

# درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية خلال جائحة فايروس كوفيد - 19 من وجهة نظر المعلمين

## The Degree of Distance e-Learning's Availability Requirements in the Schools Affiliated to the Palestinian Ministry of Education During COVID-19 Pandemic as Perceived by Teachers

**Abdelrahman Mohammad Abu Sarah**  
Assistant Professor/Al-Quds Open University/ Palestine  
a.abusarah@hotmail.com

**عبد الرحمن محمد أبو سارة**  
أستاذ مساعد / جامعة القدس المفتوحة / فلسطين

**Husam Tewfeeq Herzallah**  
Associate Professor/Al-Quds Open University/ Palestine  
hhirzalla@qou.edu

**حسام توفيق حرز الله**  
أستاذ مشارك / جامعة القدس المفتوحة / فلسطين

Received: 5/ 10/ 2021, Accepted: 4/ 12/ 2021.

DOI: 10.33977/0280-011-017-002

<https://journals.qou.edu/index.php/nafsia>

تاريخ الاستلام: 5/ 10/ 2021م، تاريخ القبول: 4/ 12/ 2021م.

E-ISSN: 2307-4655

P-ISSN: 2307-4647

*Palestinian Ministry of Education, randomly selected. The research results showed that the availability degree of distance e-Learning requirements was weak in general, whereas the arithmetic average was 2.438. Regarding the basic fields, distance e-learning requirements related to teachers came in the first place with an arithmetic average of 2.957, followed by distance learning requirements related to the curriculum with an arithmetic average of 2.367. Whereas the requirements related to learners came with an arithmetic average of 2.327, followed by the materialistic requirements with an arithmetic average of 2.286, followed by the administrative and technical requirements with an arithmetic average of 2.253. The research results also showed a statistically significant difference in distance e-learning requirements during Covid-19 pandemic, attributed to the variables of educational level and academic qualification, while there was no statistically significant difference according to gender and years of experience.*

**Keywords:** Distance e-learning, Palestinian Ministry of Education schools, COVID-19 pandemic.

## المقدمة:

أسهمت التغيرات الحاصلة على المشهد التربوي الفلسطيني في إحداث صدمة لم تكن متوقعة لدى العديد من الخبراء والتربويين، نتيجة التحول المفاجئ من التعليم الوجاهي، الذي يُعتمد كأساس للتعليم في المدارس والجامعات في معظم دول العالم، إلى نظام التعلم الإلكتروني عن بُعد، الذي يستند على مجموعة من الأدوات والتقنيات الرقمية التي تتيح تواصل المعلمين مع الطلبة خلال فترة جائحة كوفيد-19. وفي حقيقة الأمر لم تكن فلسطين الدولة الوحيدة التي سارعت إلى اتخاذ تلك التدابير والإجراءات الطارئة لحماية شعبها ومواصلة مسيرة التعليم في نفس الوقت، بل هناك العديد من دول العالم التي سارعت في اتخاذ حزمة الإجراءات التي مكنت من مواصلة التعليم خلال فترة الجائحة. وفي خضم هذه المعركة التي يقودها كائن مجهري غزا دول العالم، يبقى التساؤل حول مدى نجاح تجربة التعلم الإلكتروني عن بُعد، في سد الفجوة الحاصلة نتيجة توقف التعليم الوجاهي، وابتعاد الطلبة عن مدارسهم وجامعاتهم.

ويعدّ إغلاق المدارس وإيقاف التعليم الوجاهي حلاً منطقيًا وواقعيًا: لتحقيق التباعد الاجتماعي داخل المجتمعات المحلية، ولكسر سلسلة انتشار المرض. إلا أن إغلاق المؤسسات التعليمية لفترة زمنية طويلة سيكون له تأثير سلبي على الطلبة الأكثر تضرراً، وبالتحديد طلبة البلدان التي تنخفض فيها نتائج التعلم، وترتفع فيها معدلات التسرب من التعليم العام، وتضعف فيها القدرة على الصمود في وجه التحولات المفاجئة (الصددمات). فهؤلاء الطلبة لديهم فرصة أقل للتعلم في المنازل، وقد يمثل الوقت الذي يقضونه في فترة توقف التعليم الوجاهي أعباءً اقتصادية إضافية على الأهل والدولة. ونتيجة لتلك التحديات وجدت الدول نفسها مضطرة لتنفيذ العديد من الاستراتيجيات، مثل: الإغلاق الانتقائي للمدارس، وتعزيز

## الملخص:

هدف هذا البحث لتقصي درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية خلال جائحة فيروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين، بالإضافة إلى التعرف على دور المتغيرات: الجنس، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، المؤهل العلمي على تقديرات المعلمين لدرجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في فلسطين. ولتحقيق أهداف البحث؛ تم تصميم استبانة تضمنت (39) فقرة موزعة على خمسة مجالات أساسية، وهي (متطلبات المعلم، متطلبات المتعلم، متطلبات المنهج، المتطلبات المادية، المتطلبات الفنية والإدارية)، وتم استخدام المنهج الوصفي. وقد تكونت عينة البحث من (507) معلماً ومعلمة من مدارس ووزارة التربية والتعليم في جميع المحافظات الفلسطينية، تم اختيارها بطريقة عشوائية. وأشارت نتائج البحث إلى أن درجة توافر متطلبات التعليم عن بُعد كانت قليلة بشكل عام، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.438). وعلى مستوى المجالات، جاءت متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد المرتبطة بالمعلم بالمرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (2.957)، تلتها متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد المرتبطة بالمنهج بمتوسط حسابي بلغ (2.367)، ثم المتطلبات المرتبطة بالمتعلم بمتوسط حسابي بلغ (2.327)، ثم المتطلبات المادية بمتوسط حسابي بلغ (2.286)، ثم المتطلبات الإدارية والفنية بمتوسط حسابي بلغ (2.253). وكما أظهرت نتائج البحث وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد خلال جائحة فيروس كوفيد-19 تعزى للمتغيرات (المرحلة الدراسية، المؤهل العلمي)، بينما لا توجد فروق دالة إحصائية وفقاً لمتغيرين: الجنس وسنوات الخبرة.

الكلمات المفتاحية: التعلم الإلكتروني عن بُعد، جائحة فيروس كوفيد-19، مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

## Abstract:

*This research aims to investigate the degree of distance e-Learning's availability requirements in the schools affiliated to the Palestinian Ministry of Education during COVID-19 pandemic as perceived by teachers. The study examines the impact of the variables via gender, years of experience, educational level, and academic qualification on the availability of distance e-learning requirements in Palestine. In order to achieve the goals of the study, a questionnaire was designed including 39 items and distributed on five basic fields: teacher requirements, learner requirements, curriculum requirements, materialistic requirements, administrative and technical requirements. The researcher used the descriptive approach, and the sample consisted of 507 male and female teachers working in schools affiliated to the*

مشاركاً من أولياء الأمور والمعلمين وصناع القرار. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن التقنيات الرقمية، مثل: الأجهزة الذكية ووسائل التواصل الاجتماعي وتطبيقات الحوسبة السحابية، ستكون مفيدة في تصميم المحتوى التعليمي. وتشير النتائج إلى العديد من التحديات، أبرزها: الفجوة الرقمية في التعليم، والنظرة السلبية المتزايدة تجاه التعليم عن بُعد.

ودراسة خليف وصالحه (Khlaif & Salha, 2020) التي هدفت لاستكشاف التحديات المرتبطة بالتعليم عن بعد في حالات الطوارئ في البلدان النامية بما في ذلك فلسطين وليبيا وأفغانستان، من وجهة نظر الطلاب والآباء والمعلمين. واتبع الباحثان المنهج النوعي لجمع البيانات وتحليلها، من خلال استخدام المقابلات والملاحظة الصفية عبر الإنترنت. وتكونت عينة الدراسة من 60 مشاركاً من مختلف البلدان. وأشارت النتائج إلى العديد من التحديات المختلفة لاستخدام التعليم عن بعد في حالات الطوارئ وبالتحديد جائحة فايروس كورونا، وتضمنت هذه التحديات الحاجة إلى بيئات تعلم تتصف بالفاعلية، وجودة المحتوى الرقمي، ومشكلة عدم المساواة الرقمية، وانتهاك الخصوصية الرقمية.

وقد تنوعت أنماط استمرار التعلم في ضوء جائحة كوفيد-19، فقد أطلقت وزارة التعليم الصينية مبادرة بعنوان «فصول معطلة - تعليم غير منقطع» لتوفير التعليم عن بُعد بصورة مرنة عبر الإنترنت لمئات الملايين من الطلبة في منازلهم، تأسيساً على مبدأ توحيد الجهود، وبناءً على الخبرات لملايين المعلمين والطلبة. وقد تضمنت المبادرة الصينية توفير ستة أبعاد رئيسية، وهي: البنية التحتية، أدوات التعلم، مصادر التعلم، طرائق التعليم والتعلم، خدمات المعلمين والطلبة، والتعاون بين المؤسسة والحكومة والمدارس، من خلال تعاون مختلف القطاعات (حكومية، اتصالات، شركات خاصة، إلخ) لتوفير تعليم فعال وشامل في حالة الطوارئ وبالتحديد جائحة فايروس كورونا (Huang, Liu, Tili, Yang & Wang, 2020).

يشير مفهوم التعلم الإلكتروني عن بُعد إلى إتاحة المحتوى التعليمي وما يتضمنه من معلومات وشروحات ومصادر إلى الطلبة عبر وسيط تعليمي إلكتروني هو الإنترنت، بحيث يتمكنون من الوصول إلى ذلك المحتوى في أي زمان ومكان (المحمادي، 2018)، ويعرف الديرويش وعبدالعليم (2017) مفهوم التعلم الإلكتروني عن بُعد، بأنه: النظام الذي يعمل على إيصال المعلومة والمعرفة إلى كل شخص راغب في التعلم وقادر عليه، مهما بعدت المسافة الجغرافية التي تفصل بينه وبين المؤسسة التعليمية. ويهدف التعليم عن بُعد بصورة أساسية إلى إتاحة الفرص التعليمية والمصادر التعليمية والخبرات التربوية بشكل مستمر ومتواصل للطلاب بغض النظر عن مكان تواجد، من أجل تنميته تعليمياً عبر التعليم الرسمي أو غير النظامي.

وقد حدد عزمي (2014) أربعة أسس رئيسية يتضمنها التعلم الإلكتروني عن بُعد، وهي:

الأساس الأول: ويتضمن التعليم عن بُعد وفكرة المؤسسات النظامية، وهذا ما يميز مفهوم التعليم الإلكتروني عن بعد عن مفهوم التعلم الذاتي، أو الدراسة المستقلة، والمؤسسات المشار إليها قد تكون المدارس التقليدية أو كليات وجامعات.

مستوى التأهب للحالة الصحية مع بعض المدارس المفتوحة، والاستعانة بمصادر التعلم والتعليم عن بُعد؛ للتخفيف من فقدان التعلم (Azzi- Huck & Shmis, 2020).

وتشير الكثير من التقارير العالمية إلى التأثيرات السلبية لجائحة فايروس كوفيد - 19 على التعليم بشكل عام، حيث يشير تقرير منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونيسكو) إلى تأثر أكثر من مليار ونصف المليار طالب في العالم جراء إغلاق المؤسسات التعليمية على ضوء جائحة كوفيد - 19، وهو يشكل ما نسبته 87% من عدد الطلبة في العالم، موزعين على أكثر من (165) دولة، ولذلك دعت المنظمة إلى إنشاء مظلة دولية واسعة؛ لضمان استمرار التعليم في ضوء جائحة كوفيد-19، حيث لم يسبق أبداً حدوث اضطراب في مجال التعليم كما حدث في هذه الجائحة، وقد اقترحت البدء بتوفير متطلبات تطبيق التعليم عن بعد، بدءاً من تقديم المحتوى العلمي المناسب مع الأدوات الرقمية ودعم المعلمين وتدريبهم وانتهاءً بتقديم الإرشادات للأسر والطلبة ومعالجة صعوبات الاتصال بالإنترنت (UNESCO, 2020 A).

وفي تقرير آخر لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلوم والثقافة (اليونيسكو) حمل عنوان "منظومة التعلم عن بعد تكشف عن فجوات رقمية مروعة" فقد أشارت إلى أن 826 مليون طالب لا يمتلكون جهاز حاسب آلي، وأن 706 مليون طالب لا يستطيعون الاتصال بالإنترنت، وأن هذا التحول المباغت والمفاجئ في التعليم قد وضع دول العالم بشكل عام، والدول النامية بشكل خاص أمام تحديات كبيرة، حيث يحتاج تطبيق التعليم عن بُعد إلى العديد من المتطلبات التي تتفاوت من دولة إلى أخرى، مما جعل هذا التحول أكثر صعوبة إن لم يكن مستحيلًا في بعض الحالات من دول العالم (UNESCO, 2020 B).

وعطفاً على ما سبق، تناولت الكثير من الدراسات والأبحاث السابقة موضوع جائحة كوفيد19- وتأثيرها على التعليم، نذكر منها:

دراسة أبو سارة، ودويكات، وأبو سارة (2021) التي استقصت رضا المعلمين في فلسطين، عن الإجراءات التي اتخذتها وزارة التربية والتعليم الفلسطينية؛ بهدف عودة الطلبة إلى مدارسهم خلال جائحة كوفيد-19. واستخدم الباحثون المنهج الوصفي، حيث تم الرجوع إلى الوثائق والأوراق الرسمية الصادرة عن وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة كوفيد-19، وتم تصميم استبانة؛ لجمع المعلومات من عينة الدراسة، التي تضمنت (930) معلماً ومعلمة. أظهرت النتائج أن درجة رضا المعلمين عن إجراءات العودة إلى المدارس كانت متوسطة بشكل عام، وعلى مستوى المجالات، جاء رضا المعلمين عن التعميمات والقرارات التربوية بالمرتبة الأولى، ثم رضاهم عن البيئة المدرسية، ثم رضاهم عن التدريب والدعم الفني. وكما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية، تُعزى للمتغيرات: الجنس والمؤهل العلمي والتخصص، بينما يوجد فرق ذو دلالة إحصائية، يُعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ودراسة (Shraim & Crompton, 2020) التي هدفت لاستقصاء استجابة صانعي القرار والمعلمين في فلسطين، لتقديم التعليم إلى جميع الطلاب خلال جائحة فايروس كورونا. وتم استخدام المقابلة كأداة للدراسة. وتضمنت عينة البحث (20)

والاتصالات في التعليم. ولكي نحافظ على ديمومة التعليم المستمر والمتواصل عن بُعد يتطلب من الطلبة والمعلمين التعود بشكل عام على الشكل الجديد للتعليم، واستخدام الموارد والأدوات المتوفرة عبر شبكة الإنترنت، والتنوع بين أساليب التعليم المتزامن وغير المتزامن (Huang, Liu, Zhan, Amelina, Yang, Zhuang, Chang, & Cheng, 2020).

وإذا كان للاتصال الوجيه ميزة التعليم التقليدي الذي يدعم التفاعلية بين المعلم والمتعلم في إطار الوجود الحقيقي للمتعلم داخل الفصول الدراسية، فإن التعليم عن بُعد عبر البيئات الرقمية يحقق عملية الاتصال بصورة مباشرة (متزامنة) وغير مباشرة (غير متزامنة). وعلى الرغم من غياب الاتصال الوجيه في التعليم عن بُعد، إلا أن الأدوات الرقمية التي يتم استخدامها توفر أنماطاً متعددة للتفاعل بصورة افتراضية، مثل: التفاعل ما بين المعلم والتلاميذ، والتفاعل بين المتعلم والمحتوى التعليمي، والتفاعل بين المتعلم وزملائه الآخرين، والتفاعل بين المتعلم والمؤسسة التعليمية، وأخيراً التفاعل ما بين المعلم وزملائه المعلمين في المؤسسات التعليمية الأخرى (جامعة القدس المفتوحة، 2020).

وتأسيساً على ما سبق، تناولت الكثير من الدراسات والأبحاث السابقة موضوع متطلبات التعليم الإلكتروني بشكل عام، والتعليم عن بُعد بشكل خاص نذكر منها:

دراسة الزبون (2016) التي هدفت لتحديد درجة توافر متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني في الأردن من وجهة نظر معلمي التربية الإسلامية. وقد اتبع الباحث المنهج الوصفي. وتكونت عينة الدراسة من (174) معلماً ومعلمة، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية. واستخدم الباحث استبانة مكونة من (70) فقرة. وقد أظهرت نتائج الدراسة إلى أن درجة التوافر الكلية لمتطلبات التعليم الإلكتروني في تدريس التربية الإسلامية كانت متوسطة، حيث جاءت متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني المتعلقة بالمعلم بالمرتبة الأولى، تلتها متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني المتعلقة بالطالب، تلتها متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني بالمنهج، تلتها متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بالأمور التنظيمية والفنية، تلتها متطلبات التعليم الإلكتروني المتعلقة بالبيئة التعليمية.

ودراسة المعمرى والمسروري (2013) التي هدفت إلى الكشف عن درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية في سلطنة عمان. واتبع الباحثان المنهج الوصفي. وتكونت عينة الدراسة من (236) معلماً. وقام الباحثان بإعداد استبانة مكونة من (37) فقرة، موزعة على ثلاثة محاور رئيسية. وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن درجة توافر كفايات التكنولوجيا والاتصالات لدى المعلمين بلغت (3.17) أي بدرجة متوسطة. كما أظهرت النتائج عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية في مستوى الكفايات العام وفي المستويات الثلاثة كل على حدة، بناءً على الجنس ومستويات الخبرة التدريسية ماعدا «الكفايات الأساسية لتشغيل الحاسوب».

ويتميز هذا البحث بتقصي درجة توافر متطلبات التعليم عن بُعد خلال فترة الطوارئ والمتمثلة في جائحة فيروس كوفيد - 19 وقد استفاد الباحثان من الدراسات السابقة بشكل عام، من خلال: تصميم أداة البحث المتمثلة بالاستبانة، وصياغة فروضه، وتحديد

الأساس الثاني: فيتضمن مفهوم التباعد الزماني والمكاني بين المعلم والطالب.

الأساس الثالث: فيتضمن الاتصالات التفاعلية، والتي قد تكون متزامنة (في نفس الوقت) أو غير متزامنة (في أوقات مختلفة). فمن المهم أن نوفر تفاعلاً مناسباً للمتعلمين؛ كي يتفاعلوا مع بعضهم البعض أو مع مصادر التعلم أو معلمهم.

الأساس الرابع: فيتضمن ربط المتعلمين والمصادر والمعلمين سوياً: بمعنى أن هناك معلمين يتفاعلون مع الطلبة ومع تلك المصادر التعليمية؛ لجعل التعليم ممكناً، وهذه الإجراءات لا بد وأن تخضع لإجراءات التصميم التعليمي المناسب، حتى يمكن استيعابه ضمن الخبرات التعليمية المقدمة للطالب.

ويتميز التعلم الإلكتروني عن بُعد بالكثير من الخصائص، منها: قدرته على توفير آلية تواصل سريعة ومضمونة للمصادر التعليمية المختلفة لجميع الأفراد المنتمين للمؤسسة التعليمية، باستخدام وسائل اتصال تعتمد على التكنولوجيات الحديثة، مثل: الوسائط المتعددة (المواد المطبوعة والمسموعة والمرئية) وأجهزة الحاسوب والبريد الإلكتروني وشبكة الإنترنت؛ بهدف ربط المعلم بالمتعلمين ونقل المادة التعليمية بصورة متزامنة أو غير متزامنة. وعلاوة على ذلك، فإن التعليم عن بُعد يتضمن وجود مؤسسة تعليمية مسؤولة عن عملية التعليم والتعلم عن بُعد تُشرف على تخطيط البرامج التعليمية وإعداد المصادر وتحديد آليات القياس والتقويم عن بُعد (أحمد، شاذلي ومحمد، 2021).

وعلى الرغم من إيجابيات التعليم عن بُعد وإمكانياته، إلا أن عملية توظيفه في الدول النامية أو محدودة الموارد مازال يواجهها الكثير من التحديات والعقبات، منها: الحاجة إلى بيئات تعلم رقمية عالية الجودة، ومشكلة عدم توفر المساواة الرقمية والعدالة في التعليم خلال جائحة كوفيد-19، وانتهاك الخصوصية الرقمية، وضعف البنية التحتية، وقلة الموارد المتاحة أمام الطلبة وأهلهم، وعدم قدرة العديد من الطلبة على الوصول إلى الإنترنت، وعدم وجود استعداد للتحويل المفاجئ في التعليم، ومشكلة ضعف التصميم التعليمي والمحتوى التعليمي المقدم للطلبة عبر التطبيقات الرقمية (Khlaif & Salha, 2020).

ويشير أبو سارة (2020) إلى الكثير من المتطلبات الواجب توافرها لمواصلة التعلم الإلكتروني عن بُعد خلال جائحة فيروس كوفيد-19 منها: توافر استراتيجيات التعليم القائمة على التكنولوجيا الرقمية الحديثة، وتوفير مصادر المعلومات الرقمية المختلفة، وتوظيف تطبيقات التواصل الاجتماعي وتطبيقات الاتصال الرقمي بالتعليم، والاهتمام ببيئات التعلم الافتراضية والتي تتضمن توظيف الفصول التعليمية الافتراضية، وتوفير مهارات التعلم الذاتي وحل المشكلات ومهارات استخدام الأجهزة الرقمية ومهارات البحث عبر شبكات المعلومات الرقمية (الإنترنت) لدى المعلمين والطلبة.

وبالتالي، يُمكن القول بأن استمرار التعلم الإلكتروني عن بُعد يتطلب من الدول تحقيق إنجازات حقيقية في البنية التحتية للتكنولوجيا الرقمية والاتصالات، بالإضافة إلى توفير موارد للتعلم الرقمي، وتدريب المدرسين على مهارات استخدام التكنولوجيا

فلسطين وتوفير متطلباتها؛ لتحقيق مبدأ العدالة والإنصاف في التعليم.

وتأسيساً على ما سبق، تتحدد مشكلة هذا البحث في الحاجة لمعرفة درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية خلال جائحة فايروس كوفيد-19.

أسئلة الدراسة: جاء هذا البحث للإجابة عن السؤالين الرئيسيين الآتيين:

- ما درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين؟

- هل تختلف درجة توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين باختلاف المتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، المؤهل العلمي)؟

### أهداف الدراسة:

يهدف هذا البحث إلى تحقيق الأهداف الآتية:

1. تحديد درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين.

2. تحديد دور المتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، المؤهل العلمي) على تقديرات المعلمين لدرجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين.

### أهمية الدراسة:

تبرز أهمية البحث الحالي في النقاط الرئيسية الآتية:

1. قد يساهم هذا البحث في توفير معلومات ذات قيمة عالية لمخططي المؤسسات التربوية على اختلاف مستوياتها، من حيث المتطلبات الجائحة لتطبيق التعليم عن بُعد، ومدى توفرها على أرض الواقع، مما قد يساهم في تطوير الإجراءات التربوية المستخدمة، خاصة في الظروف الطارئة التي تقتضي تطبيق التعليم عن بُعد.

2. حداثة البحث ومعالجته للجائحة الحالية: حيث تعتمزم وزارة التربية والتعليم الفلسطينية تطبيق حزمة من الإجراءات الهادفة لاستمرار التعليم عن بُعد على ضوء جائحة فايروس كوفيد-19، وما نتج عنها من إغلاق المؤسسات التعليمية، وابتعاد الطلبة عن التعليم الوجيه (المباشر).

3. يُعدّ هذا البحث تقييماً لجانب مهم من استراتيجية وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، والمتمثلة في تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19.

4. قد تساهم نتائج هذا البحث بفتح المجال أمام دراسات أخرى، تتعلق بالعملية التعليمية في الظروف الطارئة.

الخطوات المنهجية واختيار الأسلوب الإحصائي بما يتناسب مع عينة البحث وأدواتها والذي ساعد الباحثين في مناقشة النتائج وتفسيرها.

وتأسيساً على ما سبق، يهدف هذا البحث لتقصي درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين.

### مشكلة الدراسة:

تأتي مشكلة البحث الحالي على ضوء التحولات المفاجئة في التعليم العام الحاصل في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، بسبب جائحة فايروس كوفيد-19. فقد أصدرت وزارة التربية والتعليم العديد من القرارات التي تضمن مواصلة التعليم خلال فترة الجائحة، كان من أبرزها: الانتقال من التعليم الوجيه والذي يُعد الأساس في بنية التعليم العام في فلسطين إلى التعليم عن بُعد بواسطة الأدوات الرقمية الحديثة، حيث تضمن هذا القرار جعل التعليم لجميع الصفوف وجاهياً بنسبة (50%). ولضمان تنفيذ هذا التحول قامت وزارة التربية والتعليم الفلسطينية بالإيعاز إلى المعلمين والمدراء والمشرفين بوضع استراتيجيات للتواصل مع الطلبة أثناء فترة الانقطاع، من خلال: استخدام أدوات التكنولوجيا المتوفرة وإتاحة مصادر تعلم مختلفة، وتدريب جميع المعلمين في فلسطين، على آليات تصميم التعليم عن بُعد واستخدام حزمة (Mi-356 crossoft)، وإعادة صياغة محتوى الكتب الدراسية، على صورة «وحدات متمازجة» تجمع ما بين الورقي والإلكتروني (وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، 2020).

ومن خبرة الباحثين، فقد لمسنا ضعفاً كبيراً في متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة كوفيد-19، مثل: قلة عدد أجهزة الحاسوب المتوفرة بين يدي المعلمين والطلبة، وضعف خدمات الإنترنت بشكل عام، صعوبات استخدام تطبيق (Teams)، عدم توفر محتوى رقمي يتناسب مع التعليم عن بُعد، وغيرها من المتطلبات التي واجهت المعلمين والطلبة خلال فترة الجائحة.

وبالعودة إلى الدراسات السابقة (Affouneh, Salha & Khlaif, 2020؛ أبو سارة وياسين، 2018؛ السميدي، 2009) فقد أشارت إلى الكثير من الصعوبات والمشكلات، التي تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني عن بُعد في المدارس، مثل: مشكلة عدم المساواة في التعليم وصعوبة الوصول إلى المصادر التعليمية وضعف مشاركة الطلبة وضعف البنية التحتية، الناتجة عن عوامل الصراع والعنف، وإلى ضعف التخطيط المسبق لمواجهة التحول المفاجئ من التعليم التقليدي (المباشر) إلى التعليم عن بُعد، والحاجة إلى بيئات تعليمية عالية الجودة والفاعلية وعدم توفر المحتوى الرقمي الجيد ومشكلة عدم المساواة الرقمية (غياب العدالة بين الطلبة نتيجة تفاوت الإمكانيات)، ومشكلة انتهاك الخصوصية الرقمية، والحاجة إلى تدريب المعلمين والطلبة، على كيفية استخدام الأدوات الرقمية في التعليم والتعلم. وبالمقابل فقد أوصت الكثير من الدراسات السابقة (أبو سارة، 2021؛ Sabbah, 2020؛ أبو سارة وصالحة، 2019) إلى ضرورة استخدام التطبيقات الرقمية في

## حدود الدراسة:

يسير هذا البحث في نطاق الحدود الآتية:

أولاً: الحد الزمني: تم تطبيق البحث خلال العام الدراسي 2019 / 2020.

ثانياً: الحد المكاني: تم تطبيق البحث في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مختلف المحافظات الفلسطينية.

ثالثاً: الحد البشري: اقتصر البحث الميداني على معلمي المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم الفلسطينية.

رابعاً: الحد الموضوعي: تم تحديد خمسة محاور لمتطلبات التعليم عن بُعد، وهي (المعلم - المتعلم - المنهج - المتطلبات المادية - الجوانب الفنية والإدارية).

## المصطلحات الإجرائية للدراسة:

يتضمن البحث الحالي مصطلحين أساسيين، وهما:

أولاً: التعلم الإلكتروني عن بُعد: يُعرف الدريويش وعبدالحليم (2017) التعلم الإلكتروني عن بُعد، بأنه: نظام تعليمي تقوم به مؤسسة رسمية تعمل على إيصال المادة التعليمية أو التدريبية للطالب في أي مكان، عبر وسائل الاتصال المتعددة. ويُعرف الباحثان مفهوم التعليم عن بُعد إجرائياً، بأنه: إتاحة الخبرات التعليمية والمحتوى الدراسي عبر وسائل التكنولوجيا المختلفة؛ لكي يستطيع الطلبة من استمرار التعلم في أي مكان أو زمان يتواجدون به.

ثانياً: جائحة فايروس كوفيد-19: جائحة عالمية يسببها فايروس كورونا أو كوفيد-19، ويُعدّ من فصيلة كبيرة من الفايروسات التي تسبب المرض للكائنات الحية، وبالتحديد للإنسان، عن طريق إحداث عدوى شديدة في الجهاز التنفسي، تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة، إلى الأمراض الأشد وخاصة، مثل: جائحة الشرق الأوسط التنفسية، والجائحة التنفسية الحادة اللوخيمة (سارس) (الأونروا، 2020). ويُعرف الباحثان جائحة فايروس كوفيد-19 إجرائياً، بأنها: جائحة عالمية يسببها فايروس مستحدث، يؤدي لحدوث عدوى شديدة بالجهاز التنفسي، مما أدى إلى حدوث اضطراب في التعليم العام بفلسطين، وذلك من خلال توقف التعليم الوجاهي والانتقال لمرحلة التعليم عن بُعد.

## إجراءات الدراسة:

أولاً: منهج الدراسة: استخدم الباحثان المنهج الوصفي؛ لملاءمته طبيعة البحث وأهدافه، لتحديد درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة كوفيد - 19 من وجهة نظر المعلمين.

ثانياً: مجتمع الدراسة: تكون مجتمع الدراسة الحالية، من جميع المعلمين والمعلمات العاملين في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم في مختلف المحافظات الفلسطينية، حيث بلغ عددهم حوالي (34609) معلماً ومعلمة (وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، 2020).

ثالثاً: عينة الدراسة: قام الباحثان باختيار عينة البحث

بالطريقة العشوائية، حيث تمّ تصميم الاستبانة إلكترونياً، وإنشاء رابط إلكتروني خاص بها؛ ليسهل توزيعها على المعلمين في مختلف المحافظات الفلسطينية. ولضمان وصول الاستبانة إلى المعلمين في وزارة التربية والتعليم، تمّ التواصل مع مجموعة من المشرفين التربويين في مختلف مديرات وزارة التربية والتعليم، بهدف ارسال الاستبانة إلى المعلمين كل في منطقته، واستمر استقبال الردود، بدءاً من تاريخ 9/7/2020م لغاية 18/7/2020م. وتألّفت العينة بصورتها النهائية من (507) معلماً ومعلمة، والجدول (1) الآتي يوضح وصف عينة البحث تبعاً لمتغيراتها المستقلة:

جدول (1)

توزيع أفراد عينة البحث

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	201	39.6%
	أنثى	306	60.4%
المرحلة الدراسية التي يدرسها	الأساسية الدنيا	95	18.7%
	الأساسية العليا	223	44.0%
	ثانوية	189	37.3%
	دبلوم متوسط	30	5.9%
المؤهل العلمي	بكالوريوس	356	70.2%
	دراسات عليا	121	23.9%
	أقل من 5 سنوات	94	18.5%
سنوات الخبرة	من 5 - 10 سنوات	106	20.9%
	أكثر من 10 سنوات	307	60.6%

رابعاً: أداة الدراسة (استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد): قام الباحثان بتصميم الاستبانة كأداة للبحث من خلال الاطلاع على الأدب النظري ومراجعة الأبحاث والدراسات السابقة التي لها علاقة بمحاور البحث، مثل: دراسة عطير (2017)، ودراسة الزبون (2016)، ودراسة المعمري والمسوروي (2013)، ودراسة السميري (2009)، وتكونت استبانة متطلبات التعليم عن بُعد من قسمين أساسيين، هما:

- القسم الأول: تضمن معلومات عامة عن المعلم، والتي أدخلت كمتغيرات ديموغرافية في هذا البحث، وهي: الجنس، المرحلة الدراسية التي يدرسها، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة.

- القسم الثاني: تكون من (39)، فقرة موزعة على خمسة مجالات رئيسية، ترتبط بمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، على ضوء جائحة كوفيد-19، وهذه المجالات يوضحها الجدول (2) الآتي:

جدول (2)

المجالات التي تمثلها الاستبانة

الرقم	اسم المجال	عدد الفقرات	مجال الفقرات
1	المتطلبات المرتبطة بالمعلم	9	9-1

تمّ عرض استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في صورتها الأولية على مجموعة متخصصين في التربية والمناهج وطرق التدريس من حملة درجتَي: الدكتوراه والماجستير، بلغ عددهم (8) محكمين، طلب منهم إبداء آرائهم ومقترحاتهم حول شمول المجالات الخمسة المحددة لمحاوَر متطلبات التعليم عن بُعد الأساسية، وحول سلامة الصياغة اللغوية لمفردات استبانة متطلبات التعليم عن بُعد، ومناسبة المفردات للمجال الخاصة بها، ومدى انتماء المفردات لكل مجال من مجالات الاستبانة الخمسة، وما إذا كان هناك اقتراح لإضافة فقرات جديدة. وتمّ جمع ملاحظات المحكمين واقتراحاتهم، فتّم تعديل الاستبانة بناءً عليها، إذ تركزت الملاحظات والتعديلات على إعادة صياغة بعض المفردات؛ بصورة تتناسب مع المجال الخاص بها، وإضافة أمثلة توضيحية لبعض الفقرات؛ كي يتضح المعنى التربوي للمعلم مثل: إضافة كلمة (Zoom) في الفقرة السادسة كمثال لبرامج اللقاءات المرئية المباشرة، وجملة (Google Classroom) في الفقرة الرابعة عشرة، كأحد أبرز برامج الصفوف الافتراضية، واقتراح فقرات جديدة كمتطلبات ضرورية للتعليم عن بُعد مثل: إضافة الفقرة الخامسة «أتمكن من إعداد الاختبارات الإلكترونية» في مجال متطلبات المعلم، وإضافة الفقرة السابعة عشرة «الطلبة يستطيعون التعامل مع الاختبارات الإلكترونية» في مجال متطلبات المتعلم، وإضافة فقرات تعبر عن الجانب الوجداني (القيمي للتعليم عن بُعد) مثل: إضافة الفقرة التاسعة «يدرك المعلمون ضرورة تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة فايروس كوفيد19-» في مجال متطلبات المعلم.

**الطريقة الثانية:** صدق الاتساق الداخلي لاستبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد: تمّ التحقق من صدق الاتساق الداخلي لاستبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بحساب معامل ارتباط (بيرسون) بين درجات كل فقرة من فقرات استبانة متطلبات التعليم عن بُعد، والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه، وبين كل مجال من مجالات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بعضها مع بعض، والدرجة الكلية للاستبانة، وذلك باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية SPSS والجدول (4) والجدول (5) الآتيان يوضحان ذلك:

#### جدول (4)

معاملات الارتباط بين كل فقرة من فقرات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه

مطلبات المعلم	مطلبات المتعلم	مطلبات المنهج	مطلبات المادية	مطلبات الإدارية والفنية
الفقرة	معامل الارتباط	الفقرة	معامل الارتباط	معامل الارتباط
1	.787**	10	.817**	.857**
2	.851**	11	.821**	.878**
3	.859**	12	.872**	.890**
4	.873**	13	.831**	.855**
5	.868**	14	.877**	.821**
6	.886**	15	.882**	.850**
7	.889**	16	.901**	.795**
8	.852**	17	.867**	-
9	.681**	18	.877**	-
-	-	19	.817**	-

\*\*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha \leq 0.01$ )

الرقم	اسم المجال	عدد الفقرات	مجال الفقرات
2	المتطلبات المرتبطة بالمتعلم	10	10-19
3	متطلبات المنهج	7	20-26
4	المتطلبات المادية	6	27-32
5	الجوانب الإدارية والفنية	7	33-39
	مجموع الفقرات	39	1-39

وتمّ تصميم فقرات القسم الثاني على أساس مقياس (ليكرت) خماسي الأبعاد. وقد بنيت الفقرات على أساس الأوزان الآتية (متوافرة بدرجة مرتفعة جداً = 5، متوافرة بدرجة مرتفعة = 4، متوافرة بدرجة متوسطة = 3، متوافرة بدرجة قليلة = 2، متوافرة بدرجة قليلة جداً = 1)، والجدول (3) الآتي يفسر تقديرات أفراد عينة البحث التي استخدمها الباحثان للفصل بين درجات الاستجابات:

#### جدول (3)

تفسير تقديرات أفراد عينة البحث

الفترة	التقدير
1 - أقل من 1.8	متوافرة بدرجة قليلة جداً
1.8 - أقل من 2.6	متوافرة بدرجة قليلة
2.6 - أقل من 3.4	متوافرة بدرجة متوسطة
3.4 - أقل من 4.2	متوافرة بدرجة مرتفعة
4.2 - أقل من 5	متوافرة بدرجة مرتفعة جداً

صدق أداة الدراسة (استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد): تمّ التأكد من صدق استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بطريقتين مختلفتين، هما:

**الطريقة الأولى:** صدق المحكمين (الصدق الظاهري للاستبانة):

يتضح من الجدول (4) السابق وجود معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين كل فقرة من فقرات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19، والدرجة الكلية للمجال الذي تنتمي إليه.

#### جدول (5)

معاملات ارتباط بين كل مجال من مجالات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، بعضها مع بعض والدرجة الكلية للاستبانة

المكونات	متطلبات المعلم	متطلبات المتعلم	متطلبات المنهج	المتطلبات المادية	المتطلبات الإدارية والفنية	الدرجة الكلية
متطلبات المعلم	.521**	.475**	.540**	.506**	.799**	
متطلبات المتعلم		.523**	.538**	.523**	.803**	
متطلبات المنهج			.619**	.687**	.790**	
المتطلبات المادية				.713**	.809**	
المتطلبات الإدارية والفنية					.815**	

\*\*دالة إحصائية عند مستوى الدلالة (0.01 ≤ α)

متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد إلكترونياً، باستخدام تطبيق (نماذج جوجل) وإنشاء رابط إلكتروني خاص بها؛ ليسهل توزيعها على المعلمين، وقام الباحثان أيضاً، بتوضيح ماهية الاستبانة وأهدافها، وطريقة الإجابة عنها، وقد قام المعلمون بتعبئة الاستبيانات إلكترونياً، بدءاً من تاريخ 9/7/2020م واستمرت الإجابة على الاستبانة لغاية تاريخ 18/7/2020م. وبعد الانتهاء من جمع المعلومات، قام الباحثان بحفظ المعلومات التي تم جمعها بواسطة برنامج (Microsoft Excel) وترميزها وفقاً لليكرت، ومن ثم تحويلها لملف (SPSS) تمهيداً لإجراء الاختبارات الإحصائية التي يتطلبها البحث.

#### خطوات الدراسة:

أتبع الباحثان في إعدادهما لهذا البحث الخطوات والإجراءات الآتية:

1. الاطلاع على الأدب التربوي، والبحوث والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع البحث الحالي، وقاما يضا بالرجوع إلى التقارير المرتبطة بجائحة فيروس كوفيد-19 وتأثيره على مختلف مجالات الحياة وقطاعاتها.

2. تحديد مشكلة البحث، وتتضمن: حصر مجتمع البحث وتحديده وتحديد أفراد عينة البحث وتحديد الإجراءات المنهجية لإتمام هذا البحث وتحديد الأدوات التي سيتم استخدامها لجمع البيانات وآلية توزيعها وجمعها.

3. تصميم الاستبانة بصورتها الأولية؛ بهدف تقصي متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فيروس كوفيد - 19 من وجهة نظر المعلمين.

4. عرض استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين؛ بلغ عددهم (8) محكمين؛ للتأكد من صلاحية الاستبانة، وقام الباحثان بإجراء التعديلات اللازمة.

5. اختيار عينة البحث بالطريقة العشوائية، وتصميم الاستبانة إلكترونياً، وإنشاء رابط إلكتروني خاص بها؛ والبدء

يتضح من الجدول (5) السابق، وجود معاملات ارتباط موجبة ودالة إحصائياً، مما يشير إلى صدق الاتساق الداخلي بين كل مجال من مجالات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بعضها مع بعض، والدرجة الكلية للاستبانة.

ثبات الأداة (استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد): تم التحقق من ثبات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من خلال حساب معادلة (ألفا كرونباخ) بواسطة برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS). والجدول (6) الآتي يبين معاملات الثبات للاستبانة متطلبات التعلم عن بُعد ككل، وفي كل مجال من مجالاتها كل على حدة:

#### جدول (6)

معاملات الثبات لاستبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد ككل، وفي كل مجال من مجالاتها كل على حدة

رقم المجال	اسم المجال	معامل الثبات
1	متطلبات المعلم	.948
2	متطلبات المتعلم	.959
3	متطلبات المنهج	.940
4	المتطلبات المادية	.931
5	المتطلبات الإدارية والفنية	.933
	الاستبانة ككل	.969

يتضح من الجدول (6) السابق، أن معاملات الثبات لمجالات استبانة متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، تراوحت بين (.931 - .959)، بينما بلغت قيمة معامل الثبات للاستبانة ككل (.969)، وهي قيمة مقبولة تربوياً لأغراض البحث (علام، 2015؛ شعيب وشعيب، 2016).

تصميم الاستبانة إلكترونياً، وآلية جمع البيانات: نظراً لظروف جائحة كوفيد-19 وما نتج عنها من إغلاق المؤسسات التعليمية، وإيقاف جميع الأنشطة الوجيهة التي لم تمكن من التواصل المباشر مع المعلمين، قام الباحثان بتصميم استبانة



الحسابي (2.957) بانحراف معياري (1.048) وبدرجة متوسطة، يليه مجال «متطلبات المنهج» بمتوسط حسابي (2.367) وانحراف معياري (0.870). وبدرجة قليلة، يليه مجال «متطلبات المتعلم» بمتوسط حسابي (2.237) وانحراف معياري (0.887). وبدرجة توافر قليلة، يليه مجال «المتطلبات المادية» بمتوسط حسابي (2.286) وانحراف معياري (0.859). وبدرجة قليلة، يليه مجال «المتطلبات الإدارية والفنية» بمتوسط حسابي (2.253) وانحراف معياري (0.847). وبدرجة توافر قليلة.

ويمكن تفسير النتائج وإرجاعها إلى عدد من العوامل، منها: حداثة تجربة التعليم عن بُعد، حيث بدأ تطبيق هذه التجربة خلال النصف الأخير من الفصل الدراسي الثاني للعام 2019/2020، حيث يعتمد نظام التعليم العام في فلسطين على اللقاءات الوجيهة التي تستلزم اجتماع كل من: المعلم والطالب في نفس المكان، وهذا يتفق مع ما أشار إليه أبو سارة (2020) إلى أن المنهج الدراسي في فلسطين وما يتضمنه من محتوى وأنشطة ومهام وتقويم لا يدعم التوجه نحو التعليم عن بُعد أو استخدام الأدوات التعليمية الرقمية، وأن مدارس وزارة التربية والتعليم تحتاج إلى العديد من المتطلبات لتطبيق تجربة التعليم عن بُعد خلال الجائحة الحالية، مثل: توفر البنية التحتية للتكنولوجيا الرقمية، وتدريب المعلمين والطلبة، وتوفير بيئات تعلم رقمية وغيرها من المتطلبات الأخرى. ومن جهة أخرى، فقد ساهمت جائحة فايروس كوفيد-19 في إحداث تحول مفاجئ لم يكن متوقفاً في التعليم بالعالم بشكل عام، وفي فلسطين بشكل خاص، مما ساهم بإظهار النقص الموجود في متطلبات التعليم عن بُعد، وللحاجة إلى العديد من المتطلبات الضرورية؛ لتطبيق رؤية التعليم عن بُعد، وهذا يتفق مع ما طرحه (Affouneh, Salha & Khlaif, 2020) إلى أن جائحة فايروس كوفيد-19 أحدثت صدمة عالمية وتحولاً مفاجئاً لم يكن متوقفاً من قبل الزم صناع القرار بالتوجه نحو التعليم عن بُعد، وإلى توظيف بيئات تعليم عالية الجودة: لتوفير العديد من المتطلبات الضرورية لتطبيق التعلم عن بُعد. وعلاوة على ذلك، تُعد فلسطين من الدول النامية التي عانت فترة طويلة من الصراع والنزاع نتيجة الاحتلال المزمّن لأرضها، مما أحدث نقصاً وفجوة ما بين التعليم الوجيهي وواقع التعليم عن بُعد، وإلى ضعف الإمكانيات المتوفرة لدى وزارة التربية والتعليم، وبالتحديد في الإمكانيات المادية (التي حصلت على الدرجة الرابعة من حيث قلة درجة التوافر). وهذا يتفق مع ما أشار إليه خليف وصالحة (Khlaif & Salha, 2020) إلى أن الدول النامية التي تواجه الصراعات، مثل: فلسطين وسوريا وأفغانستان تعاني من العديد من التحديات التي تواجه تطبيق التعليم عن بُعد، مثل: ضعف البنية التحتية للتكنولوجيا، وعدم توفر بيئات تعلم رقمية، وضعف تدريب الكوادر المؤهلة، وضعف جودة المحتوى الرقمي، ومشكلة عدم المساواة الرقمية بين الطلبة.

وتختلف نتائج هذا البحث، مع كل من: دراسة الزبون (2016) التي أشارت إلى أن متطلبات التعليم عن بُعد في الأردن جاءت بدرجة متوسطة، ودراستي المعمري والمسرووري (2013) والسيميري (2009) اللتين أشارتا إلى أن متطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني تأتي بدرجة متوسطة.

أما عما أظهرته نتائج البحث حول كل مجال من مجالات

بتوزيعها على المعلمين في مختلف المحافظات الفلسطينية.

6. جمع البيانات، وقد تمت خلال الفترة الزمنية من 9/7/2020م إلى 18/7/2020م.

7. ترميز المعلومات وإدخالها إلى الحاسوب ومعالجتها إحصائياً، باستخدام برنامج الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS) وتفريغ إجابات أفراد العينة.

8. استخراج النتائج وتحليلها ومناقشتها، ومقارنتها مع الدراسات السابقة، واقتراح التوصيات المناسبة.

## نتائج الدراسة ومناقشتها:

أولاً: نتائج السؤال الأول، ونصه: «ما درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين؟»

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، والنسب المئوية لمدى توفر متطلبات التعليم عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19 ككل، وفي كل مجال من مجالات الاستبانة كل على حدة، والجدول (7) الآتي يبين ذلك:

جدول (7)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد ككل، وفي كل مجال من مجالاتها الفرعية كل على حدة، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

رقم المجال	اسم المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	مدى توافر المتطلبات
1	متطلبات المعلم	2.957	1.048	متوسطة
2	متطلبات المنهج	2.367	.870	قليلة
3	متطلبات المتعلم	2.327	.887	قليلة
4	المتطلبات المادية	2.286	.859	قليلة
5	المتطلبات الإدارية والفنية	2.253	.847	قليلة
	الاستبانة ككل	2.438	2.438	قليلة

يتبين من الجدول (7) السابق أن الدرجة الكلية لتوافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية خلال جائحة كوفيد-19، من وجهة نظر المعلمين قد أتت بدرجة قليلة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.438)، وانحراف معياري (2.438). وهذا يدل على ضعف توافر متطلبات التعليم عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، من وجهة نظر المعلمين خلال جائحة فايروس كوفيد - 19.

أما بخصوص المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لكل مجال من مجالات البحث، والمرتبطة بمدى توافر متطلبات التعليم عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، فقد جاء مجال «متطلبات المعلم» في المرتبة الأولى من حيث درجة توافر المتطلبات حيث بلغ المتوسط

(للمعلم):

يشير الجدول (8) الآتي إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوفر للفقرات المكونة للمجال الأول من متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد والتي ترتبط بالمعلم:

”توافر متطلبات التعليم عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة فايروس كوفيد-19“ فقد أتت المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، والرتب ودرجة التوفر للفقرات المكونة لكل مجال على حدة كما يأتي:

المجال الأول: متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة

#### جدول (8)

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
1	أستطيع إنشاء المجموعات التعليمية (جروب) من خلال وسائل التواصل الاجتماعي	3.366	1.292	متوسطة
2	لدي القدرة على إنشاء البريد الإلكتروني للتواصل مع الطلبة والمعلمين	3.325	1.312	متوسطة
3	أستطيع استخدام شبكة الإنترنت وتصفح المواقع الإلكترونية المختلفة لمشاركة المعلومات مع الطلبة	3.262	1.136	متوسطة
4	يدرك المعلمون ضرورة تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة فايروس كوفيد-19	2.909	1.157	متوسطة
5	لدي القدرة على تخزين الدروس التعليمية عبر صفحات الإنترنت لتوزيعها على الطلبة	2.838	1.261	متوسطة
6	أتمكن من إعداد الاختبارات الإلكترونية	2.794	1.296	متوسطة
7	أستطيع استخدام برامج اللقاءات المرئية المباشرة (مثل Zoom) للاجتماع مع الطلبة والمعلمين	2.751	1.292	متوسطة
8	أتمكن من تسجيل الحصص والدروس التعليمية إلكترونياً	2.698	1.188	متوسطة
9	أتمكن من استخدام برامج معالجة الفيديو التعليمي لتحضير الدروس التعليمية	2.668	1.284	متوسطة
	الدرجة الكلية	2.957	1.048	متوسطة

يتضح من الجدول (8) السابق أن درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، المرتبطة (بالمعلم) قد أتت بدرجة (متوسطة) حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.957)، والانحراف المعياري (1.048) وحصلت على الرتبة (الأولى) بالنسبة لمحاو البحث الخمسة.

أما بالنسبة للفقرات التي تضمنها مجال ”متطلبات التعليم عن بُعد بالنسبة للمعلم“، فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (2.668-3.366) فقد جاءت فقرة ”أستطيع إنشاء المجموعات التعليمية (جروب) من خلال وسائل التواصل الاجتماعي“ كأكثر متوسط حسابي بلغ قيمته (3.366) بانحراف معياري (1.292)، تليها الفقرة ”لدي القدرة على إنشاء البريد الإلكتروني للتواصل مع الطلبة والمعلمين“ بمتوسط حسابي (3.325) وانحراف معياري (1.312)، ويفسر الباحثان ذلك، لانتشار ثقافة استخدام التطبيقات الرقمية، في الكثير من الجوانب الحياتية، حيث تلزم وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، المعلمين باستخدام منصة (E-School) منذ سنوات، والتي تقتضي إنشاء البريد الإلكتروني، والعمل مع الطلبة ضمن مجموعات، بالإضافة إلى توجه بعض المعلمين نحو توظيف المجموعات الافتراضية، عبر وسائل التواصل الاجتماعي للتعليم، مما أسهم بالتالي في رفع كفايات المعلمين بهذين الجانبين. وبالمقابل حصلت فقرتي: ”أتمكن من استخدام برامج معالجة الفيديو التعليمي لتحضير الدروس التعليمية“ و”أتمكن من تسجيل

بصورة عامة تؤكد النتائج التي تمّ التوصل إليها في الجدول (8) على ضرورة تمكين المعلمين من بعض الجوانب المرتبطة باستخدام التقنية أو الأدوات الرقمية خلال فترة التعليم عن بُعد، مثل: إعداد الاختبارات الإلكترونية واستخدام تطبيقات اللقاءات المرئية وتسجيل الحصص إلكترونياً ومعالجة الفيديو التعليمي، وغيرها من الجوانب التي تُعد ضرورية لتوظيف الأدوات الرقمية في التعليم عن بُعد.

المجال الثاني: متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة (للمتعلم):

يشير الجدول (9) الآتي إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر للفقرات المكونة للمجال الثاني من متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد والتي ترتبط بالمتعلم:

جدول (9)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر لمحور متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة للمتعلم، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
1	يتمكن الطلبة من التواصل مع المعلم والزملاء من خلال وسائل التواصل الاجتماعي	2.648	1.134	متوسطة
2	يجيد الطلبة استخدام برامج الفيديو لمشاهدة الحصص التعليمية المسجلة	2.512	1.058	قليلة
3	يستطيع الطلبة تصفح المواقع الإلكترونية المختلفة للوصول إلى المعلومات	2.493	1.045	قليلة
4	الطلبة قادرين على إنشاء البريد الإلكتروني للتواصل مع المعلم والزملاء	2.414	1.058	قليلة
5	يستطيع الطلبة استخدام برامج معالجة النصوص (مثل برنامج وورد)	2.410	1.046	قليلة
6	الطلبة يستطيعون التعامل مع الاختبارات الإلكترونية	2.297	1.048	قليلة
7	يدرك الطلبة أهمية التعليم عن بُعد خلال جائحة فايروس كوفيد-19	2.161	1.031	قليلة
8	لدى الطلبة القدرة على تخزين الواجبات والمهام عبر وسائط التخزين لإرسالها إلى المعلم	2.153	1.001	قليلة
9	يتمكن الطلبة من استخدام برامج اللقاءات المرئية المباشرة (مثل Zoom) لحضور الحصص الدراسية	2.130	0.987	قليلة
10	يلم الطلبة بألية التسجيل في برامج الصفوف الافتراضية (مثل Google Classroom) لإرسال الواجبات والمهام للمعلم	2.055	0.960	قليلة
	الدرجة الكلية	2.327	0.887	قليلة

الجدول (9) الحاجة لتمكين المتعلمين (الطلبة) من بعض الجوانب المرتبطة باستخدام التقنية أو الأدوات الرقمية خلال فترة التعليم الإلكتروني عن بُعد، مثل: مهارات استخدام وسائط التخزين المختلفة؛ لحفظ المهام والواجبات وإرسالها إلى المعلم واستخدام تطبيقات اللقاءات المرئية المباشرة والتسجيل وإعداد الحسابات عبر الصفوف الافتراضية، وغيرها من الجوانب التي تُعد ضرورية لاستخدام الأدوات الرقمية في التعليم عن بُعد.

المجال الثالث: متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة (للمنهج):

يشير الجدول (10) التالي إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر للفقرات المكونة للمجال الثالث من متطلبات التعليم عن بُعد، والتي ترتبط بالمنهج الدراسي:

جدول (10)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر لمحور متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة للمنهج، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
1	تتوفر دروس تعليمية مرئية جاهزة	2.597	1.077	قليلة
2	تصميم المنهج الإلكتروني يدعم تطويره باستمرار	2.512	1.069	قليلة
3	يقدم المنهج مجموعة من الوسائط المتعددة (صوت - صورة - فيديو)	2.372	1.023	قليلة
4	يتضمن المنهج أنشطة ومهام تعليمية رقمية	2.359	1.012	قليلة
6	تصميم المنهج يتوافق مع المستحدثات الرقمية الحديثة	2.323	0.985	قليلة
7	يتضمن المنهج أدوات تعلم إلكتروني سهلة	2.211	0.945	قليلة

يتضح من الجدول (9) السابق أن درجة التوافر الكلية لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية المرتبطة (بالمعلم/الطالب) قد أتت بدرجة (قليلة)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.327)، والانحراف المعياري (0.887)، وحصلت على الرتبة (الثالثة) بالنسبة لمحاور البحث الخمسة.

أما بالنسبة للفقرات التي تضمنها مجال "متطلبات التعليم عن بُعد بالنسبة للمتعلم"، فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (2.055 - 2.648)، فقد جاءت فقرة "يتمكن الطلبة من التواصل مع المعلم والزملاء من خلال وسائل التواصل الاجتماعي" كأكثر متوسط حسابي بلغ قيمته (2.648) بانحراف معياري (1.134)، تلتها الفقرة "يجيد الطلبة استخدام برامج الفيديو لمشاهدة الحصص التعليمية المسجلة" بمتوسط حسابي (2.512) وانحراف معياري (1.058). ويعزو الباحثان تلك النتائج، للاستخدام الواسع والعام لتطبيقات التواصل الاجتماعي في حياة الطلبة اليومية، حيث تعدّ وسائل التواصل الاجتماعي، من أكثر البرامج المستخدمة من قبل الطلبة، مما أسهم في تعزيز تلك الجوانب على وجه التحديد. وبالمقابل حصلت فقرتا: "يلم الطلبة بألية التسجيل في برامج الصفوف الافتراضية مثل (Google Classroom) لإرسال الواجبات والمهام للمعلم"، و"يتمكن الطلبة من استخدام برامج اللقاءات المرئية المباشرة مثل (Zoom) لحضور الحصص الدراسية"، على أقل متوسط حسابي. بلغت قيمتهما (2.055) و (2.130) على الترتيب. ويُمكن تفسير هذه النتائج، لحدائثة تلك البرامج والتطبيقات وعدم توافر خبرات سابقة لدى الطلبة في مجال استخدام التقنيات في التعليم، حيث يسود نمط التعليم المباشر (الوجاهي) في معظم المدارس في فلسطين.

وبشكل عام تؤكد النتائج التي تمّ التوصل إليها من

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
8	يتوفر منهج إلكتروني تفاعلي بصورة مستمرة	2.195	.977	قليلة
	الدرجة الكلية	2.367	.870	قليلة

يتضح من الجدول (10) السابق، أن درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد ككل، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية المرتبطة (بالمناهج) قد أتت بدرجة (توافر ضعيفة)، حيث بلغ المتوسط الحسابي (2.367)، والانحراف المعياري (0.870). وحصلت على الرتبة (الثانية) بالنسبة لمحاول البحث الخمسة. أما بالنسبة للفقرات التي تضمنها مجال "متطلبات التعلم عن بُعد بالنسبة للمنهج"، فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (2.195 - 2.597)، فقد جاءت فقرة "تتوفر دروس تعليمية مرئية جاهزة" كأكثر متوسط حسابي بلغ قيمته (2.597) وانحراف معياري (1.077)، تلتها الفقرة "تصميم المنهج الإلكتروني يدعم تطويره باستمرار" بمتوسط حسابي (2.512) وانحراف معياري (1.069)، بينما حصلت فقرتا: "يتوفر منهج إلكتروني تفاعلي بصورة مستمرة" و "يتضمن المنهج أدوات تعلم إلكتروني سهلة" على أقل متوسط حسابي بلغت قيمتهما (2.195) و (2.211) على الترتيب. ويعتقد الباحثان، بأن حصول جميع فقرات هذا المحور على درجة توافر (قليلة) يعود لطبيعة المناهج الدراسية في فلسطين بشكل عام، فقد تم تصميمها بصورة بعيدة عن استخدام البرامج والتطبيقات الرقمية الحديثة، حيث يستند نمط التعليم بصورة عامة، على أسلوب التعليم الوجيه المباشر، الذي يتم إجراؤه داخل الصفوف الدراسية، معتمداً على الشرح والوسائل (المادية) المتوفرة في المدارس، دون توظيف أو توفير للوسائط المتعددة الرقمية أو أنشطة ومهام ودروس تفاعلية رقمية، يُمكن توظيفها خلال فترة التعلم الإلكتروني عن بُعد.

المجال الرابع: المتطلبات المادية للتعلم الإلكتروني عن بُعد: يشير الجدول (11) الآتي إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر للفقرات المكونة للمجال الرابع من المتطلبات المادية للتعلم الإلكتروني عن بُعد:

جدول (11)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر، لمحور المتطلبات المادية للتعلم الإلكتروني عن بُعد، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
1	البرامج الضرورية لتطبيق التعليم عن بُعد متاحة	2.520	1.078	قليلة
2	البرامج الضرورية لعمل الأجهزة الإلكترونية متاحة	2.447	1.011	قليلة
3	تتوفر أجهزة هاتف ذكي بمواصفات مناسبة	2.428	1.067	قليلة
4	يتوفر الاتصال السريع بالشبكة العالمية (الإنترنت)	2.173	.933	قليلة
5	أجهزة حاسوب بمواصفات مناسبة متاحة	2.138	.947	قليلة

المجال الخامس: متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة (للجوانب الفنية والإدارية): يشير الجدول (12) الآتي إلى المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر للفقرات المكونة للمجال الخامس من متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، والتي ترتبط بالجوانب الفنية والإدارية:

جدول (12)

المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ودرجة التوافر لمحور متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد بالنسبة للجوانب الفنية والإدارية، مرتبة تنازلياً حسب المتوسط الحسابي

في المحافظات الفلسطينية، بالإضافة إلى أن موازنة المدارس في فلسطين بشكل عام، لا تخصص بنداً رئيسياً خاصاً أو موازنة خاصة لتطوير أدوات التعلم الإلكتروني، وذلك يعود لنمط التعليم المستخدم في الظروف الطبيعية (الوجاهي)، الذي لا يتطلب شراء الكثير من الأدوات الإلكترونية، على عكس ما يحتاجه التعلم الإلكتروني عن بُعد. وتدل هذه النتائج بشكل عام، على الحاجة لمراجعة معظم الجوانب الإدارية والفنية المرتبطة بالتعلم الإلكتروني عن بُعد وتحسينها، فالنتائج تشير إلى ضعف درجة توافر الكثير من الجوانب الإدارية والفنية المساندة للتعليم الإلكتروني عن بُعد، مثل: المدربين المتخصصين في الحاسوب والطواقم المختصة للدعم التقني والفني والمتخصصين في التصميم التعليمي.

ثانياً: نتائج السؤال الثاني ونصه: «هل تختلف درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 من وجهة نظر المعلمين باختلاف المتغيرات (الجنس، سنوات الخبرة، المرحلة الدراسية، المؤهل العلمي)؟» تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمتغيرات الخارجية كما يوضحها الجدول (13) الآتي:

جدول (13)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية للمستويات التي تتضمنها المتغيرات الديموغرافية

الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	المستوى	المتغير
.79184	2.4964	ذكر	الجنس
.679070	2.4004	أنثى	
.74872	2.2367	الأساسية الدنيا	المرحلة التي يدرسها
.713790	2.4250	الأساسية العليا	
.710340	2.5557	ثانوية	
.7171	2.4587	أقل من 5 سنوات	سنوات الخبرة
.76810	2.3653	من 5 - 10 سنوات	
.7155	2.4575	أكثر من 10 سنوات	
.784050	2.2772	دبلوم متوسط	المؤهل العلمي
.733990	2.3816	بكالوريوس	
.65166	2.6457	دراسات عليا	

ولمعرفة دلالة الفروق الظاهرة في الجدول (13) السابق، ما بين المتوسطات الحسابية، قام الباحثان بصياغة الفروض الآتية:

«لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط استجابات المعلمين في فلسطين، حول توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، تعزى لمتغير الجنس.

ولاختبار صحة الفرض، تم استخدام اختبار المقارنة بين المتوسطات لعينات مستقلة (One Way ANOVA) عند الدرجة الكلية لتوفر متطلبات التعلم عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين في

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التوافر
1	تشجع الإدارة التربوية لتطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19	2.645	1.172	متوسطة
2	تدريب المعلمين على كيفية تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19	2.392	1.064	قليلة
3	مدربون في الحاسوب وبرمجياته التعليمية	2.293	1.009	قليلة
4	التخطيط التربوي يدعم التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19	2.213	.952	قليلة
5	دعم فني وتقني متواصل	2.157	.9310	قليلة
6	متخصصون في التصميم التعليمي	2.155	.9390	قليلة
7	المدرسة تخصص موازنة لتطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19	1.915	.919	قليلة
	الدرجة الكلية	2.253	.847	قليلة

يتضح من الجدول (12) أن درجة توافر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، المرتبطة (بالجوانب الفنية والإدارية) قد أتت بدرجة (توافر ضعيفة) حيث بلغ المتوسط الحسابي الكلي (2.253)، والانحراف المعياري (0.847) وحصلت على الرتبة (الخامسة) بالنسبة لمحاور البحث الخمسة، أما بالنسبة للفقرات التي تضمنها مجال «متطلبات التعليم عن بُعد، بالنسبة للجوانب الفنية والإدارية»، فقد تراوحت قيم المتوسطات الحسابية ما بين (1.915 - 2.645)، فقد جاءت فقرة «تشجع الإدارة التربوية لتطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19» كأكثر متوسط حسابي بلغ قيمته (2.645) وانحراف معياري (1.172)، تلتها الفقرة «تدريب المعلمين على كيفية تطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19» بمتوسط حسابي (2.392) وانحراف معياري (1.064)، ويفسر الباحثان تلك النتائج، بالتوجه العام والسريع الذي اتخذته وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، نحو التحول من التعليم الوجاهي المباشر إلى التعلم الإلكتروني عن بُعد، باستخدام الأدوات الرقمية المتوفرة، بالإضافة إلى تخصيص دورة تدريبية خاصة بتصميم الدروس التعليمية عن بُعد، خلال فترة الجائحة. وينسجم هذا التفسير مع نتائج عدد من الدراسات (Shraim & Crompton, 2020; Abu AL-Rub, 2020) التي أشارت جميعها إلى التحول المباشر بالتعليم في فلسطين، نحو التعلم الإلكتروني عن بُعد، خلال فترة جائحة كوفيد-19، بالإضافة إلى تخصيص الإدارة التربوية دورات تدريبية لجميع المعلمين في فلسطين؛ بهدف تنمية مهارات المعلمين الرقمية. وبالمقابل حصلت فقرتا: «المدرسة تخصص موازنة لتطبيق التعليم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19» و«توافر متخصصون في التصميم التعليمي» على أقل متوسط حسابي بلغت قيمتهما (1.195) و (2.155) على الترتيب. ويمكن تفسير ذلك، لطبيعة الإجراءات المتخذة في وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، حيث لا يوجد عدد كاف من المتخصصين في مجال تصميم التعلم الإلكتروني عن بُعد، خاصة في المديرية الفرعية

فلسطين تبعاً لمتغير الجنس، والجدول (14) الآتي يوضح ذلك:

#### جدول (14)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين، تبعاً لمتغير الجنس

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	1.119	1	1.119	2.124		
الجنس خلال المجموعات	266.049	505	0.527			0.146
المجموع	267.167	506				غير دال

#### جدول (15)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين، تبعاً لمتغير المرحلة الدراسية

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F)	مستوى الدلالة
بين المجموعات	6.504	2	3.252	6.288		0.002
المرحلة خلال المجموعات	260.663	504	0.5170			دال
المجموع	267.167	506				

ويشير جدول (14) السابق، إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية، عند الدرجة الكلية لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية يُعزى لمتغير الجنس. ويعتقد الباحثان، بأن عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية، في متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد خلال جائحة فايروس كوفيد-19 - تعزى لمتغير الجنس، يعود لحالة التطابق في المتطلبات المتوافرة في المدارس، بغض النظر عن الجنس، فالتجهيزات المدرسية ومختبرات الحاسوب والمنهاج والموازنات ودعم وزارة التربية والتعليم والمديريات المحلية يتساوى بين المدارس بغض النظر عن الجنس لكل مدرسة. وعلاوة على ذلك، يتشارك المعلمون والمعلمات بالدورات التدريبية، وورشات الإعداد للمنهج، والندوات والحوافز والمسابقات والمؤتمرات على حد سواء، مما يجعل مدى توافر متطلبات التعلم عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19 متساوية بين مدارس الذكور والإناث. ويرى المعمري والمسروقي (2013) بأن الاستخدام اليومي والمتواصل للأدوات الرقمية، وما تتضمنه من أجهزة حاسوب وشبكة الإنترنت والتطبيقات يتساوى بين الجنسين، مما يجعل أثر متغير الجنس غير واضح على متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد وتتفق هذه النتيجة مع ما أشار إليه كل من: عطير (2017)، والزيون (2016) بعدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية ما بين الذكور والإناث في متطلبات تطبيق التعلم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، بينما تختلف عن نتائج دراسة السميري (2009) التي أشارت لوجود فرق دال إحصائياً ما بين متطلبات التعليم الإلكتروني وإدارتها تعزى لمتغير الجنس.

#### جدول (16)

نتائج اختبار «أقل فرق دال» (Post Hoc LSD) لدور متغير المرحلة الدراسية، في توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين

المرحلة الدراسية	المتوسط الحسابي	الأساسية الدنيا	الأساسية العليا	الثانوية
الأساسية الدنيا	2.2367		-0.18*	-0.31*
الأساسية العليا	2.4250	0.18*		-0.13
الثانوية	2.5557	0.31*	0.13	

يلاحظ من الجدول (16) السابق، أن الفروق جاءت لصالح كل من فئة المرحلة (الثانوية) و(الأساسية العليا). ويفسر الباحثان وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متطلبات التعلم عن بُعد، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 تعزى لمتغير المرحلة الدراسية، لحالة النضج والخبرة التي يكتسبها الطلبة خلال مراحل التعلم المتوالي، بالإضافة إلى تزايد احتكاك الطلبة بالتكنولوجيا الرقمية يوماً بعد يوم، مما يجعل طلبة المراحل العمرية الأكبر يمتلكون مهارات بصورة أفضل من طلبة المرحلة الابتدائية الذين تقل خبرتهم بصورة ملموسة في هذا المجال. هذا من جانب، ومن جانب آخر فإن مستويات استخدام التكنولوجيا تختلف من مرحلة إلى أخرى، حيث يبدأ الطلبة دراسة مادة التكنولوجيا في الصف السادس الأساسي، ويلزم ذلك المدرسة توفير مختبرات للحاسوب وشبكة الإنترنت، وتوفير معلمين متخصصين بالتعليم التكنولوجي، ويتطلب أيضاً استخدام التطبيقات الرقمية المختلفة، مما يجعل معلمي وطلبة مرحلتنا (الأساسية العليا والثانوية) أكثر قدرة على استخدام الأدوات التكنولوجية وتوظيفها داخل الحصص وخارجها مع توفر الدعم الفني المناسب. ويتفق هذا الرأي مع ما طرحه الزيون (2016) بأن المرحلة العمرية تؤثر في درجة متطلبات التعلم عن بُعد، وذلك نتيجة الخبرات الناتجة عن الدورات التعليمية، والجوائز والمسابقات التي يشارك بها المعلمون.

1. «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة ( $\alpha = 0.05$ ) بين متوسط استجابات المعلمين في فلسطين، حول توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، تعزى لمتغير المرحلة الدراسية.

ولاختبار صحة الفرض، تمّ استخدام اختبار المقارنة بين المتوسطات لعينات مستقلة (One Way ANOVA) عند الدرجة الكلية، لتوفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر

1. «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (0.05 =  $\alpha$ ) بين متوسط استجابات المعلمين في فلسطين، حول توفر متطلبات التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، تعزى لمتغير سنوات الخبرة. ولاختبار صحة الفرض، تمّ استخدام اختبار المقارنة بين المتوسطات لعينات مستقلة (One Way ANOVA) عند الدرجة الكلية لتوفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين في فلسطين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، والجدول (17) الآتي يوضح ذلك:

وبالتالي يعتقد بأن متغير سنوات الخبرة لا يؤثر في مدى توافر متطلبات التعليم عن بُعد، خلال جائحة فايروس كوفيد-19، بينما يفسر المعمري والمسروي (2013) عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية نتيجة متغير الخبرة التدريسية، لكون جميع المعلمين يتلقون التدريب نفسه ويستخدمون نفس الإجراءات أثناء تعليمهم دون وجود أي اختلاف يعود لسنوات الخبرة لديهم، وتتفق هذه النتيجة أيضاً مع ما أشارت إليه دراسة عطير (2017) لعدم وجود فرق دال إحصائياً في متطلبات التعليم عن بُعد ناتج عن سنوات الخبرة للمعلمين.

1. «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (0.05 =  $\alpha$ ) بين متوسط استجابات المعلمين في فلسطين، حول توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ولاختبار صحة الفرض، تمّ استخدام اختبار المقارنة بين المتوسطات لعينات مستقلة (One Way ANOVA) عند الدرجة الكلية لتوفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر

1. «لا يوجد فرق ذو دلالة إحصائية، عند مستوى الدلالة (0.05 =  $\alpha$ ) بين متوسط استجابات المعلمين في فلسطين، حول توفر متطلبات التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، على ضوء جائحة كوفيد-19، تعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ولاختبار صحة الفرض، تمّ استخدام اختبار المقارنة بين المتوسطات لعينات مستقلة (One Way ANOVA) عند الدرجة الكلية لتوفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين في فلسطين تبعاً لمتغير سنوات الخبرة، والجدول (17) الآتي يوضح ذلك:

جدول (17)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين، تبعاً لمتغير سنوات الخبرة

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	7.16	2	3.580	0.6770		
سنوات الخبرة	266.452	504	0.529	0.509	غير دال	
المجموع	267.167	506				

ويشير جدول (17) السابق، إلى عدم وجود فرق ذي دلالة إحصائية، عند الدرجة الكلية لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية، يُعزى لمتغير سنوات الخبرة.

ويفسر الباحثان عدم وجود فرق ذو دلالة إحصائية في متطلبات التعليم عن بُعد، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 تعزى لمتغير سنوات الخبرة؛ لطبيعة نظام التعليم العام في المدارس الفلسطينية، وما يتضمنه من قوانين وتعميمات وإجراءات وإمكانيات وبيئات تعليمية ثابتة نسبياً لم تتغير رغم مرور الزمن،

المعلمين في فلسطين، تبعاً لمتغير المؤهل العلمي، والجدول (18) الآتي يوضح ذلك:

جدول (18)

نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي، لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين، تبعاً لمتغير المؤهل العلمي

المتغير	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة (F) المحسوبة	مستوى الدلالة
بين المجموعات	7.127	2	3.564	6.907	001.	
المؤهل العلمي	26.040	504	516.	001.	دال	
المجموع	267.167	506				

جدول (19)

نتائج اختبار «أقل فرق دال» (Post Hoc LSD) لدور متغير المؤهل العلمي في توفر متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، من وجهة نظر المعلمين

المؤهل العلمي	المتوسط الحسابي	دبلوم متوسط	بكالوريوس	دراسات عليا
دبلوم متوسط	2.27	-	-0.10	-0.36*
بكالوريوس	2.38	0.10	-	-0.26*
دراسات عليا	2.64	-0.36*	0.26*	-

ويشير جدول (18) السابق، إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية، عند الدرجة الكلية، لمتطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، في مدارس وزارة التربية والتعليم الفلسطينية يُعزى لمتغير المؤهل العلمي.

ولمعرفة مصدر الفروق، تمّ استخدام اختبار «أقل فرق دال» للمقارنات البعدية (Post Hoc LSD)، والجدول (19) الآتي يوضح ذلك:

- كوفيد-19. مجلة العلوم التربوية، 3(33)، 489 - 517.
- أبو سارة، عبد الرحمن محمد وياسين، صلاح (2018). أثر استخدام ثلاثة برامج حاسوبية على التحصيل الدراسي لطلبة الصف العاشر الأساسي في الرياضيات في مديرية قباطية (دراسة مقارنة). مجلة جامعة النجاح الوطنية للأبحاث (العلوم الانسانية)، 32(6)، 1004 - 1023.
- أحمد، عبدالله، شاذلي، ناهد ومحمد، الشيماء (2021). تصور مقترح لتطوير وإعداد المعلم في ضوء متطلبات التعليم عن بُعد. دراسات تربوية ونفسية، 36(111)، 113 - 158.
- الأونروا (2020). فايروس كورونا المستجد (COVID - 19) دليل توعوي صحي شامل. تم الاسترجاع من الموقع بتاريخ 2020-6-26م، من الرابط
- [http://www.unrwa.org/sites/default/files/health\\_awareness\\_on\\_coronavirus\\_covid-19\\_-\\_public\\_-\\_arabic.pdf](http://www.unrwa.org/sites/default/files/health_awareness_on_coronavirus_covid-19_-_public_-_arabic.pdf).
- جامعة القدس المفتوحة (2013). تكنولوجيا التعليم. رام الله، فلسطين.
- الدريويش، أحمد بن عبدالله وعبدالعظيم، رجاء علي (2017). المستحدثات التكنولوجية والتجديد التربوي. مدينة نصر، جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربي.
- الزبون، أحمد محمد (2016). درجة توافر متطلبات التعليم الإلكتروني في الأردن من وجهة نظر عينة من معلمي التربية الإسلامية في محافظتي جرش وعجلون. دراسات العلوم التربوية، 43(2)، 513 - 533.
- السميري، مريم عبد ربه (2009). درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الثانوية بمحافظة غزة وسبل تطويرها. رسالة ماجستير (غير منشورة)، الجامعة الإسلامية، فلسطين.
- شعيب، علي؛ وشعيب هبة الله (2016). الإحصاء في البحوث التربوية والنفسية والاجتماعية. ط 1، القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
- صالحة، سهيل وأبو سارة، عبدالرحمن (2019). فاعلية استخدام منحى العلوم والتكنولوجيا والهندسة والرياضيات (STEM) في تحصيل طلبة الصف العاشر الأساسي في مادة الرياضيات. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 10(28)، 101 - 113.
- عزمي، نبيل جاد (2014). تكنولوجيا التعليم الإلكتروني. القاهرة، جمهورية مصر العربية: دار الفكر العربي
- عطير، ربيع شفيق (2017). درجة توافر متطلبات تطبيق الإدارة الإلكترونية في المدارس الخاصة في الضفة الغربية. مجلة الجامع في الدراسات النفسية والتربوية، العدد (6)، 12 - 37.
- علام، صلاح الدين (2015). القياس والتقويم التربوي والنفسية أساسياته وتطبيقاته وتوجهاته المعاصرة. الطبعة السادسة، القاهرة، مصر: دار الفكر العربي.
- المحمادي، غدير علي (2018). تقويم واقع استخدام نظام التعليم الإلكتروني (EMES) في برنامج التعليم عن بُعد بجامعة الملك عبدالعزيز من وجهة نظر الطلاب. مجلة كلية التربية الأساسية للعلوم التربوية والإنسانية - جامعة بابل، عدد(39)، 177 - 196.
- المعمري، سيف بن ناصر والمسروري، فهد (2013). درجة توافر كفايات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدى معلمي الدراسات الاجتماعية بمرحلة التعليم ما بعد الأساسي في بعض المحافظات العمانية. المجلة

- يلاحظ من الجدول (19) السابق، أن الفروق جاءت لصالح كل من حملة المؤهلات العلمية (البكالوريوس) و(الدراسات العليا). ويفسر الباحثان وجود فرق ذي دلالة إحصائية في متطلبات التعليم عن بُعد، خلال جائحة فايروس كوفيد-19 تعزى لمتغير المؤهل العلمي؛ لمستوى الخبرة الأكاديمية التي يكتسبها المعلم أثناء دراساته الجامعية على اختلاف مستوياتها، مما يؤثر ذلك على وجهة نظره في متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد وفق خبراته السابقة. وتأكيداً على صحة هذا الرأي، يشير عطير (2017) إلى أن متغير المؤهل العلمي يؤثر على درجة متطلبات التعليم عن بُعد، نتيجة اهتمام المعلمين (الحاصلين على الدراسات العليا) بالبحث العلمي والمستحدثات التي تتطلب التعامل مع التقنيات الرقمية الحديثة، وبالتالي بالمساهمة في توفير العديد من متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد، وتختلف هذه النتيجة مع نتائج دراسة السميري (2009) والتي أشارت لعدم وجود فروق دالة إحصائية في متطلبات التعليم عن بُعد، تعزى لمتغير المؤهل العلمي.

## توصيات الدراسة:

- على ضوء النتائج التي تم التوصل إليها، يوصي الباحثان، بما يأتي:
1. ضرورة تدريب المعلمين على تصميم التعلم الإلكتروني عن بُعد، وعلى آلية استخدام الأدوات الرقمية المتوفرة في التعليم.
  2. ضرورة التنسيق مع الخبراء من مهندسين وتكنولوجيايين؛ لتصميم بيئات تعليمية رقمية قادرة على سد الفجوة الحالية ما بين التعليم الوجيه والتعلم الإلكتروني عن بُعد.
  3. ضرورة توفير أدوات جديدة للتعلم الإلكتروني عن بُعد، تساعد في حل مشكلة ضعف الإمكانيات المادية والتقنية لدى بعض الطلبة، مثل: استحداث قنوات تعليمية عبر التلفاز وتوفير الحقايب التعليمية المبسطة.
  4. ضرورة تخصيص موازنات مالية إضافية لتوفير متطلبات التعلم الإلكتروني عن بُعد خلال جائحة كوفيد-19، مثل: أجهزة الحاسوب المناسبة والأجهزة اللوحية الذكية وخدمة الإنترنت للمعلمين والطلبة.
  5. ضرورة تدريب الطواقم التكنولوجية والفنية على تقديم الدعم الفني للمعلمين والطلبة خلال فترة تطبيق التعليم عن بُعد.
- ## المصادر والمراجع العربية:
- أبو سارة، عبدالرحمن محمد. (2021). تصميم أنشطة تعليمية قائمة على البرمجة لتنمية المعرفة الإجرائية والدافعية نحو تعلم الرياضيات لدى طلبة الصف الأول الثانوي التكنولوجي في فلسطين. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات التربوية والنفسية، 12(33)، 40 - 53.
- أبو سارة، عبدالرحمن محمد (2020). توظيف التكنولوجيا الرقمية في التعليم في وقت الجائحة: فيروس كورونا أنموذجاً. تم الاسترجاع من الموقع بتاريخ 2020-3-21 من الرابط: <https://www.neweduc.com/author/abusarahedtech>
- أبو سارة، عبدالرحمن؛ ودويكات، لؤي؛ وأبو سارة، عبدالله. (2021). رضا المعلمين في فلسطين عن إجراءات العودة إلى المدارس خلال جائحة



- administration in private schools in the West Bank. *Al-Jami' Journal in Psychological Studies and Educational Sciences*, Issue (6), 12-37.
- Allam, Salahuddin (2015). *Educational and psychological measurement and evaluation: its basics, applications and contemporary trends*. 6th Ed., Cairo, Egypt: Arab Thought House.
- Al-Mahmadi, G. A. (2018). Evaluating the reality of using e-learning management system (EMES) in KAAU from the students. *Journal of the College of Basic Education for Educational and Human Sciences - University of Babylon*, No. (39), 177-196.
- Al-Maamarri, S. & Al-Masrouri, F. (2013). The degree of availability of the competencies of information and communication technology with social studies teachers in the post basic education in some Omani governorates. *International Journal of Educational Research*, No. (34), 60-92.
- المصادر والمراجع الأجنبية:**
- Abu AL-Rub, I. O. (2020). The Procedures of Education Administration and the Exploration of Challenges during Covid-19 Pandemic in Palestine. *PalArch's Journal of Archaeology of Egypt / Egyptology*, 17(6), 6195 – 6212.
- Affouneh S, Salha S, Khlaif ZN. (2020). Designing Quality E-Learning Environments for Emergency Remote Teaching in Coronavirus Crisis. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*. 11(2):1-3.
- Greenberg, G. (1998). *Distance Education Technologies: Best Practices for K-12 Settings*. *IEEE Technology and Society Magazine*, 17(4), 36-40.
- Huang, R.H., Liu, D.J., Tili, A., Yang, J.F., Wang, H.H. (2020). *Handbook on Facilitating Flexible Learning during Educational Disruption: The Chinese experience in Maintaining Undisrupted Learning in COVID-19 outbreak*. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Huang, R.H., Liu, D.J., Zhan, T., Amelina, N., Yang, J.F., Zhuang, R.X., Chang, T.W., & Cheng, W. (2020). *Guidance on Active Learning at Home during Educational Disruption: Promoting student's self-regulation skills during COVID-19 outbreak*. Beijing: Smart Learning Institute of Beijing Normal University.
- Khlaif Z. and Salha S. (2020). The Unanticipated Educational Challenges of Developing Countries in Covid-19 Crisis: A Brief Report. *Interdiscip J Virtual Learn Med Sci*, 11(2):2-6. DOI: 10.30476/ijvlms.2020.86119.1034.
- UNESCO (2020 A). *UNESCO rallies international organizations, civil society and private sector partners in a broad Coalition to ensure "Learning Never Stops"*. retrieved on 25/4/2020 from the website <https://en.unesco.org/news/unesco-rallies-international-organizations-civil-society-and-private-sector>
- الدولية للأبحاث التربوية - جامعة الإمارات العربية المتحدة، العدد 34، 92 - 60
- وزارة التربية والتعليم الفلسطينية. (2020). خطة العودة للمدارس. كتاب رقم م ن/4/34/2203، رام الله، فلسطين.
- المصادر والمراجع العربية مترجمة:**
- Abu Sarah, A. M. (2021). Designing Programmed-Based Educational Activities to Develop Procedural Knowledge and Motivation towards Learning Mathematics among 11th Grade Technology-Stream Students in Palestine. *Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies*, 12(33), 4.
- Abu Sarah, A., Dweikat, L. & Abu Sarah, A. (2021). Palestinian Teachers' Satisfaction with Procedures of Reopening Schools during the Covid-19 Pandemic. *Journal of Educational Sciences*. 33(3), 489-517.
- Abu Sarah, A., & Yaseen, S. (2018). The Impact of Using Three Computer Programs on the Academic Achievement of Tenth Grade Students in Math in Qabatia Directorate (Comparative Study). *An-Najah University Journal for Research-B (Humanities)*, 32(6), 1.
- Ahmed Abdullah, Shazly, Nahid, Mohammed, Shaima (2021). Development of the Teacher Preparation in the Light of Distance Education requirements. *Educational and Psychological Studies*, 36(111), 113-158.
- Al-Quds Open University (2020). *Technology Education*. Ramallah, Palestine.
- Al-Dariwesh, A. A. & Abd al-Alim, R. A. (2017). *Technological innovations and educational innovation*. First edition. Nasr City. Arab Republic of Egypt: Arab Thought House.
- Alzbon, Ahmad (2016). The Availability Requirements of the Application of E-Learning in Jordan, From the Point of View of a Sample of Teachers of Islamic Education in the Governorates of Jerash and Ajloun in Jordan. *Educational science studies*, 43(2) . 513-533..
- Al-Sumairi, Maryam. (2009). Availability requirements of the application of electronic management in secondary schools in Gaza Governorates, and development methods. Master's Thesis (unpublished), The Islamic University, Palestine.
- Shoaib, Ali & Shoaib Hibat Allah. (2016). *Statistics in educational, psychological and social research*. Cairo: The Egyptian Lebanese House.
- Salha, S. H., & Abu Sara, A. A. M. (2019). The effectiveness of using science, technology, engineering, and mathematics (STEM) approach on the achievement of students of the 10th grade in mathematics. *Journal of Al-Quds Open University for Educational & Psychological Research & Studies*, 10(28), 101-113. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3474118>
- Azmy, Nabil Gad (2014). *E-learning technology*. Cairo, Egypt: Arab Thought House.
- Oteer, Rabee (2017). Degree of the availability of the requirements of implementing the electronic

partners-broad

- UNESCO (2020 B). *Startling digital divides in distance learning emerge.* retrieved on 16/7/2020 from the website <https://en.unesco.org/news/startling-digital-divides-distance-learning-emerge>
- Sabbah, Y. (2020). *E-Learning and ICT in Education at Palestinian Schools: The Path towards the 21st Century Skills.* *Palestinian Journal of Open Learning & e-Learning*, 8(14), 1-16.
- Shraim, K., & Crompton, H. (2020). *The Use of Technology to Continue Learning in Palestine Disrupted with COVID-19.* *Asian Journal of Distance Education*, 15(2), 1-20, Retrieved 23/4/2021, from: <https://doi.org/10.5281/zenodo.4292589>
- Azzi- Huck, K. & Shmis, T. (2020). *Managing the impact of COVID-19 on education systems around the world: How countries are preparing, coping, and planning for recovery.* retrieved on 12/7/2020 from the website <https://blogs.worldbank.org/education/managing-impact-covid-19-education-systems-around-world-how-countries-are-preparing>