مجلة دراسات إنسانية واجتماعية / جامعة وهران02/ المجلد 15ع 01.
ISNN : 2253-0592 EISSN : 2588-199X / Prefix: 10.46315

فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الفجوات التعليمية بقطاع غزة خلال حرب 2023

The effectiveness of artificial intelligence applications in reducing educational gaps in the Gaza Strip during the 2023 war

Hammam Abdullah Alsoradiد. همام عبد الله السردي

Hammam.alsoradi@gmail.com

وزارة التربية والتعليم العالي في فلسطين

DOI:10.46315/1714-015-001-012

الإرسال: 15/ 07/ 2025 القبول: 04/ 01/ 2026 النشر: 16/ 01/ 2026

**

ملخص:

هدفت الدراسة التعرف على واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة خلال حرب 2023م، ولتحقيق أهداف البحث استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، واختبار الباحث الاستبانة لجمع البيانات، حيث اختار عينة متيسرة مكونة من (248) معلماً من العاملين في المدارس الحكومية ومدارس وكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين والمدارس الخاصة، وقد كانت أبرز نتائج البحث أن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في غزة فترة الحرب كان منخفضاً جداً، كذلك كان هناك فجوات تعليمية كبيرة نتجت عن الحرب على غزة، وأكدت النتائج أن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب كانت متوسطة، وان هناك تحديات كبيرة تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي أثناء الحرب على غزة، وأخيراً فقد أكدت النتائج أن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة كانت متوسطة، وقد أوصى البحث بضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية في المدارس بغزة، وتنفيذ برامج تدريبية تخصصية للمعلمين حول توظيف واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

كلمات مفتاحية: تطبيقات الذكاء، الفجوات التعليمية، غزة، الحرب على غزة، حرب 2023

Abstract:

The study aimed to identify the reality of using artificial intelligence applications in education in Gaza during the 2023 war. To achieve the research objectives, the researcher used the descriptive-analytical approach, and the researcher tested the questionnaire to collect data. He chose an available sample of (248) teachers working in government schools, UNRWA schools, and private schools. The most prominent results of the research were that the reality of using artificial intelligence applications in Gaza during the war period was very low. There were also large educational gaps resulting from the war on Gaza. The results confirmed that the effectiveness of artificial intelligence applications in reducing educational loss resulting from the war was moderate, and that there were major challenges facing the use of artificial intelligence applications during the war on Gaza. Finally, the results confirmed that the effectiveness of artificial intelligence applications in education during the war on Gaza was moderate. The research recommended the need to develop the technological infrastructure in schools in Gaza, and implement specialized training programs for teachers on the employment and use of artificial intelligence applications in the educational process.

Keywords: Intelligence applications, educational gaps, Gaza, war on Gaza, War 2023.

**

1- مقدمة (Introduction):

تعاني العملية التعليمية في غزة من تحديات كبيرة، خاصة في ظل الحروب وأوقات الأزمات، حيث يتزايد التشرذم التعليمي .تشمل هذه التحديات على عدم توفر الدعم الفني المناسب، وارتفاع التكلفة المادية لتجهيز الفصول بالحزم التكنولوجية، ونقص الوعي بأهمية الذكاء الاصطناعي في مجال التعليم. كما تشمل العوامل المعيقة احتراق مقاومة الأفكار الجديدة وندرة البرامج التدريبية للمعلمين حول مناهج الدمج. (العبيدانية والشنفري, 2024)ويمكن لتطبيقات الذكاء الاصطناعي أن تساهم بشكل فعال في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية، وتحسين أداء المتعلمين، وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة (المالكي, 2023)وتشمل تطبيقات الذكاء الاصطناعي على أنظمة التدريس الذكية التي تستخدم تقنيات التعلم الآلي وخوارزميات التعلم الذاتي لتحليل مجموعات البيانات الكبيرة (التمامي, 2023)

أيضًا، تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين التصميم التعليمي للمحتوى الرقمي، وتطوير مهارات التصميم التعليمي للمدرسين وأخصائيي تكنولوجيا التعليم من خلال وضع مناهج مدرسية عالية الجودة واعداد مواد علمية علي شبكة الكوكب.(على وآخرون، 2024)

وفي السياق نفسه، في الأزمات، تبرز الحاجة الملحة إلى توظيف التكنولوجيا الحديثة لدعم العملية التعليمية، حيث يمكن للذكاء الاصطناعي أيضًا أن يوفر بيئة تعلم جاذبة وداعمة لكل من المعلم والمتعلم .ويوصي البيان الحالي من الدراسات الحديثة بضرورة زيادة الوعي بتأثيرات الذكاء الاصطناعي على المجتمع، والاستثمار في الأبحاث الأخلاقية المتعلقة به، وتنفيذ إطار تنظيمي قوي. (القحطاني, 2024)

وعلى الرغم من ذلك، فهناك فجوات كبيرة في الأبحاث المعنية باستخدام التكنولوجيا الذكية لتقليص الفجوات التعليمية في منطقة النزاع كما هو الحال في قطاع غزة .بعد الدراسة، يتوصل الباحث إلى أن من الضروري على الإدارات والمؤسسات التعليمية دمج تقنيات الذكاء الصناعي في مناهج الدراسة الحديثة .يجب دعم المتعلمين بدعم فني متواصل لمواجهة أي تحديات محتملة يمكن أن يواجهوها أثناء استخدام التطبيقات. (اليماحي, 2023)

في الوقت الحالي، من الجدير بالذكر أن وزارة الداخلية الفلسطينية قد وجهت توجيهات لأجهزتها الأمنية بحيث تضطلع بأقصى جهودها لمحاولة القضاء على ظاهرة الفجوات التعليمية التي نجمت عن الحرب.

في هذه الحالة ، يمكن للتطبيقات الذكية أن تشكل احتمال لتخفيف هذه الفجوات عن طريق تحديد الإجراءات المرنة لحل مشكلة الموقف.

مما سبق تكمن مشكلة البحث في السؤال الرئيسي الذي يتمثل فيه التالي:

ما فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الفجوات التعليمية بقطاع غزة خلال حرب 2023؟

ومنه يمكن اشتقاق الأسئلة التالية:

1. ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بقطاع غزة خلال حرب 2023؟
2. ما أبرز الفجوات التعليمية التي نتجت عن الحرب في قطاع غزة؟
3. ما مدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب؟
4. ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة؟
5. ما آراء المعلمين حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة؟

أهداف البحث:

جاء البحث ليحقق الهدف الرئيس التالي: التعرف إلى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الفجوات التعليمية بقطاع غزة خلال حرب 2023.

ومنه تنبثق الأهداف الفرعية التالية:

1. التعرف إلى واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بقطاع غزة خلال حرب 2023، من حيث مدى توافرها، آليات توظيفها، وجهات استخدامها.
2. تحليل أبرز الفجوات التعليمية التي نتجت عن الحرب في قطاع غزة، من حيث الانقطاع عن التعليم، الفاقد الأكاديمي، الفروق التحصيلية، والآثار النفسية والتعليمية المصاحبة.
3. قياس فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب، من خلال مقارنة الأداء الأكاديمي والتحصيلي قبل استخدام هذه التطبيقات وبعدها.
4. استكشاف التحديات التي واجهت استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال الأزمة التعليمية في قطاع غزة، بما يشمل التحديات التقنية، المؤسسية، والمرتبطة بمهارات المعلمين والطلبة.
5. رصد اتجاهات وآراء المعلمين تجاه فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في دعم العملية التعليمية خلال الحرب على غزة.

أهمية البحث:

الأهمية العلمية:

تُعتبر الأهمية العلمية لهذا البحث أنه يضمن البحث في موضوع حديث يتعلق بشكل مباشر بموضوعين محيطين من نطاق الحياة :الذكاء الاصطناعي والتعليم في أوقات الأزمات .على الرغم من الكثافة الكبيرة للدراسات التي تضمنت الذكاء الاصطناعي في التعليم، إلا أن النطاق الجغرافي الذي تربطه الدراسات بالحالات الطارئة ، وخصوصًا في منطقة الصراع كغزة، لا يزال محدودًا ، مما يجعل هذا البحث مساهمًا علميًا وغير ثقيل .بالإضافة إلى ذلك، مشاركة هذه الورقة تساهم في توسيع دائرة النقاش المتعلقة بالآلات المتقدمة القادرة على التعامل مع آثار الحروب على التعليم ، ويوفر أساسًا لفهم النوعين من الذكاء الاصطناعي وأدواته في دعم معالجة التحديات الناتج عن الفاقد التعليمي.

الأهمية العملية:

من الجانب العملي، فلهذا البحث أهمية مباشرة على الواقع التعليمي في غزة، إذ يقدّم تصورًا مبنيًا على بيانات ميدانية حول فاعلية أدوات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفجوات التي خلفتها الحرب .فعمليته الأهم، تكمن في قدرته على إرشاد صُنّاع القرار التربوي ومطوري المنصات التعليمية إلى آليات توظيف فعالة ومناسبة للذكاء الاصطناعي خلال الأزمات .كما يُمكن أن يستفيد منه المعلمون والجهات الداعمة للتعليم في تصميم حلول تعليمية مرنة ومستجيبة للظروف الطارئة، بما في ذلك الأنظمة والبرامج والاستراتيجيات وغيرها، من أجل استمرارية التعليم وجودته رغم التحديات.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحد من الفجوات التعليمية.
- الحد المكاني: غزة- فلسطين.
- الحد الزماني: فترة حرب 2023م.
- الحد البشري: المعلمين الفلسطينيين في غزة.

مصطلحات البحث:

- تطبيقات الذكاء الاصطناعي: مجموعة الأدوات والأنظمة الذكية التي يمكن استخدامها لتحسين جودة العملية التعليمية وتخصيصه تبعاً لاحتياجات كل متعلم على حدة، وهي تشمل أنظمة التدريس الذكية، التقييم التلقائي، المساعدات التعليمية، وتحليل البيانات التعليمية لتقديم تجارب تعلم مخصصة. (Matos & Costa, 2025)

- الفجوات التعليمية: تعرفها اليونسكو بأنها الفروقات التعليمية الناتجة عن ظروف خارجة عن إرادة المتعلم، والتي تؤدي لتفاوت في اكتساب المهارات والمعرفة والفرص التعليمية. (UNESCO, 2023)

الدراسات السابقة:

هدفت دراسة (Van Dusen et al, 2016) تحليل تأثير وجود مساعدي التعلم على تقليص الفجوات التعليمية بين الطلبة في مساقات الفيزياء التمهيدية، وقد تم استخدام الوصفي التحليلي، حيث تم اختيار عينة عشوائية مكونة من (2868) طالباً من 67 صفاً دراسياً في 16 مؤسسة تعليمية، وقد كانت أهم نتائج الدراسة أن وجود مساعدي التعلم ساهم في تقليص أو عكس الفجوات التعليمية التقليدية بين الطلبة من خلفيات مختلفة.

وهدفت دراسة (Bonal & Gonzalez, 2020) تقييم أثر إغلاق المدارس أثناء جائحة كوفيد 19 على الفجوة التعليمية بين الأطفال من خلفيات اجتماعية متنوعة في كتالونيا، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث تم تطبيق الدراسة على مجموعة من الأطفال من خلفيات اجتماعية متنوعة في كتالونيا، وقد قامت الدراسة باستخدام استبيانات لقياس التقدم الأكاديمي والدعم الأسري، وكانت أهم النتائج أن إغلاق المدارس أدى لزيادة توسيع الفجوات التعليمية، حيث أن الأطفال من خلفيات اجتماعية منخفضة تأثروا بشكل أكبر بسبب نقص الموارد والدعم.

فيما هدفت دراسة (Theobald et al, 2020) تقييم فاعلية التعلم النشط في تقليص الفجوات التعليمية في مساقات العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمدت تحليل المحتوى للعديد من الدراسات السابقة، كذلك تحليل نتائج الأداء الأكاديمي للطلبة في بيئات التعلم النشط، وقد توصلت الدراسة إلى أن التعلم النشط يقلل بشكل كبير من الفجوات التعليمية.

وهدفت دراسة (Mejia- Rodriguez et al, 2022) تحليل العوامل النظامية التي تؤثر على نتائج تعلم الطلبة والفجوات التعليمية، وقد استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمدت على تحليل المحتوى لمجموعة من الدراسات السابقة كان عددها (195) دراسة من دول العالم المختلفة، وقد توصلت الدراسة إلى أن بعض العوامل مثل التمويل، سياسات التقييم، واستقلالية المدارس لها تأثير كبير على نتائج التعلم والفجوات التعليمية.

فيما هدفت دراسة (المالكي، 2023) توضيح دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي، كما تناولت الفوائد الاستراتيجية التي يمكن أن تحصل عليها المؤسسات التعليمية من دمج الذكاء الاصطناعي فيها، ، فضلاً عن العوائق المحتملة أمام

تنفيذها والتي قد تحد من فعاليتها، ، اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمد تحليل المحتوى لعينة من (20) من الأدبيات التربوية السردية، وكان من أهم النتائج أن للذكاء الاصطناعي دور مهم في تعزيز دور المعلمين وتحسين أداء المتعلمين وجعل عملية التعلم أكثر كفاءة، كما توصلت النتائج إلى أن هناك ضرورة ملحة لتوعية أصحاب المصلحة في التعليم بأهمية استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استراتيجيات التعليم، وعدم جعل التحديات عائقا في سبيل توظيفه فيها.

كما هدفت دراسة (السلولي، 2024) التعرف على توجهات أبحاث الفاقد التعليمي المرتبطة بالمعرفة الرياضية في المدة ما بين 2019- 2024، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، حيث اعتمد تحليل المحتوى أداة لجمع البيانات، وقد تم تحليل محتوى (32) من الدراسات السابقة والأبحاث العلمية التي تناولت الفاقد التعليمي، وقد توصلت الدراسة إلى أن أبحاث الفاق التعليمي في المعرفة الرياضية أولت المرحلة الابتدائية أهمية خاصة، وقد كانت الدراسات تستهدف معلمي الرياضيات بأكبر قدر من غيرها من المواد الدراسية.

وهدفت دراسة (Ward et al, 2024) التعرف على أثر أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي على عادات الدراسة وأداء الطلبة الأكاديمي، حيث استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، واعتمدت على الاستبانة والمقابلة في جمع البيانات من عينة من الطلبة الجامعيين، وقد توصلت الدراسة إلى أن هناك تحسناً في الأداء الأكاديمي للطلبة جراء استخدام تطبيقات وأدوات الذكاء الاصطناعي، وأن هناك انخفاضاً في ساعات الدراسة، مع وجود بعض التحديات في استخدام هذه الأدوات والتطبيقات.

وهدفت دراسة (Vieriu, 2025) التعرف على أثر الذكاء الاصطناعي على أداء الطلبة الأكاديمي ومشاركتهم في التعلم، حيث تم استخدام المنهج الوصفي، وقد تم تطبيق الدراسة على عينة من الطلبة في مراحل تعليمية مختلفة، واستخدمت الدراسة الاستبانة والمقابلة في جمع البيانات، حيث توصلت الدراسة للعديد من النتائج من أبرزها أن الذكاء الاصطناعي وتطبيقات يساهم في تحسين الأداء الأكاديمي للطلبة، ويزيد من تفاعلهم، كما أكدت النتائج على ضرورة الانتباه للتحديات التي تواجه تطبيق الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية مثل الاعتماد المفرط على التكنولوجيا.

التعقيب على الدراسات السابقة:

لاحظ الباحث أيضًا أن الدراسات السابقة قد شملت الفجوات التعليمية لكن من زوايا مختلفة مثل تأثير مساعدي التعلم (Rong, 2024) وإغلاق المدارس بسبب الجوائح (González & Bonal, 2021) وفعالية التعلم النشط (Zhang & Li, 2021) والعوامل النظامية (Mejia-Rodriguez et al., 2023)

وقد تطرقت دراسات أخرى إلى دور الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية على العموم المالكي, 2023 ، وكذلك تأثيره على الأداء الأكاديمي والعادات الدراسية (Ward et al., 2024)

ومع ذلك، ليس هناك دراسات وفق ما قام الباحث بالتحقيق فيه أهمها ركزت على فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليل الفجوات التعليمية خصيصًا في سياق الأزمات أو الحروب، وبشكل خاص في منطقة جغرافية معينة مثل قطاع غزة خلال حرب 2023.

بالرغم من أن مثل هذه الدراسات ذات الأهمية، إلا أنها لم تعالج مباشرة كيف يمكن لتكنولوجيا الذكاء الاصطناعي التطبيقية بنجاح المساهمة في تخفيف تلك الفجوات الدراسية، الناشئة أو المتصاعدة خلال الحروب، مع النظر إلى تحديات البيئات المتضررة بالحرب، بما في ذلك نقص البنى التحتية والإنترنت المنخفض، و قلة خبرة المعلمين وهكذا، هناك فجوة بحثية في هذا المجال، وذلك يفتح الباب أمام دراسات تأثير الذكاء الاصطناعي على سد الفجوات التعليمية ضمن سياق الأزمات الإنسانية والحروب.

2- المنهج وطرق معالجة الموضوع (Methods):

منهجية البحث:

تبعاً لأهداف البحث فقد استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي.

مجتمع وعينة البحث:

يتكون مجتمع البحث من جميع المعلمين والمدراء والمشرفين التابعين لوزارة التربية والتعليم العالي في غزة، ووكالة غوث وتشغيل اللاجئين الفلسطينيين العاملين في غزة، وكذلك المعلمين في المدارس الخاصة في غزة.

وقد اختار الباحث عينة متيسرة مكونة من 248 معلماً ومعلمة.

خصائص عينة البحث:

توزعت عينة البحث وفقاً لخصائصها كما في الجداول التالية:

جدول (1) توزيع عينة البحث حسب النوع

النوع	العدد	النسبة
ذكر	162	%65.3
أنثى	86	%34.7
المجموع	**248**	**%100**

يتضح من الجدول السابق أن نسبة الذكور كانت 65.3%، وهو ما يعني أن عدد أفراد العينة من الذكور أكبر من الإناث، ويعزو الباحث هذه النتيجة كون العاملين من المعلمين في المبادرات

والخيم التعليمية كانوا أكثر من الإناث، وذلك نظراً لخطورة العمل في هذه المبادرات والخيم التعليمية.

جدول (2) توزيع عينة البحث حسب متغير سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة
أقل من 5 سنوات	65	%26.2
من 5- أقل من 10 سنوات	57	%23
من 10- أقل من 15 سنة	61	%24.6
15 سنة فأكثر	65	%26.2
المجموع	**248**	**%100**

يتضح من الجدول السابق تقارب نسبة عينة البحث في الفئات الخاصة بسنوات الخبرة، حيث تراوحت النسبة المئوية للفئات ما بين 23% - 26.2%، وهو ما يعزوه الباحث لتنوعه في أماكن تطبيق البحث على العديد من الخيم والمبادرات التعليمية.

جدول (3) توزيع عينة البحث حسب متغير المؤهل العلمي

المؤهل العلمي	العدد	النسبة
بكالوريوس	137	%55.2
ماجستير	71	%28.7
دكتوراه	40	%16.1
المجموع	**248**	**%100**

يتضح من الجدول السابق أن أكبر فئة من عينة الدراسة كانوا من حملة درجة البكالوريوس ثم الماجستير، وأخيراً الدكتوراه، وهو ما يعني توزيع عينة البحث وفقاً لما هو في الواقع، حيث أن أغلب المعلمين في غزة يحملون درجة البكالوريوس ثم فئة حملة الماجستير، وأخيراً حملة درجة الدكتوراه.

أداة البحث:

تتمثل أداة البحث في الاستبانة، حيث قام الباحث بتصميم هذه الاستبانة معتمداً على العديد من الدراسات السابقة والأدب التربوي، وقد تكونت أداة الدراسة من قسمين كما يلي:

القسم الأول: البيانات الأولية: النوع، سنوات الخبرة، المؤهل العلمي.

القسم الثاني: محاور وفقرات الاستبانة، وقد تكونت من 5 محاور كما يلي:

المحور الأول: واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة أثناء الحرب.

المحور الثاني: الفجوات التعليمية الناتجة عن الحرب في غزة.

المحور الثالث: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص من الفاقد التعليمي.

المحور الرابع: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة.

المحور الخامس: آراء المعلمين حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة.

الخصائص السيكومترية لأداة البحث:

للتأكد من صلاحية أداة البحث فقد قام الباحث بالتأكد من صدقها وثباتها، وذلك كما يلي:

1. **صدق أداة البحث:** تم التأكد من صدق أداة البحث بالطرق التالية:

- الصدق الظاهري: قام الباحث بعرض أداة البحث على مجموعة من المحكمين مكونة من (12) فرداً، من ذوي الخبرة في مجال البحث، وذلك للتأكد من مدى تحقيق أداة البحث لأهداف البحث، كذلك التأكد من صياغة فقرات الاستبانة وانتماء كل فقرة من فقراتها لمحورها.

- صدق الاتساق الداخلي: للتأكد من صدق الأداة قام الباحث بتطبيق أداة البحث على عينة مكونة من 30 فرداً من خارج عينة البحث الأساسية، ثم قام الباحث بحساب معاملات ارتباط كل فقرة من فقرات الاستبانة مع محورها للتأكد من صدقها، وقد كانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحوروالدرجة الكلية لمحورها

	محاوروفقرات الاستبانة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
المحورالأول: و اقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة أثناء الحرب			
1	تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة للاستخدام خلال فترة الحرب.	0.768	0.000
2	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة رغم انقطاع التواصل التقليدي.	0.775	0.000
3	يستخدم المعلومون تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعويض غياب الحصص الوجاهية.	0.876	0.000
4	يتم توجيه الطلبة لاستخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للدراسة الذاتية أثناء الحرب.	0.864	0.000
5	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدائل تفاعلية للدروس مثل المحاكاة أو الشرح الذكي.	0.852	0.000
6	تستخدم المؤسسات التعليمية والمعلمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكل سهولة ودون صعوبات فنية أثناء الحرب.	0.874	0.000

	محاور وفقرات الاستبانة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
7	يتم إجراء تدريبات سريعة للمعلمين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب.	0.832	0.000
8	يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية أثناء الحرب بما يقلل من الفاقد التعليمي الناتج عن توقف التعلم الوجاهي.	0.659	0.000
	المحور الثاني: الفجوات التعليمية الناتجة عن الحرب في غزة		
1	يتعرض العديد من الطلبة لانقطاع تام عن التعليم خلال الحرب.	0.817	0.000
2	أدى تدمير المدارس والمنشآت التعليمية لفجوة في توفير بيئة تعليمية ملائمة للتعلم.	0.764	0.000
3	فقد العديد من الطلاب فرصة الالتحاق بالامتحانات أو إتمام المقررات الدراسية المطلوبة.	0.734	0.000
4	يواجه المعلمون صعوبة بالغة في متابعة مستويات الطلبة وتحصيلهم التعليمي.	0.845	0.000
5	ظهرت فجوة واضحة في مستويات الطلبة الذي يواصلون التعلم عبر الإنترنت والذين لم يتمكنوا من ذلك.	0.678	0.000
6	يؤدي النزوح والتهجير المتكرر لتراجع تحصيل عدد كبير من الطلاب.	0.804	0.000
7	تؤثر الصدمة النفسية التي نتجت عن الحرب في قدرة الطلاب على التعلم.	0.735	0.000
8	خلقت الحرب فجوة من المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة والحساب لدى فئة واسعة من الطلاب.	0.692	0.000
	المحور الثالث: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي		
1	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعويض الطلبة عن الدروس التي فاتتهم خلال الحرب.	0.910	0.000
2	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته فرصاً تعليمية فردية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.	0.713	0.000
3	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع وتعويض الفاقد من المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب.	0.875	0.000
4	تمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلاب من الوصول للمحتوى التعليمي في أي وقت ومكان.	0.772	0.000
5	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم تقدم الطلاب بشكل دقيق وتقدم التغذية الراجعة الفورية.	0.824	0.000

ISNN : 2253-0592 EISSN : 2588-199X / Prefix: 10.46315

	محاوروفقرات الاستبانة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
6	يوجد أثر إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استعادة الطلبة لدافعيتهم نحو التعلم.	0.836	0.000
7	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدائل ذات فاعلية عند تعذر التعليم الوجاهي بسبب الحرب.	0.878	0.000
8	تقلص تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الفاقد الزمني والتراكمي في تحصيل الطلبة.	0.854	0.000
	المحور الرابع: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة		
1	يحول ضعف البنية التحتية التقنية من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.	0.816	0.000
2	يعيق انقطاع الكهرباء والانترنت من الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	0.878	0.000
3	يشكل نقص الوعي الرقمي لدى الطلبة والمعلمين من أهم العوائق أمام الاستخدام الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	0.757	0.000
4	يحد غياب التدريب الكافي للمعلمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قدرتهم على دمجها في العملية التعليمية.	0.849	0.000
5	عدم توافق بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع طبيعة المنهاج الدراسي أو اللغة المستخدمة في العملية التعليمية.	0.824	0.000
6	تحول محدودية توفر الأجهزة الذكية لدى الكثير من الطلاب دون استفادتهم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	0.729	0.000
7	ضعف الدعم المؤسسي من الجهات الرسمية في تفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي أثناء الحرب.	0.678	0.000
8	غياب السياسات التعليمية الطارئة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال الحرب.	0.842	0.000
	المحور الخامس: آراء المعلمين حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة		
1	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على استمرارية العملية التعليمية رغم ظروف الحرب الصعبة.	0.771	0.000
2	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعويض الفاقد التعليمي الذي ينتج عن توقف التعليم الوجاهي.	0.827	0.000
3	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تعليم مخصص يراعي الفروق الفردية بين الطلاب أثناء الحرب.	0.854	0.000
4	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي دعماً إضافياً في شرح	0.789	0.000

	محاوروفقرات الاستبانة	معامل الارتباط	مستوى الدلالة
	المفاهيم الصعبة خلال فترة الحرب.		
5	يساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين في متابعة أداء الطلاب رغم غياب الصفوف النظامية.	0.874	0.000
6	يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز تفاعل الطلاب في بيئات التعلم الرقمية خلال الحرب.	0.860	0.000
7	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العملية التعليمية.	0.763	0.000
8	أوصي باستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته كأداة مساندة في الخطط التعليمية الطارئة مستقبلاً.	0.812	0.000

استناداً إلى نتائج معامل الارتباط بين الفقرات في المحور الذي تنتمي إليه، كانت جميع معاملات الارتباط ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة "0.01"

2. **ثبات الأداة:** قام الباحث بالتحقق من ثبات أداة البحث من خلال استخدام معامل ألفا كرونباخ، وقد كانت النتائج كما في الجدول التالي:

جدول (4) معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات المحوروالدرجة الكلية لمحورها

محاور الاستبانة	عدد الفقرات	معامل الفا كرونباخ
المحور الأول: واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة أثناء الحرب	8	0.846
المحور الثاني: الفجوات التعليمية الناتجة عن الحرب في غزة	8	0.872
المحور الثالث: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي	8	0.927
المحور الرابع: التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة	8	0.875
المحور الخامس: آراء المعلمين حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة	8	0.932
الثبات الكلي للاستبانة	**40**	**0.890**

من الجدول السابق يتضح أن قيمة معامل ألفا كرونباخ مرتفعة في جميع محاور الاستبانة، وكذلك في الثبات الكلي للاستبانة، وهو ما يعني ثبات الاستبانة في صورتها النهائية.

3- النتائج (Results):

قام الباحث باستخدام الأساليب الإحصائية المناسبة للحصول على نتائج للبحث، والتأكد من أهداف البحث، وقد كانت نتائج البحث كما يلي:

نتيجة السؤال الأول: ينص السؤال الأول على: " ما واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم بقطاع غزة خلال حرب 2023؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي استجابات عينة البحث على فقرات المحور الأول في الاستبانة، وقد كانت نتيجة هذا السؤال كما في الجدول التالي:

جدول (5) المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لفقرات المحور الأول

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	تعتبر تطبيقات الذكاء الاصطناعي متاحة للاستخدام خلال فترة الحرب.	1.95	0.921	%39	*4*
2	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة رغم انقطاع التواصل التقليدي.	2.42	0.817	%48.4	*1*
3	يستخدم المعلومون تطبيقات الذكاء الاصطناعي لتعويض غياب الحصص الوجاهية.	2.37	0.926	%47.4	*2*
4	يتم توجيه الطلبة لاستخدام أدوات وتطبيقات الذكاء الاصطناعي للدراسة الذاتية أثناء الحرب.	2.16	1.010	%43.2	*3*
5	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدائل تفاعلية للدروس مثل المحاكاة أو الشرح الذكي.	1.24	0.798	%24.8	*8*
6	تستخدم المؤسسات التعليمية والمعلمين تطبيقات الذكاء الاصطناعي بكل سهولة ودون صعوبات فنية أثناء الحرب.	1.80	1.210	%36.0	*5*
7	يتم إجراء تدريبات سريعة للمعلمين على استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب.	1.54	0.867	%30.8	*7*
8	يتم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية أثناء الحرب بما يقلل من الفاقد التعليمي الناتج عن توقف التعلم الوجاهي.	1.78	0.864	%35.6	*6*
	الدرجة الكلية للمحور الأول	**1.91**	**0.927**	***%38.2***	--

أشارت نتائج الجدول السابق أن مستوى استجابة عينة البحث حول فقرات المحور الأول جاءت بدرجة موافقة منخفضة، حيث كان المتوسط الحسابي للمحور 1.91، والوزن النسبي 38.2%، وبذلك يتم إعطاء الدرجة الكلية للمحور الأول بدرجة موافقة منخفضة، أي قليلة.

وبذلك فإن واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة فترة الحرب كان منخفضاً جداً.

ويعزو الباحث ذلك لانهيار المنظومة التعليمية التقليدية، حيث تعاني العملية التعليمية من توقف شبه تام، وتحول التعليم لمبادرات تعليمية بسيطة في خيام تعليمية ومراكز الإيواء، والتي تفتقر لأدنى مقومات التكنولوجيا، كما أن هناك غياب شبه تام للبنية التحتية التي دمرتها الحرب بشكل تام، مثل انقطاع الكهرباء والإنترنت، بالإضافة لعدم امتلاك المعلمين والطلبة للأجهزة الذكية اللازمة لتشغيل مثل هذه التطبيقات.

نتيجة السؤال الثاني: ينص السؤال الثاني على: " ما أبرز الفجوات التعليمية التي نتجت عن الحرب في قطاع غزة؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي استجابات عينة البحث على فقرات المحور الثاني في الاستبانة، وقد كانت نتيجة هذا السؤال كما في الجدول التالي:

جدول (6) المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لفقرات المحور الثاني

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	يتعرض العديد من الطلبة لانقطاع تام عن التعليم خلال الحرب.	4.22	1.121	%84.4	*3*
2	أدى تدمير المدارس والمنشآت التعليمية لفجوة في توفير بيئة تعليمية ملائمة للتعلم.	4.47	0.987	%89.4	*2*
3	فقد العديد من الطلاب فرصة الالتحاق بالامتحانات أو إتمام المقررات الدراسية المطلوبة.	3.73	0.768	%74.6	*8*
4	يواجه المعلمون صعوبة بالغة في متابعة مستويات الطلبة وتحصيلهم التعليمي.	4.17	0.765	%83.4	*5*
5	ظهرت فجوة واضحة في مستويات الطلبة الذي يواصلون التعلم عبر الإنترنت والذين لم يتمكنوا من ذلك.	3.91	0.765	%78.2	*7*
6	يؤدي النزوح والتهجير المتكرر لتراجع تحصيل عدد كبير من الطلاب.	4.62	1.073	%92.4	*1*
7	تؤثر الصدمة النفسية التي نتجت عن الحرب في قدرة الطلاب على التعلم.	3.97	0.846	%79.4	*6*
8	خلقت الحرب فجوة من المهارات الأساسية مثل القراءة والكتابة والحساب لدى فئة واسعة من الطلاب.	4.18	1.085	%83.6	*4*
	الدرجة الكلية للمحور الثاني	**4.16**	**0.926**	***%83.2***	--

تشير نتائج الجدول السابق أن مستوى استجابة عينة البحث على فقرات المحور الثاني كانت كبيرة، وبمتوسط حسابي 4.16، ووزن نسبي قدره 83.2%، وهو ما يعني أن هناك مستوى موافقة كبير.

وهو ما يعني أن هناك فجوات تعليمية كبيرة نتجت عن الحرب على غزة.

ويمكن تفسير ذلك من خلال الانقطاع الدراسي الطويل أدى ذلك لفقد الكثير من الطلبة فرصهم في الالتحاق بالامتحانات أو متابعة المقررات، مما أدى لضياع عامين دراسيين تقريباً على بضعهم، كذلك لم يقتصر الأمر على تدمير المدارس، بل أثرت الصدمات النفسية الناتجة عن الحرب على قدرة الطلبة على التعلم، كما تسبب النزوح المتكرر في تراكم العجز التعليمي.

نتيجة السؤال الثالث: ينص السؤال الثالث على: " ما مدى فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي استجابات عينة البحث على فقرات المحور الثالث في الاستبانة، وقد كانت نتيجة هذا السؤال كما في الجدول التالي:

جدول (7) المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لفقرات المحور الثالث

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعويض الطلبة عن الدروس التي فاتتهم خلال الحرب.	3.14	0.712	%62.8	*6*
2	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي وأدواته فرصاً تعليمية فردية تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.	2.89	0.748	%57.8	*7*
3	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تسريع وتعويض الفاقد من المهارات الأساسية كالقراءة والكتابة والحساب.	3.71	0.824	%74.2	*2*
4	تمكن تطبيقات الذكاء الاصطناعي الطلاب من الوصول للمحتوى التعليمي في أي وقت ومكان.	3.57	0.946	%71.4	*3*
5	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقويم تقدم الطلاب بشكل دقيق وتقدم التغذية الراجعة الفورية.	3.35	0.795	%67.0	*5*
6	يوجد أثر إيجابي لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في استعادة الطلبة لدافعيتهم نحو التعلم.	2.72	0.764	%54.4	*8*
7	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي بدائل ذات فاعلية عند تعذر التعليم الوجاهي بسبب الحرب.	3.74	0.746	%74.8	*1*
8	تقلص تطبيقات الذكاء الاصطناعي من الفاقد الزمني	3.42	0.772	%68.4	*4*

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
	والتراكمي في تحصيل الطلبة.				
	الدرجة الكلية للمحور الثالث	**3.32**	**0.788**	***%66.4***	--

تشير نتائج الجدول السابق أن استجابة عينة البحث على فقرات المحور الثالث كانت بمتوسط حسابي قدره 3.32، وبوزن نسبي قدره 66.4%، وهو ما يعني أن المحور الثالث يأخذ درجة موافقة متوسطة.

وبذلك فإن فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب بحسب استجابة عينة البحث كانت متوسطة.

ويمكن تفسير ذلك على أن أغلب المعلمين لم يتلقوا تدريباً كافياً على توظيف هذه التقنيات، مما ولد لديهم ضعف ثقة في فاعليتها، كذلك تسود فكرة لدى بعض المعلمين بأن الذكاء الاصطناعي قد يتم استخدامه من قبل الطلبة كوسيلة للغش فقط، مما دفعهم لمحاربة هذه الفكرة بدلاً من تبنيها.

نتيجة السؤال الرابع: ينص السؤال الرابع على: " ما التحديات التي تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي استجابات عينة البحث على فقرات المحور الرابع في الاستبانة، وقد كانت نتيجة هذا السؤال كما في الجدول التالي:

جدول (8) المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لفقرات المحور الرابع

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	يحول ضعف البنية التحتية التقنية من استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي بفاعلية.	3.87	0.717	%77.4	*7*
2	يعيق انقطاع الكهرباء والانترنت من الاستفادة من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4.18	0.648	%83.6	*4*
3	يشكل نقص الوعي الرقمي لدى الطلبة والمعلمين من أهم العوائق أمام الاستخدام الفعال لتطبيقات الذكاء الاصطناعي.	3.89	0.647	%77.8	*6*
4	يحد غياب التدريب الكافي للمعلمين على تطبيقات الذكاء الاصطناعي من قدرتهم على دمجها في العملية التعليمية.	3.94	0.783	%78.8	*5*
5	عدم توافق بعض تطبيقات الذكاء الاصطناعي مع طبيعة المنهاج الدراسي أو اللغة المستخدمة في العملية التعليمية.	3.51	0.781	%70.2	*8*

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
6	تحول محدودية توفر الأجهزة الذكية لدى الكثير من الطلاب دون استفادتهم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي.	4.44	0.760	%88.8	*1*
7	ضعف الدعم المؤسسي من الجهات الرسمية في تفعيل استخدام الذكاء الاصطناعي أثناء الحرب.	4.23	0.824	%84.6	*3*
8	غياب السياسات التعليمية الطارئة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال الحرب.	4.24	0.711	%84.8	*2*
الدرجة الكلية للمحور الرابع		**4.04**	**0.734**	***%80.8***	--

تشير نتائج الجدول السابق أن استجابة عينة البحث على فقرات المحور الرابع كانت بمتوسط حسابي قدره 4.04، وبوزن نسبي قدره 80.4%، وهو ما يعني أن المحور الرابع يأخذ درجة موافقة مرتفعة.

وبالتالي فإن هناك تحديات مرتفعة وكبيرة تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة، وكان أبرز هذه التحديات محدودية توفر الأجهزة الذكية لدى الكثير من الطلاب مما يحول دون استفادتهم من تطبيقات الذكاء الاصطناعي، ثم غياب السياسات التعليمية الطارئة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي خلال الحرب.

ويمكن تفسير ذلك في انخراط الطلبة في البحث عن سبل العيش اليومي ومساعدة أهلهم في ظل الحرب أدى لصرف انتباههم عن التعليم، كذلك هناك ضعف في السياسات التعليمية الطارئة وفي دعم الوزارة لثقافة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي، بالإضافة لمحدودية توفر الأجهزة المجانية لدى الطلبة.

نتيجة السؤال الخامس: ينص السؤال الرابع على: " ما آراء المعلمين حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة؟ "

وللإجابة عن هذا السؤال فقد استخدم الباحث المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والوزن النسبي استجابات عينة البحث على فقرات المحور الخامس في الاستبانة، وقد كانت نتيجة هذا السؤال كما في الجدول التالي:

جدول (9) المتوسط والانحراف المعياري والوزن النسبي والترتيب لفقرات المحور الخامس

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
1	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في الحفاظ على استمرارية العملية التعليمية رغم ظروف الحرب الصعبة.	3.21	0.972	%64.2	*4*

م	الفقرة	المتوسط	الانحراف المعياري	الوزن النسبي	الترتيب
2	تساعد تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعويض الفاقد التعليمي الذي ينتج عن توقف التعليم الوجاهي.	2.84	1.107	%56.8	*6*
3	يساعد الذكاء الاصطناعي في تقديم تعليم مخصص يراعي الفروق الفردية بين الطلاب أثناء الحرب.	2.67	1.213	%53.4	*8*
4	توفر تطبيقات الذكاء الاصطناعي دعماً إضافياً في شرح المفاهيم الصعبة خلال فترة الحرب.	2.91	1.025	%58.2	*5*
5	يساعد الذكاء الاصطناعي المعلمين في متابعة أداء الطلاب رغم غياب الصفوف النظامية.	3.37	0.876	%67.4	*2*
6	يساعد استخدام الذكاء الاصطناعي في تعزيز تفاعل الطلاب في بيئات التعلم الرقمية خلال الحرب.	3.61	0.761	%72.2	*1*
7	تساهم تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تحسين جودة العملية التعليمية.	3.32	1.024	%66.4	*3*
8	أوصي باستخدام الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته كأداة مساندة في الخطط التعليمية الطارئة مستقبلاً.	2.82	1.218	%56.4	*7*
	الدرجة الكلية للمحور الخامس	**3.09**	**1.025**	***%61.8***	--

تشير نتائج الجدول السابق أن استجابة عينة البحث على فقرات المحور الخامس كانت بمتوسط حسابي قدره 3.09، وبوزن نسبي قدره 61.8%، وهو ما يعني أن المحور الخامس يأخذ درجة موافقة متوسطة.

مما سبق يتضح أن رأي المعلمين من عينة البحث كانت متوسطة حول فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة.

ويمكن تفسير ذلك من خلال عدم توافر خطط تعليمية مساندة لدى المعلمين تعتمد على الذكاء الاصطناعي لتكون جاهزة للاستخدام وقت الأزمات المستقبلية؟

4- مناقشة النتائج (Discussion): (G16)

- مناقشة نتيجة السؤال الأول: واقع استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم في غزة فترة الحرب كان منخفضاً جداً، ويعزو الباحث هذه النتيجة كون العملية التعليمية في غزة شبه متوقفة، إلا من بعض المبادرات التعليمية والخيم التعليمية في مراكز الإيواء والنزوح، لذا لا توجد أي بنية تعليمية حقيقية يمكن أن يتوفر فيها أي من مقومات استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي، كذلك فإن المعلمين والطلبة لا يمتلكون الأجهزة والأدوات الخاصة بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كما لا يملكون خدمة الانترنت ولا الكهرباء اللازمة لاستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

- مناقشة نتيجة السؤال الثاني: هناك فجوات تعليمية كبيرة نتجت عن الحرب على غزة، ويتضح ذلك جلياً من خلال التوقف شبه التام للعلمية التعليمية، كذلك فإن الكثير من الطلبة لم يلتحقوا بأي مبادرات تعليمية أو خيم تعليمية، مما جعل العديد من الطلبة يفقدون عامين دراسيين من حياتهم الدراسية، وهو ما أوجد فجوة تعليمية واضحة لدى الطلبة.
- مناقشة نتيجة السؤال الثالث: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تقليص الفاقد التعليمي الناتج عن الحرب بحسب استجابة عينة البحث كانت متوسطة، وهو ما يعزوه الباحث لعدم ثقة المعلمين بتطبيقات الذكاء الاصطناعي، كون أغلب المعلمين لم يتلقوا التدريبات اللازمة على استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، كذلك عدم فهمه الحقيقي لأهمية تطبيق الذكاء الاصطناعي ومقاومتهم للتغيير في العملية التعليمية، وبذلك فهم يرفضون استخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية ككل.
- مناقشة نتيجة السؤال الرابع: هناك تحديات مرتفعة وكبيرة تواجه استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في أثناء الحرب على غزة، وخاصة في مجال توفر الأجهزة والأدوات والمعدات اللازمة لتطبيق الذكاء الاصطناعي، كذلك غياب الكهرباء لشحن الأجهزة وتشغيلها، كذلك انخراط العديد من الطلبة في أمور غير التعليم لتسيير حياتهم اليومية ومساعدة أهلهم في مكافحة العيش اليومي. وكان أبرز هذه التحديات محدودية توفر الأجهزة الذكية لدى الكثير من الطلاب، بالإضافة لفقر المعلمين للتدريب الكافي نظراً لعدم تبني وزارة التعليم لثقافة الاستعانة بالذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- مناقشة نتيجة السؤال الخامس: فاعلية تطبيقات الذكاء الاصطناعي في التعليم خلال الحرب على غزة، ويعزو الباحث هذه النتيجة كون المعلمين لم يتعرفوا على الإمكانيات الفعلية التي يمكن أن يتم استخدامها من قبلهم لتطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، وهو ما يجعل الفكرة السائدة عند أغلب المعلمين أن الذكاء الاصطناعي يستخدمه الطالب في حالات الغش، وهو ما يجعل الكثير منهم يحارب هذه الفكرة.

5- خاتمة عامة (تركيب أو توصيات)

بناءً على نتائج الدراسة يوصي الباحث بما يلي:

1. ضرورة تطوير البنية التحتية التكنولوجية في المدارس بقطاع غزة، وذلك بتوفير الأدوات والأجهزة اللازمة لدعم تطبيقات الذكاء الاصطناعي.

2. تنفيذ برامج تدريبية تخصصية للمعلمين حول توظيف واستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية، خاصة في فترات الأزمات.
3. تشجيع المؤسسات التعليمية سواءً الحكومية أو الخاصة لتصميم محتوى رقمي تفاعلي قائم على الذكاء الاصطناعي يساهم في تقليل الفاقد التعليمي وتعويض الفجوات التعليمية التي نتجت عن الانقطاع عن الدراسة في فترة الحرب.
4. تضمين سياسات تعليمية تدعم استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
5. توفير الدعم والتمويل المناسب لمواجهة التحديات التي تعيق توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.

**

6- المصادر والمراجع (G16)

المراجع العربية:

- التمامي، حصة (2023). استخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعليم الموهوبين، المؤتمر الدولي الثالث للبحث العلمي ودوره في تحقيق التنمية المستدامة للمجتمعات بالوطن العربي، 17- 19 نوفمبر، المملكة العربية السعودية.
- دحية، مراد وبن سايح، سمير (2023). فعالية التعليم عن بعد لمواجهة الفجوة التعليمية بالمؤسسات الجامعية دراسة ميدانية لعينة من طلبة جامعة المسيلة، مجلة المنظومة الرياضية، 10(2)، 650- 665.
- السلولي، مها (2024). اتجاهات أبحاث الفاقد التعليمي في المعرفة الرياضية خلال الفترة من 2019- 2024م (مراجعة منهجية)، مجلة تربويات الرياضيات، 27(4)، 101- 123.
- العبيدانية، كوثر والشنفري، إيمان (2024). فاعلية تطبيق الذكاء الاصطناعي في تعزيز التعليم وتحدياته وفق آراء معلمات الحلقة الأولى بسلطنة عمان، مجلة ابن خلدون للدراسات والأبحاث، 4(8)، 228- 251.
- علي، وليد وآخرون (2024). توظيف تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تطوير التصميم التعليمي للمحتوى الرقمي، مجلة جامعة جنوب الوادي الدولية للعلوم التربوية، 7(12)، 758- 820.
- العمري، نجلاء والحربي، أبرار (2025). التعليم في عصر ثورة الذكاء الاصطناعي التوليدي وآفاقه المستقبلية (مراجعة منهجية بمنظور شمولي)، مجلة الفنون والآداب وعلوم الإنسانيات والاجتماع، ع (118)، 16- 32.
- القحطاني، سارة (2024). استكشاف استخدام الذكاء الاصطناعي لتحقيق الكفاءة التعليمية: دراسة ميدانية بالرياض، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 8(6)، 107- 121.
- المالكي، وفاء (2023). دور تطبيقات الذكاء الاصطناعي في تعزيز الاستراتيجيات التعليمية في التعليم العالي (مراجعة الأدبيات)، مجلة العلوم التربوية والنفسية، 7(5)، 93- 107.

- المقاطي، سامي (2025). الذكاء الاصطناعي في التعليم والتعلم: مراجعة منهجية لتحليل التحديات والفرص، المجلة العربية للمعلوماتية وأمن المعلومات، 6(18)، 27- 46.
- مهدي، إيناس (2024). استراتيجية تطبيق الذكاء الاصطناعي في مؤسسات الدولة، مجلة جامعة جيهان – أربيل للعلوم الإنسانية والاجتماعية، 8(2)، 65- 74.
- اليماحي، مروة (2023). فاعلية استخدام الذكاء الاصطناعي والتعلم القائم على المشاريع في خدمة الاستدامة البيئية، مجلة العلوم المتقدمة للصحة النفسية والتربية الخاصة، ع (5)، 325- 357.

المراجع الأجنبية

- Bonal, X. & González, S. (2020). The impact of lockdown on the learning gap: family and school divisions in times of crisis. International Review of Education, 66(5-6), 635–655.
- Hegwood, V. (2022). Learning Gaps: How Teachers Can Identify and Close Them, Prodigy Education, https://www.prodigygame.com/main-en/blog/learning-gaps
- Holmes, W. et al. (2022). Artificial intelligence in education: Promises and implications. Center for Curriculum Redesign.
- Matos, T., & Costa, Â. (2025). A systematic review of artificial intelligence applications in education. Journal of Artificial Intelligence in Education, 2(1), 1-15. https://doi.org/10.1016/j.jaiedu.2025.01.001
- Mejía-Rodríguez, M. et al. (2022). What matters for student learning outcomes? A systematic review. Review of Education, 10(1), e3374.
- Stephens, D. (2024). How to identify and address learning gaps in education, Nerpod blog, https://nearpod.com/blog/learning-gaps-education/
- Theobald, J. et al. (2020). Active learning narrows achievement gaps for underrepresented students in undergraduate science, technology, engineering, and math. Proceedings of the National. Academy of Sciences, 117(12), 6476-6483.
- UNESCO. (2023). Global education monitoring report: Overcoming educational inequalities. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386151.
- UNESCO. (2023). Guidance for generative AI in education and research. United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization. https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000386091
- Van Dusen, B. et al (2016). The Impact of Learning Assistants on Inequities in Physics Student Outcomes. arXiv preprint arXiv:1607.07121.

- Vieriu, A. M. (2025). The impact of artificiel intelligence on students' academic performance and engagement. Education Sciences, 15(3),.
- Wang, S. (2024). Artificial intelligence in education: A systematic literature review. Expert Systems with Applications, 213. https://doi.org/10.1016/j.eswa.2022.118788
- Ward, B. et al (2024). Analyzing the impact of AI tools on student study habits and academic performance. arXiv preprint arXiv:2412.02166.
- Zhang, Y. et al (2023). AI in education: Opportunities and challenges. Journal of Educational Technology, 45(3), 210–225.