Journal of Curriculum and Teaching Methodology (JCTM) • Vol 3, Issue 10 (2024) • P: 15 - 1
https: //journals.ajsrp.com/index.php/jctm
ISSN: 2790-7333 (Online) • ISSN: 2790-7325 (Print)

The reality of using artificial intelligence applications in the educational process from the point of view of female educational rehabilitation students at Sohar University

Ms. Fatma Khalfan Alabri
College of Education and Arts | Sohar University | Sultanate of Oman

Received: 09/07/2024
Revised: 20/07/2024
Accepted: 12/08/2024
Published: 30/10/2024

* Corresponding author: Fatma.alabri11@moe.om

Citation: Alabri, F. KH. (2024). The reality of using artificial intelligence applications in the educational process from the point of view of female educational rehabilitation students at Sohar University. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology, 3*(10),1 – 15. https://doi.org/10.26389/AJSRP.B090724

2024 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• **Open Access**

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

Abstract: The study aimed to reveal the reality of using artificial intelligence applications in the educational process from the point of view of female educational qualification students at Sohar University. The researcher followed the descriptive approach using a questionnaire distributed to female educational qualification students in scientific specializations, numbering (35). The results showed that the general arithmetic mean of the responses of female educational qualification students in the first field obtained an average of (1.91 out of 3), while the obstacles that limit their use of artificial intelligence applications obtained an average of (2.03 out of 3), both with a rating of (high). The results of the study also showed that there were no statistically significant differences at the level of ($\alpha \leq 0.05$) in the averages of the sample's responses to the questionnaire fields attributed to the variables (age, training courses. She also suggested more research and directing attention towards artificial intelligence applications and their employment in educational institutions.

Keywords: Artificial Intelligence, Educational Process, Sohar University, Educational Qualification.

واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي من وجهة نظرهن

أ. فاطمة بنت خلفان العبري
كلية التربية والآداب | جامعة صحار | سلطنة عُمان

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي من وجهة نظرهن، وقد اتبعت الباحثة المنهج الوصفي باستخدام استبانة تم توزيعها على طالبات التأهيل التربوي بالتخصصات العلمية والبالغ عددهن (35)، وقد أوضحت النتائج أن المتوسط الحسابي العام لاستجابات طالبات التأهيل التربوي في المجال الأول حصلت على متوسط (1.91 من3)، كما حصلت المعوقات التي تحد من استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي، على متوسط (2.03 من3) وكلاهما بتقدير (مرتفع)، كما أوضحت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في متوسطات إجابات العينة على فقرات مجالات الاستبانة تعزى لمتغيري (العمر، الدورات التدريبية). كما اقترحت المزيد من البحوث وتوجيه الاهتمام نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتوظيفها في المؤسسات التربوية.

الكلمات المفتاحية: الذكاء الاصطناعي، العملية التعليمية، جامعة صحار، التأهيل التربوي.

1- المقدمة.

يمتاز القرن الحادي والعشرون بالتطور التقني المتسارع والذي يؤثر على الإنتاجية في مختلف المجالات بما فيها العملية التعليمية، وعلى ضوء هذا يجب على المنظمات التعليمية التفاعل مع الأساليب التقنية الحديثة لمواكبة التغيرات، والتي من ضمنها تطبيقات الذكاء الاصطناعي والتي أصبحت محط أنظار التربويين. (السيد، 2022).

وتسعى مؤسسات التعليم العالي في سلطنة عمان إلى توفير بيئة تعليمية جاذبة لتحسين العملية التعليمية فيها وزيادة كفاءة مخرجاتها، وذلك من خلال تطوير برامجها بحيث تواكب الثورة العلمية والتكنولوجية، لذا بدأت باستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الأنشطة والخدمات سواء فيما يتعلق بعملية التدريس، خدمة المجتمع، أو البحث العلمي، كما أنها ترفع من مستوى أداء العاملين في تلك المؤسسات وذلك من خلال تسهيل وتسريع إنجاز المهام والأعمال المطلوبة.

ويعرف الذكاء الاصطناعي بأنه أحد فروع علوم الحاسب الآلي التي تقوم بتصميم البرامج التي تحاكي ذكاء الإنسان بحيث يقوم الحاسب بأداء المهام التي يقوم بها الانسان مثل التفكير والفهم والاستنتاج وحل المشكلات. (مكاوي، 2018)

وقد أدى ارتباط الذكاء الاصطناعي بنظريات التعلم إلى جعل التعلم عملية مميزة ونشطة وتشجع على الاتصال بين كلا من المعلم والمتعلم بهدف إيصال المعلومات وتشجع على الاتصال بين المتعلمين بهدف جعل التعلم نشطا، وتعتبر نظرية سيمنز التي تطرقت إلى مفهوم الذكاء الاصطناعي في عام 2004 ا أكدت على توضيح كيفية حدوث التعليم في البيئة التعليمية الإلكترونية. (أبو خطوة، 2018).

توجد العديد من الدراسات التي أوضحت تأثير توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، ومن تلك الدراسات دراسة (جبلى والقحطاني، 2021)، ودراسة (المسروري، 2024)، وقد توصلت دراسة (آل جميل، 2024) انه يمكن مواجهة المشكلات التعليمية وحلها من خلال توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

كما تحرص منظمة اليونسكو على نشر تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل تعزيز التنمية المستدامة، وحماية حقوق الإنسان وزيادة فاعلية الذكاء الاصطناعي من خلال تعزيز التعاون بين الإنسان والآلة في جميع جوانب الحياة، ومن أهم ما توصل له اجتماع بكين الخاص بالذكاء الاصطناعي في التعليم في المؤتمر الدولي المنعقد في مايو 2019 أن هناك خمسة مجالات لتقييم عمليتي التعلم والتعليم وهي: إدارة التعليم وتقويمه، تمكين عملية التدريس والمعلمين، تنمية القيم ومهارات الحياة والعمل في عصر الذكاء الاصطناعي، تقديم فرص التعلم مدى الحياة. (اليونسكو، 2019).

وتسعى سلطنة عمان نحو التحول الرقمي وفقا لرؤية عمان 2040 وما يتوافق مع توجهات تلك الرؤية ومن ضمن تلك التوجهات تحقيق التعليم المستدام الشامل والحث على البحث العلمي، لذا لابد أن تبذل المؤسسات في جميع أجهزة الدولة الجهود لتعزيز التعليم الإلكتروني واستخدام التطبيقات التكنولوجية بجميع أنواعها من أجل الارتقاء بالعملية التعليمية وتكون في مصاف الدول الرائدة في المجال التعليمي، ومن ضمن الجهود التي قامت بها وزارة التربية والتعليم عملية رقمنة المناهج من خلال التعاون مع الشركات الرائدة في ذلك، بالإضافة إلى استخدام المنصات التعليمية مثل تطبيق زووم zoom وتطبيق تيمس teams أثناء ازمة كوفيد 19 حيث ساهم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي آنذاك في حل أزمة التعليم.

وبناء على ما سبق ولأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية والاستخدام الأمثل لها الذي يوفر الوقت والجهد للمعلم لذا يجب على المعلم أن يلم بمستجدات التقنيات التعليمية بما فيها تطبيقات الذكاء الاصطناعي من أجل الارتقاء بأداء طلابه، وفي ضوء ذلك جاءت فكرة الدراسة لتسليط الضوء حول واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي من وجهة نظرهن.

1-2-مشكلة الدراسة:

شهد قطاع التعليم في سلطنة عمان في الآونة الأخيرة نهضة كبيرة في مواكبة التطورات التكنولوجية واستخدام منصات التعليم الإلكتروني خاصة بع جائحة كوفيد19، ولكن ما يزال استثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجامعية محدودا نتيجة وجود العديد من المعوقات التي تحد من استخدام تلك التطبيقات، ومن خلال خبرة الباحثة ودراستها في جامعة صحار لمرحلة الماجستير جاءت مبررات هذه الدراسة كالآتي:

1- تعزيز نظام التعليم في سلطنة عمان وفقا لرؤية عمان2040 وتوظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف قطاعاتها بما فيها مجال التعليم.

2- نتائج الدراسة الاستطلاعية التي قامت بها الباحثة على عينة عشوائية من طالبات جامعة صحار حول مدى استخدامهن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي واتضح أن الطالبات ليس لديهن الدراية الكافية بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، لذا يتجنبن استخدامها في انجاز المهام المطلوبة منهن.

3- الخبرة التربوية للباحثة كمعلمة ودراستها لمرحلة الماجستير في جامعة صحار والتي من خلالها اتضح لها ميل المعلمات إلى استخدام الأساليب التقليدية في التدريس وتجنب الأساليب التقنية الحديثة المتقدمة خاصة في مجال الذكاء الاصطناعي.

4- جاءت العديد من الدراسات التي نادت بأهمية توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم فقد أوضحت دراسة (المسروري، 2024) انخفاض درجة استخدام المعلمين لتطبيقات الذكاء الاصطناعي وأشارت دراسة (محمود، 2020) إلى وجود العديد من المعوقات التي تحد من استخدام تلك التطبيقات والتي من أهمها التكلفة المادية وضعف البنية التحتية، كما أشارت دراسة (العبيدانية، 2023) إلى ان اتجاهات طلبة التأهيل التربوي بجامعة نزوى تجاه التعلم عن بعد في ظل انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت إيجابية، وهذا يشير إلى رغبة الطلبة في الاستفادة من الأساليب التقنية في تحسين عملية التعلم الجامعي ومنها تقنيات الذكاء الاصطناعي.

5- قلة المراجع الأدبية المرتبطة بالموضوعات على حد علم الباحثة وندرة الدراسات المتعلقة بالمجال وخاصة بعينة الدراسة.

1-3-أسئلة الدراسة:

وتحددت مشكلة الدراسة الحالية في السؤال الرئيسي وهو " ما واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي من وجهة نظرهن؟"

ويتفرع من السؤال الرئيسي عدة أسئلة فرعية وهي:

1- ما مستوى استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظرهن؟

2- ما المعوقات التي تحد من استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظرهن؟

3- ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ في متوسطات استجابة أفراد العينة لمجالات الاستبانة تعزى لمتغيرات (العمر، التخصص، الدورات التدريبية)؟

1-4-أهداف الدراسة

1. التعرف على مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار؟
2. التعرف على المعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار؟
3. التعرف على وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى $\alpha \leq 0.05$ في متوسطات استجابة أفراد العينة لمحاور الاستبانة تعزى لمتغيري (العمر، الدرات التدريبية).

1-5-أهمية الدراسة

- تطوير مخرجات التعلم والارتقاء بمستوى الطلبة في المؤسسات التربوية.
- تلبية مهارات القرن الواحد والعشرين والتي تسعى إلى تضمين التطور التكنولوجي في العملية التعليمية.
- توجيه هيئة التدريس في المؤسسات التربوية لاستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتحسين أداء الطلاب.
- توجيه نظر القيادة الإدارية في المؤسسات الجامعية إلى بناء استراتيجية خاصة لتضمين الذكاء الاصطناعي فيها مع مراعاة أهداف المؤسسة واحتياجاتها الخاصة.
- لفت انتباه المسؤولين في وزارة التعليم العالي في سلطنة عمان إلى إعداد منظومة متكاملة للذكاء الاصطناعي وتطبيقها في العملية التعليمية لزيادة كفاءة مخرجاتها.
- الاستفادة من نتائج الدراسة واجراء المزيد من البحوث التي تتعلق بالذكاء الاصطناعي وربطه بمتغيرات مختلفة وعلى عينات مختلفة.

1-6-حدود الدراسة

تقتصر حدود الدراسة على:

- الحدود الموضوعية: واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعلم الجامعي من وجهة نظرهن.
- الحدود البشرية: طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لمختلف التخصصات العلمية(فيزياء، كيمياء، أحياء).
- الحدود المكانية: كلية التربية والآداب بجامعة صحار.
- الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024/2023

1-7-مصطلحات الدراسة

- **الذكاء الاصطناعي**: يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه "طريقة من طرق علوم الحاسب لمعرفة وتحليل البيانات ومحاكاة السلوك البشري، الذي يقوم بإنجاز المهام المطلوبة عبر نظام محدد". (بن ديري، 2023، 392)

ويعرف الذكاء الاصطناعي اجرائيا بأنها الدرجة التي تحصل عليها طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار عند استجابتها على فقرات مجالات أداة الدراسة.

- **العملية التعليمية**: تعرف العملية التعليمة بأنها "عملية منظمة تهدف إلى التغيير الإيجابي لسلوك المتعلمين وإكسابهم المعارف والقيم والاتجاهات وتشجعهم على التعلم الذاتي ضمن بيئة تعليمية وأهداف محددة مسبقا". (بكير، 2021، 67)

وتعرف العملية التعليمية إجرائيا بأنها منظومة تتكون من طلبة، هيئة التدريس، الإدارة، المناهج الدراسية، الوسائل والأساليب التعليمية في جامعة صحار والتي تعمل على تطوير قدرات المتعلمين في جميع جوانب حياتهم.

- **التأهيل التربوي**: يعرف التأهيل التربوي بأنه "عملية تدريبية تهدف إلى تطوير معارف ومهارات المعلمين والاداريين في مجال التربية والتعليم من خلال تزويدهم بالأساليب التعليمية الفعالة لتحقيق الأهداف التعليمية". (العبيدانية، 2023، 20).

ويعرف التأهيل التربوي إجرائيا بأنه مسار وبرنامج تدريبي في جامعة صحار مدتة حوالي سنة كاملة يهدف إلى إعداد مجموعة من المتعلمين ليصبحوا معلمين فاعلين مستقبلا من خلال تزويدهم بالمعارف والمهارات اللازمة لذلك.

- **جامعة صحار**: تعرف جامعة صحار بأنها " مؤسسة تعليمية تقع في مدينة صحار تأسست منذ عام 2001 وتعتبر من الجامعات الرائدة في البلاد التي تهدف إلى تقديم تعليم عالي الجودة في مختلف التخصصات". (العمري، القاسمي، 2018، 35).

وتعرف جامعة صحار اجرائيا بأنها الجامعة التي تقدم برنامج التأهيل التربوي لأفراد عينة الدراسة في مختلف التخصصات العلمية.

2- الإطار النظري والدراسات السابقة.

2-1-الإطار النظري.

2-1-1-مفهوم الذكاء الاصطناعي:

يعرف الذكاء الاصطناعي بأنه علم هندسة الآلات الذكية وبرامج الكمبيوتر، ويقوم على إنشاء برامج حاسوبية قادرة على التفكير بالطريقة التي يعمل بها الدماغ البشري (الدهشان، 2019، 24)، ويعرف الذكاء الاصطناعي أيضا بأنه علم مبني على مجموعة من البرامج والقواعد الرياضية التي تقوم بالعديد من المهام البشرية، وتعمل على تطوير أداء المؤسسات وذلك لسرعتها وقدرتها على حل المشكلات. (دسوقي، 2020، 183)

يتضح مما سبق بان الذكاء الاصطناعي هو بناء آلات تؤدي مهام تتطلب قدرا من الذكاء البشرى عندما يقوم بها الإنسان وبرامج تتيح للحاسب محاكاة بعض الوظائف والقدرات العقلية بطرق محدودة.

2-1-2-أسباب الاهتمام بالذكاء الاصطناعي

هناك العديد من الأسباب للاهتمام بالذكاء الاصطناعي وذلك لأهميته وتم تلخيص تلك الأسباب من دراسة (النجار، 2012):

1- إنشاء قاعدة بيانات معرفية منظمة ويتم تخزين المعلومات بشكل فعال.
2- إنشاء آلية لا تكوف خاضعة للمشاعر البشرية كالتعب والخمول عندما يتعلق الأمر بإنجاز المهام المرهقة.
3- تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعتبر من أنجح الوسائل في أوقات الأزمات.
4- حل المشكلات المعقدة ومعالجتها في وقت قصير.

5- خزن المعلومات الخاصة بالذكاء الاصطناعي في المؤسسات المختلفة وبالتالي تحمي المعرفة الخاصة بها من الضياع.
6- يعتبر الذكاء الاصطناعي حلا مثاليا لأنظمة التعليم في المؤسسات التعليمية المختلفة بسبب الأعداد الكبيرة للطلاب والضغوطات المالية.
7- التأثيرات الإيجابية للذكاء الاصطناعي على التعليم.

2-1-3-عيوب الذكاء الاصطناعي

هناك العديد من العيوب للذكاء الاصطناعي يجب عدم تجاهلها لأنها قد تحول دون الاستفادة المرجوة من الذكاء الاصطناعي كما أشارت لها دراسة (قشطى، 2020):

1. التكلفة العالية للإنشاء: تحديث البرامج والأجهزة لمواكبة التطورات السريعة للذكاء الاصطناعي وإنشاء الآلات وصيانتها وإصلاحها يحتاج على الكثير من التكاليف.
2. البطالة: يقوم الذكاء الاصطناعي بإنجاز المهام بكفاءة أكبر من البشر فان المؤسسات ستقوم باستبدال الموظفين المؤهلين بالروبوتات، وهذا سيؤثر سلبا على معدل التوظيف.
3. الافتقار إلى التفكير خارج الصندوق: تقوم الآلات بإنجاز المهام المصممة لها أو التي تم برمجتها للقيام بها.
4. الخلو من العواطف: لا تستطيع الآلات أن تحل محل الاتصال البشري الذي يصنع الفريق وان كانت تنجز المهام بكفاءة كبيرة.
5. جعل البشر كسالى: تقوم تطبيقات الذكاء الاصطناعي بأتمتة المهام وانجازها عن البشر لذا يفضل الناس استخدامها في إتمام العديد من المهام.

2-1-4-مزايا استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

هناك الكثير من المزايا والفوائد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم كما أشارت لها دراسة الشمري(2023) وهي كالتالي:

- تساعد على تشويق المتعلمين في العملية التعليمية.
- تساعد على تطوير أداء المتعلمين ومعرفة نقاط القوة والضعف لديهم.
- تساعد على حل المسائل واكمال البيانات الناقصة.
- تساعد على الرد على استفسارات المتعلمين والتفاعل معهم.
- تساعد على اكتشاف الأخطاء وتصحيحها.
- تساعد على توفير التعلم بلغات مختلفة وترجمتها.
- تساعد على تقديم التعلم المناسب لكل متعلم حسب احتياجاته وقدراته.
- تساعد على مسايرة الاتجاهات والنظريات الحديثة.
- تساعد على توفير الوقت والجهد والتكلفة.
- تساعد على حفظ البيانات وادارتها لدى المؤسسات المختلفة-
- تساعد على تلخيص النصوص وتوظيف الوسائط المتعددة لشرح المحتوى التعليمي.

2-1-5-تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم

أشارت دراسة كلا من (الغامدي والفرابي، 2020)، (هندي، 2020) ان هناك العديد من تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي يمكن الاستفادة منها في عملية التعليم وهي:

1. النظم الخبيرة: وهي فرع من مجالات الذكاء الاصطناعي التي يحاكي السلوك البشري لمعالجة المشكلات والاستفادة من التجارب.
2. أنظمة التعلم الذكية: هو نظام يخدم عملية التعلم الذاتي ويوفر المحتوى العلمي بدون تدخل بشري.
3. تقنيات الواقع الافتراضي: ي: هي تقنية توفر بيئة ثلاثية الأبعاد تحاكي الواقع الحقيقي للدخول في تجارب متعددة، وتستخدم تعويضا عن الواقع.
4. الميسر الافتراضي: يستخدم الذكاء الاصطناعي للرد على استفسارات الطلاب بشكل فوري وهذا يعمل على تيسير العملية التعليمية.
5. تقنية الواقع المعزز: هي تقنية مرتبطة بالعالم الواقعي والرقمي، ويستفيد منها طلاب الطب للتدريب على العمليات الجراحية.
6. المحتوى الذكي: وهو تحويل المحتوى الورقي إلى محتوى رقمي.

7. الألعاب التعليمية الذكية: تسمح هذه الألعاب بحل المشكلات ومعالجتها كما انها تشجع على التنافس والتحدي بين المتعلمين واستخدام الخيال الممتع.
8. التعلم التكيفي الذكي: هي أسلوب من اساليب الذكاء الاصطناعي الذي يلبي ويراعي الاحتياجات الفردية للمتعلمين.
9. تلخيص النصوص: هي برامج تهتم بتلخيص النصوص في وقت موجز واستخراج أهم المعلومات منها.
10. التقييم الذكي: هي برامج حاسوبية، تستطيع تقييم مهارات التفكير العليا، وتصحيح الاختبارات المعقدة والواجبات بشكل آلي.

2-1-2-جهود سلطنة عمان لتعزيز دور الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم:

تسعى سلطنة عمان إلى تحقيق تعليم ذو جودة عالية وفقا لرؤية عمان 2040 من خلال استخدام الأساليب التقنية الحديثة لتحسين عملية التعلم، حيث أوضح مؤشر أكسفورد انسايت للذكاء الاصطناعي للجاهزية الحكومية لعام 2020 بأن سلطنة عمان تحتل المرتبة ثمانية والاربعين عالميا والسادسة على مستوى الشرق الأوسط، وتوجد العديد من الجهود التي تبذلها سلطنة عمان حول ما يتعلق باستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي فيها خاصة في مجال التعليم كما أشارت لها دراسة(آل جميل، 2024) ومنها:

- البرنامج الوطني للاقتصاد الرقمي والذي يحتوي العديد من البرامج التنفيذية من ضمنها برنامج الذكاء الاصطناعي.
- توقيع سلطنة عمان في شهر مايو 2023 اتفاقية مع شركة ستار فيجن الصينية للأقمار الصناعية وتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي لإطلاق أول نموذج عماني للذكاء الاصطناعي إلى الفضاء.
- تقوم مبادرة تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم للأشخاص ذوي الإعاقة من خلال استخدام تطبيقات الواقع الافتراضي والواقع المعزز لتعليم طلاب الدمج السمعي.
- قيام المؤسسات الجامعية بالعديد من الملتقيات والدورات والمؤتمرات الخاصة بالذكاء الاصطناعي مثل ملتقى مستقبل التعليم في ظل الذكاء الاصطناعي المقام في جامعة السلطان قابوس في شهر فبراير 2024 بالإضافة إلى المؤتمر البحثي الرابع المقام في جامعة صحار في شهر أبريل 2024، بالإضافة إلى تشجيع الباحثين على اجراء المزيد من البحوث حول الذكاء الاصطناعي.
- تقوم وزارة التربية والتعليم بالعديد من الورش التدريبية والبرامج والدورات حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مختلف محافظات السلطنة بالإضافة إلى المسابقات التربوية التي تحث المتعلمين والمعلمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- قيام فريق الذكاء الاصطناعي بوزارة التربية والتعليم في إصدار سلسلة أذكى الرقمية منذ يناير 2024 والتي تعتبر مرجعا مهما يمكن الاستفادة منه.
- توفر مبادرة المجتمع المهني لذكاء الاصطناعي مكانا للخبراء في مجال الذكاء الاصطناعي للتواصل وتبادل الأفكار والقيام بالمشاريع.
- انطلاق مؤتمر الذكاء الاصطناعي في التعليم "ذكاء اصطناعي لتعلم مستدام" بمتحف عمان عبر الزمان والذي نظمته دائرة تقنية المعلومات بالمديرية العامة للتربية والتعليم بمحافظة الداخلية حيث تم استعراض جهود توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم.

2-2- الدراسات السابقة

- **هدفت دراسة (الحبيب، 2024)** إلى الكشف عن مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طلبة الماجستير بكلية الشرق العربية للدراسات العليا والتي اعتمدت على المنهج الوصفي باستخدام استبانة إلكترونية وزعت على 65 من طلبة الماجستير بكلية الشرق العربي، وقد توصلت الدراسة إلى أن درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أفراد العينة والمعوقات التي تحد من استخدام تلك التطبيقات جاءت مرتفعة، وسعت الدراسة إلى وضع عدد من الحلول للتغلب على تلك المعوقات.
- **هدفت دراسة (آل جميل، 2024)** إلى دراسة واقع استخدام تطبيقات الذكاء اصطناعي في مدارس سلطنة عمان في ضوء رؤية عمان 2040 من وجهة نظر المعلمين، حيث اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة الإلكترونية وزعت على 121 معلما ومعلمة، وأوضحت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول إلمام المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي لصالح الذكور،كما أن التكلفة المادية وضعف البنية التحتية يعتبران من أهم التحديات لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المدارس، وأوصت الدراسة بتحول نظام التعليم إلى نمط التعلم الإلكتروني.
- **بينما دراسة (المسروري، 2024)** هدفت إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية في سلطنة عمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي والاستبانة التي وزعت على 91 معلم ومعلمة، وأوضحت النتائج إن درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية لتلك المهارات كانت منخفضة، كما أوضحت عدم وجود فروق ذات دلالة

إحصائية في استجابة أفراد العينةتعزى لمتغير النوع الاجتماعي وسنوات الخبرة، وأوضحت الدراسة إن أهم البرامج التدريبية لتعزيز مهارات توظيف الذكاء الاصطناعي هي الواقع المعزز، والواقع الافتراضي، وإنترنت الأشياء، وأوصت الدراسة بتنفيذ برامج تدريبية للمعلمين.

- **وأشارت دراسة(آل مسلم، 2023)** والتي 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، وقد تم استخدام المنهج الوصف الكمي وتوزيع الاستبانة على 92 معلمة، وأوضحت نتائج الدراسة أن معلمات العلوم لديهن اتجاه إيجابي نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، كما أشارت النتائج إلى وجود بعض القصور في تقديم الحوافز التي تشجع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين متوسط درجات معلمات العلوم في الاتجاهات نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير المؤهل العلمي، كما توجد فروق ذات دلالة إحصائية 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، وقد اقترحت الباحثة مجموعة من التوصيات مثل تدريب المعلمين على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والاهتمام بالبنية التحتية التي تناسب تطبيقات الذكاء الاصطناعي.
- **وأشارت دراسة (المولى، 2023)** إلى التعرف على مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي واعتمدت الاستبانة كأداة للدراسة، وتم توزيعها على 245 عضوا، وأوضحت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية وفقا لدرجة العلمية والخبرة المهنية، بينما أوضحت وجود فروق ذات دلالة إحصائية حول أهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية تبعا لمتغير نوع الكلية لصالح الكليات العملية وقدمت الدراسة العديد من التوصيات والمقترحات.
- **أما دراسة المعاني(2023)** فهدفت إلى معرفة واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر مديري المدارس الحكومية في قضاء بني عبيد في محافظة إربد، وقد شملت العينة (44)من مدراء المدارس الحكومية(ذكورا وإناثا) تم اختيارهم بطريقة عشوائية وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي المسحي وقد استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات من أفراد العينة وقد أظهرت النتائج بأن درجة توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر المدراء كانت متوسطة بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في واقع توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تعزى لمتغير الجنس، وقد قدمت الدراسة مجموعة ن التوصيات أهمها ضرورة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بالإضافة إلى تقديم الدورات التدريبية للمعلمين.
- **أجرى المصري (2022)** دراسة للكشف عن دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة للطلبة في الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم وقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي وقد شملت عينة الدراسة (411) من الطلاب ذكورا وإناثا، وقد أوضحت نتائج الدراسة بأن درجة توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبتها جاءت متوسطة، وأن درجة جودة الخدمات الطلابية في الجامعة الأردنية متوسطة، بالإضافة إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في جودة الخدمات الطلابية تعزى لمتغير الدرجة العلمية لصالح الدبلوم العالي والماجستير.
- **أما دراسة جبلى والقحطاني (2021)** فهدفت إلى قياس درجة وعي أعضاء هيئة التدريس بمهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالبرامج التدريسية بجامعة الملك خالد وعلاقتها بكلا من الخبرة والبرامج التدريبية وقد استخدم الباحثان المنهج الوصفي باستخدام أداة الدراسة التي تمثلت في الاستبانة لجمع البيانات بينما اشتملت عينة الدراسة على 133عضوا من الهيئة التدريسية بجامعة الملك خالد وقد أظهرت النتائج أن درجة وعي الهيئة التدريسية لمهارات الذكاء الاصطناعي كانت مرتفعة وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في وعي الهيئة التدريسية لمهارات الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الخبرة والبرامج التدريبية.

2-2-2- التعقيب على الدراسات السابقة

- اتفقت هذه الدراسة مع جميع الدراسات السابقة في تناول موضوع يتعلق بالذكاء الاصطناعي بالإضافة إلى استخدام المنهج الوصفي واستخدام الاستبانة كأداة لجمع البيانات من أفراد العينة، بينما اختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عينة الدراسة والتي تضمنت طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار، ولا توجد دراسة على حد علم الباحثة درست واقع استخدام طالبات التأهيل التربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- استفادت الباحثة من الدراسات السابقة في دعم مشكلة الدراسة وإبراز أهمية الدراسة وإعداد الإطار النظري وبناء أداة الدراسة، بالإضافة إلى الثراء المعرفي من خلال الاطلاع على جميع جوانب موضوع الدراسة واكتشاف تفاصيل تتعلق بموضوع الدراسة لم يتم التطرق لها في الدراسات السابقة، بالإضافة إلى تنوع الاقتباسات والتعرف على كيفية الصياغة الصحيحة في كتابة الدراسات والاستفادة من المعالجة الإحصائية المتبعة في تلك الدراسات والتطور العلمي لموضوع الدراسة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

3-1-منهج الدراسة:

اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي الذي يتناسب مع موضوع الدراسة وأهدافها حيث يعطي وصفا واضحا لواقع الظاهرة المدروسة وقد عرف العساف (2019) المنهج الوصفي المسحي بانه نوع من البحوث الذي يتم من خلاله استجواب جميع أفراد مجتمع الدراسة أو جزء كبير منهم بصورة مباشرة أو غير مباشرة من أجل وضع وصف للظاهرة دون توضيح لعلاقة او استنتاج.

3-2-مجتمع الدراسة وعينتها:

طبقت أداة الدراسة على مجتمع الدراسة المتمثل في طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار في كلية التربية والآداب في التخصصات العلمية (فيزياء، كيمياء، أحياء) والذي يبلغ عددهم (70) للعام الأكاديمي 2024/2023 وذلك عن طريق المسح الشامل لجميع أفراد مجتمع الدراسة وبلغت عدد الاستجابات المكتملة بعد توزيع الاستبانة الإلكترونية (35) والتي تمثل ما نسبته (50%)من حجم المجتمع المستهدف.

3-3-وصف العينة:

يتصف أفراد عينة الدراسة بخصائص ديمغرافية تتمثل في (العمر، أخذ الدورات التدريبية)، وفيما يلي توضيح لحساب التكرارات والنسب المئوية لأفراد عينة الدراسة حسب الخصائص الديمغرافية.

جدول (1) وصف أفراد عينة الدراسة وفقا لمتغيرات الدراسة

المتغير		التكرارات	النسبة المئوية
العمر	بين 20-25	11	%31.4
	بين25-30	19	%54.3
	أكبر من 30	5	%14.3
الدورات التدريبية	أخذ دورات تدريبية	14	%40
	عدم أخذ دورات تدريبية	21	%60
	الكلي	35	%100

3-4-أداة الدراسة:

صممت الباحثة استبانة إلكترونية لجمع البيانات من أفراد عينة الدراسة وذلك لمناسبتها لموضوع الدراسة وأهدافها ومنهجيتها ومجتمعها وذلك من خلال تطوير أداة الدراسة المستخدمة في دراسة (الحبيب، 2024).

حيث سهلت الاستبانة الإلكترونية الوصول لعدد كبير من أفراد العينة وطريقة الوصول إليهم وتحتوي الاستبانة الإلكترونية في صورتها الأولية على مجالين كالتالي:

- المجال الأول يتعلق بمستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار
- المجال الثاني يتعلق بالمعوقات التي تحد من مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار.

وتم استخدام مقياس ليكرت الثلاثي والذي يحتسب أوزان العبارات في الاستبانة كالتالي: موافق بشدة (ثلاث درجات) وتندرج على المقياس من (3.00-2.34)، موافق درجتان (1.67-أقل من 2.34)، غير موافق (درجة واحدة (1-أقل من 1.67).

3-4-1-صدق أداة الدراسة

تحققت الباحثة من صدق الاستبانة من خلال استخراج مؤشرات الصدق كالتالي:

1- الصدق الظاهري

تم عرض الأداة على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة في جامعة صحار، وتم الأخذ بأرائهم ومقترحاتهم حول مجالات الاستبانة والعبارات الخاصة بكل مجال وإجراء التعديلات للوصول إلى الصورة النهائية للاستبانة والتي أصبحت تضم 17فقرة موزعة على مجالي الأستبانة، كما تم تطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية بلغ عددها (10)طالبات لإيجاد صدق وثبات أداة الدراسة.

2- صدق الاتساق الداخلي:

تم التأكد ن تجانس وتماسك عبارات الاستبانة في كل محور من خلال حساب صدق الاتساق الداخلي عن طريق حساب معامل ارتباط بيرسون لحساب معاملات الارتباط العبارات مع الدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه كما في جدول2.3.

جدول (2) معاملات الارتباط لعبارات محاور أداة الدراسة

المجال الأول: استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي		المجال الثاني: معوقات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم	معامل الارتباط
1	0.78	1	0.71
2	0.71	2	0.73
3	0.63	3	0.59
4	0.46	4	04.7
5	0.65	5	0.63
6	0.76	6	0.77
7	0.68	7	0.56
8	0.68	8	0.60
		9	0.61

يتضح من الجدول أن معاملات الارتباط بين عبارات الاستبانة والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه معاملات ارتباط موجبة ودالة احصائيا عند مستوى 0.05، وقد تراوحت معاملات الارتباط للعبارات في المجال الأول بين(0.46-0.78)، أما بالنسبة لمعاملات الارتباط لعبارات المجال الثاني فقد تراوحت بين (0.56 -0.77) وهذا يدل على وجود تماسك وتجانس بين عبارات الاستبانة والمجال الذي تنتمي إليه.

3-4-2-ثبات أداة الاستبانة:

تم حساب الثبات لأداة الدراسة من خلال حساب معامل الفا كرونباخ لمحاور الاستبانة وجاءت على النحو التاليفي جدول3

جدول (3) معاملات ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

	عنوان المجال	عد العبارات	معامل الثبات
المجال الأول	استخدام طالبات التأهيل التربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	8	0.78
المجال الثاني	معوقات استخدام طالبات التأهيل التربوي لتطبيقات الذكاء الاصطناعي	9	0.76
	الكلي	17	0.77

يتضح من الجدول ارتفاع معاملات الثبات لمحاور الاستبانة حيث بلغ معامل ألف كرونباخ للمجال الأول(0.78) بينما بلغ معامل ألفا كرونباخ للمجال الثاني(0.76) وبلغ معامل الثبات الكلي للاستبانة(0.77) هي قيم أكبر من 0.60 والذي يعتبر الحد الأدنى المقبول للثبات وهذا يدل على أن أداة الاستبانة مناسبة لأهداف الدراسة وسوف تعطي نتائج مستقرة في حالة إعادة تطبيق الأداة.

3-5-المعالجات الإحصائية:

1- معامل الارتباط بيرسون لحساب الاتساق الداخلي للاستبانة.
2- معادلة ألفا كرونباخ لحساب ثبات الاستبانة.
3- التكرارات والنسب المئوية لوصف افراد عينة الدراسة وفقا للمتغيرات(العمر-الدورات التدريبية).
4- الإحصاء الوصفي والذي يتمثل بحساب المتوسط الحسابي والانحراف المعياري لاستجابة أفراد العينة على عبارات مجالات الاستبانة، ومن ثم ترتيب العبارات تنازليا حسب المتوسط الحسابي.

5- اختبار تحليل التباين الأحادي للتعرف على مدى وجود فروق في استجابات افراد العينة على بنود الاستبانة تعزى لمتغير العمر.

6- اختبار ت للعينات المستقلة للتعرف على مدى وجود فروق في استجابات افراد العينة على بنود الاستبانة تعزى لمتغير الدورات التدريبية.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

4-1-النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي؟

وللإجابة على السؤال تم حساب المتوسطات لحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات المجال الأول في أداة الدراسة والذي يقيس مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي وتم ترتيب استجابات الطالبات على عبارات الأداة وفقا للمتوسط الحسابي وجاءت النتائج كما في جدول4.

جدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة والترتيب لعبارات المجال الأول في الاستبانة

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	مستوى الاستخدام
4	لدي استعداد لتلقي وحضور دورات تساعدني على استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.14	0.60	1	مرتفع
6	أثق في قدرتي على تحديد مجموعة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتلبية احتياجاتي التعليمية	2.14	0.60	2	مرتفع
8	لدي القدرة على اقتراح أفكار تخدم العملية التعليمية لتوظيف الذكاء الاصطناعي	2.05	0.53	3	مرتفع
5	لدي القدرة على المتابعة والاطلاع لما هو جديد لمجال الذكاء الاصطناعي لكسب المعرفة وبناء خبرات جديدة	2.02	0.51	4	مرتفع
7	أستطيع معالجة المشكلات التي أتعرض لها أثناء استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	1.91	0.56	5	مرتفع
1	لدي المعرفة لمصطلحات ومفاهيم مرتبطة بتقنيات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمي	1.91	0.50	6	مرتفع
2	لدي القدرة على الحصول على مصادر تقنية الذكاء الاصطناعي	1.85	0.49	7	مرتفع
3	تلقيت تدريبا كاملا وكافيا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء دراستي التعليمية	1.31	0.52	8	منخفض
	المتوسط الكلي	1.91	0.25		مرتفع

يتضح من جدول (4) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابة الطالبات على عبارات المجال الأول في الاستبانة بلغ 1.91 من أصل 3.00 وبانحراف معياري قدره(0.25) ومن خلال الاستناد إلى المحك الاحصائي فان هناك درجة موافقة مرتفعة اجمالا من قبل أفراد العينة على عبارات المجال الأول، وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المجال الأول بين(1.13-2.14) من أصل 3 أي بين درجات موافقة مرتفعة ومنخفضة، حيث حصلت جميع العبارات على درجة موافقة مرتفعة ما عدا العبارة رقم(3) فقد حصلت على درجة موافقة منخفضة، واحتلت الفقرتان رقم 4، 6 على المرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة بين عبارات المجال الأول للاستبانة، فقد حصلتا على أعلى متوسط حسابي وقدره(2.14) وبانحراف معياري قدره(0.60) بينما احتلت العبارة رقم 3 المرتبة الأخيرة من حيث درجة الموافقة فقد حصلت على أدنى متوسط حسابي وقدره(1.13) وبانحراف معياري وقدره (0.52) بين عبارات المجال الأول في الاستبانة.

وتفسر الباحثة هذه النتيجة وجود الدافعية لدى طالبات التأهيل التربوي نحو تعلم المزيد عن تطبيقات الذكاء الاصطناعي، واستخدامها لتحسين عمليتي التعلم والتعليم حيث يجذب الذكاء الاصطناعي اهتمام الأفراد في شتى المجالات لما له من مزايا عديدة في عمليتي التطوير والتحسين بما فيها المؤسسات التربوية لتحسن العملية التعليمية ومواكبة التطورات التكنولوجية المتسارعة ول تطبيقات الذكاء الاصطناعي فأصبح الجميع يبحث لتعلم المزيد عن تلك التطبيقات خاصة الطالبات في مؤسسات التعليم العالي لما يقدمه الذكاء الاصطناعي من تسهيل لإنجاز المهام، وتحقيق الأهداف بالإضافة إلى سعي جامعة صحار نحو حث الطالبات على استثمار تطبيقات الذكاء

الاصطناعي لأداء المهام المطلوبة وإقامة الدورات والورش والبحوث عن الذكاء الاصطناعي، وذلك حرصا منها على تجويد مخرجات التعلم وتطويرها وهذا ما أكدته دراسة (آل جميل، 2024)، ودراسة الحبيب (2024)والتي أظهرت التأثيرات الإيجابية لتوظيف الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية واختلفت النتيجة مع دراسة(المصري، 2022) والتي أوضحت درجة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أفراد العينة جاءت متوسطة، وتفسر الباحثة انخفاض درجة الموافقة من قبل أفراد العينة على العبارة رقم 3 والتي تنص على" تلقيت تدريبا كاملا وكافيا لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء دراستي التعليمية" إلى حداثة الذكاء الاصطناعي وحدوث تطورات متسارعة في تطبيقاته كل يوم، لذا من الصعب أن تحصل طالبات التأهيل التربوي على التدريب المتكامل حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، وانما تقدم جامعة صحار دورات أو ورش أو ملتقيات حول تلك التطبيقات حتى يستفيد منها جميع الأفراد في مختلف التخصصات.

4-2-النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: " ما المعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار؟

تم حساب المتوسطات لحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد العينة على كل عبارة من عبارات المجال الثاني في أداة الدراسة والذي يقيس المعوقات التي تحد من مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي، وتم ترتيب استجابات الطالبات على عبارات الأداة وفقا للمتوسط الحسابي وجاءت النتائج كما في جدول5.

جدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية ودرجة الموافقة والترتيب لعبارات المجال الثاني في الاستبانة(ن=35)

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	ترتيب العبارة	درجة المعوق
1	عدم وجود رؤية وأهداف واضحة لدى جامعة صحار في العملية التعليمية	2.20	0.83	1	مرتفعة
7	عدم وجود الأدلة الارشادية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية بجامعة صحار	2.20	0.63	2	مرتفعة
5	مقاومة استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل أعضاء التدريس مما أثر على المتعلمين	2.14	0.69	3	مرتفعة
8	الاعتقاد بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية تحتاج إلى مجهود أكبر من التعليم بالطريقة التقليدية	2.11	0.67	4	مرتفعة
4	ضعف نظام الأمن السيبراني بجامعة صحار الذي يحميها من الاختراقات المصاحبة لبعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.08	0.61	5	مرتفعة
6	صعوبة التعامل مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء العملية التعليمية	1.97	0.66	6	مرتفعة
3	قلة وجود كوادر بشرية مختصة في مجال تطبيقات الذكاء الاصطناعي في جامعة صحار	1.91	0.74	7	مرتفعة
2	قلة الوعي لدى بعض أصحاب القرار في جامعة صحار بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	1.85	0.73	8	مرتفعة
9	ضعف استجابة المتعلمين عند استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية	1.85	0.73	9	مرتفعة
	الدرجة الكلية	2.03	0.44		مرتفعة

يتضح من جدول (5) أن المتوسط الحسابي العام لاستجابة الطالبات على عبارات المجال الثاني في الاستبانة بلغ 2.03 من أصل 3.00 وبانحراف معياري قدره(0.44) ومن خلال الاستناد إلى المحك الاحصائي فان هناك درجة موافقة مرتفعة من قبل أفراد العينة على عبارات المجال الثاني، وتراوحت المتوسطات الحسابية لعبارات المجال الثاني بين(1.85-2.20) من أصل 3.00 أي جميعها درجات موافقة مرتفعة حيث احتلت الفقرتان رقم 1، 7 على المرتبة الأولى من حيث درجة الموافقة بين عبارات المجال الثاني للاستبانة، فقد حصلتا على أعلى متوسط حسابي وقدره(2.20) وبانحراف معياري قدره(0.63) بين عبارات المجالالثاني في الأستبانة. بينما احتلت الفقرتان رقم 2، 9على المرتبة الأخيرة فقد حصلتا على أدنى متوسط حسابي وقدره(1.85) وبانحراف معياري قدره(0.73).

وتفسر الباحثة درجة الموافقة المرتفعة على عبارات المجال الثاني والذي يتعلق بالمعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار إلى عدة أسباب منها عدم وجود الوقت

الكافي لتعلم تلك التطبيقات كونها تتطلب مجهودا بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة الأجهزة وتدني البنية التحتية في جامعة صحار مثل توفير فئة مختصة بالذكاء الاصطناعي للاستعانة بهم وضعف نظام الأمن السيبراني بالإضافة إلى تفضيل أعضاء التدريس للطريقة التقليدية في التدريس تجنبا لهدر الوقت والجهد مع تطبيقات الذكاء الاصطناعي وهذا ما أكدته دراسة الحبيب(2020)، (آل جميل، 2024).

4-3- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: ما مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α≥0.05 في استجابة أفراد العينة على أداة الدراسة تعزى لمتغيري (العمر، الدورات التدريبية)

4-3-1-فحص أثر متغير العمر: تم استخدام تحليل التباين الأحادي لإيجاد الفروق في استجابة أفراد العينة على مجالات أداة الدراسة تعزى لمتغير العمر، وجاءت النتائج كما في الجدول6

جدول (6) نتائج تحليل التباين الأحادي لإيجاد الفروق في استجابة فراد العينة في مجالات أداة الدراسة تعزى لمتغير العمر

البيان		مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة(F) المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الاستدلال
المجال الاول	بين المجموعات	0.10	2	.05	0.82	0.45	غير دال
	داخل المجموعات	2.02	32	.06			
	الاجمالي	2.13	34				
المجال الثاني	بين المجموعات	0.13	2	.06	0.31	0.73	غير دال
	داخل المجموعات	6.68	32	.20			
	الاجمالي	6.81	34				
الدراسة ككل	بين المجموعات	0.00	2	.00	0.01	0.98	غير دال
	داخل المجموعات	2.51	32	.07			
	الاجمالي	2.51	34				

يتضح من الجدول (6) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α ≥0.05في متوسطات مجالات أداة الدراسة لدى أفراد العينة (المجال الأول المتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي، والمجال الثاني المتعلق بالمعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي) وللمجالات ككل، حيث جاءت القيم الاحتمالية المصاحبة ل ف المحسوبة للمجال الأول بقيمة(0.45) والمجال الثاني بقيمة (0.73) والمجالات ككل بقيمة(0.98) وهي قيم أكبر من مستوى الدلالة 0.05، لذا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، وتتفق هذه النتيجة مع ما توصلت إليه دراسة (جبلى والقحطاني، 2021) والتي أوضحت أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لاستخدام الذكاء الاصطناعي يعزى للعمر، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي والمعوقات التي تحد من استخدامها تعتمد على دافعية الطالبة واتجاهاتها نحو تطبيقات الذكاء الاصطناعي ورغبتها في تعلم المزيد منها وتوظيفها في الممارسات التدريسية مستقبلا وحب الاطلاع والتعلم الذاتي وهذه الأمور لا تعتمد على العمر.

4-3-2- فحص أثر متغير الدورات التدريبية: تم اختبار ت للعينات المستقلة لايجاد الفروق في استجابة أفراد العينة لعبارات مجالات الاستبانة تعزى لمتغير الدورات التدريبية وجاءت النتائج كما في الجدول 7

جدول (7) نتائج تحليل اختبار (ت) للعينات المستقلة لفحص مدى وجود الفروق بين إجابات العينة تبعاً لمتغير الدورات التدريبية

المجال	أخذ الدورات التدريبية	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت المحسوبة	القيمة الاحتمالية	الاستدلال
المجال الاول	نعم	1.98	0.13	33	1.05	0.30	غير دال
	لا	1.90	0.27				
المجال الثاني	نعم	2.12	0.63	33	0.58	0.56	غير دال
	لا	2.01	0.40				
الدراسة ككل	نعم	2.05	0.63	33	0.64	0.53	غير دال
	لا	1.96	0.24				

يتضح من الجدول (7) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى α ≥0.05في متوسطات محاور أداة الدراسة لدى أفراد العينة (المجال الأول المتعلق باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي،

والمجال الثاني المتعلق بالمعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طالبات التأهيل التربوي) وللمجالات ككل حيث جاءت القيم الاحتمالية المصاحبة لقيمة(ت) المحسوبة للمجال الأول بقيمة(0.30) والمجال الثاني بقيمة (0.56) والمجالات ككل بقيمة(0.53) وهي قيم أكبر من مستوى الدلالة 0.05،

لذا نقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة، وتتفق هذه النتيجة مع دراسة (جبلى والقحطاني، 2022)، وتختلف هذه النتيجة مع دراسة (آل مسلم، 2023)حيث أشارت الدراسة لوجود فروق دالة إحصائيا لاستخدام الذكاء الاصطناعي تعزى لمتغير الدورات التدريبية، وتفسر الباحثة هذه النتيجة بأن الدورات التدريبية قد لا تكون كافية لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وذلك بسبب أن الذكاء الاصطناعي من المستجدات في الآونة الأخيرة والتي تحمل الكثير من التطورات باستمرار، وهنا يجب على الطالبات اختيار تطبيقات الذكاء الاصطناعي التي ستفيدهن في العملية التدريسية مستقبلا وبالتالي أخذ الدورات التدريبية التي تتضمن التطبيقات المفيدة لهن.

4-4-مناقشة النتائج:

أوضحت نتائج الدراسة بأن درجة استجابة طالبات التأهيل التربوي بجامعة صحار لعبارات المجال الأول للاستبانة والمتعلق بمستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي كانت مرتفعة، وهذا يدل على اهتمام جامعة صحار بتلك التطبيقات وحث الطلبة لاستخدامها باستمرار في انجاز المهام المطلوبة منهم، ولكن توجد العديد من المعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل الطالبات حيث جاءت درجة استجابة أفراد العينة لعبارات المجال الثاني المتعلق بالمعوقات التي تحد من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي مرتفعة، وهذا يتطلب من جامعة صحار بذل المزيد من الجهود لتطوير البيئة التعليمية فيها وذلك من خلال إعداد استراتيجية واضحة لاستخدام الذكاء الاصطناعي فيها وتوفير ما تستلزمه تلك الاستراتيجية، كما أوضحت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد العينة لأداة الدراسة تعزى لمتغير العمر، وهذا يدل على ان اهتمام الطالب بتعلم واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي لا يتعلق بالعمر إنما بدافعية الطالب وبه للتعلم الذاتي ومدى حاجته لتعلم تلك التطبيقات، وأشارت النتائج أيضا إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية للمتوسطات الحسابية لاستجابة أفراد العينة لأداة الدراسة تعزى لمتغير الدورات التدريبية وتبدو هذه النتيجة غريبة ومختلفة عن الدراسات السابقة وذلك لكثرة تطبيقات الذكاء الاصطناعي وعدم قدرة الطالب على اختيار الدورات التدريبية التي تقدم لهم تطبيقات مفيدة في مجال دراستهم، وتؤكد الباحثة مما سبق على ضرورة اهتمام جامعة صحار باستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قبل طلابها لتحسن التعلم الجامعي، وتذليل المعوقات التي تحد من استخدام تلك التطبيقات.

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

1- إعداد مسار تدريبي متكامل للعاملين في المؤسسات الجامعية (الطلبة-هيئة التدريس-القيادة الإدارية) وذلك من أجل توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي وتحسين مخرجات تلك المؤسسات بما يتناسب مع رؤية عمان 2040.

2- تسهيل استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في المؤسسات الجامعية وذلك من خلال (توفير كوادر بشرية متخصصة، الاهتمام بالبنية التحتية التقنية، تضمين الذكاء الاصطناعي في المقررات الجامعية).

3- إعداد المعلم قبل الخدمة وأثناءها لاستثمار تطبيقات الذكاء الاصطناعي وذلك لمواجهة النمو المتسارع في تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

4- تزويد طلبة التأهيل التربوي بأدوات وأساليب للاستعانة بها لاختيار التطبيقات المناسبة للذكاء الاصطناعي وتحفيزهن لاستخدامها أثناء العمل الميداني.

5- تضمين مناهج الذكاء الاصطناعي في المدارس وادراجه كمقرر إلزامي للطلبة واستكماله في الدراسة الجامعية.

6- إضافة بند لتقييم العاملين في مؤسسات التعليم العالي يتضمن مدى استخدامهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.

7- وضع المعايير الأخلاقية للطلبة في المؤسسات الجامعية للتحكم في استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

8- الاطلاع على التجارب الناجحة للجامعات في مجال توظيف الذكاء الاصطناعي فيها للاستفادة منها

9- عمل زيارات تبادلية لتبادل الخبرات بين الجامعات للاطلاع على تجارب كل جامعة حول استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي

10- تقترح الدراسة عمل بحوث حول الاحتياجات التدريبية للهيئة التدريسية في جامعات سلطنة عمان في مجال استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية وعمل بحوث لمعرفة أثر الذكاء الاصطناعي على تحصيل الطلبة في جامعة صحار وأثر برنامج تدريبي قائم على الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات التفكير الإبداعي لدى طلبة الجامعات.

قائمة المراجع

أولاً-المراجع بالعربية:

- الغامدي، سامية، الفراني، لينا. (2020). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في مدارس التربية الخاصة بمدينة جدة من وجهة نظر المعلمات والاتجاه نحوها. المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية، 8(1)، 57-67.
- أبو خطوة، السيد عبد المولى السيد. (2018). مبادئ تصميم المقررات الإلكترونية المشتقة من نظريات التعلم وتطبيقاتها التعليمية. المجلة الدولية للآداب والعلوم الإنسانية والاجتماعية، (12)، 12-58.
- أبو هاشم، السيد محمد. (2023). الدليل الإحصائي في تحليل البيانات باستخدام..SPSS الرياض: مكتبةالرشد.
- آل جميل، يسرية. (2024). واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بمدارس سلطنة عمان في ضوء رؤية عمان 2040 من وجهة نظر المعلمين. مجلة كلية التربية بالإسماعيلية، (58)، 86-122.
- آل مسلم، نهى. (2023). اتجاهات معلمات العلوم نحو استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية للمرحلة الابتدائية بإدارة تعليم منطقة جازان (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة جازان، السعودية.
- بكير، فشار. (2021). واقع استخدام مواقع التواصل الاجتماعي في العملية التعليمية بالجامعة الجزائرية. الأكاديمية للدراسات الاجتماعية والإنسانية، 13(5)،63-75.
- بن بردي، حنان. (2023). الذكاء الاصطناعي كمدخل لتدعيم التسويق الرقمي دراسة حالة شركتي أمازون وعلي بابا. مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة، 6(1)، 386 -405.
- التعليمية لدى طلاب شعبة تكنولوجيا المعلومات في ضوء معايير الجودة الشاملة (ماجستير منشورة). معهد الدراسات والبحوث التربوية.
- تقرير رؤية عمان (2040). تنفيذ متابعة رؤية عمان، سلطنة عمان، مسقط.
- جبلى، نايف، القحطاني، سراء. (2021). درجة أعضاء هيئة التدريس في مهارات الذكاء الاصطناعي في التعليم وعلاقتها بالخبرة والبرامج التدريبية بجامعة الملك خالد. مجلة اتحاد الجامعات العربية، 19(3)، 92-131.
- الحبيب، سديم، مدكور، أيمن. (2024). مستوى استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية من وجهة نظر طلبة الماجستير بكلية الشرق العربي للدراسات العليا. المجلة العربية الدولية لتكنولوجيا المعلومات، 4(1)، 225-263.
- دسوقي، حنان. (2020). الاندماج النفسي الاجتماعي لذوي الاحتياجات الخاصة في ضوء تطبيقات الذكاء الاصطناعي: رؤية مستقبلية. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، 14(1)، 619- 630.
- الدهشان جمال. (2021). اللغة العربية والذكاء الاصطناعي: كيف يمكن الاستفادة من تقنيات الذكاء الاصطناعي في تعزيز اللغة العربية؟. المجلة التربوية، 1(37)، 1-9.
- سليمان، كريمة، عبد المولى، مروة. (2023). مدى مساهمة تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم جودة أداء الجامعات المصرية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس. مجلة كلية التربية، (2)، 1-76.
- السيد، رضا. (2022). فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات إنتاج وحدات التعلم الرقمية لدى الطلاب تكنولوجيا التعليم. مجلة التكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي، 3(9).
- الشمري، مشعان. (2023). انعكاس تقنيات الذكاء الاصطناعي على حكومة الشركات في النظام السعودي، مجلة الأندلس العلوم الإنسانية والاجتماعية، (73)، 227-262
- العبيدانية، كوثر، المزروعي، أحمد. (2023). اتجاهات طلبة التأهيل التربوي بجامعة نزوى نحو التعليم عن بعد في ظل انتشار تطبيقات الذكاء الاصطناعي، بحث مقدم في الملتقى السنوي الرابع للمجموعة البحثية، جامعة السلطان قابوس، سلطنة عمان.
- العساف، صالح. (2019). المدخل الى البحث في العلوم السلوكية. الرياض: مكتبة العبيكان.
- العمري، مريم، القاسمي، عايدة. (2018). التنمية المهنية وعلاقتها بمستوى الرضا الوظيفي لدى موظفي جامعة صحار. المجلة العلمية، 34(6). www.aun.edu.eg/ facualty_educationLarabic
- الفراني، لينا، الحجيلي، سمر. (2020). العوامل المؤثرة على قبول المعلم استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في ضوء النظرية الموحدة لقبول واستخدام التكنولوجيا. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 4(14)، 215-.252

- قشطى، نبيلة. (2020). تأثير الذكاء الاصطناعي على تطوير نظم التعليم. المجلة الدولية للتعليم، 19(1)، 90-95.
- محمود، عبد الرزاق. (2020). تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مدخل لتطوير التعليم في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3(4)، 171-224.
- المسروري، فهد. (2024). درجة امتلاك معلمي الدراسات الاجتماعية بمحافظة جنوب الشرقية بسلطنة عمان لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم، مجلة المناهج وطرق التدريس، 3(6)، 1-18.
- المصري، نور. (2022). دور تقنيات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة الخدمات المقدمة لطلبة الجامعة الأردنية من وجهة نظرهم. المجلة العلمية، 38(9)، 266-290.
- المعاني، ديمة. (2023). واقع توظيف الذكاء في العملية التعليمية من وجهة نظر مدير مدارس الحكومية في بني عبيد، المجلة الأردنية للعلوم التطبيقية، 38(2).
- مكاوي، مرام. عبد الرحمن. (2018). الذكاء الاصطناعي على ابواب التعليم. مجلة القافلة، 6(67)، 24-28.
- النجار، محمد. (2012). فعالية برنامج قائم على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في تنمية مهارات بناء المواقع الإلكترونية
- هندي، ايرين. (2020). إمكانية تطبيق معلمي التربية الفنية بالمرحلة الإعدادية بمحافظة المنيا لمهارات توظيف الذكاء الاصطناعي في التعليم. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 6(31)، 603-626.
- وزارة الاعلام، سلطنة عمان. (2024). متاح عبر الرابط https://www.omaninfo.om/module.php?m=pages-showpage&CatID=234&ID=925
- اليونسكو. (2019). الذكاء الاصطناعي في التعليم https://ar.unesco.org/themes/ict-education/action/ai-in-education