أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات وممارسات المعلمات التدريسية عن بعد والتحديات التي واجهتهن

د. حمدان بن عبدالعزيز العامري

أستاذ مساعد قسم تقنيات التعليم

كلية التربية – جامعة الملك سعود

أ. نوف بنت حمد القحطاني

طالبة دراسات عليا

كلية التربية – جامعة الملك سعود

المستخلص

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات، وعلى ممارسات المعلمات التدريسية عن بعد، وعلى التحديات التي واجهتهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. وطبقت الدراسة المنهج المسحي الوصفي بتطبيق استبانة بعد التأكد من صدقها وثباتها على عينة حجمها (419) معلمة من معلمات التعليم العام في مدينة الرياض. وأظهرت نتائج الدراسة أن خاصية رفع اليد، والدردشة الكتابية، وخاصية التحكم بالدخول في الفصول الافتراضية، كانت الأكثر استخداماً وأكثرها تأثيراً على تعلم الطالبات، في حين أن الخبرة التدريسية السابقة للمعلمات ساعدت في التدريس عن بعد بسهولة، وكذلك مكنت من التخطيط للدروس الافتراضية بفعالية، وأوصلت المادة من خلال مايكروسوفت تيمز بالطريقة المناسبة. وأظهرت النتائج أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين أفراد العينة في محور: (أثر تمكن المعلمات من الخصائص، ومحور الممارسات التدريسية، ومحور التحديات) تعزى إلى متغير العمر، في حين كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية لجميع المحاور الثلاثة تعزى إلى متغير المهارات التقنية (مبتدئ، متوسط، متقدم). وتشير النتائج إلى أن المعلمات واجهن تحديات في إدارة الطالبات والمحافظة على تركيزهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية، ومشكلات فنية وتقنية، وتحديات تربوية. ويوصي البحث بتقديم الدعم اللازم من دورات تدريبية ودعم مباشر للمعلمات ذوات المهارات التقنية المبتدئة، وتوفير الدعم الفني والتقني اللازم، وتقديم المساندة للمعلمات حول كيفية تصميم الدروس؛ لكي تتناسب مع طبيعة التعليم عبر الفصول الافتراضية، سواء عند التدريس بنمط التعليم عن بعد، أو التعلم المدمج.

الكلمات المفتاحية: الفصول الافتراضية، مايكروسوفت تيمز، التدريس عن بعد، معلمات التعليم العام، التعليم الإلكتروني.

Abstract

The study investigated the impact of female teachers' competence to use virtual classes Microsoft Teams on students' learning during their remote teaching. The study also investigated their remote teaching practices using virtual class Microsoft Teams. Further, the study explored the challenges that faced them during their remote teaching using Microsoft Teams. The study applied a questionnaire on a sample of (419) K- 12 female teachers in Riyadh, Saudi Arabia. The results indicated that the hand raising, chat text, and access control features were the highest use and most impactful on students' learning. The results showed that previous teaching experiences helped teachers to manage virtual classes effectively. Teachers could design and deliver virtual lessons through Microsoft Teams. The study found that there were no statistically significant differences in the degree of the impact of female teachers' competence to use Microsoft Teams on students' learning, their remote teaching practices, and the challenges of teaching remotely in terms of their age. However, the study found there were statistically significant differences in the degree of the impact of female teachers' abilities to use Microsoft Teams on students' learning, their remote teaching practices, and the challenges of teaching remotely in terms of classification of their information and communication technology skills (beginner, moderate, advance). Teachers ranked virtual class management, technical issues, and virtual assessment as the most challenging during their remote teaching. Professional training and technical support were recommended to enable teachers to design and deliver online or blended lessons.

Keywords: virtual classroom, Microsoft Teams, remote teaching, k- 12 teachers, e- learning.

مقدمة

أعلنت وزارة الصحة في السابع من شهر رجب لعام 1441 هجريا عن تسجيل أول حالة إصابة بفيروس كورونا الجديد في المملكة العربية السعودية (وكالة الأنباء السعودية، 2020)، أعقب ذلك ارتفاع ملحوظ في عدد الحالات المصابة بفيروس كورونا؛ مما جعل المملكة تقوم بدورها بتعليق نشاطاتها الدينية والاقتصادية كافة، وفرض إغلاق كلي في معظم مناطقها؛ للحد من تفشي الفايروس في أرجائها، وفي أثناء ذلك فقد توجهت العديد من الجهات والقطاعات الحكومية والخاصة إلى تعليق حضور منسوبيها، والاكتفاء بالعمل عن بعد؛ حفاظا على سلامتهم، وأخذًا بالتدابير والإجراءات الاحترازية ضد فيروس كورونا. وقد حظيت وزارة التعليم بالنصيب الأكبر في اتخاذ مثل هذه الإجراءات؛ حيث أعلنت الوزارة في يوم الاثنين الموافق الرابع عشر من شهر رجب لعام 1441ه تعليق الدراسة حضوريًا في جميع المدارس والمؤسسات الحكومية والأهلية، واستكمال عملية التعليم عن بعد لكل من الطلاب والطالبات في قطاعيها التعليم العام، والتعليم الجامعي. وبعد تعليق الدراسة، باشر طلبة التعليم العام تعليمهم عبر منصة المدرسة الافتراضية وقنوات عين الإثرائية (وزارة التعليم، 2021أ).

وفي بداية العام الدراسي 1442ه، أعلنت الوزارة استكمال العملية التعليمية عن بعد لمدة 8 أسابيع؛ خوفًا على سلامة الطلبة، ولعدم وجود لقاح لعلاج فيروس كورونا؛ لذلك أطلقت الـوزارة منصة (مدرستي) المسماة سابقًا منظومة التعليم الموحد، واعتمدت استكمال العملية التعليمية بها لكل من الطالب والمعلم، إلا أنه بعد انتهاء المدة المحددة، أعلنت الوزارة لاحقًا استمرار التعليم عن بعد عبر منصة مدرستي حتى نهاية الفصل الدراسي الأول من العام نفسه، واعتماد إجراء الاختبارات النهائية عن بعد لطلبة التعليم العام (وزارة التعليم، 2021ب).

وتعد منصة مدرستي نظام إدارة تعلم يحتوي على العديد من الأدوات التي تمكن من التفاعل بين المعلم والمتعلم، وتقدم العديد من الأدوات لتسهيل العملية التعليمية عن بعد مثل الفصول الافتراضية، والمنتديات والنقاش والدروس المرئية، والاختبارات ومتابعة أداء الطلبة ونشاطاتهم في المقررات الدراسية كافة. وتعد الفصول الافتراضية أحد الأدوات التي تقدمها منصة مدرستي بالتعاون مع برنامج مايكروسوفت تيمز Microsoft Team. ويقدم برنامج التيمز العديد من الأدوات والخدمات التي تمكن المعلمين والمعلمات من التدريس عن بعد بفعالية، حيث يقدم البرنامج خدمات الفصول الافتراضية من الاتصال المسموع والمرئي، والدردشة، وخدمات إدارة الفصل افتراضياً، وأدوات الجداول، وأدوات الاختبارات، والاستبانات.

إن التطورات التقنية السريعة التي تطرأ على العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية تجعل الحاجة إلى إجراء الأبحاث العلمية الرصينة لمتابعة التطبيق الفعال للتقنيات، وتحديد الممارسات والتحديات التي تواجه الطلبة والمعلمين والمعلمات لضمان جودة العملية التعليمية. وحسب التوجهات التربوية الحديثة التي تسعى إليها وزارة التعليم لتطوير التعليم العام، فقد أطلقت الوزارة مجموعة من النماذج التشغيلية للتعليم الإلكتروني؛ لتحديد أنواع التعليم الإلكتروني الذي يمكّن المدارس من تقديم تعليم مناسب حسب الظروف والإمكانات والتحديات (وزارة التعليم، 2021ب). وتسعى وزارة التعليم إلى تقديم تعليم إلكتروني ذي جودة عالية حتى في حال عدم وجود أزمات أو ظروف تحول دون التعليم الحضوري من خلال النماذج التشغيلية المحددة، والتي تشمل نماذج للتعليم عن بعد المتزامن وغير المتزامن، ونماذج للتعليم المدمج، ونماذج للمدارس الافتراضية. لذا فإن الاعتماد على التعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد، والتعلم المدمج سيستمر حتى في حال عدم وجود أزمات أو ظروف تحول دون التعليم الحضوري؛ لتحقيق الأهداف التعليمية المرصودة في رؤية المملكة 2030. وبذلك تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم

الطالبات، وعلى ممارسات المعلمات التدريسية عن بعد والتحديات التي واجهتهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

مشكلة الدراسة

نظرًا لحداثة استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؛ فإنه لا يزال هناك بعض الغموض حول واقع سير العملية التعليمية فيها، وقد يعود ذلك إلى قصر المدة الزمنية التي تم التدريب فيها على استخدام منصة «مدرستي»؛ حيث أعلنت الوزارة عنها في فترة زمنية قصيرة، ومن ثم إخضاع ما يقارب من 500,000 معلم ومعلمة، و6000,000 طالب وطالبة في المملكة لاستخدامها. إضافة إلى ذلك، أصبح استخدام المعلمين والمعلمات لأدوات التعليم عن بعد أمرًا إجباريًا لا اختياريًا كما كان في السابق؛ مما سيوجد ذلك اختلافًا بينهم في جودة التعليم ومخرجاتهم التعليمية واستخدامهم للتقنية؛ فقد كان يوجد في السابق تفاوت بين المعلمين والمعلمات في استخدام المهارات التقنية أثناء عملية التدريس خلال فترة التعليم التقليدي. علاوة على ذلك، فإن إدراك الاختلاف بين طريقة التدريس في الفصول الافتراضية والطريقة التي تمارس داخل الفصول التقليدية قد يكون أمرًا غائبًا لدى خبرات الكثير من المعلمين والمعلمات ومهاراتهم تجاه تلك الفصول الافتراضية (وزارة التعليم، 2020).

وبالنظر إلى ما توصلت إليه نتائج دراسة الزهراني (Alzahrani, 2019) التي ذكرت أن مستوى تدريب المعلمين والمعلمات أثناء الخدمة في مجال تكنولوجيا التعليم لم يكن كافيًا رغم تلقي ٪60 من المستجيبين للدراسة تدريبًا أثناء الخدمة، ٪33 منهم معلمون، و27 ٪ معلمات؛ مما أثر في استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية، وبناء على هذه الدراسة؛ فإن تدريب ما يقارب من 500,000 ألف معلم ومعلمة عن بعد سيكون تحديًا أمام سير العملية التعليمية، خاصة أن تدريب المعلمين والمعلمات في السابق كان معظمه متمركزًا حول استخدام تقنيات التعليم وأساليب التدريس داخل الفصول التقليدية.

وفي ضوء التطورات السريعة التي تطرأ على الميدان التربوي، فإن إجراء الدراسات العلمية التي تبحث واقع استخدام التطبيقات الحديثة في العملية التعليمة عن بعد

يُعد مطلبا متجددا. ونظرا لقلة الدراسات التي تناولت واقع استخدام تطبيق برنامج مايكروسوف تيمز في العملية التعليمية عن بعد في المملكة العربية السعودية (Niemi, & Kousa, 2020)، ووفق إحساس الباحثان بالمشكلة البحثية الحالية، فقد أجرى الباحثان هذه الدراسة لبحث أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات، وعلى ممارسات المعلمات التدريسية عن بعد، وعلى التحديات التي واجهتهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

أسئلة الدراسة

تحاول هذه الدراسة الإجابة عن الأسئلة البحثية الآتية:

1. **السؤال الأول**: ما أثر تمكن المعلمات من خصائص برنامج الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات؟
2. **السؤال الثاني**: ما الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؟
3. **السؤال الثالث**: ما التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؟

فرضيات الدراسة

- **الفرضية الصفرية الأولى**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.
- **الفرضية الصفرية الثانية**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية.
- **الفرضية الصفرية الثالثة**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.

- **الفرضية الصفرية الرابعة**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية.
- **الفرضية الصفرية الخامسة**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.
- **الفرضية الصفرية السادسة**: لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية.

أهمية الدراسة

تستمد الدراسة أهميتها من أهمية التدريس باستخدام الفصول الافتراضية في التعليم، ولما للتعليم عن بعد بواسطة الفصول الافتراضية من أثر في العملية التعليمية وفق رؤية المملكة 2030. ووفقًا لتصريح وزير التعليم في المملكة الذي أشار فيه إلى أهمية التعليم المدمج في المرحلة المقبلة من العملية التعليمية (وزارة التعليم، 2021أ). وبناء عليه؛ فإن نتائج الدراسة ستزود المسؤولين بالوزارة بالتوصيات اللازمة المتعلقة ببرامج التعليم عن بعد والتعلم المدمج؛ بحيث يؤدي إلى تطوير وتحسين ما يلزم في بيئات التعلم عبر الفصول الافتراضية. وستفتح نتائج هذه الدراسة المجال للباحثين في هذا الموضوع لإجراء بحوث أخرى تتعلق بالفصول الافتراضية وكيفية استخدامها بالشكل الصحيح؛ لتحقيق التنمية والفاعلية في التدريس بشكل عام.

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: تقدير الممارسات التقنية والتدريسية لمعلمات التعليم العام والتحديات التي واجهتهن عند استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

الحدود البشرية: معلمات التعليم العام في مدينة الرياض.

الحدود المكانية: مدينة الرياض.

الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني لعام 1442هـ.

مصطلحات الدراسة

ممارسات معلمات التعليم العام: تعرفها الدراسة إجرائيًا بأنها مجموعة من المهام والمسؤوليات والواجبات التي تؤديها معلمات التعليم العام في المدارس الحكومية بمدينة الرياض.

مايكروسوفت تيمز: منصة وصل رقمية تعمل على توفير المحادثات والمحتويات والتطبيقات معًا في مكان واحد، ويمكن للمعلمين إنشاء فصول دراسية تعاونية، والاتصال في مجتمعات التعلم الاحترافية، والتواصل مع موظفي المدرسة؛ كل ذلك من تجربة واحدة في Office 365 Education (مايكروسوفت تيمز، 2020).

الفصول الافتراضية: يعرف عامر (2015) الفصول الافتراضية بأنها «عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي، يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الإنترنت؛ بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد، ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونيا» (ص 263). وتعرفها الدراسة إجرائيًا بأنها الفصول التي تُعقد من خلال البرامج التقنية والتي تنفذ في وقت متزامن بين المعلم والطالب.

الإطار النظري والأدبيات السابقة

مقدمة عن التعليم عن بعد

في بداية شهر مارس من عام 2020، أغلقت العديد من المدارس أبوابها في أكثر من 177 دولة؛ بسبب تفشي فيروس كورونا فيها، ووفقًا لمنظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (اليونسكو) فإنه قد مُنع مليار وثلاثمائة ألف طالب وطالبة – أي ما يقارب من 72.4٪ من الطلاب المسجلين في المدارس والجامعات – من الحضور إلى فصولهم التقليدية (Al – Omian, 2020)؛ حيث أجبر الوباء تلك الدول على إحداث تغيرات كبيرة في الطريقة التي تحدث بها العملية التعليمية؛ إذ اتجهت الوزارات والمؤسسات

التعليمية في تلك الدول نحو اعتماد نمط التعليم عن بعد بوصفه بديلًا آخر للتعليم في المدارس التقليدية.

ولم تكن جائحة كورونا هي المرة الأولى التي تستخدم فيها المملكة العربية السعودية التعليم عن بعد في مرحلة التعليم العام، فقد اعتمدته مسبقًا وزارة التعليم كطريقة حل تستخدمه مدارس الحد الجنوبي في عام 2015، والتي تستكمل فيه تعليمها عبر منصة جسور وقنوات فضائية (آل عطيف وفرحان، 2015).

النظرية البنائية لدعم التدريس عن بعد

لقيت النظرية البنائية في العصر الحديث اهتمامًا كبيرًا لدى التربويين؛ لما لها من أثر كبير في إعداد المواقف التعليمية، حيث تفسر بأنها المعرفة التي تبنى بواسطة الفرد من خلال تفاعله مع المجتمع والمواقف المتاحة أمامه. لذا، فالمتعلم – في ضوئها – يبني معرفته الشخصية بخبراته السابقة وتفاعله مع البيئة، ويمكن القول في ضوء هذه النظرية بأن الخبرات والتفاعلات الاجتماعية تؤدي دورًا مهمًا فيها (الهمشري، 2016؛ Pic-ciano, 2017).

يصبح المتعلم في ضوء النظرية البنائية نشطًا في العملية التعليمية؛ لأنه يفسر المعلومات التي حصل عليها من خلال السياق والبيئة، ويكون المتعلم هو محور العملية، والمعلم موجهًا ومشرفًا عليها. وتسعى هذه النظرية إلى إيجاد بيئة تعليمية تقوم على إعداد موقف تعليمي يثير انتباه المتعلم، ويجعله يسعى لحل المشكلة باستخدام معرفته في ذلك؛ بحيث يصل إليها الطالب بنفسه (نيوباي وآخرون، 2014).

يتفرع من النظرية البنائية عدة أنواع، من أشهرها النظرية البنائية الاجتماعية، وهي نظرية قائمة على أهمية التفاعل الاجتماعي بين المتعلمين في عملية التعلم والنمو المعرفي، ويختلف مستوى اكتساب المعرفة بين المتعلمين حسب خبراتهم السابقة والمعرفية، ويكون المعلم – وفق هذه النظرية – موجهًا ومشرفًا على عملية التعلم، وهو الذي يهيئ البيئة للمتعلمين بطرح تساؤلات تثير تفكيرهم، كما أنه ينوع في أساليب التقويم ولا يقتصر على نوع واحد منها. وأما المتعلم فهو نشط يكتسب المعرفة ويدركها

بنفسه، إضافة إلى كونه أصبح متعلمًا اجتماعيًا يتفاعل مع الآخرين في اكتساب المعرفة (نيوباي وآخرون، 2014).

وتعرف قطامي (2005) نظرية فيجاتسكي – وهي نظرية تعلم بنائية اجتماعية حول منطقة النمو المركزي – بأنها "عقل المفكر حينما تتم مواجهته بخبرات جديدة ومحيرة، فيقوم بنشاط ذهني لحل هذه التناقضات ويبني معاني جديدة جراء ما يقوم به من حل لهذه التعارضات، ويربط في هذه الحالة المعرفة القديمة لديه بالمعرفة الجديدة ضمن سياقات اجتماعية" (ص 86). ومن أشهر أمثلة النظرية البنائية الاجتماعية: المحادثة الاجتماعية، والمهام الجماعية، والنقاشات (الهمشري، 2016).

التدريس بواسطة الفصول الافتراضية

استبدلت دول العالم الفصول الافتراضية بالفصول التقليدية في تعليمها؛ وذلك بعد إغلاق المدارس ولجوء العديد من الدول إلى استخدام التعليم عن بعد بسبب تفشي فيروس كورونا فيها، ويُعد الفصل الافتراضي هو الأشيع بين أدوات التعليم عن بعد وأبرزها، وقد كان له دور كبير في العملية التعليمية أثناء جائحة كورونا. ويعرف عامر (2015) الفصول الافتراضية بأنها «عبارة عن فصل تخيلي يحاكي الفصل الحقيقي يتم برمجته ووضعه على صفحة خاصة على الإنترنت؛ بحيث يحضر الطلاب والمعلم في وقت محدد، ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونيا» (ص 263).

ويمكن تصنيف الفصول الافتراضية إلى نوعين بارزين تبعًا لطبيعة الاتصال والتفاعل بين المعلم والمتعلم: فصول افتراضية متزامنة تُعرض فيها المحاضرات والعروض التقديمية باتصال زمني مباشر بين المعلم والمتعلم دون وجودهما في المكان ذاته، وفصول افتراضية غير متزامنة لا تتقيد بزمان ومكان لكي يتواجدا معًا (الزهراني وعلام، 2020).

تتشابه الفصول الافتراضية والفصول التقليدية في كونهما يسمحان للمعلم بالتفاعل الصوتي والمرئي مع الطلبة، في حين تختلف الفصول الافتراضية عن الفصول التقليدية في كونها لا تتطلب وجود كلٍ من المتعلم والمعلم في المكان ذاته. علاوة على ذلك، فإن الفصول الافتراضية تحتاج إلى وجود شبكة إنترنت وأجهزة تقنية للدخول إلى الفصول

الافتراضية (الحلفاوي، 2006). ورغم ما تميزت به الفصول الافتراضية، إلا أنه لا يزال هناك الكثير من الصعوبات أثناء استخدام المعلمين والمتعلمين، ويعزى ذلك إلى عدم وجود معرفة سابقة بكيفية استخدام الفصول الافتراضية، إضافة إلى حدوث تحديات فنية وتقنية وتربوية، وصعوبات في الاستخدام والدمج الأمثل لتقنيات برامج الفصول الافتراضية (Mohammed & Sharaby, 2015).

التدريس بواسطة الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز

تعدُّ الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز في مجال التعليم منصة وصل رقمية تعمل على توفير المحادثات والمحتويات والتطبيقات معًا في مكان واحد، ويمكن للمعلمين إنشاء فصول دراسية تعاونية، والاتصال في مجتمعات التعلم الاحترافية، والتواصل مع موظفي المدرسة؛ كل ذلك من تجربة واحدة في Office 365 Education (مايكروسوفت تيمز، 2020). ويقدم مايكروسوفت تيمز عددًا من الخصائص، كخاصية المشاركة المباشرة للأنظمة والبرامج والتطبيقات بين المعلم والمتعلمين، أو بين المتعلمين أنفسهم، وكذلك خاصية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة. إضافة إلى ذلك، فهو يتيح استخدام برامج عرض الأفلام التعليمية، وبرامج العروض الإلكترونية، علاوة على أنه يتيح الوصول إلى تطبيقات مايكروسوفت المعروفة، مثل: برنامج العروض التقديمية (power point)، وبرنامج الكتابة (Word) (Hubbard at el, 2018). ويُمكّن برنامج تيمز الطلبة من إمكانية المشاركة والتفاعل داخل الفصل الافتراضي بواسطة الاتصال الكتابي عبر لوحة المناقشة في الفصل، ويوفر أيضًا زر أيقونة رفع اليد، وخاصية الاتصال بالصوت والفيديو، وخاصية التصويت على الأسئلة داخل الفصل، إضافة إلى أنه يمكن ضبط توقيت بدء الحصة الدراسية في الوقت المحدد. ويوفر برنامج تيمز السبورة البيضاء للكتابة عليها، ويسمح للمعلم بالتحكم بالصوت أثناء الفصل بواسطة خاصية السماح بالحديث أو عدمه، كذلك يقدم البرنامج خاصية السماح بدخول المتعلم أو إخراجه من الفصل، إضافة إلى أنه يتيح تسجيل المحاضرة الصوتية والكتابية والرجوع إليها في وقت آخر (Hubbard at el, 2018).

وأشارت دراسات كثيرة – منها دراسة نائيم وكوسا (Niemi & Kousa, 2020) – إلى نجاح استخدام الفصول الافتراضية في عملية التعليم عن بعد، إذ تمكن المعلمين فيها من التدريس والتواصل الجيد المتزامن مع طلابهم، إضافة إلى التزام الطلاب بالمشاركة خلال الدرس. كما أكدت دراسة العجاجي (2017) أن أدوات الفصول الافتراضية قد عززت من عملية التفاعل بين المعلمات والطالبات. وكذلك، فقد أشارت دراسة (علاء وآخرين، 2018) إلى أن الأدوات في الفصول الافتراضية قد أسهمت في تنمية مهارات إدارة الفصول الافتراضية، ومنها خاصية الكتابة والتحكم بها، وقائمة بأسماء الطلبة.

وعلى خلاف ذلك، فقد ذكرت دراسة زانج وآخرون (Zhang et al., 2020) وجود معوقات أثناء تطبيق التعليم عن بعد في الصين خلال جائحة كورونا تمثلت في ضعف البنية التحتية والتقنية للتعليم عبر الإنترنت، وافتقار المعلمين والمعلمات لأساليب التدريس داخل الفصول الافتراضية، وكذلك صعوبة إيجاد بيئة مناسبة للتدريس أو التعلم داخل منازلهم. وتوصلت الدراسة إلى أن توفير الأجهزة الإلكترونية للمعلمين والمعلمات وتدريبهم إلكترونيًا على أساليب التدريس في الفصول الافتراضية سيحسن من ممارساتهم داخل بيئات التعلم الافتراضية.

منهجية الدراسة

أُجريت الدراسة باستخدام المنهج الوصفي المسحي؛ حيث يتم بهذا المنهج جمع المعلومات من مجموعة من الأفراد بشكل مباشر عن حالة الأفراد، وسلوكهم، وإدراكهم، ومشاعرهم، واتجاهاتهم (عبدالحميد، 2013)، وهذا ما سيتوافق مع أهداف هذه الدراسة.

مجتمع وعينة الدراسة

يمثل مجتمع الدراسة جميع معلمات التعليم العام في المدارس التابعة لمكتب مدينة الرياض، ولا يشمل ذلك المشرفات أو المديرات. وقد اُختيرت عينة الدراسة بالطريقة العشوائية، حيث نشر رابط الاستبانة الإلكترونية على مجموعات المعلمات في مدارس تعليم الرياض باستخدام البريد الإلكتروني ومواقع التواصل الاجتماعي (مثل: واتساب)

للوصول إلى العينة المحددة. وبعد تعميم الاستبانة على عينة الدراسة، بلغ عدد الأفراد المستجيبين لأداة الدراسة 419 معلمة، حيث تمثلت العينة – بحسب متغيرات العمر ومستوى المهارات التقنية – وفق التمثيل الآتي: (٪5.0) للعمر من 21 – 30 سنة، و(٪56.3) للعمر من 31 – 40 سنة، و(٪36.0) للعمر من 41 – 50 سنة، و(٪2.6) للعمر من 51 – 60 سنة، أما بالنسبة لمستوى المهارات التقنية لدى العينة، فقد مثلت (٪28.9) متقدم، و(٪65.2) متوسط، و(٪5.5) مبتدئ، و(٪0.5) ضعيف.

أداة الدراسة

استخدمت الدراسة استبانة للتعرف على أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات، وعلى ممارسات المعلمات التدريسية عن بعد، وعلى التحديات التي واجهتهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. وقد اشتملت الاستبانة على المحاور الآتية:

- **البيانات الأولية**: العمر، والتخصص، ومستوى المهارات التقنية.
- **المحور الأول**: أثر تمكن المعلمات من خصائص برنامج الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات.
- **المحور الثاني**: الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.
- **المحور الثالث**: التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

صدق الأداة

تم التحقق من صدق الاستبانة باستخدام الطريقتين الآتيتين:

- **الصدق الظاهري**: للتحقق من الصدق الظاهري للاستبانة؛ فقد عُرضت الأداة على خمسة من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود، وقدموا بعض المقترحات التي أُخذ بها في بناء الاستبانة، ثم عُرضت على مدقق لغوي واقترح بعض التحسينات في الصياغة اللغوية، وعُدلت الأداة في ضوء تلك الملاحظات.

- **صدق الاتساق الداخلي**: أُحتسب صدق الاتساق الداخلي بواسطة معامل الارتباط بين درجة كل عبارة ومجمل درجات عبارات المحور الذي تنتمي له باستخدام معامل ارتباط بيرسون بواسطة الحزمة الإحصائية (SPSS). ويبين جدول (1) أن جميع عبارات المحاور موجبة ومرتبطة ارتباطاً دالاً إحصائياً مع الدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه عند مستوى معنوية (0.01)؛ مما يشير إلى اتساقها الداخلي.

جدول (1)

معاملات ارتباط بيرسون لعبارات محاور الاستبانة

المحور الأول		المحور الثاني		المحور الثالث	
رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط	رقم العبارة	معامل الارتباط
1	0.660**	1	0.738**	1	0.808**
2	0.601**	2	0.821**	2	0.647**
3	0.688**	3	0.818**	3	0.754**
4	0.685**	4	0.806**	4	0.791**
5	0.691**	5	0.808**	5	0.705**
6	0.668**	6	0.800**		
7	0.676**				

ثبات محاور الدراسة

استخدمت الدراسة حساب معامل ثبات المحاور بطريقة معادلة ألفا كرونباخ (Cronbach›s Alpha) لعينة الدراسة الكلية (ن= 419)؛ بغرض حساب الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، حيث بلغت قيمة ألفا للمحاور حسب الآتي:

- المحور الأول = 0.789
- المحور الثاني = 0.891
- المحور الثالث = 0.887

أساليب المعالجة الإحصائية

استخدمت الأساليب الإحصائية الآتية:

1. التكرارات والنسب المئوية.
2. المتوسط الحسابي الموزون (المرجح).
3. الانحراف المعياري.
4. معامل ارتباط بيرسون " ر" (Pearson Correlation Coefficient).
5. معامل ألفا كرونباخ "Cronbach›s Alpha".
6. اختبار كروسكال واليس.
7. اختبار مان وتني.

النتائج

السؤال الأول: ما أثر تمكن المعلمات من خصائص برنامج الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات؟

طبقت الدراسة حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عبارات محور تمكن المعلمات من خصائص برنامج مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات. ويتضح من نتائج الجدول (2) أن المتوسطات الحسابية لعبارات المحور قد تراوحت بين (3.76 و 4.46)، وهذه المتوسطات تقع في الفئة الرابعة والخامسة من فئات المقياس المتدرج الخماسي (من 3.40 إلى أقل من 4.20) و(من 4.20 إلى 5.00) التي تشير إلى الخيارين: «موافق»، و»موافق بشدة»؛ مما يدل على أن هناك اتفاقاً حول تمكن المعلمات من خصائص برنامج مايكروسوفت تيمز، وقد بلغ المتوسط الكلي لاستجاباتهن (4.16 من 5) بانحراف معياري مقداره (0.58)، ويقع المتوسط الكلي في المدى (من 4.20 إلى 5.00) حسب المقياس المتدرج الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، ويشير إلى الخيار "موافق". وبناء على ذلك؛ نستنتج أن أفراد الدراسة قد وافقن على تمكنهن من خصائص برنامج مايكروسوفت

تيمز. وبالنظر إلى هذه الخواص؛ فقد بينت النتائج أن المعلمات قد "وافقن" على بعضها، في حين "وافقن بشدة" على بعضها الآخر. ويشير الجدول (2) إلى أن أعلى درجات التمكن للمعلمات لخصائص برنامج مايكروسوفت تيمز كانت خاصية رفع اليد؛ حيث جاءت بمتوسط حسابي بلغ (4.46)، وبانحراف معياري مقدراه (0.74)؛ ويعني هذا أن خاصية رفع اليد في الفصول الافتراضية لبرنامج مايكروسوفت قد مكنت المعلمات من تشجيع الطالبات على التفاعل والمشاركة أثناء الحصة. وجاءت خاصية الكتابة في الدردشة بمتوسط حسابي بلغ (4.33)، وبانحراف معياري مقدراه (0.83)؛ مما يعني أن خاصية الكتابة في الدردشة في الفصول الافتراضية لبرنامج مايكروسوفت قد ساعدت المعلمات على تشجيع الطالبات على التفاعل والمشاركة كتابيًا أثناء الحصة. وجاءت خاصية التحكم بالدخول في الفصول الافتراضية بمتوسط حسابي بلغ (4.20)، وبانحراف معياري مقدراه (0.83)؛ وهذا يدل على أن خاصية التحكم بالدخول في الفصول الافتراضية لبرنامج مايكروسوفت تيمز مكنت المعلمات من الحفاظ على خصوصية الطالبات في الحصة.

جدول (2)

أثر تمكن المعلمات من خصائص برنامج الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز (ن=419)

العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة		موافق بشدة	موافق
تمكنني خاصية رفع اليد لبرنامج مايكروسوفت تيمز من تشجيع الطالبات على التفاعل والمشاركة أثناء الحصة.	238	149	18	13	1	4.46	0.74	1
	56.8٪	35.6٪	4.3٪	3.1٪	0.2٪			
تمكنني خاصية الكتابة في الدردشة لبرنامج مايكروسوفت تيمز من تشجيع الطالبات على التفاعل والمشاركة كتابيًا أثناء الحصة.	208	164	28	15	4	4.33	0.83	2
	49.6٪	39.1٪	6.7٪	3.6٪	1.0٪			

تمكنني خاصية التحكم بالدخول في الفصول الافتراضية لبرنامج مايكروسوفت تيمز من الحفاظ على خصوصية الطالبات في الحصة.	169	188	40	21	1	4.20	0.83	3
	40.3٪	44.9٪	9.5٪	5.0٪	0.2٪			
تمكنني خاصية الميكروفون أو الفيديو لبرنامج مايكروسوفت تيمز من التواصل مع الطالبات بالصوت والصورة ومتابعة أدائهن أثناء الحصة.	179	165	50	21	4	4.18	0.90	4
	42.7٪	39.4٪	11.9٪	5.0٪	1.0٪			
تمكنني بسهولة استخدام أدوات الفصول الافتراضية لبرامج مايكروسوفت تيمز دون الحاجة إلى مهارات تقنية عالية.	153	197	38	28	3	4.12	0.88	5
	36.5٪	47.0٪	9.1٪	6.7٪	0.7٪			
تمكنني خاصية التحكم بالصوت لبرنامج مايكروسوفت تيمز من تنظيم المداخلات الصوتية للطالبات.	155	189	44	28	3	4.11	0.89	6
	37.0٪	45.1٪	10.5٪	6.7٪	0.7٪			
تمكنني خاصية إنشاء المجموعات داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز من استخدام إستراتيجية التعلم التعاوني.	113	157	94	44	1	3.76	1.05	7
	26.9٪	37٪	22٪	10.5٪	0.2٪			
المتوسط الحسابي العام						4.16	0.58	

تنص **الفرضية الصفرية الأولى** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر». وللتحقق من هذه الفرضية؛ استُخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث تشير النتائج في الجدول (3) إلى أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (4.403)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.221) وهي قيمة أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.

ويعني ذلك أن العمر لم يكن عاملًا مؤثراً فيما يخص تمكن معلمات التعليم العام من استخدام خصائص برنامج مايكروسوفت تيمز للفصول الافتراضية، وقد يعود ذلك إلى فرض التدريس عبر الفصول الافتراضية على جميع المعلمات من مختلف الأعمار.

جدول (3)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في درجات تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.

العمر	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
من 21 سنة إلى 30 سنة	21	231.38	4.403	3	0.221
من 31 سنة إلى 40 سنة	236	203.48			
من 41 سنة إلى 50 سنة	151	220.81			
من 51 سنة إلى 60 سنة	11	160.59			

تنص **الفرضية الصفرية الثانية** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية». وللتحقق من هذه الفرضية؛ استُخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث تشير النتائج في الجدول (4) إلى أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (25.613)، وهي قيمة دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.00) وهي قيمة أقل من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية، أي أنه باختلاف مهارات المعلمات التقنية يختلف تمكنهم من توظيف الخصائص في دعم تعلم الطالبات من خلال مايكروسوفت تيمز.

جدول (4)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في درجات تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية.

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
متقدم	121	252.01	25.613	3	0.00
متوسط	273	196.19			
مبتدئ	23	169.04			
غير ذلك	2	24.50			

وللتعرف على مصدر الفروق؛ طبقت الدراسة اختبار مان وتني للمقارنة البعدية الثنائية بين كل مجموعتين، حيث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى المتقدم والمتوسط، ومستوى المتقدم والمبتدئ، ولا توجد فروق بين مستوى المتوسط والمبتدئ.

جدول (5)

نتائج اختبار مان وتني للتعرف على مصدر الفروق في درجات تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية (مقارنات ثنائية).

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	اختبار مان وتني	قيمة Z	الدلالة
متقدم	121	234.02	12098.0	4.253	0.00
متوسط	273	181.32			
متقدم	121	77.04	842.0	3.01	0.003
مبتدئ	23	48.61			
متوسط	273	150.0	2731.0	1.04	0.298
مبتدئ	23	130.7			

السؤال الثاني: ما الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؟

طبقت الدراسة حساب التكرارات والنسب المئوية والمتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عبارات محور الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

جدول (6)

الممارسات التدريسية للمعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز

(ن=419)

العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
ساعدتني خبرتي التعليمية في مجال التدريس داخل الفصل التقليدي على استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز بكل سهولة.	189	193	21	13	3	4.32	0.77	1
	45.1٪	46.1٪	5.0٪	3.1٪	0.7٪			
أستطيع بسهولة تخطيط الدرس بطريقة تتناسب مع طريقة التدريس داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	156	230	23	7	3	4.26	0.70	2
	37.2٪	54.9٪	5.5٪	1.7٪	0.7٪			
أستطيع بسهولة إيصال المادة التعليمية داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز بالطريقة المناسبة للمادة.	164	196	36	20	3	4.19	0.84	3
	39.1٪	46.8٪	8.6٪	4.8٪	0.7٪			
أستطيع بسهولة تحقيق الأهـداف التعليمية للمادة أثناء الدرس داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	145	205	44	19	6	4.11	0.87	4
	34.6٪	48.9٪	10.5٪	4.5٪	1.4٪			
أستطيع تقديم التغذية الراجعة لجميع الطالبات داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	145	207	39	23	5	4.11	0.87	4
	34.6٪	49.4٪	9.3٪	5.5٪	1.2٪			
يمكنني تحقيق الاتصال الفعال مع الطالبات داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز رغم البعد المكاني الذي فرضته الجائحة بين الطالبات.	150	202	36	23	8	4.11	0.91	5
	35.8٪	48.2٪	8.6٪	5.5٪	1.9٪			
المتوسط الحسابي العام						4.18	0.83	

يتضح من نتائج الجدول (6) أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور (الممارسات التدريسية أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز) قد تراوحت بين (4.11 و 4.32)، وهذه المتوسطات تقع في الفئة الرابعة والخامسة من فئات المقياس المتدرج الخماسي (من 3.40 إلى أقل من 4.20) و(من 4.20 إلى 5.00) التي تشير إلى الخيارين: "موافق"، و"موافق بشدة"؛ مما يدل على أن هناك اتفاقاً حول مدى موافقة المعلمات، وقد كان المتوسط الكلي لاستجاباتهن (4.18 من 5) بانحراف معياري مقداره (0.83)، ويقع المتوسط الكلي في المدى (من 3.40 إلى 4.20) حسب المقياس المتدرج الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، ويشير إلى الخيار "موافق".

وتنص **الفرضية الصفرية الثالثة** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر». وللتحقق من هذه الفرضية؛ استُخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث تشير النتائج في الجدول (7) إلى أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (0.739)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.864)، وهي قيمة أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر. أي أن الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز لا تختلف باختلاف العمر، ويرجع ذلك إلى إلزامية التدريس عبر الفصول الافتراضية خلال جائحة كورونا.

جدول (7)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في الممارسات التدريسية للمعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر.

العمر	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
من 21 سنة إلى 30 سنة	21	229.67	0.739	3	0.864
من 31 سنة إلى 40 سنة	236	207.42			
من 41 سنة إلى 50 سنة	151	211.81			
من 51 سنة إلى 60 سنة	11	203.09			

وتنص **الفرضية الصفرية الرابعة** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى المهارات التقنية». وللتحقق من هذه الفرضية؛ استُخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث تشير النتائج في الجدول (8) إلى أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (31.648)، وهي قيمة دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.00)، وهي قيمة أقل من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية. أي أنه باختلاف مهارات المعلمات التقنية تختلف ممارساتهن التدريسية أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

جدول (8)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في الممارسات التدريسية للمعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى المهارات التقنية.

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
متقدم	121	250.52	31.648	3	0.00
متوسط	273	200.54			
مبتدئ	23	125.59			
غير ذلك	2	20.00			

وللتعرف على مصدر الفروق؛ طبقت الدراسة اختبار مان وتني للمقارنة البعدية الثنائية بين كل مجموعتين، حيث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى المتقدم والمتوسط، ومستوى المتقدم والمبتدئ، ومستوى المتوسط والمبتدئ.

جدول (9)

نتائج اختبار مان وتني للتعرف على مصدر الفروق في الممارسات التدريسية للمعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى المهارات التقنية (مقارنات ثنائية).

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	اختبار مان وتني	قيمة Z	الدلالة
متقدم	121	230.58	12514	3.86	0.00
متوسط	273	182.84			
متقدم	121	78.99	606.0	4.303	0.00
مبتدئ	23	38.35			
متوسط	273	152.80	1964.5	3.004	0.003

السؤال الثالث: ما التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؟

جدول (10)

التحديات التي واجهت المعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز

(ن=419)

العبارات	درجة الموافقة					المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب
	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة			
أواجــه مشكلة في إدارة الطالبات والمحافظة على تركيزهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	55	109	75	147	33	3.01	1.21	1
	13.1٪	26.0٪	17.9٪	35.1٪	7.9٪			
أواجه مشكلة تقنية أو فنية أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	45	120	80	139	35	3.00	1.18	2
	10.7٪	28.6٪	19.1٪	33.2٪	8.4٪			
أواجه صعوبة في تقويم أداء الطالبات أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	44	112	69	168	26	2.95	1.16	3
	10.5٪	26.7٪	16.5٪	40.1٪	6.2٪			
أحتاج إلى مساعدة في تصميم الدروس بما يتناسب مع استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	43	126	65	128	57	2.93	1.25	4
	10.3٪	30.1٪	15.5٪	30.5٪	13.6٪			
أواجــه مشكلة فـي إدارة الوقت أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.	41	107	62	171	38	2.86	1.18	5
	9.8٪	25.5٪	14.8٪	40.8٪	9.1٪			
المتوسط الحسابي العام						2.69	0.82	

يتضح من نتائج الجدول (10) أن المتوسطات الحسابية لعبارات محور (التحديات التي تواجه المعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية في برنامج مايكروسوفت تيمز) قد تراوحت بين (2.09 و 3.01)، وهذه المتوسطات تقع في الفئة الثانية والثالثة من فئات المقياس المتدرج الخماسي (من 1.80 إلى أقل من 2.60) و(من 2.60 إلى أقل من 3.40) التي تشير إلى الخيارين: "غير موافق"، و"محايد"؛ مما يدل على أن هناك تفاوتًا في مدى موافقة المعلمات نحو التحديات التي تواجه المعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية في برنامج تيمز، وقد بلغ المتوسط الكلي لاستجاباتهن (2.69 من 5) بانحراف معياري

مقداره (0.82)، ويقع المتوسط الكلي في المدى (من 2.60 إلى أقل من 3.40) حسب المقياس المتدرج الخماسي المستخدم في هذه الدراسة، ويشير إلى الخيار "محايد". وبناء على ذلك؛ نستنتج أن أفراد الدراسة قد اتخذن جانب الحياد فيما يتعلق بالتحديات التي تواجه المعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية في برنامج تيمز. وبالنظر إلى هذه التحديات؛ فقد بينت النتائج أن هناك خمسة تحديات واجهت المعلمات أثناء استخدام الفصول الافتراضية في برنامج تيمز حسب ما هو موضح في الجدول (10).

وتنص **الفرضية الصفرية الخامسة** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر». وللتحقق من هذه الفرضية؛ اسُتخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث يبين الجدول (11) أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (4.095)، وهي قيمة غير دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.251)، وهي قيمة أكبر من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى أنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير العمر، أي أن تقدير المعلمات للتحديات التي واجهتهن لا تختلف باختلاف العمر.

جدول (11)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في تقدير المعلمات للتحديات تعزى إلى متغير العمر.

العمر	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
من 21 سنة إلى 30 سنة	21	228.57	4.095	3	0.251
من 31 سنة إلى 40 سنة	236	212.14			
من 41 سنة إلى 50 سنة	151	199.90			
من 51 سنة إلى 60 سنة	11	267.36			

وتنص **الفرضية الصفرية السادسة** في هذه الدراسة على أنه «لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية». وللتحقق من هذه الفرضية؛ اسُتخدم اختبار كروسكال واليس؛ لمناسبته للبيانات الحالية، حيث يبين الجدول (12) أن قيمة اختبار كروسكال واليس بلغت (31.07)، وهي قيمة دالة إحصائيًا؛ إذ بلغت قيمة الدلالة المرتبطة بها (0.00)، وهي قيمة أقل من قيمة الدلالة المعتمدة (0.05)؛ مما يشير إلى أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين درجات التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية، أي أنه باختلاف مهارات المعلمات التقنية يختلف تقديرهن للتحديات التي واجهتهن.

جدول (12)

نتائج اختبار كروسكال واليس للتعرف على مدى وجود فروق في تقدير المعلمات للتحديات تعزى إلى متغير المهارات التقنية.

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	كروسكال واليس	df	الدلالة
متقدم	121	164.21	31.07	3	0.00
متوسط	273	223.11			
مبتدئ	23	289.30			
غير ذلك	2	278.50			

وللتعرف على مصدر الفروق؛ طبقت الدراسة اختبار مان وتني للمقارنة البعدية الثنائية بين كل مجموعتين، حيث تشير النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين مستوى المتقدم والمتوسط، ومستوى المتقدم والمبتدئ، ومستوى المتوسط والمبتدئ.

جدول (13)

نتائج اختبار مان وتني للتعرف على مصدر الفروق في التحديات التي واجهت المعلمات تعزى إلى متغير المهارات التقنية (مقارنات ثنائية).

المهارات التقنية	العدد	متوسط الرتب	اختبار مان وتني	قيمة Z	الدلالة
متقدم	121	158.84	11838.5	4.491	0.00
متوسط	273	214.64			
متقدم	121	65.93	596.0	4.343	0.00
مبتدئ	23	107.09			
متوسط	273	144.74	2113.0	2.607	0.009
مبتدئ	23	193.13			

المناقشات

هدفت الدراسة إلى التعرف على أثر تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات، وعلى ممارسات المعلمات التدريسية عن بعد، وعلى التحديات التي واجهتهن أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. وللتحقق من ذلك؛ استخدمت الدراسة المنهج المسحي الوصفي، وقد طُبقت الاستبانة بعد التأكد من صدقها وثباتها على عينة عشوائية حجمها (419) معلمة من معلمات التعليم العام في مدينة الرياض، وأظهرت النتائج أن المتوسط الحسابي لمحور «أثر تمكن المعلمات من خصائص برنامج الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على تعلم الطالبات» بلغ (4,16)؛ مما يعني موافقة العينة بدرجة موافق على فقرات المحور. وقد أكدت النتائج أن استخدام خاصية رفع اليد وخاصية الكتابة في الدردشة مكنت المعلمات من تشجيع الطالبات على التفاعل والمشاركة، ومكنت خاصية «التحكم بالدخول» المعلمات من الحفاظ على خصوصية الطالبات. وتتفق نتائج الدراسة الحالية مع نتائج دراسة العجاجي (2017)، ودراسة علاء وآخرين (2018)، ودراسة مانجر وصابيرا (Manegre & Sabiri, 2020) التي أكدت أن أدوات الفصول الافتراضية قد

عززت من عملية التفاعل بين المعلمة والطالبات، وأسهمت في إيجاد بيئة تعليمية فعالة لكل منهما.

وأكدت نتائج الدراسة عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة للمحاور الثلاثة تعزى إلى متغير العمر؛ مما يشير إلى أن متغير العمر لم يؤثر جوهريًا على تمكن المعلمات من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. ومن أحد أهم التفسيرات اللازمة لعدم وجود فروق بين المعلمات مرتبطًا بمتغير العمر هو إلزامية التدريس عن بعد من قبل وزارة التعليم؛ إذ أسهمت بشكل مباشر في استخدام المعلمات للفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز للتدريس عن بعد بدرجة فعالة.

وبينت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عالية بين استجابات عينة الدراسة في جميع محاور الدراسة من حيث المهارات التقنية؛ حيث أوضحت نتائج الفرضية الثانية أن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين درجات تمكن معلمات التعليم العام من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية؛ حيث كان هناك اختلاف بين مستوى (متوسط، متقدم) ومستوى (مبتدئ، متقدم). وتفسر النتائج بأن المعلمات ذوات المستوى المتقدم تميزن عن باقي المستويات التقنية الأخرى عند درجة التمكن من خصائص الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز للتدريس عن بعد خلال جائحة كورونا.

وبالنظر في الممارسات التدريسية؛ يستنتج أن المعلمات تمتعن بدرجة "عالية" في استخدام برنامج تيمز للتدريس عن بعد خلال الجائحة. وبالنظر إلى هذه الممارسات، فقد أظهرت النتائج (أن خبرة المعلمات التدريسية للفصول التقليدية قد ساعد المعلمات على إدارة الفصول الافتراضية والتدريس فيها بواسطة برنامج تيمز، بمتوسط حسابي بلغ (4.32) وبانحراف معياري مقداره (0.77)؛ مما يعني ذلك أن خبرة المعلمات التدريسية في مجال التدريس داخل الفصل التقليدي قد ساعدت المعلمات على إدارة الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. كما أشارت النتائج إلى أن التحضير للدروس بطريقة تتناسب مع طريقة التدريس داخل الفصول الافتراضية كانت من أفضل الممارسات

التدريسية التي وافقن عليها المشاركات؛ حيث جاءت بمتوسط حسابي بلغ (4.26)، وبانحراف معياري مقدراه (0.70)؛ مما يعني تمكن المعلمات من التحضير بسهولة داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز خلال جائحة كورونا. وأظهرت أن أفضل الممارسات التدريسية التي وافقن عليها المشاركات كانت الممارسات المتعلقة بشرح المواد التعليمية وتدريسها داخل الفصول الافتراضية؛ حيث جاءت بمتوسط حسابي بلغ (4.19)، وبانحراف معياري مقدراه (0.84)، ويظهر ذلك تمكن المعلمات من إيصال المادة التعليمية داخل الفصول الافتراضية لبرنامج تيمز بالطريقة المناسبة للمادة. وقد اختلفت نتائج الدراسة الحالية مع دراسة زانج وآخرين (Zhang et al., 2020)، ودراسة نائيم وكوسا (Niemi, & Kousa, 2020) التي أكدت جميعها وجود صعوبات في التدريس داخل الفصول الافتراضية، ووجود ضعف في تحقيق الاتصال الفعال بين المعلم والطلبة، ومتابعة مستوى تقدمهم أثناء الدرس داخل الفصول الافتراضية، إضافة إلى افتقار المعلمين والمعلمات لأساليب التدريس داخل الفصول الافتراضية، وهذا ما عارضته نتائج الدراسة الحالية التي أظهرت تمكن المعلمات من التدريس داخل الفصول الافتراضية، وتحضير الدروس وشرحها بما يتناسب مع الفصول الافتراضية؛ حيث يعزى ذلك إلى إلزامية التدريس من خلال الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز أثناء الجائحة مما مكن المعلمات من التغلب على الصعوبات والتحديات التي واجهتهن، والتي كانت تعتبر تحديات جوهرية يصعب التغلب عليها.

كما تشير نتائج الفرضية الرابعة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الممارسات التدريسية لمعلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى المهارات التقنية، وكان الاختلاف الدال إحصائيًا بين مستوى (مبتدئ، متوسط) ومستوى (مبتدئ، متقدم) ومستوى (متوسط، متقدم)؛ مما يدل على أن المعلمات اللاتي يتمتعن بمهارات تقنية عالية قيمن ممارساتهن التدريسية بمستويات عالية، وذلك ينعكس على تمكنهن من استخدام خصائص برنامج تيمز لتقديم تدريس عن بعد فعال ومجد.

وبالنظر في التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز؛ فتشير النتائج إلى وجود تحديات جوهرية قد تعوق

العملية التعليمية عن بعد، حيث كان إدارة الطالبات والمحافظة على تركيزهن التحدي الأول الذي يواجه المعلمات. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع دراسة نائيم وكوسا (Nie-mi, & Kousa, 2020) التي أشارت إلى صعوبة إدارة الطلبة وتحفيزهم في الفصول الافتراضية خلال عملية التعليم عن بعد. كما صنف المعلمات المشكلات التقنية أو الفنية أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز على أنها التحدي الثاني، وقد أوضحت النتائج تقارب أثر هذا التحدي مع التحدي الأول، وهو إدارة الطلبة وتحفيزهم في الفصل الافتراضي. وتتفق نتائج هذه الدراسة مع نتائج دراسة زانج وآخرين (Zhang et al., 2020) التي أشارت إلى وجود مشكلات تقنية وفنية في عملية التعليم عن بعد عبر الفصول الافتراضية.

وصنف المعلمات تقويم أداء الطالبات داخل الفصول الافتراضية كمعوق قد يحد من فعالية التدريس عن بعد، وهذا يختلف مع نتائج دراسة براين ووفولير (O'Brien & Fuller, 2018) التي أظهرت تمكن المعلمين من تقييم طلابهم داخل الفصول الافتراضية؛ إذ تعارضه الدراسة الحالية مؤكدةً وجود صعوبة في تقويم أداء الطالبات داخل الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز.

كذلك تشير نتائج الفرضية السادسة إلى اختلاف تقييم المعلمات للتحديات التي واجهتهن أثناء التدريس عن بعد باختلاف مهارتهن التقنية؛ حيث تشير نتائج الفرضية إلى فروق إحصائية عالية في التحديات التي واجهت معلمات التعليم العام أثناء استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز تعزى إلى متغير المهارات التقنية، وكان الاختلاف دالًا إحصائيًا بين مستوى (مبتدئ، متوسط)، ومستوى (مبتدئ، متقدم)، ومستوى (متوسط، متقدم). وتفسر هذه النتائج أن المعلمات اللاتي امتلكن مهارات تقنية متوسطة ومتقدمة وجدن تحديات أقل مقارنة بالمعلمات اللاتي امتلكن مهارات تقنية أقل، وهذا يدل على أنه كلما امتلكت المعلمات مهارات تقنية وفنية في استخدام برامج التدريس عن بعد (مثل: برنامج تيمز)؛ فإن المعلمات سيواجهن تحديات أقل لقدرتهن على التعامل مع تلك المشكلات أثناء التدريس عن بعد.

وتشير نتائج وتفسيرات هذه الدراسة إلى أهمية التدريب والتأهيل التقني والتربوي المتقدم للوصول إلى أفضل الممارسات عند استخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. وتوضح هذه النتائج أهمية تعظيم الفائدة من ممارسات المعلمات خلال جائحة كورونا والاستفادة منها حتى بعد انتهاء الجائحة، واستمرار نماذج التعليم عن بعد والتعلم المدمج كنماذج تشغيلية للعملية التعليمية، التي اعتمدت من وزارة التعليم في عام 2021؛ لتكون أحد الحلول المستقبلية وخيارًا إستراتيجياً للتعليم في المملكة. ويمكن تطبيق هذه النتائج عند التدريس بنمط التعليم عن بعد، أو التعلم المدمج اللذين ما زالا يطبقان في مدارس التعليم العام أثناء جائحة كورنا وبعد انتهائها.

التوصيات

توصي الدراسة بتقديم الدعم اللازم من دورات تدريبية ودعم مباشر للمعلمات ذوات المهارات التقنية المبتدئة والمنخفضة؛ لكي يتمكنَّ من التدريس باستخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. كما توصي الدراسة بضرورة توفير الدعم الفني والتقني لحل مشكلة الأعطال الفنية أو التقنية التي قد تواجه المعلمات أثناء التدريس باستخدام الفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز. وتوصي الدراسة بضرورة تقديم المساندة للمعلمات حول كيفية تصميم الدروس؛ لكي تتناسب مع طبيعة التعليم عبر الفصول الافتراضية والتعلم المدمج. وفي الختام، توصي الدراسة بضرورة الاستفادة من الخصائص الأخرى للفصول الافتراضية مايكروسوفت تيمز، مثل خاصية إنشاء المجموعات؛ لكي تتمكن المعلمات من تعزيز التعلم التعاوني.

المراجع

المراجع العربية

- الحلفاوي، وليد. (2006). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. الأردن: دار الفكر للنشر.
- الزهراني، محمد؛ علام، إسلام. (2020). أثر اختلاف نمطي الفصول الافتراضية المتزامن وغير المتزامن على تنمية مهارات مادة الحاسب ودافعية الإنجاز لدى طلاب المرحلة المتوسطة. مجلة كلية التربية: جامعة أسيوط،36(3)، 262 – 388.
- عامر، طارق عبد الرؤوف. (2015). التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة. القاهرة: المجموعة العربية للتدريب والنشر.
- عبدالحميد، محمد. (2013). البحث العلمي في تكنولوجيا التعليم. القاهرة: عالم الكتب.
- العجاجي، إشراق. (2017). استخدام الفصول الافتراضية مع طالبات المرحلة المتوسطة اللاتي لديهن صعوبات التعلم. مجلة التربية الخاصة والتأهيل 4(16)، 153 – 194.
- آل عطيف، محمد؛ فرحان، عوض. (2015). تعليم إلكتروني لمدارس النطاق الأحمر بالحد الجنوبي. جريدة الوطن. https: / /wtn.sa /a /270028/
- علاء، عسقلاني؛ إيمان، صالح؛ محمد، محمد. (2018). مهارات إدارة الفصول التفاعلية لدى معلمي ذوي الاحتياجات الخاصة. مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية، 4(17)، 85 – 118.
- قطامي، نايفة. (2005). تعليم التفكير للأطفال. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

- نيوباي، تيم؛ ستيبتش، دونالد؛ ليمان، جيمس؛ روسل، جيمس. (2011). التقنية التعليمية للتعليم والتعلم. (ترجمة سارة العريني). الرياض: جامعة الملك سعود، النشر العلمي والمطابع.
- الهمشري، يسرية. (2016). تصميم التدريس الإلكتروني: مهاراته وتطبيقاته للعاملين به. مصر: المنشأة العربية لإدارة خدمات تكنولوجيا المعلومات.
- وزارة التعليم. (2021أ). التعليم المدمج سيكون له أهمية في المرحلة المقبلة. وزارة التعليم. مسترجع بتاريخ [24/ 8/ 1442] من: www.moe.gov.sa
- وزارة التعليم. (2021ب). النماذج التشغيلية للمؤسسات التعليمية. مسترجع من: www.backtoschool.sa
- وكالة الأنباء السعودية. (2020). الصحة تعلن عن أول إصابة بفيروس كورونا الجديد لمواطن قادم من إيران. وكالة الأنباء السعودية. https: / /www.spa. gov.sa /2041821

المراجع العربية المترجمة (Arabic references in English)

- Abdul Hamid, M. (2013). Scientific research in educational technology. Cairo: The world of books.
- Alajaji, I. A. (2017). Using Virtual Classroom for Teaching Middle School Students Whose Have Learning Disabilities. SERO Journal, 4(16), 153. DOI: 10.12816194 - 0034725/.
- Al - Atif, M., & Farhan, A. (2015). E - learning for Red Zone schools in the southern border. Al Watan newspaper.
- Al - Zahrani, M., & Allam, I. (2020). effect of the different types of interaction in the virtual classrooms (Synchronous and Asynchronous) on the development of computer skills and achievement motivation on middle. Journal of Faculty of Education Assiut University, 36 (3), 362 - 388.

- Amer, T. (2015). E - Learning and Virtual Education: Contemporary Global Trends. Cairo: The Arab Group for Training and Publishing.
- Alaa, A. M., Iman S. S., & Mohamed D. M. (2018) Interactive Classroom Management Skills for Teachers with Special Needs. JEDU Journal, 4(17), 85 - 118.
- Halfawi, W. (2006). Developments of educational technology in the information age. Jordan: Dar Al - Fikr for Publishing.
- Hamshary, Y. (2016). Electronic teaching design: its skills and applications for its employees. Egypt: The Arab Establishment for Information Technology Services Management.
- Ministry of Education. (2021a). Blended learning will be important in the next stage. Ministry of education. Retrieved on [241442/8/] from: www.moe.gov.sa
- Ministry of Education. (2021b). Operational models for educational institutions. Retrieved from: www.backtoschool.sa
- Newby, T. J., Stepich, D., Lehman, J., Russell, J. (2011). Instructional technology for teaching and learning. (Translated by Sarah Al - Arini). Riyadh: King Saud University, scientific publishing, and printing presses.
- Qatami, N. (2005). Teaching thinking to children. Amman, Jordan. Dar Alfiker Publication.
- Saudi Press Agency. (2020). Health announces the first infection with the new Corona virus for a citizen coming from Iran. Saudi Press Agency. https://www.spa.gov.sa/2041821

المراجع الأجنبية (References in English)

- Al - Omian, K. (2020). The Education System Transformation (TEST), How a revolution in education in the Middle East will shape the sector post - coronavirus. Middle East Forbes, [accessed

Oct 17, 2022]. Retrieved from: https://saudigazette.com.sa/article/592895

- Alzahrani, A. M. (2019). Factors that influence secondary school teachers' acceptance of e - learning technologies in teaching in the kingdom of Saudi Arabia. Journal of Research in Curriculum Instruction and Educational Technology, 5(2), 175 - 196.
- Hubbard, M., Bailey, M. J., Hess, D., & Hellebro, M. (2021). Mastering Microsoft Teams (pp. 57 - 74). A press.
- Manegre, M., & Sabiri, K. A. (2020). Online language learning using virtual classrooms: an analysis of teacher perceptions. Computer Assisted Language Learning, 1 - 16.
- Mohammed, Z. & Sharaby, W. (2015). The Effectiveness of Teaching Professional English to Computer Science Students through Virtual Classroom. Journal of Educational Colleges, 39(1), 832 - 858.
- Niemi, H. M., & Kousa, P. (2020). A case study of students' and teachers' perceptions in a Finnish high school during the COVID pandemic. International journal of technology in education and science, 4(4), 352 - 369.
- O'Brien, A., & Fuller, R. (2018). Synchronous teaching techniques from the perspective and observation of virtual high school teachers: An investigative study. International Journal of Information and Communication Technology Education, 14(3), 55 - 67.
- Picciano, A. G. (2017). Theories and frameworks for online education: Seeking an integrated model. ***Online Learning***, ***21***(3), 166–190. doi: 10.24059/olj.v21i3.1225
- Zhang, W., Wang, Y., Yang, L., & Wang, C. (2020). Suspending classes without stopping learning: China's education emergency management policy in the COVID - 19 outbreak. Journal of Risk and Financial Management, 13(3), 55.