

The Reality of Digital Transformation in Jordanian Schools from the Point of view of Teachers

Ms. Marwa Mohammad Al-Qatarneh, Dr. Fatima Abd Alkareem Wahba*

Faculty of Arts and Educational Sciences | Middle East University | Jordan

Received:

15/02/2025

Revised:

03/03/2025

Accepted:

25/03/2025

Published:

30/07/2025

* Corresponding author:
aakwhobafm@gmail.com

Citation: Al-Qatarneh, M. M., & Wahba, F. A. (2025). The Reality of Digital Transformation in Jordanian Schools from the Point of view of Teachers. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 9(8), 25 – 37.
<https://doi.org/10.26389/AJSP.D170225>

2025 © 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 reality of digital transformation in Jordanian schools from the Point of view of Teachers. The descriptive approach was adopted, and the study tool, a questionnaire, was developed to collect the study data. The validity and reliability of the tool were verified using appropriate methods, and it was distributed to a convenient sample of (400) male and female teachers from public and private Jordanian schools in the Al-Qweismeh district. The study results showed that the degree of digital transformation in Jordanian schools from the teachers' perspective was moderate. The results also indicated that teachers' attitudes towards digital transformation were positive and high. Furthermore, the results revealed that the obstacles to digital transformation in Jordanian schools, from the teachers' perspective, were rated as high. Accordingly, the study recommends several suggestions, most notably: developing internet networks in all schools to ensure high-speed connectivity, providing sufficient devices and software for students and teachers to guarantee equitable access to technology, and organizing workshops and training courses aimed at improving teachers' skills in using digital technology effectively to enhance digital transformation.

Keywords: Reality, Digital Transformation, Attitudes, Obstacles.

واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين

أ. مروءة محمد القطرانة، د/ فاطمة عبد الكريم خليل وهبة*

كلية الآداب والعلوم التربوية | جامعة الشرق الأوسط | الأردن

المستاخص: هدفت الدراسة التعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، حيث تم اتباع المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة كأدلة للدراسة بغية جمع البيانات اللازمة لإجرائها، ووزعت على عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (400) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية والخاصة الأردنية التابعة لنواة القويسنة في العاصمة الأردنية عمّان، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنَّ درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين متوسطة، كما أشارت النتائج إلى أنَّ اتجاهات المعلمين نحو التحول الرقمي كانت إيجابية ومرتفعة، وأظهرت النتائج أنَّ معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين جاءت بدرجة مرتفعة، وعليه توصي الدراسة بالعديد من التوصيات ومن أبرزها: تطوير شبكات الإنترنت في جميع المدارس لضمان اتصال على السرعة، وتوفير أجهزة وبرمجيات كافية للطلبة والمعلمين بما يضمن عدالة الوصول إلى التكنولوجيا، وتنظيم ورش عمل ودورات تدريبية تهدف إلى تحسين مهارات المعلمين في استخدام التكنولوجيا الرقمية بشكل فعال وبما يعزز التحول الرقمي.

الكلمات المفتاحية: الواقع، التحول الرقمي، الاتجاهات، المعوقات.

1- مقدمة.

يُعدُّ التاريخ البشري حافلاً بالتحولات والتغيرات التي سعت باستمرار إلى تحسين الحياة البشرية، ولعلَّ من أبرز وأهم هذه التحولات والتغيرات ظهور التقنيات الحديثة، والتي بدورها أحدثت ثورة في مختلف مجالات الحياة؛ مما أدى إلى بروز ما يُعرف اليوم بالعصر الرقمي، وقد أثَّر هذا التحول العميق على جميع الجوانب، بما في ذلك التعليم، وبرز مفهوم التحول الرقمي كعامل أساسي في تعزيز كفاءة المؤسسات وفعاليتها.

ويمثل التحول الرقمي عملية شاملة تعتمد على تكامل وتزامن أشكال متعددة من التكنولوجيات الرقمية الحديثة، مثل الحوسبة السحابية، وأنظمة الذكاء الاصطناعي، ويتضمن تحليلًا للبيانات؛ بغية تطوير استراتيجيات العمل، بالإضافة إلى تقنيات الأتمتة لتبسيط العمليات التعليمية والإدارية، مما يسهم بشكل كبير في تحسين جودة عمل المؤسسات بشكل عام والمؤسسات التعليمية بشكل خاص (الجمال وآخرون، 2023). ويعزز هذا التحول من مقدرة المؤسسات التعليمية على تحفيز الإبداع والابتكار بين الطلبة والمعلمين على حد سواء، ويسهم في تحسين جودة الخدمات الإدارية المقدمة لكافة الأطراف المعنية، مما يجعلها قادرة على مواكبة المتغيرات السريعة في قطاع التعليم وسوق العمل المتعدد باستمرار (Patton & Santos, 2018).

ويمثل التحول الرقمي حجر الزاوية في تطوير التعليم في القرن الحادي والعشرين في مدارس العالم بشكل عام وفي المدارس الأردنية بشكل خاص، حيث يتطلب ذلك استخدام التكنولوجيا لتلبية الاحتياجات المتزايدة للطلبة، وتقديم تعليم مخصص وشامل؛ من خلال تصميم مناهج تعليمية تفاعلية تُركز على المهارات المستقبلية، وتزويد الطلبة بخبرات تعليمية غنية ومتصلة بالواقع العملي (أبوعيادة وعبابنة، 2021). ونظرًا لأهمية الاتجاهات في تشكيل سلوك الفرد وتوجهه ومساعدته على التكيف والتواافق الشخصي والاجتماعي بناءً على المواقف أو المثيرات التي يمر بها، وعليه فإنَّ التعرُّف إلى اتجاهات أطراف العملية التعليمية عامةً والمعلمين خاصةً نحو التحول الرقمي في المدارس يُعدَّ أمرًا بالغ الأهمية، حيث تؤثر هذه الاتجاهات بشكل مباشر في مقدرة المؤسسات التعليمية على توظيف التكنولوجيات الرقمية والسياسات المرتبطة بها بشكل فعال؛ مما يسهم في تمكين المعلمين من أداء دورهم بكفاءة لتحقيق أهداف التعليم ونحتاجه المرجوة (المديري، 2021). ومع إدخال التحول الرقمي إلى القطاع التعليمي، يصبح من الضوري على المعلمين تطبيق استراتيجيات مبتكرة تتناسب مع طبيعة هذا التحول وتتضمن نجاحه، إلا أنَّ تطبيق التحول الرقمي غالباً ما يواجه معوقات متعددة تؤثر على حماس الأطراف التعليمية نحو تبنيه، مما يجعل التعرُّف إلى هذه المعوقات وتحديدها والتعامل معها أمراً جوهريًّا؛ لضمان نجاح التحول الرقمي في المجال التعليمي (السواط والحربي، 2022). ويعد التحول الرقمي ذو أهمية خاصة للمعلمين، إذ يسهم في تطوير مهاراتهم المهنية وتعزيز قدراتهم على تقديم التعليم بطرق مبتكرة تلائم احتياجات الطلبة في العصر الرقمي (Hamed & Awad, 2019). وبناءً على ذلك، فقد جاءت هذه الدراسة للتعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

2- مشكلة الدراسة:

يمكِّن التحول الرقمي للمؤسسات التعليمية من الاستجابة للتحديات المتزايدة التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، فهو يُعدَّ بمثابة الإطار الشامل؛ لتحديد نماذج التعليم الإعْتِيادِية بما يتماشى مع متطلبات الاقتصاد الرقمي؛ مما يجعل المؤسسات التعليمية أكثر استعدادًا لتلبية تطلعات الأجيال القادمة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (المهانية والزيون، 2022). وقد أكدت توصيات العديد من المؤتمرات على أهمية التحول الرقمي في التعليم كوسيلة أساسية لضمان استدامة التطوير التعليمي، وضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية، وتدريب الكوادر التعليمية، وتفعيل السياسات الداعمة للتحول الرقمي لتعزيز البيئة التعليمية الرقمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع التعليمي (المؤتمر الدولي الرابع للاستراتيжиي والحكومة، 2023).

وبالرجوع إلى توصيات العديد من الدراسات مثل: دراسة الفلاح (2021) التي أوصت بإجراء المزيد من الدراسات والأبحاث التي تتناول التحول الرقمي في مدارس التعليم العام في مناطق مختلفة ومن وجهات نظر فئات أخرى، وضرورة ربط التحول الرقمي بالأداء الأكاديمي، أو متغيرات أخرى تتعلق بالمعلم. وقد أكدت دراسة عثمان (2022) على أهمية الاتجاهات وأثرها الكبير والفعال في إكمال وإنجاح التحول الرقمي في المؤسسات التعليمية. وعلى الرغم من أهمية التحول الرقمي إلا أنَّ دراسة المسلماني (2022) على وجود مجموعة من المعوقات التي قد تعرّضه لها: تدني درجة الوعي بأهميته، وتدني مهارات توظيف التطبيقات التكنولوجية المتعددة. لذلك فقد هدفت هذه الدراسة للتعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

3- أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1 ما درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

- 2 ما اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي؟
- 3 ما معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

4-أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى:

- .1 قياس درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.
- .2 التعرف على اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي.
- .3 التعرف إلى معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

5-أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة في ناحيتين: الناحية النظرية والناحية التطبيقية على النحو الآتي:

- **الناحية النظرية:** تسهم الدراسة في إثراء الأدبيات العلمية المتعلقة بموضوع التحول الرقمي في التعليم، خاصةً في الأردن، وتقديم رؤية شاملة حول تصورات المعلمين تجاه التحول الرقمي في المدارس الأردنية، مما يساهم في فهم أعمق لهذا الموضوع، وقد تلقي الضوء على الفجوات البحثية المتعلقة بتطبيق التحول الرقمي في المدارس، مما قد يفتح آفاقاً لدراسات مستقبلية في هذا المجال.
- **الناحية التطبيقية:** يتوقع أن تشكل نتائج هذه الدراسة أهمية لكل من له علاقة في تطوير العملية التعليمية التعلمية؛ حيث أنها قد تدعم صناع القرار والمؤسسات التربوية بمعلومات قيمة لتحسين البنية التحتية الرقمية والتدريب الموجه للمعلمين، وقد تعزز تصميم برامج تدريبية للمعلمين تهدف إلى تمكينهم من استخدام التكنولوجيا بشكل فعال.

6-حدود الدراسة

تتحدد نتائج هذه الدراسة بما يأتي:

- **الحدود الموضوعية:** واقع التحول الرقمي في المدارس من وجهة نظر المعلمين
- **الحدود البشرية:** معلمي المدارس الحكومية والخاصة.
- **الحدود المكانية:** المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسنة / عمان في الأردن.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024-2025.

7-مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

- **واقع:** يعرف بأنه: "الحالة الفعلية أو الملمسة التي تعكس مجريات الأحداث أو الظروف كما هي في البيئة المحيطة، وتشير إلى التطبيق العملي للإجراءات أو الظواهر بعيداً عن التصورات النظرية أو الاحتمالات المفترضة" (المسلماني، 2022: 565). ويعرف إجرائياً بأنه: الممارسات الفعلية والعملية لاستخدام وتوظيف الأدوات والتقنيات التكنولوجية الرقمية على أرض الواقع والتي يمكن التعبير عنها بالدرجة التي يحصل عليها المعلمون بالاستبانة المعدة لذلك.
- **التحول الرقمي:** يعرف بأنه: "هو مشروع حكومي تشارك فيه المؤسسات والقطاعات المختلفة بالدولة يتمثل في تحويل الخدمات الحيوية والأساسية والمرتبطة بخدمة الأفراد والمؤسسات والاستثمارات المختلفة من شكلها التقليدي لشكلها الإلكتروني الذي؛ بالاعتماد على التقنيات الحديثة والمتطورة" (الفالوجي، 2021: 240). ويعرف إجرائياً بأنه: الخطوات والإجراءات العملية التي تتخذ لتحقيق التحول الرقمي بدايةً من تحديد العمليات والأنشطة التي يمكن تحويلها لأنظمة رقمية ثم تصميم وتطوير هذه الأنظمة وتدريب المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسنة على استخدامها.
- **الاتجاهات:** عبارة عن ميل عام نحو موضوع ما يرتبط بمعلومات الفرد وخبرته السابقة ومشاريعه وانفعالاته واستعداداته نحو ذلك الموضوع ويتميز بالثبات النسبي بحيث يمكن تعديله أو تغييره" (الزعبي، 2010: 182). وتعرف الاتجاهات إجرائياً بأنها: المواقف والتصورات الإيجابية أو السلبية التي يحملها المعلمون في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسنة نحو التحول الرقمي والتي تُقاس من خلال الاستبانة التي أعدت لذلك.
- **المعوقات:** تُعرف بأنها: "جميع العقبات والصعوبات أو المشاكل التعليمية والإدارية" (الدعفنس، 2020: 175)، بينما تعرف إجرائياً بأنها: الصعوبات التي تواجه المعلمون في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسنة أثناء التحول الرقمي وتُقاس من خلال الاستبانة التي أعدت لذلك.

2- الإطار النظري الدراسات السابقة

2-1-الإطار النظري

2-1-1-مفهوم التحول الرقمي:

أضيى التحول الرقمي أحد الركائز الأساسية لتحقيق التقدم في مختلف المجالات، وخاصةً في مجال التعليم، حيث يُعد التحول الرقمي فرصة لتعزيز العملية التعليمية من خلال استخدام التقنيات الحديثة، وقد تعددت التعريفات التي تناولت التحول الرقمي حيث عُرف التحول الرقمي بأنه: عملية تهدف إلى تحسين المؤسسات من خلال إطلاق تغييرات كبيرة على خصائصها باستخدام مجموعات من تقنيات المعلومات والحوسبة والاتصالات (Vial, 2019). بينما يعرفه البراراني (2017: 18) بأنه: "مجموعة من الأساليب والأنشطة الرقمية التيتمكن من إنتاج ونشر المحتوى العلمي وتليق به مختلف أشكاله من خلال أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت في عملية تفاعلية بين المرسل والمستقبل". في حين يرى (Rof et al., 2020) أن التحول الرقمي عملية تحويل كافة العمليات الإدارية والتشفيرية بالمؤسسة والعمل على أتمتها.

ويتجاوز التحول الرقمي مجرد اعتماد التكنولوجيا إلى إحداث تغيير جذري في كيفية تقديم الخدمات وتنفيذ الأعمال في العملية التعليمية، حيث يعني ذلك تحسين الكفاءة والإنتاجية؛ من خلال استخدام التقنيات الحديثة لإحداث تغييرات جوهرية في كيفية تقديم المحتوى التعليمي وتفاعل الطلبة مع المعلمين (Zizikova et al., 2023).

2-1-2-فوائد وميزات التحول الرقمي على العملية التعليمية

أضاف التحول الرقمي فوائد عديدة على العملية التعليمية والتي أدت إلى تحولات فيها ومهمها: تسريع طريقة العمل اليومية ويتمثل هذا في استخدام الأدوات التكنولوجية المتقدمة لتسريع العمليات اليومية داخل المؤسسات التعليمية، مما يساهم في زيادة الإنتاجية والكفاءة حيث يمكن تنفيذ المهام المختلفة بسرعة أكبر؛ مما يتيح للمعلمين التركيز على الأعمال الأكثر أهمية واستراتيجية (Meishanti et al., 2023). بالإضافة إلى زيادة كفاءة تقديم خدمات تعليمية مبتكرة؛ يمكن للمدارس استغلال التكنولوجيا لتقديم خدمات تعليمية جديدة ومبتكرة مثل الدروس التفاعلية والواقع الافتراضي، مما يعزز من تجربة التعلم و يجعلها أكثر جاذبية وتفاعلية، واحتواء التكلفة التشغيلية وتحفيض التكاليف والجهد بشكل كبير؛ حيث يمكن أن يساعد في تقليل التكاليف التشغيلية من خلال تحسين الكفاءة وتقليل الحاجة إلى الموارد المادية والبشرية (محمود، 2018).

وفيما يتعلق بمميزات التحول الرقمي فقد أشار حامد (2019) إلى مقدرتها على تنمية التعلم الفردي واكتساب الطلبة للمعرفة وتوظيفها في اثناء تعلمهم، كما أن التحول الرقمي يوفر التجذية الراجعة للطلبة وبشكل فوري، ويجعل عملية التعلم والتعليم جذابة وفعالة من خلال تقديمها للمقررات من خلال الاعتماد على الوسائل المتعددة، أضف إلى ذلك القدرة على تطوير المحتوى الرقمي بكل يسر وسهولة، بالإضافة إلى تقديم حلول لبعض المشكلات التي تظهر في المؤسسات التعليمية مثل الازدحام في الغرف الصحفية.

2-1-3-أدوات التحول الرقمي في العملية التعليمية

تبين تقنيات التحول الرقمي تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في المؤسسات التعليمية؛ مما يساهم في تطوير تجربة التعليم والتعلم تشمل هذه التقنيات مجموعة واسعة من الأدوات التي يمكن أن تحدث تغييرات كبيرة في كيفية تقديم التعليم واستقباله ومن هذه الأدوات كما ذكرها كل من (الحسيني، 2022؛ الخطيب، 2021؛ Yegorina, 2022؛ الشريف، 2021):

- **الهواتف المحمولة:** تعد الهواتف المحمولة جزءاً أساسياً من التحول الرقمي في التعليم، حيث تتيح للطلبة والمعلمين الوصول إلى المعلومات والخدمات التعليمية في أي وقت ومن أي مكان.
- **الذكاء الاصطناعي وتطبيقاته:** يسهم الذكاء الاصطناعي بشكل كبير في الابتكار وزيادة النمو في العملية التعليمية.
- **شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية:** تتيح شبكات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الأجهزة الذكية وسائل متعددة للوصول إلى الطلبة وأولياء الأمور؛ مما يسهل التواصل والتفاعل الفاعل.
- **إنترنت الأشياء (IoT):** تتيح تقنية إنترنت الأشياء جمع البيانات ومراقبة الأداء عن بعد، مما يساعد في تحسين العمليات التعليمية ومراقبة الأداء الأكاديمي بكفاءة عالية. يمكن استخدام أجهزة الاستشعار لقياس ومراقبة العوامل البيئية داخل الفصول الدراسية، مثل درجة الحرارة والإضاءة، لضمان بيئة تعليمية مريحة.
- **الواقع الافتراضي والواقع المعزز:** توفر تقنيات الواقع الافتراضي والواقع المعزز تجارب تعليمية غامرة ومبتكرة يمكن استخدامها في مجالات متعددة مثل التعليم والتدريب.
- **الحوسبة السحابية:** تتيح الحوسبة السحابية تطوير وتشغيل البرامج والخدمات التعليمية بسرعة وكفاءة، مما يسهم في خفض التكاليف ودعم استمرارية الأعمال التعليمية.

الاتجاهات نحو التحول الرقمي

تعد الاتجاهات من العناصر الأساسية في عملية التفاعل الاجتماعي، إذ تؤثر على كيفية تفاعل الأفراد مع بعضهم البعض ومع البيئة المحيطة بهم، لذا فإن التعرف إلى الاتجاهات وتوجهها يمكن أن يكون أداة قوية في إدارة الموارد البشرية وتعزيز العمل الجماعي (خليفة، 2022). لذا تُعد الاتجاهات نحو التحول الرقمي مؤشرًا مهماً على استعداد الأفراد والمؤسسات لتبني التكنولوجيا الرقمية في حياتهم اليومية والعملية، هذه الاتجاهات تعكس المواقف النفسية والاجتماعية تجاه استخدام التقنيات الحديثة، حيث يمكن أن تباين بين الحماس والقبو والإيجابي من جهة، والتردد أو القلق من جهة أخرى. لذلك، يُعد قياس وتحليل هذه الاتجاهات أداة أساسية لفهم مدى جاهزية الأفراد والمؤسسات للتحول الرقمي؛ مما يساعد في تصميم استراتيجيات فعالة لتعزيز الاتجاهات الإيجابية وتقليل الاتجاهات السلبية. يساهم ذلك في تحسين جودة الحياة وزيادة التفاعل الإيجابي مع البيئة الرقمية، خاصة في سياق التعليم والعمل (الأشقر، 2023).

-5-1-2-التحول الرقمي-معوقات

تواجه عملية التحول الرقعي معوقات عدّة تستدعي التعامل معها بحذر ودقة لضمان تحقيق النتائج المرجوة، ومن أهم هذه المعوقات كما أوردها المفizer، 2021؛ الحسيني، 2022؛ الخطيب، 2021:

- عدم وجود رؤية واضحة لعملية التحول الرقمي، حيث تحتاج المؤسسات إلى إدارة قوية وخطة واضحة تحدد معايير النجاح وتضمن تحقيق الأهداف الاستراتيجية للتحول الرقمي.
 - الحاجة إلى بنية تحتية قوية وثقافة تنظيمية داعمة وموارد بشرية مؤهلة بالإضافة إلى تقنيات حديثة تمكّنها من تقديم خدمات متميزة ملبيّة للتوقعات.
 - ثقافة رفض التغيير أو المقاومة للتغيير، حيث يتطلّب التحول الرقمي تغييرًا في الثقافة التنظيمية وتحفيز الموظفين على قبول التغيير، يمكن تحقيق ذلك؛ من خلال التواصل الفاعل وتوضيح فوائد التحول الرقمي وتوفير التدريب والدعم المستمر.
 - ندرة القوى العاملة المؤهلة رقميًّا تمثّل عائقًا كبيرًا، حيث تحتاج المؤسسات إلى كفاءات قادرة على التعامل مع التقنيات الحديثة وتنفيذ استراتيجيات التحول الرقمي بفعالية.
 - غياب التعاون وعدم ارتباط وحدات العمل بشكل فعال يمكن أن يعيق جهود التحول الرقمي.
 - ضعف في تكنولوجيا المعلومات وتقديم النظم ومحدوديتها يمثل تحديًا تقنيًّا يستدعي تحديث البنية التحتية التكنولوجية واعتماد حلول حديثة تدعم التحول الرقمي.
 - قيود الميزانية والمقدرة على التمويل، إذ يتطلّب التحول الرقمي موارد مالية كبيرة للاستثمار في التقنيات الحديثة والتدريب وتطوير البنية التحتية.

2-الدراسات السابقة

بعد الاطلاع على الدراسات السابقة المتعلقة بالتحول الرقمي، تم الاستئناس بالدراسات الآتية مرتبة تبعاً للسلسل الزمني من الأحدث إلى الأقدم:

- هدفت دراسة الجرجاوي وأخرون (2024) للتعرف على درجة تطبيق التحول الرقمي في جامعي غزه والإسراء، حيث استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، كما اختيرت العينة بطريقة عشوائية وبلغ عددها (232) عاملاً وعاملة من جامعي غزه والإسراء، واستخدمت الدراسة أداة الاستبيان التي تم توزيعها على (150) وقسمت على النحو الآتي (100) في جامعة غزة، و(50) في جامعة الإسراء، وقد خلصت الدراسة إلى أن درجة تطبيق التحول الرقمي بجامعي الإسراء وغزة بوزن نسيبي 180.0% وهي درجة كبيرة.

- وسعت دراسة الشعيفان والمسعودي (2024) إلى استكشاف اتجاهات الطلبة نحو التحول الرقمي وعلاقتها بمستوى المرونة المعرفية، بالإضافة إلى تقييم مستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة في السعودية. وقد اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي، حيث شملت عينة مكونة من (86) طالباً وطالبة تم اختيارهم باستخدام الطريقة المترابطة غير العشوائية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق مقياس المرونة المعرفية، ومقياس الاتجاه نحو التحول الرقمي، وبينت النتائج إلى أن مستوى الاتجاه نحو التحول الرقمي ومستوى المرونة المعرفية لدى طلبة الجامعة جاء بمعدل مرتفع.

- أما دراسة khalfallah & Bendjelloul (2023)، فقد حاولت التعرف إلى تقنيات التحول الرقمي إضافة إلى اقتراح نموذج نظري لتحليل الجهود المبذولة نحو التحول الرقمي في الجزائر وتحديد وضعه الحالي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي لتوضيح جوانب الموضوع المختلفة وتحليل مجموعة من المؤشرات الدولية المتعلقة بالتحول الرقمي، بحسب نتائج الدراسة، لا تزال الحكومة الجزائرية

- تحقق نتائج ضعيفة ورتيبة فيما يتعلق بالتحول الرقمي، وأظهرت الدراسة أن أهم العوائق تمثل في غياب البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، وضعف التمويل، وغياب التشريعات والسياسات الداعمة للتحول الرقمي.
- وهدفت دراسة عثمان (2022) للتعرف على الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالدعم الأكاديمي المدرك والتوجه نحو المستقبل لدى طلبة جامعة الأزهر في مصر، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وقد تم تطوير مقاييس: الاتجاه نحو التحول الرقمي، والدعم الأكاديمي المدرك، والتوجه نحو المستقبل، وتم تطبيقها على عينة قوامها (450) طالباً وطالبة من طلبة الجامعة، وقد توصلت النتائج لوجود اتجاهات إيجابية مرتفعة لدى الطلبة.
- أما دراسة المسلماني (2022) فهدفت للكشف عن واقع التحول الرقمي في الجامعات المصرية، وتم اعتماد المنهج الوصفي، واستخدمت الاستبانة كأداة لتحقيق أهداف الدراسة حيث تم توجيهها لأعضاء هيئة التدريس وتكونت العينة من (173) عضو هيئة تدريس، أظهرت الدراسة ارتفاعاً نسبياً في استجابة أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي، حيث بينت النتائج أن غالبية المشاركين أبدوا استعداداً كبيراً لبنيان تقنيات التحول الرقمي. ومع ذلك، أظهرت الدراسة وجود عدد من المعوقات التي تحول دون التطبيق الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات، متمثلة في ضعف البنية التحتية التقنية، وضعف المهارات الرقمية لبعض أعضاء هيئة التدريس، بالإضافة إلى غياب خطط استراتيجية شاملة لدعم التحول الرقمي.
- وبحثت دراسة العزب (2022) في اتجاهات طلبة جامعة الأزهر نحو التحول الرقمي في مصر، وقد اتبعت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، حيث تم استخدام أدوات بحثية متعددة تكونت من: مقياس التوجه نحو التحول الرقمي، مقياس جودة الحياة الأكademie، ومقياس المرونة النفسية، وطبقت على عينة مكونة من 457 طالباً وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود توجه إيجابي بمستوى متوسط نحو التحول الرقمي لدى عينة الطلبة.
- واستكشفت دراسة (Oliveira & de Souza, 2021) الواقع التحول الرقمي نحو التعليم في البرازيل، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتم اختيار العينة من خلال تحليل الأدبيات والنماذج المتعلقة بالتحول الرقمي والتعليم، وركزت الدراسة على تحليل المفاهيم والنماذج المتعلقة بالتحول الرقمي في التعليم، وقدمنت الدراسة إطار مفاهيمي للتحول الرقمي في سياق التعليم، حيث ركزت على تقديم طريقة تدعى "TADEO" (تحويل رقمي في التعليم) لتوجيهه تصميم وتطبيق تجارب التعليم والتعلم باستخدام مجموعات من محركات التحول الرقمي في التعليم: بغية تحقيق أهداف التعليم 4.0.
- وقام الفلاح (2021) بدراسة التعرف إلى واقع توظيف تقنيات التحول الرقمي في التعليم عن بعد وأثارها البارزة ومستجداتها. وقد اعتمدت الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي لتقديم رؤية شاملة حول الظاهرة المدروسة، وتم جمع البيانات باستخدام استبيانة أعدت خصيصاً لهذه الدراسة، حيث تم تطبيقها على عينة مكونة من 200 طالب ومعلم من مختلف المدارس والجامعات التي تبنت التعليم عن بعد، وأظهرت الدراسة أن هناك تفاوتاً كبيراً في مستوى توفر التقنيات الرقمية بين المؤسسات التعليمية، وأن نسبة كبيرة من الطلبة والمعلمين يواجهون تحديات تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية وضعف المهارات الرقمية الالزمة لاستخدام تقنيات التعليم عن بعد بفعالية.
- بينما هدفت دراسة الغامدي (2021) إلى التعرف على واقع متطلبات التحول الرقمي عبر مدارس بوابة المستقبل في السعودية. حيث تم استخدام المنهج الوصفي، وتم جمع البيانات باستخدام استبيانة موجهة للمجالات المستهدفة في الدراسة، شملت الدراسة عينة مكونة من (220) قائد مدرسة وأظهرت الدراسة أنَّ درجة توفر المتطلبات الرقمية في المدارس كانت بدرجة متوسطة بشكل عام.
- وهدفت دراسة المفيز (2021) إلى التعرف على تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية، واقتراح سبل التغلب عليها من وجهة نظر مسؤولي ومسؤولات التحول الرقمي في المدرسة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسمى، وطبقت الاستبيانة على عينة الدراسة البالغ عددهم (362) مسؤولاً ومسؤولة تحول رقمي في خمس إدارات تعليمية للبنين والبنات، وأظهرت نتائج الدراسة وجود تحديات تواجه التحول الرقمي في المدرسة بدرجة متوسطة.
- وهدفت دراسة (Benavides et al., 2020) إلى تقديم مراجعة منهجية للأدبيات حول التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي، واستخدمت الدراسة المنهج التحليلي من خلال مراجعة الأدبيات المنهجية، تم اختيار العينة من خلال البحث في قواعد البيانات العلمية عن الدراسات المتعلقة بالتحول الرقمي في التعليم العالي، وبلغ عدد الدراسات التي تم تحليلها (114) دراسة استخدمت الدراسة أداة تحليل المحتوى لتصنيف وتحليل الدراسات المختارة خلصت الدراسة إلى تحديد الخصائص المميزة لعملية تنفيذ التحول الرقمي في مؤسسات التعليم العالي.
- بينما هدفت دراسة Oz & Baylar (2018)، إلى التعرف على آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم في صربيا، وقد تم استخدام المنهج النوعي، حيث تم إجراء مقابلات شبه منتظمة مع (20) عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج ضرورة إيجاد رؤية حول التحول الرقمي حتى يتم توظيفها بشكل فعال في البيئات التعليمية.

2-2-التعقيب على الدراسات السابقة :

اتفقت الدراسات السابقة من حيث الهدف مع الدراسات السابقة مثل دراسة (Baylar & Oz, 2018)؛ الفلاح، 2021؛ الغامدي، 2021؛ المفizer، 2021؛ العثمان، 2022) في التركيز على واقع التحول الرقمي في العملية التعليمية، وتحديد متطلباته ومعوقاته، ودراسة تطبيقاته وتأثيراته على البيئة التعليمية، والاتجاه نحو التحول الرقمي. كما تشابهت الدراسة الحالية مع الدراسات التي اعتمدت على المنهج الوصفي واختلفت مع دراسة (Baylar & Oz, 2018) التي استخدمت المنهج النوعي لإجراء مقابلات شبه منتظمة. واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث تمركزها في ملعي المدارس الحكومية والخاصة في الأردن (لواء القويسنة)، بينما جاءت الدراسات الأخرى في مناطق ودول مختلفة مثل دراسة (Baylar & Oz, 2018) في صربيا، ودراسة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) في الجزائر، ودراسة (الجرجاوي وأخرون، 2024) في قطاع غزة.

مما سبق يتضح انفراد الدراسة الحالية من حيث طبيعة العينة المستخدمة (وهم معلمي المدارس الحكومية والخاصة) حيث لا توجد دراسات عربية أو أجنبية استهدفت عينة من معلمي المدارس الحكومية والخاصة، أو تناولت واقع التحول الرقمي من وجهة نظر المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة وقد تمت الاستفادة من الدراسات السابقة في إعداد وتنظيم الإطار النظري والمتعلق بالتحول الرقمي، وتحديد مشكلة الدراسة تحديداً دقيقاً، و اختيار المنهجية الملائمة للدراسة، و اختيار الأساليب الإحصائية المناسبة.

3- منهجة الدراسة وإجراءاتها

3-1-منهج الدراسة:

تماشياً مع طبيعة الدراسة وأهدافها، تم اختيار المنهج الوصفي كإطار مهجي لتحليل وتوصيف واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

3-2-مجتمع الدراسة:

شمل مجتمع الدراسة جميع معلمي المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسنة في العاصمة الأردنية عمان، وبالبالغ عددهم (4086) معلماً ومعلمة، وفقاً للتقرير الإحصائي الصادر عن وزارة التربية والتعليم ومديرية تربية لواء القويسنة للفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي 2024/2025.

3-3-عينة الدراسة:

تضمنت عينة الدراسة (400) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية والخاصة الأردنية، تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية البسيطة خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024/2025. ويوضح الجدول (1) توزيع أفراد العينة المستجيبين بناءً على متغيرات (نوع التخصص، وعدد سنوات الخبرة التدريسية).

الجدول (1) التكرارات والنسبة المئوية حسب متغيرات الدراسة

النسبة	النكرار	الفئات	نوع التخصص
53.5	214	إنساني	
46.5	186	علمي	عدد سنوات الخبرة
55.8	223	أقل من 5 سنوات	
23.0	92	5-10 سنوات	أكبر من 10 سنوات
21.3	85	أكثر من 10 سنوات	
100.0	400	المجموع	

يبين الجدول (1) أن غالبية أفراد عينة الدراسة (55.8%) هم من فئة المعلمين الذين يمتلكون خبرة تقل عن 5 سنوات، وهو ما يشير إلى وجود نسبة كبيرة من المعلمين الجدد أو الذين دخلوا المهنة حديثاً؛ مما قد يؤثر على وجهات نظرهم تجاه التحول الرقمي في التعليم. بالإضافة إلى ذلك، يظهر الجدول أنّ نسبة مستجيبي التخصصات الإنسانية (53.5%) تفوق مستجيبي التخصصات العلمية (46.5%) بفارق بسيط، مما يعكس تنوع التخصصات المشاركة في الدراسة. أما فيما يتعلق بعدد سنوات الخبرة، فإن أقل نسبة تعود إلى فئة المعلمين الذين لديهم خبرة تزيد عن 10 سنوات، حيث يشكلون (21.3%) من العينة، مما يشير إلى تمثيل محدود لهذه الفئة مقارنة بالفئات الأخرى.

3-أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد تطوير استبانة مستندة إلى الأدبات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع التحول الرقمي وهي: (الغامدي، 2021؛ المفizer، 2021؛ المسلماني، 2022؛ العثمان، 2022). اشتتملت الاستبانة على قسمين الأول شمل على المعلومات الديمغرافية، والقسم الثاني على مجالات الاستبانة الثلاث، جاء المجال الأول بعنوان "درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية"، وضم 10 عبارات، أما المجال الثاني "الاتجاه نحو التحول الرقمي"، فقد تضمن (10) عبارات، في حين ركز المجال الثالث "معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية" على (10) عبارات.

3-1-صدق الأداة:

للتحقق من صدق المحتوى لأداة الدراسة تم عرض الاستبانة على (9) محكمين متخصصين في مجالات المناهج وطرق التدريس، تكنولوجيا التعليم، والإشراف التربوي، وبناءً على ملاحظات المحكمين، بقيت الاستبانة في صورتها النهائية مكونة من (30) عبارة.

3-2-ثبات الأداة،

وللتتأكد من ثبات الأداة تم حساب الاتساق الداخلي على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة عددها (30) معلماً ومعلمة حسب معادلة كرونباخ ألفا، والجدول أدناه يبين هذه المعاملات.

الجدول (2) معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا للمحاور

كرونباخ ألفا	عدد العبارات	مجالات الاستبانة
0.92	10	درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية
0.87	10	الاتجاه نحو التحول الرقمي
0.76	10	معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية
0.85	30	الاستبانة (الكلية)

يوضح الجدول أن قيم معامل الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا لمحاور الاستبانة تتراوح بين (0.76 إلى 0.92)، مما يدل على مستوى عالٍ من الثبات والاتساق الداخلي لمحاور الأداة البحثية. كما أن القيمة الكلية (0.85) تشير إلى صلاحية الأداة بشكل عام لقياس متغيرات الدراسة وتحقيق أهدافها.

3-الوزن المعياري للإجابات

تضمنت الاستبانة في صورتها الأولية (30) فقرة موزعة بالتساوي على المجالات الثلاثة، وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس وتصحيح استجابات أفراد العينة، حيث تمثل الخيارات كالتالي: (موافق بشدة = 5)، (موافق = 4)، (محايد = 3)، (غير موافق = 2)، و(غير موافق بشدة = 1). وقد تم اعتماد المقياس التالي لأغراض تحليل النتائج:

- | | |
|----------------|------------------|
| (بدرجة قليلة) | - من 1.00 - 2.33 |
| (بدرجة متوسطة) | - من 2.34 - 3.67 |
| (بدرجة كبيرة) | - من 3.68 - 5.00 |

3-المعالجة الإحصائية:

للإجابة عن أسئلة الدراسة، تم استخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS) لاستخراج معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتقدير ثبات أداة الدراسة وحساب التكرارات والنسبة المئوية لوصف خصائص العينة، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتحليل البيانات.

4- نتائج الدراسة ومناقشتها.

4-1-النتائج المتعلقة بالسؤال الأول: "ما درجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟"

وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، والجدول التالي يوضح ذلك.

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات الحسابية

الدرجة	الرتبة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	العبارات	م
مرتفعة	1	1.00	3.82	يتوفر للمدرسة حساب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخداماً	5
مرتفعة	2	1.10	3.68	تتيح الإدارة المدرسية للمعلمين نظاماً للتواصل معها إلكترونياً	9
متوسطة	3	1.14	3.59	تسهل الإدارة المدرسية تواصل أولياء الأمور معها إلكترونياً	10
متوسطة	4	1.14	3.56	توفر المدرسة موقع إلكتروني على الشبكة العنكبوتية	4
متوسطة	5	1.13	3.53	توفر المدرسة دعماً فنياً مستمراً للمعلمين: لحل المشكلات التقنية	6
متوسطة	6	1.31	3.43	توفر المدرسة تقنيات حديثة مثل: السبورات الذكية والأجهزة اللوحية.	3
متوسطة	7	1.27	3.37	توفر المدرسة نظام تقويم إلكتروني؛ لمتابعة الواجبات وتصحيح الاختبارات	8
متوسطة	8	1.19	3.35	تفعل المدرسة نظام الفصول الافتراضية؛ لدعم تعلم الطلبة	7
متوسطة	9	1.25	3.29	توفر المدرسة اتصالاً بالإنترنت عالي السرعة في جميع الفصول الدراسية	2
متوسطة	10	1.26	3.18	أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة	1
متوسطة الكلي لواقع التحول الرقمي		0.92	3.48		

يتبيّن من الجدول (3) أن تقديرات عينة الدراسة عن واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية جاءت متوسطة بمتوسط حسابي بلغ (3.48) وبانحراف معياري بلغ (0.92). أما فيما يتعلق بالعبارات فقد جاءت العبارة التي تنص على "يتوفر للمدرسة حساب على الشبكات الاجتماعية الأكثر استخداماً" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.82) وبانحراف معياري بلغ (1.00) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت العبارة ونصها "أجهزة الحاسوب متوافرة وكافية لجميع الطلبة في المدرسة" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.18) وبانحراف معياري بلغ (1.26) وبدرجة تقدير متوسطة. يمكن تفسير هذه النتيجة لوجود التحديات المالية التي قد تحدّ من مقدرة المدارس على توفير البنية التحتية التكنولوجية الكاملة مثل: الأجهزة الرقمية وشبكات الإنترن特 عالية السرعة، بالإضافة إلى ذلك، تعاني العديد من المدارس من نقص في برامج التدريب المتخصصة للمعلمين والإدارات المدرسية على استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة، مما يؤثّر على مستوى تبني التكنولوجيا في التعليم، كما أنّ انتشار التكنولوجيا بشكل مستدام يتطلّب توفير إمكانيات مستمرة للصيانة والتطوير، وهو ما قد يكون قيد التنفيذ ولكنّه يواجه عقبات مرتبطة بالتمويل والإدارة، هذه العوامل مجتمعة تشير إلى أن التحول الرقمي في المدارس الأردنية يسرّ في الاتجاه الصحيح، لكنّه يحتاج إلى استثمارات أكبر وتخطيط أفضل لضمان تحقيق الأهداف المنشودة، واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (الغامدي، 2021) لوجود درجة تحول متوسطة، بينما اختلفت مع نتائج دراسة المسلماني (2022) لوجود درجة تحول رقمي بدرجة كبيرة.

4- النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني: "ما اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي؟" وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي، والجدول (4) يوضح ذلك.

الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاتجاهات المعلمين نحو التحول الرقمي مرتبة تنازلياً حسب المتوسطات

الدرجة	الرتبة	المتوسط	الانحراف	العبارات	م
مرتفعة	1	0.92	4.13	يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة	12
مرتفعة	2	0.90	4.12	يسهم استخدام التكنولوجيا في توفير بيئة تعليمية مشوقة وجاذبة للطلبة	13
مرتفعة	3	0.92	4.10	تسهل التقنيات الرقمية الوصول إلى مصادر تعليمية متعددة وحديثة	14
مرتفعة	4	0.95	4.04	يساهم التحول الرقمي في إعداد الطلبة لسوق العمل المستقبلي من خلال؛ تنمية مهاراتهم التكنولوجية	20
مرتفعة	5	0.98	4.02	يساهم التحول الرقمي في تحسين التواصل بين المعلمين والطلبة وأولياء الأمور والإدارة المدرسية	15

م	العبارات	المتوسط	الانحراف	الرتبة	التقدير
19	تعزز التقنيات الرقمية من مقدرة الطلبة على التعلم الذاتي واستكشاف المعرفة بأنفسهم	3.98	0.99	6	مرتفعة
17	يوفر التحول الرقمي فرصةً للتعليم الشخصي الموجه وفقاً لاحتياجات الطلبة	3.96	0.95	7	مرتفعة
18	يساهم استخدام التقنيات الرقمية في تسهيل عملية تقييم أداء الطلبة ومتابعتهم	3.95	0.96	8	مرتفعة
11	تعزز التقنيات الرقمية المستخدمة في المدرسة من تفاعل الطلبة مع المواد الدراسية	3.86	1.00	9	مرتفعة
16	تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية	3.78	1.07	10	مرتفعة
	الاتجاه نحو التحول الرقمي	3.99	0.74		مرتفعة

يتبيّن من الجدول (4) أن تقديرات عينة الدراسة عن اتجاهات المعلمين في المدارس الأردنية نحو التحول الرقمي جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.99) وبانحراف معياري بلغ (0.74). أما فيما يتعلق بالعبارات فقد جاءت العبارة التي تنص على "يُعد التحول الرقمي في المدارس خطوة ضرورية؛ لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.13) وبانحراف معياري بلغ (0.92) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت العبارة ونصها "تُعد المناهج الرقمية أكثر تكاملاً وشمولاً مقارنةً بالمناهج الورقية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.78) وبانحراف معياري بلغ (1.07) وبدرجة تقدير مرتفعة. ويمكن أن يُعزى وجود هذه الاتجاهات الإيجابية إلى وجود الوعي المتزايد بفوائد التكنولوجيا في التعليم، بما في ذلك تحسين التفاعل مع الطلبة وزيادة الكفاءة في إدارة العملية التعليمية، وقد تُعزى هذه النتيجة أيضاً إلى القناعة الراسخة لدى المعلمين بأن التحول الرقمي في المدارس ضرورة ملحة، في ظل التطورات السريعة في التكنولوجيا، والتعليم يجب أن يكون جزءاً من هذا التطور لضمان تجهيز الأجيال القادمة لمواجهة تحديات المستقبل وتتفق هذه النتيجة مع نتيجة دراسة العثمان (2022)، التي أظهرت وجود اتجاهات إيجابية مرتفعة نحو التحول الرقمي.

4-3- النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث: "ما معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟"
وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، والجدول أدناه يوضح ذلك.

الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمعوقات التحول الرقمي من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازلياً

م	العبارات	المتوسط	الانحراف	الرتبة	درجة المعرفة
23	التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البنية التكنولوجية الملائمة.	4.06	0.96	1	مرتفعة
21	عدم توفير البنية التحتية التقنية المناسبة؛ لدعم التحول الرقمي.	4.04	1.00	2	مرتفعة
24	نقص التدريب المتخصص على استخدام التقنيات الرقمية لدى المعلمين.	4.02	0.97	3	مرتفعة
22	عدم توفر الدعم الفني بشكل دوري؛ مما يؤدي إلى تعطيل استمرارية استخدام التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلم.	3.98	0.97	4	مرتفعة
29	الافتقار إلى سياسات واضحة؛ لتبني التحول الرقمي بشكل كامل في المدارس.	3.93	1.00	5	مرتفعة
30	القوانين المتعلقة بحماية البيانات الشخصية قد تضع قيوداً على استخدام بعض الأدوات الرقمية في المدارس.	3.87	0.97	6	مرتفعة
27	عدم توافر الإنترن特 أو الأجهزة التقنية لدى الطلبة.	3.81	1.09	7	مرتفعة
26	الخوف من زيادة عبء العمل على المعلمين.	3.76	1.08	8	مرتفعة
25	مقاومة المعلمين لتبني التكنولوجيا الرقمية الحديثة في التدريس.	3.73	1.02	9	مرتفعة
28	صعوبة تكييف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي.	3.61	1.09	10	متوسطة
	معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية.	3.88	0.73		مرتفعة

يتبيّن من الجدول (5) أن تقديرات عينة الدراسة عن معوقات التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين جاءت مرتفعة بمتوسط حسابي بلغ (3.88) وبانحراف معياري بلغ (0.73). أما فيما يتعلق بالعبارات فقد جاءت العبارة التي تنص على "التكلفة المالية

المترفة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.06) وبانحراف معياري بلغ (0.96) وبدرجة تقدير مرتفعة، بينما جاءت العبارة ونصلها "صعوبة تكثيف الطلبة مع أدوات التعلم الرقمي" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.61) وبانحراف معياري بلغ (1.09) وبدرجة تقدير متوسطة. ويمكن تفسير هذه النتيجة بالقيود المالية فتوفر الأجهزة التقنية اللازمة مثل: الحواسيب اللوحية وأجهزة العرض الذكية والاتصال المستمر بالإنترنت يتطلب ميزانية ضخمة، سواءً من حيث الشراء الأولي أو تكاليف الصيانة الدورية، ويمكن عزو ذلك أياً إلى ضعف السياسات الواضحة المتعلقة بالتحول الرقمي واتفاقات تائج هذه الدراسة مع دراسة (العامدي، 2021؛ المفيز، 2021) والتي أبرزت تائجهما أنَّ ضعف البنية التحتية الرقمية، مثل: نقص شبكات الإنترن特 والأجهزة، يُعد من أبرز عوائق التحول الرقمي.

التوصيات والمقررات

في ضوء ما عُرض من نتائج توصي الباحثان وتقترح الآتي:

1. توفير أجهزة رقمية كافية للطلبة والمعلمين بما يضمن عدالة الوصول إلى التكنولوجيا.
2. تخصيص ميزانيات مستدامة لدعم صيانة وتحديث البنية التحتية الرقمية بشكل دوري.
3. تصميم منصة تعليمية رقمية تمكّن المعلمين من تبادل الخبرات والممارسات الجيدة في استخدام التكنولوجيا للمساهمة في التحول الرقمي.
4. إجراء المزيد من الدراسات التجريبية والنوعية حول التحول الرقمي ولفئات مختلفة.
5. إجراء دراسات ارتباطية بين التحول الرقمي وعلاقته بالتنمية المستدامة.

قائمة المراجع

أولاً-المراجع بالعربية:

- أبو عيادة، هبة وعبابنة صالح. (2021). درجة تطبيق القيادة الإبداعية لدى القيادات التربوية في المدارس الأردنية. مجلة دراسات. 2(17)، 63-87.
- الأشقر، علي. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 22(1)، 1-16.
- <https://doi.org/10.21608/jaee.2023.284487>
- البدرياني، فاضل، (2017). الإعلام الرقمي في عصر التدفق الخبرائي، منتدى المعرفة، بيروت.
- جامعة الشرق الأوسط. (2023). المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحكومة: التحول الرقمي في التعليم لضمان استدامة التطوير التعليمي وتحقيق العدالة الرقمية. عمان، الأردن: جامعة الشرق الأوسط.
- الجرجاوي، محمد، البلوي، ابراهيم، أبو شريعة. (2024). واقع تطبيق التحول الرقمي في الجامعات الخاصة بالمحافظات الجنوبية الفلسطينية دراسة ميدانية على العاملين في جامعتي (الإسراء، وغزة). مجلة القرطاس للعلوم الاقتصادية والتجارية، 3(2)، 24-42.
- <https://asjp.cerist.dz/index.php/en/article/236390>
- الجمال، رنان، والأشقر، ريم. (2023). توظيف التحول الرقمي في التعليم. المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، 22(1)، 1-16.
- <https://doi.org/10.21608/jaee.2023.284487>
- حامد، أحمد. (2019). مقتضيات التحول إلى التعلم الرقمي الموجه لصغار السن في الوطن العربي، المجلة التربوية، 2(66)، 236-258.
- <https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.56061>
- الحسيبي، أمانى. (2022). تحديات التحول الرقمي في التعليم بالجامعات المصرية ورؤى مستقبلية لتطوير سبل التعليم بها. المجلة المصرية لبحوث الأعلام، 1(80)، 295-320.
- <https://doi.org/10.21608/ejscc.2022.266163>
- الخطيب، ياسر. (2021). تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 8(19)، 35-83.
- <https://doi.org/10.55074/hesj.v8i19.360>
- خليفة، سباقة. (2022). تأثير التحول الرقمي على اتجاهات وأخلاقيات القائم بالاتصال خلال ممارسة العمل الصحفي في موقع الصحف الإلكترونية. دراسة ميدانية في إطار نموذج تقبل التكنولوجيا TAM. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، 19(19)، 1-45.
- <mjsm.2022.236976/10.21608>

- الدعفيس، علي.(2020). معوقات الإبداع البحثي لدى طالبات الدراسات العليا في الأقسام التربوية في جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية وسبل التغلب عليها من وجهة نظرهن. دراسة ميدانية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 110(3)، 169-208.
- <https://dx.doi.org/10.21608/maed.2020.157687>
- الزعي، أحمد(2010). أساس علم النفس الاجتماعي، عمان: دار زهران للطباعة والنشر،الأردن.
- السواط، طلق؛ والحربي، ياسر(2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي) حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، المجلة العربية للنشر العلمي، 43(43)، 647-686.
- الشريف، دعاء. (2021). تصوّر مقترن لتأسيس بيئة التمكّن لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية. Journal of Education-Sohag University <https://doi.org/10.21608/edusohag.2021.196346.91>.
- الشعيفان، عبير والمسعودي، أحمد.(2024). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى عينة من طلبة جامعة تبوك، المجلة العربية للتربية النوعية، 23(8)، 118-156.
- <https://dx.doi.org/10.21608/ejev.2024.384758>
- عثمان، مها. (2022). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالدعم الأكاديمي المدرك والتوجه نحو المستقبل لدى طالب جامعة الأزهر، مجلة التربية، 146(4)، 134-181.
- <https://dx.doi.org/10.21608/jsrep.2022.281054>
- العزب، رحاب.(2022). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بجودة الحياة الأكademie والمرونة النفسية لدى طلاب جامعة الأزهر في ضوء بعض المتغيرات الديموغرافية، مجلة التربية، 2(194)، 35-78.
- <https://dx.doi.org/10.21608/JREP.2022.281054>
- الغامدي، أحمد. (2021). متطلبات دعم التحول الرقمي عبر مدارس بوابة المستقبل لتحقيق رؤية السعودية 2030. مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية، 27(7)، 637-687.
- الفالوجي، أحمد، محمد محمد، ورد، وسمة السيد سليم. (2021). دور التحول الرقمي في تحقيق التنمية في إطار رؤية مصر 2030. المجلة العربية للقياس والتقويم، 2(3)، 231-258.
- الفلاح، وتوفيق عبده صالح. (2021). توظيف تقنيات التحول الرقمي في التعليم عن بعد بالمدارس اليمنية بالقاهرة. التربية (الأزهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، 40(192)، 667-697.
- <https://doi.org/10.21608/jsrep.2021.208836>
- محمود،أمل (2018). تأثير التحول الرقمي للمعرفة على الثقافة المعلوماتية للمتخصصين في مجال الآداب والعلوم الإنسانية من أعضاء هيئة التدريس بكلية الآداب بقنا، مجلة جورنال، 1(43).
- المديري، عبد الله.(2021). اتجاهات معلمي المرحلة الثانوية بدولة الكويت نحو استخدام التكنولوجيا الرقمية في التدريس، مجلة كلية التربية، جامعة المنصورة، 2(17)، 114-136.
- المسلماني، ملياء(2022)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، جامعة سوهاج، كلية التربية، المجلة التربوية، 17(99)، 562-612.
- المفيز، خولة. (2021). تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية، 33(4)، 653-676.
- المهانيه، آية والزبون، محمد. (2022). واقع تحويل المدارس الثانوية الأردنية العامة إلى مدارس منتجة استناداً إلى الاتجاهات العالمية المعاصرة. مجلة كلية التربية (أنسيوط)، 38(5)، 78-102.
- <https://dx.doi.org/10.21608/mfes.2022.257519>

ثانياً: المراجع بالإنجليزية:

- Baylar, Y., & Oz, A. (2018). Digital Transformation in Education: Perceptions of Academics. *Journal of Educational Studies*, 12(4), 215-230.
- Benavides, L., Arias, J., Serna, M., Bedoya, J., & Burgos, D. (2020). Digital transformation in higher education institutions: A systematic literature review. *Sensors*, 20(11), 3291. <https://doi.org/10.3390/s20113291>.
- Hamed, Nahla, and Awad, Osama (2019). Reflections of digital education and its impact on cognitive growth.
- Khalfallah, H & Bendjelloul, K, (2023). The reality of digital transformation in Algeria: an analysis of international indicators, *Journal of Economic & Financial Research*, 10. (1),
- Meishanti, T & Putri, A & Rosmansyah, Y. (2023). Digital Transformation in Secondary Schools: A Systematic Literature Review. *IEEE Access*. PP. 1-1. <https://dx.doi.org/10.1109/ACCESS.2023.3306603>.
- Oliveira, K. K., & de Souza, R. A. (2021). Digital transformation towards education 4.0. *Informatics in Education*. <https://doi.org/10.15388/infedu.2022.13>.

- Patton, R & Santos, R. (2018). The next-generation digital learning environment and a framework for change for education institutions, Cisco and/or its affiliates. Available at: https://www.cisco.com/c/dam/en_us/solutions/industries/docs/education/digital-learning-environment.pdf (2019/1/18)
- Rof, A, Bikfalvi, A, & Marques, P. (2020). Digital transformation for business model innovation in higher education: Overcoming the tensions. *Sustainability*, 12(12), 4980
- Vial, G. (2019). Understanding digital transformation: A review and a research agenda, *The Journal of Strategic Information Systems*.
- Yegorina, D. (2022). Augmented Reality and Education: Digital Transformation in Primary School. *Current Research in Psychology and Behavioral Science (CRPBS)*. 3. 1-6. <https://dx.doi.org/10.54026/CRPBS/1052>
- Zizikova, S., & Nikolaev, P., & Levchenko, A. (2023). Digital transformation in education. *E3S Web of Conferences*. 381. <https://dx.doi.org/10.1051/e3sconf/202338102036>.