

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/AJSRP.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](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

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. مروة محمد القطارنه، د/ فاطمة عبد الكريم خليل وهبة*

كلية الآداب والعلوم التربوية | جامعة الشرق الأوسط | الأردن

المستخلص: هدفت الدراسة التعرف على واقع التحول الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين، حيث تم اتباع المنهج الوصفي، وتم تطوير استبانة كأداة للدراسة بغية جمع البيانات اللازمة لإجرائها، ووزعت على عينة عشوائية بسيطة بلغ عددها (400) معلماً ومعلمة من المدارس الحكومية والخاصة الأردنية التابعة للواء القويسمة في العاصمة الأردنية عمان، 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 عالي 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: واقع، التحول الرقمي، الاتجاهات، المعوقات.

1- مقدمة.

يُعدُّ التاريخ البشري حافلاً بالتحوّلات والتغيّرات التي سعت باستمرار إلى تحسين الحياة البشرية، ولعلّ من أبرز وأهم هذه التحوّلات والتغيّرات ظهور التقنيات الحديثة، والتي بدورها أحدثت ثورة في مختلف مجالات الحياة؛ ممّا أدّى إلى بروز ما يُعرف اليوم بالعصر الرقمي، وقد أثر هذا التحوّل العميق على جميع الجوانب، بما في ذلك التعليم، وبرز مفهوم التحوّل الرقمي كعامل أساسي في تعزيز كفاءة المؤسسات وفعاليتها.

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

ويمثّل التحوّل 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 تُركّز على المهارات المستقبلية، وتزويد الطلبة بخبرات تعليمية غنية ومتصلة بالواقع العملي (أبوعيادة وعبابنة، 2021). ونظراً لأهمية الاتجاهات في تشكيل سلوك الفرد وتوجيهه ومساعدته على التكيف والتوافق الشخصي والاجتماعي بناءً على المواقف أو المثيرات التي يمر بها، وعليه فإنّ التعرف إلى اتجاهات أطراف العملية التعليمية عامّة والمعلمين خاصّة نحو التحوّل الرقمي في المدارس يُعدّ أمراً بالغ الأهمية، حيث تؤثر هذه الاتجاهات بشكل مباشر في مقدرة المؤسسات التعليمية على توظيف التكنولوجيات الرقمية والسياسات المرتبطة بها بشكل فعال؛ ممّا يساهم في تمكين المعلمين من أداء دورهم بكفاءة لتحقيق أهداف التعليم ونتاجاته المرجوة (المديريس، 2021). ومع إدخال التحوّل الرقمي إلى القطاع التعليمي، يصبح من الضروري على المعلمين تطبيق استراتيجيات مبتكرة تتماشى مع طبيعة هذا التحوّل وتضمن نجاحه، إلّا أنّ تطبيق التحوّل الرقمي غالباً ما يواجه معوقات متعددة تؤثر على حماس الأطراف التعليمية نحو تبنيه، ممّا يجعل التعرف إلى هذه المعوقات وتحديدّها والتعامل معها أمراً جوهرياً؛ لضمان نجاح التحوّل الرقمي في المجال التعليمي (السواط والحري، 2022). وبعد التحوّل الرقمي ذو أهمية خاصة للمعلمين، إذ يساهم في تطوير مهاراتهم المهنية وتعزيز قدراتهم على تقديم التعليم بطرق مبتكرة تلّام احتياجات الطلبة في العصر الرقمي (Hamed & Awad, 2019)، وبناءً على ذلك، فقد جاءت هذه الدراسة للتعرف على واقع التحوّل الرقمي في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين.

2-1- مشكلة الدراسة:

يمكن التحوّل الرقمي المؤسسات التعليمية من الاستجابة للتحديات المتزايدة التي تفرضها الثورة الصناعية الرابعة، فهو يعدّ بمثابة الإطار الشامل؛ لتحديث نماذج التعليم الإعتيادية بما يتماشى مع متطلبات الاقتصاد الرقمي؛ ممّا يجعل المؤسسات التعليمية أكثر استعداداً لتلبية تطلّعات الأجيال القادمة وتحقيق أهداف التنمية المستدامة (المهانية والزبون، 2022). وقد أكّدت توصيات العديد من المؤتمرات على أهمية التحوّل الرقمي في التعليم كوسيلة أساسية لضمان استدامة التطوير التعليمي، وضرورة تحسين البنية التحتية الرقمية، وتدريب الكوادر التعليمية، وتنفيذ السياسات الداعمة للتحوّل الرقمي لتعزيز البيئة التعليمية الرقمية وتحقيق أهداف التنمية المستدامة في القطاع التعليمي (المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحكومة، 2023).

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

3-1- أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- 1- ما درجة التحوّل 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؟

4-1-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.

5-1-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، خاصة 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.

6-1-حدود الدراسة

تحدد 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 القويسمة /عمان في الأردن.
- **الحدود الزمانية:** تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2024-2025.

7-1-مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

- **واقع:** يعرف بأنه: "الحالة الفعلية أو الملموسة 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 القويسمة على استخدامها.
- **الاتجاهات:** "عبارة عن ميل عام نحو موضوع ما يرتبط بمعلومات الفرد وخبرته السابقة وبمشاريعه وانفعالاته واستعداداته نحو ذلك الموضوع ويتميز بالثبات النسبي بحيث يمكن تعديله أو تغييره" (الزعي، 2010: 182). وتعرف الاتجاهات إجرائياً بأنها: المواقف والتصورات الإيجابية أو السلبية التي يحملها المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة نحو التحول الرقمي والتي تقاس من خلال الاستبانة التي أعدت لذلك.
- **المعوقات:** تُعرف بأنها: "جميع العقبات والصعوبات أو المشاكل التعليمية والإدارية" (الدعفس، 2020: 175)، بينما تعرف إجرائياً بأنها: الصعوبات التي تواجه المعلمين في المدارس الحكومية والخاصة في لواء القويسمة أثناء التحول الرقمي وتقاس من خلال الاستبانة التي أعدت لذلك.

2- الإطار النظري الدراسات السابقة

1-1-2 الإطار النظري

1-1-2- مفهوم التحول الرقمي:

أضحى 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 البدراني (2017: 18) بأنه: "مجموعة من الأساليب والأنشطة الرقمية التي تمكن من إنتاج ونشر المحتوى العلمي وتلقيه بمختلف أشكاله من خلال أجهزة الحاسوب المتصلة بالإنترنت في عملية تفاعلية بين المرسل والمستقبل". في حين يرى (Rof et al., 2020) أنّ التحول الرقمي عملية تحويل كافة العمليات الإدارية والتشغيلية 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 عدة على العملية التعليمية والتي أدت إلى تحولات فيها ومنها: 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 ويجعلها أكثر جاذبية وتفاعلية، واحتواء التكلفة التشغيلية وتخفيض 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 أثناء تعلمهم، كما أنّ التحول الرقمي يوفر التغذية الراجعة للطلبة وبشكل فوري، ويجعل عملية التعلم والتعليم جذابة وفعالة من خلال تقديمها للمقررات من خلال الاعتماد على الوسائط 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 الصفية.

3-1-2 أدوات التحول الرقمي في العملية التعليمية

تتيح تقنيات التحول الرقمي تحسين الأداء وزيادة الكفاءة في المؤسسات التعليمية؛ مما يساهم في تطوير تجربة التعلم والتعليم وتشمل 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: يساهم 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 يساهم في خفض التكاليف ودعم استمرارية الأعمال التعليمية.

4-1-2- 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 وتوجيهها يمكن أن يكون أداة قوية في إدارة الموارد البشرية وتعزيز العمل الجماعي (خليفة، 2022). لذا تُعد الاتجاهات نحو التحول الرقمي مؤشراً 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 تتباين بين الحماس والقبول الإيجابي 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- معوقات التحول الرقمي

- تواجه عملية التحول الرقمي معوقات عدّة تستدعي التعامل معها بحذر ودقة لضمان تحقيق النتائج المرجوة، ومن أهم هذه المعوقات كما أوردها (المفيز، 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 تمكنها من تقديم خدمات متميزة ملبية للتوقعات.
 - ثقافة رفض التغيير أو المقاومة للتغيير، حيث يتطلب التحول الرقمي تغييراً في الثقافة التنظيمية وتحفيز الموظفين على قبول التغيير، يمكن تحقيق ذلك؛ من خلال التواصل الفعال وتوضيح فوائد التحول الرقمي وتوفير التدريب والدعم المستمر.
 - ندرة القوى العاملة المؤهلة رقمياً تمثل عائقاً كبيراً، 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 يعوق جهود التحول الرقمي.
 - ضعف في تكنولوجيا المعلومات وقديم النظم ومحدوديتها يمثل تحدياً تقنياً يستدعي تحديث البنية التحتية التكنولوجية واعتماد حلول حديثة تدعم التحول الرقمي.
 - قيود الميزانية والمقدرة على التمويل، إذ يتطلب التحول الرقمي موارد مالية كبيرة للاستثمار في التقنيات الحديثة والتدريب وتطوير البنية التحتية.

2-2- الدراسات السابقة

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

- هدفت دراسة الجرجاوي وآخرون (2024) للتعرف على درجة تطبيق التحول الرقمي في جامعتي غزة والإسراء، حيث استخدمت هذه الدراسة المنهج الوصفي، كما اختيرت العينة بطريقة عشوائية وبلغ عددها (232) عاملاً وعاملة من جامعتي غزة والإسراء، واستخدمت الدراسة أداة الاستبانة التي تم توزيعها على (150) وقسمت على النحو الآتي (100) في جامعة غزة، و(50) في جامعة الإسراء، ولقد خلصت الدراسة إلى أن درجة تطبيق التحول الرقمي بجامعتي الإسراء وغزة بوزن نسبي 180.0% وهي درجة كبيرة.
- وسعت دراسة الشعيافان والمسهودي (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 المتاحة غير العشوائية. ولتحقيق أهداف الدراسة، تم تطبيق مقياس المرونة المعرفية، ومقياس الاتجاه نحو التحول الرقمي، وبيّنت النتائج إلى أنّ 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 تتمثل في غياب البنية التحتية التكنولوجية اللازمة، وضعف التمويل، وغياب التشريعات والسياسات الداعمة للتحول الرقمي.

- وهدفت دراسة عثمان (2022) التعرف 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) طالبًا 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 ارتفاع نسبة استجابة أعضاء هيئة التدريس للتحول الرقمي، حيث بينت النتائج أن غالبية المشاركين أبدوا استعدادًا كبيرًا لتبني تقنيات التحول الرقمي. ومع ذلك، أظهرت الدراسة وجود عدد من المعوقات التي تحول دون التطبيق الأمثل للتحول الرقمي في الجامعات تمثلت 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 الأكاديمية، ومقياس المرونة النفسية، وطبقت على عينة مؤلفة من 457 طالبًا وطالبة، وأظهرت نتائج الدراسة وجود توجه إيجابي بمستوى متوسط نحو التحول الرقمي لدى عينة الطلبة.
- واستكشفت دراسة (Oliveira & de Souza, 2021) واقع 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، وقدمت الدراسة إطار مفاهيمي للتحول الرقمي في سياق التعليم، حيث ركزت على تقديم طريقة تُدعى "TADÉO" (تحويل رقمي في التعليم) لتوجيه 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 استبانة أعدت خصيصًا 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 تفاوتًا كبيرًا في مستوى توفر التقنيات الرقمية بين المؤسسات التعليمية، وأن نسبة كبيرة من الطلبة والمعلمين يواجهون تحديات تتعلق بالبنية التحتية التكنولوجية وضعف المهارات الرقمية اللازمة 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 استبانة موجهة للمجالات المستهدفة في الدراسة، شملت الدراسة عينة مكونة من (220) قائد مدرسة وأظهرت الدراسة أن 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 المسحي، وطبقت الاستبانة 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، استخدمت 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 Baylar & Oz (2018) إلى التعرف على آراء الأكاديميين حول التحول الرقمي في التعليم في صربيا، وقد تم استخدام المنهج النوعي، حيث تم إجراء مقابلات شبه منظمة مع (20) عضو هيئة تدريس، وأظهرت النتائج ضرورة إيجاد رؤية حول التحول الرقمي حتى يتم توظيفها بشكل فعال في البيئات التعليمية.

2-2-2-التعقيب على الدراسات السابقة :

اتفقت الدراسات السابقة من حيث الهدف مع الدراسات السابقة مثل دراسة (Baylar & Oz, 2018؛ الفلاح، 2021؛ الغامدي، 2021؛ المفيز، 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 منظمة. واختلفت الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث تمركزها في معلمي المدارس الحكومية والخاصة في الأردن (لواء القويسمة)، بينما جاءت الدراسات الأخرى في مناطق ودول مختلفة مثل دراسة (Baylar & Oz, 2018) في صربيا، ودراسة (Khalfallah & Bendjelloul, 2023) في الجزائر، ودراسة (الجرجاوي وآخرون، 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، واختيار المنهجية الملائمة للدراسة، واختيار الأساليب الإحصائية المناسبة.

3- منهجية الدراسة وإجراءاتها

3-1-منهج الدراسة:

تماشياً مع طبيعة الدراسة وأهدافها، تم اختيار المنهج الوصفي كإطار منهجي 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 القويسمة في العاصمة الأردنية عمان، والبالغ عددهم (4086) معلماً ومعلمة، وفقاً للتقرير الإحصائي الصادر عن وزارة التربية والتعليم ومديرية تربية لواء القويسمة 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 والنسب المئوية حسب متغيرات الدراسة

النسبة	التكرار	الفئات	نوع التخصص
53.5	214	إنساني	نوع التخصص
46.5	186	علمي	
55.8	223	أقل من 5 سنوات	عدد سنوات الخبرة
23.0	92	5-10 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 أن نسبة مستجبي التخصصات الإنسانية (53.5%) تفوق مستجبي 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.

3-4-أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة تم إعداد تطوير استبانة مستندة إلى الأدبيات والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع التحول الرقمي وهي: (الغامدي، 2021؛ المفيز، 2021؛ المسلماني، 2022؛ العثمان، 2022). اشتملت 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.

3-4-1-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.

3-4-2-ثبات الأداة،

وللتأكد 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

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

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.

3-5-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:

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

3-6-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 والنسب 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

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

يتبين 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 بمتوسط 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 بمتوسط حسابي بلغ (3.18) وبانحراف معياري بلغ (1.26) وبدرجة تقدير متوسطة. يمكن تفسير هذه النتيجة لوجود التحديات المالية التي قد تحد من مقدرة المدارس على توفير البنية التحتية التكنولوجية الكاملة مثل: الأجهزة الرقمية وشبكات الإنترنت عالية السرعة، بالإضافة إلى ذلك، تعاني العديد من المدارس من نقص في برامج التدريب المتخصصة للمعلمين والإدارات المدرسية على استخدام الأدوات الرقمية بكفاءة، مما يؤثر على مستوى تبني التكنولوجيا في التعليم، كما أنّ انتشار التكنولوجيا بشكل مستدام يتطلب توفير إمكانيات مستمرة للصيانة والتطوير، وهو ما قد يكون قيد التنفيذ ولكنه يواجه عقبات مرتبطة بالتمويل والإدارة، هذه العوامل مجتمعة تشير إلى أنّ التحول الرقمي في المدارس الأردنية يسير في الاتجاه الصحيح، لكنه 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.

2-4-2 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

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

م	العبارات	المتوسط	الانحراف	الرتبة	التقدير
19	تُعزز التقنيات الرقمية من مقدرة الطلبة على التعلم الذاتي واستكشاف المعرفة بأنفسهم	3.98	0.99	6	مرتفعة
17	يوفر التحول الرقمي فرصاً للتعليم الشخصي الموجه وفقاً لاحتياجات الطلبة	3.96	0.95	7	مرتفعة
18	يُساهم 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

يتبين 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.

3-4- 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 الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	درجة المعوق
23	التكلفة المالية المرتفعة المرتبطة بشراء وصيانة الأجهزة؛ لتوفير البيئة التقنية الملائمة.	4.06	0.96	1	مرتفعة
21	عدم توفر 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.	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 توفر الإنترنت 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

يتبين 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

المرتفعة 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 ونصها "صعوبة تكيف 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، سواء من حيث الشراء الأولي أو تكاليف الصيانة الدورية، ويمكن عزو ذلك أيضاً إلى ضعف السياسات الواضحة المتعلقة بالتحول الرقمي واتفقت نتائج هذه الدراسة مع دراسة (الغامدي، 2021؛ المفيز، 2021) والتي أبرزت نتائجها أنّ ضعف البنية التحتية الرقمية، مثل: نقص شبكات الإنترنت والأجهزة، يُعد من أبرز معوقات التحول الرقمي.

التوصيات والمقترحات

في ضوء ما عُرض من نتائج توصي الباحثان وتقترجان 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 تمكن 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>
- البدراني، فاضل، (2017). الاعلام الرقمي في عصر التدفق الاخباري، منتدى المعارف، بيروت.
- جامعة الشرق الأوسط. (2023). المؤتمر الدولي الرابع للوعي الاستراتيجي والحوكمة: 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 الموجهة لصغار السن في الوطن العربي، المجلة التربوية، 2(66)، 236-258. <https://doi.org/10.21608/edusohag.2019.56061>
- الحسيني، أماني. (2022). تحديات التحول الرقمي في التعليم بالجامعات المصرية ورؤى مستقبلية لتطوير سبل التعليم بها. المجلة المصرية لبحوث الإعلام، 1(80)، 295-320. <https://doi.org/10.21608/ejsc.2022.266163>
- الخطيب، ياسر. (2021). تحديات التحول الرقمي في التعليم الجامعي بالجمهورية اليمنية وسبل التغلب عليها. مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية، 8(19)، 55-83. <https://doi.org/10.55074/hesj.v8i19.360>
- خليفة، سباق. (2022). تأثير التحول الرقمي على اتجاهات وأخلاقيات القائم بالاتصال خلال ممارسة العمل الصحفي في مواقع الصحف الإلكترونية، دراسة ميدانية في إطار نموذج تقبل التكنولوجيا TAM. مجلة البحوث والدراسات الإعلامية، 19(19)، 1-45. <https://doi.org/10.21608/mjsm.2022.236976>

- الدعفس، 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>
- الزعبي، أحمد (2010). أساس علم النفس الاجتماعي، عمان: دار زهران للطباعة والنشر، الأردن.
- السواط، طلق؛ والحري، ياسر (2022). أثر التحول الرقمي على كفاءة الأداء الأكاديمي) حالة دراسية لهيئة أعضاء التدريس بجامعة الملك عبد العزيز، المجلة العربية للنشر العلمي، 3(43)، 647-686.
- الشريف، دعاء. (2021). تصور مقترح لتأسيس بيئة التمكين لإنجاح التحول الرقمي في التعليم واستدامته في ضوء رؤية مصر الرقمية. Journal of Education-Sohag University، 91. 196346.
<https://doi.org/10.21608/edusohag.2021>
- الشعيان، عبير والمسعودي، أحمد. (2024). الاتجاه نحو التحول الرقمي وعلاقته بالمرونة المعرفية لدى عينة من طلبة جامعة تبوك، المجلة العربية للتربية النوعية، 8(23)، 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 طلاب 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 الأكاديمية والمرونة النفسية لدى طلاب جامعة الأزهر في ضوء بعض المتغيرات الديموجرافية، مجلة التربية، 2(194)، 35-78.
<https://dx.doi.org/10.21608/JSREP.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، وبسمة 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 اليمينية 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 جرنال، 1(43).
- المدير، 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، لمياء (2022)، التحول الرقمي في الجامعات المصرية، المركز القومي للبحوث التربوية والتنمية، جامعة سوهاج، كلية التربية، المجلة التربوية، 17(99)، 562-612.
<https://dx.doi.org/10.21608/edusohag.2022.251405>
- المفيز، خولة. (2021). تحديات التحول الرقمي في المدارس المطبقة لبوابة المستقبل في المملكة العربية السعودية. مجلة العلوم التربوية، 33(4)، 653-676.
<https://dx.doi.org/10.33948/1158-033-004-003>
- المهاني، آية والزبون، محمد. (2022). واقع تحويل المدارس الثانوية الأردنية العامة إلى مدارس منتجة استنادا إلى الاتجاهات العالمية المعاصرة. مجلة كلية التربية (أسيوط)، 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>.