

التحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب لمادة الرياضيات بَعْد جائحة كورونا وخطط التصدي لها

الاستلام: 9 /ديسمبر/ 2023
التحكيم: 20 /ديسمبر/ 2023
القبول: 9 /يناير/ 2024

هنا شحدة مصلح ابوزيد (1،*)

© 2023 University of Science and Technology, Aden, Yemen. This article can be distributed under the terms of the [Creative Commons Attribution License](#), which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

© 2023 جامعة العلوم والتكنولوجيا، المركز الرئيس عدن، اليمن. يمكن إعادة استخدام المادة المنشورة حسب رخصة مؤسسة المشاع الإبداعي شريطة الاستشهاد بالمؤلف والمجلة.

1 وزارة التربية والتعليم - مديرية تربية لواء سحاب - الأردن
* عنوان المراسلة: hanaabuzaid1982@gmail.com

التحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب لمادة الرياضيات بعد جائحة كورونا وخطط التصدي لها

الملخص:

هدفت الدراسة إلى التحقق من الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا والخطط العلاجية له، عبر تعزيز التحصيل المعرفي من وجهة نظر معلمي المدارس التابعة لتربية لواء سحاب. اعتمدت المنهج الوصفي التحليلي وتطوير أداة الاستبانة للحصول على البيانات من عينة الدراسة التي تكونت من (200) معلم ومعلمة رياضيات من لواء سحاب. أظهرت نتائج الدراسة أن الصعوبات التي واجهت معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا كانت بدرجة مرتفعة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (4.56)، كما كانت من أهم الطرق لمواجهة تلك الصعوبات من وجهة نظر المعلمين تنويع المعلم من الوسائل التعليمية المناسبة للطلبة كاللوحات والمجسمات وغيرها. وعلى أثر ذلك فقد أوصت الدراسة بعدد من التوصيات، كان أهمها توسيع نطاق الدراسات المستقبلية والتعرف على تأثيرات الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا ضمن سياقات أخرى.

الكلمات المفتاحية: الصعوبات، كورونا، الهدر التعليمي، خطط علاجية

The challenges facing mathematics teachers in Sahab Governorate schools after the COVID-19 pandemic and the plans to address them

Hana' Shihdah Mosleh Abuzaid ^(1,*)

Abstract:

The study aimed to investigate the challenges facing mathematics teachers as a result of educational waste after the COVID-19 pandemic and the remedial plans for it by enhancing cognitive achievement from the perspective of teachers in schools affiliated with the education of Sahab Governorate. The descriptive analytical approach was adopted, and a questionnaire tool was developed to obtain data from the study sample, consisting of (200) mathematics teachers from Sahab Governorate. The study results showed that the difficulties faced by mathematics teachers due to educational waste after the COVID-19 pandemic were high, with an average of (4.56). One of the most important methods, according to teachers, to address these difficulties was diversifying the teaching methods suitable for students, such as boards, models, and others. As a result, the study recommended several recommendations, the most important of which was expanding the scope of future studies and understanding the effects of educational waste after the COVID-19 pandemic in other contexts.

Keywords: *Challenges, COVID-19, Educational Disruption, Remedial Plans*

1 Ministry of Education, Sahab District Education Directorate

* Corresponding Email Address: hanaabuzaid1982@gmail.com

المقدمة:

من الواضح أن تعلم الرياضيات لم يعد مقتصرًا على حفظ القوانين والنظريات فقط، بل أنها أصبحت جزءاً حيوياً من الحياة اليومية؛ إذ يُعدُّ الفهم العميق للرياضيات ضرورياً لتوظيفها توظيفاً فعالاً في مختلف مجالات الحياة.

يتطلب تعليم الرياضيات تذليل الصعوبات التي قد تعترض طريق الفهم، ودعم المعلمين في تحقيق أهداف التعليم المرجوة، لاسيما أن الرياضيات اليوم تصنّف كواحدة من أكثر المواد التعليمية أهمية؛ حيث يمتد تأثيرها على العلوم الطبيعية والإنسانية، كما أن فهمها يمثل قاعدة للتفكير التجريدي، وتقدم المجتمعات في مسارها الفكري والحضاري. إن المعلم هو العنصر الرئيس في هذه العملية التعليمية، حيث يسعى المعلم المتميز لتوفير بيئة تعلم تحترم التنوع الفردي، ويتغلب على التحديات، كما يتجلى دوره في ربط الرياضيات بحياة الطلاب اليومية وتشجيعهم على حل المشكلات وتطوير المهارات العقلية، وتعزيز النقاش وخلق قضايا تحفز على الاكتشاف، وتشجيع التعاون (Wachira, Pourdavood, & Skitzi, 2013؛ الرقب، 2021).

شهد العلم والتعليم والأساليب المتبعة فيه نقلة نوعية في ظل التقدم والتطور التكنولوجي، وأصبح تطويع التكنولوجيا في العملية التعليمية جلياً في العصر الحالي، ولعل تلك النقطة كانت بارزة في جائحة كورونا، وعلى إثرها اضطر العالم أجمع لنقل التعليم من صورته التقليدية إلى الإلكترونية عبر منصات أتاحتها الحكومات لطلبتها في مختلف المراحل الدراسية، بدءاً من الابتدائية وانتهاءً بالجامعية (شعشاعة، 2022، ص. 73؛ بوخطوة وظاهر، 2023، ص. 142).

وفي المملكة الأردنية الهاشمية اتخذ التعليم عن بُعد كوسيلة رئيسة للتواصل بين المعلمين والطلبة وأولياء الأمور؛ بهدف ضمان حقوق الطلاب في سياق العملية التعليمية. ولمواجهة الجائحة، جرى وضع خطط دقيقة ومدروسة لمواجهة أي تحديات قد تظهر في هذه الفترة الاستثنائية من أجل الحفاظ على استمرارية العملية التعليمية وتقليل الآثار السلبية التي قد تنجم عن هذه الظروف الاستثنائية (وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2020).

وقد أظهرت العديد من الدراسات، مثل دراسة غنايم (2020) والقيناوي (2020)، ودراسة كايالار (Kayalar, 2020)، ودراسة ماركيز وآخرون (Marques et al., 2020). إن تجربة التعلم عن بُعد في جائحة كورونا قد تباينت في تأثيراتها على الطلبة، حيث استفاد بعض الطلاب ولاسيما الضعفاء في التحصيل الدراسي، وعلى الجانب الآخر، كان هناك مخاوف من قبل المعلمين، خاصة فيما يتعلق بتراجع مستوى الطلاب بعد انحسار الجائحة وعودتهم إلى الفصول الدراسية الحضورية. واستناداً إلى ما سبق تبلورت فكرة الدراسة في ضرورة التحقق من الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا والخطط العلاجية له من وجهة نظر معلمي المدارس التابعة لتربية لواء سحاب.

مشكلة الدراسة

أشار أخضير (2021) أن ظاهرة الهدر التعليمي لا تعد ظاهرة حديثة، بل قديمة ومتواجدة على نطاق واسع في مختلف أنحاء العالم، ولاسيما في الدول ذات التقدم المحدود. ومع ذلك، لم تكن هذه المشكلة ملحوظة بشكل كبير إلا بعد انتشار جائحة كورونا التي أدت إلى إغلاق المدارس على مستوى العالم ليصبح التعلم عبر الإنترنت هو البديل الوحيد. وعلى الرغم من التقدم في تكنولوجيا التعليم عن بُعد؛ إلا أنها لم تتمكن من أن تحل محل التفاعل المباشر في عمليات التعلم، خاصة في المراحل الأساسية، حيث يتطلب الطلاب

تفعيل جميع حواسهم لتحقيق تعلم أكثر فعالية. وقد أكد ستوري وزانج (Storey & Zhang, 2021) أن الفقد التعليمي الناتج عن جائحة كورونا يمثل تحدياً حقيقياً وخطيراً بشكل لافت للنظر مقارنةً بالأعوام السابقة. وأشاروا إلى ضرورة إيلاء اهتمام خاص لهذا الموضوع، خاصةً مع نقص عدد الدراسات التي تعنى به، بالإضافة إلى الآثار الكبيرة التي يتركها على المستوى الاجتماعي والصحي والاقتصادي (الزغول، 2022). وبالرغم من جهود المملكة الأردنية الهاشمية الحثيثة أثناء جائحة كورونا في مواصلة العملية التعليمية، إلا أن حقيقة وجود مشكلات تبلورت على إثرها وخلالها أمر لا يمكن التغاضي عنه، ومن ضمن هذه المشكلات وأهمها حدوث تباين في طريقة استيعاب المتعلم للمحتوى، مما أدى إلى ظهور فجوة بين المعرفة المفترضة أن يكتسبها الطلاب وما تم اكتسابه فعلياً. وهذا النقص ألقى بظلاله على إقبال الطلاب لبعض المهارات الأساسية في مادة الرياضيات، وأثر سلباً على التحصيل الأكاديمي لهم واستمرارية العملية التعليمية بسلاسة، وتعلم مهارات جديدة. وقد أكد جبران (2020) على ضرورة التعرف على أسباب حدوث الهدر التعليمي وسبل علاجه. ولعل من أهم الجهود المبذولة من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية إطلاق برنامج الهدر التعليمي لمختلف المواد التعليمية ولجميع المراحل الدراسية، ومن ضمنها مادة الرياضيات بسبب جائحة كورونا (الزغول، 2022؛ وزارة التربية والتعليم الأردنية، 2023).

إن مادة الرياضيات تتميز بطبيعتها الخاصة التي تجعل من فهمها واستيعابها أمراً ليس هيناً على الطلبة، وقد زادت هذه الصعوبات بسبب الجائحة، مما أدى إلى زيادة ظاهرة الهدر التعليمي بين الطلاب حتى بعد انتهاء الأزمة والعودة إلى التعليم الوجاهي (شعشاعة، 2022). وبناءً على ما سبق تبلورت مشكلة الدراسة في ضرورة التحقق من الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا والخطط العلاجية له من وجهة نظر معلمي المدارس التابعة لتربية لواء سحاب.

وتسعى الدراسة الحالية إلى الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما التحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب في تدريس منهج الرياضيات بعد جائحة كورونا؟
- ما الخطط الخاصة للتصدي للتحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب لمادة الرياضيات بعد جائحة كورونا؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة الحالية إلى:

- التعرف على التحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب في تدريس منهج الرياضيات بعد جائحة كورونا.
- وضع الخطط الخاصة للتصدي للتحديات التي تواجه معلمي مدارس لواء سحاب لمادة الرياضيات بعد جائحة كورونا.

أهمية الدراسة:

تظهر أهمية الدراسة في محورين وهما:

الأهمية النظرية

- تساهم هذه الدراسة في فهم أعمق للتأثيرات الناتجة عن جائحة كورونا على مجتمع المعلمين في مجال الرياضيات.

- يمكن للنتائج المستمدة من الدراسة أن تسهم في إثراء الأدبيات العلمية حول تأثير الأحداث الكبيرة مثل الجائحة على مجال التعليم.
- الوقوف على الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات لتعويض الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا.

الأهمية التطبيقية

- قد توفر الدراسة إشارات هامة لتحسين سياسات التعليم ورسم خطط العلاج في المدارس التابعة لتربية لواء سحاب، بالإضافة إلى فهم تحديات المعلمين في هذا السياق.
- قد تساهم في تطوير إستراتيجيات تدريس أكثر فاعلية وتحفيزاً لتجاوز التأثيرات السلبية للهدر التعليمي.
- قد تقدم عدداً من التوصيات التي توجه وزارة التربية والتعليم الأردنية بتدريب معلمي الرياضيات ليكونوا قادرين على تعويض الهدر التعليمي ما بعد الجائحة، وبالتالي تفادي آثاره السلبية.

حدود الدراسة:

- الحد الموضوعي: اقتصرت الدراسة على الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا والخطط العلاجية له من وجهة نظر معلمي المدارس التابعة لتربية لواء سحاب.
- الحد المكاني: اقتصرت الدراسة على المدارس التابعة للواء سحاب.
- الحد الزمني: طبقت الدراسة في الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2023 / 2024.
- الحد البشري: اقتصرت الدراسة على معلمي الرياضيات العاملين في مدارس لواء سحاب.

المصطلحات وتعريفاتها الإجرائية

- الهدر التعليمي: قصور امتلاك وإتقان الطلبة لعدد من المهارات الأساسية في العملية التعليمية إثر التحول للتعليم الإلكتروني في جائحة كورونا (الجندي، 2021، ص 25). ويُعرف إجرائياً بأنه الضجوة ما بين ما يمتلكه طلبة مدارس لواء سحاب من المهارات الرياضية مع ما هو مفترض امتلاكه وفقاً للأهداف التربوية والمنهجية لمادة الرياضيات والناجمة عن انقطاع التعليم الوجيه لمادة الرياضيات في جائحة كورونا.
- التحصيل المعرفي: هي النتائج التي يحققها الطالب مما جرى تعلمه في الفصول الدراسية، وفي المناهج الدراسية، كما أنه مجموع ما يمكن للطلاب استيعابه واكتسابه وتذكره عند الحاجة وباستخدام عوامل عديدة، منها الفهم، والتكرار، والانتباه الموزع على فترات معينة (ابن يطو، 2018، ص 25). ويُعرف إجرائياً على أنه المستوى الذي يصل إليه طلاب مدارس لواء سحاب في فهمهم واستيعابهم لمادة الرياضيات والمعارف المكتسبة في فترة دراستهم.
- جائحة كورونا: هي جائحة أصابت العالم نتيجة لانتشار فيروس (كوفيد - 19) الذي ظهر لأول مرة في مدينة (ووهان) في الصين، وعلى إثرها أعلنت منظمة الصحة العالمية حالة طوارئ صحية عالمية نظراً للانتشار السريع للفيروس والازدياد في عدد الاصابات بوتيرة متسارعة وحصدته للكثير من الأرواح في جميع أنحاء العالم (أبو صالح، 2022).

الإطار النظري والدراسات السابقة

يُعدُّ الهدر التعليمي أحد أبرز التحديات التي تواجه القطاع التعليمي في العديد من الدول، ويتعلق هذا التحدي بكمية الجهد والوقت والموارد المالية التي تنفق على العملية التعليمية دون تحقيق النتائج المأمولة، سواءً أكان ذلك نتيجة تسرب الطلاب من نظام التعليم أو عدم قدرتهم على مواصلة مسار التعلم لأسباب متنوعة، مما يؤدي إلى إضاعة جزء كبير من الموارد المالية والبشرية دون تحقيق أي فائدة. ويلاحظ أن الطالب لا يُصنّف كمتسرب من التعليم وفاقد له إلا عندما ينتهي الوقت المخصص للدراسة رسمياً. وهناك أسباب عديدة وعوامل تسهم في ارتفاع نسبة الهدر التعليمي في أي دولة، من أبرزها (اخضير، 2021؛ العنزي، 2021؛ العفيفي، 2022):

- عدم انتشار الوعي بأهمية التعليم داخل الأسرة، ونقص الشعور بأهمية التعليم، وبالتالي عدم التزام الآباء بتوفير فرص التعليم لأبنائهم.
 - التدهور الاقتصادي داخل الدولة، حيث قد يكون الوضع الاقتصادي الضعيف عائقاً أمام قدرة الحكومات على توفير التعليم المجاني لجميع الطلاب، وقد يتجهون إلى خصخصة التعليم في بعض الحالات.
 - ضعف جودة التعليم المقدم في الدول وعدم جاذبية الأساليب التعليمية المستخدمة، مما يؤدي إلى تراجع الإقبال على التعليم من قبل الطلاب.
 - انتشار الأمراض والأوبئة، وإصابة بعض الطلاب بأمراض تعيق قدرتهم على متابعة سنوات الدراسة.
 - عدم رغبة أولياء الأمور في تعليم الأبناء، خاصة الإناث منهم، وهذا يكون أكثر انتشاراً في القرى.
 - عدم توفر الدولة للموارد التعليمية الأساسية بشكل كافٍ، مما يؤثر على قدرتها على تلبية احتياجات جميع الطلاب.
- الهدر التعليمي يشكل ظاهرة بطابع تحدٍ في العديد من الدول، لاسيما النامية منها؛ لكون معدلاته فيها أعلى من غيرها، فقد اهتم خبراء التربية بتطوير طريقة فعالة لمعالجته. ومن بين الخطط الرئيسية لتحديد نسبة الهدر التعليمي يمكن ذكر ما يلي (اخضير، 2021):
- البدء بتنفيذ اختبار تشخيصي لجميع الطلاب، باستخدام بنك الأسئلة على منصة مدرستي.
 - شرح مفهوم الهدر التعليمي، سواءً عبر الفصول الافتراضية أو عبر توفير درس جاهز حول هذا المصطلح، ويمكن الاعتماد على شروحات سابقة، أو تحضير شروحات جديدة في خانة الدروس على منصة مدرستي.
 - إجراء اختبار بنائي لجميع الطلاب باستخدام أسئلة من بنك الأسئلة.
 - إجراء اختبار بعدي للطلاب أيضاً، مع إمكانية إنشاء الاختبار عبر منصة مدرستي باستخدام بنك الأسئلة.

الهدر التعليمي الناجم عن جائحة كورونا وسبل علاجه :

في ديسمبر 2019، جرى تشخيص أول حالة إصابة بفيروس كورونا المعروف بـ (كوفيد-19) في مدينة (ووهان) الصينية، وبسبب انتشاره السريع وخطورته، أعلنت منظمة الصحة العالمية حالة طوارئ صحية عالمية. يتسم هذا الفيروس بالتفشي السريع، والزيادة غير المتوقعة في عدد الإصابات والوفيات في مختلف أنحاء العالم، مما أدى إلى استنفار صحي عالمي، واتخاذ إجراءات احترازية ووقائية في جميع أنحاء العالم. وقد أشار اخضير (2021) إلى أن تأثير فيروس كورونا المستجد على الأنظمة التعليمية كان مدوياً ومتنووعاً. ففي بداية انتشار الفيروس

شكل البنك الدولي فريق عمل عالمي لدعم البلدان في التعامل مع هذه الأزمة وتوضيح الإجراءات اللازمة للتعامل معه، ومع تزايد الإصابات أغلقت المدارس في (120) بلداً، مما أثر على مليار طالب على مستوى العالم. ولذا فإن تأثير إغلاق المدارس لا يقتصر على التأثير الصحي، بل يمتد ليشمل تأثيرات اقتصادية وتعليمية. فالطلاب الأكثر تأثراً هم الذين يعانون من صعوبات في التعلم في المنزل، ويمكن أن يكون لديهم تحديات اقتصادية. كما تبين الخبرات السابقة مع الطوارئ الصحية أن التأثير يكون أكثر تدميراً في البلدان التي تعاني من تحديات تعليمية، مثل انخفاض نتائج التعلم، وزيادة معدلات التسرب، وعليه، فإن إغلاق المدارس يعرقل التعلم، خاصة بالنسبة للطلاب الذين لديهم فرص أقل للتعلم في المنزل، ويزيد الضغط الاقتصادي على أولياء الأمور ومن الإجراءات المتخذة للتصدي للفاقد الدراسي في الجائحة ما يأتي (اخضير، 2021):

- تعزيز التأهب في المدارس مع إبقائها مفتوحة، مع فرض إجراءات وقائية.
 - الإغلاق الانتقائي للمدارس في مناطق العلاج المحددة.
 - إغلاق المدارس على مستوى الدولة، مع تحول إلى التعلم عن بُعد للتقليل من فقدان التعلم.
 - الاستفادة من مصادر التعلم عبر الإنترنت والتعلم عن بُعد للحفاظ على استمرارية التعليم
- كما يمكن الحد من الهدر التعليمي وفقاً لما ورد في دراسة الرشيد (2022) ودراسة الزغبى (2021) والعنزي (2021) عبر ما يأتي:
- تعويض الهدر التعليمي بداية العام الدراسي عبر التركيز على الأنشطة غير المنهجية والإرشاد في بداية العام الدراسي، بالإضافة إلى إعادة دمج الطلاب في مجتمعاتهم التعليمية، وإعادة بناء العلاقات الاجتماعية وتشجيع الأنشطة التي تساعد الطلاب على ممارسة هواياتهم.
 - التعاون بين أولياء الأمور والمعلمين لحصر نقاط الضعف لكل طالب، ومعالجتها بهدف تضياد تراجع مستوى التحصيل الدراسي للطلاب وتحسين أدائهم.
 - وضع خطة متكاملة محددة الأهداف والمحتوى والفترة الزمنية لتحفيز التعلم، ويشمل ذلك حصص إثرائية، وتمديد زمن الحصص لبعض المواد، والتركيز على المواد ذات الفروع العديدة والعناصر الأساسية فيها.
 - تنمية مهارات الطلاب وتحفيز التعلم الذاتي.
 - التركيز على المهارات الأساسية التي يصعب تحقيقها في التعلم عن بُعد، مثل الكتابة والمفاهيم التربوية، ويشدد على تكثيف هذه المهارات أثناء الدوام المدرسي.
 - تطبيقات التدريب والمشاركة في المشاريع واستخدام تطبيقات تعزز استعادة المعلومات والتفاعل مع المحتوى عبر تدريبات ومشاريع صغيرة ومتوسطة.
 - إطلاق برامج لسد احتياجات الطلاب من المعرفة التي فقدوها في فترة الجائحة، مع التركيز على تقييم مستوى كل طالب وتوفير خطة علاجية فعالة.

الدراسات السابقة

سعت دراسة بوخطوة و طاهر (2023) بعنوان "دور التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات خلال جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة بكلية التربية بنغازي - جامعة بنغازي" إلى فحص دور التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلاب في كلية التربية بجامعة بنغازي. جرى استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وصُممت استبانتان للطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

أظهرت النتائج أن التعليم الإلكتروني كان له دور فعال في تدريس الرياضيات وتواصل الطلاب. جرى استخدام تطبيقات مثل (What Sapp) و (Google Classroom) على نطاق واسع. ورغم التحديات مثل انقطاع الكهرباء، وضعف الإنترنت، كان هناك اتجاه إيجابي نحو التعلم الإلكتروني. وبالرغم من وجود صعوبات وتحديات، فإن أعضاء هيئة التدريس والطلاب أظهروا اهتماماً بتطوير مهاراتهم في التعلم الإلكتروني. كما أوضحت النتائج أن هناك حاجة لتحسين البنية التحتية، بما في ذلك التدريب والدعم الفني. أخيراً، أشارت الدراسة إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية في وجهات نظر الطلاب حول دور التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات في جائحة كورونا بناءً على التحليل الإحصائي.

سعت دراسة الرشيد (2022) بعنوان "مشكلات تفاقم الفاقد التعليمي في ظل جائحة (كوفيد - 19) ومقترحات علاجها بمرحلة التعليم الثانوي بدولة الكويت من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والموجهين" إلى فهم التحديات التي زادت من تفاقم الفاقد التعليمي في فترة جائحة (كوفيد - 19)، وتقديم مقترحات لتقليل هذا الفاقد التعليمي في مرحلة التعليم الثانوي في دولة الكويت من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والموجهين. استندت الدراسة إلى استخدام المنهج الوصفي التحليلي لإعداد استبانة تتناول مشكلات تفاقم الفاقد التعليمي في جائحة كورونا، تنقسم إلى أربعة مجالات (الإدارة التعليمية، المعلمين، الطلاب، والمنهاج الدراسي)، وجرى توزيعها على عينة مكونة من (145) معلماً وموجهاً، و(266) طالبة من ثانوية الفروانية للبنات. جرى تحليل البيانات باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (SPSS). أظهرت الدراسة أن أبرز المشكلات التي تزيد من حدة الفاقد التعليمي في نظام التعليم الثانوي في الكويت تتمثل في غياب اهتمام الإدارة بالأنشطة والظروف النفسية للطلاب، وسلبية المعلمين تجاه التعليم المدمج، وغياب العلاقة التكاملية بين المعلم وولي الأمر، وعدم وجود بيئة تعليم تفاعلية تساهم في تعزيز استجابة الطلاب للتعلم. كما أشارت الدراسة إلى ضرورة تطوير المناهج الدراسية وتوفير برامج الدعم لتعلم اللغات، ودعم التدريس المساند وبرامج التعليم الصيفي والأنشطة التي تتم بعد دوام المدرسة.

حددت دراسة شعشاعة (2022) بعنوان "علاج الفاقد في الرياضيات ما بعد جائحة كورونا" مفهوم الفاقد التعليمي وأسبابه وأضراره وطرق العلاج الممكنة للحد من آثاره ومتابعة عملية التعافي والتحديات التي تواجه المعلمين. جرى استخدام المنهج الوصفي التحليلي واستخدام الاستبانة لجمع البيانات. ووضعت النتائج ضرورة عمل الاختبارات المناسبة في بداية العام الدراسي (٢٠٢٢ - ٢٠٢٣) للطلاب بحيث تحدد نقاط الضعف والقوة، وبناء الخطط العلاجية لاستعادة المهارات المفقودة والعمل على تحفيز وتعزيز المتعلمين والمعلمين وبمساعدة الشركاء في العملية التعليمية.

هدفت دراسة (عبد الحي، 2022) "معوقات تطبيق الفاقد التعليمي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في مديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة" إلى تحليل معوقات تطبيق الفاقد التعليمي في جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في مديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة. جرى اعتماد المنهج الوصفي التحليلي، واستخدام الاستبانة لجمع البيانات من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية في المدارس الحكومية التابعة لمديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة. أظهرت نتائج الدراسة أن توزيع الاستبانة جرى بطريقة عشوائية بسيطة على (97) معلماً ومعلمة، وكان متوسط الحساب العام لمقررات معوقات تطبيق الفاقد التعليمي في جائحة كورونا مستوى متوسطاً. بلغ المتوسط الحسابي (2.643) مع

انحراف معياري قدره (1.078). بناءً على نتائج الدراسة، قدمت الباحثة توصيات عديدة، منها ضرورة توعية أولياء الأمور والطلاب بأهمية تجربة الفاقد التعليمي ودورها في تعويض الطلاب عن مهارات ومعارف فقدوها في التعلم عن بُعد.

فيما تحققت دراسة اليوسف (2022) بعنوان "التجربة الأردنية في التعليم عن بُعد في المرحلة الأساسية في ظل جائحة كورونا (Covid-19)" من فاعلية التجربة الأردنية في التعليم عن بُعد في المرحلة الأساسية، وذلك في سياق انتشار فيروس كورونا (كوفيد -19). كما ركزت الدراسة على تحليل التحديات التي واجهت الحكومات في تخطي هذه الأزمة وضمان استمرارية التعليم عن بُعد. أوصت الدراسة بضرورة تقديم دعم فعال لوزارة التربية والتعليم لضمان استمرارية الإدارة التعليمية عن بُعد وتعزيز قدراتها، ودعم المشاريع الوطنية التي تروج للتعليم عن بُعد، وتعزيز التعاون مع وزارة التعليم الأردنية، وتحسين منظومة التعليم عن بُعد باستمرار ومواكبة التطورات التكنولوجية والاستفادة من تجارب الدول العربية الأخرى، وأخيراً إعادة النظر في هيكل الدروس المتلفزة وإضافة محتوى جاذب للطلاب، خاصة في المرحلة الأساسية.

هدفت دراسة العنزي (2021) بعنوان "مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي دراسة نوعية" إلى استكشاف مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي. جرى استخدام منهج البحث النوعي، وأداة المقابلات للحصول على آراء المشاركين البالغ عددهم (17). جرى تحليل البيانات تحليلًا فرديًا، وكشفت النتائج عن ست إستراتيجيات مقترحة، وهي استخدام برامج وآليات التدريس المساندة، والعمل على مرونة الجدول الدراسي، وتحسين أداء المعلمين والطلاب، وتنفيذ التقويم بطرق علمية، وإدخال التقنية في التدريس، وأخيراً تعاون الجهات ذات العلاقة بالعملية التعليمية.

سعت دراسة القيق والهدمي (2021) بعنوان "الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس عن بُعد أثناء جائحة كورونا" إلى فحص التحديات التي واجهها معلمو المدارس في فترة التعليم عن بُعد في جائحة كورونا. كما يهدف البحث إلى استكشاف الأدوات المستخدمة لمتابعة أداء الطلاب في أداء واجباتهم. جرت الدراسة في الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي (2019/2020)، واشتملت عينة الدراسة على معلمين من جميع المدارس، سواء الخاصة أو الحكومية، في مديرية التربية والتعليم في ضواحي القدس. استخدمت الدراسة استبانة تحتوي على أربعة مجالات و(39) فقرة لتقييم التحديات التي واجهها المعلمون أثناء التعليم عن بُعد. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة الصعوبات التي واجهها معلمو المدارس كانت متوسطة. وتشير النتائج إلى أن المعلمين اعتمدوا اعتماداً أساسياً على وسائل التواصل الاجتماعي، مثل (فيسبوك)، وتطبيق (واتس آب) في التدريس عن بُعد. بالإضافة إلى ذلك، أشارت النتائج إلى أن المعلمين اعتمدوا اعتماداً كبيراً على الأدوات التي قاموا بتطويرها بناءً على احتياجاتهم الخاصة، أكثر من اعتمادهم على الأدوات التي نصحت بها وزارة التربية والتعليم.

تتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من حيث الهدف، حيث إنها سعت للتعرف على التحديات التي واجهت معلمي الرياضيات نتيجة الفاقد التعليمي وتقديم الخطط العلاجية لذلك، تشابهت الدراسة ببعض أهداف الدراسات السابقة، كدراسة العنزي (2021) التي هدفت لاستكشاف مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي، ودراسة شعشاعة (2022) التي قدمت خططاً علاجية للفاقد التعليمي، بينما اختلفت معهم الدراسة الحالية بأنها قدمت التحديات التي اختصت بمعلمي الرياضيات في جائحة كورونا بشكل خاص، كما قدمت لهم بعض الخطط العلاجية، حيث لم تجمع أي دراسة سابقة هذين الهدفين.

الطريقة والإجراءات منهج الدراسة

جرى استخدام المنهج الوصفي التحليلي في هذه الدراسة لفهم وتحليل الواقع الفعلي لظاهرة البحث. وقد اعتمدت الاستبانة كأداة رئيسة لجمع البيانات والمعلومات من عينة الدراسة. بعد جمع البيانات، جرى معالجتها وتحليلها إحصائياً بهدف تحقيق أهداف البحث، والوصول إلى نتائج تسهم في فهم الموضوع المدروس فهماً أفضل، وتقديم توصيات مستندة إلى أدلة قوية.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات الرياضيات العاملين في المدارس التابعة لمديرية التربية في لواء سحاب.

عينة الدراسة

تكونت عينة الدراسة من معلمي ومعلمات الرياضيات العاملين في المدارس التابعة لمديرية التربية في لواء سحاب، حيث اختيرت العينة عشوائياً، وتكونت من (200) معلم ومعلمة. ويوضح الجدول (1) و(2) و(3) البيانات الشخصية والوظيفية لأفراد العينة.

الجدول (1): توزيع أفراد العينة حسب متغير الجنس

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
الجنس	الذكور	102	51
	الإناث	98	49
المجموع		200	100

يوضح الجدول (1) أن نسبة الذكور من عينة الدراسة شكلت (51%) بينما كانت نسبة الإناث (49%).

الجدول (2): توزيع أفراد العينة حسب عدد سنوات الخبرة

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
عدد سنوات الخبرة للمعلم	أقل من 8 سنوات	76	38
	15 من 8 إلى أقل من	75	37.5
	سنة فأكثر 15	49	24.5
المجموع		200	100

تحليل الجدول (2) يظهر أن المعلمين الذين لديهم خبرة تقل عن (8) سنوات (نسبة 38%)، بينما يمتلك (37.5%) منهم خبرة تتراوح بين (8) وأقل من (15) سنة. ويلاحظ أن نسبة الذين لديهم خبرة (15) سنة فأكثر أقل بشكل ملحوظ، وهي (24.5%).

الجدول (3): توزيع أفراد العينة حسب متغير المؤهل العلمي

المتغير	الفئة	التكرار	النسبة المئوية (%)
المؤهل العلمي	دبلوم كلية مجتمع	41	20.5%
	بكالوريوس	78	39%
	ماجستير	52	26.0%
	دكتوراة	29	14.5%
المجموع		200	100

يعكس الجدول (3) توزيع المشاركين حسب المستوى التعليمي، ويوضح أن النسبة الأعلى منهم والبالغة (39%) كانت من حملة درجة البكالوريوس، يليها (26%) من حملة الماجستير. أما حملة شهادة دبلوم كلية المجتمع كانت نسبتهم (20.5%)، يليها حملة درجة الدكتوراة والبالغ نسبتها (14.5%).

أداة الدراسة

صُممت الاستبانة بالاعتماد على المسح المرجعي لتحليل الأدبيات المتاحة حول التحديات التي تواجه معلمي الرياضيات بعد جائحة كورونا، وذلك لفهم السياق والنقاط الرئيسية المتداولة في الأبحاث السابقة. تلي ذلك توجيه أسئلة استكشافية لعينة من معلمي مدارس لواء سحاب، لتسليط الضوء على تجاربهم، وتحليل تفاعلهم مع التحديات التي نشأت بعد الجائحة. بناءً على هذه الاستجابات، جرى صياغة فقرات الاستبيان التي استخدمت لجمع البيانات. وتكونت الاستبانة من ثلاثة أقسام: القسم الأول: لجمع بيانات عينة الدراسة، وشمل الجنس، والمؤهل العلمي، وسنوات الخبرة، والقسم الثاني: شمل (17) فقرة حول الصعوبات التي واجهت معلمي الرياضيات بعد جائحة كورونا، وأخيراً القسم الثالث: تضمن (10) فقرات حول الخطط العلاجية عبر تعزيز التحصيل المعرفي، وقد جرى الاعتماد على مقياس ليكرت الخماسي في تصميم الاستبانة، وإعطاء كل إجابة درجة كما يلي:

الإجابة	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة
الدرجة	5	4	3	2	1

صدق أداة الدراسة

1. صدق الأداة الظاهري

جرى اختيار محكمين متخصصين في مجال الدراسة، والبالغ عددهم (8) لتقييم الاستبانة، وتقديم مقترحات لتحسينها، وقد طبقت تلك المقترحات لضمان تحسين الاستبانة بشكل يعزز صدقها.

2. صدق الاتساق الداخلي

جرى حساب درجة انسجام كل فقرة في الاستبانة مع المجال الذي تتعلق به عبر معادلة ارتباط بيرسون، وهذا يعكس قدرة الفقرة على قياس ما يُقصد بشكل دقيق، وكانت النتائج كما يلي:

الجدول (4): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال الخطط العلاجية عبر تعزيز التحصيل المعرفي والدرجة الكلية للمجال

القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل بيرسون	الفقرة
0.000	753.	1 يشجع معلم المدرسة الطلبة على المشاركة في التعليم الإلكتروني بجانب التعليم الوجيه لمعالجة الهدر التعليمي.
0.000	699.	2 يقيم المعلم سجلات إنجازات الطلبة وتحصيلهم الدراسي باستمرار.
0.000	715.	3 ينوع المعلم من الوسائل التعليمية المناسبة للطلبة كاللوحات، والمجسمات، وغيرها.
0.000	652.	4 يوظف معلم المدرسة المختبرات، والمكتبة، لتوفير بيئة تعلم داعمة.
0.000	691.	5 يشجع المعلم الطلبة على التعبير عن آرائهم بحرية.
0.000	638.	6 يوفر المعلم جواً مناسباً لتشجيع الطلبة على حب المدرسة.
0.000	679.	7 يحفز المعلم الطلبة على المشاركة في الأنشطة غير المنهجية واللاصفية.
0.000	780.	8 يتيح المعلم للطلبة الفرصة للمشاركة في القرارات التي تخصهم.
0.000	778.	9 يحث المعلم الزملاء على استخدام أساليب متنوعة في التدريس تراعي الفروق الفردية ويقوم بذلك أيضاً.
0.000	709.	10 تشجيع التعليم عبر المسابقات والأنشطة التفاعلية.

يوضح الجدول (4) معامل الارتباط ما بين كل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة في مجال الخطط العلاجية عبر تعزيز التحصيل المعرفي والدرجة الكلية للمجال، وهي دالة عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وبهذا يُعد المجال صادقاً لما وُضع لقياسه.

الجدول (5): معامل الارتباط بين كل فقرة من فقرات مجال الصعوبات التي تتعلق بالمعلم والمنهاج والدرجة الكلية للمجال

القيمة الاحتمالية (Sig.)	معامل بيرسون	الفقرة
0.000	803.	1 عدم قدرة المعلم تحديد المادة المناسبة والمهمة لتقدمها للطلبة بسبب الهدر التعليمي.
0.000	846.	2 التعثر في التعليم، والتأخير الدراسي.
0.000	699.	3 تدني التحصيل، وبخاصة إتقان المعارف والمهارات الأساسية.
0.000	787.	4 تدني الدافعية للتعلم والاستمرار فيه.
0.000	709.	5 عدم اهتمام أولياء الأمور بتعويض الهدر التعليمي.
0.000	560.	6 التحديات التكنولوجية والحاجة إلى التكيف السريع مع تقنيات التعلم عن بعد.

7	الفجوة التعليمية بين فئات الطلبة المختلفة.	735.	0.000
8	ارتفاع مستويات الرسوب والتسرب المدرسي.	598.	0.000
9	انعدام رغبة الطلبة بالتعلم والخوف من جائحة كورونا.	679.	0.000
10	التأثيرات النفسية على الطالب بسبب العزلة والقلق الناجم عن الوضع الصحي.	685.	0.000
11	ضرورة اعتماد إستراتيجيات تدريس حديثة لتكون أكثر فاعلية في بيئة التعلم عن بعد.	633.	0.000
12	صعوبة توفير محتوى تعليمي لتعويض الهدر التعليمي في مادة الرياضيات.	787.	0.000
13	قلّة الفترة الزمنية المخصصة لتعويض الهدر التعليمي بالنسبة لمادة الرياضيات.	766.	0.000
14	لم يتمكن الطلبة من اكتساب المهارات الرئيسة في التعلم عن بعد كما في التعلم الوجاهي.	809.	0.000
15	صعوبة تقييم الطلبة في جائحة كورونا أثناء التعلم عن بعد.	815.	0.000
16	صعوبة توجيه الاهتمام للتلاميذ الذين فاتهم الكثير في المرحلة الانتقالية.	790.	0.000
17	عدم اكتساب الطلبة المهارات الرياضية في فترة التعلم عن بعد.	748.	0.000

يوضح الجدول (5) معامل الارتباط ما بين كل فقرة من فقرات الاستبانة الخاصة في مجال الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي والدرجة الكلية للمجال، وهي دالة عند مستوى معنوية ($\alpha \leq 0.05$)، وبهذا يعدّ المجال صادقاً لما وُضع لقياسه.

ثبات الأداة

جرى استخدام اختبار الثبات الداخلي باستخدام معامل كرونباخ ألفا (Cronbach's Alpha) لتقييم مدى توحيد إجابات المشاركين على جميع الأسئلة الموجودة في المقياس، هذا الاختبار يستخدم لتحديد مدى اتساق وثبات الأداة البحثية.

الجدول (6): معامل ثبات الاتساق الداخلي لأبعاد الاستبانة (مقياس كرونباخ ألفا)			
ت	المتغير	عدد الفقرات	قيمة ألفا كرونباخ
1	الخطط العلاجية	10	869.
2	الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات	20	756.
	الاستبانة ككل	30	789.

يتضح في نتائج جدول (6) أن القيمة الخاصة في معامل ألفا كرونباخ مرتفعة لجميع أبعاد الاستبانة مما يعني أنه دال إحصائياً.

نتائج الدراسة ومناقشتها

أجري تحليل إحصائي وصفي باستخدام برنامج (SPSS) لتلخيص الإجابات وتصنيفها وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي. جرى تقسيم المتوسطات إلى خمس فئات على النحو التالي: المتوسطات بين (1 و 1.80) وصفت بأنها منخفضة جداً، بينما وصفت المتوسطات بين (1.81 و 2.60) بأنها منخفضة. الفئة التالية تشمل المتوسطات بين (2.61- أقل من 3.41) وصفت بأنها محايدة. أما المتوسطات بين (3.41-4.20) وصفت بأنها مرتفعة، وأخيراً، المتوسطات بين (4.21-5.00) وصفت بأنها مرتفعة جداً.

نتائج السؤال الأول: ما الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات نتيجة الهدر التعليمي بعد جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس التابعة لتربية لواء سحاب؟

الجدول (7): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لكل فقرة من فقرات الاستبانة في مجال الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات والمتعلقة بالمعلم نفسه والمنهاج بعد جائحة كورونا مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة	
مرتفعة جداً	0.900	4.56	قلّة الفترة الزمنية المخصصة لتعويض الهدر التعليمي بالنسبة لمادة الرياضيات.	9
مرتفعة جداً	0.965	4.35	لم يتمكن الطلبة من اكتساب المهارات الرئيسة في التعلم عن بعد كما في التعلم الوجاهي.	2
مرتفعة جداً	0.989	4.30	صعوبة تقييم الطلبة في جائحة كورونا أثناء التعلم عن بعد.	6
مرتفعة	1.059	4.15	صعوبة توجيه الاهتمام للتلاميذ الذين فاتهم الكثير في المرحلت الانتقالية.	4
مرتفعة	1.138	4.01	عدم قدرة المعلم تحديد المادة المناسبة والمهمة لتقديمها للطلبة بسبب الهدر التعليمي.	5
مرتفعة	1.066	3.93	عدم اكتساب الطلبة المهارات الرياضية في فترة التعلم عن بعد.	12
مرتفعة	1.318	3.56	تدني التحصيل، وبخاصة إتقان المعارف والمهارات الأساسية.	7
محايدة	1.258	3.38	التعثر في التعليم، والتأخير الدراسي.	8
محايدة	1.263	3.27	تدني الدافعية للتعلم والاستمرار فيه.	10
محايدة	1.303	3.09	عدم اهتمام أولياء الأمور بتعويض الهدر التعليمي.	1
محايدة	1.286	2.92	الفجوة التعليمية بين فئات الطلبة المختلفة.	11
محايدة	1.139	2.80	انعدام رغبة الطلبة بالتعلم والخوف من جائحة كورونا.	3
محايدة	1.222	2.78	ارتفاع مستويات الرسوب والتسرب المدرسي.	14
محايدة	1.266	2.75	التأثيرات النفسية على الطالب بسبب العزلة والقلق الناجم عن الوضع الصحي.	17

15	ضرورة اعتماد إستراتيجيات تدريس حديثة لتكون أكثر فاعلية في بيئة التعلم عن بُعد.	2.72	1.177	محايدة
16	صعوبة توفير محتوى تعليمي لتعويض الهدر التعليمي في مادة الرياضيات.	2.65	1.192	محايدة
13	التحديات التكنولوجية والحاجة إلى التكيف السريع مع تقنيات التعلم عن بُعد	2.59	0.571	منخفضة
	المجال ككل	3.75	1.080	مرتفعة

يوضح الجدول (7) الإجابات الخاصة في عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة في الصعوبات المتعلقة في المعلم، وتراوحت المتوسطات الحسابية لهذا البعد بشكل عام ما بين (2.65-4.01) بمتوسط كلي مقداره (3.16) على المستوى الخماسي الذي يشير إلى المستوى المتوسط للصعوبات التي واجهت معلمي الرياضيات في تعويض الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا في مدارس لواء سحاب من وجهة نظر المعلمين. وقد جاءت في المرتبة الأولى فقرة "قلة الفترة الزمنية المخصصة لتعويض الهدر التعليمي بالنسبة لمادة الرياضيات" بمتوسط حسابي بلغ (4.56) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام (3.75)، فيما حصلت الفقرة "التحديات التكنولوجية والحاجة إلى التكيف السريع مع تقنيات التعلم عن بُعد" على المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (2.59) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي (3.75). ويلاحظ من الجدول وجود تباين كبير في الردود حول معظم الجوانب المقيّمة، مما يشير إلى تحديات كبيرة تواجه المعلمين والطلاب في سياق التعلم عن بُعد. وتتوافق النتائج السابقة مع دراسة الرشدي (2022)، والقيق والهدمي (2021)، وشعشاعة (2022) التي أشارت إلى وجود صعوبات متعلقة بالتعلم عن بُعد، وترى الباحثة بأن هناك حاجة إلى تحسين التدريب وتطوير المعلمين للتكيف مع تحديات التعلم عن بُعد، وذلك عبر تعزيز قدراتهم في اختيار المواد المناسبة واستخدام الأدوات التعليمية بفعالية.

نتائج السؤال الثاني: ما الخطط العلاجية التي يمكن اتباعها للحد من الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا؟

الجدول (8): المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والترتيب لكل فقرة من فقرات الاستبانة في مجال الخطط العلاجية من خلال تعزيز التحصيل المعرفي

الدرجة	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	الفقرة
مرتفعة جداً	.73	4.22	8 ينوع المعلم من الوسائل التعليمية المناسبة للطلبة كاللوحات، والمجسمات، وغيرها.
مرتفعة	.60	4.08	2 يوظف معلم المدرسة المختبرات، والمكتبة لتوفير بيئة تعلم داعمة.
مرتفعة	.83	4.03	6 يقيم المعلم سجلات إنجازات الطلبة وتحصيلهم الدراسي باستمرار.
مرتفعة	.84	3.97	4 يشجع معلم المدرسة الطلبة على المشاركة في التعليم الإلكتروني

بجانب التعليم الوجيه لمعالجة الهدر التعليمي.			
مرتفعة	90.	3.87	5 يشجع المعلم الطلبة على التعبير عن آرائهم بحرية.
مرتفعة	95.	3.79	3 يحث المعلم الزملاء على استخدام أساليب متنوعة في التدريس تراعي الفروق الفردية ويقوم بذلك أيضاً.
مرتفعة	84.	3.67	7 تشجيع التعليم عبر المسابقات والأنشطة التفاعلية.
مرتفعة	89.	3.61	9 يتيح المعلم للطلبة الفرصة للمشاركة في القرارات التي تخصهم.
مرتفعة	87.	3.45	10 يحفز المعلم الطلبة على المشاركة في الأنشطة غير المنهجية واللاصفية.
محايدة	91.	3.30	1 يوفر المعلم جواً مناسباً لتشجيع الطلبة على حب المدرسة.
مرتفعة	0.97	3.75	المجال ككل

يوضح الجدول (8) الإجابات الخاصة في عينة الدراسة عن العبارات المتعلقة في تعزيز التحصيل المعرفي، وتراوحت المتوسطات الحسابية لهذا البعد بشكل عام ما بين (3.30-4.22) بمتوسط كلي مقداره (3.81) على المستوى الخامس الذي يشير إلى المستوى المرتفع لدور التحصيل المعرفي في تعويض الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا في مدار لواء سحاب من وجهة نظر المعلمين. وقد جاءت في المرتبة الأولى فقرة "ينوع المعلم من الوسائل التعليمية المناسبة للطلبة كاللوحات، والمجسمات، وغيرها" بمتوسط حسابي بلغ (4.22) وهو أعلى من المتوسط الحسابي العام (3.81)، فيما حصلت الفقرة "يوفر المعلم جواً مناسباً لتشجيع الطلبة على حب المدرسة" على المرتبة الخامسة والأخيرة بمتوسط حسابي (3.30) وهو أدنى من المتوسط الحسابي الكلي (3.81). كما يظهر في الجدول تقارب قيم المتوسطات الحسابية مما يدل على أن تعزيز التحصيل المعرفي يساهم في الحد من الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا في مدارس لواء سحاب في عمان من وجهة نظر أفراد الدراسة كانت مرتفعة.

استنتاجات الدراسة

يتضح من النتائج السابقة بأن للتحصيل المعرفي دوراً في الحد من آثار الهدر التعليمي ما بعد الجائحة. وبالرغم من الاستجابات المرتفعة بشكل عام لعينة الدراسة وتأكيدهم على دور تعزيز التحصيل المعرفي في مواجهة الهدر التعليمي ما بعد الجائحة؛ إلا أن واقع تطبيقها في الغرف الصفية قد يكون ما زال يعاني من قصور؛ نظراً لوجود عدد من الصعوبات كما وردت في دراسة الرشدي (2022) وعبد الحي (2022) وشعشاعة (2022) والعنزي (2021) ويمكن توضيحها على النحو الآتي:

- التقييم المستمر للطلبة الذي يتطلب وجود نظام فعال لجمع البيانات وتحليلها، وهو أمر غير متاح في معظم مدارس المنطقة.
- تنوع الوسائل التعليمية وتوفير موارد تعليمية متنوعة بما يلبي احتياجات وتفضيلات الطلاب.

- تشجيع المشاركة في التعليم الإلكتروني، لاسيما في ظل التحديات التكنولوجية.
- تشجيع على التعبير الحر: قد يكون من التحديات تشجيع الطلاب على التعبير عن آرائهم بحرية، خاصة إذا كان هناك بيئة تعلم غير مشجعة.
- استخدام أساليب تدريس متنوعة بما يلبي احتياجات جميع الطلاب، لاسيما في بيئات تعليمية كبيرة.
- مشاركة الطلاب في اتخاذ القرارات، والذي يحتاج إلى بيئة هيكلية تسمح للطلاب بالمشاركة في اتخاذ القرارات المتعلقة بهم، مما قد يتطلب تحسيناً في هياكل الإدارة المدرسية.
- تشجيع المشاركة في الأنشطة غير المنهجية واللاصفية، لاسيما في ظل تقاعس بعض الطلبة عن ذلك.
- خلق جو مشجع، والذي يتطلب توفير جو مناسب لتشجيع الطلاب على حب المدرسة، وهو أمر يعتمد على العلاقات الإيجابية والأنشطة المحفزة.
- وبناءً على ما سبق يمكن الإشارة إلى عدد من الإستراتيجيات التي يمكن اتباعها كخطوة علاجية للهدر التعليمي:
- تعزيز استخدام التكنولوجيا في التعليم عن بُعد لتوفير فرص تعلم إضافية، وتحسين وصول الطلاب إلى المحتوى التعليمي.
- تقديم خدمات الدعم النفسي والاجتماعي للطلاب لمساعدتهم في التغلب على التحديات النفسية والاجتماعية التي نجمت عن الجائحة.
- توفير برامج تعليمية مكثفة؛ لتعزيز مهارات الطلاب الأساسية في القراءة والكتابة والحساب.
- إنشاء خطط فردية للطلاب الذين يحتاجون إلى دعم إضافي، وتقديم جلسات تحفيزية لزيادة الاهتمام والمشاركة.
- إجراء تقييمات دورية لتحديد مستوى الهدر التعليمي، وضبط البرامج والتدابير وفقاً للنتائج.
- تشجيع الطلاب على المشاركة في الأنشطة التعليمية خارج الصف، مثل الورش، والدورات الصيفية.
- إطلاق دورات تعليمية مكثفة لتقديم محتوى إضافي، وتقديم مواضيع معينة.
- التعاون مع المؤسسات والجهات في المجتمع لتقديم دعم إضافي وفرص تعلم.
- تعزيز التواصل مع أولياء الأمور وتشجيعهم على المشاركة في تعزيز التحصيل العلمي لأبنائهم.
- التشجيع على التعلم التعاوني والمشاركة بين الطلاب لدعم بعضهم بعضاً.

التوصيات

في ضوء النتائج توصي الدراسة بما يأتي:

- توسيع نطاق الدراسات المستقبلية والتعرف على تأثيرات الهدر التعليمي ما بعد جائحة كورونا ضمن سياقات أخرى.
- حث وزارة التربية والتعليم على استحداث برامج تدريبية للمعلمين، بحيث يكونون قادرين على التعامل مع متغيرات التطور التكنولوجي بشكل سلس، ليكونوا بذلك على أهبة الاستعداد للتعامل مع المستجدات في أي وقت ومكان.

- دعم المدارس وتزويدها بمختلف أدوات التعلم الإلكتروني اللازم لاستكمال عمليات التعليم عن بُعد أو المدمج منه بطريقة سليمة دون مواجهة شبح الهدر التعليمي.
- استحداث مناهج تتماشى في أهدافها ومحتواها وأدواتها مع التطور التكنولوجي بحيث يمكن استكمال عمليات التعليم لها في الصورة الواجهية أو عن بُعد.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- أبو صالح، رغدة خالد حسين. (2022). أثر جائحة كورونا على الاقتصاد في العالم والشرق الأوسط. *المجلة العربية للنشر العلمي* (48)، (118-140).
- اخضير، منصور. (2021). تعويض الفاقد التعليمي (السبل والمخرجات). *مجلة العلوم التربوية والإنسانية* 4، (145-157).
- ابن يطلو، وهيبته. (2018). *الوسائل التكنولوجية في المكتبات الجامعية وعلاقتها بالتحصيل المعرفي لدى الطلاب الجامعي*. الجزائر: جامعة عبد الحميد بن باديس - مستغانم.
- بو خطوة، بثينة فضيل، وطاهر، آية أحمد. (2023). دور التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات خلال جائحة كورونا من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس والطلبة بكلية التربية بنغازي - جامعة بنغازي. *المجلة العربية للنشر العلمي* 6، (52)، (137-171).
- جبران، وحيد (2021). *الفاقد التعليمي مشكلة خطيرة تواجه التعليم وتحتاج لتدخلات ملائمة وناجحة*. متوفر على www.neweduc.com.
- الجندي، نجاح صابر راشد. (2021). دور مدراء المدارس في معالجة الفاقد التعليمي في مدارس المرحلة الأساسية في الأردن في العاصمة عمان. *مجلة الأثر للدراسات النفسية والتربوية، جامعة الجبلائي بونعامت خميس مليانة*، 02، (04)، 36، (23 -).
- الرشدي، العنود حمد مقبل. (2022). مشكلات تفاقم الفاقد التعليمي في ظل جائحة (كوفيد-19) ومقترحات علاجها بمرحلة التعليم الثانوي بدولة الكويت من وجهة نظر الطلاب والمعلمين والموجهين. *التربية (الأزهر)*. *مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية*، 41، (193)، (316-376).
- الرقب، صلاح إبراهيم سليمان. (2021). *صعوبات التعلم عن بُعد في ظل انتشار فيروس كورونا (Covid - 19) من وجهة نظر معلمي ومدراء مدارس محافظة خان يونس في غزة*. جامعة الشرق الأوسط.
- الزغول، فاطمة حسين. (2022). دور الفاقد التعليمي في تحسين تعلم الطلبة في مادة اللغة الإنجليزية في المدارس الحكومية في محافظة عجلون من وجهة نظر المديرين. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، 6، (14)، (46-59).
- الزغبى، محمد. (2021). *الفاقد التعليمي خلال جائحة فيروس كورونا: مفهومه وتقديره وآثاره واستراتيجيات استدارته*. *مجلة العلوم التربوية* 33، (3) عدد خاص (التعليم في وقت الطوارئ والأزمات) (543-577).
- شعاعته، سها وائل مصطفى. (2022). علاج الفاقد التعليمي في الرياضيات ما بعد جائحة كورونا. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية*، 6، (29)، (71-90).
- عبد الحى، إيمان محمود عبد الله. (2022). معوقات تطبيق الفاقد التعليمي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر معلمي المدارس الحكومية في مديريات التربية والتعليم في لواء القويسمة. *مجلة الشرق الأوسط*، 2، (1)، (210-222).
- العفيفي، مها هاشم. (2022). دور مديري المرحلة الأساسية بالمحافظات الجنوبية لفلسطين في الحد من الفاقد التعليمي وسبل تطويره. *الجامعة الإسلامية بغزة*.

العنزي، سلامة بن عواد (2021). مقترحات المعلمين والمشرفين التربويين لمعالجة الفاقد التعليمي - دراسة نوعية. *المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، المؤسسة العربية للتربية والعلوم والآداب، 5* (23)، (227-256) .

غنايم، مهني محمد إبراهيم. (2020). التعليم العربي وأزمة كورونا: سيناريوهات للمستقبل. *المجلة الدولية للبحوث والعلوم التربوية، 3*(4)، (75-104)

القيق، زيد، والهدمي، آلاء. (2021). الصعوبات التي واجهت معلمي المدارس في التعليم عن بُعد أثناء جائحة كورونا. *المجلة العربية للنشر العلمي، 371*(342) .

القيناوي، شاكر. (2020). جائحة كورونا والتعليم عن بعد: ملامح الأزمة وآثارها بين الواقع والمستقبل. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، 3*(2)

وزارة التربية والتعليم الأردنية. (2020). منصة درسك الإلكترونية. تاريخ الاسترداد 2023، من وزارة التربية والتعليم الأردنية: منصة درسك التعليمية. darsak.gov.jo

وزارة التربية والتعليم الأردنية. (2023). تعميم رقم (339) / لسنة 2021 - برنامج تعويض الفاقد التعليمي. تاريخ الاسترداد 2023، من وزارة التربية والتعليم الأردنية: تعميم رقم (339) / لسنة 2021 - برنامج تعويض الفاقد التعليمي | وزارة التربية والتعليم (moe.gov.jo)

اليوسف، رانية إبراهيم. (2022). التجربة الأردنية في التعليم عن بعد في المرحلة الأساسية في ظل جائحة كورونا. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، 6*(37)، (138-157) .

ثانياً: المراجع الأجنبية

Abdul Hai, I. M. A. (2022). Obstacles to implementing educational loss during the COVID-19 pandemic: A perspective from teachers in government schools in the directorates of education in Al-Qweismeh, (In Arabic). *Journal of the Middle East, 2*(1), 210-222.

Abu Saleh, R. K. H. (2022). The impact of the COVID-19 pandemic on the global and Middle Eastern economies, (In Arabic). *Arab Journal for Scientific Publishing, (48)*, 118-140.

Akhdeir, M. (2021). Compensating for educational loss (methods and outcomes) , (In Arabic). *Journal of Educational and Human Sciences, 4*, 145-157.

Al-Afifi, M. H. (2022). *The role of primary stage managers in the southern provinces of Palestine in reducing educational loss and developing it*, (In Arabic). Islamic University of Gaza.

Al-Anzi, S. B. A. (2021). Teachers' and educational supervisors' proposals to address educational loss: A qualitative study, (In Arabic). *Arab Journal for Educational and Psychological Sciences, 5*(23), 227-256.

Al-Jundi, N. S. R. (2021). The role of school principals in addressing educational loss in primary schools in Jordan, in the capital Amman, (In Arabic). *Journal of Impact for Psychological and Educational Studies, Al-Jilali Bouamama University, 02*(04), 23-36.

Al-Qainawi, S. (2020). COVID-19 pandemic and distance education: Crisis features and effects between reality and the future, (In Arabic). *International Journal of Research in Educational Sciences, 3*(2).

- Al-Qiqa, Z., & Al-Hadmi, A. (2021). Difficulties faced by school teachers in distance education during the COVID-19 pandemic, (In Arabic). *Arab Journal for Scientific Publishing*, 342-371.
- Al-Raqab, S. I. S. (2021). *Difficulties of distance learning in the face of the spread of the COVID-19 virus: A perspective from teachers and school managers in Khan Yunis Governorate*, (In Arabic). Gaza. Middle East University.
- Al-Rashidi, A. H. M. (2022). The exacerbation of educational loss problems during the COVID-19 pandemic and proposed solutions in the secondary education stage in Kuwait from the perspectives of students and teachers, (In Arabic). *Education (Al-Azhar): A refereed scientific journal for educational, psychological, and social research*, 41(193), 316-376.
- Al-Yousef, R. I. (2022). The Jordanian experience in distance education in the primary stage amid the COVID-19 pandemic, (In Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 6(37), 138-157.
- Al-Zaghebi, M. (2021). Educational loss during the COVID-19 pandemic: Concept, estimation, effects, and recovery strategies, (In Arabic). *Journal of Educational Sciences*, 33(3), Special Issue (Education in Times of Emergencies and Crises), 543-577.
- Al-Zaghouli, F. H. (2022). The role of educational loss in improving student learning in the English language in government schools in Ajloun Governorate from the perspective of principals, (In Arabic). *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 6(14), 46-59.
- Ben Yatou, W. (2018). *Technological means in university libraries and their relationship to academic achievement for university students*, (In Arabic). Algeria: Abdelhamid Ibn Badis University - Mostaganem.
- Boukhtoua, B. F., & Taher, A. A. (2023). The role of e-learning in teaching mathematics during the COVID-19 pandemic: A perspective from faculty members and students at the Faculty of Education in Benghazi - Benghazi University, (In Arabic). *Arab Journal for Scientific Publishing*, 6(52), 137-171.
- Ghanaim, M. M. I. (2020). Arab education and the COVID-19 crisis: Scenarios for the future, (In Arabic). *International Journal of Research and Educational Sciences*, 3(4), 75-104.
- Jibran, W. (2021). *Educational loss: A serious problem facing education and requiring appropriate and successful interventions*, (In Arabic). Available at www.neweduc.com.
- Jordanian Ministry of Education. (2020). "Darsak E-learning Platform." , (In Arabic). Retrieved 2023, from the Jordanian Ministry of Education: Darsak Educational Platform (darsak.gov.jo).
- Jordanian Ministry of Education. (2023). "Circular No. (339) / for the year 2021 - Educational Compensation Program." , (In Arabic). Retrieved 2023, from the Jordanian Ministry of Education: Circular No. (339) / for the year 2021 - Educational Compensation Program (moe.gov.jo).
- Kayalar, F. (2020). *Shift to Digitalized Education due to Covid - 19 Pandemic and the Difficulties the Teachers Encountered in the Process*. proceedings of IAC in Venice . Turkey : Erzincan B. Y Faculty of Education, Erzincan,.

- Marques, B., Marques, R., & Reis, R. (2020). *STUDENT'S SOCIAL VULNERABILITY IN DISTANCE LEARNING IN COVID-19 TIMES*. International Conference e - Learning. . GILT/ISEP/IPP DEISEP Portugal.
- Sha'sha'a, S. W. M. (2022). Treating educational loss in mathematics post-COVID-19, (In Arabic). *Arab Journal for Educational and Psychological Sciences*, 6(29), 71-90.
- Storey, N., & Zhang, Q. (2021). *A meta-analysis of COVID learning loss*. Preprint at EdArXiv, 1-15.
- Wachira, P., Pourdavood, R. G., & Skitzki, R. (2013). Mathematics teacher's role in promoting classroom discourse. *International Journal for Mathematics Teaching and Learning*, 13(1).