

## The Experience of teaching computers course using Madrasati platform during the Corona pandemic from the teachers' perspective

Co-Prof. Amal Abdullah Al Ibrahim

College of Education | King Saud University | KSA

Received:  
16/08/2023

Revised:  
27/08/2023

Accepted:  
18/09/2023

Published:  
30/11/2023

\* Corresponding author:  
[amabdull@ksu.edu.sa](mailto:amabdull@ksu.edu.sa)

Citation: Al-Ibrahim, A. A. (2023). The Experience of teaching computer courses using Madrasati platform during the Corona pandemic from the teachers' perspective. *Journal of Curriculum and Teaching Methodology*, 2(14), 1 – 15. <https://doi.org/10.26389/AJSRP.B160823>

2023 © AISRP • Arab Institute of Sciences & Research Publishing (AISRP), Palestine, all rights reserved.

• Open Access



This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) [license](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

**Abstract:** The current study aimed to explore the experience of computer teachers in distance teaching using Madrasati platform.

The qualitative approach was used to achieve the purpose of the study, which used to understand the phenomenon in depth, the study uses a questionnaire with open questions. The data was collected and analyzed qualitatively using objective analysis. The number of participants was (15) female computer teachers.

The results revealed that the teachers used all tools in the platform, and the study also showed a number of challenges that the teachers faced and how to overcome them, including the technical-psychological-educational- and practical challenges. The teachers showed a number of benefits they gain from using distance education, which was classified into students and teachers, and other educational gains.

Finally, the study discussed the results of the research and the implication recommendations. The most important of which was the success of distance education, and that computer teachers were able to overcome obstacles and challenges. They also acquired a number of teaching and technical skills. The study came out with a number of recommendations, the most important of which are updating teacher preparation programs by adding online learning, as well as continuing to use Madrasati platform in blended learning.

**Keywords:** Distance education, learning management system, computer education, e-learning, Covid-19.

### واقع تدريس الحاسب الآلي باستخدام منصة مدرستي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين

أ.م.د/ أمل بنت عبد الله آل إبراهيم

كلية التربية | جامعة الملك سعود | المملكة العربية السعودية

المستخلص: هدفت الدراسة إلى الكشف عن تجربة معلمات الحاسب في التدريس عن بعد باستخدام منصة مدرستي أثناء جائحة كورونا، واستخدمت الباحثة المنهج النوعي بغرض الفهم العميق لظاهرة الدراسة مع استبانة ذات أسئلة مفتوحة. وقد تم جمع البيانات وتحليلها تحليلًا نوعيًا باستخدام التحليل الموضوعي. وكان عدد المشاركات (15) معلمة حاسب آلي، وكشفت النتائج عن الأدوات التي استخدمتها المعلمات في منصة مدرستي، وكذلك أظهرت الدراسة عدداً من التحديات التي واجهتها المعلمات وكيفية التغلب عليها ومنها التحديات الفنية- والنفسية- التعليمية- ومعوقات في الجانب العملي. وأظهرت النتائج عدداً من إيجابيات استخدام منصة مدرستي في التعليم عن بعد، والتي صنفت إلى آثار إيجابية خاصة بالطالبات والمعلمات وأخرى تعليمية، وأخيراً ناقشت الدراسة نتائج البحث وما ترتب عليه من توصيات، وكان من أهمها نجاح التعليم عن بعد وتجاوز العقبات والتحديات التي واجهتها معلمات الحاسب. وبالإضافة إلى إتقان المعلمات عدداً من المهارات التدريسية والتقنية. خرجت الدراسة بعدد من التوصيات من أهمها تحديث برامج إعداد المعلم واضافة التعليم عن بعد وكذلك الاستمرار في استخدام منصة مدرستي في التعليم المدمج.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بعد، نظام إدارة التعلم، تعليم الحاسب، التعليم الإلكتروني، أزمة كورونا.

## 1- المقدمة والإطار النظري.

في يوم الاثنين 9 مارس 2020 أعلنت وزارة التعليم في المملكة إغلاق المؤسسات التعليمية والمدارس والانتقال إلى التعليم عن بعد إثر تفشي فيروس كورونا (Covid-19). والذي كان الخيار الوحيد لاستمرار الطلاب في تلقي تعليمهم، حيث أصبح التعليم عن بعد إلزاميا لا اختياريا. وقد ذكر تقرير الأمم المتحدة أن أكثر من 6,1 بليون من الطلاب في أكثر من 190 بلدا قد تأثر بإغلاق المدارس بسبب الفيروس (United Nations, 2020).

وكانت المملكة العربية السعودية من الدول التي تم إغلاق المدارس والتحول إلى التعليم عن بعد للحد من انتشار الفيروس. وأدرجت وزارة التربية والتعليم التحديات التي تواجهها المؤسسات التعليمية للتحويل إلى التعليم عن بعد ومنها: تطوير منصة للتعليم الإلكتروني لتشمل جميع المدارس الحكومية والخاصة، تحديث المنهج ليكون مناسباً للتعليم الإلكتروني، تشكيل فرق للدعم الفني، إعداد الطلاب والمعلمين ومدير المدرسة وأولياء الأمور لاستخدام التعليم الإلكتروني، ومساعدة الأسر في توفير الاتصال بالإنترنت والأجهزة للطلاب لما يقرب من 6 ملايين طالب و525 ألف موظف تعليمي (Ministry of Education, 2021). ومع الإغلاق الجبري للمدارس فقد تم استمرار جميع طلاب المدارس تقريبا في تعليمهم (Al-Ibrahim, 2022).

وقد سعت المملكة ممثلة في وزارة التعليم لتطوير التعليم وإدخال التعليم الإلكتروني في التعليم قبل الأمانة في عدد من المشاريع. فقد بذلت الجهود لتطوير التعليم وتبني التعليم الإلكتروني لتحقيق أهداف التحول الوطني. فمنذ عام 2015 أطلقت وزارة التربية والتعليم بوابة التعليم الوطنية iEN عين والمدرسة الافتراضية المطورة Vschool. وفي عام 2017 أطلقت وزارة التربية والتعليم بوابة المستقبل، حيث استخدمتها 3782 مدرسة. وفي مارس 2020 تم إطلاق نظام التعليم الموحد، وهو الإصدار المحدث من المدرسة الافتراضية، والذي يوفر أكثر من 45000 من الموارد التعليمية وتم إطلاقها بعد اسبوع من تعليق الدراسة حضوريا (Ministry of Education, 2021). وفي الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي 2020-2021 تم إتاحة منصة مدرستي.

وقامت الوزارة بتطوير منصة مدرستي (<https://schools.madrasati.sa/>) لخدمة أكثر من 6 ملايين طالب بعد إغلاق المدارس كخيار للتعليم عن بعد. تعتبر المنصة مشروع وطني يقدم خدماته لملايين المستخدمين بما في ذلك الطلاب والمعلمين والهيئة الإدارية وأولياء الأمور، حيث تتيح هذه المنصة للمعلمين / الطلاب التفاعل مع مواد التعليم الرقمي، مثل المناهج الرقمية والمواد الإثرائية. بالإضافة إلى أدوات التدريب الافتراضي وبعض الموارد للمعلمين. وقد حرصت وزارة التعليم على إصدار الأدلة الإرشادية لجميع مستخدمي المنصة من طلاب وأولياء الأمور والهيئة الإدارية والمعلمين وكذلك وفرت الدعم الإرشادي للأسر وتزويدهم بالنصائح والتعليمات وفتح قنوات التواصل الإلكترونية بين الأسر والمدرسة والعمل مع السلطات ذات الصلة لتطوير مهارات المعلمين والمشرفين وقادة المدارس وكفاءة العمل في التعلم المدمج والتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد (Ministry of Education, 2021). كما سعت الوزارة إلى توفير مصادر متنوعة للتعليم عن بعد ومنها: بوابة وقنوات عين، التعليم الحضوري المقنن ومنصة مدرستي وتطبيقاتها، والروضة الافتراضية (Ministry of Education, 2021).

ولم تكن هذه هي التجربة الأولى للمملكة في إدارة الأزمات فقد تم استخدام التعليم عن بعد لطلاب المدارس أثناء أزمة الحد الجنوبي وكان له أثر فعال. حيث قامت العباسي والهديان (Al-Abbasi, Al-Hedyan, 2017) بدراسة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيبرا في الحد الجنوبي من وجهة نظر المعلمات وال طالبات، وأظهرت الدراسة عددا من الإيجابيات في استخدام النظام من أبرزها أن النظام ساعد على زيادة الدافعية للتعلم، وتوفير مصادر إثرائية. ومن جانب آخر كان من أبرز المعوقات قلة الدورات التدريبية للمعلمات لاستخدام التعليم عن بعد.

وأثناء الأزمة ومع اعتماد التعليم كليا على التعليم عن بعد فقد نشطت الدراسات للكشف عن التحديات والمكتسبات التعليمية في تطبيق التعليم عن بعد. فقد كشفت دراسة الحبيب ورولي (Alhabeeb & Rowley, 2018) أن خصائص الطالب وخصائص المعلم وسهولة الوصول والدعم والتدريب من العوامل المهمة لنجاح التعليم عن بعد. وأكدت دراسة القحطاني والرجكان (Alqahtani & Rajkhan, 2020) أن العوامل التي تؤثر على نجاح التعليم الإلكتروني هي إدارة التكنولوجيا والدعم من الإدارة وزيادة وعي الطلاب لاستخدام أنظمة التعلم الإلكتروني، وكان من أبرز عوامل النجاح المستوى العالي من المهارات الرقمية للطلاب والمعلمين. وأظهر تحليل ومراجعة الأدبيات المتعلقة بالتحديات في التعلم الإلكتروني أثناء الجائحة أن الطلاب يواجهون تحديات تتعلق بالاتصال ودعم نظام التعلم الإلكتروني والقضايا التكنولوجية والتنظيم الذاتي. وأما تحديات المحاضرين فقد كانت في قضايا الكفاءة والتشغيل والتنظيم الذاتي والعزلة (Qurotul, Mukti, Putra, & Untung, 2020).

وكان لنقص الأجهزة والاتصال بالإنترنت التحدي الكبير للتعليم عن بعد، حيث ذكر المهيوب (Mahyoob, 2020) أن الطلاب لم يكونوا راضين عن تجربتهم في التعليم عن بعد أثناء الأزمة وكانت من أبرز التحديات: التحديات الفنية والأكاديمية والاتصال. وعملت عددا من المؤسسات التعليمية لتجاوز هذه العقبات حيث أظهرت دراسة الجرف (Al-Jarf, 2021) عن بعض الوسائل التي ساهمت على

التغلب على نقص الأجهزة / الوصول إلى الإنترنت وذلك بتبرع إدارة التعليم بالآلاف الأجهزة اللوحية للطلاب الذين ليس لديهم أجهزة، وكذلك قامت بعض المنظمات الخيرية والأفراد بالتبرع بأجهزة لوحية / أجهزة كمبيوتر محمولة ومساعدات مالية، وكذلك قام بعض معلمي المدارس بجمع الأموال لشراء أجهزة لوحية للطلاب. كما سمحت إدارة التعليم باستقبال الطلاب الذين ليس لديهم أجهزة و/ أو إنترنت إلى المدرسة عدة مرات في الأسبوع ويلتقون بالمعلمين وجهًا لوجه لتعليمهم ومساعدتهم في أداء واجباتهم المدرسية. حيث تم توزيع أكثر من 14 ألف جهاز لوحي وحاسوبي من مؤسسات التكافل الخيرية للطلبة الذين لديهم نقص في الأجهزة (Ministry of Education, 2021).

ومن أبرز التحديات في التعليم عن بعد صعوبة تقييم التعليم عبر منصة مدرستي (Al-Obthani, 2021). ووجد أن درجات اختبار الطلاب عبر منصة مدرستي عالية مقارنة بأدائهم ومهاراتهم وقدراتهم التعليمية الفعلية وقد يرجع هذا الارتفاع إلى "عملية الغش الهائلة" (Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022). ولاحظ الدوسري (Aldossry, 2021) في دراسته تجاهل الطلاب حضور الفصل الدراسي الافتراضي غير المتزامن والتركيز على الفصل الدراسي الافتراضي (المباشر) المتزامن عبر منصة مدرستي. وأن الطلاب لا يتحمسون ويتفاعلون في الفصول الافتراضية عبر المنصة (Al-Thubaiti, 2022).

ومن جانب آخر فهناك تحديات تواجهها بعض المقررات العملية أثناء التعليم عن بعد. ففي بعض الأقسام مثل اللغات والترجمة والأدب واللغويات والتعليم وعلوم الكمبيوتر حيث قامت هذه الأقسام باستخدام عدة طرق لتدريس المقرر العملي كما كشفت الجرف (Al-Jarf, 2022) منها التدريس المصغر عبر الإنترنت والتدريس المحاكي عبر الإنترنت التدريس العملي عن بُعد باستخدام منصة "مدرستي" وقام البعض بتقليل ساعات التدريبات العملية والتدريبية وجهًا لوجه أو حضور الدورات التدريبية عبر الإنترنت. كذلك أكد معلمي العلوم صعوبة تنفيذ الأنشطة العملية (Alessa, 2022). وبالنسبة لدروس التربية الرياضية فقد بينت دراسة الثمالي (Al-Thumali, 2021) أن المحتوى العملي لدروس التربية البدنية على منصة مدرستي لا يساعد المعلمين على تعليم المهارات الحركية للطلاب بشكل أفضل من طريقة التدريس التقليدية.

كما أظهرت الدراسات أن المعلمين وجدوا صعوبة في إدارة الفصل أثناء التعليم عن بعد (Aladsani, Al-Abdullatif, 2022). وهذا ما أكدته دراسة العلواني (Alahwani, 2022). ومن جهة أخرى فإن الطلاب أقل استجابة أثناء دروس التربية البدنية عبر منصة مدرستي مقارنة بطريقة التدريس التقليدية (Al-Thumali, 2021). كما قلت الدافعية والحماس لدى الطلاب (Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022).

وكشفت الدراسات الحاجة لتطوير وتدريب المعلمين في بعض المجالات المتعلقة باستخدام التكنولوجيا في التدريس والتقييم. كشف النتائج عن ثلاثة مجالات واجه فيها معلمو العلوم تحديات وهي المهارات الرقمية للمعلمين، وتصميم التقييمات والاختبارات الإلكترونية، وتصميم أنشطة التعليم الإلكتروني (Alessa, 2022). وكشفت دراسة الاسمري والعطوي والاسمري (Al-Asmari, Al-Atwi, 2020) أن عدد الدورات للمعلمين يؤثر على استخدام للتقنية في التعليم. وأظهرت دراسة الدوسري (Aldossry, 2021) حاجة المعلمين إلى امتلاك المعرفة التقنية حول كيفية استخدام هذه المنصة، وذلك بإقامة دورات تدريبية مكثفة لكل من المعلمين والطلاب. وهذا ما أكدته دراسة ال إبراهيم (Al-Ibrahim, 2022) إلى ضرورة تدريب المعلمين على استخدام التقنية والاستراتيجيات الحديثة التي تناسب التعليم الإلكتروني.

ومن جانب آخر كان لاستخدام منصة مدرستي أثناء الجائحة أثر إيجابي في التعليم، حيث أظهرت الدراسات أنه في حين كانت استجابة معظم المعلمين الأولية للتعليم عبر الإنترنت سلبية فقد أصبحت وجهات نظرهم مع مرور الوقت أكثر إيجابية. فعند إطلاق المنصة كان هناك استياء عام وعدم قبول للتعليم عن بعد، ولكن مع الوقت أصبحت اتجاهات المستخدمين إيجابية تدريجياً (Alfaifi, & Khan, 2021) وقد أكدته دراسة (Alqahtani, 2022) بالنسبة للمعلمين. وأظهرت نتائج دراسة هوق (Hoq, 2020) أن غالبية المعلمين لديهم رأي إيجابي تجاه التعليم الإلكتروني. وبعد استخدام منصة مدرستي وجد أن معلمو الرياضيات لديهم اتجاه إيجابي نحو استخدام المنصة (Al-Qahtani, & Al-Aiban, 2022). ووجد أيضاً أن أزمة كورونا (Covid-19) قد أثرت بشكل إيجابي بالإعتماد على التعليم الإلكتروني على المدى الطويل (Alammary, Alshaiikh, & Alhogail, 2022).

كذلك فإن منصة مدرستي تساعد المعلم على استغلال الوقت بشكل أفضل من الطريقة التقليدية ويشعر المعلم بالرضا عند التدريس من خلال المنصة. وتساعد منصة مدرستي المعلمين على التدريس بكفاءة وتوفر نموذجًا مثاليًا للمهارات الحركية أكثر من الطريقة التقليدية في دروس التربية الرياضية. وكذلك تساعد المعلمين على جعل دروس التربية البدنية واقعية وفعالة مثل الدرس التقليدي، كما يمكن لمعلمي التربية البدنية حضور بعض البرامج التدريبية التي تقدمها وزارة التربية والتعليم باستخدام أدوات تعليم إلكترونية مختلفة (Al-Thumali, 2021). كما أشارت دراسة الحازمي وموكلي (Al-Hazmi, & Moakly, 2022) في دور المنصة في تنمية مهارات المعلمين للثقافة الرقمية. وقد أسهمت المنصة في إكساب المعلمين الكفايات الرقمية (Asiri, 2022). وكشفت دراسة الشمري

والشيخي (Al-Shammari, & Al-Sheikhi, 2022) أن منصة مدرستي ساهمت في تحسين الأداء المهني للمعلمين وتوفير الوقت، وكذلك أشار المشاركون إلى سهولة استخدام المنصة وتوفير الإرشادات.

كما كشفت دراسة العدساني وآخرون (Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022) إلى تحسن المهارات الرقمية للطلاب والمعلمين وأولياء الأمور بسرعة نتيجة استخدام منصة مدرستي. وأفاد المعلمون أن منصة مدرستي ساهمت في بناء استقلالية التلاميذ وقدمت مزايا كبيرة للنظام التعليمي. فقد جعل تصحيح الواجبات المنزلية أسرع وأكثر كفاءة وسهل التواصل مع مديري المدارس وأولياء أمور التلاميذ وساعد في التنمية الشخصية للمعلمين والتلاميذ. وجدت دراسة القحطاني (Alqahtani, 2022) أن منصة مدرستي توفر فرصًا للتعليم الذاتي، واستقلالية المتعلم، واكتساب اللغة الإنجليزية خارج الفصول الدراسية التقليدية التي يمكن البناء عليها. وتم اعتماد التعلم الذاتي من قبل الطلاب كأسلوب التعلم الأساسي؛ فقد أدركوا أن المعلم لم يعد المصدر الحصري للمعرفة كما كان الحال مع التعليم التقليدي (Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022).

كما أكدت دراسة العتيبي والعبدي، والبارقي (Al-Otaibi, Al-Abdali, & Al-Barqi, 2022) تحقق جودة التعليم والمحتوى والتقنية وأخيرًا التقييم في منصة مدرستي من وجهة نظر طلاب ومعلمي وقائد المدرسة في مدينة الرياض. وهو ما أكدته دراسة العوبثاني (Al-Obthani, 2021) من جودة وفعالية أدوات المنصة. وأكد الغامدي (Al-Ghamdi, 2022) فعالية أدوات التقييم الالكترونية وملفات الإنجاز والاختبارات التحصيلية في تقويم مادة الفيزياء، وأوصى بتطوير أدوات التقييم الالكترونية بالمنصات التعليمية لتجنب الغش. ويرى معلمو الرياضيات سهولة استخدام المنصة (Al-Qahtani, & Al-Aiban, 2022). وكان للمنصة أثر كبير في اكتساب المفاهيم العلمية لمادة العلوم للطالبات ذوات صعوبات التعلم (Omar, & Al-Nafaie, 2022). وكان للمنصة دور في تطوير التعليم حيث صممت لتقديم المحتوى بسهولة وكفاءة (Kansara, 2022).

#### مشكلة الدراسة:

كان هناك عددا من الدراسات التي تناولت استخدام منصة مدرستي في التعليم وتقييمها بشكل عام (Asiri, Kansara, 2022)؛ (Al-Obthani, 2021 : Al-Shammari, & Al-Sheikhi, 2022: Al-Otaibi, Al-Abdali, & Al-Barqi, 2022:2022 خاص لبعض المقررات (Al-Qahtani, & Al-Aiban, 2022)؛ (Omar, & Al-Nafaie, 2022)؛ (Al-Hazmi, & Moakly, 2022)؛ (Thumali, 2021: Alessa, 2022) ومن خلال مراجعة الأدبيات السابقة كما اشرفنا في المبحث السابق، لا يوجد دراسة لاستخدام منصة مدرستي في تدريس مقرر الحاسب. كما أن مقرر الحاسب يتميز عن المقررات الأخرى بتدريس عدد من المهارات والحقائق (نظري/ وعملي)، بالإضافة إلى أن معلمات الحاسب لديهن عدد من المهارات التقنية نتيجة لتخصصهن التي قد تؤدي إلى اختلاف تجربتهن في التعليم عن بعد باستخدام منصة مدرستي، لذا كان لتقييم تجربتهن في التعليم عن بعد ودراستها إضافة إلى الأدبيات السابقة. وحيث إن عددا من المؤسسات التعليمية والدراسات والأبحاث دعت إلى تطوير التعليم عن بعد وتبنيه كخطة للمستقبل. حيث أن وكالة وزارة التعليم للتخطيط والتطوير أوصت بتطوير منصة مدرستي واستمرار العمل بها في المستقبل (Ministry of Education, 2021). وخلصت دراسة أنانغو (Ananga, 2020) إلى أن التعلم الإلكتروني يجب أن يصبح خيارًا لتقديم التعليم وكذلك ضرورة التزام المدرسين وتحفيزهم لتقديم تعليم فعال. كما يوصي الطلاب وأولياء الأمور بتوسيع التعلم الإلكتروني في المستقبل. حيث وافق أكثر من 80٪ من الإدارات والمعلمين على ذلك (Ministry of Education, 2021). ووجد أن استخدام التعليم عن بعد قد أثر بشكل إيجابي لتبني وتطوير التعليم إلى التعليم المختلط (Blending learning) (Alammery, Alshaiikh, & Alhogail, 2022). وحيث إن من أهم أساسيات التطوير الذي دعت إليه الدراسات السابقة هو تقييم الوضع الراهن جاءت هذه الدراسة لتقييم واقع التعليم عن بعد باستخدام منصة مدرستي من وجهة نظر معلمات الحاسب الآلي.

كما أن هذه الدراسة تأتي بعد مضي سنتين تقريبا على استخدام منصة مدرستي والتعليم عن بعد في التعليم العام بالمملكة إثر جائحة كورونا، مما يظهر تجربة التعلم عن بعد بشكل واضح وتكون دراسة وتقييم التجربة بشكل متكامل بعيدا عن الآثار المترتبة من الإستعمال الأول للتعليم عن بعد.

وأخيرا، ونتيجة لما ذكر سابقا من عدم وجود دراسة –حسب نتائج البحث في قواعد البيانات- تقييم تجربة استخدام منصة مدرستي في تدريس الحاسب الآلي من منظور معلمات الحاسب، وحيث إن مقرر الحاسب من المقررات التي لها طابعها الخاص وما تتميز به من تعليم النظري والعملي والتعلم على الحقائق والمهارات. وكذلك معلمات الحاسب لديهن المعرفة التقنية جاءت هذه الدراسة لبحث واقع تدريس مقرر الحاسب الآلي باستخدام منصة مدرستي أثناء جائحة كورونا من وجهة نظر المعلمين.

## أسئلة الدراسة:

- تحدد مشكلة الدراسة في عدم تقييم تجربة معلمات الحاسب في تدريس الحاسب الآلي لطالبات المرحلة الثانوية أثناء جائحة كورونا. ولتحقيق أهداف الدراسة تم وضع الأسئلة التالية:
- 1- ما الأدوات التي تم تفعيلها من قبل معلمات الحاسب في المنصة وما هي استخداماتها.
  - 2- الصعوبات التي واجهت معلمات الحاسب أثناء التعليم عن بعد وكيف تم التغلب عليها.
  - 3- الاكتشافات التي تم ملاحظتها بعد استخدام المنصة أثناء التعليم عن بعد.

## أهداف الدراسة:

من أهم أهداف الدراسة هو الكشف عن تجربة معلمات الحاسب في تدريس مقرر الحاسب من خلال منصة "مدرستي". ومن أهداف الدراسة:

- 1- إبراز أهمية منصة مدرستي ودورها أثناء جائحة كورونا.
- 2- الكشف عن أهم الأدوات في المنصة واستخداماتها في التعليم.
- 3- إبراز أهم التحديات التي تواجه معلمات الحاسب في التدريس عن بعد.
- 4- الكشف عن بعض الحلول المناسبة للتغلب على التحديات التي تواجه معلمات الحاسب.
- 5- عرض لبعض المكاسب من استخدام التعليم عن بعد.

## أهمية الدراسة:

- وتكمن أهمية الدراسة فيما يلي:
- لمطوري المنصة والمساهمة في تطوير منصة مدرستي من خلال كشف نواحي القصور بها.
  - مساعدة المعلم على التعرف على أبرز أدوات المنصة واستخداماتها.
  - توجيه الانتباه للحاجات التعليمية لاستمرار التعليم الإلكتروني بعد انتهاء الجائحة.
  - تشجيع المعلمين لاستخدام المنصة بعد انتهاء الجائحة وذلك بإبراز الفوائد التعليمية في استخدامها.
  - الإسهام في إثراء المكتبة العربية وذلك لندرة الأبحاث العربية التي تعتمد على المنهج النوعي.

## حدود الدراسة:

- الحدود المكانية: في منطقة الرياض- مدينة الرياض.
- الحدود الزمانية: العام الدراسي 2021-2022.

## مصطلحات الدراسة:

- منصة مدرستي: "هي نظام إدارة التعليم الإلكتروني المعتمد في المدارس الحكومية وعدد من المدارس الأهلية في المملكة العربية السعودية، والتي تتضمن عدداً من الأدوات والبرامج التفاعلية، منها أدوات مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) المخصصة لإنشاء وإدارة الفصول الافتراضية، وتوفر المنصة تعليماً متزامناً وتعليماً غير متزامن (Ministry of Education, 2021, p. 55)".
- وتعرف اجرائياً بأنها: "نظام إدارة التعليم يتيح التعليم والتعلم عن بعد عن طريق عدد من الأدوات التي تساعد على تفاعل الطلاب والمعلمين وتوفير المصادر والموارد الإثرائية".
- أزمة جائحة كورونا: تعرف إجرائياً بالفترة ما بين إغلاق المدارس في مارس 2020 إثر تفشي فيروس كورونا (Covid-19) إلى فترة إعادة فتح المدارس في يناير 2022.

## 2- منهجية الدراسة وإجراءاتها.

تهدف هذه الدراسة إلى الكشف عن واقع تدريس الحاسب الآلي أثناء جائحة كورونا باستخدام منصة مدرستي من قبل المعلمين. وتأتي هذه الدراسة متوافقة مع أهداف الوزارة في استخدام منصة مدرسة بعد العودة للتدريس في المدارس، لذا دعت الحاجة إلى دراسة استخدام منصة مدرستي بعمق وتفحص الصعوبات وذلك لتطويرها والعمل على الاستمرار في استخدامها. وهذا لا يتم إلا باستخدام دراسة نوعية المنهج، حيث أن الأبحاث النوعية تعطي نظرة متفحصية وبعيداً للظاهرة محل الدراسة عكس الأبحاث الكمية

والتي تعطي نظرة شمولية للظاهرة محل الدراسة (Willington, 2020 ؛ Al-Abd Al-Karim, Rashid, 2012). ولتحقيق أهداف الدراسة تم استخدام المنهج النوعي وتطبيق أداة استطلاع الرأي ذات الأسئلة المفتوحة. فمن تجربة سابقة في الأبحاث النوعية أنه عند عمل المقابلات كان المشاركون في الدراسة قلقين ولا يتكلمون بحرية واجاباتهم مقتضبة، لذا في هذه الدراسة تم استخدام الاستبانة ذات الأسئلة المفتوحة حيث أنها تساعد على تقليل القلق لدى المشاركين وتعتبر أداة مناسبة للأبحاث النوعية (Willington, 2020). وتم استخدام طريقة العينة المتنامية (Snowballing) حيث يقترح كل مشارك في الدراسة مشارك آخر، والذي يمكن أن يثرى الدراسة (Al-Abd Al-Karim, 2012). وعند توزيع أداة الدراسة على المشاركين تم التأكيد على أن مشاركتهم اختيارية، وتم ضمان سرية المعلومات واستخدامها لأغراض البحث فقط.

وبعد جمع البيانات إلكترونياً، تم تفرغها في برنامج الإكسل وتصنيفها حسب السؤال، وبعد قراءة الاستجابات قراءة متعمقة للإحساس بالبيانات والبعد عن التحليل وذلك للفهم العام للبيانات، ومن ثم قراءة البيانات مرة أخرى لتحليل البيانات وترميزها وذلك باتباع التحليل الموضوعي، والذي يعتبر أكثر شيوعاً في تحليل البيانات في الأبحاث النوعية، حيث يقوم على فكرة تصنيف وتحليل البيانات إلى موضوعات (رموز) تنبثق أثناء التحليل وتعتبر مهمة للإجابة على أسئلة البحث وتصف ظاهرة الدراسة (Creswell, 2014/2019؛ Ezzy, 2002). وتم مراعاة شرطين أساسيين عند التحليل وهو الأنفتاح لجميع الرموز والموضوعات التي يمكن أن تنبثق أثناء التحليل والتأكد من وصول نقطة الأشباع في التحليل والذي تعني ان البيانات المحللة لا تضيف موضوعات/ رموز جديدة للنتائج (Creswell, 2014/2019). وقد تم إعادة التحليل من قبل الباحثة بشكل يدوي واتباع جميع الاجراءات السابقة وذلك للتأكد من اتساق النتائج. وفي المرحلة الأخيرة تم جمع الرموز والموضوعات وتنظيمها وتصنيفها حسب أهميتها والتي تجيب على أسئلة البحث والتي ناقشها في الفقرات القادمة.

#### مجتمع الدراسة وعينته:

مجتمع الدراسة معلمات الحاسب الآلي للمرحلة الثانوية في منطقة الرياض. ومثل المجتمع عينة من (15) معلمة تم اختيارهن من خلال طريقة العينة المتنامية. ويتم الاكتفاء بعدد قليل من المشاركين في الدراسة لأن الهدف في الدراسات النوعية العمق في فهم الظاهرة محل الدراسة وليس التعميم (Al-Abd Al-Karim, 2012 ؛ Creswell, 2014/2019 ؛ Willington, 2020).

#### أدوات الدراسة:

تم استخدام استطلاع الرأي مفتوح الأسئلة لتحقيق أهداف الدراسة حيث تعد الأداة من أدوات البحوث النوعية، والتي تساعد على تقليل قلق واضطراب المشاركين في الدراسة (أفراد العينة). حيث تم بناء الاستبانة بعد مراجعة الأدبيات السابقة والتأكد من تصميم الاستبانة كما في الأبحاث النوعية والبعد عن تعدد الفقرات، واحتوت على خمس فقرات بطريقة الأسئلة المفتوحة، كما في الاستبانات للمنهج النوعي (Willington, 2020).

#### الجدارة والثقة:

يستخدم مصطلح الجدارة والثقة في الأبحاث النوعية لضمان موثوقية ومصداقية إجراءات البحث وما توصل اليه من نتائج والتي يقابل صدق وثبات أداة الدراسة في الأبحاث الكمية. ويعني في الأبحاث النوعية القيام بإجراءات معينة خاصة للتأكد من سلامة النتائج واتباع أساليب متسقة لذلك (Creswell, 2014/2019). وللتحقق من المصداقية تم استخدام العينة المتنامية لتوزيع أداة الدراسة وجمع البيانات والبعد عن التحيز في اختيار المشاركين بالدراسة. كما ساعد تحليل البيانات بطريقتين منفصلتين من قبل الباحثة من التحقق من موثوقية تحليل البيانات والنتائج، عن طريق تفرغ البيانات في برنامج الإكسل وتحليلها، والطريقة الأخرى يدوية. وكذلك استخدم الباحث إجراءات دقيقة للتحليل النوعي للتأكد من عدم التحيز، ودقة التحليل. كما أدى استخدام إجراءات التحليل الموصى بها في الأدبيات السابقة للتحليل (Al-Abd Al-Karim, 2012 ؛ Creswell, 2014/2019) إلى تحسين الجدارة والثقة. ولضمان الموثوقية وقابلية النقل تم اتخاذ إجراءات صارمة في تطبيق الدراسة والكشف عنها بالتفصيل والوصف المتعمق من جمع البيانات ومنهجية التحليل لإظهار كيف تم الوصول واستخلاص نتائج الدراسة. وأخيراً تم مراجعة إجراءات البحث وأدواته من قبل اللجنة الدائمة لأخلاقيات البحث العلمي في جامعة الملك سعود. وتم الحصول على الموافقة على الدراسة برقم (KSU-HE-23-257).

### 3- نتائج الدراسة ومناقشتها.

بعد تحليل البيانات تحليلًا موضوعيًا وترميزها، تم تصنيفها وجمعها وتنظيمها في مجموعات كما يوضح الجدول (1).

جدول (1) الموضوعات والموضوعات الفرعية لتجربة المعلمات الحاسب في استخدام منصة مدرستي.

الموضوع	الموضوعات الفرعية
استخدام معلمات الحاسب لأدوات التعلم في منصة مدرستي	<p>الفصول الافتراضية.</p> <p>الجدول المدرسي.</p> <p>الطلاب.</p> <p>المقررات والمصادر.</p> <p>التواصل المجتمعي.</p> <p>التقارير والإحصاءات.</p> <p>الدعم الفني.</p> <p>غرفة المعلمات.</p> <p>المسارات العلمية.</p> <p>الحصص الإضافية.</p>
معوقات استخدام المنصة من قبل معلمات الحاسب	<p>الناحية الفنية:</p> <p>عدم توفر الانترنت أو بطء الاتصال وانقطاعه،</p> <p>عدم توفر أجهزة حاسب أو أجهزة ذكية لدى بعض الطالبات،</p> <p>مشاكل فنية في استخدام المنصة.</p> <p>انعدام التدريب.</p>
	<p>الناحية النفسية:</p> <p>انعدام حماس الطالبات، وعدم تفاعلهم في الحصص الافتراضية.</p> <p>لديهم اتجاهات سلبية نحو التعليم عن بعد.</p> <p>عدم تفاعل بعض أولياء الأمور مع تجربة منصة.</p>
	<p>الناحية التعليمية:</p> <p>اهمال بعض الطالبات وعدم أداء التكاليف.</p> <p>صعوبة متابعة الطالبات والتواصل معهن.</p> <p>فقدان التفاعل الشخصي بين المعلمة والطالبات.</p> <p>عدم القدرة على التحقق من ان الطالبة هي من قامت بالعمل.</p> <p>سهولة الغش.</p>
	<p>الجانب العملي:</p> <p>بعض المهارات العلمية والبرمجية لا يمكن تقديمها من خلال المنصة وتطبيقها عن بعد.</p> <p>عدم تطابق البرامج الموجودة في مقرر الحاسب مع أنظمة الأجهزة الذكية التي تستخدمها الطالبات.</p> <p>اجهزة الطالبات الذكية لا تدعم البرامج المقررة في منهج الحاسب.</p>
الاكتشافات التي تم ملاحظتها بعد استخدام المنصة أثناء التعليم عن بعد.	<p>من ناحية الطالبات:</p> <p>أصبح الطالبات أكثر دراية بالتقنية واستخدامها، بمستوى تقني عالي.</p> <p>تطور مهارات الطالبات على التطبيقات المختلفة بشكل أكبر.</p> <p>أصبح لدى الطالبات اتجاه إيجابي نحو المنصة.</p> <p>زاد تفاعلهم وحماسهم أثناء الحصص الدراسي.</p> <p>تغلب الكثير من الطالبات الخجولات على خجلهن وأصبحن يتفاعلم في الحصص.</p> <p>حسننت توجهات الطالبات تجاه عملية التعليم.</p> <p>ارتفع مستوى تحصيلهن الدراسي.</p> <p>زاد استغلالهن للتقنية بشكل إيجابي.</p>
	<p>من ناحية المعلم:</p> <p>زيادة المعرفة والمهارات الرقمية.</p>

الموضوع	الموضوعات الفرعية
	<p>التعرف على الكثير من البرامج. واستخدام برامج وتطبيقات جديدة. تطور في استخدام المعلمة للتقنية في التدريس. زادت المعرفة بالمنصة وتطوراتها واصبحت ادواتها فعالة أكثر.</p> <p>من الناحية التعليمية: تطبيق عدد من استراتيجيات التدريس. تقديم الواجبات الالكترونية بطريقة إبداعية. استخدام التطبيقات والأنشطة التفاعلية في الحصة الدراسية. إمكانية تعزيز الطالبات بطرق إبداعية. تدريس الطالبات المتغيرات، وإعطاء دروس تقوية وإثرائية. مشاركة الملفات. العمل الجماعي.</p>

وللإجابة عن سؤال الدراسة الأول فقد أظهرت النتائج استخدام المعلمات لأدوات التعلم في منصة مدرستي وتفاوت استخدام من قبل المعلمات المشاركات حيث قام البعض باستخدام جميع الأدوات وقلة من اقتصر استخدامه على الأدوات الرئيسة. وقد استخدمت المعلمات أدوات المنصة وهي:

- الفصول الافتراضية.
- الجدول المدرسي: إعداد الدروس وعرض الجدول الأسبوعي ورصد الحضور والغياب.
- الطلاب: عرض قائمة الطلاب وبريدهم الإلكتروني، وأيقونة النجوم والإعجاب لتعزيز مستوى الإنجاز والدافعية يستطيع المعلم من خلالها إنشاء بيئة محفزة. المحفظة الإلكترونية وتعتبر بمثابة ملف إنجاز الكتروني للمعلمة والطالبة.
- المقررات والمصادر: ويحتوي على مجموعة من الأدوات، مقرراتي لعرض مقررات المعلم. الواجبات الإلكترونية والاختبارات الإلكترونية وبنك الإثراء وبنك الأسئلة والأنشطة الإلكترونية.
- التواصل المجتمعي، التواصل بين المعلم والطالب، وحضور اللقاءات عبر اللقاء العام وإنشاء لقاءات (للطلاب أو أولياء الأمور أو زملائي أو الدخول على لقاءات وحضورها. الإعلانات، واستفسارات الطلاب والتي يستطيع الطالب إرسالها لمعلميه.
- التقارير والإحصاءات: تقارير عن المعلم وتقارير عن الطلاب.
- الدعم الفني.
- غرفة المعلمين للإجابة على أسئلة الطلاب.
- المسارات العلمية التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب.
- الحصص الإضافية.

وصفت إحدى المعلمات استخدامها للمنصة "هناك خدمات جميلة لاحظتها أثناء ممارسة التعليم على المنصة ربما تغيب عن البعض أطر لك بعضها بهدف التعريف بها واستثمارها في الممارسات التعليمية." وأضافت أخرى " اللقاءات العامة تم توظيفها للإعلان عن دورات تدريبية لأنني وقتها أصبحت مدربة إلكترونية." والبعض من المعلمات قام بالاستعانة بعدد من البرامج والتطبيقات خارج المنصة مثل المحاكاة للبرامج العملية، Padlet واوراق العمل التفاعلية وتطبيق كوزز (Quizizz).

وأما بخصوص السؤال الثاني، فكشفت نتائج الدراسة الحالية أبرز معوقات استخدام المنصة من قبل المعلمات المشاركات في الدراسة. وتم تصنيفها في أربع محاور: معوقات فنية ومعوقات نفسية ومعوقات تعليمية واخيراً معوقات خاصة بتدريس الجانب العملي في المقرر. وفيما يلي نستعرض المعوقات بالتفصيل.

#### المحور الأول: من الناحية الفنية

- عدم توافر الانترنت أو بطيء الاتصال وانقطاعه.
- عدم توفر أجهزة حاسب أو أجهزة ذكية لدى بعض الطالبات.
- مشاكل فنية في استخدام المنصة، مثل بعض المشاكل في استخدام الاختبارات الألكترونية في المنصة.
- انعدام التدريب على استخدام المنصة.

وذكرت المعلمات المشاركات بعض محاولتهن لحل تلك المشكلات. بالنسبة لعدم توفر الأجهزة لبعض الطالبات قامت المعلمات بالتواصل مع إدارة المدرسة والتي وفرت الأجهزة للطالبات من قبل إدارة التعليم. وتم حل المشاكل الفنية من قبل المعلمات عن طريق مساعدة الطالبات من قبل المعلمة في بعض المشاكل الفنية البسيطة أو التواصل مع الدعم الفني عن طريق أداة الدعم الفني في المنصة. وبخصوص بعض المشاكل الفنية بالمنصة فقد قامت المعلمات باستخدام تطبيقات وبرامج بديلة والإستعانة بموقع عين والذي يحتوي على عدد من الشروحات والمصادر التعليمية. وحيث إن المنصة جديدة على استخدام المعلمات فقد ذكرت المعلمات المشاركات في الدراسة بتوجههن لتعلم الذاتي وكذلك الدورات التدريبية والأدلة الإرشادية والأشتراك في المجتمعات التعليمية للتدريب على الاستخدام الأمثل لمنصة "مدرستي".

حيث ذكرت إحدى المعلمات في تعليقها على المعوقات "عدم توفر لديهن [بعض الطالبات] أجهزة أو أجهزة ذكية... تم ابلاغ مشرفة الحاسب وساهمت إدارة التعليم في حل المشكلة." وذكرت أخرى "تم حل المشاكل قدر المستطاع بمساعدة الطالبات على ادارة المشاكل التقنية". وبينت إحدى المعلمات " وتم توجيههم لرفع بلاغ عبر أداة الدعم الفني المتوفرة في المنصة." أما إنعدام التدريب في استخدام المنصة فعلمت إحدى المعلمات "لقد كان التحول المفاجئ في البداية وإنعدام التدريب على استخدام هذه المنصة، وعلى كيفية توظيفها في التدريس بشكل جيد سببا للاجتهاد في استكشافها ذاتيا وتجربة كل ادواتها، وبعد فترة تم اعداد دورات تدريبية وأدله إرشادية لاستخدامها".

#### المحور الثاني: الناحية النفسية

حيث ذكرت المعلمات المشاركات عددا من المعوقات أثناء تدريسهن عن بعد باستخدام منصة مدرستي تم تصنيفها كالتالي:

- انعدام حماس الطالبات، وعدم تفاعلهن في الحصص الافتراضية.
- لديهن اتجاهات سلبية نحو التعليم عن بعد.
- عدم تفاعل بعض أولياء الامور مع تجربة المنصة.

وذكرت المشاركات عددا من الحلول التي مارسنها للتغلب على هذه المعوقات. وبالنسبة للمعوقات النفسية فقد قامت المعلمات المشاركات بتحسين ممارساتهن التدريسية لرفع حماس الطالبات وتم التعامل بحزم من حيث جدية الدراسة واحتساب أيام الغياب حيث علقت إحدى المشاركات بقولها " والعمل على تغيير هذه الاتجاهات خلال العام الدراسي، ووظفت عدة استراتيجيات تناسب التعلم عن بعد، من خلال عدة أنشطة إلكترونية جذابة، مشاركة الجميع وفتح أجهزة الميكروفون لدى الطالبات." وكذلك قامت المعلمات المشاركات بعرض تجربتهن في التواصل مع أولياء الامور واقتناعهم بأهمية المنصة وكيفية تفعيلها والاستفادة منها من خلال القنوات الإلكترونية المتاحة.

#### المحور الثالث: الناحية التعليمية

وتم تصنيف النتائج الى معوقات تعليمية وتقسيمها إلى:

- اهمال بعض الطالبات وعدم أداء التكاليف.
- صعوبة متابعة الطالبات والتواصل معهن.
- فقدان التفاعل الشخصي بين المعلمة والطالبات.
- عدم القدرة على التحقق من أن الطالبة هي من قامت بالعمل ولم تستعن بأحد.
- سهولة الغش ونقل حلول الأسئلة في الواجبات والاختبارات الإلكترونية.

تم حل تلك المعوقات المتعلقة بالناحية التعليمية من قبل المعلمات المشاركات في الدراسة وذلك بتنوع الأنشطة والتكاليف وتنوع الأسئلة بين الموضوعي والمقالي وكذلك الأعتداد على المشاريع الفردية أو الجماعية. وتفعيل وتشجيع الطالبات على المشاركات الصوتية والكتابية أثناء الحصص الافتراضية. ومراعاة احتياجات الطالبات وإعطاء مرونة في تكاليف ومهام المقرر. حيث ذكرت إحدى المشاركات "ومن العقبات التي واجهتني خلال هذه التجربة هي سهولة الغش وتناقل حلول الأسئلة في الواجبات والاختبارات الإلكترونية، ولذا عمدت إلى تنوع طبيعة الأسئلة بين موضوعية ومقالية والإعتداد كذلك على المشاريع سواء الفردية أو الجماعية للتأكد من استيعاب الطالبة للمفاهيم واكتسابها للمهارات المطلوبة".

## المحور الرابع الجانب العملي:

حيث أن مادة الحاسب مادة عملية فلها طابعها الخاص وبينت المعلمات المشاركات في الدراسة بعض الصعوبات التي واجهتها في تقديم المهارات العملية ومنها:

- بعض المهارات العلمية والبرمجية لا يمكن تقديمها من خلال المنصة وتطبيقها عن بعد.
- عدم تطابق البرامج الموجودة في مقرر الحاسب مع أنظمة الأجهزة الذكية التي تستخدمها الطالبات.
- أجهزة الطالبات الذكية لا تدعم البرامج المقررة في منهج الحاسب.

للتغلب على هذه المعوقات قامت معلمات الحاسب أولاً باستبدال البرامج المذكورة في المنهج بالتطبيقات المقابلة لها في الهواتف الذكية، وكذلك باستخدام برامج المحاكاة والأستعانة بمصادر في منصات ومواقع تعليمية. حيث ذكرت إحدى المعلمات "تعليم وتدريب الطالبات مهارات عملية وبرمجية لا يستطع البث الإلكتروني ترسيخها تم التغلب عليها باستخدام برامج المحاكاة." وذكرت أخرى "بالإضافة إلى التسجيل في أكاديميات ومنصات تعليمية وإنشاء حسابات للطالبات لشرح تطبيقات البرمجة ومتابعة مشاريع الطالبات مباشرة."

ومن جانب آخر ذكرت المعلمات بأن للمنصة فائدة كبيرة وذلك في التدريبات العملية حيث ساعدت المنصة على حل مشكلة نقص أجهزة الحاسب وتعطلها في المعامل المدرسية مما يشكل عائقاً لتطبيق المهارات أثناء الحصة الدراسية، حيث اتاحت المنصة للمعلمة متابعة تطبيق الطالبات عملياً، وأتاحت المنصة تقديم التغذية الراجعة بشكل مباشر للطالبات وكذلك مشاهدة المخرج النهائي في نفس الحصة الافتراضية. حيث ذكرت إحدى المعلمات كيف حلت المنصة مشكلة تدريس الجانب العملي بقولها "عملت المنصة على حلها بفاعلية وبحكم عدم توافر معمل للحاسب [مجهزة تجهيزاً كافي] وعدم امتلاك الطالبات حواسيب محمولة وصعوبة تطبيق المهارات بشكل متزامن خلال الحصة، كانت المنصة هي الحل الأمثل. أتاحت المنصة الفرصة بمتابعة تطبيق الطالبات عملياً." وللإجابة على سؤال الدراسة الثالث كشفت النتائج عن بعض الملاحظات بعد استخدام المنصات أثناء التعليم عن بعد. تم جمعها وتصنيفها في ثلاث محاور محور خاص بالطالبة والأخر بالمعلمة والأخير بالعملية التعليمية.

من ناحية الطالبات:

- أصبح الطالبات أكثر دراية بالتقنية واستخدامها بمستوي تقني عالي.
- تطور مهارات الطالبات على التطبيقات المختلفة بشكل أكبر.
- أصبح لدى الطالبات اتجاه إيجابي نحو المنصة.
- زاد تفاعلهم وحماسهم أثناء الحصة الدراسية.
- تغلب الكثير من الطالبات الخجولات على خجلهم وأصبحن يتفاعلن في الحصة.
- حسنت توجهات الطالبات تجاه عملية التعليم.
- ارتفع مستوى تحصيلهن الدراسي.
- زاد استغلالهن للتقنية بشكل إيجابي.

من ناحية المعلم:

- زيادة المعرفة والمهارات الرقمية.
- التعرف على الكثير من البرامج، واستخدام برامج وتطبيقات جديدة.
- تطور في استخدام المعلمة للتقنية في التدريس.
- زادت المعرفة بالمنصة وتطوراتها وأصبحت ادواتها فعالة أكثر.

من الناحية التعليمية:

- تطبيق عدد من استراتيجيات التدريس.
- تقديم الواجبات الإلكترونية بطريقة إبداعية.
- استخدام التطبيقات والأنشطة التفاعلية في الحصة الدراسي.
- امكانيات تعزيز الطالبات بطرق إبداعية.
- تدريس الطالبات المتغيرات، وإعطاء دروس تقوية وإثراء.
- مشاركة الملفات.

- العمل الجماعي.

علقت إحدى المعلمات في إجاباتها " [التجربة كانت] إيجابية وثرية بكثير من الخبرات وخاصة الجانب العملي منها وخاصة البرامج للأجهزة الذكية والأكاديميات التي التحقت بها الطالبات."

#### مناقشة النتائج:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن واقع تدريس مقرر الحاسب الآلي باستخدام منصة مدرستي وذلك بالكشف عن تجربة معلمات الحاسب الآلي لاستخدام المنصة في التعليم عن بعد. وقد كشفت نتائج الدراسة أن معلمات الحاسب قد استخدمن جميع أدوات المنصة في التعليم بالإضافة إلى استخدام أدوات ومواقع خارج المنصة والتي تدعم تدريس الحاسب. بالإضافة إلى أنهن استخدمن أدوات المنصة في حضور الدورات المقامة أو إقامة دورات لزميلتهن. وهذا يتفق مع ما أكدته عدد من الدراسات (Al-Otaibi, 2022؛ Al-Abdali, & Al-Barqi, 2022؛ Al-Ghamdi, 2022؛ Al-Qahtani, & Al-Aiban, 2022؛ Omar, & Al-Nafaie, 2022؛ Kansara, 2022؛ Al-Obthani, 2021) مما يدل على فاعلية منصة مدرستي ومناسبتها للتعليم. ويعزى ذلك إلى أن معلمات الحاسب لديهن المعرفة والمهارات الأساسية بحكم طبيعة التخصص لاستخدام التقنية والقدرة على العمل على جميع التطبيقات مما ساعد على تفعيل جميع أدوات المنصة.

وقد أظهرت نتائج التحليل عن عدد من المعوقات والتحديات التي واجهت معلمات الحاسب أثناء استخدام منصة مدرستي عن بعد وكيف تم تجاوزها. فمن الناحية الفنية كان لعدم توفر الأجهزة و/ أو الاتصال بالإنترنت تحديا كبيرا للتعليم عن بعد، وقد ذكرت عدد من الدراسات هذا التحدي (Mahyoob, 2020). والتي تم تجاوزها بتوفير عدد من الأجهزة من قبل إدارة التعليم (Ministry of Education, 2021). واتخاذ عددا من الإجراءات للحد من نقص الأجهزة والاتصال كما ذكرته دراسة الجرف (Al-Jarf, 2021). وبالنسبة للمشاكل الفنية في المنصة التي أظهرتها النتائج فقد كانت في أول استخدام للمنصة ولكن تم التغلب عليها بعد تحديث منصة مدرستي حيث تم حل جميع المشاكل التقنية كما ورد في تقرير وزارة التعليم (Ministry of Education, 2021). وقد كشفت الدراسة عن تحدي التعرف على كيفية استخدام أدوات المنصة والتدريب عليها، وهو ما يتفق مع ما ذكرته بعض الدراسات (Aldossry, 2021) وذلك مع بداية استخدام منصة مدرستي، ولكن مع الوقت تم طرح عدد من الورش والأدلة لجميع مستخدمي المنصة من معلمين وطلاب وأولياء أمور (Ministry of Education, 2021). وكذلك التحاق بعض المعلمات بمجموعات التعلم المهنية لمعلمي الحاسب في المملكة كما ذكرت إحدى المشاركات في الدراسة، التي تم اطلاقها من قبل المختصين في المجال.

وكشفت النتائج عددا من المعوقات النفسية (عدم التفاعل - اتجاهات الطلاب السلبية - وتقبل أولياء الأمور) في تدريس الحاسب في منصة مدرستي وجاءت الأدبيات السابقة متوافقة مع نتائج الدراسة الحالية. ومن تلك المعوقات، ما ذكرته عددا من الدراسات (Al-Thubaiti, 2022؛ Al-Thumali, 2021) أن الطلاب لم يتفاعلوا أثناء التعليم عن بعد وقل حماسهم. كما أن اتجاهات الطلاب السلبية تجاه المنصة قد ذكرها الفيضي وخان (Alfaifi, & Khan, 2021). وعلى عكس نتائج الدراسة الحالية ذكر تقرير وزارة التعليم (Ministry of Education, 2021) أن أولياء الأمور كان لديهم اتجاه إيجابي نحو التعليم عن بعد. وأكدت الدراسة أنه بعد الإستمرار في استخدام المنصة تقلصت المعوقات النفسية وتحول اتجاه الطلاب للمنصة إلى اتجاه إيجابي. ويمكن أن يعزى السبب من تجاوز هذه المعوقات كما دلت النتائج إلى أثر تحسين ممارسات معلمات الحاسب التدريسية وتفعيل التقنية وفتح قنوات التواصل مع أولياء الأمور.

وكشفت الدراسة عن بعض المعوقات التعليمية منها إهمال الطالبات في أداء التكاليف وصعوبة التواصل مع الطالبات وهو ما ذكرته دراسة (Alalwani, 2022؛ Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022) وفقدان التفاعل مع المعلمة. وكان تحدي التحقق من أن الطالبة من قامت بالعمل وعدم الغش من المعوقات التعليمية التي كشفت عنها الدراسة وهو ما يتفق مع ما توصلت إليه عدد من الدراسات (Al-Obthani, 2021؛ Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhanha, & Gameil, 2022). وذكرت النتائج أن المعلمات استطعن تجاوز تلك التحديات بتنوع الأنشطة والتكاليف من فردي إلى جماعي وتطبيق الأنشطة التفاعلية والاختبارات الإلكترونية بطريقة إبداعية.

والمعوق الأخير وهو الجانب العملي حيث كشفت النتائج أن مقرر الحاسب العملي يشمل بعض التطبيقات لا يمكن تقديمها عن بعد أو أن بعض البرامج المستخدمة في المقرر لا تدعم الأجهزة الذكية. وأظهرت الدراسات السابقة هذا التحدي لدى عدد من المقررات العلمية كمادة العلوم في تنفيذ الأنشطة العلمية (Alessa, 2022) ودروس التربية الرياضية (Al-Thumali, 2021). كما كشفت الجرف (Al-Jarf, 2022) عن بعض الصعوبات في تدريس بعض المقررات والممارسات التي قام بها المعلمين لتجاوز تلك الصعوبات. وأظهرت الدراسة عددا من الحلول لتجاوز مشكلة تدريس العملي منها استخدام برامج المحاكاة أو استخدام برامج موازية لما هو في المقرر.

وأخيرا كشفت الدراسة أن المعلمات قد استطعن أن يتجاوزن جميع هذه المواقف إما بتطوير ممارساتهن التدريسية والتدريب الذاتي والبحث والإكتشاف، وأكدت عددا من الدراسات الحاجة إلى تطوير مهارات المعلمات الرقمية للتعليم عن بعد. (Al-Asmari, Al- (Al-Ibrahim, 2022؛ Alessa, 2022؛ Aldossry, 2021؛ Atwi, and Al-Asmari, 2020)

وقد كشفت الدراسة عددا من الإيجابيات بعد استخدام المنصة، فمن ناحية الطالبات فقد زادت مهارتهن التقنية، وزاد استخدامهن للتقنية بشكل إيجابي وخاصة في استخدام التقنية في التعليم، كما أصبح لديهن اتجاه إيجابي نحو التعليم عن بعد. وارتفع تحصيلهم العلمي وزاد حماسهن وتفاعلهن أثناء الحصة، وتغلبت الطالبات الخجولات على خجلهن بالمشاركة والتفاعل في الحصة الدراسية. وهذا يوافق ما ذكره العباسي والهديان (Al-Abbasi, Al-Hedyan, 2017) في أن التعليم عن بعد ساعد على زيادة الدافعية للتعليم، وأن منصة مدرستي ساعدت على تحسين المهارات الرقمية لدى الطلاب (Aladsani, Al-Abdullatif, Almuhan, & Gameil, 2022). كما أظهرت النتائج أثر استخدام المنصة على المعلمات حيث زادت مهارتهن الرقمية، وتم تفعيل واستخدام برامج وتطبيقات جديدة في التدريس، وكذلك تطور مهارات دمج التقنية في التدريس. وهذا يتوافق مع ما أشارت إليه عدد من الدراسات (Al-Hazmi, & Al-Shammari, 2022; Moakly, 2022; Asiri, 2022).

ومن الناحية التعليمية فقد كشفت النتائج أنه مع استخدام منصة مدرستي أصبح التعليم أكثر تشويقا وتطورا حيث تم تطبيق عدد من استراتيجيات التدريس الحديثة، وتقديم الواجبات الإلكترونية بطريقة إبداعية، واستخدام التطبيقات والأنشطة التفاعلية في الحصة الدراسية، وتعزيز الطالبات بطرق إبداعية، ومشاركة عدد من المصادر والملفات وسهلت المنصة العمل الجماعي. وكذلك سهلت منصة مدرستي تدريس الطالبات المتغيرات، وإعطاء دروس تقوية وإثرائيه للطالبات. وهذا ما يتوافق مع عدد من الدراسات من تحقق جودة التعليم والمحتوى والتقنية والتقييم من منصة مدرستي (Al-Otaibi, Al-Abdali, & Al-Barqi, 2022).

كما أوضحت نتائج الدراسة الحالية، فإن استخدام منصة مدرستي في تعليم مقرر الحاسب قد نجحت واستطاعت المعلمات تجاوز التحديات والتي كانت في بداية تطبيق التعليم عن بعد واستخدام منصة مدرستي. ومع مرور الوقت وتطور مهارات المعلمات في التدريس فقد استطعن تجويد ممارساتهن التعليمية ودمج التقنية بالتعليم. وكان لمهارات المعلمات في البحث والتدريب الذاتي الأثر الكبير على جودة التعليم ودمج التقنية بالتعليم بشكل جيد، حيث تعد مهارات التعلم الذاتي من المهارات المهمة في هذا العصر عصر التقنية الرقمية. وعليه فإن مهارات التعلم الذاتي ومهارات التعلم المستمر يجب تضمينهم في برامج إعداد المعلمين. ومع التطور السريع للعلوم والتقنية دعت الحاجة إلى تحديث المقررات بما يواكب هذه التطورات، وحيث إن منهج الحاسب من العلوم المتطورة بشكل سريع وكذلك البرامج والتطبيقات، ولا يمكن تطوير المنهج بشكل مستمر ليواكب هذه التطورات، وعليه يمكن تطوير محتوى مقرر الحاسب بحيث يكون مرنا ومفتوحا ويعطي المعلم الحرية بتدريس البرامج المناسبة للمحتوى.

وأخيرا، إن تجربة التعليم عن بعد أثناء الجائحة قد اختصر عددا من السنوات في تطوير التعليم والتعليم عن بعد. ومع نجاح تدريس مقرر الحاسب عن بعد من خلال منصة مدرستي والتي أثبتت جودة أدواتها وتكاملها، وتماشيا مع توجهات وزارة التعليم للمؤسسات التعليمية في تبني التعليم عن بعد والتعليم المختلط في مستقبل التعليم، فيجب المحافظة والاستمرار في استخدام منصة مدرستي. وتدريب المعلمين على التدريس باستخدام التقنية، ودمج التقنية بالتعليم، واستخدام استراتيجيات تناسب التعليم عن بعد والتعليم المختلط.

## توصيات الدراسة ومقترحاتها

وفي ضوء نتائج الدراسة الحالية توصي الباحثة وتقتح ما يلي:

1. تحديث برامج إعداد المعلم وإضافة التعليم عن بعد واستراتيجياته والتدريب عليه.
2. الاستمرار في استخدام منصة مدرستي في التعليم المدمج (مثال: المشاريع الجماعية والواجبات والمواد الإثرائيه والمناقشات).
3. وجود الإنترنت في المعامل مهم جدا في زيادة الدافعية وتفاعل الطالبات.
4. دراسة الاستراتيجيات التدريسية المناسبة للتعليم عن بعد والتعليم المدمج.

## قائمة المراجع.

### أولاً- المراجع بالعربية

- ال إبراهيم، أمل عبد الله. (2022). تجربة التحول إلى التعليم عن بعد في التعليم العام إثر جائحة كورونا (Covid 19) من وجهة نظر الطلاب. مجلة كلية التربية (أسبوط)، 38(12)، 330-362.

- الاسمري، درر صالح؛ والعطوي، حنان عفنان؛ والاسمري، صالح سعد. (2020). واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا (Classera) في مدارس طلائع الغد للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك. مجلة العلوم التربوية والنفسية، 4(24)، 1-24.
- الأمم المتحدة. (2020). موجز سياساتي: التعليم أثناء جائحة كوفيد-19 وما بعدها. مسترجع بتاريخ 2023/9/11 من <https://unsdg.un.org/ar/resources/mwjz-syasaty-altlym-fy-athna-jayht-kwfyd-19-wma-bdha>
- الثبيتي، رندي هاجد حمود. (2022). معوقات استخدام منصة مدرستي لدى الطلبة أثناء جائحة كورونا المستجد (كوفيد 19) من وجهة نظر أولياء الأمور. مجلة الشرق الأوسط للعلوم التربوية والنفسية، 2(3)، 150-168.
- الحازمي، إيمان محمد محمد؛ موكلي، خالد حسين. (2022). أثر استخدام منصة مدرستي في تنمية مهارات الثقافة الرقمية لدى معلمي ومعلمات اللغة الإنجليزية بمنطقة جازان. مجلة المناهج وطرق التدريس، 1(10)، 40-67.
- الشمري، هزاع بن عامر؛ والشبيخي، إبراهيم حسن. (2022). درجة قبول معلمي المرحلة الثانوية بمحافظة الليث لمنصة مدرستي في ضوء نموذج قبول التقنية TAM وعلاقته باتجاهاتهم نحوها. المجلة العربية للتربية النوعية، 6(22)، 1-22.
- العباسي، دانية عبد العزيز؛ والهديان، شوع منصور. (2017). تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحد الجنوبي من وجهة نظر المعلمات والطالبات: دراسة استطلاعية. المجلة التربوية الدولية المتخصصة: دار سمات للدراسات والأبحاث، 6(2)، 20-35. مسترجع بتاريخ 2023/9/11 من <http://search.mandumah.com/Record/845242>
- العبد الكريم، راشد. (2012). البحث النوعي في التربية. النشر العلمي والمطابع- جامعة الملك سعود، الرياض.
- العتيبي، محمد نجر؛ العبدلي، عبدالله محمد؛ والبارقي، أحمد علي. (2022). دراسة تقييمية لمنصة مدرستي من وجهة نظر الطلاب والمعلمين وقادة المدارس. المجلة العربية للعلوم التربوية والنفسية، 6(27)، 385-424.
- عسيري، منال. (2022). المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الكفايات الرقمية لدى المعلم: منصة مدرستي نموذجاً. المجلة العربية للتربية النوعية، 6(22)، 437-464.
- عمر، عاصم محمد؛ والنفيعي، ريم سلطان. (2022). فاعلية تدريس العلوم باستخدام منصة مدرستي في اكتساب المفاهيم العلمية لدى الطالبات ذوات صعوبات التعلم بالمرحلة الابتدائية. مجلة الجامعة الإسلامية للدراسات التربوية والنفسية، 30(5)، 414-440.
- العويثاني، فوزية عمر. (2021). التعليم العام السعودي في زمن الكورونا: منصة مدرستي. المجلة العلمية لجامعة الملك فيصل: العلوم الانسانية والادارية، 22(2)، 316-324.
- الغامدي، ريم أحمد رمزي. (2022). مدى فاعلية أدوات التقويم الإلكترونية (ملفات الإنجاز-الاختبارات التحصيلية) عبر منصة مدرستي في ضوء المعايير العالمية لتقويم الفيزياء بالمرحلة الثانوية. مجلة كلية التربية بالمنصورة، 1(117)، 909-968.
- القحطاني، سارة؛ والعيبان، عبد الله. (2022). دراسة مقترحة لتطوير واقع استخدام منصة مدرستي من وجهة نظر معلمي الرياضيات في الثانوية واتجاهاتهم نحوها في المملكة العربية السعودية. مجلة الدراسات التربوية والنفسية، 16(2)، 103-119.
- كرزول، جون. (2019). تصميم البحوث: الكمية- النوعية- المزجية (عبدالمحسن القحطاني، مترجم). الكويت: دار المسيلة للنشر والتوزيع. (نشر العمل الأصلي 2014).
- كنسارة، حسن بن علي صديق. (2022). دور التعليم الرقمي في تحقيق الإصلاح التعليمي من وجهة نظر المشرفين التربويين مستخدمي منصة مدرستي. التربية (الأهر): مجلة علمية محكمة للبحوث التربوية والنفسية والاجتماعية، 41(193)، 384-522.
- وزارة التعليم. (2021). عام من التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا. مسترجع بتاريخ 2023/9/11 من <https://www.moe.gov.sa/ar/education/studies/Documents/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D8%B5%D9%8A%D9%84%D9%8A.pdf>

#### ثانياً-ترجمة المراجع بالعربية إلى الإنجليزية:

- Al-Abbasi, Dania Abdel Aziz, and Al-Hedyan, Shua Mansour. (2017). the experience of using the Classera learning management system in the southern border from the point of view of female teachers and students: an exploratory study. Specialized International Educational Journal: Dar Simat for Studies and Research, 6 (2), 20-35. Retrieved from <http://search.mandumah.com/Record/845242>
- Al-Abd Al-Karim, Rashid (2012). Qualitative research in education. Scientific publishing and printing presses- King Saud University, Riyadh.
- Aladsani, H., Al-Abdullatif, A., Almuhanha, M., & Gameil, A. (2022). Ethnographic reflections of K–12 distance education in Saudi Arabia: Shaping the future of post-pandemic digital education. Sustainability, 14(16), 9931.

- Alalwani, S. (2022). Parents' Perspectives of Distance Education during Crises: The Benefits and Disadvantages. *Journal of Educational and Social Research*, 12(2), 152-162.
- Alammary, A. Alshaikh, M. & Alhogail, A. (2022) The impact of the COVID-19 pandemic on the adoption of e-learning among academics in Saudi Arabia, *Behaviour & Information Technology*, 41(14), 3138-3160, DOI: 10.1080/0144929X.2021.1973106
- Al-Asmari, Dorar Salih, Al-Atwi, Hanan Afnan, and Al-Asmari, Salih Saad. (2020). the reality of the application of the e-learning management system (Classera) in the Tala'i al-Ghad schools for the intermediate stage in the city of Tabuk. *Journal of Educational and Psychological Sciences*, 4 (24), 24-1
- Aldossry, B. (2021). Evaluating the Madrasati platform for the virtual classroom in Saudi Arabian education during the time of Covid-19 Pandemic. *European Journal of Open Education and E-learning Studies*, 6(1), 89-99.
- Alessa, M. A. (2022). Obstacles facing science teachers regarding distance learning during the COVID-19 pandemic in Saudi Arabia. *IJCSNS*, 22(3), 326.
- Alfaifi, A. A., & Khan, S. G. (2021). Utilizing Data from Twitter to Explore the UX of "Madrasati" as a Saudi e-Learning Platform Compelled by the Pandemic. *Arab Gulf Journal of Scientific Research*, 39(3), 200-208.
- Al-Ghamdi, Reem Ahmed Ramzi. (2022). The Extent of the Effectiveness of Electronic Assessment tools (achievement files-achievement tests) through the Madrasati platform in the light of international standards for the assessment of physics at the secondary level. *Journal of the College of Education in Mansoura*, 117(1), 909-968.
- Alhabeeb, A., & Rowley, J. (2018). E-learning critical success factors: Comparing perspectives from academic staff and students. *Computers & Education*, 127, 1-12.
- Al-Hazmi, Iman Muhammad Muhammad, & Moakly, Khaled Hussein. (2022). The impact of using the Madrasati platform on developing digital culture skills for male and female English language teachers in Jazan. *Journal of Curriculum and Teaching Methods*, 1(10), 40-67.
- Al-Ibrahim, Amal Abdullah. (2022). the experience of switching to distance education in public education due to the Corona pandemic (Covid 19) from the students' point of view. *Journal of the Faculty of Education (Assiut)*, 38 (12), 330-362.
- Al-Jarf, R. (2021). Investigating digital equity in distance education in Saudi Arabia during the COVID-19 pandemic. In *Conference proceedings of eLearning and Software for Education «(eLSE) 17(1)*, 11-20.
- Al-Jarf, R. (2022). Emergency Student Practicum during the Pandemic at Saudi Universities. *The International Scientific Conference eLearning and Software for Education*, 18th, Bucharest, Romania, May 12-13, ERIC. DOI: 10.12753/2066-026X-22-000
- Al-Obthani, Fawzia Omar. (2021). Saudi Public Education in the Time of Corona: My School Platform. *Scientific Journal of King Faisal University: Humanities and Administrative Sciences*, 22 (2), 316-324.
- Al-Otaibi, Muhammad Najr, Al-Abdali, Abdullah Muhammad, and Al-Barqi, Ahmed Ali. (2022). An evaluation study of the Madrasati platform from the point of view of students, teachers and school leaders. *Arab Journal of Educational and Psychological Sciences*, 6(27), 385-424.
- Alqahtani, A. Y., & Rajkhan, A. A. (2020). E-learning critical success factors during the covid-19 pandemic: A comprehensive analysis of e-learning managerial perspectives. *Education sciences*, 10(9), 216.
- Alqahtani, M. H. (2022). Post pandemic Era: English Language Teachers' Perspectives on Using the Madrasati E-Learning Platform in Saudi Arabian Secondary and Intermediate Schools. *World Journal of English Language*, 12(2), 102-102.
- Al-Qahtani, Sarah, and Al-Aiban, Abdullah. (2022). A proposed study to develop the reality of using the Madrasati platform from the viewpoint of secondary mathematics teachers and their attitudes towards it in the Kingdom of Saudi Arabia. *Journal of Educational and Psychological Studies*, 16(2), 103-119.

- Al-Shammari, Hazza bin Amer, and Al-Sheikhi, Ibrahim Hassan. (2022). The degree of acceptance of the Madrasati platform by secondary school teachers in Al-Leith Governorate in the light of the TAM Technology Acceptance Model and its relationship to their attitudes towards it. *The Arab Journal of Specific Education*, 6 (22), 1-22.
- Al-Thubaiti, Randi Hajid Hammoud. (2022). Obstacles to using the Madrasati platform for students during the emerging Corona pandemic (Covid 19) from the parents' point of view. *Middle East Journal of Educational and Psychological Sciences*, 2(3) 150-168.
- Al-Thumali, F. (2021). The reality of education using "Madrasati" electronic platform in the physical education lesson from the primary school teachers' point of view in Taif. *Scientific Journal of Sport Sciences*. 4(1). 225-244.
- Ananga, P. (2020). Pedagogical considerations of e-learning in education for development in the face of COVID-19. *International Journal of Technology in Education and Science (IJTES)*, 4(4), 310-321.
- Asiri, Manal. (2022). Electronic educational platforms and their role in developing the digital competencies of the teacher: the Madrasati platform as a model. *Arab Journal of Specific Education*, 6 (22), 437-464.
- Creswell, John. (2019). *Research design: quantitative- qualitative – Mixed Methods* (Abdul Mohsen Al-Qahtani, translator). Kuwait: Dar Al-Masila for publication and distribution. (Original work published 2014).
- Ezzy, D.(2002). *Qualitative Analysis: Practice and innovation*. London: Routledge.
- Hoq, M. (2020). E-Learning during the Period of Pandemic (COVID-19) in the Kingdom of Saudi Arabia: An Empirical Study. *American Journal of Educational Research*, 8(7), 457-464. doi: 10.12691/education-8-7-2.
- Kansara, Hassan bin Ali Siddiq. (2022). The role of digital education in achieving educational reform from the point of view of educational supervisors using the Madrasati platform. *Education (Al-Azhar): Refereed scientific journal for educational, psychological and social research*, 41 (193), 384-522.
- Mahyoob, M. (2020). Challenges of e-Learning during the COVID-19 Pandemic Experienced by EFL Learners. *Arab World English Journal (AWEJ)*, 11(4), 351-362.
- Ministry of Education. (2021). A year of distance education in light of the Corona pandemic. Retrieved from <https://www.moe.gov.sa/ar/education/studies/Documents/%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%B1%20%D8%A7%D9%84%D8%AA%D9%81%D8%B5%D9%8A%D9%84%D9%8A.pdf>
- Omar, Asim Mohammed, and Al-Nafaie, Reem Sultan. (2022). The effectiveness of teaching science using the Madrasati platform in acquiring scientific concepts among students with learning difficulties in the primary stage. *Journal of the Islamic University for Educational and Psychological Studies*, 30 (5), 414-440.
- Qurotul A., Mukti B., Putra, P., & Untung R., (2020). Exploring e-learning challenges during the global COVID-19 pandemic: A review. *Jurnal Sistem Informasi (Journal of Information System)*, 16(2), 47-65.

## References

- United Nations. (2020). my policy brief: Education during the COVID-19 pandemic and beyond. <https://unsdg.un.org/ar/resources/mwjz-syasaty-altlym-fy-athna-jayht-kwfyd-19-wma-bdha>
- Wellington, J. (2000). *Educational research: Contemporary issues and practical approaches*. Continuum, London.