

**فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات التعليم
عن بعد لدى المعلمين ومهارات التعلم الرقمي
لدى طلبة مدارس الحلقة الثانية من
التعليم الأساسي بسلطنة عمان**

د. علي بن سعيد المطري
وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان
ali.almatri@moe.om

د. حميد بن مسلم السعيد
وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان
Hm.alsaidi@moe.om

فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات التعليم عن بعد لدى المعلمين ومهارات التعلم الرقمي لدى طلبة مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان

د. علي بن سعيد المطري

وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان

د. حميد بن مسلم السعيد

وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان

الملخص

هدفت الدراسة إلى التعرف على فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات التعليم عن بعد لدى المعلمين ومهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة بسلطنة عمان، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان المنهج الوصفي، وذلك بإعداد أداتين دراسيتين، الأولى لقياس فاعلية التدريب للتعليم عن بعد في تطوير مهارات المعلمين في توظيف المنصات الإلكترونية بالتعلم من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمُشرفين التربويين، والثانية للتعرف على فاعلية التعليم عن بعد في تطوير المهارات الرقمية لدى الطلبة، وبعد التحقق من صدق الأدوات وثابتها تم تطبيقها على عينة بلغت (١٥٦) معلم ومعلمة، و(٤٤) مشرفاً ومشرفة، و(٩٠٢) طالب وطالبة.

وقد كشف النتائج أن فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات المعلمين في استخدام منصات التعلم الإلكترونية جاء بدرجة كبيرة، كما أشارت النتائج إلى أن مستوى توافر مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة كان بدرجة كبيرة، وأوصى الباحثان بضرورة تدريب المعلمين على تفعيل المواقع التعليمية في الموقف الصفّي، وتدريب الطلبة على استخدام منصات التعلم الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: التدريب الإلكتروني، المهارات الرقمية، التعليم عن بعد.

The Effectiveness of E-Training in the Development of Teachers' Distance Education and Digital Learning Skills among Students of the Second Episode of Basic Education in Oman

Dr. Humaid M. AlSaidi

Ministry of Education
Sultanate of Oman

Dr. Ali S. AlMatari

Ministry of Education
Sultanate of Oman

Abstract

The study aimed to identify the effectiveness of e-training in the development of distance education skills among teachers and digital learning skills in students in Oman. To achieve the objectives of the study, the researchers used the descriptive curriculum, by preparing two courses, the first to measure the effectiveness of distance education training in developing teachers' skills in employing electronic platforms by learning from the point of view of first teachers and educational supervisors, and the second to identify the effectiveness of distance education in the development of digital skills in students. After verifying the authenticity and stability of the tools, they were applied to a sample of (156) teachers, (44) supervisors, and (903) students.

The results revealed that the effectiveness of e-training in developing teachers' skills in the use of electronic learning platforms was high. The results indicated that the level of availability of digital skills among students was also high. The researchers recommended the need to train teachers to activate educational sites in the classroom position, and train students in the use of electronic learning platforms.

Keywords: E-training, Digital skills, Distance education.

فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات التعليم عن بعد لدى المعلمين ومهارات التعلم الرقمي لدى طلبة مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي بسلطنة عمان

د. حميد بن مسلم السعيد

وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان

د. علي بن سعيد المطري

وزارة التربية والتعليم
سلطنة عمان

المقدمة

شهد العالم منذ نهاية عام ٢٠١٩ انتشاراً لجائحة كوفيد (١٩)، وقد تمكنت خلال فترة وجيزة لا تتجاوز عدة أشهر من اجتياح معظم دول العالم مما أدى إلى سعي الدول إلى تطبيق العديد من الإجراءات الاحترازية بغية الحد من انتشار المرض بين المواطنين، من خلال تعليق العديد من الأنشطة الاقتصادية والاجتماعية والثقافية ومن بينها تعليق التعليم التقليدي المباشر وجهاً لوجه.

الأمر الذي نتج عنه حرمان الطلبة من الحصول على التعليم، فقد أشارت تقرير لمنظمة الأمم المتحدة للطفولة (٢٠٢٠)، أن وباء كورونا وإغلاق المدارس أدى لحرمان ما لا يقل عن ثلث التلاميذ في أنحاء العالم، أي ما يعادل ٦٣ مليون طفل من التعليم، لعدم القدرة على القيام بذلك افتراضياً.

هذا التوجه دفع معظم دول العالم إلى العمل من أجل عودة الطلبة إلى المدرسة، وذلك بتطبيق التعليم عن بُعد من خلال منصات التعليم الإلكترونية، مما أدى إلى تحول في عملية التعليم من التعليم المباشر الذي يعتمد على التواصل بين المعلم والطالب في ذات المكان إلى التعليم عن بُعد والذي يُحول التعليم إلى التواصل بين المعلم والطالب عن بعد وفي مكانين مختلفين، فظهرت بيئات ومنصات التعليم الإلكترونية نتيجة للثورات الإلكترونية التي حدثت في نهاية القرن العشرين.

وتكمن أهمية التعلم عن بُعد في أنه يتيح العديد من المزايا للطلبة، كإمكانية الدراسة في الأوقات التي تناسب مع الطلبة، وعدم الذهاب إلى المدرسة، وتسجيل الحصة والدراسة والعودة إليها في فترة المراجعة الذاتية، والتعلم الذاتي (Hannay & Newvine, 2006).

ويعمل التعلم عن بُعد على تعزيز شعور الطلبة بتكافؤ الفرص التعليمية، ويمكنهم من التعبير عن أفكارهم، ومساعدتهم في البحث عن المعرفة من مصادر متعددة، وسهولة التواصل مع المعلم في أوقات مختلفة، كما أنه يوفر المصادر الإلكترونية التي تساعد المتعلم على الوصول إليها، وفقاً لاحتياجاته التعليمية (Warrier, 2006).

ويعرف زيتون (٢٠٠٥) التعليم عن بُعد «هو نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة الإلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات». وعرفت المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (٢٠٠٥) التعليم عن بُعد بأنه «نظام تعليمي يقوم على فكرة إيصال المادة التعليمية إلى الطالب عبر وسائط اتصالات تقنية مختلفة حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المعلم»

وعرفت منظمة اليونسكو التعليم عن بُعد «عملية نقل المعرفة إلى المتعلم من موقع إقامته أو عمله بدلاً من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية، وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة، حيث يكون المتعلم بعيداً أو منفصلاً عن المعلم أو القائم على العملية التعليمية، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجهاً لوجه (منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، ٢٠٢٠). وفي ضوء هذه المفاهيم يظهر العديد من الأنواع لبيئات التعليم الإلكترونية ومنها:

١. **التعليم الإلكتروني المتزامن:** وتقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الأنترنت، ويتطلب تواجد المتعلم والمعلم في نفس الوقت الفعلي لتدريس المادة.

٢. **التعليم الإلكتروني المدمج:** وفيه يتم المزج بين التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل.

٣. **التعليم الإلكتروني غير المتزامن:** وفيه يتم استخدام شبكة الأنترنت من قبل الطلبة للحصول على المعرفة من مصادر متعددة (الزهراني، ٢٠٢٠).

وتقنيات التعليم الإلكتروني بمختلف أنواعها لا يمكن أن تحل محل التعليم المباشر ووسائله المختلفة، ولكنها يمكن استخدامها في ظل الظروف الحالية من أجل إعادة التعليم للطلبة وتحقيق التواصل عن بُعد بين المعلمين والطلبة عبر الوسائط الإلكترونية، في ظل جائحة كوفيد (١٩).

وفي هذا الإطار أكدت منظمة الأمم المتحدة في نشر صدرت في أغسطس ٢٠٢٠ على أن «التعليم ليس فقط حقاً أساسياً من حقوق الإنسان، وأنه حق تمكيني له تأثير مباشر في تحقيق

جميع حقوق الإنسان الأخرى، والتعليم منفعة مشتركة عالمية ومحرك رئيسي للتقدم على صعيد أهداف التنمية المستدامة (١٧) جميعاً باعتباره الأساس الذي تركز إليه المجتمعات السلمية العادلة والقائمة على المساواة الشاملة للجميع، وحينما تنهار نظم التعليم لا يصبح بالإمكان الإبقاء على السلام وعلى مجتمعات مزدهرة ومنتجة (الأمم المتحدة، ٢٠٢٠: ١).

ويؤكد حسن (٢٠٠٥) أن أفضل أساليب استخدام التعليم الإلكتروني هو ما يسمى التعليم عن بُعد والذي يعني استخدام تقنيات التعليم الإلكترونية لتتكامل مع التعليم المباشر، والتي تساهم في التقليل من التحديات والاشكاليات المتعلقة بالبيئة الافتراضية وتحقيق التعليم بصورة جيدة للطلبة. وتتمثل خصائص التعليم عن بُعد في الآتي:

١. قدرته على تلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية للملتحقين به وذلك لمرونة هذا النوع من التعليم وانسجامة مع متطلبات الحاجة وسوق العمل.

٢. اعتماده على الوسائط التكنولوجية الحديثة ووسائل الاتصال المعاصرة.

٣. التحرر من قيود المكان والزمان أي أن العملية التعليمية يمكن أن تتم في أي وقت وأي مكان يوجد فيه الطلبة وذلك باستخدام وسائط تعليمية مثل المادة المطبوعة والأشرطة السمعية، والفيديو والحاسوب والهاتف... إلخ.

٤. انسجام هذا النمط من التعليم مع مبادئ التعليم الإنساني الحديثة مثل توافر الدافعية للمتعلم والمرونة لبيئة المتعلم (الرفاعي وآخرون، ٢٠١٩، ٣).

ومنذ تعليق التعليم المباشر عملت العديد من دول العالم على الانتقال للتعليم عن بُعد بما يساعد على استمرارية التعليم ويحقق أكبر عدد من الأهداف التعليمية في ضوء الظروف والإجراءات الاحترازية التي فرضتها جائحة كوفيد (١٩)، الأمر الذي تطلب معه العمل على تفعيل منصات التعليم الإلكتروني وتدريب المعلمين على التعليم عن بُعد، مما تطلب إكسابهم العديد من المهارات الرقمية والتربوية من أجل تحقيق الفائدة المرجوة من التعليم.

وتعرف المهارات الرقمية بأنها «مجموعة من المهارات والمعارف والمواقف التي تمكن من الثقة والاستخدام الإبداعي والنقدي للتكنولوجيا والأنظمة الحديثة للاتصالات للمتعلمين (Welsh, 2016, 2). وأكدت دراسة راغب (٢٠١٧) ضرورة اكتساب المعلمين والطلبة للمهارات الرقمية من أجل الاستفادة من التقنيات الحديثة في عملية التعلم.

لذا ينبغي على المعلمين أن يكتسبوا العديد من المهارات الرقمية، ومنها مهارات الاتصال والمهارات الاجتماعية والعاطفية المطلوبة لاستخدام وسائل التواصل الاجتماعي (Deursen, 2013, Helsper & Eynon, 2014); بالإضافة إلى ذلك، فإن مهارات إنشاء المحتوى، أو

المهارات الإبداعية، مذكورة في الوقت الحاضر كإضافة مهمة لمفاهيم مهارات الإنترنت، ويعتبر (Ferrari, 2012) الكفاءة الرقمية مزيّجاً من مهارات المعلومات ومهارات الاتصال ومهارات إنشاء المحتوى ومهارات الأمان ومهارات حل المشكلات.

يعتبر إنشاء المحتوى بمثابة مهارة لإنتاج محتوى بتسريقات ومنصات وبيئات مختلفة، وقد حدد (Helsper & Eynon, 2013) أربع فئات للمهارات العامة، المهارات الفنية، والاجتماعية، والنقدية، والإبداعية. ويعتمد هذا التصنيف على أبحاث محو الأمية الرقمية التي تقترح أنه ينبغي قياس المهارات بما يتجاوز المستوى التقني الأساسي وفيما يتعلق بالقدرة على العمل مع تقنيات الاتصال للأغراض الاجتماعية. بينما قام كليمنت وآخرون (Clement et al., 2017) بتحديد ثلاث مهارات تقنية ناتجة من تأثير التعليم عن بُعد وهي:

١. مهارات الملاحظة الرقمية صنفت على أنها جزء من المهارات الأساسية وتشمل المهارات الرقمية أو الملموسة من خلال مهارات مثل: إدارة المعرفة، وإدارة التغيير، والإدارة النشطة (الاستجابة، والعملية التكرارية)، والتعلم الذاتي والتعلم مدى الحياة.

٢. المهارات الأساسية وتشمل مهارات مثل: التواصل (المكتوب والمحكي على حد سواء، مثلاً المخاطبة العامة)، والإلمام بالقراءة والكتابة، والطباعة، والتفكير والحكم النقديين، وحل المشاكل، والعمل الجماعي، والمرونة الشخصية. التفكير المتبصر.

٣. المهارات الناعمة: وتشمل هذه المهارات القدرة على التكيف مع الوضعيات المتعددة الثقافات. وقد شكل التعليم عن بُعد في ظل جائحة كوفيد-١٩ صدمة وتحدياً للأنظمة التربوية في جميع أنحاء العالم، حيث فرض نفسه قسرياً، في ظل انقطاع الطلبة عن التعليم التقليدي، لذا لجأت العديد من الدول إلى تبني منصات تعليمية تدعم التعلم عن بعد، إلا أنه واجه مجموعة من التحديات منها تحد متعلق بالتعامل مع المنصات التعليمية خصوصاً الطلاب.

لذا كان من اللازم صقل مهارات الطلبة الرقمية، من خلال التدريب والممارسة، وتعرف هذه المهارات بأنها مجموعة من المهارات والمعرفة والمواقف التي تمكن من الثقة والاستخدام الإبداعي والنقدي للتكنولوجيا والأنظمة (Welsh, 2016.p2). وتتمثل هذه المهارات في مهارات التعامل مع المنصات الإلكترونية، والمهارات اللازمة للتفاعل الطلاب مع الأنشطة الإلكترونية، والواجبات المدرسية والمنصة الإلكترونية بشكل عام، مثل متابعة الدروس بكل جدية، والالتزام بقواعد السلوك المقترحة، والقيام بحل التدريبات والأنشطة والمشروعات، وطرح الأسئلة، والمشاركة في النقاشات والحوار، والاطلاع على مصادر التعلم الإضافية على الشبكة (Majida & Ghazi, 2019, 144).

وأكد (Hargittai & Hsieh, 2012, Potosky, 2007) على ضرورة قياس المهارات الرقمية في استخدام شبكات الإنترنت مثل: المهارات الفنية لاستخدام الإنترنت. بينما تؤكد العديد من الدراسات من التصورات المفاهيمية أنه عند قياس مهارات الإنترنت، يجب مراعاة المهارات الأساسية اللازمة لاستخدام الإنترنت والمهارات المطلوبة لفهم واستخدام المحتوى عبر الإنترنت (Deursen & Van Dijk, 2010; Gui & Argentin, 2011; Ferrari, 2012; Van Dijk & Van Deursen, 2014).

ومنذ ظهور الجائحة عملت سلطنة عمان على تطبيق التعليم عن بُعد في جميع المراحل التعليمية، واستعداداً لذلك فقد طبقت وزارة التربية والتعليم برنامجاً تدريبياً من أجل إكساب المعلمين المهارات الرقمية التي تمكنهم من استخدام منصات التعليم الإلكترونية في توظيف التعليم عن بُعد، وقد هدف هذا البرنامج إلى إكساب المعلمين العديد من المهارات الرقمية والتربوية، وتتمثل في الآتي:

- التعرف على التعليم عن بُعد ماهيته وأهميته وتحديد أنواع التواصل في التعلم الإلكتروني كذلك التعرف على منصة (Google Classroom) للتدريس عن بعد، والمصطلحات المهمة في التعلم الإلكتروني (المتزامن وغير المتزامن).

- بناء توجهات إيجابية حول التعليم عن بُعد، واكتساب مهارة التعليم عن بُعد.
- تطبيق استراتيجيات مناسبة للتعليم عن بعد من خلال تحليل مواقف تعليمية في للتعليم عن بعد واستخدام أساليب وأدوات التقييم الفاعلة في التعليم عن بُعد والتعرف على آليات دعم التعلم الذاتي لدى الطلبة.
- إعداد وتنفيذ حصص تدريسية عن بعد كذلك تقديم تغذية راجعة حول الحصص الدراسية المقدمة عن بعد.
- تنفيذ حصص دراسية عن بعد وتقديم تغذية راجعة حول الحصص الدراسية عن بعد.
- والتدرب على آليات تفعيل مجتمعات التعلم المهنية.
- اكتساب مهارات التواصل والاتصال الإلكتروني.
- التمكن من استخدام التطبيقات الإلكترونية في تحقيق أهداف التعليم عن بُعد.

وقد استخدمت تطبيقات جوجل (google) نظراً لسهولة الاستخدام وتوافر البريد الإلكتروني للتربويين وأولياء الأمور والطلبة. ووجودها في تطبيقات الهاتف بالإضافة إلى الأمان العالي وفي الحفاظ على سرية المعلومات والبيانات وأثرها الإيجابي في تحصيل الطلبة. وقد أكدت العديد من الدراسات فاعلية منصات التعلم الإلكترونية (google) في توظيف التعليم

عن بُعد، فكتشفت دراسة الشمري (٢٠١٩) عن فاعلية توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات تصميم ملفات الإنجاز الإلكتروني والتفكير المنتج. ودراسة العساف (٢٠١٩) أن واقع استخدام بعض تطبيقات جوجل التفاعلية جاء بدرجة مرتفعة لدى الطلبة. ودراسة الجراح (٢٠١٨) توصلت إلى أن لتطبيق Google Classroom أثراً ذا دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية، وكان حجم الأثر متوسطاً على تنمية مهارات التفكير العلمي. وبما أنه يعد برنامجاً تدريبياً جديداً يطبق على المعلمين فإنه بحاجة إلى التقصي لمعرفة مدى فاعليته في اكتساب المعلمين للمهارات الرقمية ومدى تأثير ذلك في تعلم الطلبة.

فقد أجريت العديد من الدراسات السابقة بهدف قياس مدى اكتساب المعلمين للتعليم عن بُعد ومنها دراسة العتيبي (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها وجود فروق دالة إحصائية بين متوسطي توظيف معلمي الرياضيات بالمرحلة المتوسطة والثانوية لاستراتيجيات التعليم الإلكتروني بصفة عامة لصالح معلمي المرحلة الثانوية، كما كشفت الدراسة عن وجود فرق ذي دلالة إحصائية بين متوسطي تقديرات معلمي الرياضيات لتوظيف استراتيجيات التعليم الإلكتروني بصفة عامة لصالح المعلمين ذوي الخبرة التدريسية الأكثر من ٥ سنوات، وقد توصلت الدراسة الحالية إلى أن (٦, ٧٨٪) من المعلمين يرون أهمية تدعيم الممارسات التدريسية للرياضيات من خلال توظيف التقنيات والبرامج الإلكترونية.

وهدفنا دراسة وادي (٢٠١٩) إلى التعرف على مهارات التعليم الإلكتروني المعرفية والفنية والتطبيقية لدى معلمي مادة الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمحافظة غزة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي لجمع البيانات وتحليلها ومناقشتها وتفسيرها، وأعد استبانة مكونة من (٣٣) فقرة. وأظهرت نتائج الدراسة توافر مهارات التعليم الإلكتروني المعرفية، والفنية، والتطبيقية، بدرجة كبيرة. كما كشفت عدم وجد فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري الجنس وسنوات الخدمة. وأوصت الدراسة بتضمين مهارات التعليم الإلكتروني المعرفية والفنية والتطبيقية في منهاج الجغرافيا للمرحلة الثانوية، وتدريب معلمي الجغرافيا بالمرحلة الثانوية على برامج تدريبية لصقل المهارات الفنية الإلكترونية لديهم.

وسعت دراسة حسونة (٢٠٢٠) للكشف عن مدى تطبيق معلم الحاسوب والتكنولوجيا الفلسطيني للمهارات الرقمية لمعلم القرن الواحد والعشرين في التعليم، من وجهة نظرهم؛ واتبع الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وقد قام ببناء وتطبيق استبانة على عينة عشوائية، وجاءت النتائج قصوراً في تطبيق المهارات الرقمية من معلم الحاسوب والتكنولوجيا الفلسطيني، وممارستها في العملية التعليمية بشكل فعلي، وأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في

متوسطات درجات استجابتهم للاستبانة، من وجهة نظرهم، تعزى لمتغير الجنس، ومتغير عدد سنوات الخدمة، وأوصى البحث بدمج مهارات القرن الواحد والعشرين، وخاصة المهارات الرقمية في مناهج إعداد كلية التربية، وبرامج إعداد معلمي الكمبيوتر والتكنولوجيا.

وهدف دراسة ليب وآخرون (Lepp et al, 2021) إلى التعرف على أثر قرارات المعلمين المتعلقة بالتدريس خلال جائحة كوفيد-19، وكيف انعكست هذه القرارات في عملية التدريس في أثناء التعلم عن بُعد. استندت الدراسة إلى مقابلات شبه منظمة مع (١٦) مدرساً إстонياً في مادة العلوم. وأظهرت النتائج أن قرارات المعلمين المتعلقة بالتدريس قد تأثرت بالعوامل التي كانت مرتبطة بوجود الأدوات الرقمية بالإضافة إلى القدرة على استخدامها بشكل هادف في البيئات المنزلية للمعلمين والطلاب. كانت قرارات المعلمين في التدريس مدفوعة في الغالب بأهداف قصيرة المدى، مثل الحفاظ على التفاعل الاجتماعي للطلاب ودعم تحفيز الطلاب. كما تم اعتبار رغبة المعلمين في الحفاظ على عبء العمل للطلاب والمعلمين في متناول الجميع كعامل يؤثر في قرارات المعلمين المتعلقة بالتدريس.

وفي إطار الدراسات السابقة التي أجريت بهدف قياس المهارات الرقمية لدى الطلبة، فقد هدفت دراسة غانم (٢٠١٦) إلى معرفة أثر استخدام تطبيقات جوجل في تنمية اكتساب طلبة الصف السادس في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم للمفاهيم العلمية واتجاهاتهم نحو تقبل التكنولوجيا. وأظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلبة المجموعة التجريبية ودرجات المجموعة الضابطة في اختبار التحصيل. وقد أوصى الباحث وزارة التربية والتعليم بتجربة استخدام تطبيقات جوجل في المدارس لعام دراسي كامل، للوصول إلى نتائج أدق، كما دعاها إلى المزيد من الاهتمام بالبنية التحتية للمدارس فيما يخص الأمور التكنولوجية.

وهدف دراسة الضلعان (٢٠١٨) إلى التحقق من فاعلية برنامج تعليمي قائم التعلم الإلكتروني في تحسين مستوى تنظيم الذات الأكاديمي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى عينة من طلاب كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية، لعينة من (٦٠) طالبا موزعين على ثلاث مجموعات. وأظهرت النتائج وجود فرق دال إحصائياً بين متوسطي القياسيين البعدي للمجموعتين التجريبيتين (تنظيم الذات الأكاديمي، ومهارات التواصل الإلكتروني) والمجموعة الضابطة لصالح المجموعتين التجريبيتين. وفي ضوء هذه النتائج قدم الباحث بعضاً من التوصيات ذات الصلة بنتائج البحث.

وركزت دراسة تشافيز وآخرون (Chavez et al, 2020) إلى التعرف على التكامل بين إدارة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير المهارات الرقمية خلال جائحة كوفيد-19،

لدى عينة تكونت من (١٦٨) طالبا من جامعة عامة في ليما، بالبيرو. وأظهرت نتائج الدراسة أن مستوى التكامل بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كانت مرتفعة (٨٩,٩٪)، فضلا عن المهارات الرقمية (٨٦,٩٪). وخلص تحليل الارتباط أن هناك علاقة إيجابية مرتفعة بين تكامل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات الرقمية (٧٦١,٠).

وهدف دراسة سالس وآخرون (Sales et al,2020) إلى الكشف عن تصورات أعضاء هيئة التدريس في العلوم الاجتماعية حول معلوماتهم وكفاءتهم الرقمية وكفاءة طلابهم، وكذلك التغييرات التي حدثت نتيجة لظاهرة التعلم الناجمة عن جائحة الفيروس التاجي (Covid-19) المنهجية المستخدمة نوعية، تقوم على تطبيق تقنيتين: مجموعات المناقشة التي أجريت مع أعضاء هيئة التدريس ذوي الخبرة من ثلاث جامعات إسبانية. تظهر النتائج أن أعضاء هيئة التدريس المشاركين في هذه الدراسة لديهم رؤية نقدية للمعلومات والكفاءة الرقمية للهيئة الطلابية، مشيرا إلى أنهم يفتقرون إلى القدرة على التقييم والاستخدام النقدي، والاتصالات من المعلومات على الرغم من إتقانهم للأدوات التكنولوجية والاستخدام المكثف للأجهزة النقالة. بالإضافة إلى ذلك، يشكون في قدرتهم على تدريب الطلاب على هذا الكفاءة ويعزون صعوبة تحقيق وتعزيز هذا التعلم إلى عوامل مختلفة من الثقافة الجامعية عدم التنسيق بين أعضاء هيئة التدريس، الذين يعانون أحيانا من انعدام الأمن الوظيفي، أو الطريقة التي تم بها تطبيق منطقة التعليم العالي الأوروبية في الجامعات.

وركزت دراسة غيرس وآخرون (Gherches et al,2021) على المستفيدين من العملية التعليمية وتهدف إلى معرفة تصوراتهم للتعلم وجها لوجه والتعلم الإلكتروني ورغبتهم في العودة، أو عدم العودة، إلى الشكل التقليدي للتعليم، وأظهرت النتائج مستويات رغبة المجيبين في العودة إلى المدرسة (خاصة أولئك الذين استفادوا فقط من التعلم الإلكتروني) ودرجة مشاركتهم خلال الفصول الدراسية عبر الإنترنت. وتحدد النتائج أيضا مزايا ومساوئ شكلي التعليم من منظور مزدوج، وتشير الدراسة إلى المعلومات الأساسية حول التعلم الإلكتروني من منظور الطلاب، والتي ينبغي النظر إليها لفهم التغييرات المستمرة في العملية التعليمية وحل مشاكلها المحددة، وبالتالي ضمان استدامتها.

وأجرى محمد (٢٠٢١) دراسة هدفت إلى الكشف عن أثر استخدام التلميحات البصرية بالكثافتين (المرتفعة، المنخفضة) بالإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب على تنمية الطلاقة الرقمية ومهارات إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى طالبات المرحلة الإعدادية، وقد كشفت نتائج البحث عن فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني في مهارات الطلاقة الرقمية، وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية لدى الطالبات، كما أشارت نتائج البحث

فيما يتعلق بالتأثير الأساسي لكثافة التلميحات إلى عدم وجود فروق في مجموع المتوسطات الحسابية بين الطالبات اللاتي درسن بكثافة التلميحات (المرتفعة)، والطالبات اللاتي درسن بكثافة التلميحات (المنخفضة) في مهارات الطلاقة الرقمية.

وهدف دراسة الزهراني (٢٠٢١) إلى التعرف على أثر استخدام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا (كوفيد-١٩) في تنمية بعض مفاهيم المواطنة الرقمية (الاتصال الرقمي) لدى طالبات كلية التربية، قسم رياض الأطفال بجامعة أم القرى، تم استخدام المنهج الوصفي، وتوصلت الباحثة إلى عدة نتائج أبرزها: توظيف تقنيات الاتصال الرقمي مثل شبكات التواصل الاجتماعي لدعم أنشطة الطلاب حصل على متوسط بدرجة (كبيرة) التفكير الجيد بما يتم إرساله وكتابته عبر تقنيات الاتصال الرقمي. ودرجة (كبيرة) بينما كان المحافظة على الطلاب آمنين على الشبكة العنكبوتية وعدم التحدث مع الآخرين. كما بينت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطات أفراد عينة الدراسة في الاستجابات تبعاً لمتغير (المستوى)، وبناء على هذه النتائج قدمت الباحثة جملة من التوصيات والمقترحات؛ أهمها: استخدام برمجيات تعليمية رقمية لجميع المواد الدراسية، استخدام تقنيات الاتصال الرقمي في عمليات التعليم والتعلم، وتدريب المعلمين والطلبة ومديري المؤسسات التعليمية في مجال التقنيات الرقمية.

في ضوء هذه الدراسات البحثية نجد أن هناك اهتماما كبيرا بالتعليم الإلكتروني منذ فترة طويلة، وأشارت هذه الدراسات إلى وجود تفاوت في مهارات المعلمين في التعليم عن بُعد، كما أشارت إلى تأثير التعليم الإلكتروني في اكتساب الطلبة للمهارات الرقمية، كما نجد عددا قليلا من الدراسات العمالية التي تطرقت إلى التعليم عن بعد، وهذا يعود إلى عدم تطبيق سلطنة عمان للتعليم الإلكتروني إلا بعد إيقاف التعليم التقليدي والتحول للتعليم عن بعد بسبب حاجة جائحة كوفيد (١٩)، الأمر الذي يتطلب قراءة لهذا التوظيف ومدى فاعلية التدريب الإلكتروني الذي حصل عليه المعلمون في توظيف التعليم عن بُعد، وأثر ذلك في اكتساب الطلبة للمهارات الرقمية، لذا تسعى هذه الدراسة إلى تقصي ذلك.

مشكلة الدراسة

أسهمت جائحة كوفيد (١٩) في تعليق الدراسة في المدارس بالعديد من دول العالم، نتيجة للخوف من انتشار العدوى بين الطلبة، وقد تم تعليق الدراسة في سلطنة عمان منذ منتصف مارس ٢٠٢٠م مما أدى إلى توقف الدراسة لدى أكثر من نصف مليون طالب عماني، الأمر

الذي أدى إلى البحث عن وسائل جديدة للعودة إلى التعليم من خلال تطبيق التعليم المدمج والذي يتضمن التعليم المباشر والتعليم عن بُعد، حيث عملت الوزارة على تدريب المعلمين لأول مرة وفقاً لبرنامج تدريبي قائم على التعليم عن بُعد، والذي تم تطبيقه في الفترة من ١٢/٩/٢٠٢٠ إلى ٢٩/١٠/٢٠٢٠م على جميع المعلمين في مدارس الحلقة الثانية للصفوف (٥-١٠) من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م، ويحتاج هذا البرنامج التدريبي إلى تقويمه وتقصي أثره ومدي تحقيق أهدافه من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين.

وتعد هذه التجربة الأولى من نوعها والتي تطبق في المدرسة في ظل العديد من التحديات التي تواجه عملية التطبيق، خاصة أن الطلبة العمانيين يعانون من ضعف المستوى التحصيلي ومهارات التفكير في التعليم المباشر خاصة ما أظهرته نتائج الدراسة الدولية (Timss) عام ٢٠١٥ والتي حلت فيها السلطنة في مراكز متأخرة (وزارة التربية والتعليم، ٢٠١٨).

كما لاحظ الباحثان من خلال خبرتهم التربوية ضعف المهارات الرقمية لدى الطلبة في استخدام البرنامج التقنية مثل منصات التعليم عن بُعد، ومحركات البحث، وبرامج الأوفيس المستخدمة في عملية التعلم الإلكتروني، وحيث أكدت دراسة العجمية (٢٠١٥) على ضعف مهارات الطلبة في استخدام البرنامج التقنية ومنصات التعليم الإلكترونية. كما أوصت بضرورة نشر ثقافة تفعيل المواقع التعليمية التفاعلية المختلفة بين الطلبة وتوضيح أهميتها وفعاليتها في توفير بيئة تعليمية غنية ومشجعة.

أسئلة الدراسة

في ضوء تلك المبررات جاءت صياغة مشكلة الدراسة في الحاجة إلى تقصي فاعلية البرنامج التدريبي الإلكتروني الذي قامت به الوزارة، بهدف تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في التعليم، وتنمية مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي. وتم صياغة الأسئلة الآتية:

١. ما فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير المهارات التقنية لدى المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين؟

٢. ما فاعلية التعليم عن بُعد في تطوير مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة في مدارس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟

٣. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات المعلمين الرقمية في استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين تعود لمتغير المرحلة التعليمية؟

٤. هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الطلاب الرقمية في التعليم عن بُعد تعود لمتغير الجنس؟

أهداف الدراسة

١. تحديد فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير المهارات التقنية لدى المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين.
٢. التعرف إلى فاعلية التعليم عن بُعد في تطوير مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة في مدراس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي.
٣. الكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في مهارات المعلمين الرقمية في استخدام المنصات الإلكترونية تعود لمتغير المرحلة التعليمية.
٤. الكشف عن الفروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الطلاب الرقمية في التعليم عن بُعد تعود لمتغير الجنس.

أهمية الدراسة

تظهر أهمية الدراسة من الناحية النظرية في أنها تركز على دراسة موضوع لم يحظ باهتمام كبير من قبل الباحثين في سلطنة عمان حول التعلم عن بُعد في مدراس التعليم الأساسي، وهو موضوع يضيف انعكاساً على الدور الذي تقوم به المدرسة في تحقيق أهداف التعليم في ظل جائحة كوفيد (١٩)، بما ينعكس على تعزيز ذلك في دورها الوظيفي.

أما من الناحية التطبيقية فالدراسة تقدم مجموعة من الأدوات البحثية التي تعد لقياس المهارات لدى المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية، يمكن أن يستفيد منها باحثون آخرون في دراسة واقع التعليم، ومدى مقدرة المدرسة على تحقيق الأهداف الغايات الوطنية التي تخطط لها الدولة. علاوة على أن الدراسة ستقدم بيانات مهمة يمكن أن يستفيد منها متخذو القرار في المؤسسة التربوية.

حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة في الآتي:

- الحدود الموضوعية:** اقتصرت الدراسة على قياس فاعلية البرنامج التدريبي الذي نفذته وزارة التربية والتعليم من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين.
- الحدود البشرية:** طبقت الدراسة على جميع المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين.

الحدود المكانية: طبقت الدراسة على محافظة مسقط، ومحافظة شمال الباطنة، ومحافظة جنوب الباطنة.

الحدود الزمانية: نفذت الدراسة في العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م

مصطلحات الدراسة

البرنامج التدريبي: هو برنامج يهدف إلى تدريب المعلمين على استخدام منصات التعليم الإلكترونية لتطبيق التعلم عن بُعد وينفذ من قبل المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين. وإجرائياً هو البرنامج التدريبي الذي قامت به الوزارة على تدريب المعلمين على توظيف التعليم عن بُعد، والذي تم تطبيقه في الفترة من ١٣/٩/٢٠٢٠ إلى ٢٩/١٠/٢٠٢٠م على جميع المعلمين في مدارس الحلقة الثانية للصفوف (٥-١٠) من العام الدراسي ٢٠٢٠/٢٠٢١م.

التعليم عن بُعد: يعرفه (عبد المجيد والعاني، ٢٠١٥، ٦٢) بأنه «التعلم بواسطة الانترنت وتطبيقاته على الشبكة العنكبوتية سواء كان تعلماً تزامنياً أو غير تزامني، ويوظف طرق وأساليب وتقنيات التعليم التي تتصف بالمرونة وتستجيب لحاجاتهم وتناسب قدراتهم والفروق الفردية».

ويعرفه الباحثان بأنه «التعلم الذي يوظف فيه المعلم المنصات الإلكترونية من أجل تحقيق التعلم لدى الطلبة، ويقاس في هذه الدراسة من خلال استبانة للكشف عن مهارات المعلمين في تطبيق التعليم عن بُعد».

المهارات الرقمية: يعرفها (Turner, 2012, 100) بأنها مجموعة من المهارات التي تحقق القدرة على فهم واستخدام المعلومات في أشكال متعددة من مجموعة واسعة من المصادر التي تقدم عن طريق الحاسوب.

يعرفها الباحثان بأنها مجموعة من المهارات الرقمية التي تتعلق باستخدام منصات التعليم الإلكترونية والتي ينفذ بها التعليم عن بُعد، ويتم قياسها باستخدام أدائه الاستبانة.

الطريقة والإجراءات

مجتمع الدراسة

أ) التربويون

تألف مجتمع الدراسة من جميع المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين العاملين في مدارس التعليم الأساسي الحلقة الثانية، في محافظة مسقط، وشمال الباطنة، وجنوب الباطنة، والبالغ

عددهم (١٣٤٤) معلما أول ومعلمة أولى للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١)، و(٩٤٥) مشرفاً، ومشرفة.

عينة التربويين

تكونت عينة الدراسة من (١٥٦) معلم ومعلمة، و(٤٤) مشرف ومشرفة، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وهي الطريقة المناسبة نظراً لحجم المجتمع.

جدول (١)

توزيع عينة الدراسة من التربويين على متغير الوظيفة الجنس

المتغيرات	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الوظيفة	المشرفون التربويين	١٥٦	٪٧٨
	المعلمون الأوائل	٤٤	٪٢٢
الجنس	ذكر	٨٨	٪٤٤
	أنثى	١١٢	٪٤٦
	المجموع	٢٠٠	١٠٠٪

ب) الطلبة

تألف مجتمع الدراسة من جميع الطلبة في مدارس التعليم الأساسي الحلقة الثانية في محافظة مسقط، وشمال الباطنة، وجنوب الباطنة، والبالغ عددهم (٢٢٦٦٦) طالب وطالبة للعام الدراسي (٢٠٢٠ / ٢٠٢١).

عينة الطلبة

تكونت عينة الدراسة من (٩٠٣)، طالب وطالبة، وتم اختيارهم بالطريقة العشوائية البسيطة، وهي الطريقة المناسبة نظراً لحجم المجتمع.

جدول (٢)

توزيع عينة الدراسة من الطلبة على متغير الجنس

المتغيرات	الفئة	العدد	النسبة المئوية
الجنس	ذكر	٣٨٥	٤٢,٦٤٪
	أنثى	٥١٨	٥٧,٣٦٪
	المجموع	٩٠٣	١٠٠٪

منهج الدراسة

اعتمد الباحثان في الدراسة المنهج الوصفي، والذي يعتبر مناسباً لهذا النوع من الدراسات، وذلك عن طريق وصف الظاهرة من خلال جمع البيانات ميدانية حولها بواسطة أداة الاستبانة.

أدوات الدراسة

١. استبانة المعلمين والمشرفين التربويين

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بإعداد أداة للدراسة، وقد أعدت الأداة بعد مراجعة وتحليل البرنامج التدريبي الذي نفذته وزارة التربية والتعليم العُمانية، وتحديد المهارات التي تضمنها البرنامج، وبناءً على الاطلاع على بعض الدراسات السابقة تم إعداد الاستبانة، وقد تكونت الأداة من (٢٤) عبارة موزعة على سبعة محاور هي: أولاً: التخطيط والتصميم، ثانياً: الإدارة الصفية، ثالثاً: المناقشات الإلكترونية، رابعاً: التفاعل بين المعلم والطلبة، خامساً: مهارات التعلم التعاوني، سادساً: مهارات حل المشكلات، سابعاً: الدافعية.

٢. استبانة الطلبة

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحثان بإعداد أداة للدراسة، وتكونت الأداة من (٢٤) عبارة موزعة على ثلاثة محاور هي: أولاً: مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية، ثانياً: مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية، ثالثاً: مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية.

المقياس المعتمد في الأدوات

تم استخدام مقياس التدرج الخماسي حسب نظام ليكرت (Likert) لاستجابات أفراد العينة في محاور الدراسة على النحو المبين في الجدول (٣)

جدول (٣)

درجات المقياس المعتمد لتقديرات استجابات أفراد العينة في الأدوات

درجات مقياس ليكرت (Likert)	درجة الفاعلية
٥	كبيرة جداً
٤	كبيرة
٣	متوسطة
٢	قليلة
١	قليلة جداً

الصدق الظاهري: تم عرض الأدوات على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص بهدف

الحكم على صلاحية الاستبانة للتطبيق في البيئة العمانية، وتحديد سلامة الصياغة اللغوية، وبناء على آراء المحكمين، تم التوصل إلى الصورة النهائية لها. صدق الاتساق الداخلي: قام الباحثان بتطبيق الاستبانة على عينة استطلاعية، تم اختيارها عشوائياً من الطلبة، تتكون من (١٠٠) طالبا وطالبة، بغرض حساب مدى اتساق كل بند مع الدرجة الكلية للمجال التابع له ثبات أدوات الدراسة. وقد أسفرت النتائج عن ارتباط موجب ودال لجميع الفقرات عند مستوى دلالة (٠,٠١).

ثبات الأدوات

للتأكد من ثبات الأداة، قام الباحثان بتطبيق الاستبانات على عينة تجريبية بلغت (٥) معلمين أول ومعلمة أولى، (٥) طلبة وطالبة، وكانت العينة التجريبية المختارة خارج العينة الأصلية للدراسة، وبعد الانتهاء من التطبيق على العينة التجريبية تم حساب معامل ثبات الأداة عن طريق معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach, s Alpha) لكل بُعد في الأداة، والمعامل الكلي للأداة، حيث بلغت في الاستبانة الأولى ٠,٨٧٥، وهو معدل جيد ومناسب للتطبيق. حيث وصلت للاستبانة الثانية ٠,٩٢٢، وهو معدل جيد ومناسب للتطبيق.

إجراءات الدراسة

- قام الباحثان باتباع الخطوات التالية لإجراء الدراسة:
١. أخذ موافقات الجهات المعنية بالدراسة (وزارة التربية والتعليم).
٢. مراجعة الأدب التربوي والدراسات السابقة حول الموضوع، وعرض ما توصلت إليه الدراسات السابقة من نتائج؛ للاستفادة منها في الجانب النظري.
٣. إعداد أدوات الدراسة.
٤. التأكد من صدق أدوات الدراسة عن طريق عرضها على مجموعة من المتخصصين من المشاركين في إعداد البرنامج التدريبي، والباحثين في مجال التعليم الإلكتروني، والبالغ عددهم (٨)، من أجل إبداء الراي العلمي فيما تتضمنه الأدوات، والعمل على تعديلها في ضوء ملاحظاتهم وتوجيهاتهم.
٥. التأكد من ثبات أدوات الدراسة عن طريق تطبيقها على عينة من مجتمع الدراسة.
٦. تطبيق أدوات الدراسة على أفراد العينة، وجمع البيانات المتعلقة بالدراسة ميدانياً.
٧. استخدام التحليل الإحصائي المناسب لأسئلة الدراسة.

٨. عرض نتائج الدراسة ومناقشتها ومقارنتها بنتائج الدراسات السابقة.

٩. وضع التوصيات والمقترحات في ضوء نتائج الدراسة.

المعالجة الإحصائية

لتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحثان الأساليب الإحصائية (SPSS) في تحليل البيانات التي تم جمعها بعد تطبيق أداة الدراسة وهي: معامل الثبات ألفا كرونباخ، والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبية)، تحليل التباين الأحادي، الموضح في الجدول (٤) لتفسير تقديرات أفراد العينة.

جدول (٤)

المعيار الإحصائي لتفسير تقديرات أفراد العينة لمحور الفاعلية

الدرجة	مدى الدرجات	درجة الفاعلية
٥	٥ - ٤,٢١	كبيرة جداً
٤	٤,٢٠ - ٣,٤١	كبيرة
٣	٣,٤٠ - ٢,٦١	متوسطة
٢	٢,٦٠ - ١,٨١	قليلة
١	١,٨٠ - ١	قليلة جداً

نتائج الدراسة ومناقشتها

نتائج السؤال الأول ومناقشتها

للإجابة عن هذا السؤال ونصه: ما فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير المهارات التقنية لدى المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين؟

تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لجميع أبعاد أداة الاستبانة والبُعد العام حيث تم ترتيبها ترتيباً تنازلياً كما هو واضح في الجدول (٥).

جدول (٥)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لأبعاد أداة الاستبانة للمتوسط العام للدراسة

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الفاعلية
١	الدافعية	٤,٢٧	٠,٦٨	كبيرة جداً
٢	التفاعل بين المعلم والطلبة	٣,٩٨	٠,٦٨	كبيرة
٣	مهارات حل المشكلات	٣,٩٥	٠,٦٤	كبيرة

تابع جدول (٥)

م	المحاور	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الفاعلية
٤	الإدارة الصفية	٣,٩١	٠,٦٢	كبيرة
٥	التخطيط والتصميم	٣,٧٩	٠,٥٢	كبيرة
٦	مهارات التعلم التعاوني	٣,٥٤	٠,٦٥	كبيرة
٧	المناقشات الإلكترونية	٣,٤٨	٠,٧١	كبيرة
	المتوسط العام	٣,٨٤	٠,٥٢	كبيرة

يتضح من الجدول (٥) أنه على المستوى العام فإن درجة فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في مدارس التعليم الأساسي بسلطنة عمان من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمُشرفين التربويين، جاء بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,١٤).

وقد تراوحت المتوسطات الحسابية لكل محور من محاور أداة الدراسة بين (٤,٢٧) - (٣,٤٨) أي بين الكبيرة جداً، والكبيرة، حيث جاء محور «الدافعية» المرتبة الأولى من حيث درجة الفاعلية، وذلك بمتوسط حسابي (٤,٢٧)، بدرجة كبيرة جداً، وجاء بالمرتبة الثانية محور «التفاعل بين المعلم والطالبة» بمتوسط حسابي (٣,٩٨) بدرجة كبيرة، في حين جاء في المرتبة الثالثة محور «مهارات حل المشكلات» بمتوسط حسابي (٣,٩٥) بدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الرابعة محور «الإدارة الصفية» بمتوسط حسابي (٣,٩١)، بدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الخامسة محور «التخطيط والتصميم» بمتوسط حسابي (٣,٧٩) بدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة السادسة محور «مهارات التعلم التعاوني» بمتوسط حسابي (٣,٥٤) بدرجة كبيرة، وفي المرتبة الأخيرة المحور «المناقشات الإلكترونية» بمتوسط حسابي (٣,٤٨) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى فاعلية البرنامج التدريب الإلكتروني الذي قُدم للمعلمين من أجل تطبيق التعليم عن بُعد، والذي ركز على محورين أساسيين، هما: محور التدريب على المهارات التعليمية في التعليم عن بُعد، ومحور المهارات الرقمية للتعامل مع المنصات الإلكترونية، وهذا ما أكدته دراسة سويدان (٢٠١٨) عن أثر التدريب في اكتساب المعلمين للمهارات الرقمية. توصلت دراسة يوسف (٢٠١٩) إلى وجود أثر إيجابي نتيجة استخدام الإستراتيجية المقترحة القائمة على التعليم المدمج لإكتساب مهارات تصميم الاختبارات الإلكترونية وإنتاجها.

كما أسهمت منصات التعليم الإلكتروني في اكتساب المعلمين للخبرة في المهارات الرقمية من خلال التعليم الذاتي الذي يمنح المعلم الفرصة لمعالجة الإشكاليات التقنية التي تواجهه في

تطبيق التعليم عن بُعد، وقد كشفت دراسة الشمري (٢٠١٩) عن فاعلية توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية في تنمية مهارات تصميم ملفات الإنجاز الإلكتروني والتفكير المنتج. أضف أن الخبرة الإلكترونية لدى الطلبة والتي اكتسبت من خلال تدريس مقرر تقنية المعلومات الذي يبدأ تدريسه من الصف الرابع كان له الدور في سهولة التعامل من المنصات الإلكترونية، إلى جانب المساندة التي حصل عليها المعلمون من خلال المدربين والمشرفين التربويين في أثناء تطبيق التعليم عن بُعد.

تتفق هذه النتيجة مع دراسة وادي (٢٠١٩) التي هدفت إلى التعرف على مهارات التعليم الإلكتروني المعرفية والفنية والتطبيقية لدى معلمي مادة الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمحافظة غزة، وجاءت المهارات بدرجة كبيرة، ودراسة الشمري (٢٠١٨) التي هدفت إلى التعرف على واقع التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في دولة الكويت جاء بدرجة كبيرة.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة حسونة (٢٠٢٠) التي تشير إلى وجود قصور في تطبيق المعلمين للمهارات الرقمية، ودراسة المطيري (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها أن مجالات استخدام التعليم الإلكتروني في البيئة الصفية جاءت بدرجة متوسطة. أما عما أظهرته نتائج الدراسة حول كل محور من محاور الدراسة فقد جاءت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للعبارات المكونة لكل محور كما يلي:

المحور الأول: التخطيط والتصميم

على المستوى العام يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكترونية في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور التخطيط والتصميم من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين، قد جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٧٩)، واحتل بذلك المرتبة الخامسة بالنسبة لمحاور الدراسة. أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور التخطيط والتصميم، فقد تراوحت بين (٢,٢٠ - ٤,٩٣)، بدرجة كبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «خطط الدرس تقنيا بشكل يساعد الطلاب على بناء المعرفة ذاتيا». بمتوسط حسابي (٤,٢٠)، بدرجة كبيرة، وجاءت أقل العبارات عبارة «يطبق التقويم من أجل التعلم (التقويم الذاتي، والأقران)» بمتوسط حسابي (٢,٩٣) بدرجة متوسطة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن فاعلية برنامج التدريب الإلكتروني، وفاعلية التدريب في المعهد التخصصي للتدريب المهني للمعلمين، خاصة أن جل المعلمين من المنتسبين للبرنامج التدريبية، والتي تركز على اكتساب المعلمين لمهارات التخطيط الحديث، ومهارات توظيف أساليب التقويم من أجل التعلم، أضف إلى ذلك أن منصات التعلم كان لها دور في إدارة التخطيط والتصميم لسهولة ذلك على المعلمين، مما كان له أثر في تحقيق التعلم الناتج التخطيطي الفاعل. وهذا ما أكدته عبد الحكيم (٢٠٢١) إذ إن التعليم الإلكتروني يساعد على تطوير الأدوار المتوقعة للمعلم في ضوء اكتساب مهارات القرن الواحد والعشرين. وما يترتب على ذلك كله من ضرورة تطوير الأداء التدريسي لمعلمي الرياضيات وأهميته في ضوء إطار التعلم الناجح للقرن الواحد والعشرين.

المحور الثاني: الإدارة الصفية

على المستوى العام يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكترونية في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور الإدارة الصفية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمُشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩١) واحتل بذلك المرتبة الرابعة بالنسبة لمحاور الدراسة. أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور الإدارة الصفية، فقد تراوحت بين (١٤,٤ - ٢,٥٠)، بدرجة كبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يقدم تعليمات واضحة وفاعلة للطلبة عند بداية كل نشاط» بمتوسط حسابي (١٤,٤)، بدرجة كبيرة، وجاءت أقل العبارات عبارة «يسهم في صناعة جو إيجابي في القاعة الافتراضية». بمتوسط حسابي (٣,٥٠) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن اهتمام المعلمين بالإدارة الصفية الحديثة التي تركز على تقديم التعليمات المناسبة للطلبة، وتفعيل بيئة التعلم الإلكترونية التي تتناسب مع متطلبات التعليم عن بُعد، أضف إلى ذلك أن منصات التعلم التي استخدمتها وزارة التربية والتعليم تتضمن العديد من المزايا والخدمات التي تتيح للمعلم الإدارة الصفية الفاعلة التي تحقق أهداف التعلم، وقد أكدت درادكة (٢٠١٨) على أهمية تأثير توظيف تطبيقات جوجل التفاعلية واستراتيجية التعلم الإلكتروني التشاركي في البيئات الافتراضية.

المحور الثالث: المناقشات الإلكترونية

على المستوى العام يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكترونية في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور المناقشات الإلكترونية من وجهة

نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٤٨). واحتل بذلك المرتبة السابعة بالنسبة لمحاور الدراسة. أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور المناقشات الإلكترونية، فقد تراوحت بين (٣,٩٨ - ٢,٩٨)، أي بين الكبيرة والمتوسطة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يخطط للاستفادة من التقنيات في تطبيق التعليم غير المتزامن» بمتوسط حسابي (٣,٩٨)، بدرجة كبيرة، وجاءت أقل العبارات عبارة «يطبق المناظرة الإلكترونية بين الطلبة في أجزاء منتقاة من المنهج المدرسي» بمتوسط حسابي (٢,٩٨) بدرجة متوسطة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن فاعلية التدريب الإلكتروني الذي تم تقديمه للمعلمين والذي ركز على المناقشات الإلكترونية في أثناء التدريب، مما أتاح لهم الفرصة لتطبيق ذلك في الواقع المدرسي، وأكدت دراسة الكندري (٢٠١٦) فاعلية لوحة المناقشات الإلكترونية في توفير فرص للطلبة للتفكير في أفكارهم، وأفكار زملائهم المكتوبة حول القضايا البيئية في المستويات المعرفية.

إلا أن هذه المناقشات لم تكن بتلك الفاعلية في الموقف الصفّي، فلم يتمكن المعلمون من تطبيقها بشكل فاعل، وربما يعود ذلك إلى كثافة المنهج المدرسي، وعدم كفاية الوقت من أجل تفعيل المناظرات الفكرية بين الطلبة، خاصة أن عدد الساعات التدريسية المتزامنة كان قليلاً جداً ما بين (١-٣) ساعة تدريسية، وتختلف من مادة دراسية إلى أخرى، الأمر الذي يدفع المعلمين للاهتمام بتدريس المحتوى المعرفي والمهاري للطلبة.

المحور الرابع: التفاعل بين المعلم والطلبة

على المستوى العام، يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكترونية في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور التفاعل بين المعلم والطلبة من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٨). واحتل بذلك المرتبة الثانية بالنسبة لمحاور الدراسة.

أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور التفاعل بين المعلم والطلبة، فقد تراوحت بين (٣,٢٢ - ٤,٦١)، أي بين الكبيرة جداً، وكبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يعزز العلاقة بينه وبين الطلبة بصورة مستمرة» بمتوسط حسابي (٤,٣٢)، بدرجة كبيرة وجاءت أقل العبارات عبارة «يوجه الطلبة نحو تبادل المعلومات والخبرات بينهم» بمتوسط حسابي (٣,٦١) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن اهتمام المعلمين بالتفاعل اللفظي مع الطلبة، خاصة مع غياب التفاعل الاجتماعي والجسدي، من أجل بناء علاقة إيجابية مع الطلبة، لذا عمد المعلمون إلى تفعيل كل الطرق والوسائل التي تؤدي إلى بناء العلاقة الفاعلة التي ترسخ قيمة العمل التربوي، وتساهم في تبادل المعلومات ونقلها بين المعلم والطلبة، أو بين الطلبة مع بعضهم البعض، ويؤكد السيفي (2008) (ALsaifi) أن المعلم الناجح هو القادر على إثارة انتباه الطلبة وزيادة الحماس والدافعية لديهم، والعامل على إجراء المناقشات اللفظية بما يحقق التعلم النشط.

المحور الخامس: مهارات التعلم التعاوني

على المستوى العام، يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور مهارات التعلم التعاوني من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٥٤). واحتل بذلك المرتبة السادسة بالنسبة لمحاور الدراسة. أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور مهارات التعلم التعاوني فقد تراوحت بين (٣,٦٩ - ٣,٤٢)، أي بدرجة كبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يعمل على تفعيل التعلم التعاوني في الأنشطة الصفية». بمتوسط حسابي (٣,٦٩)، بدرجة كبيرة، وجاءت أقل العبارات عبارة «يوجه الطلبة للتعاون في البحث عن مصادر المعرفة» بمتوسط حسابي (٣,٤٢) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن نظام التعليم الأساسي يركز على التعلم التعاوني بشكل أساسي في تحقيق أهداف التعلم، لذا فإن تطبيق التعلم التعاوني في التعليم عن بُعد، ويُعد من الأساسيات التربوية التي يسعى المعلمين إلى تحقيقها، خاصة أنها تساعدهم في نقل التعلم بين الطلبة، والاستفادة من خبرات الطلبة المجيدين في مساعدة زملائهم على التعلم. وأكدت دراسة حرب (٢٠١٩) على تأثير فاعلية التعلم التعاوني المتزامن (الإلكتروني) في تنمية هذه المهارات التعلم النشط لدى الطلبة.

المحور السادس: مهارات حل المشكلات

على المستوى العام، يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور مهارات حل المشكلات من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٣,٩٥) واحتل بذلك المرتبة الثالثة بالنسبة لمحاور الدراسة.

أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور مهارات حل المشكلات فقد تراوحت بين (٢٤، ٤ - ٦٩، ٣)، أي بين كبيرة جداً، والكبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يتابع تعلم الطلبة ويقدم لهم التغذية الراجعة» بمتوسط حسابي (٢٤، ٤)، بدرجة كبيرة جداً، وجاءت أقل العبارات عبارة «يساعد الطلبة في التحقق من صحة المعلومات إلكترونياً» بمتوسط حسابي (٦٩، ٢) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن أهم الاستراتيجيات التي يوظفها المعلمون في الموقف الصفّي، التعلم من خلال حل المشكلات، لذا أصبحت من أهم الأساليب الفاعلة في التعليم عن بُعد لما لها من أثر في إثارة تفكير الطلبة، ودفعهم نحو التحدي والبحث عن المعرفة، خاصة مع توافر المصادر الإلكترونية المتنوعة، مما أسهم في فاعلية التعلم، وقد أكد الضمور (٢٠١٩) أثر استراتيجية حل المشكلات على اكتساب مفاهيم التكنولوجيا في علوم الحاسوب.

المحور السابع: الدافعية

على المستوى العام، يتضح من نتائج الدراسة أن درجة فاعلية التدريب الإلكتروني في تطوير مهارات المعلمين في استخدام المنصات الإلكترونية في محور الدافعية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمُشرفين التربويين، جاءت بدرجة كبيرة في إجمالي محاور الدراسة، حيث بلغ المتوسط الحسابي (٢٧، ٤) واحتل بذلك المرتبة الأولى بالنسبة لمحاور الدراسة.

أما المتوسطات الحسابية لكل عبارة من عبارات محور الدافعية فقد تراوحت بين (٤٢، ٤ - ٠٨، ٤)، أي بين كبيرة جداً، والكبيرة، وكانت الأكثر توظيفاً عبارة «يعزز دافعية الطلبة من خلال التحفيز والتشجيع» بمتوسط حسابي (٤٢، ٤) بدرجة كبيرة، وجاءت أقل العبارات عبارة «يعمل على تحفيز الطلبة نحو البحث عن المعرفة والاستقصاء عن المعلومات» بمتوسط حسابي (٠٨، ٤) بدرجة كبيرة.

وتعزى هذه النتيجة إلى أن اهتمام المعلمين برفع مستوى الدافعية لدى الطلبة، خاصة في ظل التباعد الجسدي والاجتماعي، والتواصل المباشر مع المعلمين، مما يؤثر في التعلم، لذا كان جل اهتمام المعلمين بالدافعية من أجل تحقيق استمرارية التعليم لدى الطلبة بصفة مستمرة، أضف إلى ذلك أن المعلمين ركزوا على استخدام الأنشطة التفاعلية والتي كان لها الأثر في إثارة التفكير والدافعية لدى الطلبة، خاصة تلك الأنشطة التي تركز على التعلم باللعب، والتعلم بالنشاط التفاعلي، وقد أكدت دراسة الجبير (٢٠٢٠) على فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم المدمج في تنمية الدافعية للتعلم.

نتائج السؤال الثاني ومناقشتها

للإجابة عن هذا السؤال ونصه: «ما فاعلية التعليم عن بُعد في تطوير مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة في مدراس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي؟» تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم تحديد الرتبة، ولكل مجال من مجالات أداة الدراسة. والجدول (٦) يبين ذلك.

جدول (٦)

المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة للمهارات الرقمية لدى الطلبة

الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	مستوى توافر المهارة
١	مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية	٣,٥٨	١,٢١	٣	كبيرة
٢	مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية	٣,٧٤	١,٢٤	٢	كبيرة
٣	مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية	٣,٩٢	١,٢٤	١	كبيرة
	الدرجة الكلية	٣,٧٥	١,٢٣		كبيرة

يتبين من الجدول (٦) أن مستوى توافر مهارات التعلم الرقمي لدى الطلبة في مدراس الحلقة الثانية من التعليم الأساسي كان بدرجة كبيرة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (٣,٧٥) بانحراف معياري (١,٢٣)، وجاء في المرتبة الأولى مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية بمتوسط حسابي (٣,٩٢) وانحراف معياري (١,٢٣) بدرجة كبيرة، وفي المرتبة الثانية جاءت مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية بمتوسط حسابي (٣,٧٤) وانحراف معياري (١,٢٤) بدرجة كبيرة، وجاء في المرتبة الأخيرة مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية بمتوسط حسابي (٣,٥٨) وانحراف معياري (١,٢٥).

تعزى هذه النتيجة إلى أن مهارات التعامل مع المنصة التعليمية تعتبر مهارة أساسية للطلاب، لأنها تتيح لهم سهولة الوصول إلى المعلومات في أي وقت، والتواصل مع المعلم بشكل مستمر ومباشر، وتوافر المادة العلمية والتعليمية في أي مكان وزمان، خصوصاً في ظل الوضع العالمي الراهن المتمثل في تفشي فيروس كورونا؛ مما يجعل التعلم أسهل وأكثر راحة ومتعة وملائمة للطلاب. من خلال هذه المهارة يسهل التعامل مع الواجبات المنزلية والأنشطة التفاعلية.

أما عما أظهرته نتائج الدراسة حول كل محور من محاور الدراسة فقد جاءت المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والأهمية النسبية (الرتبة) للعبارات المكونة لكل محور كما يلي:

المحور الأول: مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية

يتضح من نتائج الدراسة أن مستوى توافر مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية من وجهة نظر الطلبة كان بدرجة كبيرة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (٩٢،٣). وجاءت جميع فقرات هذا المجال بالمستوى المتوسط والكبيرة جداً، إذا تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٤٠،٣-٤١،٤)، أظهرت نتائج الدراسة أن "أستطيع فتح رابط الحصة المتزامنة من خلال Google Meet" جاء بدرجة كبيرة جداً بمتوسط حسابي (٤١،٤)، ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى الجهد الكبير الذي بذله المعلمون في تدريب الطلبة على التعامل مع المنصات التعليمية ووجود برامج تدريبية نظمتها وزارة التربية والتعليم ممثلة في المعهد التخصصي للتدريب المعلمين والإدارات المدرسية على التعلم عن بعد. بينما دلت النتائج على أن "إظهار المواد الدراسية الأساسية الخاصة بالطالب" جاءت بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٤٠،٤). ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى قدرة الطلبة على معرفة المواد الدراسية الخاصة بهم، وما تتضمنه من تنبيهات متعلقة بحذف بعض الوحدات الدراسية من المقرر الدراسي، وجاءت فقرة « أنجز مشاريع جماعية (مجموعة صغيره) وغيرها » بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٥٤،٣).

ويمكن تفسير ذلك بنوعية المهام والتكاليف التي تتضمن العمل الجماعي وما يسودها من تعزيز لمهارات القرن الواحد والعشرين مثل التواصل والاتصال، تحمل المسؤولية، والتعاون. وجاءت فقرة "أتمكن من الاتصال بالإنترنت ومعالجة الإشكاليات التي تؤدي إلى انقطاع الإنترنت" جاء بدرجة متوسطة بمتوسط حسابي (٤٠،٣)، وتعزى هذه النتيجة إلى تدريب الطلبة على الاحتمالات المختلفة في حالة وجود مشكلة متعلقة بانقطاع الإنترنت مثلاً مشاركة البيانات من الأجهزة المحمولة الأخرى مثل الهاتف النقال للوالدين وتتفق نتيجة الدراسة الحالية مع دراسة الشوارية (٢٠١٩) التي أظهرت درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية جاءت بدرجة مرتفعة. ودراسة العنزي (٢٠٢١) التي أظهرت نتائجها فاعلية المنصات التعليمية في تنمية بعض المهارات مثل استخدام الواقع المعزز، ودراسة الزرو (٢٠٢٠) التي أظهرت نتائجها فاعلية المنصات التعليمية في تنمية مهارات حل المسائل الهندسية.

المحور الثاني: مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية

يتضح من نتائج الدراسة أن مستوى توافر مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية من وجهة نظر الطلاب أنفسهم كان بدرجة كبيرة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (٧٤،٣)

وانحراف معياري (١,٣٤)، وجاءت جميع فقرات هذا المجال بالمستوى (كبيرة)، إذا تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٢,٤٢-٣,٩٨). دلت نتائج الدراسة على "أتمكن من التعامل مع الاختبارات والأنشطة والواجبات المنزلية من خلال منصات التعلم المختلفة" كان بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٩٨).

ويعزو الباحثان ذلك إلى أن الطالب قد تعود على جو المنصة التعليمية وكيفية التعامل مع الواجبات، أيضا هناك دور كبير للمعلمين في تدريب الطلبة على التعامل مع الواجبات المنزلية بينما جاء «أستطيع استعرض الأنشطة والواجبات والعروض التقديمية في القاعة الافتراضية» بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٩٠).

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أهمية هذه الخطوة في إنجاز الطالب للمطلوب منه من مهام حيث تدخل ضمن درجات التقويم المستمر. بينما جاء فقرة "أستطيع الوصول إلى الاستنتاجات المنطقية الإلكترونية" بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٥٥). وتعزى هذه النتيجة إلى المساحة التي توفرها المنصات التعليمية وخصوصا في الأسئلة المقلية التي تتطلب الطلاقة الكتابية عند الطلاب. بينما جاءت فقرة «امتلك القدرة على التعامل مع المختبرات الافتراضية» بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٤٢)، وتعزى هذه النتيجة إلى استخدام معلمي المواد العلمية لتطبيقات المختبرات الافتراضية وإجراء التجارب العلمية بطريقة تحاكي الواقع.

المحور الثالث: مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية

يتضح من نتائج الدراسة أن مستوى توافر مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية من وجهة نظر الطلبة كان بدرجة كبيرة، إذ بلغ المتوسط الحسابي للدرجة الكلية (٣,٥٨) وانحراف معياري (١,٣١)، وجاءت جميع فقرات هذا المجال بمستوى توافر بدرجة كبيرة، إذا تراوحت المتوسطات الحسابية بين (٣,٤٥-٣,٧٣)، دلت نتائج الدراسة على "أستطيع التعامل مع الأنشطة التفاعلية التي تتميز بالتنوع" جاء بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٧٣). وجاء فقرة «أتمكن من استكشاف المعرفة والابتكار من خلال الأنشطة التفاعلية» بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٥٨).

وتعزى هذه النتيجة إلى دور الأنشطة التفاعلية في بث روح التنافس والإثارة والتحفيز في حصة التعلم عن بعد. بينما جاء «زادت نسبة مشاركتي وتفاعلي مع الدروس الإلكترونية» بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٥٦)، وجاء «أتمكن من التعرف على الحياة الواقعية من خلال الأنشطة التفاعلية» بدرجة كبيرة بمتوسط حسابي (٣,٤٥).

ويعزو الباحثان هذه النتيجة إلى أن الأنشطة التفاعلية تتطلب مشاركة الطالب بشكل

مباشر في حل الأنشطة التفاعلية مع تقديم التغذية الراجعة الفورية للطلبة، وتتفق نتيجة هذه الدراسة مع دراسة ماكري وفلاشويولوس (٢٠١٧) التي أظهرت نتائجها أن الألعاب أو المحاكاة لها تأثير إيجابي على أهداف التعلم، وكذلك تتفق مع دراسة سيف (٢٠١٩) التي أشارت نتائجها إلى فاعلية الأنشطة التفاعلية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية.

نتائج السؤال الثالث ومناقشتها

للإجابة عن هذا السؤال ونصه: هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات المعلمين الرقمية في استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين الأوائل والمُشرفين التربويين تعود لمتغير المرحلة التعليمية؟ للإجابة عن هذا السؤال تم استخدام تحليل التباين الأحادي، ويوضح الجدول (٧) ذلك.

جدول (٧)
تحليل التباين للمحور العام تبعاً لمتغير المرحلة التعليمية

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
بين المجموعات	١,٨٣١	٢	٠,٩١٦	٣,٣٦٨	٠,٣٦
داخل المجموعات	٥٣,٥٦٣	١٩٧	٠,٢٧٢		
المجموع الكلي	٥٥,٣٩٤	١٩٩			

تشير نتائج الجدول (٧) إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند درجة الدلالة ($\alpha = 0,05$) بين درجة فاعلية التدريب الإلكترونية في تطوير مهارات المعلمين الرقمية في استخدام المنصات الإلكترونية تعود لمتغير المرحلة التعليمية، ويعزى ذلك إلى أن البرامج التدريبية التي قدمت للمعلمين في مختلف المراحل التدريسية كانت بذات المهارات الرقمية والتربوية، مما قلل الفارق بين المراحل التعليمية.

نتائج السؤال الرابع ومناقشتها

للإجابة عن هذا السؤال ونصه: «هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية في مهارات الطلاب الرقمية في التعلم عن بعد تعود لمتغير الجنس؟» تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لإجابات أفراد الدراسة على مهارات الطلاب الرقمية في التعلم عن بعد، كما تم استخدام اختبار (T-Test) لعينتين مستقلتين لفحص الفروق تبعاً لمتغير الجنس، والجدول رقم (٨) يبين ذلك.

جدول (٨)
نتائج اختبار (ت) للفروق في مهارات الطلاب الرقمية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة ت	مستوى الدلالة
مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية	ذكر	٣٨٥	٣,٧١	١,٢٢	١,٧٠-	٠,٠٩٠
	أنثى	٥١٨	٣,٨٥	١,١٣		
مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية	ذكر	٣٨٥	٣,٨٠	١,٢٥	٢,٨٩٥-	٠,٠٠٤
	أنثى	٥١٨	٤,٠٤	١,١٧		
مهارات التعامل مع المنصة الإلكترونية	ذكر	٣٨٥	٣,٧٥	١,٢٠	١,٦٨-	٠,٠٩٤
	أنثى	٥١٨	٣,٩٠	١,١٣		
الدرجة الكلية	ذكر	٣٨٥	٣,٧٩	١,٢٠	١,٧٢٤-	٠,٠٨٥
	أنثى	٥١٨	٣,٩٢	١,٠٦		

تشير النتائج في الجدول (٨) إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (أقل من ٠,٠٥) في الدرجة الكلية في مهارات الطلاب الرقمية في التعلم عن بعد تبعاً لمتغير الجنس، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (أقل من ٠,٠٥) في مهارات التعامل مع الواجبات المنزلية لصالح الإناث. وقد تعزى هذه النتيجة إلى حرص الطالبات الشديد أكثر من الطلاب الذكور على إنجاز الواجبات المنزلية بشكل أكبر نظراً يمكن أن يعزى لأسباب بيولوجية وجينية، حيث إن بعض مناطق الدماغ مخصصة لتجهيز العواطف يمكن أن تكون أكبر لدى الإناث أكثر من الذكور. بينما لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (أقل من ٠,٠٥) في مهارات التعامل مع الأنشطة التفاعلية، ومهارات التعامل مع المنصة التعليمية، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن مهارات الطلبة الذكور والإناث متكافئة ومتساوية تماماً وتختلف مع نتيجة الدراسة مع دراسة الشوارية (٢٠١٩) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد الدراسة من الطلبة الذكور والإناث لصالح الطلبة الذكور في درجة استخدام المنصات التعليمية.

توصيات الدراسة

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحثان بالآتي:

١. تقديم برامج تدريبية قصيرة المدى للمعلمين بصورة مستمرة في المهارات الرقمية.
٢. تدريب المعلمين على تفعيل المواقع التعليمية في الموقف الصفّي.
٣. التركيز على التطبيق العملي على أساسيات التعليم الإلكتروني.

٤. حث المعلمين على توجيه الطلبة للبحث عن مصادر متنوعة للمعرفة.
٥. تدريب الطلبة على منصات التعلم الإلكترونية.

مقترحات الدراسة

يوصي الباحثان إجراء مجموعة من الدراسات المرتبطة بموضوع الدراسة الحالية، وهي كالآتي:

١. فاعلية التعليم عن بُعد في اكتساب الطلبة مهارات التفكير العليا.
٢. قياس مدى فاعلية الاختبارات الإلكترونية في تحقيق التقويم النهائي.

المراجع

- الأمم المتحدة (٢٠٢٠). موجز سياساتي: التعليم أثناء جائحة كوفيد-١٩ وما بعدها. نشره إلكترونية.
- الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة (٢٠٢٠). التعليم عن بُعد. مفهومه، أدواته واستراتيجياته. دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني. اليونسكو ٢٠٢٠، راغب، محمد
- الأمم المتحدة للطفولة (٢٠٢٠). التعليم عن بُعد ليس متاحاً للجميع. تاريخ الاسترجاع ٢٠٢١/١/٢٥ الرابط: <https://www.aljazeera.net/news/lifestyle/2020/8/29>
- البدو، أمل (٢٠١٩). أهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٢(١)، ١٥٩-٢٠٣
- الجبير، تهاني (٢٠٢٠). فاعلية استخدام بعض استراتيجيات التعلم المدمج في تنمية الدافعية نحو التعلم لدى طالبات الصف الثاني المتوسط. المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية، ١(٢) ٤٤-٦٣
- الجراح، عبد المهدي علي (٢٠١٦). أثر استخدام تطبيق (Google Classroom) في تدريس مادة مقدمة في المناهج في تنمية مهارات التفكير العلمي. دراسات العلوم التربوية، ٤(٢)، ٣١٣-٣٣٠.
- حرب، سليمان أحمد (٢٠١٩). فاعلية التعلم التعاوني المتزامن (الإلكتروني/المزيج) في تنمية التحصيل ومهارات توظيف التعلم النشط لدى طلبة كلية التربية في جامعة الأقصى بغزة. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٢(٢)، ٣٠٧-٣٤٢.
- حسن، علي حسن (٢٠٠٥). التعليم الخليط التطور الطبيعي للتعلم الإلكتروني. مصر: جامعة جنوب الوادي.

حسونة، إسماعيل عمر (٢٠٢٠). مدى تطبيق معلم الحاسوب والتكنولوجيا الفلسطيني للمهارات الرقمية لمعلم القرن الحادي والعشرين في التعليم. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. ٣(١)، ٤٥٧-٤٨٨.

درادكة، حمزة محمود عبد القادر (٢٠١٨). تصميم بيئة افتراضية قائمة على الدمج بين التعلم النشط وتطبيقات جوجل التفاعلية لتنمية مهارات استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني لدى طلاب كلية التربية (دكتوراه). جامعة المنصورة كلية التربية، مصر

راغب، محمد (٢٠١٧). تصميم استراتيجية قائمة على الدمج بين مراسي التعلم والشبكات الاجتماعية لتنمية مهارات وتوظيف وحدات التعلم الرقمي لدى معلمي مرحلة التعليم الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية، جامعة المنصورة.

الرفاعي، وائل نور الدين؛ برصوم، عواطف عزيز، الصادق، انعام عبد موسى؛ العاني، خليل إبراهيم. (٢٠١٩). نموذج مقترح لمشروع التعليم عن بُعد في العراق. International Journal of Science and Technology (IMJST)، ص ١٧-١. [/http://imjst.org](http://imjst.org)

الزرو، فادة محمد زيدان عبد الرازق (٢٠٢٠). فاعلية منصة إدراك (Edraak) في تنمية مهارات حل المسائل الهندسية لمادة الرياضيات لدى طلبة الصف السابع الأساسي. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، الأردن، عمان.

الزهراني، سوسن ضيف الله يحيى (٢٠٢٠). اتجاهات أعضاء هيئة التدريس بجامعة أم القرى نحو توظيف أدوات التعليم الإلكتروني "منصة البلاك بورد" في العملية التعليمية تماشياً مع تداعيات الحجر الصحي بسبب فيروس كورونا. المجلة العربية للتربية النوعية. ٤(١٤)، ٣٥٧-٣٧٦.

الزهراني، سوسن ضيف الله يحيى (٢٠٢١). أثر استخدام التعليم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا (كوفيد - ١٩) في تنمية بعض مفاهيم المواطنة الرقمية (الإتصال الرقمي) لدى طالبات كلية التربية، قسم رياض الأطفال بجامعة أم القرى. المجلة العربية للتربية النوعية، ٥(١٧)، ١٨١-٢٠٧.

زيتون، حسن حسين (٢٠٠٥). رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني: المفهوم. والقضايا. والتطبيق. التقييم. مصر: الدار الصوتية للتربية.

سويدان، أمل عبد الفتاح (٢٠١٨). برنامج تدريبي مقترح قائم على التعليم المدمج لتنمية بعض مهارات استخدام نظم إدارة التعلم لمعلمات التعليم العام في المملكة العربية السعودية. تكنولوجيا التربية: دراسات وبحوث. ٣٥(٣)، ٤٥١-٤٩٩.

سيف، عفراء محمد سلام (٢٠١٩). فاعلية برمجية إلكترونية في تنمية مهارات اللغة الإنجليزية لطلبة المرحلة الأساسية في الأردن. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة الشرق الأوسط، عمان، الأردن

الشمري، فايز حمود عبد الكريم (٢٠١٨). واقع التعلم الإلكتروني من وجهة نظر معلمي التربية الخاصة في دولة الكويت. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة آل البيت كلية العلوم التربوية، الأردن.

الشمري، فهد (٢٠١٩). فاعلية توظيف بعض تطبيقات جوجل التعليمية التفاعلية لتنمية مهارات تصميم ملفات الإنجاز الإلكتروني والتفكير المنتج لدى طلاب دبلوم التربية العام. مجلة التربية. جامعة كفر الشيخ، ١٩ (٣)، ٢٣٩-٢٩٢.

الشواربة، دالية خليل عبد الكريم (٢٠١٩). درجة استخدام طلبة الدراسات العليا في الجامعات الأردنية الخاصة للمنصات التعليمية الإلكترونية ودرجة اتجاهاتهم نحوها. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن، عمان.

الضلعان، محمد صلال (٢٠١٨). فاعلية برنامج تعليمي قائم على التعلم الإلكتروني في تحسين مستوى تنظيم الذات الأكاديمي ومهارات التواصل الإلكتروني لدى عينة من طلاب كلية الطب بجامعة الحدود الشمالية. مجلة البحث العلمي في التربية، ١٩ (١)، ٣٦٠-٣٢٣.

الضمور، رويده فايق حماد (٢٠١٩). أثر استراتيجية حل المشكلات في إكساب مفاهيم التكنولوجيا لدى طالبات الصف التاسع الأساسي في الأردن. مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٣ (٢٨)، ١٤٧-١٣١.

عبد الحكيم، شيرين صلاح (٢٠٢١). التعليم الإلكتروني كمتطلب لمهارات القرن الحادي والعشرين وتدريب معلمي الرياضيات. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية، ٤ (٢)، ١٥٣-١٣١.

عبد المجيد، حذيفة، العاني، مازن (٢٠١٥). التعلم الإلكتروني التفاعلي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

العتيبي، سلمان بن صاهود راقى (٢٠١٩). مدى توظيف معلمي الرياضيات بالمرحلتين المتوسطة والثانوية لاستراتيجيات التعليم الإلكتروني بمحافظة وادي الدواسر بالمملكة العربية السعودية. مجلة البحث العلمي في التربية، ٨ (٢٠)، ١٧٧-٢٠٢.

العجمية، أنفال (٢٠١٥). فاعلية استخدام موقع تعليمي تفاعلي في تدريس الدراسات الاجتماعية على تنمية التحصيل والتفكير الناقد لدى طالبات الصف العاشر بسلطنة عمان. (رسالة ماجستير غير منشورة). كلية التربية جامعة السلطان قابوس.

العساف، حمزة (٢٠١٩). واقع استخدام بعض تطبيقات جوجل (google) التفاعلية في تنمية بعض المهارات الرقمية لدى طلبة الدراسات العليا في الجامعة الأردنية. (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة الشرق الأوسط، الأردن.

العنزي، أحمد مساعد ربح منهل محمد (٢٠٢١). فاعلية برنامج تدريبي قائم على منصات التعلم الإلكتروني التفاعلية في تنمية مهارات استخدام تطبيقات الواقع المعزز لدى معلمي المرحلة المتوسطة بالكويت. مجلة كلية التربية، جامعة الإسكندرية، ٣١ (١)، ٦٠-٢١.

غانم، منجي عزمي محمود (٢٠١٦). أثر استخدام تطبيقات جوجل في تنمية اكتساب طلبة الصف السادس في المدارس الحكومية في محافظة طولكرم للمفاهيم العلمية وإجاءاتهم نحو تقبل التكنولوجيا. رسالة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية كلية الدراسات العليا، فلسطين.

الكندري، علي حبيب (٢٠١٦). تعزيز فرص اكتساب المعرفة وما وراء المعرفة البيئية لطلاب كلية التربية بجامعة الكويت من خلال المناقشات الإلكترونية. مجلة دراسات الخليج والجزيرة العربية، ٤٢ (١٦٢)، ١٨٧-٢٣٣.

المالكي، مريم خميس هباش (٢٠٢٠). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، ٤ (١١)، ٥١-٨٦.

محمد، شعبان حمدي طلب (٢٠٢١). كثافة التلميحات البصرية (المرتفعة، المنخفضة) بالإنفوجرافيك التفاعلي في بيئة تعلم إلكتروني عبر الويب وأثرها على الطلاقة الرقمية وجودة إنتاج صفحات الويب التعليمية. مجلة البحوث، ١ (٢)، ٢٨٤-٣٣٢.

المطيري، مطيرة ضيف الله (٢٠١٩). دور التعليم الإلكتروني في تفعيل البيئة الصفية واستخدامه في مدارس محافظة الفروانية في دولة الكويت من وجهة نظر المشرفين ومديري المدارس. المجلة الفلسطينية للتعليم المفتوح، ٨ (١٤)، ١٠٦-١١٩.

وادي، أكرم سعدي (٢٠١٩). مدى توفر مهارات التعليم الإلكتروني لدى معلمي مادة الجغرافيا في المرحلة الثانوية بمحافظة غزة. مجلة جامعة النجاح للأبحاث: العلوم الإنسانية، ٣٣ (٩)، ١٤٨٣-١٥٠٦.

وزارة التربية والتعليم (٢٠١٨). التقرير الوطني: مادة الرياضيات للصفين الرابع والثامن، الدراسة الدولية في الرياضيات والعلوم TIMSS2015. مسقط، سلطنة عمان.

يوسف، أميمة إسماعيل محمد (٢٠١٩). أثر استراتيجية قائمة على التعليم المدمج على إكساب مهارات تصميم وإنتاج الاختبارات الإلكترونية للطلاب المعلمين بكلية التربية بالوادي الجديد. (رسالة ماجستير غير منشورة)، جامعة القاهرة كلية الدراسات العليا للتربية، مصر.

Alsaifi, A. (2008). *The teacher and modern education strategies*. Osama Publishing and Distribution House, Amman, Jordan.

Calvani, A. Fini, A., Ranieri, M., & Picci, P. (2012). Are young generations in secondary school digitally competent? A study on Italian teenagers. *Computers & Education*, 58(2), 797-807.

Cerveró, C., & Aurora, & Hernández, G., & Antonio, J. (2020). "Perspectives on the information and digital competence of Social Sciences students and faculty before and during lockdown due to Covid-19". *Profesional de la información*, 29(4), e290423. <https://doi.org/10.3145/epi.2020.jul.23>

- Chavez, J. & Hernandez, Y. & Aparcana, R., & Osores, J., Alcoser, S., Lozano, R. (2020). *Integration of ICTS and Digital Skills in Times of the Pandemic Covid-19*. 9(9), doi:10.5430/ijhe.v9n9p11.
- Chavez, J. Hernandez, Y. Aparcana, R. Joaquin, J., Alcoser, S. & Mirke, E., Cakula, S. & Tzivian, L. (2020). Measuring teachers-as-learners' digital skills and readiness to study online for successful e-learning experience. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 21(2), 5-16. <https://doi.org/10.2478/jtes-2019-0013>.
- Clement, G., Sarah, Devaux, A., Belanger, J. & Manville, C. (2017). Digital learning: Education and skills in the digital age. *RAND Corporation and Corsham Institute*. https://www.rand.org/pubs/conf_proceedings/CF369.html.
- Ferrari, A. (2012). Digital Competence in practice: An analysis of frameworks. *Sevilla: JRC IPTS*. (DOI: 10.2791/82116).
- Gherhes, V.; Stoian, C.; arcas, iu, M. &. Stanici, M. (2021). E-Learning vs. Face-To-Face Learning: Analyzing Students' Preferences and Behaviors. *Sustainability* (13), 4381. <https://doi.org/10.3390/su13084381>.
- Gui, M., & Argentin, G. (2011). Digital skills of internet natives: Different forms of digital literacy in a random sample of northern Italian high school students. *New Media & Society*, 13(6), 963- 980.
- Hannay, M., & Newvine, T. (2006) Preception of Distance Learning: A Comparison of Online and Traditional Learning. *Journal of Online Learning and Teaching*. (ISSN 1558-9528).
- Hargittai, E., & Hsieh, Y. P. (2012). Succinct survey measures of web-use skills. *Social Science Computer Review*, 30(1), 95-107.
- Helsper, E and Eynon, R (2013). Distinct skill pathways to digital engagement. *European Journal of Communication*. 28(6) 696-671.
- Lepp, L.; Aaviku, T.; Leijen, I.; Pedaste, M.; Saks, K. (2021). Teaching during COVID-19. The Decisions Made in Teaching. *Educ. II*, (47). <https://doi.org/10.3390/educsci11020047>.
- Lozano, R. (2020). Integration of ICTS and Digital Skills in Times of the Pandemic Covid-19. *International Journal of Higher Education*, 9(9) <https://doi.org/10.5430/ijhe.v9n9p11>
- Majida, A, & Ghazi, I. (2019). The effect of using "Google classroom" on the achievement of computer department students in "image processing" subject, and their attitudes toward E-learning. *International Journal of Research in Education Sciences*, 2(2), April 2019, <http://dx.doi.org/10.29009/ijres.2.2.4>.

- Microsoft. (2020). *Foundational Skills for Remote Teaching*. Guide for distance learning from Microsoft.
- Mirke, E., Cakula, S. & Tzivian, L. (2020). Measuring teachers-as-learners' digital skills and readiness to study online for successful e-learning experience. *Journal of Teacher Education for Sustainability*, 21(2), 5-16. <https://doi.org/10.2478/jtes-2019-0013>.
- Potosky, D. (2007). The Internet knowledge (iKnow) measure. *Computers in Human behavior*, 23(6), 2760-2777.
- Turner, J. (2012). The difference between digital learning and digital literacy. *A practical perspective, Canadian International School, Hong Kong*, p1, available at on <http://jturner56.files.wordpress.com/2013/01/digital-literacy-paper.pdf>
- Turner, J. (2012). *The difference between Digital Learning and Digital Literacy? A Practical perspective*, Retrieved from; <https://jturner56.files.wordpress.com/2013/01/digital-literacy-paper.pdf>
- UNESCO (2014). *Blended learning: research perspectives*, v. 2.
- Van Deursen, A.; Helsper, E. & Eynon, R. (2014). *Measuring Digital Skills. From Digital Skills to Tangible Outcomes* project report. Available at: www.oii.ox.ac.uk/research/projects/?id=11.
- Van Deursen, A. & Van Dijk, J. (2014). The digital divide shifts to gaps of usage. *New media & Society*, 16(3), 507-526.
- Van Deursen, A. (2010). *Internet skills, vital assets in an information society*. Enschede: Univeristy of Twente.
- Warrier, B. (2006). *Bringing about a blend of e-learning and traditional methods*. Article in an online edition of India's National Newspaper.
- Welsh, G (2016). *Digital Competence Framework guidance*. Retrieved from: <http://learning.gov.wales/docs/learningwales/publications/160831-dcf-guidance-en-v2.pdf>.
- Welsh, G. (2016). *Digital competence framework guidance*. Retrieved from; <http://learning.gov.wales/resources/browseall/digital-competence-framework/?skip=1&lang=en>.