

The Role of Digital Learning in Reducing Educational Loss among Students from Teachers' Perceptions in Irbid Governorate

Belal Hosain Obeidat *

Ministry of Education, Irbid, Jordan.

Received: 10/5/2023

Revised: 13/11/2023

Accepted: 27/12/2023

Published: 15/6/2024

* Corresponding author:

belalobeidat2020@gmail.com

Citation: Obeidat, B. H. . (2024). The Digital Learning Role in Reducing Educational Loss Among Students from Teachers' Perceptions in Irbid Governorate. *Dirasat: Educational Sciences*, 51(2), 348–367.

<https://doi.org/10.35516/edu.v51i2.5843>

Abstract

Objectives: The study aimed to identify the role of digital learning in reducing educational loss among students from teachers' perceptions in Irbid governorate.

Methods: To achieve that, a descriptive approach was used, and a questionnaire consisting of (32) items distributed into four domains: (cognitive loss, skill loss, emotional loss, and educational waste) was administered to a sample of (267) teachers chosen randomly.

Results: The results showed that the level of the digital learning role in reducing educational loss from teachers' perceptions was high, where the educational waste domain ranked first, at a high level, followed by skills loss at a high level as well, then cognitive loss at a medium level, while the emotional loss domain ranked lastly with medium level. The results showed a significant difference in the role of digital learning in reducing educational loss among students from teachers' perceptions due to their academic qualifications in favor of (graduate studies and bachelor's) categories, their experience in favor of (less than 5 years and 5-less than 10 years) categories, and their specializations in favor of (computer and information technology), while no differences appeared due to their gender.

Conclusions: The study recommends the necessity of employing digital learning in the educational process, facilitating the process of transitioning to the digital learning system by preparing teachers and training them on digital learning skills and modern educational techniques, and focusing on developing the social and emotional capabilities of students, and working to reduce emotional loss, especially their loneliness and social isolation.

Keywords: Digital learning, educational loss, teachers' perceptions, Irbid Governorate.

دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد

بلال حسين محمد عبيدات*

وزارة التربية والتعليم، إربد، الأردن

ملخص

الأهداف: هدفت الدراسة التعرف إلى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد.

المنهجية: اعتمدت هذه الدراسة المنهج الوصفي، واستخدمت استبانة مكونة من (32) فقرة موزعة على أربعة مجالات، هي: (الفاقد المعرفي، والفاقد المهاري، والفاقد الوجداني، والهدر التعليمي)، طبقت على عينة مكونة من (267) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بطريقة العينة العشوائية.

النتائج: بينت النتائج أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي من وجهة نظر المعلمين جاء بمستوى مرتفع، حيث احتل مجال الهدر التعليمي الرتبة الأولى، بمستوى مرتفع، تلاه الفاقد المهاري بمستوى مرتفع أيضاً، ثم الفاقد المعرفي بمستوى متوسط، بينما جاء مجال الفاقد الوجداني في الرتبة الأخيرة بمستوى متوسط. وأظهرت النتائج وجود فروق جوهرية في دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات مؤهلاتهم العلمية لصالح فئتي (الدراسات العليا، والبكالوريوس)، وسنوات خبرتهم لصالح فئتي (أقل من 5 سنوات، و5- أقل من 10 سنوات)، وتخصصاتهم لصالح تخصص (الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات)، بينما لم تظهر فروق تعزى لجنسهم.

الخلاصة: توصي الدراسة بضرورة توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية التعلمية، وتسهيل عملية التحول إلى نظام التعلم الرقمي من خلال إعداد المعلمين وتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي والتقنيات التربوية الحديثة، والتركيز على تنمية القدرات الاجتماعية والعاطفية لدى الطلبة، والعمل على خفض الفاقد الوجداني، لا سيما الوحدة والعزلة الاجتماعية لديهم.

الكلمات الدالة: التعلم الرقمي، الفاقد التعليمي، وجهة نظر المعلمين، محافظة إربد.



© 2024 DSR Publishers/ The University of Jordan.

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/>

المقدمة

شكلت جائحة كورونا (Covid-19) قضية حاسمة للتعليم، مما أثر في عمليات التدريس والتعلم، وواجهت المؤسسات التعليمية والأسر والمعلمين تحديات فريدة لضمان جودة التعليم المعزز بالإنترنت والتكنولوجيا. ففي نهاية آذار عام (2020) قامت جميع البلدان بتعليق أو بإلغاء التدريس في إطار التدابير المتخذة لاحتواء انتشار الجائحة، وتأثر جيل كامل من الطلبة والأطفال والمراهقين بهذا الاضطراب غير المسبوق، مع تأثير بعيد المدى يتجاوز قطاع التعليم ليطال صحتهم العقلية، ورفاههم، وتنشئتهم الاجتماعية، وأفاق مشاركتهم النشطة في المجتمع، بما في ذلك في سوق العمل (اليونسكو، 2021). وقد تباينت الجهود المبذولة لضمان الوصول إلى التعلم من بلد إلى آخر، وبحسب المرحلة التعليمية التي تضمنت التعلم الحضوري للصفوف الأولية، والتعلم المدمج لمعظم الصفوف، والتعلم الكامل عن بُعد للمرحلة الثانوية، وشملت طرائق التعلم عن بُعد كل من منصات التعلم الرقمية، ومواقع التواصل الاجتماعي، والبث التلفزيوني والإذاعي، وتوزيع المواد الورقية (UNESCO, 2020).

وقد أدت هذه التغيرات في أنماط التعليم والتعلم قبل الجائحة وبعدها إلى فقدان الطلبة للمعارف والمهارات الأكاديمية المخطط اكتسابها في التعليم المدرسي وفقاً لما تحدده المناهج الدراسية، وهو ما يطلق عليه مصطلح الفاقد التعليمي، الذي تزايد انتشاره منتصف عام (2020) تقريباً ليعبر عن التعليم الذي يفقده الطلبة بسبب اضطراب تعليمهم (الزغبى، 2021). وهناك بعض الأصوات ترى أن الصحة النفسية للطلبة والمعلمين أولى أن تحظى بالاهتمام من الفاقد التعليمي الأكاديمي، وأطلق عليه الفاقد النمائي، الذي يتصل بكل ما يمكن اكتسابه في المدرسة، ولا يتوفر في التعليم عن بُعد في المنازل، كاللعب باستخدام الحواس الخمس للأطفال في الصفوف المبكرة، والنمو الاجتماعي من خلال التواصل مع الآخرين، وبناء العلاقات واكتساب الصداقات (Joint Economic Committee, 2021).

يستخدم مصطلح الفاقد التعليمي لوصف جوانب فشل النظام التعليمي في الوصول إلى أهدافه المنشودة وعدم تحقيقها، إضافة إلى تعبيره عن الفجوة التي تنشأ لدى الطلبة جراء الفرق بين ما تم اكتسابه خلال الأزمات، ما يتم اكتسابه عادة في سنوات التعليم الطبيعية (Hebecci, Bertiz & Alan, 2020). ويشير الفاقد التعليمي إلى فقدان المعرفة والمهارات المحددة أو العامة، أو الانتكاسات في التقدم الأكاديمي نتيجة الفجوات الممتدة أو الانقطاع عن التعليم (Huong & Jatturas, 2020)، ولا يُفهم فقدان التعلم على أنه انخفاض في المعرفة أو المهارات الموجودة، لكنه الفرق بين الواقع الحالي، وبعض الظروف المثالية أو العادية على الأقل، والذي يرجع غالباً إلى انقطاع التعليم الرسمي (Lorié, 2020).

ويُعرف الفاقد التعليمي بأبسط صورة بأنه: "الفرق بين ما يُفترض اكتسابه، وما اكتسبه الطلبة فعلياً" (Pier, Christian, Tymeson, & Meyer, 2021: 9). ويرى العنزي (2021) أن الفاقد التعليمي له جانبان، جانب نوعي يركز على تحديد مقدار ما تعلمه الطلبة خلال فترة إغلاق المدارس، ويرتبط بكفاءة البدائل التعليمية ومقدار ما يتعلمه الطلبة من خلالها، وجانب كمي يتمثل في عدد الطلبة الذين استمروا فعلياً في التعلم خلال فترات الإغلاق.

لم تظهر قضية الفاقد التعليمي وليدة الصدفة، بل جاءت نتيجة جملة من الأسباب، ومن أبرزها سببين رئيسيين، يتمثل الأول في انخفاض عدد ساعات وأيام التدريس الرسمي، فهناك ارتباط قوي بين انخفاض ساعات التدريس عن الحد الأدنى، وزيادة الفاقد التعليمي (Cattaneo, Oggenfuss & Wolter, 2021)، إذ أشارت نتائج الاختبارات الدولية لبرنامج تقييم الطلبة الدوليين (PISA) خلال دوراته المتعددة إلى وجود علاقة ارتباطية بين الأداء الأكاديمي للطلبة، والزمن الذي يقضونه في التعلم، أي أن الطلبة الذين يقضون وقتاً أكبر في الحصص الدراسية المعتادة يحققون درجات أعلى في اللغة والرياضيات والعلوم من أولئك الذين يخصصون وقتاً أقل، مع الأخذ بعين الاعتبار جودة توظيف الزمن المخصص للتعلم، وجودة التدريس، ومستوى دافعية الطلبة، ودعم الوالدين.

ويتمثل السبب الثاني في أن جودة التعليم عن بُعد أقل من جودة التعليم الوجاهي على المستويين النوعي والكمي، فقد أشارت العديد من الدراسات إلى انخفاض ملحوظ في مستوى الطلبة الذين يتعلمون من خلال المنصات التعليمية مقارنة بالتعلم الوجاهي، لا سيما في تعليم الرياضيات، وتعليم اللغة لطلبة الصفوف المبكرة بشكل خاص (Chetty, Friedman, Hendren, & Stepner, 2023)، كما أن ثمة دلائل على أن مستوى مشاركة الطلبة وتفاعلهم تنخفض تدريجياً في التعليم عن بُعد بمرور الوقت، إذ تصل نسبة هذا الانخفاض إلى (45%) (Huber & Helm, 2020: Grewenig, Lergetporer, Werner, Woessmann, & Zierow, 2021).

ومن سمات الفاقد التعليمي أنه يتراكم ويتفاقم بسرعة، ويختلف من طالب لآخر، ومن مرحلة دراسية لأخرى، ومن مادة إلى أخرى، ولا ينتج عن التوقف عن التعلم فحسب، بل ينتج أيضاً عن نسيان ما تم تعلمه، كما أنه يحتاج إلى المزيد من الوقت لتكوين صورة كاملة عنه، وعادة ما يكون أكثر وضوحاً لدى طلبة الصفوف الأولية، وطلبة الفئات المهمشة والمناطق النائية، وفي المهارات اللغوية، والمهارات الرياضية الأساسية. وتتمثل المؤشرات على الفاقد التعليمي لدى الطلبة في واحدة أو أكثر مما يأتي: تدني التحصيل لا سيما في إتقان المعارف والمهارات الأساسية، وتدني الدافعية للتعلم، والتأخير الدراسي، والرسوب، إضافة إلى التسرب المدرسي (جبران، 2021).

ونظراً لخطورة الفاقد التعليمي، وتراكمه وسرعة انتشاره، وأثاره الفكرية والصحية والنفسية والاجتماعية والاقتصادية على الفرد والمجتمع،

حددت منظمة اليونسكو (2023) خمسة سيناريوهات مستقبلية لتحسين جودة وفعالية التعليم، وتفادي الفاقد التعليمي، والتي تنوعت كثيرًا وفق طبيعة كل سيناريو، والنظرة المستقبلية الخاصة به، فمنها النموذج الامتدادي، كالتعليم التقليدي، وسيناريو التعليم الإلكتروني مثل التعلم الرقمي، والنموذج الإصلاحي مثل التعلم المقلوب، والنموذج التفاعلي مثل التعليم الهجين، والنموذج الابتكاري كالتعليم بالميتافرس. مع التأكيد على تنمية قدرات الموارد البشرية من خلال تطوير برامج التعليم والتدريب المهني بما يتناسب مع التطورات التقنية المعاصرة، وتأهيل المعلمين أكاديميًا وتربويًا ومهاريًا، بحيث يكونوا قادرين على تنفيذ هذه البرامج باستراتيجيات فعالة لتحقيق النمو الذاتي للطلبة وتجعلهم دائمي التقصي والاكتشاف.

لقد انتشر العالم الرقمي وتوغل في مجال التربية والحياة اليومية بشكل واسع، فقد أصبحت التكنولوجيا الرقمية تستخدم تدريجيًا لتوصيل المعرفة والمهارات بطرق جديدة ومبتكرة، ونظرًا للاستخدام المتزايد للتكنولوجيات الرقمية السريعة التغيير، برزت الحاجة لمهارات جديدة، وقد أسهم استخدام هذه التكنولوجيات في تحويل التعلم وتطوير المهارات إلى عملية مستمرة مدى الحياة (Grand-Clement, 2017)؛ وبالتالي بات التحول التدريجي نحو التعلم الرقمي يفرض نفسه بكل قوة.

يعرف التعلم الرقمي بأنه: "وسيلة تعليمية حديثة تستخدم أدوات تكنولوجية متطورة يعمل على تحقيق أوجه التواصل الإلكتروني بين المعلمين والطلبة، حيث يوفر فرصة لمعرفة التقنيات الرقمية للمعلمين، وفرصة لتصميم أساليب جذابة للطلبة، ويتضمن تطبيق مجموعة واسعة من الممارسات، بما فيها التعلم المدمج والافتراضي، والألعاب الإلكترونية، والوصول إلى المحتوى الرقمي، والتقييم والتقرير عبر الإنترنت، والمشاركة الفعالة في المجتمعات عبر الإنترنت، واستخدام التكنولوجيا للتواصل والتعاون والتنظيم والإبداع" (Dillenbourg, 2016: 549). وبالتالي فإن التحول الرقمي يؤدي إلى الابتعاد عن أسلوب التلقين، بل يعتمد على الفهم والبحث والخبرة والابتكار وفق استراتيجية محددة: الأمر الذي يتطلب تضافر كافة الجهود المشتركة بين الإدارة المدرسية، والمعلمين، وأولياء الأمور، والقطاعات الاقتصادية الصناعية والتجارية والخدمية المختلفة.

ويتميز التعلم الرقمي بالعديد من السمات، ولعل من أبرزها: خفض التكلفة على الطلبة من خلال استبدال المواد الدراسية عالية التكلفة بخيارات منخفضة التكلفة أو مجانية، وتحسين فرص النجاح في المقررات الدراسية والمعقدة وتقليل الحاجة إلى إعادتها، وتقليل الوقت اللازم لإكمال المقررات والبرامج من خلال تنسيق أكثر ملاءمة ومرونة مع إمكانية الوصول في كل مكان من الأجهزة المحمولة، وتقليل تكاليف التعليم وزيادة إكمال الدرجة العلمية من خلال ضمان جودة المقررات ونجاح الطلبة، وتعزيز تعلم الطلبة من خلال توفير مصادر التعلم المتنوعة وطرق تدريس وتعليم مناسبة لمستويات الطلبة وقدراتهم، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية ثرية يسودها الإثارة والجاذبية والمتعة والتشويق (Joosten, Lee-McCarthy, 2020). فضلًا عن تعدد مصادر المعلومات والمواقع التعليمية، ووسائل الشرح والإيضاح، ومواقع التواصل الاجتماعي المختلفة، وسهولة الوصول إليها (Basak, Wotto & Be'linger, 2018).

وقد حرص الأردن على مواكبة مفاهيم وتقنيات الثورة الرقمية، وقد تجلّى ذلك في سياسته العامة في قطاع التعليم بهدف تطوير اقتصاد رقمي يؤدي إلى تنمية اقتصادية مستدامة تركز على قطاع التعليم، لا سيما في مجال الفاقد التعليمي، الذي أضى قضية تؤرق المسؤولين والتربويين والباحثين والمجتمع ككل. ولتحقيق ذلك اتخذت وزارة التربية والتعليم العديد من الإجراءات المتعلقة بالفاقد التعليمي، ابتداءً من إجراء دراسات وتقييمات تشخيصية وطنية لتحديد حجم الفاقد التعليمي، ثم إعداد المناهج التكيفية التي تركز على المهارات الأساسية في اللغة والرياضيات والعلوم، المعززة بمصادر الدعم والمساندة، ثم إطلاق برنامج جسور التعلم عام (2020)، الذي يربط الكتب المدرسية والتكنولوجيا، والمدرسة، والمنازل، والمعرفة المرتبطة بالمبحث بالتعلم التطبيقي، ومن ثم برنامج التدخلات العلاجية التي من شأنها تعزيز تعلم الطلبة، وتمكينهم من الوصول إلى الأهداف المرجوة، إضافة إلى تنفيذ العديد من البرامج التعليمية والتدريبية والتقنية المستمرة للمعلمين (وزارة التربية والتعليم، 2022).

مشكلة الدراسة

أضى الفاقد التعليمي من أهم المشكلات التعليمية والتربوية التي تواجه قطاع التعليم في العديد من البلدان؛ إذ إنه يشير إلى مقدار الوقت والجهد والمال الذي ينفق على العملية التعليمية دون التمكن من الوصول إلى النتائج المنشودة، سواء نتيجة تسرب الطلبة من التعليم، أو عدم التمكن من مواصلة العملية التعليمية، أو نتيجة للانقطاع المؤقت أو الممتد عن المدارس؛ والذي غالبًا ما توفره المدارس أثناء تواجد الطلبة وجاهيًا؛ مما يؤدي إلى وجود فاقد تعليمي تراكمي كبير الأثر (اليونسكو، 2023).

وقد أشارت العديد من الدراسات أن حجم الفاقد التعليمي لدى الطلبة، والناجم عن جائحة كورونا (COVID-19)، قد تجاوز (0.17) انحرافات معيارية، مما يعادل نصف عام من التعلم (Patrinós, Vegas & Carter-Rau, 2022)، وذلك وفقًا لمعيار هانوشيك وويزمان (Hanushek & Woessmann, 2020) الذي يشير إلى أن الفاقد التعليمي في السنة الدراسية الواحدة يساوي (0.33) انحرافًا معياريًا. كما يمكن أن يعاني الطلبة من فاقد تعليمي لأكثر من عام بعد ثلاثة أشهر من إغلاق المدارس (Kaffenberger, 2021)، ويُقدّر الفاقد التعليمي في اللغة بما يقارب شهرين، وقد يصل إلى ستة أشهر، في حين لا يقل في الرياضيات عن شهرين، وقد يصل إلى ثمانية أشهر (الزغبى، 2021)، مما يسبب آثارًا اجتماعية وصحية واقتصادية. وتأسيسًا عليه، سارعت العديد من المنظمات العالمية والدول، ومن بينها الأردن، إلى تنفيذ العديد من المداخل والسيناريوهات من أجل تعويض الفاقد

لدى الطلبة. ولعل أبرز هذه السيناريوهات دمج وتوظيف التكنولوجيا على نحو فاعل في العملية التعليمية (Fleming, 2021)، لا سيما التعلم الرقمي. ونظرًا لأهمية التعلم الرقمي في تطوير التعليم، ودوره في تحقيق الإصلاح التربوي (كنسارة، 2022)، وفاعليته في التدريس (بني بكر، 2022)، وفي تلبية الاحتياجات التعليمية للطلبة (سودان، 2020)؛ تأتي الدراسة الحالية بهدف التعرف إلى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين. وتحديدًا، حاولت الدراسة الإجابة عن السؤالين الآتيين:

1. ما مستوى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد؟
2. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص)؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة الحالية إلى التعرف دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من أهمية الموضوع الذي تناولته، إذ يُعد الفاقد التعليمي من أبرز وأخطر المشكلات التي تواجه القطاع التعليمي في مختلف مناطق العالم، لما له من أضرار وانعكاسات سلبية على مستوى الفرد والأسرة والمجتمع ككل، وعلى المدينين القريب والبعيد. وتتضح أهمية الدراسة من خلال الجانبين الآتيين:

(أ) **الأهمية النظرية:** تعد هذه الدراسة من الدراسات القليلة –في حدود إطلاع الباحث- التي تبحث في دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة، فيؤمل منها إثراء مكتبة الأدب التربوي في تقديم بعض المفاهيم الأساسية والقضايا المرتبطة بالفاقد التعليمي، كما تُعد منطلقاً لإجراء دراسات مستقبلية مشابهة على شرائح ومتغيرات أخرى.

(ب) **الأهمية العملية:** يؤمل من هذه الدراسة ونتائجها لفت نظر المعلمين، ومديري المدارس، والمشرفين التربويين وأولياء أمور الطلبة إلى أهمية التعلم الرقمي من جهة، وخطورة الفاقد التعليمي من جهة أخرى، كذلك إفادة مصممي المناهج والجهات المختصة بتوظيف التكنولوجيا في التعليم، والمراكز البحثية والمؤسسات الحكومية والخاصة التي تعنى بالتعليم وتطويره. كما يؤمل منها إفادة الدارسين والباحثين من أداة الدراسة في إجراء المزيد من الدراسات والبحوث في هذا المجال.

مصطلحات الدراسة وتعريفاتها الإجرائية

- **التعلم الرقمي:** "أسلوب تعليمي يعتمد على استخدام أدوات رقمية جديدة لتعزيز تعلم الطلبة، سواء كان ذلك وجهًا لوجه، أم تعلم عن بعد (متزامن أو غير متزامن)، أم التعلم المدمج" (Dillenbourg, 2016: 549). ويعرف إجرائيًا بأنه: أسلوب تعليمي مبتكر للأدوات والتقنيات الرقمية أثناء العملية التعليمية، بحيث يُحقق اتصالاً فوريًا بين الطلبة والمعلمين إلكترونيًا عبر الإنترنت.

- **الفاقد التعليمي:** فقدان المعرفة والمهارات المحددة أو العامة، أو الانتكاسات في التقدم الأكاديمي نتيجة الفجوات الممتدة أو الانقطاع عن التعليم (Huong & Jatturas, 2020). ويعرف إجرائيًا بأنه: ما تم فقده، أو خسارته، أو ما لم يتم تعلمه لدى الطلبة بسبب عدم حدوث التعليم، أو حدوثه بطريقة غير فعالة نتيجة للكوارث والأزمات، ويتضمن أربعة مجالات هي: الفاقد المعرفي، والفاقد المهاري، والفاقد الوجداني، والهدر التعليمي. ويقاس بالدرجة التي يحصل عليه المستجيب على فقرات الاستبانة التي استخدمت لهذا الغرض.

- **الفاقد المعرفي:** "أي خسارة في القدرات الإدراكية، أو المعرفية، أو التعليمية، أو اللغوية، أو التواصلية" (American Psychiatric Association-APA, 2020)، وتشمل معرفة المفاهيم واكتسابها، والحصول على المعارف والمعلومات الدقيقة من مصادر موثوقة من أجل فهم المادة العلمية والمحتوى التعليمي.

- **الفاقد المهاري:** ويقصد به "خسارة في المهارات الأكاديمية الأساسية بسبب الافتقار إلى الممارسة، وصعوبة الانخراط في الأنشطة التعليمية، وعدم استقرار بيئة التعلم" (Sayeejan & Nithlavarman, 2022: 25)، والتي تتضمن مهارات القراءة والكتابة والحساب، ومهارات التفكير النقدي والإبداعي، وحل المشكلات، والمهارات الحاسوبية.

- **الفاقد الوجداني:** "الأثار النفسية السلبية التي تشكلت لدى الطلبة خلال جائحة كورونا، وتشمل الاضطرابات النفسية كالإكتئاب والقلق والخوف، وانخفاض الدافعية للتعلم، وتدني مستوى الثقة بالنفس، والوحدة والعزلة الاجتماعية" (Zhdanov et al., 2022: 5).

- **الهدر التعليمي:** "الاستخدام غير الفعال لجميع الموارد المتاحة أمام المنظومة التعليمية لدعم وتعزيز البيئة التعليمية، بما في ذلك طرائق واستراتيجيات التدريس والتقييم، ومصادر التعلم المختلفة، واستثمار الوقت والجهد والنفقات، مما يؤدي إلى ضعف كفاءة المدارس، وضعف القدرة على ضمان استمرار الطلبة في النظام التعليمي" (Akinsolu, 2017: 40).

حدود الدراسة

تحدد نتائج الدراسة فيما يأتي:

- الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة على عينة من المعلمين والمعلمات في محافظة إربد بالأردن.
- الحدود المكانية: تم إجراء هذه الدراسة في مجموعة من المدارس الحكومية التابعة لمحافظة إربد الأردن.
- الحدود الزمنية: أجريت هذه الدراسة خلال الفصل الأول من العام الدراسي 2024/2023.
- الحدود الموضوعية: اقتصر موضوع الدراسة على دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين محافظة إربد. وبالتالي تتحدد نتائج الدراسة في مجالات الفاقد التعليمي الواردة في أداة الدراسة، ودلالات صدقها وثباتها.

الدراسات السابقة

ثمة العديد من الدراسات المتعلقة بموضوع الفاقد التعليمي، فقد أجرى أجوايد وفيزكاينو فيردو وغارسيا برييتو ودي كاساس مورينو (Aguaded, Vizcaíno-Verdú, García-Prieto, & de-Casas-Moreno, 2023) دراسة تحليلية من خلال مراجعة أحدث الأدبيات المتعلقة بالفاقد التعليمي في سياقات مختلفة لفهم كيف يمكن أن تؤثر هذه الظاهرة على التطوير التعليمي بسبب نقص الإمكانيات التكنولوجية والرقمية للتعلم. وبينت النتائج أن أبرز العوامل التي تسهم في الفاقد التعليمي والتعلم الرقمي، والتي يجب على الجهات التعليمية والحكومية التركيز عليها في مجال الثقافة الإعلامية تمثلت في غياب الموارد التكنولوجية، ونقص الكفاءات الرقمية، والمشاركة المحدودة للأسرة والطلبة.

واستهدفت دراسة علي وعفونه وبرغس (2023) دور الألعاب التعليمية في تعويض الفاقد التعليمي في الأزمات في فلسطين وسوريا، والتحديات التي تواجه ذلك. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والمقابلات المنظمة والمفتوحة لجمع البيانات. تكونت العينة من (20) مشاركاً من التربويين وخبراء التربية من فلسطين وسوريا. وأظهرت النتائج أن الألعاب التعليمية تؤدي دوراً بارزاً في زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم، وتسريع عملية التعلم، واختصار الوقت والجهد، وتحقيق أكثر من هدف تعليمي باستخدام لعبة واحدة. وبينت النتائج جملة من التحديات المتعلقة بالفاقد التعليمي، حيث تمثلت التحديات الاقتصادية في انخفاض رواتب المعلمين وضعف البنية التحتية في المدارس، وشملت التحديات التكنولوجية ضعف مهارات المعلمين في التعامل مع الأجهزة الذكية والألعاب التعليمية الرقمية. بينما تمثلت التحديات الأخرى بمدى جاهزية المدرسة، وتوافر المواد والوسائل اللازمة لتوظيف الألعاب التعليمية، ومدى معرفة المعلمين بأنواع الألعاب التعليمية.

وسعت دراسة عساف (2023) إلى تعرف دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية، ومعوقات ذلك من وجهة نظر معلمات المدارس الحكومية في الأردن. ولتحقيق ذلك استخدم النهج الوصفي، وتم إعداد استبانة طبقت على عينة مكونة من (220) معلمة من مديرية لواء الجامعة بالعاصمة عمان لجمع البيانات. وأظهرت النتائج أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات كان مرتفعاً، في حين جاءت تقديرات المعلمات لمعوقات تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات منخفضة. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات تعزى لمتغيري المؤهل العلمي والخبرة التدريسية.

وهدف دراسة مابا وبيدياستوتي ومانترا وسوارتاما وسوكانادي (Maba, Widiastuti, Mantra, Suartama, & Sukanadi, 2023) إلى تعرف الفاقد التعليمي أثناء وبعد جائحة كوفيد-19، وأثره النفسي على الطلبة في إندونيسيا. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج نوعي من خلال إجراء مقابلات مع المعلمين الذين تم اختيارهم كمواضيع لهذا البحث. وأشارت النتائج إلى وجود أثر للفاقد التعليمي أثناء وبعد جائحة كوفيد-19 في الظروف النفسية للطلبة في التعلم، حيث أن الضغط النفسي والتوتر والملل الذي عانى منه الطلبة ناتج عن التحولات التي تعرضوا لها أثناء وبعد الوباء أدى إلى فقدان التعلم، والتغيرات في بيئة تعلم الطلبة التي حدثت فجأة وبشكل غير مشروط سببت قلقاً وتوتراً شديداً لدى الطلبة، مما أدى إلى فقدان الاهتمام بالتعلم، وفقدان تعلم الطلاب. وأوصت الدراسة بضرورة مراعاة المعلمين لظروف الفاقد التعليمي لدى الطلبة، ومحاولة إيجاد الحل المناسب والمستمر لتحسين قدرات الطلبة لتقليل هذا الفاقد.

وسعت دراسة أبو صعييليك وأبو قطيش (2023) إلى الكشف عن درجة رضا المعلمين عن محتوى كتاب الفاقد التعليمي لمادة اللغة العربية. وتكونت العينة مكونة من (254) معلماً ومعلمة من مدرسي الصف الثالث الأساسي. واستخدم المنهج الوصفي، والاستبانة لجمع البيانات. وأظهرت النتائج أن معلمي الصف الثالث الابتدائي راضون بدرجة متوسطة عن محتوى كتاب "الفاقد التعليمي" للغة العربية. وأشارت النتائج إلى وجود فروق جوهرية في الرضا عن محتوى كتاب الفاقد التعليمي لمادة اللغة العربية تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، بينما لا توجد فروق تعزى لمتغيري الخبرة أو المؤسسة التعليمية.

واستهدفت دراسة كنسارة (2022) دور التعلم الرقمي في تحقيق الإصلاح التربوي من وجهة نظر المشرفين التربويين الذين يستخدمون منصة مدرستي. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي، والاستبانة لجمع البيانات. وتكونت الدراسة من (320) مشرفاً تربوياً من المشرفين التربويين الذين استخدموا منصة مدرستي في مدينة مكة المكرمة. وبينت النتائج وجود ارتباط قوي بين الوضع الراهن التعليم واستخدم منصة مدرستي، حيث بلغت قيمة الارتباط

فيما بينهما (0.968)، مما يدل على أن منصة مدرستي مصممة بطريقة مناسبة لتقديم المحتوى التعليمي بما يتوافق مع المستويات التعليمية، وبما يحقق المحتوى التعليمي، وتوفر أدوات تسهل على المعلمين إيصال المعلومات بشكل كافٍ وسهل يتناسب مع المستويات المعرفية للطلبة، مما دفع إلى تحسين الوضع الراهن للتعليم الرقمي في ضوء استخدامها، وقد أصبح لها دوراً كبيراً في إصلاح وتطوير العملية التعليمية والمنظومة التعليمية.

وسعت دراسة أويار وكادان (Uyar & Kadan, 2022) للتعرف إلى مظاهر الفاقد التعليمي خلال جائحة كوفيد-19، وأسبابه، وطرق التغلب عليها من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج النوعي، والمقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (35) معلماً يعملون في مستويات مدرسية مختلفة في تركيا. وبينت النتائج أن بعض أسباب الفاقد التعليمي ترجع إلى الأسرة، والطلبة، والمعلمين، ومديري المدارس، والنظام التعليمي. وأفاد المعلمون أن الطلبة يعانون بشكل عام من الفاقد التعليمي في جميع المقررات الدراسية، وشددوا على ضرورة استخدام أدوات الويب (2.0)، وتوفير الوصول إلى الإنترنت، وتوفير الدعم للمعدات والتجهيزات، والقضاء على مشاكل البنية التحتية، وإضافة الأنشطة الترفيهية، واستخدام المواد من أجل تخفيض الفاقد التعليمي في عملية التعليم عن بُعد. كما اقترح المعلمون إعطاء دورات إضافية، وتقديم برامج التعافي الصفية، ومراجعة المواد، وينبغي أن تكون فترات الدروس أطول، والتدريس بشكل فعال من أجل القضاء على الفاقد التعليمي.

واستهدفت دراسة بني بكر (2022) الكشف عن مدى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء لطلبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمات. واستخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (50) معلمة من المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم في لواء الكورة بالأردن. وبينت النتائج أن فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء للطلبات من وجهة نظر المعلمات جاءت بمستوى مرتفع؛ إذ إن التعلم الرقمي يساعد على الربط بين المفاهيم الفيزيائية بطريقة منطقية، وعلى توضيح المفاهيم الفيزيائية وتعلمها لدى الطلبة، كما أنه يوفر وسيلة مناسبة لتقييم الطلبة أكاديمياً وبمصادقية عالية. وأوصت الدراسة بضرورة إعداد المعلمين وتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي والتقنيات التربوية الحديثة لتأهيلهم على استخدامها أثناء الخدمة لتحقيق رقمنة التعليم.

وهدف دراسة ديمير وأوزداس وكاماك (Demir, Özdaş, & Çakmak, 2022) إلى تحليل تصورات المعلمين حول مظاهر الفاقد التعليمي لدى الطلبة خلال وباء كوفيد-19. وتكونت العينة من (62) معلماً ومعلمة من مجموعة واسعة من المؤسسات والمجالات ومستويات الصفوف الدراسية في تركيا. واستخدم المنهج الوصفي، والمقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات. وبينت النتائج أن مظاهر الفاقد التعليمي تمثلت في الفاقد المعرفي، والفاقد المهاري، والفاقد النفسي، والفاقد الاجتماعي، والفاقد الصحي، وفقدان تكافؤ الفرص في التعليم. وأكدت النتائج على ضرورة ابتكار أنشطة اجتماعية وثقافية، وبرامج دعم تربوي لتعويض النكسات الاجتماعية والاقتصادية والصحية والتعليمية التي يتعرض لها الطلبة.

وأجرت عبد الرحيم والشياب (2022) دراسة بهدف تقييم تجربة الفاقد التعليمي من وجهة نظر المعلمين، ومعرفة مدى ملائمة محتوى الفاقد التعليمي للطلبة، ودرجة تقييم المعلمين لتجربة الفاقد التعليمي في الأردن. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي، والاستبانة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (39) معلماً ومعلمة. وأظهرت النتائج أن تقييم تجربة الفاقد التعليمي في جميع جاء بمستوى مرتفع لجميع المجالات، حيث جاء محور مادة الفاقد التعليمي في المرتبة الأولى بمستوى مرتفع، بينما جاء محور المعلم بالمرتبة الثانية والأخيرة بمستوى متوسط. وأوصت الدراسة بعقد ورشات عمل ودورات تدريبية للمعلمين حول طرائق معالجة الفاقد التعليمي، وكيفية اختيار طرائق المعالجة الأكثر فعالية.

وقامت عبد العي (2022) بدراسة هدفت إلى الكشف عن معوقات تطبيق الفاقد التعليمي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (97) معلماً ومعلمة من مديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة بالأردن. وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي العام لمعوقات تطبيق الفاقد التعليمي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين جاء بمستوى متوسط. وأوصت بدراسة بضرورة توعية أولياء الأمور والطلبة بأهمية تجربة الفاقد التعليمي، ودورها في تعويض الطلبة عما فقدوه خلال التعلم عن بعد من مهارات أساسية ومعارف.

واستقصت دراسة سويدان (2022) أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي والقيمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي، واستبانة مكونة من (33) فقرة موزعة على مجالين، هما: الفاقد التعليمي (17 فقرة)، والفاقد القيمي (16 فقرة). وتكونت العينة من (256) معلماً ومعلمة في المدارس الحكومية الفلسطينية. وبينت النتائج أن درجة تأثير التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي كانت متوسطة، في حين كانت مرتفعة في الفاقد القيمي. وأشارت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمين لأثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي يعزى لمتغير الجهة المشرفة على المدرسة لصالح المدارس الحكومية، ومتغير مرحلة التدريس لصالح المدارس الابتدائية، بينما لم تظهر فروق تعزى لمتغير طبيعة المادة التي يدرسها المعلم. كما أشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات استجابات المعلمين لأثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في الفاقد القيمي تعزى لجميع متغيرات الدراسة.

واستهدفت دراسة بايسال وأكاك (Baysal & Ocak, 2021) آراء المعلمين حول الفاقد التعليمي، والإجراءات التي يمكن اتخاذها حيال ذلك. ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدم المنهج النوعي، والمقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (50) معلماً ومعلمة من مختلف الفروع

والمستويات في تركيا. وأظهرت النتائج أن المعلمين أشاروا إلى أن معظم الطلبة تعرضوا للفاقد التعليمي بعد وباء كورونا، وأن المواد التي شهدت أكبر فاقد تعليمي هي: اللغة التركية، والرياضيات، والعلوم، والفيزياء، والكيمياء، واللغة الإنجليزية، في حين تم إدراج المواد ذات الفاقد التعليمي الأقل في الدراسات الاجتماعية، والأحياء، والجغرافيا، والتاريخ، والموسيقى، والفن. وأورد المعلمون العديد من المقترحات لتعويض الفاقد التعليمي، وهي: زيادة أنشطة القراءة، وتوظيف التكنولوجيا في التعليم، وتوسيع مشاركة أولياء الأمور، وإعادة العام الدراسي الحالي.

وسعت دراسة هاسودونجان وأوفياننتو ونينجسي (Hasudungan, Ofianto & Ningsih, 2021) لوصف التهديد الحقيقي المتمثل في الفاقد التعليمي لدى الطلبة المحرومين والمناطق النائية بسبب إغلاق المدارس والتعلم عن بُعد في إندونيسيا. وبينت النتائج أن التعلم عن بُعد يعد حلاً لهذه المعضلة، إلا أنه كان من الصعب تنفيذه على الطلبة المحرومين، والمناطق النائية للأسباب الآتية: لم يستخدم الطلبة مطلقاً منصات تكنولوجيا التعليم المختلفة في التعلم عن بُعد، وليس لديهم هاتف ذكي وخطط بيانات متنقلة، كما أن إشارة الإنترنت في المناطق النائية ليست جيدة للتعلم عن بُعد. وأشارت النتائج أنه عندما تم تنفيذ التعلم عن بُعد لأول مرة، واجه ما يصل إلى (75٪) من (206) طالباً محروماً، وعشر مدارس صعوبات عند استخدام منصات التكنولوجيا التعليمية للتعلم عن بُعد. ومع ذلك، وبعد عامين، كانت هناك زيادة في مشاركة الطلبة المحرومين في التعلم عن بُعد، حيث شكلت خطط البيانات المتنقلة المدعومة من الحكومة، والمناهج التكيفية، والتنوع في أساليب التعلم عند التعلم عن بُعد عاملاً مهماً في زيادة مشاركة الطلبة المحرومين والمناطق النائية.

وسعت دراسة العنزي (2021) للكشف عن مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج النوعي (دراسة الحالة)، وتمثلت الأداة بمقابلات منظمة لمجموعة من المعلمين والمشرفين، والبالغ عددهم (17) مشاركاً من مختلف التخصصات والمراحل التدريسية والمناطق التعليمية في السعودية. وأظهرت النتائج أن معالجة الفاقد التعليمي وفق مقترحات المشاركين يمكن أن تتم عبر ست استراتيجيات، هي: استخدام برامج وآليات التدريس المساندة، والعمل على مرونة الجدول الدراسي، وتحسين أداء المعلمين والطلبة، وتنفيذ التقييم بطرائق علمية، وإدخال التقنية في التدريس، وأخيراً تعاون الجهات ذات العلاقة بالعملية التعليمية داخل المدرسة وخارجها.

وهدف دراسة الدغبي (2021) إلى تعرف طرائق معالجة الفاقد التعليمي للمهارات الأساسية في مقرر اللغة الإنجليزية في للصف السادس. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج النوعي، والملاحظة كأداة لجمع البيانات. وتكونت العينة الدراسة من (16) معلمة من مصر. وبينت النتائج أن أبرز طرق المعالجة للفاقد التعليمي استخداماً تمثلت في الواجبات المنزلية، تلاها الاختبارات الدورية، ثم أوراق العمل، ثم بناء الاختبارات التشخيصية. بينما كان أقلها استخداماً الألعاب الإلكترونية، والفيديوهات التعليمية، والتطبيقات الإلكترونية. وأوصت الدراسة بضرورة توجيه المعلمين لاستخدام التكنولوجيا لمعالجة الفاقد التعليمي، مع التركيز على المهارات الأساسية.

وسعت دراسة بن سعيد (2021) إلى الكشف عن أثر استخدام تطبيق (عَلَمِي) في معالجة الفاقد التعليمي لدى الطالبات، واتجاهاتهن نحوه. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج شبه التجريبي، وتكونت العينة من (30) طالبة من الصف الثاني الثانوي بالسعودية، وزعن على مجموعتين متكافئتين، تجريبية وضابطة. واستخدم الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاهات لجمع البيانات. وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات طالبات المجموعتين التجريبية والضابطة في الاختبار التحصيلي، لصالح المجموعة التجريبية، وزيادة الأثر الإيجابي نحو استخدام تطبيق (عَلَمِي) في معالجة الفاقد التعليمي.

وهدف دراسة مكنج (2021) إلى تعرف درجة امتلاك معلمي المدارس لمهارات التعلم الرقمي، واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا. ولتحقيق هدف الدراسة، استخدم المنهج المختلط، والاستبانة، والمقابلات الشخصية المفتوحة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (310) معلماً ومعلمة من الأردن. وأظهرت النتائج الدراسة أن درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة مرتفعة، وأن اتجاهات المعلمين نحو استخدام مهارات التعلم الرقمي في ظل جائحة كورونا جاءت بدرجة متوسطة. وأشارت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري (الجنس، الخبرة التدريسية).

وقامت بدراسة سودان (2020) هدفت إلى تعرف فاعلية التعليم الإلكتروني في تلبية الاحتياجات التعليمية للطلبة في ظل الأزمات الناتجة عن فيروس كورونا من وجهة نظر المعلمين. ولتحقيق ذلك، استخدم المنهج الوصفي، والاستبانة لجمع البيانات. وتكونت العينة من (672) معلماً ومعلمة من مرحلة التعليم الأساسي في سوريا. وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات إجابات أفراد عينة الدراسة المتعلقة بقدرة التعليم الإلكتروني على تلبية الاحتياجات التعليمية للطلبة في ظل الأزمات التعليمية الناتجة عن فيروس كورونا تعزى لمتغير الجنس، ولصالح الإناث الدرجة الكلية للاستبانة، وجميع محاورها، عدا محور التقييم حيث كانت الفروق لصالح الذكور. ووجود فروق تعزى لمتغير الخبرة، ولصالح المعلمين ذوي الخبرة (أقل من 5 سنوات)، و(5-10 سنوات) في الدرجة الكلية للاستبانة، ولجميع محاورها عدا محور التقييم، حيث جاءت الفروق لصالح المعلمين ذوي الخبرة (أقل من 5 سنوات).

يلحظ من خلال استعراض الدراسات السابقة أن جميع الدراسات استخدمت المنهج الوصفي، باستثناء دراسة بن سعيد (2021) التي

استخدمت المنهج شبه التجريبي. وبالتالي اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات، التي استخدمت المنهج الوصفي. ومن حيث الأدوات المستخدمة، يلحظ أن معظم الدراسات استخدمت الاستبانة والمقابلات شبه المنظمة لجمع البيانات؛ وبالتالي اتفقت الدراسة الحالية مع الدراسات التي استخدمت الاستبانة كأداة لجمع البيانات.

ويلحظ أيضاً أن الدراسات السابقة تباينت في موضوعاتها وأهدافها، فمنها ما هدف إلى تعرف الفاقد التعليمي ومظاهره وآثاره (بن سعي، 2021؛ Demir, et al., 2022؛ Hasudungan et al., 2021؛ Maba, et al., 2023؛ Uyar & Kadan, 2022)، ومعوقات تطبيقه (عبد الحي، 2022)، وسبل معالجته والتغلب عليه (الدغبي، 2021؛ العنزي، 2021؛ Baysal & Ocak, 2021). إضافة إلى الكشف عن دور أو أثر بعض الطرق والاستراتيجيات لتعويض أو خفض الفاقد التعليمي، كالألعاب التعليمية (علي وعفونه وبرغس، 2023)، واستخدام تطبيق (عَلَمِي) (بن سعيد، 2021)، فضلاً عن تقييم تجربة الفاقد التعليمي (عبد الرحيم والشياب، 2022).

بينما هدف بعضها الآخر إلى تعرف مدى فاعليته في التدريس (بني بكر، 2022)، ودوره في تحقيق الإصلاح التربوي (كنسارة، 2022)، إضافة إلى الكشف عن أثر استخدام التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي والقيمي (سويدان، 2022)، وفاعلية التعليم الإلكتروني في تلبية الاحتياجات التعليمية للطلبة (سودان، 2020)، ودور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطلبة (عساف، 2023).

كذلك يلحظ ندرة الدراسات التي تناولت دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي، وفي حدود اطلاع الباحث. ومن هنا، برزت الحاجة لإجراء مثل هذه الدراسة، والتي تميزت عن الدراسات السابقة في هدفها المتمثل في تعرف دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة، وفي مجتمعها وعينتها من المعلمين في محافظة إربد بالأردن. والجدير بالذكر أن هذه الدراسة أفادت من الدراسات السابقة في أمور عدة، كصياغة المشكلة وتحديدها، واختيار المنهجية، وإعداد أداة الدراسة، إضافة إلى توظيف الدراسات السابقة في مناقشة النتائج وتفسيرها.

الطريقة والإجراءات

منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي بهدف التعرف إلى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد؛ وذلك لمناسبته لطبيعة الدراسة وأهدافها.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات في المدارس التابعة لمحافظة إربد، والبالغ عددهم (8542) معلماً ومعلمة. وذلك وفقاً للبيانات الصادرة عن وزارة التربية والتعليم للعام الدراسي 2023/2024. وتكونت العينة من (267) معلماً ومعلمة ممن يدرسون في المدارس موضع الدراسة، والذين تم اختيارهم بالطريقة العشوائية وفق معادلة ثومبسون (Thompson, 2012). وبين الجدول (1) توزيع أفراد عينة الدراسة وفقاً لمتغيرات الدراسة.

جدول (1): توزيع أفراد عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	144	93.53
	أنثى	123	07.46
	المجموع	267	100
المؤهل العلمي	دبلوم	31	61.11
	بكالوريوس	142	18.53
	دراسات عليا	94	21.35
	المجموع	267	100
الخبرة	أقل من 5 سنوات	77	84.28
	5- أقل من 10 سنوات	89	33.33
	10 سنوات فأكثر	101	83.37
	المجموع	267	100
التخصص	الآداب والعلوم الاجتماعية	138	51.68
	العلوم	29	34.46
	الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	37	13.86
	المجموع	267	100

أداة الدراسة

بعد الاطلاع على الأدب النظري، والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة (سويدان، 2022؛ سودان، 2020؛ Zhdanov, et al., 2022)، ويهدف التعرف إلى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد، قام الباحث بإعداد استبانة تكونت بصورتها الأولى من (37) فقرة موزعة على أربعة مجالات على النحو الآتي: الفاقد المعرفي (10 فقرات)، والفاقد المهاري (9 فقرات)، والفاقد الوجداني (8 فقرات)، والهدر التعليمي (10 فقرات).

صدق أداة الدراسة

تم التحقق من دلالات صدق الاستبانة بطريقتين، تمثلت الطريقة الأولى في صدق المحتوى، حيث عرضت الاستبانة بصورتها الأولى على مجموعة المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجالات التربية وعلم النفس، والحاسوب وتكنولوجيا المعلومات؛ بهدف إبداء آرائهم حول دقة وصحة محتوى الاستبانة من حيث: درجة قياس الفقرة للبُعد الذي تنتمي إليه، ووضوح الفقرات، والصياغة اللغوية، ومناسبتها لقياس ما وضعت لأجله، وإضافة، أو تعديل، أو حذف ما يروونه مناسباً. وفي ضوء ملاحظات المحكمين وآرائهم، تم تعديل صياغة بعض الفقرات، إضافة إلى حذف خمس فقرات بواقع فقرتين من كل مجال من مجالي الفاقد المعرفي والهدر التعليمي، وفقرة واحدة من مجال الفاقد المهاري؛ وبذلك أصبحت الاستبانة تتكون من (32) فقرة موزعة بالتساوي على ذات المجالات الخمس.

وتمثلت الطريقة الثانية في صدق البناء، إذ تم التحقق من دلالاته بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية مكونة من (30) معلماً ومعلمة من مجتمع الدراسة، ومن خارج العينة المستهدفة، وتم حساب مؤشرات صدق البناء باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson)؛ لإيجاد قيم ارتباط الفقرة بالبُعد الذي تنتمي إليه، وارتباطها بالدرجة الكلية للأداة، وكما هو مبين في الجدول (2).

جدول (2): قيم معاملات الارتباط بين فقرات أداة الدراسة مع مجالاتها ومع الدرجة الكلية

رقم الفقرة	الارتباط مع:		رقم الفقرة	الارتباط مع:		رقم الفقرة	الارتباط مع:	
	الأداة	المجال		الأداة	المجال		الأداة	المجال
1	0.41*	25**0.	12	0.74**	55**0.	23	0.54**	5**0.7
2	0.56**	0.71**	13	0.61**	0.46**	24	0.49**	0.68**
3	0.64**	0.73**	14	0.75**	0.57**	25	0.56**	0.75**
4	0.42**	0.64**	15	0.62**	0.43**	26	0.46**	0.69**
5	0.59**	0.78**	16	0.74**	0.54**	27	0.45**	0.61**
6	0.46**	0.63**	17	0.70**	0.53**	28	0.65**	0.76**
7	0.45**	0.60**	18	0.73**	0.59**	29	0.43**	0.64**
8	0.43**	0.61**	19	0.71**	0.64**	30	0.53**	0.73**
9	0.57**	0.74**	20	0.66**	0.42*	31	0.54**	0.70**
10	0.56**	0.71**	21	0.69**	0.44**	32	0.50**	0.74**
11	0.58**	0.75**	22	0.64**	0.41*			

** دال إحصائياً ($p \leq 0.01$): * دال إحصائياً ($p \leq 0.05$)

يلحظ من جدول (2) أنَّ قيم معاملات ارتباط الفقرات مع مجالاتها تراوحت بين (0.53-0.77)، وبين (0.41-0.64) مع الدرجة الكلية للأداة، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$). وبالإضافة إلى ذلك، حسبت قيم معاملات ارتباط المجالات مع الدرجة الكلية للأداة، ومعاملات الارتباط البينية للمجالات، وذلك باستخدام معامل ارتباط بيرسون (Pearson)، وذلك كما هو مبين في الجدول (3).

جدول (3): قيم معاملات ارتباط مجالات أداة الدراسة مع الأداة ككل، ومعاملات الارتباط البينية للمجالات

المتغير	الفاقد المعرفي	الفاقد المهاري	الفاقد الوجداني	الهدر التعليمي
الفاقد المهاري	0.46*			
الفاقد الوجداني	0.38*	0.56*		
الهدر التعليمي	0.61*	0.49*	0.51*	
الأداة (ككل)	0.80*	0.74*	0.82*	0.78*
* دال إحصائياً ($p \leq 0.05$)				

يلحظ من الجدول (3) أن قيم معاملات الارتباط البينية للمجالات تراوحت بين (0.38 - 0.61)، وتراوحت قيم معاملات الارتباط بين المجالات والأداة ككل بين (0.74 - 0.82)، وجميعها ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$)، وهذا يعد مؤشراً على صدق البناء للمقياس وفقاً لما أشار إليه عودة (2010).

ثبات أداة الدراسة

لتقدير ثبات الاتساق الداخلي لأداة الدراسة ومجالاتها؛ تم استخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach Alpha) على بيانات التطبيق الأول للعيينة الاستطلاعية السالفة الذكر، كما تم التحقق من ثبات الإعادة للأداة من خلال إعادة تطبيقها على ذات العينة الاستطلاعية، باستخدام طريقة الاختبار وإعادة الاختبار (Test-Retest)، وذلك بفارق زمني مقداره أسبوعين بين التطبيقين، ومن ثم حساب معامل ارتباط بيرسون (Pearson) بين نتائج التطبيقين، ويبين ذلك الجدول (4).

جدول (4): قيم معاملات ثبات الإعادة وثبات الاتساق لأداة الدراسة ومجالاتها

الأداة والمجالات	ثبات الإعادة	ثبات الاتساق الداخلي	عدد الفقرات
الفاقد المعرفي	0.82	0.77	8
الفاقد المهاري	0.80	0.75	8
الفاقد الوجداني	70.7	0.71	8
الهدر التعليمي	0.81	0.78	8
الأداة ككل	0.86	0.82	32

يتضح من الجدول (4) أن ثبات الإعادة للأداة ككل بلغ (0.86)، وتراوحت قيم ثبات الإعادة لمجالاتها بين (0.77 - 0.82). وبلغ ثبات الاتساق الداخلي للأداة ككل (0.82)، وتراوحت قيم ثبات الاتساق الداخلي لمجالاتها بين (0.71 - 0.78)، وتُعد هذه القيم مقبولة لأغراض الدراسة الحالية.

تصحيح أداة الدراسة

تكونت أداة الدراسة بصورتها النهائية من (32) فقرة، يُستجاب عليها وفق تدرج ليكرت الخماسي (أوافق بشدة، أوافق، أحياناً، لا أوافق، لا أوافق بشدة)، والتي تعطى الأوزان (5، 4، 3، 2، 1) على التوالي. وللوصول إلى حكم موضوعي على متوسطات استجابات أفراد عينة الدراسة، تم حساب المدى بطرح الحد الأدنى من الحد الأعلى ($5 - 1 = 4$)، ثم تقسيمه على عدد المستويات (3) ($4 \div 3 = 1.33$)؛ وبذلك أصبح طول الفئات على النحو الآتي: (1.00 - 2.33) مستوى منخفض، (2.34 - 3.67) مستوى متوسط، (3.68 - 5.00) مستوى مرتفع.

متغيرات الدراسة

أ. المتغيرات المستقلة:

- الجنس، وله فئتان: (ذكر، أنثى).
- المؤهل العلمي، وله ثلاثة مستويات: (دبلوم، بكالوريوس، دراسات عليا).
- الخبرة، ولها ثلاثة مستويات: (أقل من 5 سنوات، 5 - أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر).
- التخصص، وله ثلاث فئات: (الآداب والعلوم الاجتماعية، العلوم، الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات).

ب. المتغير التابع: دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة.

المعالجات الإحصائية

- للإجابة عن السؤال الأول، استخدمت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة.
- للإجابة عن السؤال الثاني، استخدم تحليل التباين الرباعي (4-way ANOVA) (دون تفاعل) للكشف عن دلالة الفروق في دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تبعاً لمتغيرات الدراسة، متبوعاً باختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية.

نتائج الدراسة ومناقشتها

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الأول الذي نصَّ على: "ما مستوى دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد؟".

للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي ومجالاته لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين، مع مراعاة ترتيب المجالات تنازلياً وفقاً للأوساط الحسابية، وكما هو مبين في الجدول (5).

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي ومجالاته لدى الطلبة مرتبةً تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية

الرتبة	الرقم	المجالات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	4	الهدر التعليمي	4.26	480.	مرتفع
2	2	الفاقد المهاري	4.09	560.	مرتفع
3	1	الفاقد المعرفي	623.	690.	متوسط
4	3	الفاقد الوجداني	473.	740.	متوسط
		الفاقد التعليمي (ككل)	863.	760.	مرتفع

يتضح من الجدول (5) أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين في محافظة إربد جاء بمستوى (مرتفع)، وبمتوسط حسابي بلغ (3.86)، وانحراف معياري (0.67). حيث جاء مجال الهدر التعليمي في الرتبة الأولى بمتوسط حسابي (4.26)، وبمستوى (مرتفع)، تلاه الفاقد المهاري بمتوسط حسابي (4.09)، وبمستوى (مرتفع)، ثم الفاقد المعرفي بمتوسط حسابي (3.62)، وبمستوى (متوسط). بينما جاء مجال الفاقد الوجداني في الرتبة الرابعة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.47)، وبمستوى (متوسط). ولعل هذه النتيجة تؤكد ما أشارت إليه نتائج دراسة ديمير وآخرين (Demir et al., 2022) بأن مظاهر الفاقد التعليمي تمثلت في الفاقد المعرفي، والفاقد المهاري، والفاقد النفسي، والفاقد الاجتماعي، والفاقد الصحي، وفقدان تكافؤ الفرص في التعليم. وتؤكد أيضاً ما أشارت إليه دراستي (العنزي، 2021؛ Uyar & Kadan, 2022) بضرورة استخدام أدوات الويب (2.0)، وإدخال التقنية في التدريس، وتوفير الدعم للمعدات والتجهيزات، وتعزيز البنية التحتية، وإضافة الأنشطة الترفيهية، واستخدام المواد من أجل تخفيض الفاقد التعليمي في عملية التعليم عن بُعد.

وتشير هذه النتائج إلى أهمية استخدام التعلم الرقمي والإنترنت في مراحل الحياة جميعها، لا سيما في ظل الأزمات الطارئة من جهة، ورغبة العديد من المعلمين في مواكبة التطور العلمي والتقني من جهة أخرى. ومما يؤكد ذلك ما أشارت إليه دراسة مامكغ (2021) بأن درجة امتلاك المعلمين لمهارات التعلم الرقمي جاءت بدرجة مرتفعة، ويمتلكون اتجاهات إيجابية نحو استخدام التعلم الرقمي، والتعلم عن بُعد، واستخدام المنصات التعليمية. وربما تعود هذه النتيجة إلى وعي المعلمين وإدراكهم لأهمية التعليم الرقمي الذي يوفر بيئة تعليمية تفاعلية نشطة غنية بالمشثرات والمحفزات التي من شأنها تعزيز عملية التعلم، بحيث تجعل الطالب محوراً للعملية التعليمية التعليمية، وتعمل على تنمية شخصية الطالب من جميع الجوانب المهنية والفكرية والوجدانية والاجتماعية، الأمر الذي يسهم في خفض وتعويض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من خلال ما يضيفه التعلم الرقمي وتطبيقاته من متعة وتشويق، واختصار الوقت والجهد، ومساعدة الطلبة على الانخراط والتعاون، واكتساب المعرفة والمهارات والقيم والاتجاهات. ولعل هذه النتيجة تؤكد ما أشارت إليه دراستي (العنزي، 2021؛ Uyar & Kadan, 2022) بضرورة استخدام أدوات الويب (2.0)، وإدخال التقنية في التدريس، وتوفير الدعم للمعدات والتجهيزات، وتعزيز البنية التحتية، وإضافة الأنشطة الترفيهية، واستخدام المواد من أجل تخفيض الفاقد التعليمي في عملية التعليم عن بُعد.

وتؤكد أيضاً ما أشارت إليه دراسة أشارت إليه دراستي (Aguaded, et al., 2023؛ Hasudungan et al., 2021) بأن التهديد الحقيقي لمشكلة الفاقد التعليمي يتمثل في غياب الموارد التكنولوجية، وندرة استخدام الطلبة لمنصات تكنولوجيا التعليم المختلفة في التعلم عن بُعد، إضافة إلى نقص الكفاءات الرقمية.

واتفقت هذه النتيجة بشكل جزئي مع نتائج دراسة بني بكر (2022) التي أشارت أن فاعلية التعلم الرقمي في التدريس من وجهة نظر المعلمات جاءت بمستوى مرتفع، ودراسة بن سعيد (2021) إلى أشارت إلى فاعلية استخدام تطبيق (عَلَمِي) الإلكتروني في معالجة الفاقد التعليمي، كذلك دراسة كنسارة (2022) التي أشارت إلى الدور الكبير الذي يؤديه التعلم الرقمي في اصلاح وتطوير العملية التعليمية والمنظومة التعليمية. في حين اختلفت هذه النتيجة بشكل جزئي مع نتائج دراسة سويدان (2022) التي أشارت إلى أن درجة تأثير التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي كانت متوسطة، في حين كانت مرتفعة في الفاقد القيمي.

وبالإضافة إلى ذلك، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمين حول المجالات المتعلقة بدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة (كل على حده)، ولل فقرات التابعة لها، حيث تم ترتيب الفقرات تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية، وذلك على النحو الآتي:

• الفاقد المعرفي

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفاقد المعرفي مرتبةً تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية

الترتبة	الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	1	يساعد التعلم الرقمي الطلبة على تبسيط المادة العلمية وفهمها	924.	0.66	مرتفع
2	2	يساعد التعلم الرقمي في توضيح المفاهيم واكتسابها	4.11	0.49	مرتفع
3	4	يوفر التعلم الرقمي محتوى شامل ووافي للمادة العلمية	40.4	60.5	مرتفع
4	7	يمكن التعلم الرقمي الطلبة من الوصول إلى المعلومات بكل سهولة ويسر	803.	0.50	مرتفع
5	5	يسهم التعلم الرقمي في عرض المحتوى بطريقه شيقة وغير مملة	3.69	0.61	مرتفع
6	8	يسهم التعلم الرقمي في تقليص الفجوة بين ما ينبغي أن يتعلمه الطلبة وما تعلموه بالفعل	13.4	0.65	متوسط
7	3	يساعد التعلم الرقمي على الربط بين المفاهيم بشكل منطقي	3.32	0.42	متوسط
8	6	يزود التعلم الرقمي الطلبة بمعلومات دقيقة وموثوقة	2.30	0.33	منخفض
الفاقد المعرفي (ككل)					
			3.62	0.69	متوسط

يتضح من الجدول (6) أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد المعرفي لدى الطلبة جاء بمستوى (متوسط) بمتوسط حسابي (2.62)، وبانحراف معياري (0.69). حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.30-4.39). وقد جاءت الفقرتان (7، 5) اللتان نصتا على: "يساعد التعلم الرقمي الطلبة على تبسيط المادة العلمية وفهمها"، و"يساعد التعلم الرقمي على توضيح المفاهيم واكتسابها" في الرتبتين الأولى والثانية على التوالي، وبمستوى (مرتفع). بينما جاءت الفقرة (6) التي نصها: "يزود التعلم الرقمي الطلبة بمعلومات دقيقة وموثوقة" في المرتبة الأخيرة، وبمستوى (منخفض).

ويمكن أن تعود هذه النتائج إلى السمات الكثيرة التي يتميز بها التعلم الرقمي، والعالم الافتراضي بشكل عام، حيث تعدد مصادر المعلومات، والمواقع التعليمية، ووسائل الشرح والإيضاح، ومواقع التواصل الاجتماعي المختلفة، وسهولة الوصول إليها (Basak et al., 2018)، الأمر الذي يزيد نشاط الطلبة إلى أقصى حد في تحصيل المعرفة، ويحفز تبادل المعرفة فيما بينهم. إضافة إلى الواقع المعزز، والواقع الافتراضي، والمحاكاة للظواهر وللتجارب التي يتعذر تنفيذها في المعامل والمختبرات نظراً لصعوبتها أو خطورتها أو حتى تخيلها، كالتفاعلات الكيميائية، والتجارب النووية، والخيال العلمي. كذلك الطباعة ثلاثية، والنمذجة لتوضيح المفاهيم العلمية المجردة وتمثيلها. فضلاً عن توفير الكتب الرقمية، والمواد العلمية، وتقديمها بطريقة شيقة وممتعة، مع خلال توفر عنصرَي الصوت والصورة. ولعل ما يؤكد ذلك حصول الفقرات ذوات الأرقام (1، 2، 4، 7، 5) على مستوى مرتفع. ولا شك أن كل ذلك يسهم في تقليص الفجوة بين ما ينبغي أن يتعلمه الطلبة، وما تعلموه بالفعل، الأمر الذي يُعد جوهر الفاقد التعليمي.

وقد يعزى حصول الفقرة (6) في المرتبة الأخيرة، وبمستوى (منخفض) إلى تعدد المواقع ومصادر المعلومات التي يوفرها الإنترنت وسهولة الوصول إليها، من خلال خاصية سلاسل الكتل (Blockchain) التي تسمح بمشاركة المعلومات بشكل شفاف داخل شبكة، والتي تحتوي على الغث والسمين من جهة، كما أن العديد من الطلبة يفتقرون إلى مهارات الملاحاة الرقمية التي يتطلبها النجاح في العالم الرقمي من جهة أخرى، والتي تشمل العثور على المعلومات، وترتيبها من حيث الأهمية والأولوية، وتقييم جودتها وموثوقيتها، حيث يكتفون بنسخ المعلومات ولصقها من مواقع غير موثوقة، دون التحقق من صحتها، الأمر الذي قد يعمل على تفاقم مشكلة الفاقد التعليمي. وهنا يدعو الباحث للعمل على نشر ثقافة تقييم الجودة لدى الطلبة خلال أنشطة التعلم الرقمي ليمكنوا من تقييم جودة المعلومات، من خلال التحقق من دقتها وموثوقية مصدرها.

واتفقت هذه النتيجة جزئياً مع نتائج دراسة بني بكر (2022) التي أشارت إلى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس الفيزياء من وجهة نظر المعلمين، إذ إنه يساعد على الربط بين المفاهيم بطريقة منطقية، وعلى توضيح المفاهيم وتعلمها لدى الطلبة. ودراسة سويدان (2022) التي أشارت إلى أن درجة تأثير التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي كانت متوسطة.

• الفاقد المهاري

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفاقد المهاري مرتبةً تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	7	يساعد التعلم الرقمي على تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة	4.42	0.52	مرتفع
2	5	ينمي التعلم الرقمي مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة	4.34	0.57	مرتفع
3	6	يزود التعلم الرقمي الطلبة بأدوات التعلم المستمر مدى الحياة	4.21	0.61	مرتفع
4	3	يسهم التعلم الرقمي في محو الأمية الرقمية	4.16	40.6	مرتفع
5	4	ينمي التعلم الرقمي مهارات التواصل الكتابية والشفوية	4.02	0.60	مرتفع
6	2	يسهم التعلم الرقمي في تطوير المهارات الحسابية	3.95	0.41	مرتفع
7	1	يسهم التعلم الرقمي في تطوير المهارات اللغوية	3.83	0.62	مرتفع
8	8	ينمي التعلم الرقمي مهارة حل المشكلات لدى الطلبة	3.79	680.	مرتفع
(الفاقد المهاري (ككل)					
			4.09	0.56	مرتفع

يتضح من الجدول (7) أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد المهاري لدى الطلبة جاء بمستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي (4.09)، وانحراف معياري (0.56). حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.98-4.89)، والتي صُنفت جميعها ضمن المستوى (المرتفع). وقد جاءت الفقرة (7)، التي تنص على: "يساعد التعلم الرقمي على تنمية مهارات التفكير النقدي والإبداعي لدى الطلبة" في الرتبة الأولى، تلاها الفقرتان (5)، (6) ونصهما: "ينمي التعلم الرقمي مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة"، و"يزود التعلم الرقمي الطلبة بأدوات التعلم المستمر مدى الحياة" في الرتبين الثانية والثالثة على التوالي. بينما جاءت الفقرة (8)، والتي نصها: "ينمي التعلم الرقمي مهارة حل المشكلات لدى الطلبة"، في الرتبة الثامنة والأخيرة. ولعل هذه النتيجة تؤكد على أهمية التعلم الرقمي في تنمية مهارات القرن الحادي والعشرين التي تركز على التعلم الذاتي، والتعاوني، والمعرفة الرقمية، والابتكار (وزارة التربية والتعليم، 2022ب)، والمتمثلة في مهارات التفكير الناقد، وحل المشكلات، والتواصل والتعاون، والإبداع والابتكار، ومحو الأمية الرقمية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن التعلم الرقمي يساعد على تجاوز الحدود الجغرافية، وتكوين مناقشات علمية، متزامنة وغير متزامنة، تقوم على أسس معرفية عقلية تبعاً للاهتمامات المشتركة، وليس على أساس العمر الواحد، أو المكان الواحد الذي يفرض على الطالب مصادقة من يجادلهم أمامه وحسب، مما ينمي مهارات التواصل الكتابية والشفوية من جهة، ويعكس عمقاً في التفكير المنطقي وتقويم المناقشات وتسويغها من جهة أخرى. كما أن المشاركة في الفعاليات والأنشطة المتنوعة، يساعد على بث روح الجماعة، والاقبال على تصفح المواقع الإلكترونية، والبحث عن كل ما هو جديد لخدمة المحتوى التعليمي، وبالتالي يتيح للطلبة الفرص الكافية للتعلم الذاتي باستخدام المصادر التعليمية والتكنولوجية كل حسب مستواه وقدراته، ويزودهم بأدوات التعلم مدى الحياة، وينمي قدرته على تفحص المعلومات والحكم عليها، ويتيح له الفرص الكافية للإبداع والابتكار. وربما تعود هذه النتيجة إلى الطبيعة الديناميكية الحيوية للتعلم الرقمي، بما يحتويه من أتمتة العمليات، وأنشطة تفاعلية تتضمن تبسيط المهارة الرئيسة إلى أجزاء، وتدريب المتعلم عليها خطوة خطوة، حتى يتمكن من أداء المهارة ككل من خلال المحاكاة. إذ يعمل التعلم الرقمي بمثابة روبوت تعليمي، ومعلم خصوصي (Haleem, Javaid, Qadri, & Suman, 2022) يمكن المتعلم من اكتساب المهارة عن طريق التدريب والممارسة، مع مراعاة تقديم التغذية الراجعة الفورية والمستمرة.

وقد يعزى حصول الفقرات (2، 1) المتعلقة بدور التعلم الرقمي في تطوير المهارات اللغوية والحسابية في المراتب الأخيرة، وبمستوى مرتفع، إلى محدودية فرص الممارسة من خلال التعليم عن بُعد مقارنة بالتعليم الوجاهي، وخصوصاً في اللغة والرياضيات التي تتطلب ممارسة أوسع من المواد الأخرى، لا سيما في الصفوف المبكرة، حيث يقوم المعلم بدور استثنائي في متابعة الطلبة، ونمذجة الأداء المناسب، وإعطائهم الفرصة للتطبيق المتكرر، ورعايتهم ودعمهم أثناء التطبيق.

واتفقت هذه النتائج بشكل جزئي مع نتائج دراسة بني بكر (2022) التي أشارت إلى أن التعلم الرقمي يسهم في تنمية التفكير العلمي، والتعلم الذاتي، وحل المشكلات لدى الطلبة، وبمستوى مرتفع. كذلك نتائج دراسة عساف (2023) التي أشارت إلى أن دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى الطالبات من وجهة نظر المعلمات كان مرتفعاً.

- الفاقد الوجداني

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالفاقد الوجداني مرتبةً تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	6	يساعد التعلم الرقمي الطلبة على تحقيق التوازن والتكيف التعليمي في الحالات الطارئة التي تتطلب الانقطاع عن المدرسة	254.	540.	مرتفع
2	1	يعزز التعلم الرقمي رغبة ودافعية الطلبة للتعلم	4.11	0.70	مرتفع
3	5	يعزز التعلم الرقمي من ثقة الطلبة بأنفسهم	3.92	80.5	مرتفع
4	7	يسهم التعلم الرقمي في خفض الاضطرابات النفسية (كحالات الاكتئاب، والقلق، والخوف، ...) الناجمة عن الفاقد التعليمي لدى الطلبة	43.8	0.61	مرتفع
5	2	يراعي التعلم الرقمي ميول الطلبة واتجاهاتهم	3.72	0.76	مرتفع
6	3	يلبي التعلم الرقمي احتياجات الطلبة ورغباتهم	3.47	0.51	متوسط
7	8	يساعد التعلم الرقمي على تنمية القدرات الاجتماعية والعاطفية لدى الطلبة التي تأثرت بسبب انعكاسات جائحة كورونا	362.	760.	متوسط
8	4	يحد التعلم الرقمي من العزلة والوحدة لدى الطلبة	2.09	820.	منخفض
الفاقد الوجداني (ككل)					
			473.	740.	متوسط

يبين الجدول (8) أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد الوجداني لدى الطلبة جاء بمستوى (متوسط) بمتوسط حسابي بلغ (3.47)، وانحراف معياري (0.74). حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (2.09-4.38). وقد جاءت الفقرتان (6، 1) ونصهما: "يساعد التعلم الرقمي الطلبة على تحقيق التوازن والتكيف التعليمي في الحالات الطارئة التي تتطلب الانقطاع عن المدرسة"، و"يعزز التعلم الرقمي رغبة ودافعية الطلبة للتعلم" في الرتبين الأولى والثانية، وبمستوى (مرتفع). تلاهما الفقرة (5) التي تنص على: "يعزز التعلم الرقمي من ثقة الطلبة بأنفسهم"، وبمستوى (مرتفع) أيضاً. بينما جاءت الفقرة (4)، ونصها: "يحد التعلم الرقمي من العزلة والوحدة لدى الطلبة" في المرتبة الأخيرة، وبمستوى (منخفض). وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن التعلم الرقمي يكسر روتين الغرفة الصفية، ويوفر بيئة تعليمية موثوقة، ويشعر الطلبة براحة أكبر من خلال تغيير ثقافة وفكرة الإجابة الخاطئة، أو أنهم مخطئين؛ ذلك لأن هناك دائماً شخص ما (معلم، أو قرين، أو روبوت) يساعدهم في العثور على الإجابة السليمة، ويزودهم بالتغذية الراجعة الفورية، وتعزيز المناسب، ويراعي الفروق الفردية فيما بينهم، ويلبي رغباتهم وميولهم واتجاهاتهم، ويتيح لهم الفرص لإطلاق مشاعرهم المكبوتة؛ الأمر الذي يعزز ثقتهم بأنفسهم، ويزيد دافعيتهم للتعلم، ويعمل على خفض حالات القلق والخوف والاكتئاب لديهم، وبالتالي تحقيق لديهم التوازن والتكيف التعليمي (Reedman-Flint, Harvey, Goulding, & Priestnall, 2022). كما أنه يحفز الطلبة على امتلاك أفكار مختلفة ومشاركتها وقبولها، وتعزيز التعلم الاجتماعي العاطفي، حيث يفهم الطلبة آراء بعضهم البعض ويحترمونها. وبالرغم من كل تلك الإمكانيات للتعلم الرقمي، إلا أن العزلة والوحدة لدى الطلبة لا زالت تمثل أكبر المخاوف أمام استخدام التعلم الرقمي، وهنا يأتي دور الأسرة والمدرسة في متابعة الطلبة ومساعدتهم على إدارة وتنظيم أوقاتهم، وانخراطهم في النشاطات والفعاليات الاجتماعية والثقافية، وتشجيعهم على ممارسة حياتهم الطبيعية.

- الهدر التعليمي

جدول (9): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للفقرات المتعلقة بالهدر التعليمي مرتبةً تنازلياً وفقاً لأوساطها الحسابية

الرتبة	الرقم	الفقرات	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	المستوى
1	2	يوفر التعلم الرقمي طرائق واستراتيجيات حديثة في التعليم والتدريب	364.	0.42	مرتفع
2	4	يوفر التعلم الرقمي أدوات واستراتيجيات تقييم متنوعة وعادلة	484.	60.5	مرتفع
3	1	يزود التعلم الرقمي الطلبة بمصادر تعلم متعددة ومختلفة	424.	0.57	مرتفع
4	6	يحد التعلم الرقمي من الهدر في الوقت والجهد	64.3	0.64	مرتفع
5	8	يوفر التعلم الرقمي بيئة جاذبة للتعليم	4.28	0.50	مرتفع
6	3	يوفر التعلم الرقمي تهيئة حافزة وتعلم سابق	4.17	0.43	مرتفع
7	5	يعمل التعلم الرقمي على تركيز انتباه الطلبة من خلال توفير الأنشطة التعليمية التفاعلية المختلفة	4.09	0.57	مرتفع
8	7	يوفر التعلم الرقمي للطلبة إمكانية طرح أية تساؤلات واستفسارات للمعلم	653.	0.78	متوسط
الهدر التعليمي (ككل)					
			26.4	480.	مرتفع

يبين الجدول (9) أن دور التعلم الرقمي في الحد من الهدر التعليمي ودعم وتعزيز البيئة التعليمية جاء بمستوى (مرتفع) بمتوسط حسابي بلغ (4.47)، وبانحراف معياري (0.48). حيث تراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (3.58-4.64). والتي صنف ضمن المستويين (المرتفع، والمتوسط). وقد جاءت الفقرة (2) ونصها: "يوفر التعلم الرقمي طرائق واستراتيجيات حديثة في التعليم والتدريب" في الرتبة الأولى، وبمستوى (مرتفع). تلاها الفقرتان (4، 1) اللتان نصتا على: "يوفر التعلم الرقمي أدوات واستراتيجيات تقييم متنوعة وعادلة"، و"يزود التعلم الرقمي الطلبة بمصادر تعلم متعددة ومختلفة" في المرتبتين الثانية والثالثة على التوالي، وبمستوى (مرتفع). ثم تلاها الفقرة (6) ونصها: "يحد التعلم الرقمي من الهدر في الوقت والجهد" وبمستوى (مرتفع) أيضاً. بينما جاءت الفقرة (7)، والتي تنص على: "يوفر التعلم الرقمي للطلبة إمكانية طرح أية تساؤلات واستفسارات للمعلم"، في المرتبة الثامنة والأخيرة، وبمستوى (متوسط).

وقد تعزى هذه النتيجة إلى إدراك المعلمين لأهمية توفير بيئة تعليمية تفاعلية آمنة وجاذبة غنية بالأدوات والمعدات اللازمة لتنفيذ الأنشطة وتطبيق المهارات بمهنية وحرفية عالية، من خلال طرائق وأساليب تعليم وتدريب وتقييم معاصرة، والتي من شأنها أن تسهم في غرس مفهوم التعليم لدى الطلبة، وتنمية اتجاهات إيجابية نحوه. إضافة إلى إيمانهم بمقدرة التعلم الرقمي على توفير مثل هذه البيئة بما يتميز به من سمات، كالجاذبية والتشويق والمتعة، وبما يحتويه من برامج وتطبيقات تواكب التوجهات الحديثة في أساليب وطرائق التدريس، وأدوات داعمة لتعليم الطلبة وتقييم الجوانب العاطفية والمعرفية والحركية لديهم (Joosten et al., 2020)، بما يعود على الطالب بالفائدة المعرفية والمهارية والمعنوية. ولعل ما يؤكد ذلك حصول جميع الفرات على مستوى مرتفع، باستثناء الفقرة (7) المتعلقة بإمكانية طرح الطلبة أية تساؤلات واستفسارات للمعلم. وقد يرجع ذلك إلى طبيعة الجلسة التعليمية بكونها متزامنة أو غير متزامنة من جهة، وإمكانية وصول الطالب للإجابة عن تساؤلاته استفساراته من مصادر أخرى، كالمواقع الإلكترونية، أو التواصل مع الأقران من جهة أخرى.

واتفقت هذه النتيجة بشكل جزئي مع نتائج دراسة بني بكر (2022) التي أشارت إلى أن التعلم الرقمي يسهم في توفير طرائق واستراتيجيات حديثة في التعليم والتدريب، والتقييم، وبمستوى مرتفع.

النتائج المتعلقة بسؤال الدراسة الثاني الذي نصَّ على: "هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) في دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص)؟". للإجابة عن هذا السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة حول دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تبعاً لمتغيرات الدراسة لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص)، وكما في الجدول (10).

جدول (10): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تبعاً لمتغيرات الدراسة

المتغير	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
الجنس	ذكر	833.	690.
	أنثى	893.	650.
المؤهل العلمي	دبلوم	783.	710.
	بكالوريوس	813.	680.
	دراسات عليا	993.	620.
سنوات الخبرة	أقل من 5 سنوات	953.	630.
	5- أقل من 10 سنوات	913.	680.
	10 سنوات فأكثر	723.	700.
التخصص	الآداب والعلوم الاجتماعية	733.	690.
	العلوم	843.	0.72
	الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	01.4	600.

يتبين من الجدول (10) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لتقديرات أفراد عينة الدراسة لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة ناتجة عن اختلاف مستويات المتغيرات؛ ويهدف التحقق من جوهرية هذه الفروق، تم إجراء تحليل التباين الرباعي (دون تفاعل) وفقاً لمتغيرات الدراسة (الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص)، كل على حده، وكما في الجدول (11).

جدول (11): نتائج تحليل التباين الرباعي (دون تفاعل) لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تبعاً لمتغيرات الدراسة

الدلالة الإحصائية	قيمة F المحسوبة	متوسط المربعات	درجات الحرية	مجموع المربعات	مصدر التباين
940.0	896.0	3610.	1	3610.	الجنس
0.000	152.6*	519.2	2	038.5	المؤهل العلمي
0.000	673.7*	092.3	2	184.6	سنوات الخبرة
0.000	024.9*	637.3	2	274.7	التخصص
		300.4	259	377.104	الخطأ
			266	234.123	الكل
* دال إحصائياً ($\alpha \leq 0.05$)					

يتضح من الجدول (11) عدم وجود فروق دالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير الجنس. وتشير هذه النتيجة إلى أن دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة لا يختلف من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. وقد تعزى هذه النتيجة إلى تشابه الظروف التأهيلية والتدريبية والوظيفية التي يعملون بها، فجميع المعلمين ذكوراً وإناثاً يخضعون لبرامج تعليمية تكاد تكون متشابهة في جميع المعاهد والجامعات، التي تشترك أهدافها من الإطار العام للسياسات التربوية، كما أنهم جميعاً يلتحقون في ذات البرامج المتعلقة بالتنمية المهنية، لا سيما المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التعليم والتدريب، إضافة إلى أنهم جميعاً ذكوراً وإناثاً يؤدون عملهم في بيئة مدرسية تكاد تكون متطابقة في الإمكانيات والبنية التحتية والتجهيزات، والمناهج المقررة، وفي ظل ظروف تنظمها وتحكمها قوانين وتعليمات موحدة؛ لذا اتفقت وجهات نظر المعلمين والمعلمات حول دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة، ولم تظهر فروقاً ذات دلالة إحصائية فيما بينهما.

واتفقت هذه النتيجة مع نتائج دراسة سويدان (2022) التي أشارت إلى عدم وجود أثر لاستخدام التكنولوجيا الرقمية في الفاقد التعليمي يعزى لمتغير الجنس.

كذلك يتضح من الجدول (11) وجود فروق ذات دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تعزى لمتغيرات (المؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والتخصص)، ولكون هذه المتغيرات متعددة المستويات، تم استخدام اختبار شيفيه (Scheffe) للمقارنات البعدية، وكما في الجدول (12).

جدول (12): نتائج اختبار شيفيه (Scheffe) لدور دور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة تبعاً لمتغيرات (المؤهل العلمي،

وسنوات الخبرة، والتخصص)

المؤهل العلمي	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي	دراسات عليا	بكالوريوس
المؤهل العلمي	دراسات عليا	993.		
	بكالوريوس	813.	*0.18	
	دبلوم	783.	*0.21	0.03
سنوات الخبرة	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	5- أقل من 10 سنوات
	أقل من 5 سنوات	953.		
	5- أقل من 10 سنوات	913.	0.04	
التخصص	10 سنوات فأكثر	723.	*0.23	*0.19
	مستويات المتغير	المتوسط الحسابي	الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	العلوم
	الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات	014.		
	العلوم	843.	*0.17	
	الأدب والعلوم الاجتماعية	733.	*0.28	*0.11
* دال إحصائياً ($\alpha \leq 0.05$)				

يتضح من الجدول (12) وجود فروق دالة إحصائية ($\alpha \leq 0.05$) بين المتوسطات الحسابية لدور التعلم الرقمي في خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من وجهة نظر المعلمين تعزى لمتغير المؤهل العلمي، ولصالح فئة (الدراسات العليا، والبكالوريوس) مقابل فئة (الدبلوم). وربما تعود هذه النتيجة إلى أن المعلمين حملة الدراسات العليا والبكالوريوس أكثر وعيًا ودراية بأهمية التعلم الرقمي، وربما أكثر اطلاعًا وخبرة وممارسة للتعلم الرقمي خلال دراستهم الجامعية الطويلة نسبيًا مقارنة بطلبة الدبلوم، والتي تعتمد بشكل كبير على استخدام التكنولوجيا في التعليم، إضافة إلى معرفتهم بالأساليب والطرائق الحديثة التي من شأنها خفض الفاقد التعليمي لدى الطلبة من خلال التعليمي.

ويتضح من الجدول (11) أيضًا وجود فروق تعزى لمتغير سنوات الخبرة، ولصالح فئة (أقل من 5 سنوات، و5- أقل من 10 سنوات) مقابل الفئة الأعلى (10 سنوات فأكثر). ويمكن أن ترجع هذه النتيجة إلى أن المعلمين ذوي الخبرة الأقل هم من حديثي التخرج مقارنة بأقرانهم ذوي الخبرة الأعلى، فهم أكثر قربًا ومعاصرة للثورة التقنية، وأكثر توظيفًا لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي بدورها تعد جوهر التعلم الرقمي، إذ لمسوا أهميتها، وسماها، وفوائدها الجمّة، ودورها البارز في التعليم والتدريب مقارنة بالمعلمين من ذوي الخبرة (10 سنوات فأكثر). والذين لا زال لدى البعض منهم الكثير من التحفظ على استخدام التكنولوجيا في التعليم من جهة، وافتقار البعض إلى مهارات واستراتيجيات التعلم الرقمي وتوظيف التكنولوجيا في التعليم من جهة أخرى، فضلًا عن ارتفاع مستوى الأمية الرقمية لدى العديد من المعلمين. ولعل ما يؤكد ذلك أن العديد من الدراسات أشارت إلى أن مستوى الأمية الرقمية لدى المعلمين كان متوسطًا (Atmojo, Ardiansyah & Wulandari, 2022).

ويتضح من الجدول (11) أيضًا وجود فروق تعزى لمتغير التخصص، ولصالح تخصص (الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات) مقابل تخصصي (العلوم، والآداب والعلوم الاجتماعية). ويمكن أن ترجع هذه النتيجة إلى أن المتخصصين في مجال الحاسوب وتكنولوجيا المعلومات أكثر خبرة ودراية بمميزات وإمكانيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بحكم تخصصهم، فضلًا عن أنهم قادة عملية التحول الرقمي التي شهدها العالم أثناء جائحة كورونا، وما بعد الجائحة، لا سيما في ظل الصيحات الوطنية والإقليمية والعالمية بالتحول الرقمي التي يضمن ديمومة واستمرارية التعلم مدى الحياة. واتفقت هذه النتيجة جزئيًا مع نتائج دراسة سودان (2020) التي أشارت إلى عدم وجود فروق لفاعلية التعليم الإلكتروني في تلبية الاحتياجات التعليمية للطلبة تعزى لمتغير الخبرة، ولصالح المعلمين ذوي الخبرة (أقل من 5 سنوات)، و(5- 10 سنوات) في الدرجة الكلية للاستبانة، ومعظم محاورها.

التوصيات

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث فيما يأتي:

- ضرورة توظيف التعلم الرقمي في العملية التعليمية التعليمية، وتسهيل عملية التحول إلى نظام التعلم الرقمي من خلال إعداد المعلمين وتدريبهم على مهارات التعلم الرقمي والتقنيات التربوية الحديثة من أجل تحقيق رقمنة التعليم.
- التركيز على تنمية القدرات الاجتماعية والعاطفية لدى الطلبة، والعمل على خفض الفاقد الوجداني، لا سيما الوحدة والعزلة الاجتماعية لديهم.
- نشر ثقافة تقييم الجودة لدى الطلبة خلال أنشطة التعلم الرقمي ليمكنوا من تقييم جودة المعلومات، من خلال التحقق من دقتها وموثوقية مصدرها.
- إجراء دراسات تتناول آليات معالجة الفاقد التعليمي في موضوعات محددة، مثل القراءة والكتابة، والمفاهيم والمهارات الرياضية بحيث تشمل المراحل التعليمية المختلفة.

المصادر والمراجع

- أبو صعيك، ع، وأبو قطيش، هـ. (2023). درجة رضا معلمي الصف الثالث الأساسي عن محتوى كتاب الفاقد التعليمي لمادة اللغة العربية. *دراسات: العلوم التربوية*، 50(3)، 464-452.
- بن سعيد، س. (2021). مستوى فاعلية تطبيق (علمي) لقياس فاعليته في معالجة الفاقد التعليمي لدى طلبة التعليم العام في المملكة العربية السعودية واتجاهاتهم نحوه. *مجلة الآداب للدراسات النفسية والتربوية*، (11)، 67-124.
- بني بكر، ر. (2022). مدى فاعلية التعلم الرقمي في تدريس مادة الفيزياء لطلبات المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في لواء الكورة. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*، 2(1)، 182-172.
- جبران، و. (2021). أغسطس 9). الفاقد التعليمي مشكلة خطيرة تواجه التعليم وتحتاج لتدخلات ملائمة وناجعة. في تعليم جديد، استرجع بتاريخ 16 نوفمبر،

2023 من المصدر: <https://www.new-educ.com>.

- الزغبني، م. (2021). الفاقد التعليمي خلال جائحة كورونا: مفهومه وتقديره وأثاره واستراتيجيات استدراكه. *مجلة العلوم التربوية*، 33(3)، 543-577.
- سودان، ف. (2020). فاعلية التعليم الإلكتروني في تلبية الاحتياجات التعليمية للتلاميذ في ظل الأزمات الناتجة عن فيروس كورونا من وجهة نظر المعلمين: دراسة ميدانية في محافظة دمشق. *المجلة التربوية الإلكترونية السورية*، 9، 1-31.
- سويدان، ر. (2022). تأثير استخدام وسائل التكنولوجيا الرقمية على الفاقد التعليمي والقيمي لدى طلبة المدارس الفلسطينية من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية. *المجلة العلمية لكلية التربية النوعية*، (32)، 447-468.
- عبد الحي، إ. (2022). معوقات تطبيق الفاقد التعليمي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في مديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة. *مجلة الشرق الأوسط للعلوم الإنسانية والثقافية*، 2(1)، 210-222.
- عبد الرحيم، ع، والشباب، م. (2022). تقييم تجربة الفاقد التعليمي من وجهة نظر المعلمين. *مجلة العلوم الإنسانية والطبيعية*، 3(2)، 175-188.
- العازي، س. (2021). مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي: دراسة نوعية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 5(23)، 227-256.
- عساف، ح. (2023). دور التحول الرقمي في التعليم في تنمية الثقافة الرقمية لدى طالبات المدارس الحكومية ومعوقات ذلك من وجهة نظر المعلمات. *دراسات: العلوم التربوية*، 50(2)، 463-476.
- علي، ك، عفونه، س، وبرغس، د. (2023) دور الألعاب التعليمية في تعويض الفاقد التعليمي في الأزمات في فلسطين وسوريا. *دراسات: العلوم التربوية*، 50(3)، 422-435.
- عودة، أ. (2010). *القياس والتقويم في العملية التدريسية*. (ط2). اريد: دار الأمل.
- كنسرة، ح. (2022). دور التعليم الرقمي في تحقيق الإصلاح التعليمي من وجهة نظر المشرفين التربويين مستخدمين منصة مدرستي. *مجلة التربية، جامعة الأزهر*، (193)، 438-522.
- مامكغ، ل. (2021). درجة امتلاك معلمي المدارس الحكومية لمهارات التعلم الرقمي واتجاهاتهم نحو استخدامه في ظل جائحة كورونا. *رسالة ماجستير غير منشورة*، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن.
- وزارة التربية والتعليم. (2022). *البرنامج الوطني للتدخلات العلاجية: الدليل الإجرائي*. عمان: وزارة التربية والتعليم، إدارة المناهج والكتب المدرسية.
- وزارة التربية والتعليم. (2022). *الدليل الإثرائي لأنشطة مهارات القرن الحادي والعشرين*. عمان: وزارة التربية والتعليم، إدارة المناهج والكتب المدرسية.
- اليونسكو. (2020). *مسح بشأن كوفيد-19: إعادة فتح الجامعات وإعادة تصورها*. عمان: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.
- اليونسكو. (2023). *الفاقد التعليمي في التعليم العام بالدول العربية*. عمان: منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة.

REFERENCES

- Abd Al-Hai, E. (2022). Obstacles to the application of educational loss during the Corona pandemic from the point of view of public-school teachers in the directorates of education in the Qweismeh district. *Middle East Journal of Humanities and Cultural Sciences*, 2(1), 210-222.
- Abd Al-Raheem, E., & Al-Shiab, M. (2021). Evaluation of the educational loss experience from the point of view of teachers. *Journal of Human and Natural Sciences*, 3(2), 175-188.
- Abu Suileek, A., & Abu Qtaish, H. (2023). The Teachers of the Third Primary Grade Satisfaction Degree with the Content of "The Learning Loss" Book for the Arabic Language Subject. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(3), 422-435.
- Aguaded, I., Vizcaíno-Verdú, A., García-Prieto, V., & de-Casas-Moreno, P. (2023). The Impact of Post- Pandemic Learning Loss on Education Development: A Systematic Review. *Review of Communication Research*, 11, 172-189.
- Akinsolu, O. (2017). Analysis of educational wastage in public secondary schools in Olorunda local government area, Osun State, Nigeria. *Educational Planning*, 24(1), 39-55.
- Al-Anzi, S. (2021). Suggestions of teachers and educational supervisors to address the learning loss: A qualitative study. *Arab Journal of Educational and Psychological Generalities*, 5(23), 227-256.
- Ali, K., Affounneh, S., & Burgos, D., (2023). The Role of Educational Games in Compensating for Educational Losses in Palestine and Syria during Crises. *Dirasat: Educational Sciences*, 50(3), 452-464.
- Alzaghibi, M. (2021). Learning Loss during COVID 19: concept, estimation, consequences, and catch-up strategies. *Journal of Educational Sciences*, 33(3), 543-577.
- American Psychiatric Association -APA. (2020). *APA Dictionary of Psychology*. (5th ed.). Washington, DC: Author.
- Assaf, H. (2023). The Role of Digital Transformation in Education in the Development of Digital Culture among Female Public-School Students and the Obstacles They Encounter from Their Teachers' Point of View. *Dirasat: Educational*

- Sciences*, 50(2), 463-476.
- Atmojo, I., Ardiansyah, R., & Wulandari, W. (2022). Classroom Teacher's Digital Literacy Level based on Instant Digital Competence Assessment (IDCA) Perspective. *Mimbar Sekolah Dasar*, 9(3), 431-445.
- Bani Bakr, R. (2022). The extent of the effectiveness of digital education in teaching physics to secondary school students from the point of view of teachers in the Koura district. *Middle East Journal of Humanities and Cultural Sciences*, 2(1), 172-182.
- Basak, S., Wotto, M., & Be'langer, P. (2018). E-learning, M-learning and D-learning: Conceptual definition and comparative analysis. *E-Learning and Digital Media*, 15(4), 191-216.
- Bin Saeed, S. (2021). The level of 'Alemny' Application effectiveness in addressing educational loss among general education students and their attitudes towards it in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Arts for Psychological and Educational Studies*, (11), 67-124.
- Cattaneo, M., Oggenfuss, C., & Wolter, S. (2016). The more, the better? The impact of instructional time on student performance. Leading House Working Paper Series. *Education Economics*, 25(5), 1-13.
- Chetty, R., Friedman, J., Hendren, N., & Stepner, M. (2023). *The Economic Impacts of COVID-19: Evidence from a New Public Database Built from Private Sector Data*. Cambridge: National Bureau of Economic Research.
- Demir, F., Özdaş, F. & Çakmak, M. (2022). Examining the learning losses of students in the Covid-19 process according to teachers' opinions. *International Journal of Psychology and Educational Studies*, 91012-1026.
- Dillenbourg, P. (2016). Evolution in digital education research. *International Journal of Artificial Intelligence in Education*, 26(2), 544-560.
- Fleming, J. (2021). Media Literacy, News Literacy, or News Appreciation? A Case Study of the News Literacy Program at Stony Brook University. *Journalism and Mass Communication Educator*, 69(2), 146-165.
- Grand-Clement, S. (2017). *Digital learning: Education and skills in the digital age*. California: RAND and Corsham Institute.
- Grewenig, E., Lergetporer, P., Werner, K., Woessmann, L., & Zierow, L. (2020). *COVID-19 and Educational Inequality: How School Closures Affect Low- and High-Achieving Students*. Bonn: IZA Institute of Labor Economics.
- Haleem, A., Javaid, M., Qadri, M., & Suman, R. (2022). Understanding the role of digital technologies in education: A review. *Sustainable Operations and Computers*, 3, 275-285.
- Hanushek, E., & Woessmann, L. (2020). *The economic impacts of learning losses*. Stanford, California: Organization for Economic Co-operation and Development (OECD).
- Hasudungan, A., Ofianto, O., & Ningsih, T. (2021). Learning Loss: A Real Threat in Education for Underprivileged Students and Remote Regions during the Covid-19 Pandemic. *International Journal of Distance Education and E- Learning (IJDEEL)*, 3(1), 12-23.
- Hebecci, M., Bertiz, Y., & Alan, S. (2020). Investigation of views of students and teachers on distance education practices during the Coronavirus (COVID-19) Pandemic. *International Journal of Technology in Education and Science*, 4(4), 267-282.
- Huber, S., & Helm, G. (2020). COVID-19 and Schooling: Evaluation, Assessment and Accountability in Times of Crises – Reacting Quickly to Explore Key Issues for Policy, Practice and Research with the School Barometer. *Educational Assessment, Evaluation and Accountability* 32(2), 237-270.
- Huong, L., & Jatturas, T. (2020). *The covid-19 induced learning loss: What is it and how it can be mitigated?* Retrieved on May 26, 2023, from: <https://www.ukfiet.org/2020/the-covid-19-induced-learning-loss-what-is-it-and-how-it-can-be-mitigated/>.
- Jobran, W. (2021, August 9). *Educational loss is a serious problem facing education and requires appropriate and effective interventions*. In New Education, retrieved on Nov. 16, 2023 from: <https://www.new-educ.com/>.
- Joint Economic Committee. (2021). *What's Next for Schools: Balancing the Costs of School Closures Against COVID-19 Health Risks*. Retrieved on June 12, 2023, from: https://www.jec.senate.gov/public/index.cfm/republicans/analysis?ContentRecord_id=33BC87AF-9E6A-4EAD-BAD0-F15B83990663.
- Joosten, T., Lee-McCarthy, K., Harness, L., & Paulus, R. (2020). *Digital Learning Innovation Trends*. Florida: Every Learner Everywhere project.

- Kaffenberger, M. (2021). Modelling the long-run learning impact of the Covid-19 learning shock: Actions to (more than) mitigate loss. *International Journal of Educational Development*, 81, 1-8.
- Kansara, H. (2022). The Role of Digital Education in Achieving Educational Reform from the Viewpoint of Educational Supervisors Who Use Madrasati Platform. *Journal of Education, Al-Azhar University*, (193), 438-522.
- Khateeb, L., Shdaifat, S., & Shdaifa, N. (2021). Effectiveness of Communication Techniques in Distance Education and Its Impact on Learning Outcomes at Jordanian Universities (Northern Province). *International Journal of Higher Education*, 10(1), 74-82.
- Lorié, W. (2020). *Contextualizing COVID-19 "Learning Loss" and "Learning Recovery"*. Retrieved on Nov. 15, 2023, from: <https://www.nciea.org/blog/contextualizing-covid-19-learning-loss-and-learning-recovery/>.
- Maba, W., Widiastuti, I., Mantra, I., Suartama, I., & Sukanadi, N. (2023). Learning loss: Impact of the COVID-19 pandemic on the students' psychosocial condition. *Journal of Education and E-Learning Research*, 10(2), 209-214.
- Mamkegh, L. (2021). *The Degree of Digital Learning skills by teachers in public schools and their attitudes toward such use during Corona Pandemic (Covid-19)*. Unpublished Master Thesis, Middle East University, Amman, Jordan.
- Ministry of Education. (2022a). *The National Program for Therapeutic Interventions: Procedural Manual*. Amman: Ministry of Education, Curricula and Textbooks Department.
- Ministry of Education. (2022b). *Enrichment guide to twenty-first century skills activities*. Amman: Ministry of Education, Curricula and Textbooks Administration.
- Odeh, A. (2010). *Measurement and evaluation in the teaching process*. (2nd ed.). Irbid: Dar Al-Amal.
- Patrinos, H., Vegas, E., & Carter-Rau, R. (2022). *An Analysis of COVID-19 Student Learning Loss*. Policy Research Working Paper, Washington, DC: World Bank Group.
- Pier, L., Christian, M., Tymeson, H., & Meyer, R. (2021). *COVID-19 and the Educational Equity Crisis: Evidence on Learning Loss from the CORE Data Collaborative*. California: PACE, Policy Analysis for California Education.
- Reedman-Flint, D., Harvey, J., Goulding, J., & Priestnall, G. (2022). I wandered lonely in the cloud: A review of Loneliness, Social Isolation and Digital Footprint data. *Submitted to the 6th International Conference on Computer-Human Interaction Research and Applications*, 2022- September, Malta, Msida.
- Sayeejan, P. & Nithlavarnan, A. (2022). Learning loss and learning difficulties of Junior secondary students in science subject due to COVID-19 outbreak. *The Sri Lanka Journal of South Asian Studies*, 4(1), 21-38.
- Sudan, F. (2020). The effectiveness of e-learning in meeting the educational needs of students in light of the crises resulting from the Corona virus from the point of view of teachers: A field study in Damascus Governorate. *Syrian electronic educational magazine*, 9, 1-31.
- Swedan, R. The effect of the use of digital technology on educational loss and value loss among Palestinian school students from the teachers' viewpoint. *Scientific Journal of the College of Specific Education*, (32), 447-468.
- Taghipour, K., Akbari, F., & Tahmasebzadeh, D. (2022). Measuring the amount of Digital Divide between Students and Teachers of the First Secondary School of Tabriz City in the Conditions of COVID-19 virus. *New Educational Approaches*, 16(1), 43-58.
- Thompson, S. (2012). *Sampling*. (3rd ed.). Hoboken, New Jersey John Wiley & Sons, Inc.
- UNESCO. (2002). *What Have We Learnt? Overview of Findings from a Survey of Ministries of Education on National Responses to COVID-19*. Amman: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2020). *COVID-19 Survey: Reopening and Reimagining Universities*. Amman: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- UNESCO. (2023). *Educational loss in public education in Arab countries*. Amman: United Nations Educational, Scientific and Cultural Organization.
- Uyar, A., & Kadan, O. (2022). Teachers' opinions on students' learning losses during the covid-19 pandemic: A case study. *International Online Journal of Educational Sciences*, 14(3), 857-876.
- Zhdanov, S., Baranova, K., Udina, N., Terpugov, A., Lobanova, E., & Zakharova, O. (2022). Analysis of Learning Losses of Students During the COVID-19 Pandemic. *Contemporary Educational Technology*, 14(3), 1-10.