Journal of Educational and Psychological Sciences (JEPS) • Vol 8, Issue 13 (2024) • P: 44 - 32
https://journals.ajsrp.com/index.php/jeps
ISSN: 2522-3399 (Online) • ISSN: 2522-3399 (Print)

Digital transformation in the use of artificial intelligence in education for smart schools in Jenin Governorate

Ms. Inas Fuad AbuFarhah[1], Dr. Maher Fuad AbuFarhah*[2]

[1] Al-Malyzia Basic Girls' School | Palestine

[2] College of Information Technology | Arab American University | Palestine

Received: 15/03/2024

Revised: 18/04/2024

Accepted: 15/07/2024

Published: 30/12/2024

* Corresponding author: maherabufarhah@gmail.com

Citation: AbuFarhah, I. F., & AbuFarhah, M. F. (2024). Digital transformation in the use of artificial intelligence in education for smart schools in Jenin Governorate. *Journal of Educational and Psychological Sciences, 8*(13), 32 – 44. https://doi.org/10.26389/AJSRP.M180324

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 identify the degree to which teachers in Jenin Directorate possess digital learning skills using artificial intelligence in education, as well as their attitudes regarding its use, and the extent to which there are statistically significant differences at the significance level ($\alpha \leq 0.05$) in the sample's perspectives attributed to the variables of gender and experience. The descriptive analytical method was utilized, along with a questionnaire consisting of 20 items, which was distributed to a stratified random sample of (289) teachers in schools within Jenin Governorate. The results of the study indicated a limited availability of modern technologies in Palestinian schools and a weak internet infrastructure, in addition to a lack of benefit for faculty members from technological and informational advancements, which led to a decline in the level of digital transformation in Palestinian schools. Based on these results, the researcher recommended enhancing teacher training programs with educational units focused on digital learning, the use of technology, and artificial intelligence in teaching and learning, as well as organizing training courses for teachers to keep up with developments in this field.

Keywords: Digital Transformation, Artificial Intelligence, Education, Smart Schools, Palestine.

التحول الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل مدارس ذكية في محافظة جنين

أ. إيناس فؤاد ابوفرحة[1]، د/ ماهر فؤاد ابوفرحة*[2]

[1] مدرسة بنات المالزية الأساسية | فلسطين

[2] كلية تكنولوجيا المعلومات | الجامعة العربية الأمريكية | فلسطين

المستخلص: هدفت الدراسة إلى التعرف على درجة امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم، واتجاهاتهم بخصوص استخدامها، ومدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) بين وجهات نظر العينة تعزى لمتغيري (الجنس والخبرة)، وتم استخدم المنهج الوصفي التحليلي، واستبانة من (20) عبارة، تم توزيعها على عينة عشوائية طبقية بلغت (289) من المعلمين والمعلمات بمدارس محافظة جنين. أظهرت نتائج الدراسة تقلص توفّر التقنيات الحديثة في المدارس الفلسطينية وضعف البنية التحتية لشبكة الإنترنت، إضافة إلى قلة استفادة أعضاء هيئة التدريس من التطورات التكنولوجية والمعلوماتية، مما أدى إلى تراجع مستوى التحول الرقمي في المدارس الفلسطينية. استنادًا إلى هذه النتائج، أوصت الباحثة بتعزيز برامج تأهيل المعلمين بوحدات تعليمية تعنى بالتعلم الرقمي واستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي في التعلم والتدريس، وتنظيم دورات تدريبية للمعلمات لمواكبة المستجدات في هذا المجال.

الكلمات المفتاحية: التحول الرقمي، الذكاء الاصطناعي، التعليم، المدارس الذكية، فلسطين.

1- المقدمة.

يوفر الاستخدام المتزايد لتطبيقات الذكاء الاصطناعي فرصًا جديدة للطلاب في مجال التعليم، حيث يمكنهم الوصول إلى المواد الدراسية في أوقات مناسبة لهم وفقًا لجدولهم الزمني الشخصي. بالإضافة إلى ذلك، يمكن للطلاب الاستفادة من التوجيه والتعليمات الخاصة من المعلمين خلال الأوقات المحددة للدروس النظامية. من الملحوظ أيضًا أن تطبيقات الذكاء الاصطناعي تمنح الطلاب فرصة الوصول إلى المواد التعليمية على مدار الساعة وطوال أيام الأسبوع عبر الإنترنت، مما يعزز الوصول العالمي للتعليم. ويجدر الإشارة إلى أن هذه التطبيقات تمكن الطلاب من تعلم المفاهيم بمعدل يتناسب مع قدراتهم الفردية وبدون الحاجة إلى الاعتماد الكامل على التوجيه المباشر من المعلم. في ضوء المستجدات التربوية والتقنية، هناك اهتمام متزايد بتطوير المدارس لتحقيق مفهوم "المدرسة الذكية من خلال توظيف التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية. عدد من الدراسات السابقة تناولت هذا الموضوع في مختلف السياقات والبيئات التعليمية. على سبيل المثال، أكدت دراسة عادل عرسان (2022) على أهمية التحول الرقمي في المدارس لزيادة فاعلية العملية التعليمية وتوفير الوقت والجهد للمتعلمين. كما أشارت دراسة سحر وآخرون (2020) إلى تركيز الأبحاث السابقة على استخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم الجامعي أكثر من المراحل التعليمية الأخرى. بالرغم من حداثة موضوع الذكاء الاصطناعي في المدارس، لا سيما في سياق التعليم الحكومي في فلسطين، لا تزال هناك فرصة كبيرة لإجراء المزيد من البحوث المعمقة في هذا المجال. وذلك من أجل استكشاف إمكانات توظيف التقنيات الذكية في تطوير البنية التحتية للمدارس وتحسين جودة التعليم والتعلم.

وفي هذا السياق، تواجه المدارس الفلسطينية العديد من التحديات في تطوير وتحسين نوعية التعليم الذي تقدمه، ومن أجل تخطي هذه التحديات، تقترح هذه الدراسة، استراتيجية لتحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية باستخدام التقنيات الحديثة والأنظمة المتطورة. تهدف هذه الدراسة إلى استكشاف وتحليل التحديات والمشكلات التي تواجه نظام التعليم في فلسطين، وتقديم استراتيجيات وحلول مبتكرة لتعزيز جودة التعليم وتحقيق تحسينات فعالة. يتم التركيز في هذه الدراسة على فكرة تطوير مدارس ذكية، والتي تعنى باستخدام التكنولوجيا والذكاء الاصطناعي لتعزيز العملية التعليمية وتحسين تجربة التعلم للطلاب.

1-2-مشكلة الدراسة:

شهد قطاع التعليم في فلسطين، شأنه شأن العديد من دول العالم، ثورة رقمية واسعة النطاق. وتأتي جائحة كورونا (COVID) لتُسارع من وتيرة هذا التحول، وتُبرز الحاجة الماسة إلى مدارس ذكية تُوظف الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي. في ضوء التطورات المتسارعة في مجال الذكاء الاصطناعي وأهميته المتزايدة في التعليم، ونقص الأبحاث حول تطبيقاته في سياق التعليم الحكومي في فلسطين، وتحديات التعليم في فلسطين وجنين تحديدا، فقد تناولت الدراسات السابقة بشكل متزايد موضوع توظيف التقنيات الرقمية في مجال التعليم. على سبيل المثال، أكدت دراسة عادل عرسان (2022) على أهمية التحول الرقمي في المدارس، حيث يُسهم ذلك في زيادة فاعلية العملية التعليمية وتوفير الوقت والجهد للمتعلمين. كما أشارت دراسة سحر وآخرون (2020) إلى أن الأبحاث السابقة قد ركزت بشكل أكبر على استخدام التقنيات الرقمية في التعليم الجامعي مقارنة بالمراحل التعليمية الأخرى. بالتالي تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مشكلات التعليم في فلسطين وجنين تحديدا وتحسينها من خلال مدارس ذكية. كما تهدف إلى تقييم مستوى استيعاب المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي وتوجهم نحو استخدامها. تشير الدراسة إلى أهمية وجود معلمين ومعلمات مؤهلين لتطبيق التكنولوجيا الرقمية والمهارات الرقمية في التعلم الذكي. كما تجدر الإشارة إلى أن من أهم التحديات التي تواجه المدارس الفلسطينية هي نوعية التعليم الذي تقدمه، والذي يعاني من الكثير من المشكلات والتحديات، أهمها: ضعف البنية التحتية للمدارس، وغياب الأنظمة التكنولوجية المتطورة، نقص الكوادر التعليمية المدربة على الأنظمة التكنولوجية الحديثة، نقص الدعم المادي والتمويل اللازم لتطوير المدارس وإدخال التقنيات الحديثة.

1-3-أسئلة الدراسة:

تتحدد مشكلة الدراسة في الأسئلة التالية:

1- ما درجة امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟
2- ما اتجاهات معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين حول استخدام مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟
3- هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي مدارس مديرية جنين لمهارات الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي تعزى لمتغيري (الجنس والخبرة)؟

1-4-أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

1- التعرف على درجة امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

2- معرفة اتجاهات معلمي ومعلمات المدارس في مديرية جنين حول استخدام مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم.

3- فحص مدى وجود فروق ذات دلالة إحصائية مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في درجة امتلاك معلمي مدارس مديرية جنين لمهارات الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي تعزى لمتغيري (الجنس والخبرة).

1-5-أهمية الدراسة:

تتناول هذه الدراسة موضوعاً حيوياً وحاسماً في مجال التعليم في فلسطين، وهو تحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية تستخدم الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي. وبما أن التكنولوجيا تتطور بشكل سريع، فإن الاستفادة منها في المدارس يعد أمراً بالغ الأهمية. ويأتي أهمية هذه الدراسة فيما يلي:

- **من الناحية النظرية**، تعتبر الدراسة الحالية مفيدة لطلاب الدراسات العليا والباحثين الذين يهتمون بإجراء دراسات مشابهة حول مراحل عمرية مختلفة. بالإضافة إلى ذلك، فإن الدراسة تساهم في تحديد احتياجات معلمي المدارس للتدريب، لكي يتمكنوا من اكتساب المهارات المرتبطة بالتعلم الرقمي والذكاء الاصطناعي، وتوظيفها بنجاح في عملية التعليم. وتهدف الدراسة أيضًا إلى تحديد درجة امتلاك المعلمين والمعلمات في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي في الذكاء الاصطناعي، وفهم اتجاهاتهم نحو استخدام هذه المهارات في العملية التعليمية.
- **من الناحية التطبيقية:**

- تحسين جودة التعليم: يمكن للتقنية المتطورة أن تحسن جودة التعليم بشكل عام، وأن تزيد من فاعلية التعلم والتدريس، وتجعل المدرسة أكثر تفاعلاً مع الطلاب.
- ستساهم نتائج الدراسة في توضيح مدى استعداد المعلمين لاستخدام التكنولوجيا الرقمية والذكاء الاصطناعي في التعليم، وإبراز العوامل التي يجب مراعاتها في تحسين تكامل التحول الرقمي في المدارس.
- التوسع في استخدام التكنولوجيا: يعد استخدام التكنولوجيا في المدارس الفلسطينية منخفضاً، وهذه الدراسة يمكن أن تساعد في التوسع في استخدام التكنولوجيا في التعليم، وتسهم في تأهيل الطلاب لمواكبة التطور التكنولوجي في المستقبل.
- تعزيز الكفاءة الإدارية: يمكن للمدارس الذكية أن تساعد في تحسين الكفاءة الإدارية، وتجعل عملية التخطيط والتنظيم والتنفيذ والمراقبة والتقييم أكثر سهولة وفعالية.

1-6-حدود الدراسة:

اقتصرت هذه الدراسة على الحدود النالية:

- الحدود الموضوعية: التحول الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم من أجل مدارس ذكية.
- الحدود البشرية: معلمي المدارس في القطاع الحكومي والخاص لمرحلة التعليم الأساسي والثانوي.
- الحدود المكانية: المدارس الأساسية والثانوية في محافظة جنين.
- الحدود الزمانية: الفصل الثاني من العام الدراسي 2022 – 2023.

2-الإطار النظري والدراسات السابقة

2-1-الإطار النظري

2-1-1-الرقمنة وأهميتها:

الرقمنة: هي عملية تحويل المعلومات من صيغة تنسيق مادي إلى صيغة تنسيق رقمي يمكن قراءتها ومعالجتها بواسطة الحواسيب. تهدف العملية إلى تمثيل الصور والأصوات والمستندات وغيرها من المحتويات عن طريق توليد سلسلة من البيانات الرقمية.

وبفضل هذه الصيغة، يمكن للأجهزة الحاسوبية معالجة المعلومات بكفاءة دون أن يتأثر المحتوى الأساسي للمعلومات المحولة (الهادي ومحمد (2024): خورشيد (2023): النحاس ودبا (2022)).

ويشير مصطلح "التحول الرقمي" إلى العملية التي يقوم فيها المؤسسات الحكومية والقطاع الخاص بتحويل نموذج أعمالها التقليدي إلى نموذج يعتمد بشكل أساسي على التكنولوجيا الرقمية في تقديم الخدمات وتصنيع المنتجات.

ويهدف التحول الرقمي إلى تعزيز كفاءة وفعالية العمليات المؤسسية، وتحسين تجربة المستخدم، وتوفير خدمات أفضل وأكثر تكاملًا. يتضمن التحول الرقمي استخدام التكنولوجيا الحديثة مثل الذكاء الاصطناعي، والحوسبة السحابية، وتحليل البيانات الضخمة، وغيرها، بهدف تحقيق تحسينات شاملة في عمليات المؤسسة واستراتيجيتها التجارية (الأشقر (2023); عساف (2023)).

2-1-2-الذكاء الاصطناعي:

يشير مصطلح "الذكاء الاصطناعي" إلى الأنظمة أو الأجهزة التي تحاكي القدرات الذكائية البشرية لأداء المهام. تتمتع هذه الأنظمة بقدرة على تحسين أداءها بنفسها من خلال استخدام المعلومات التي تجمعها. يعتبر الذكاء الاصطناعي تقنية حوسبة تساعد أجهزة الكمبيوتر على التعلم من التجارب السابقة وتكييف نفسها مع البيانات الجديدة، وتمكنها من تنفيذ أنشطة تشبه تلك التي يقوم بها البشر. يمكن للذكاء الاصطناعي أن يتعامل مع تحليل البيانات الكبيرة واتخاذ القرارات الذكية وتنفيذ المهام المعقدة بطرق فعالة ودقيقة. هدف الذكاء الاصطناعي هو تعزيز الأداء وزيادة الكفاءة في مجموعة متنوعة من المجالات، مثل التعليم، والطب، والتجارة، والصناعة، والنقل، وغيرها (صلاح (2023); زروقي ولطرش (2023)).

2-1-3-المدرسة الذكية:

تعتبر المدرسة الذكية هي منظمة تعليمية مبتكرة تم تصميمها على أساس أساليب تدريس وإدارة جديدة تهدف إلى تسريع تكامل الطلاب مع عصر المعلومات. تتميز المدرسة الذكية بعناصر رئيسية تشمل الذكاء المتعدد وتعزيز البيئة التعليمية لتحقيق التعلم الفعال وتوفير نظم وسياسات تدعم هذا النمو، بالإضافة إلى تبني إدارة مدرسية مبتكرة. تتضمن الأهداف الرئيسية للمدرسة الذكية أيضًا إدخال مهارات وتقنيات تعليمية وتوجيهية متطورة، بالإضافة إلى قيادة إدارية تحويلية تعمل على تطوير وتحسين العملية التعليمية والتعلمية في المدرسة. تهدف المدرسة الذكية إلى تعزيز تفاعل الطلاب مع المعرفة وتنمية مهاراتهم وقدراتهم من خلال تكنولوجيا التعليم المتقدمة والابتكارات التعليمية (الطوباوي(2022); السميران (2023)).

2-2-الدراسات السابقة:

هناك عدد من الدراسات السابقة التي تناولت موضوع تحويل المدارس إلى مدارس ذكية في ضوء الرقمنة الرائدة. وقد أشارت هذه الدراسات إلى أهمية توظيف التكنولوجيا في العملية التعليمية وتطويرها بشكل يلائم الطلاب ويساعدهم على تحقيق أهدافهم التعليمية بشكل أفضل.

- **ناقش أحمد وآخرون (2023)** آثار الذكاء الاصطناعي القائم على التكوين في قطاع التعليم، حيث يسلطون الضوء على إمكانية ثورته في تقييم البرامج وإنشاء المعرفة. كما يؤكدون على أهمية وجود ثقة في الذكاء الاصطناعي لضمان استخدام التقنيات الذكية بأخلاقية ومسؤولية في التعليم. في الختام، يقدم الذكاء الاصطناعي القائم على التكوين طريقة واعدة للابتكار في قطاع التعليم، ويوفر فرصًا لإنشاء المعرفة وتقييم البرامج وتعزيز تجارب التعلم. ومع ذلك، فمن الضروري أن نأخذ في الاعتبار المخاطر المحتملة والآثار الأخلاقية المرتبطة باعتماد أدوات الذكاء الاصطناعي في إعدادات التعليم. يتطلب ذلك إجراء مزيد من البحوث لاستكشاف مدى تأثير الذكاء الاصطناعي القائم على التكوين في التعليم وتطوير استراتيجيات لتحقيق أقصى فوائده مع التقليل من المساوئ المحتملة.
- هدفت دراسة **تويوكاوا وآخرون (2023)** استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم الشامل من خلال دراسة حالة حول قراءة نشطة معززة بالبيانات في اليابان. تستكشف بحثهم كيف يمكن لإطار تحليلات التعلم (LA) تخصيص الملاحظات والتغذية الراجعة للطلاب ذوي الاحتياجات المتنوعة. من خلال تحليل سجلات التعلم، يستكشف الدراسة إمكانية استخدام الذكاء الاصطناعي لتحسين تجارب التعلم وتحديد المجالات التي تحتاج إلى دعم إضافي في الفصول الدراسية الشاملة. تسلط هذه الدراسة الضوء على الفوائد المحتملة لدمج تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي في التعليم لدعم المتعلمين المتنوعين. وتسلط الدراسة الضوء على دور القراءة النشطة المعززة بالبيانات في تحسين مهارات القراءة وتعزيز المشاركة بين الطلاب. من خلال استخدام أدوات الذكاء الاصطناعي، يمكن للمربين تخصيص تجارب التعلم وتلبية الاحتياجات الفردية للطلاب ذوي الاحتياجات الخاصة. تؤكد البحوث إمكانية تعزيز تجربة التعلم للطلاب ذوي الاحتياجات التعليمية المتنوعة من خلال تنفيذ استراتيجيات قراءة نشطة معززة بالبيانات. بتنفيذ استراتيجيات قراءة نشطة معززة بالبيانات، يمكن للمربين إنشاء بيئة تعلم شاملة ومتاحة لجميع الطلاب.

- **دراسة عرسان، وعبد الرزاق (2022)**، دور العمل عن بعد في دعم التحول الرقمي) هدف هذا البحث إلى الإجابة على الإشكالية التالية: ما هو دور العمل عن بعد في دعم التحول الرقمي؟ تم التوصل لنتائج التالية: يعد العمل عن بعد واحد من الأمور التي لا يمكن الاستغناء عنها، سواء كان بسبب الظروف السائدة كأزمة جائحة كورونا، أو بسبب مميزاته وإيجابيته الكثيرة. مساهمة العمل عن بعد في تسهيل عمل الموظفين وتسيير عملية التنقل إلى العمل من داخل المنزل بواسطة وسائل الاتصال الحديثة. أحدث التحول الرقمي تغيرات مهمة في تحسين خدمات العمل عن بعد.-التحول الرقمي يساعد الموظفين على أن يصبحوا أكثر فاعلية. التحول الرقمي يقلل ويوفر الجهد والطاقة والتكاليف أيضاء
- **دراسة لارا أسعد مامكج(2021):** هدفت الدراسة لتقييم مدى امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم في ظل جائحة كورونا. تم استخدام المنهج المختلط لتلبية احتياجات الدراسة، من خلال استخدام استبانة تضم 42 عبارة توزعت على مجالين: مجال تقييم امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي، ومجال تقييم اتجاهات المعلمين نحو استخدام مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا. تضمنت عينة الدراسة 310 معلمًا ومعلمة في المدارس الحكومية الأساسية في عمان. أظهرت النتائج أن معلمي المدارس الحكومية يمتلكون مستوى عالٍ من مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا، وكانت اتجاهاتهم متوسطة. لم تظهر فروق ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بمتغيرات الجنس والخبرة.
- **دراسة (العتل، 2021)** هدفت الدراسة إلى استكشاف أهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم والتحديات التي تواجه استخدامها في مجال التعليم، من وجهة نظر طلاب وطالبات كلية التربية الأساسية في الكويت. تم استخدام المنهج الوصفي في هذه الدراسة، وشملت عينة الدراسة 229 طالبًا وطالبة يدرسون مقرر طرق تدريس الحاسوب في كلية التربية الأساسية. تم توزيع استبانة تحتوي على 31 عبارة تغطي محاور مختلفة على المشاركين. أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية على مستوى 0.05 بين متوسطات الأفراد في الدراسة فيما يتعلق بأهمية تقنية الذكاء الاصطناعي في عملية التعليم، وذلك بناءً على متغير السنة الدراسية. كما أشارت النتائج إلى وجود فروق في التحديات التي تواجه استخدام تقنية الذكاء الاصطناعي في التعليم بناءً على متغيري النوع والمعدل التراكمي، في حين لم تظهر فروق في أهميتها في عملية التعليم.
- **دراسة اليامي (2020)** أجرت هذه الدراسة، تحليلًا لمهارات التدريس الرقمي في القرن الحادي والعشرين وقياس مستوى امتلاك المعلمين لهذه المهارات. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وتم تطوير استبانة تحتوي على 64 عبارة توزعت على 5 مجالات، وتم تطبيقها على عينة عشوائية. أوصت الدراسة بتوظيف التدريب الإلكتروني واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتعزيز نطاق التدريب المقدم للمعلمات، والاستفادة من البرامج التدريبية التي تقدمها إدارات التدريب التربوي لتدريب المعلمات على مهارات التدريس الرقمي وتطوير قدراتهم في هذا المجال.
- **دراسة سحر وآخرون (2020)** هدفت إلى تقييم فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة خضوري. تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة، وشملت عينة الدراسة 53 عضوًا من هيئة التدريس الذين قاموا بالتدريس خلال فترة انتشار فيروس كورونا باستخدام نظام التعليم الإلكتروني. تم استخدام استبيان لجمع البيانات وتطبيقه على العينة المختارة. كشفت نتائج الدراسة أن تقييم أعضاء هيئة التدريس لفاعلية التعليم الإلكتروني في ظل انتشار فيروس كورونا كان متوسطًا. توصت الدراسة بضرورة التوازن بين التعليم الحضوري والتعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم في المستقبل.

2-2-2-التعقيب على الدراسات السابقة:

- تم استعراض العديد من الدراسات السابقة في الدراسة الحالية، والتي ساهمت في تطوير الأساس النظري وتحديد عينة الدراسة وتصميم أداة البحث ومناقشة وتفسير النتائج فيما بعد. يمكن تلخيص الاستعراض السابق في محورين: نقاط التوافق ونقاط الاختلاف. نقاط التوافق تتعلق بالنتائج والاستنتاجات المشتركة بين الدراسات السابقة والدراسة الحالية، في حين تتعلق نقاط الاختلاف بالاختلافات في المنهجية أو النتائج أو التفسيرات بين الدراسات المختلفة. يمكن استخدام هذا التعقيب لتوجيه الأبحاث المستقبلية وتعزيز الفهم العلمي في هذا المجال.
- أوجه الاتفاق: توافقت الدراسة الحالية مع العديد من الدراسات السابقة، مثل دراسة اليامي (2020) ومامكج (2021)، فيما يتعلق بعينة الدراسة التي تشمل المعلمين وأداة البحث المستخدمة وهي الاستبيان. كما توافقت الدراسة الحالية مع دراسة اليامي (2020) وسحر وآخرون (2020) فيما يتعلق بالهدف الذي يسعى إليه البحث. وتوافقت أيضًا مع دراسة عادل عرسان (2022) في التأكيد على أن التحول الرقمي يساعد المتعلمين على زيادة الفاعلية وتوفير الوقت والجهد. وأظهرت الدراسة أيضًا توافقًا مع دراسة مامكج (2021) في عدم وجود فروق إحصائية بين المتغيرين (الجنس والخبرة التدريسية) في فقرات الاستبيان.

- أوجه الاختلاف: تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة في عدة جوانب. أولاً، تختلف الدراسة الحالية في منهجها، حيث تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بينما تم استخدام المنهج المختلط كما في دراسة مامكج (2021). ثانياً، تختلف الدراسة الحالية في عينتها، حيث تم تطبيقها على المدارس الحكومية والخاصة في قطاع التعليم، بينما ركزت على طلاب وهيئة التدريس الجامعي، في دراسة سحر وآخرون (2020). وثالثاً، تختلف الدراسة الحالية عن دراسة العتل (2021)، حيث توجد فروق دلالة إحصائية فيما يتعلق بالنوع، وتسلط الضوء على التحديات المتعلقة باستخدام الذكاء الاصطناعي في العملية التعليمية.
- جوانب التميز في البحث: تتميز هذه الدراسة بعدة جوانب تميزها عن غيرها، وتشمل:
- فهم عميق: تسليط الضوء على موضوع التعلم الرقمي والتعلم عن بُعد بشكل عميق، مع التركيز على أهميته في ظل الظروف الراهنة التي تفرضها جائحة كورونا وممارسات الاحتلال الإسرائيلي على الشعب الفلسطيني، مثل الاجتياحات وإغلاق الطرق ومنع وصول الطلاب والمعلمين إلى المدارس. يعكس ذلك الفهم العميق للتحديات التي يواجهها النظام التعليمي في هذه الظروف الصعبة.
- تقديم توصيات واقتراحات متعددة لمواجهة التحديات التي تواجهها المعلمين في ظل هذه الأزمات. يمكن لهذه التوصيات والاقتراحات أن تساهم في تطوير العملية التعليمية وتحسينها وتعزيز كفاءة المعلمين في تقديم التعليم عن بُعد.
- الركون إلى تغيير الانطباعات السائدة لدى الطلاب حول المدرسة، وذلك من خلال التركيز على استخدام أساليب تعليمية جديدة ومبتكرة. يهدف ذلك إلى تحفيز الطلاب وزيادة انخراطهم في عملية التعلم وتعزيز رغبتهم في المشاركة الفعّالة في الفصل الدراسي.
- تعزيز المهارات التعليمية طويلة الأمد بغرس المهارات التعليمية في الذاكرة طويلة الأمد لدى الطلاب، وذلك من خلال استخدام تقنيات وإستراتيجيات تعليمية فعالة. تهدف هذه المهارات إلى تمكين الطلاب من مواجهة التحديات الأكاديمية وتحقيق التفوق في المستقبل.
- تقديم تجربة تعليمية تكون محببة ومشوقة للطلاب. يتم ذلك من خلال استخدام أساليب تعليمية مبتكرة ومناسبة لاحتياجات الطلاب، والتركيز على بيئة تعليمية تشجع على المشاركة الفاعلة وتعزز فرص التفاعل والتعاون بين الطلاب.
- باختصار، تسعى هذه الدراسة لتحقيق التميز من خلال فهم عميق لموضوع التحول الرقمي والتعلم عن بُعد باستخدام الذكاء الصناعي في ظل الظروف الراهنة المتسمة بجائحة كورونا وممارسات الاحتلال الإسرائيلي.
  - تقديم توصيات واقتراحات للمعلمين لمواجهة التحديات التي تنشأ في سياق هذه الأزمات.
  - تغيير الصورة النمطية للمدرسة من خلال تغيير انطباعات الطلاب عنها.
  - استخدام أساليب تعلمية جديدة تتجاوز الطرق التقليدية.
  - تعزيز المهارات التعليمية طويلة الأمد للطلاب.
  - توفير تجربة تعليمية محببة ومشوقة للطلاب.

3- منهجية البحث وإجراءاته.

3.1- منهج البحث:

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي في الإطار النظري لهذه الدراسة. يساهم المنهج الوصفي في إنشاء قاعدة معرفية قوية عن ظاهرة معينة أو سكان محددين، حيث يوفر صورة واضحة للحالة الحالية، هذا الأساس الأولي ضروري للبحث التحليلي التالي، الذي يستهدف تحديد العلاقات السببية وشرح الآليات الكامنة. كما تم تحليل البيانات باستخدام المنهج الوصفي الإحصائي بتلخيص البيانات وتوصيفها بواسطة القياسات المركزية والتشتية المناسبة، مثل الوسط الحسابي والانحراف المعياري. كما تم استخدام تقنيات التحليل الإحصائي لاستنتاج العلاقات والتأكد من مدى تأثير المتغيرات المختلفة على الظاهرة.

3.2- مجتمع الدراسة:

يتألف مجتمع الدراسة من جميع المعلمين في مرحلة التعليم في المدارس الحكومية والخاصة في محافظة جنين بفلسطين خلال الفترة من عام 2022 إلى عام 2023. يتكون هذا المجتمع من 76 مدرسا في 1392 مدرسة، ويبلغ عدد المعلمات 1568، بينما يبلغ عدد المعلمين 300 في المدارس الخاصة. تم جمع هذه المعلومات من إحصاءات مديرية التربية والتعليم.

الجدول (1): توزيع أفراد مجتمع الدراسة في مدارس مديرية جنين حسب الجنس

المتغير	عدد الذكور	عدد الاناث	العدد الكلي
الجنس	1392	1568	2960 حكومي؛ 300 خاص المجموع = 3260

المتغير	عدد الذكور	عدد الاناث	العدد الكلي
المدارس	76 حكومي	85 حكومي	161 حكومي؛ 20 مدرسة خاصة المجموع = 181

نتبين من الجدول أن عدد المعلمات الاناث أعلى من معدل عدد المعلمين الذكور وعدد المدارس للإناث اعلى من عدد مدارس الذكور.

3.3-عينة الدراسة:

تكونت عينة الدراسة من(289) مفردة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة ومرفق وصف العينة حسب متغيري (الجنس – الخبرة).

جدول (1): التكرارات والنسب المئوية لعينة الدراسة وفقا لمتغيري (الجنس والخبرة)

المتغير	الفئة	التكرار	النسب المئوية
الجنس	ذكور	109	37.7
	اناث	180	62.3
	المجموع	289	100
الخبرة	أقل من 5 سنوات	42	14.5
	5سنوات- 10 سنوات	88	30.4
	10 سنوات فأكثر	159	55
	المجموع	289	100

يوضح الجدول (1) أن نسبة الذكور بلغت 37.7%، في حين بلغت نسبة الإناث 62.3%. يلاحظ أن نسبة الإناث هي الأعلى، ويمكن تفسير ذلك بزيادة عدد المعلمات الإناث الذي يبلغ 1568 معلمة مقارنة بعدد المعلمين الذكور البالغ عددهم 1392 معلمًا، بالإضافة إلى ارتفاع عدد المدارس النسائية والمدارس المختلطة في مديرية جنين، مما أدى إلى زيادة عدد الإناث كما يوضح الجدول. وفيما يتعلق بالخبرة التربوية، فإن أعلى نسبة تمثلها المعلمين الذين لديهم خبرة تزيد عن 10 سنوات بنسبة 55%، يليهم المعلمون الذين لديهم خبرة بين 5 و10 سنوات بنسبة 30.4%، وأخيرًا المعلمون الذين لديهم خبرة أقل من 5 سنوات بنسبة 14.5%.

3-4-أداة الدراسة:

تم استخدام الاستبيان كأداة رئيسية لجمع البيانات اللازمة لتحقيق أهداف الدراسة. وذلك لقياس مستوى امتلاك المعلمين والمعلمات في مديرية تربية جنين لمهارات التعلم الرقمي ضمن مجال الذكاء الاصطناعي، بالإضافة إلى استكشاف اتجاهاتهم نحو استخدام هذه المهارات في العملية التعليمية. لقد تم اختيار أداة الاستبيان لهذه الدراسة نظراً لملاءمتها لطبيعة الأهداف وأسئلة البحث، حيث تتيح الحرية لأفراد العينة في اختيار الوقت والمكان المناسبين للإجابة. كما تُعد الاستبانة من أكثر الأدوات استخداماً في مثل هذا النوع من الدراسات الوصفية.

الاستبانة تحتوي على 25 عبارة مقسمة إلى أجزاء لتحقيق أهداف الدراسة. يتضمن الجزء الأول الخصائص الديموغرافية لعينة الدراسة، في حين يتكون الجزء الثاني من 10 فقرات تقيّم مدى امتلاك معلمي المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي. ويتكون الجزء الثالث من 10 فقرات تستكشف اتجاهات المعلمين نحو استخدام مهارات التعلم الرقمي. تم تقديم درجة استخدام لكل عبارة وفقًا لمقياس ليكرت الخماسي، حيث يتم تصنيفها كبير جداً، كبير، متوسط، قليل، قليل جداً، بترتيب تنازلي للوزن المتدرج.

3-4-1-صدق أداة الدراسة: صدق البناء:

معاملات الارتباط بين العبارة والدرجة الكلية للمقياس

تجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة ولم يتم حذف أي من هذه الفقرات

الاتجاهات:

من خلال جدول معاملات الارتباط بين العبارة مع الدرجة الكلية للمقياس وقد تراوحت ما بين (492.- 934.) والجدول2يبين ذلك

الجدول (2): معاملات الارتباط بين العبارة مع الدرجة

رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	.906	1	.922
2	.875	2	.910
3	.915	3	.934
4	.906	4	.934
5	909	5	.492
6	933	6	.871
7	.819	7	.906
8	884.	8	.891
9	921.	9	.661
10	900.	10	.836

تجدر الإشارة أن جميع معاملات الارتباط كانت ذات درجات مقبولة ودالة ولم يتم حذف أي من هذه الفقرات حيث جاءت جميع العلاقات طردية قوية بأعلى معامل ارتباط قيمته (934.) وأدنى قيمة ارتباط (492.) وجميع المعاملات ذات دلالة أخصائية.

3-4-2-ثبات أداة الدراسة:

للتأكد من ثبات أداة الدراسة فقد تم التحقق بطريقة الاختبار وإعادة الاختباري تيستس بتطبيق المقباس وإعادة تطبيقه وحساب معامل ارتباط بيرسون. الاتساق الدالي ضمن معادلة كرو نباخ الفا واعتبرت هذه القيم ملائمة لغايات الدراسة يعود ذلك إلى ثبات عال لأداة الدراسة وهذا يعبر عن مدى صلاحية الاستبانة على عينة الدراسة وقابليتها للتطبيق.

3-5- معيار تحليل النتائج:

الجدول (3): معيار الحكم على متوسطات الاستجابة

المتوسطات الحسابية	الدرجة
2.33 -1.00	قليلة
3.67 -2.34	متوسطة
5.00 -3.68	كبيرة

3-6-المعالجة الإحصائية:

- تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للتعرف على استجابة افراد العينة على كل عبارة من الفقرات.
- استخدام اختبار تحليل البيانات لمعرف دلالة الفروق في متغير الخبرة التدريسية.
- استخدام معامل ارتباط بيرسون
- استخدام معامل ارتباط كرونباخ

4-نتائج الدراسة ومناقشتها.

4-1-نتيجة الإجابة عن السؤال الأول: "ما درجة امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟:

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية هي مقاييس أساسية في البحث العلمي تستخدم لتلخيص وتحليل البيانات. تساهم هذه المقاييس في فهم العينة المدروسة وتوزيع القيم ومستوى التباين والتشتت فيها.

الجدول(4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي مدارس مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسطات الحسابية.

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المستوى
7	أتابع مؤثرات ذات علاقة بالعملية التعليمية في الذكاء الاصطناعي عبر شبكة الانترنت	2.76	86.	1	متوسطة
9	لدي القدرة على تجهيز واعداد واجبات الكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق الأهداف التعليمية	2.70	86.	2	متوسطة
10	لدي القدرة على بناء اختبارات رقمية تشخيصية لتحديد مواطن القوة والضعف لدى الطلبة	2.69	85.	3	كبيرة
8	لدي القدرة على تمكين الطلبة من المشاركة في تخطيط الأنشطة التي تدعم الذكاء الاصطناعي وطريقة تنفيذها وتقويمها رقميا	2.64	85.	4	متوسطة
6	أحول الأنشطة التعليمية إلى محتوى رقمي مبسط وجذاب باستخدام تطبيقات الذكاء الاصطناعي	2.63	85.	5	متوسطة
1	لديه القدرة على انشاء بريد الكتروني واستخدامه في العملية التعليمية	2.54	85.	6	متوسطة
5	استخدم بعض برامج الحاسوب في اعداد الخطط اليومية والفصلية لمحتوى الأنشطة التي تدعم الذكاء الاصطناعي	2.51	85.	7	متوسطة
3	أدعم الأنشطة التعليمية بملفات الوسائط المتعددة الحديثة (صور فيديو.....)	2.49	85.	8	متوسطة
4	لدي القدرة على تنزيل الكتب والبرامج من الانترنت ورفعها	2.45	84.	9	متوسطة
2	أستطيع استخدام محركات البحث لتصفح المواقع الالكترونية التي تدعم الذكاء الاصطناعي	2.41	88.	10	متوسطة

2-4-نتيجة الإجابة عن السؤال الثاني: "ما اتجاهات معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين حول استخدام مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟"

الجدول(5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات معلمي مدارس مديرية جنين نحو استخدام لمهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم مرتبة ترتيبا تنازليا حسب المتوسطات الحسابية

م	العبارة	متوسط الحساب	انحراف المعياري	الرتبة	المستوى
9	وزارة التربية والتعليم توفر دعما فنيت ملائما لتسهيل توظيف الذكاء الاصطناعي	2.92	.83	1	كبيرة
6	يراعي استخدام الذكاء الاصطناعي الفروق الفردية بين الطلاب	2.64	.87	2	متوسطة
8	يتم تقييم الطلبة بشكل مستمر أثناء عملية التعلم الرقمي	2.62	.78	3	متوسطة
1	أشعر أن التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي يزيد من فاعلية العملية التعليمية والتعلمية	2.57	.79	4	متوسطة
7	يزيد استخدام الذكاء الاصطناعي من فاعلية الطلبة في الحصة	2.56	.80	5	متوسطة
4	الذكاء الاصطناعي يكسب استخدام مهارة التفكير العلمي في حل المشكلات	2.56	.81	6	متوسطة
10	يتيح نظام الذكاء الاصطناعي الطالب الوصول للمادة التعليمية في أي وقت	2.56	.82	7	متوسطة
3	اشعر أن استخدام التعلم الرقمي في الذكاء الاصطناعي يساعد في تحقيق اهداف المنهج	2.55	.80	8	متوسطة
2	يساعد استخدام التعلم الرقمي في الذكاء الاصطناعي في تقديم تطبيقات مثيرة للطلبة	2.51	.78	9	متوسطة
5	يتطلب استخدام الذكاء الاصطناعي إلى وقت إضافي في الخطة الدراسية	2.08	.91	10	قليلة

3-4-نتيجة الإجابة عن السؤال الثالث: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية مستوى الدلالة (α≥0.05) في درجة امتلاك معلمي مدارس مديرية جنين لمهارات الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي تعزى لمتغيري (الجنس والخبرة)؟"

1-3-4-نتيجة فحص أثر متغير الجنس

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لأثر الجنس على درجة المهارات والاتجاهات والعوامل لمعلمي المدارس على مدى امتلاك مهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم في مدارسنا حسب متغير الجنس. كما يظهر في الجدول (6).

الجدول (6): نتائج اختبار ت تست لأثر الجنس على درجة المهارات والإتجاهات

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الخطأ المعياري	قيمة ت	درجات الحرية	الدلالة الاحصائية
المهارات	ذكر	109	25.367	.0508	.77109	-.770	2.244	.135
	انثى	180	26.083	7.423				
الاتجاهات	ذكر	109	25.321	7.082	.67840	-.484	1.982	.160
	انثى	180	25.722	6.66				

يتضح من الجدول رقم (6) أن متوسط الحسابي للذكور في درجة المهارات عند معلمينا الذكور (25.367) بانحراف معياري قيمته (8.050) ومتوسط الاتجاهات عند معلمينا الذكور (25.321) بانحراف معياري قيمته (7.082) وهو أقل من المتوسط الحسابي عند الاناث في مدى امتلاك المهارات (26.083) بانحراف معياري قيمته (7.423) ومتوسط الاتجاهات عند معلمينا الاناث (25.722) بانحراف معياري فيمته (6.66 كما جاءت نتيجة اختبار (ت) (770.) بقيمة احتمالية (135.) أكبر من مستوى الدلالة (05.) وعليه تقرر انه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند درجة امتلاك المهارات عند معلمينا وجاءت قيمة (ت) (484.) بقيمة احتمالية (160.) أكبر من مستوى الدلالة (05.) وعليه تقرر انه لا توجد فروق ذو دلالة إحصائية عند درجة اتجاهات معلمينا لامتلاك المهارات.

2-3-4-نتيجة فحص أثر متغير الخبرة

الجدول (7): الخبرة

الفئات	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
اقل من 5 سنوات	42	21.3095	9.25384
5 سنوات- اقل من 10 سنوات	88	24.5227	6.80767
10 سنوات فأكثر	159	27.7170	7.01638
المجموع	289	25.8131	7.65940

يوضح الجدول (7) وجود تباين ظاهري في المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة امتلاك معلمي مدارسنا لمهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم. يعزى هذا التباين إلى اختلاف في فئة المتغير الخبرة بين المعلمين. ولتحديد مدى دلالة الفروق الإحصائية بين المتوسطات الحسابية، تم استخدام تحليل التباين الأحادي.

تحليل التباين الأحادي (One-Way ANOVA)

هو اختبار إحصائي يستخدم في البحوث الأكاديمية للتحقق من وجود اختلاف يعتد به إحصائيًا بين متوسطات ثلاثة أو أكثر من المجموعات المستقلة. يستخدم هذا التحليل للمقارنة بين المجموعات وتحديد ما إذا كان هناك اختلاف يعتد به إحصائيًا بينها.

الجدول (8): نتائج تحليل التباين الأحادي لأثر متغير سنوات الخبرة على درجة امتلاك معلمي مدارسنا للمهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم واتجاهاتهم نحو استخدامها.

المجال	المصدر	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	ف	الدلالة
استخدام المهارات	بين المجموعات	34.839	1	34.839	.593	.442
	داخل المجموعات	16861.071	287	58.749		
	الكلي	16895.910	288			.
الاتجاهات	بين المجموعات	.92310	1	10.923	234.	.629
	داخل المجموعات	13371.873	287	46.592		
	الكلي	13382.796	288			.

يتبين من الجدول (8) أن قيمة (ف) (593.) بدلالة إحصائية (442.) أكبر من قيمة الدلالة (05.) وبذلك لأتوجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستور الدلالة الفا =0.05 تعزى لأثر الخبرة عند مدى امتلاك معلمينا للمهارات وجاءت قيم (ف) (234.) بدلالة إحصائية (629.) كما يظهر في الجدول (11) أكبر من قيمة الدلالة (05.) وبذلك لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند اتجاهات معلمينا لامتلاك هذه المهارات تعزى لأثر الخبرة.

4-4-مناقشة النتائج:

النتائج المتعلقة بالسؤال 1: ما درجة امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين لمهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

أظهرت نتائج الدراسة أن امتلاك معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين بشكل عام بمستوى متوسطً من مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي. تراوحت درجات امتلاك المهارات بين 2.41 و2.70، مع تميز نسبي للإناث في بعض المهارات. أعلى مهارة تم تقييمها هي "تجهيز واجبات إلكترونية مناسبة ومفيدة لتحقيق الأهداف التعليمية" (متوسط 2.70). أدنى مهارة تم تقييمها هي "استخدام محركات البحث لتصفح المواقع الإلكترونية التي تدعم الذكاء الاصطناعي" (متوسط 2.41). كما أظهرت النتائج أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في امتلاك المهارات أو الاتجاهات بين المعلمين ذوي الخبرة المختلفة. وعزت الدراسة ضعف بعض المهارات لدى المعلمين إلى:

- نقص المهارات والقدرات لدى المعلمين في توظيف الذكاء الاصطناعي.
- عدم وجود خطط استراتيجية متكاملة لتنمية مهارات المعلمين.
- قلة تفاعل المعلمين مع التحول الرقمي.
- نقص الإمكانيات والقدرات الإبداعية لدى المعلمين.
- عدم توفير بنية تحتية مناسبة للتكنولوجيا.

وأشارت الدراسة إلى أن النتائج تتفق مع بعض الدراسات كالدراسة اليامي (2022) حول أهمية توفر الإمكانيات من قبل المؤسسات لرفع كفاءة المعلمين في التكنولوجيا ودراسة سحر (2020) حول فاعلية الطلاب في التحول الرقمي واستخدام التكنولوجيا. وتختلف مع البعض الآخر كالدراسة مامكج (2021) حول مستوى امتلاك المعلمين للمهارات واتجاهاتهم.

يشير هذا إلى أن المعلمين في مديرية جنين لديهم مستوى جيد من امتلاك مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي. ومع ذلك، هناك مجال للتحسين، حيث أن بعض المعلمين لا يزالون بحاجة إلى مزيد من الدعم والتدريب لتعزيز مهاراتهم.

السؤال 2: ما اتجاهات معلمين ومعلمات المدارس في مديرية جنين حول استخدام مهارات التعلم الرقمي باستخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم؟

أظهرت النتائج أن المتوسطات الحسابية لاستجابة افراد عينة الدراسة لاتجاهات معلمي مدارس مديرية جنين نحو استخدام لمهارات التعلم الرقمي في استخدام الذكاء الاصطناعي في التعليم تراوحت (2.51- 2.92) جاء اعلاها عبارة " توفر وزارة التربية والتعليم دعم فني ملائم لتسهيل توظيف الذكاء الاصطناعي" بتوسط حسابي 2.92 بدرجة كبيرة وتعزو الباحثة هذه النتيجة إلى توفير وزارة التربية والتعليم دعم فني ملائم لتسهيل توظيف الذكاء الاصطناعي عن طريق حث المعلمين وتحفيزهم على البحث والتجريب كما انهم يضعون خططا استراتيجية متكاملة والعمل على تنمية الجوانب المعرفية والمهارة الازمة لتوليد هذا الاتجاه. وجاءت عبارة " يساعد استخدام التعلم الرقمي في الذكاء الاصطناعي في تقديم تطبيقات مثيرة للطلبة" أدناها بمتوسط حسابي 2.51 بدرجة متوسطة تعزى هذه النتيجة قلة تفاعل الطلاب مع التحول الرقمي وقلة الإمكانيات عند الأهل وعند الطلاب في توفير بنية تحتية للتكنولوجيا.اتفقت هذه النتيجة مع دراسة اليامي بدرجة مرتفعة مع ما توفره المؤسسات من إمكانيات لرفع التكنولوجيا لدى المعلمين واتفقت مع دراسة سحر(2020) وعادل سرعان (2022) أن فاعلية الطلاب للتحول الرقمي بدرجة متوسطة في استخدام التكنولوجيا في جائحة كورونا درجة اتجاهات المعلمين لمنظومة التحول الالكتروني بدرجة متوسطة. كما اختلفت مع دراسة مامكج(2021) التي جاهت فيها" توفر وزارة التربية والتعليم دعم فني ملائم لتسهيل توظيف الذكاء الاصطناعي" بدرجة متوسطة " يساعد استخدام التعلم الرقمي في الذكاء الاصطناعي في تقديم تطبيقات مثيرة للطلبة" بدرجة مرتفعة.

السؤال 3: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في درجة امتلاك معلمي مدارس مديرية جنين لمهارات الذكاء الاصطناعي في التعلم الرقمي تعزى لتغير الجنس والخبرة، وذلك باستخدام مستوى الدلالة (الفا أكبر من 0.05)؟

أظهرت نتائج اختبار (ت) أن قيمة (ف) (5.93) بدلالة إحصائية (0.442) أعلى من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ تعزى لأثر الخبرة على مدى امتلاك المعلمين للمهارات. وبالمثل، أظهرت نتائج

اختبار (ت) أن قيمة (ف) (2.34) بدلالة إحصائية (0.629) أعلى من مستوى الدلالة (0.05). وبالتالي، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة $\alpha = 0.05$ تعزى لأثر الخبرة على اتجاهات المعلمين لامتلاك هذه المهارات. اتفقت هذه النتائج مع دراسة مامكج (2021) ودراسة (سحر واخرون) (2020) في عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين من حيث امتلاك المهارات واتجاهاتهم بناءً على الخبرة. اختلفت هذه النتائج مع دراسة العتل (2021) التي وجدت فروقًا ذات دلالة إحصائية في امتلاك المهارات واتجاهات المعلمين تعزى إلى الخبرة التعليمية. بناء على ذلك، يجب على برامج التدريب المُقدمة للمعلمين أن تأخذ بعين الاعتبار احتياجات المعلمين من ذوي الخبرات المختلفة. أيضا، يجب على المدارس توفير فرص متساوية للمعلمين من ذوي الخبرات المختلفة لتعلم واستخدام تقنيات الذكاء الاصطناعي.

4-5-أهم الاستنتاجات.

توصلت هذه الدراسة إلى استنتاجات مهمة تشير إلى أن تحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية يمكن أن يكون له تأثير إيجابي على جودة التعليم وتحقيق الأهداف التعليمية. ومن أجل تحقيق هذا الهدف، يتطلب الأمر توفير التمويل اللازم لتحديث البنية التحتية وتدريب المعلمين والإدارة المدرسية. كما ينبغي إنشاء فرق عمل مختصة تعمل على تنفيذ استراتيجية تحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية وتوفير الدعم الفني المطلوب. تعد هذه الخطوات أساسية لضمان توفير تعليم عالي الجودة ومتطور في فلسطين، وتمكين الطلاب من مواكبة التقنيات الحديثة. ومن الضروري أن تتعاون الحكومة والمؤسسات التعليمية والمجتمع المحلي معًا لتحقيق هذا الهدف وضمان توفير الإمكانيات والموارد اللازمة. يجب أن يكون التحول إلى المدارس الذكية جزءًا من رؤية شاملة للتطوير التعليمي في فلسطين، ويجب أن يتم تنفيذه بشكل مستدام ومدروس. في النهاية، يجب أن يكون تحسين جودة التعليم في فلسطين هدفًا رئيسيًا للجميع، ويجب أن يعمل المجتمع بأكمله على دعم وتعزيز هذا التحول نحو المدارس الذكية. أن استثمارنا في تعليم الشباب هو استثمار في مستقبلنا المشترك، ويمكن للتحول إلى المدارس الذكية أن يسهم في إعداد جيل متعلم ومتقدم تقنيًا يسهم في تقدم المجتمع.

في النهاية، يمكن القول أن تحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية هو تحدي هام وضروري يجب أن يتم التركيز عليه في الفترة القادمة، وذلك من خلال التركيز على تدريب المعلمين والطلاب على استخدام التقنيات الحديثة في استخدام الذكاء الاصطناعي التعليم وتوفير البنية التحتية اللازمة لضمان الوصول إلى التقنية بسهولة وسرعة. بالإضافة إلى ذلك، يوصى باتباع الإجراءات والخطط الفعالة لتعزيز الثقافة الرقمية في المدارس والمجتمع، وتوفير التمويل اللازم لتحقيق هذه الأهداف.

علاوة على ذلك، يمكن استخدام التقنيات الحديثة في تقييم الأداء التعليمي وتحليل البيانات المتعلقة بالطلاب والمدارس، وذلك لتحديد النقاط القوية والضعف في العملية التعليمية واتخاذ الإجراءات اللازمة لتحسينها. ومن أجل ضمان نجاح هذا العمل، يجب أن يتم توفير الدعم الفني والتقني الملائم للمدارس والمعلمين والطلاب، وتوفير التدريب المناسب لهم لضمان استخدام التقنيات بشكل فعال. بشكل عام، يمكن القول أن تحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية يمثل خطوة هامة وضرورية لتحسين جودة التعليم وتطويره وتلبية احتياجات الطلاب والمجتمع. ومن أجل تحقيق هذه الأهداف، يجب توفير الدعم والتمويل اللازمين، بالإضافة إلى التركيز على تدريب المعلمين والطلاب وتوفير البنية التحتية المناسبة لضمان الوصول إلى التكنولوجيا بسهولة وسرعة.

توصيات البحث ومقترحاته.

بناء على نتائج البحث توصي الباحثة وتقترح ما يلي:

1- إثراء برامج إعداد المعلمات بمساقات تتعلق بالتعلم الرقمي واستخدام الحاسوب والإنترنت والذكاء الاصطناعي في التعلم والتعليم.
2- ينبغي توفير التمويل اللازم لتجهيز المدارس الفلسطينية بالأجهزة والبرامج اللازمة لتحويلها إلى مدارس ذكية.
3- يجب تدريب المعلمين والإدارة المدرسية على استخدام التكنولوجيا المتطورة والتطبيقات الذكية في التعليم.
4- ينبغي تحديث البنية التحتية في المدارس الفلسطينية لتوفير البيئة اللازمة لاستخدام التكنولوجيا والتطبيقات الذكية في التعليم.
5- يجب إنشاء فرق عمل مختصة بتحويل المدارس الفلسطينية إلى مدارس ذكية وتوفير الدعم الفني اللازم.
6- تشجيع الاستثمار في التقنيات الرقمية والابتكار في مجال التعليم لتحسين تجربة التعليم وتمكين الطلاب من تطوير مهاراتهم وتعزيز قدراتهم الذهنية.
7- إنشاء مراكز التدريب والتطوير في المدارس لتقديم دورات تدريبية مستمرة للمعلمين والطلاب على استخدام التقنيات الحديثة وتحديث مهاراتهم في هذا المجال.

8- التأكد من توفير تقنيات الأمن المناسبة كا السيبراني اللازم للحفاظ على بيانات الطلاب ومعلوماتهم الشخصية وضمان عدم تعرضهم للتهديدات الإلكترونية.

9- يجب أن يكون هناك تركيز على تحسين التعليم في المجتمع الفلسطيني بشكل عام من خلال تنفيذ العديد من المشاريع الرقمية المتعلقة بالتعليم، بالإضافة إلى تعزيز التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد.

قائمة المصادر والمراجع

أولاً-المراجع بالعربية:

- أبو شخيدم، سحر سالم عودة، شديد، نور، العمد، عبدالله، عواد، خولة، وخليلة، شهد. (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل إنتشار فيروس كورونا من وجهة نظر المدرسين في جامعة فلسطين التقنية خضوري. المجلة الدولية للبحوث النوعية المتخصصة، ع24، 173- 199.
- خورشيد، سراب جبار. (2023). الرقمنة والتراث الرقمي. Journal of Al-Ma'moon College،(special edition)1 .
- زروقي، رياض، & لطرش. (2023). رهانات الذكاء الاصطناعي في تفعيل محاكاة العملية التعليمية في المدرسة الجزائرية-دراسة حالة الصف الثالث ثانوي. المجلة العربية للتربية النوعية، 7(25)، 101-118.
- السميران ن. م. ع.. (2023). دور مديري المدارس في تربية قصبة المفرق في توفير متطلبات المدرسة الذكية من وجهة نظر المعلمين. مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية، 3(3)، 100–481.87.
- الطوياوي، أ. ن. س. م.، & أ. ندى سالم مبارك. (2022). المتطلبات التنظيمية لإدارة المدارس الذكية بالتعليم العام بالمملكة العربية السعودية وسبل تطويرها. مستقبل التربية العربية، 29(135)، 11-54.
- عادل فوزي صلاح، ل.، & لمى. (2023). مدى توظيف معلمي العلوم للذكاء الاصطناعي في التدريس بالمدارس الحكومية الثانوية في محافظة رام الله والبيرة. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 39(9)، 110-128.
- العتل، محمد حمد محمد والعنزي، إبراهيم غازي والعجمي، عبد الرحمن سعد محمد. 2021. دور الذكاء الإصطناعي (AI) في التعليم من وجهة نظر طلبة كلية التربية الأساسية بدولة الكويت. مجلة الدراسات والبحوث التربوية،مج. 1، ع. 1، ص ص. 30-64.
- عرسان، عادل سفيان عبد الرزاق (2022) دور العمل عن بعد في دعم الإبداع الرقمي.اطروحة جامعة المسيلة.
- عساف. (2023). دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات. Dirasat: Educational Sciences،50(2)، 463-476 .
- علي الأشقر، ر.، & رنان. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. المجله الدوليه للتعليم بالانترنت، 22(1)، 1-16.
- مامكغ، لارا سعد الدين، والعساف، حمزة عبدالفتاح عوض. (2021). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، عمان.
- النحاس، أحمد حمدي عبد المنعم، دبا، ندا طارق. (2022). إدارة مخاطر التحول الرقمي. المجلة العلمية للدراسات والبحوث المالية والإدارية،13(2)، 1501-1513. doi: 10.21608/masf.2022.243411
- الهادي، م.، & محمد. (2024). الرقمنة والذكاء الاصطناعي المؤتمر الدولي الخامس عشر. مجلة الجمعية المصرية لنظم المعلومات وتكنولوجيا الحاسبات، 34(34)، 43-43.
- اليامي، هـ. ي.، & هدى يحيى. (2020). برنامج تدريبي مقترح لتنمية مهارات التدريس الرقمي لدى معلمات التعليم العام بالمملكة العربية السعودية A proposed Training Program for Developing Digital Teaching Skills for Female Teachers in the Kingdom of Saudi Arabia. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية)، 39(185 ج2)، 11-61.

ثانياً-المراجع بالإنجليزية:

- Ahmad, N., Murugesan, S., & Kshetri, N. (2023). Generative artificial intelligence and the education sector. Computer, 56(6), 72-76.
- Toyokawa, Y., Horikoshi, I., Majumdar, R., & Ogata, H. (2023). Challenges and opportunities of AI in inclusive education: a case study of data-enhanced active reading in Japan. Smart Learning Environments, 10(1), 67