوى نحو توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في التعليم؟ تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات المحور الرابع: اتجاهات طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا حسب ما يوضحه الجدول ٨.

جدول ٨

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لعبارات محور اتجاهات طالبات دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. في أداة الدراسة وترتيبها تنازليا

الفقرات	المتوسط	الانحراف المعياري	الحكم
تضفي تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي جواً من المرح والتشويق والمتعة عند عرض المادة العلمية.	4.41	.62	مرتفع جداً
تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي على التعلم الذاتي.	4.38	.63	مرتفع جداً
توفر تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي تقنيات تعليم متطورة وجاذبة لعملية التعليم والتعلم.	4.38	.63	مرتفع جداً
أرى أن استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يجعل العملية التعليمية التعلمية أكثر فاعلية.	4.36	.63	مرتفع جداً
تساعدني تطبيقات الذكاء الاصطناعي على توفير الجهد والوقت في التعليم.	4.21	.66	مرتفع
تسهم تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في زيادة إقبالي على التعلم.	4.10	.69	مرتفع
تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في زيادة التحصيل الدراسي.	3.94	.73	مرتفع
تقلل تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من حاجز الخوف والخجل النفسي.	3.83	.84	مرتفع
أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين.	3.75	.89	مرتفع
استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يجعلني واثقًا من معلوماتي.	3.71	.70	مرتفع
الكلي	٤.١١	٠.٥٢	مرتفع

يُظهر الجدول (٨) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات محور اتجاهات طلبة دبلوم التأهيل التربوي نحو توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي. حيث حصل هذا المحور على أعلى

المتوسطات من بين جميع محاور الأداة (٤.١١) وبدرجة مرتفع. حيث جاءت فقرة " تضفي تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي جواً من المرح والتشويق والمتعة عند عرض المادة العلمية." على أعلى متوسط (٤.٤١)، وبدرجة مرتفع جداً، يليه عبارة " تساعدني تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي على التعلم الذاتي." بمتوسط (٤.٣٨) وبدرجة مرتفع جداً.

أما بخصوص العبارات التي حصلت على أقل المتوسطات في المحور فتاتي عبارة " استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يجعلني واثقًا من معلوماتي." جاءت في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (٣.٧١) وبدرجة مرتفع، وجاءت قبلها عبارة " أرى أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تراعي الفروق الفردية بين المتعلمين." بمتوسط حسابي (٣.٧٥).

ويعزوا الباحثين ارتفاع متوسطات فقرات هذا المحور إلى الجانب التشويقي، والتصميم الذي تتبعه تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي، فهي تصمم في الأساس على جذب المتعلم من خلال تسلسل ما يعرض فيها، والألوان الجاذبة، والمسابقات الهادفة التي تحتويها، كما أنها تصمم على طريقة التخاطب فردا لفرد، مما يضفي صفة الخصوصية لكل مستخدم لها. وهذا بدوره جعل الطلبة يعتمدون على تعلمهم الذاتي.

أما فيما يخص الفقرات التي حصلت على أقل المتوسطات فيرى الباحثون أن الفقرة الأخيرة تخص ثقة الطالب في المعلومات التي حصل عليها من تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي وهذه المعلومات بطبيعة الحال لا يمكن الوثوق بها بنسبة ١٠٠٪ حيث على الطالب التأكد منها بطرق أخرى، كما أن استخدام النسخ المجانية من تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي يجعل الطالب غير متأكد تماماً من المعلومات التي يحصل عليها.

أما بخصوص فقرة مراعاة تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي للفروق الفردية فيعزوا الباحثون حصلوها على المرتبة قبل الأخيرة إلى أن معظم التطبيقات والمواقع لم تصمم لفئات محددة، إنما هي لعامة الناس، وهذه التطبيقات تكون مجانية أو بأسعار رمزية، أما التطبيقات والمواقع التي تراعي فعلا الفروق الفردية فتكون غالية السعر أو الاشتراك.

ومع كل ذلك يمكن ملاحظة أن فقرات هذا المحور جاءت جميعها بين درجة المرتفع والمرتفع جداً وبشكل عام جاء المحور بدرجة مرتفعة مما يدل على أن طلبة دبلوم التأهيل التربوي لديهم اتجاهات إيجابية نحو توظيف تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.

وتتفق نتيجة هذا السؤال مع نتيجة دراسة آل مسلم (٢٠٢٣) التي أظهرت أن لمعلمات العلوم للمرحلة الابتدائية اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ونتيجة دراسة

القحطاني والدايل (٢٠٢١) والتي أشارت الى أن اتجاهات الطالبات نحو توظيف الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعلم جاءت إيجابية وذات درجة عالية.

التوصيات:

في ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الدراسة بالآتي:

١- إيجاد مقررات تقوم على تدريس تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي لطلبة الجامعات.

٢- اشتراك الجامعات في التطبيقات والمواقع الخاصة بالذكاء الاصطناعي.

٣- حث الطلاب واستاذتهم على استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي في العلمية التعليمية.

المقترحات البحثية:

- دراسة واقع استخدام تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي من قبل طلبة البرامج الأخرى في الجامعة.
- دراسة تحليلية لمحتوى المقررات الخاصة بتدريس الحاسوب والشبكات ومعرفة مدى احتوائه على تطبيقات ومواقع الذكاء الاصطناعي.
- دراسة تجريبية أو شبه تجريبية لأحد تطبيقات الذكاء الاصطناعي وفاعليته في رفع التحصيل الدراسي لدى الطلاب.

المراجع العربية:

١. آل مسلم، نهي إبراهيم عيسى. (٢٠٢٣). *اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان.* [رسالة ماجستير غير منشورة]. جامعة جازان، جازان. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1386665

٢. جامعة نزوى. (٢٠٢٣). *إحصائية القبول والتسجيل لطلبة كلية العلوم والآداب في جامعة نزوى.*

٣. الدسوقي، عمرو راضي. (٢٠٢٢). اتجاهات طلاب كليات الإعلام في مصر نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم أثناء أزمة كورونا: دراسة ميدانية مقارنة. *المجلة المصرية لبحوث الرأي العام*،٢١ (٣)، ٦٠٥ – ٦٨٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1357115

٤. رزق، هناء رزق محمد. (٢٠٢١). أنظمة الذكاء الاصطناعي ومستقبل التعليم. *دراسات في التعليم الجامعي*. ٥٢، ٥٧١ – ٥٨٧.

٥. سحتوت، إيمان. (٢٠١٤). *تصميم وانتاج مصادر التعلم الالكتروني*. مكتبة الرشد.
٦. شحاتة، حسن؛ النجار، زينب. (٢٠٠٣). *معجم المصطلحات التربوية والنفسية*. الدار المصرية اللبنانية.
٧. شعبان، أماني عبد القادر محمد. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم العالي. *المجلة التربوية*، (٨٤)، ١- ٢٣ مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1141709
٨. صالح، فاتن عبد الله إبراهيم. (٢٠٠٩). *أثر تطبيق الذكاء الاصطناعي والذكاء العاطفي على جودة اتخاذ القرارات*. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/587687
٩. الصبحي، صباح عيد رجاء. (٢٠٢٠). واقع استخدام هيئة التدريس بجامعة نجران لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم. *مجلة كلية التربية في العلوم التربوية. جامعة عين شمس*. ٤٤(٤) ٣١٩ – ٣٦٨.
١٠. عبد السلام، ولاء محمد حسني. (٢٠٢١). تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم: المجالات، المتطلبات، المخاطر الأخلاقية. *مجلة كلية التربية*، ٣٦ (٤)، ٣٨٥ – ٤٦٦. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1220910
١١. العسيري، علي. (٢٠١٩). خمسة عوائق أمام تبني المؤسسات الحكومية للذكاء الاصطناعي. *مجلة الحكومة الرقمية*. مسترجع من https: //digitalgov.sa/?p=2653
١٢. الفقيه، حليمة حسن إبراهيم، والفرني، لينا أحمد. (٢٠٢٣). واقع استخدام طالبات كلية الدراسات العليا التربوية بجامعة الملك عبد العزيز لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في ضوء بعض المتغيرات. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧(١)، ١ – ١٩. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1354148
١٣. القحطاني، أمل بنت سفر، والدايل، صفية بنت صالح. (٢٠٢١). مستوى الوعي المعرفي بمفاهيم الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته في التعليم لدى طالبات جامعة الأميرة نورة بنت عبد الرحمن واتجاهاتهم. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٢٢(١)، – ١٦٣-١٩٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1168344
١٤. القحطاني، أمل سعيد علي قانع. (٢٠٢٣). تصور مقترح لبرنامج تدريبي لمعلمات الدراسات الاجتماعية بالمرحلة الثانوية في ضوء درجة الاستخدام والتحديات لتوظيف بعض تطبيقات الذكاء

الاصطناعي في التعليم. *المجلة التربوية الأردنية*،٨(٣)، ٣١٨ – ٣٤٣. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1396052

١٥. قشطي، نبيلة عبد الفتاح حسنين. (٢٠٢٠). تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم. *المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت*، ٦٧ – ٩٠. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1118335

١٦. مجدي، نرمين. (٢٠٢٠). *الذكاء الاصطناعي وتعلم الآلة، سلسلة كتيبات تعريفية*. العدد ٣. صندوق النقد العربي.

١٧. المساعيد، عالية أحمد، والعساف، حمزة عبد الفتاح عوض. (٢٠٢٠). *درجة استخدام الروبوت التعليمي لدى معلمي المدارس الخاصة في عمان والتحديات التي تواجههم* (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1129889

١٨. مقاتل، ليلى، وحسني، هنية. (٢٠٢١). الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته التربوية لتطوير العملية التعليمية. *مجلة علوم الإنسان والمجتمع*، ١٠(٤)، ١٠٩ – ١٢٧. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1237249

١٩. النجار، فايز جمعة. (٢٠١٠). *نظم المعلومات الادارية: منظور اداري*. ط٣. دار الحامد للنشر والتوزيع.

٢٠. النجراني، خديجة ناصر مهدي، وكريم، منى خالد. (٢٠٢٢). مستوى وعي المعلمات والطالبات بمهارات الذكاء الرقمي من وجهة نظر معلماتهن في المرحلتين المتوسطة والثانوية بمدينة جدة. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٦(٢١) ١٣٩ – ١٨٤. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/1251522

٢١. الياجزي، فاتن حسن (٢٠١٩). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم التعليم الجامعي بالمملكة العربية السعودية. *دراسات عربية في التربية وعلم النفس: رابطة التربويين العرب*، ٣ (١١٣)، ٢٥٨-٢٨٢. مسترجع من http://search.mandumah.com/Record/997024

المراجع الأجنبية:

1. Faggella, D. (2019). Artificial Intelligence in the Classroom. *Interface Magazine,* https://interface online.co.nz
2. Karsenti, T., (2019). Artificial intelligence in education: The urgent need to prepare teachers for tomorrow's schools. *Formation et profession, 27*(1),105-111 http://dx.doi.org/10.18162/fp.2018.a166
3. Keng, S. & Yizhi, M. (2018*). Artificial intelligence impacts on higher education. In proceeding of 13th Annual Conference of the Midwest Association for Information Systems, Theme Cyber Security, May 17-18*, University of Missouri, Saint Louis, Missouri.
4. Lufeng, H. (2018). *Analysis of New Advances in the Application of Artificial Intelligence to Education, Advances in Social Science, Education and Humanities Research, 220, 3rd International Conference on Education, eLearning and Management Technology, Atlantis Press, pp.608- 611.*Retrived from https://www.researchgate.net/publication/329952581_Analysis_of_New_Advances_in_the_Application_of_Artificial_Intelligence_to_Education
5. Ocaña-Fernandez, Y., Valenzuela-Fernandez, L., & Garro- Aburto, L. (2019). "Artificial Intelligence and its Implications in Higher Education". *Propósitos y Representations. 7*(2), 536-568. http://dx.doi.org/10.20511/pyr2019.v7n2.274.
6. Siau, K (2018*). Artificial intelligence impacts on higher education. Association for information systems conference, 17-18.*
7. Timemy, A. H; et al (2009). A proposed artificial intelligence algorithm for assessing of risk priority for medical equipment in Iraq hospital Al-Khwarizmi. *engineering journal, 5*(1), 71- 82