IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

[الصعوبات التى تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت]

[إعداد: د. بدر عقله العنزي]
[مشرف – وزارة التربية – دولة الكويت]

ملخص الدراسة:

هدفت الدراسة التعرف على الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت واقتراحاتهم لحلها، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، من خلا ل تطوير استبانة وزعت إلكترونياً على (539) معلماً ومعلمة، في مدارس التعليم العام في محافظة الأحمدي في دولة الكويت، وأظهرت النتائج أن درجة تقدير المعلمين والمعلمات للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت فقد جاءت بدرجة متوسطة، وأن درجة تقدير المعلمين للحلول المقترحة للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)جاء بدرجة كبيرة، وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدِّراسة تعزى لمتغير الجنس، وجاءت الفروق لصالح المعلمات، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى للمؤهل العلمي لصالح دبلوم كلية مجتمع، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وجاءت الفروق لصالح ممن خبرتهم من 5- أقل من 10 سنوات عند مجالي الصعوبات المادية والصعوبات الفنية. بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدِّراسة فإنَّ الباحث يوصي بعقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات، في استخدام البرامج الحديثة في تدريس الرياضيات؛ لما يوفره من دعم حقيقي لمنهاج الرياضيات، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية في مجال تصميم الوسائل التعليمية وكيفية استخدامها في التدريس؛ لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم، وتزويد المعلمين بقائمة من المواقع الإلكترونية التي تعرض برامج تعليمية محوسبة في الرياضيات، وذلك من أجل إثراء معلوماتهم الحاسوبية وتشجيعهم لاستخدامها في تدريس الرياضيات.

الكلمات المفتاحية: صعوبات، برنامج ميكروسوفت تيمز، الرياضيات، الصف السادس، الكويت.

IJSSP

المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م

www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

[Difficulties Facing the use of Microsoft Teams in Teaching Mathematics for Sixth Grade from the Viewpoint of Teachers in the State of Kuwait and their Suggestions for Solving them]

[Dr. Badr Oqlah Al-Enzi]

Abstract:

The study aimed to identify the difficulties facing the use of Microsoft Teams in teaching mathematics for the sixth grade from the point of view of teachers in the State of Kuwait and their suggestions for solving it, and the descriptive and analytical approach was used through the development of a questionnaire distributed to (539) teachers In public education schools in Al-Ahmadi Governorate in the State of Kuwait, the results showed that the degree of appreciation teachers for the difficulties facing the use of Microsoft Teams in teaching mathematics came with a medium degree, and that the degree of Teachers' proposed solutions to the difficulties facing the use of Microsoft Teams came to a large extent, and the results showed that there were statistically significant differences between the responses of the study sample members due to the gender variable, and the differences came in favor of the female teachers, and the existence of statistically significant differences attributed to academic qualification and the differences came in favor of For those whose academic qualification was a community college diploma, and there were statistically significant differences due to the years of experience variable, and the differences came in favor of those whose experience was from 5 to less than 10 in the fields of financial and technical difficulties.Based on the results of the study, the researcher recommends holding training courses for mathematics teachers in using modern programs in teaching mathematics. Because it provides real support for the mathematics curriculum, in addition to holding training courses in the field of designing teaching aids and how to use them in teaching; To facilitate teaching and learning processes, and to provide teachers with a list of websites that offer computerized educational programs in mathematics, in order to enrich their computer information and encourage them to use it in teaching mathematics.

Key words: Difficulties, Microsoft Teams, Mathematics, Sixth Grade, Kuwait.

مقدمة البحث:

تعد الرياضيات أداة مهمة لتنظيم الأفكار وفهم المحيط الذي نعيش فيه، وهي تساعد على فهم البيئة المحيطة والسيطرة عليها، وبدلاً من أن يكون موضوع الرياضيات موجودًا أو مبتكرًا لنفسه، فإن الرياضيات تنمو وتزداد وتتطور من خلال خبراتنا الحسية في الواقع أو من خلال احتياجاتنا ودوافعنا المادية، وأدرك المربون حاجة المعلم والمتعلم للوسائل التعليمية لإنجاح عملية التعليم والتعلم حيث يرون أن الحفظ والتلقين لاسترجاع المعلومات غير كافيين لحل المشكلات الرياضية التي يواجهها الطلبة في دراستهم وفي حياتهم اليومية، وفي مواجهة تحدي ثورة المعلومات وتكنولوجيا الاتصال والعولمة؛ لذلك لابد من تنويع المواد التعليمية بحيث لا تقتصر على الكتاب التقليدي كوعاء وحيد للمعرفة.

نتيجة للتطور السريع في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتي بدورها انعكست ايجاباً على بقية مناحي الحياة منها التعليم والتعلم. حيث أصبحت تقنية التعليم الالكتروني أحد البدائل الملحة في التغلب عن بعض الصعوبات والقصور الناتج عن التعليم التقليدي وخصوصا في تدريس بعض المواد العلمية ذات البيعة التفاعلية مثل مادة الرياضيات. أن تعلم الرياضيات يتطلب الكثير من الجهد والصبر، حيث يعتقد العديد من الطلاب أن أي شيء يتعلق بالرياضيات ممل وصعب الفهم وغير ممتع (القدفي والسنوسي، 2020).

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

وتساعد التقنية في إثراء مدى نوعية الاستقصاء والبحث من خلال توفير وسائل مشاهدة الأفكار الرياضية من منظورات متعددة، كما توفر فرصة للتركيز وذلك حينما يقوم الطلاب بالحوار بعضهم مع بعض ومع المعلم حول الأشياء التي تظهر على الشاشة. ومن ناحية أخرى توفر التقنية فرصًا للمعلمين لتكييف التدريس حسب حاجات الطلاب الخاصة، فالطلاب الذين يتشتت انتباههم بسهولة يمكن أن يركزوا بانتباه أكثر على مهمات تتعلق بالكمبيوتر، وكذلك الذين يعانون من صعوبات تنظيمية يمكن أن يستفيدوا من القيود التي تفرضها بيئة الكمبيوتر. أما الطلاب الذين يواجهون مشاكل في الإجراءات فيمكن أن يظهروا فهمًا لجوانب أخرى في الرياضيات وربما تساعدهم على تعلم هذه الإجراءات (علي، 2014).

وتفرض التغيرات الكبيرة التي يشهدها العالم في الوقت الراهن خاصة في المجال الأكاديمي والتطبيقي للعملية التعليمية استخدام شبكة المعلومات الدولية "الإنترنت" في كل أشكال التعليم ومجالات المعرفة المختلفة. وظهر في هذه الآونة ما يسمى بالتعليم عن بُعد الذي "يعني التعليم المنظم والمصمم في ضوء خصائص الفئة المستخدمة لتلك المناهج التعليمية بالنظم والطرق التي يمكن بوساطتها إتاحة الفرصة للمتعلم للحصول على أكبر قدر من المعلومات بما يوافق قدراته" (الفار، 2002، 55).

ويعتمد نجاح أي جهد للتعليم الإلكتروني على "قدرة المعلمين، وكفايتهم في تقديم هذا النوع من التعليم العصري" (الهادي، 2005، 110). كما أن التعليم الإلكتروني "يعزز دور المعلم كمشرف، وموجه، ومنظم لإدارة العملية التعليمية وبذلك يصبح متوافق مع تطورات العصر الحديث" (Fee, 2009). فالمعلم حجر الزاوية في العملية التعليمية، وهو المسؤول الأول عن أعداد جيل مواكب للتكنولوجيا الحديثة ومستوعب لها، فقد أصبح "مخططاً، ومصمماً، ومنظماً للتواصل، ومعداً للأهداف، والمشخص والموجه للعملية التعليمية التعلمية، ومهندساً للسلوك، وضابطاً لبيئة التعلم، وموفراً للتسهيلات اللازمة للتعلم، ومقوماً للنظام التعليمي. فأصبح مطالباً بممارسة عديد من الأدوار للارتقاء بمستوى العملية ككل" (العساف والصرايرة، 2012، 46).

ويرى الباحث من ناحية تعلم الرياضيات، وتعليمها بأن الحاسب أصبح وسيطاً جيداً لها، ولعل من أهم الأسباب التي تدعونا إلى استخدام الكمبيوتر، في تعليم الرياضيات، وتعليمها هو التحسن الكبير في اتجاهات المعلمين، والتلاميذ نحو دراسة الرياضيات إضافة إلى حتمية مواجهة مدارسنا، ومناهجنا للتطور المعرفي، والتقني الهائل، ومسايرته، فيما تتيح شبكة الإنترنت الفرصة للمتعلم أن يتعلم ذاتياً وأن يتعلم من خلال الأقران، ومن خلال خبرات معلمين، وموجهين، ومتخصصين في تلك الشبكة.

ويُعيد استخدام تكنولوجيا المعلومات في تعليم الرياضيات اختراع الرياضيات، ويزيد من فرصة تعلمها، وقد اهتم المجلس الوطني لمعلمي الرياضيات National Council of Teachers of Mathematics (NCTM) بوضع معايير المنهج والتقويم في الرياضيات المدرسية التي ركزت على ضرورة الارتقاء بمهارات حل المسائل والتفكير النقدي والتواصل والتقليل من الاعتماد على الحفظ والتلقين واستظهار القواعد أو الصيغ أو العمليات الحسابية .وتعزز هذه المهارات بدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مناهج الرياضيات بصورة جيدة وفعالة (عبد المجيد، 2008، 7).

ومع اختلاف دور معلم الرياضيات في التعليم الإلكتروني عن التعليم التقليدي تختلف حاجاته، ويشير زيتون (2005) إلى عدد من الأدوار منها التخطيط للتدريس بالتعليم الإلكتروني، واختيار البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية، وتقويم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكتروني، وتصميم البرمجيات والمواقع التعليمية والمقررات الإلكترونية، والتفاعل مع الطلاب بصورة تزامنية، وغير تزامنية، وتقديم التغذية الراجعة التي يحتاجها الطالب، وتقويم المتعلم، والمعلم من خلال أدائه التدريسي (زيتون، 2005، 79).

ووفقاً لهذه الأدوار تظهر الحاجة إلى وجود حد أدنى للمعلم حتى يقوم بدوره في التعليم الإلكتروني، ويجمل البعض الكفايات الأساسية لمعلم التعلم الالكتروني في فهم العمليات في التعليم الإلكتروني، والمهارات الفنية، ومهارات الاتصال عبر الإنترنتن والمميزات الشخصية، والخبرة في محتوى البرامج الدراسية (الشحات وعوض، 2008، 26).

ويحقق التعليم الإلكتروني العديد من الإيجابيات منها ازدياد فرص التواصل بين الطلبة والتفاعل فيما بينهم، وبالتالي التحفيز على المشاركة بالمواضع التعليمية المطروحة بكل سهولة وجرأة، وفتح الأفق أمام أطراف العملية التعليمية في النقاش وتبادل الآراء حول المواضيع المطروحة والأخذ بعين الاعتبار الآراء الصحيحة، وترسيخ جذور العدل والمساواة بين الطلبة والتخلص من رهبة المشاركة والوقوع في الخطأ، وإمكانية الحصول على شرحٍ وافٍ للمادة التعليمية في أي وقتٍ والتواصل مع المعلم بشكل أسرع في خارج نطاق ساعات الدوام الرسمي، حيث يمكن الاستعانة بالبريد الإلكتروني للاستفسار، ويعتبرها الطلبة من أفضل إيجابيات التعليم الإلكتروني، وتحوير المادة الدراسية وتقديمها بأسلوبٍ علمي وحواري في آنٍ واحد، وفتح المجال للمعلم في اختيار الطريقة الأنسب في إيصال الرسالة التعليمية وتحقيق أهدافها لطلابه، والملائمة مع مختلف المستويات من حيث الذكاء والتركيز لدى الطلبة (الحياري، 2019).

وبالرغم من إيجابيات التعليم الإلكتروني المتحققة، إلا أن هناك بعض السلبيات التي اعتُبرت بمثابة عيوب أُلصِقت به، ومن أبرزها الافتقار لبنية تحتية قوية مزودة بوسائل التعليم الإلكتروني، وانعدام الخبرة في أنظمة التعليم الإلكتروني، وعدم وفرة برامج تعليمية مدعومة باللغة العربية، وعدم وجود الخبرة الكافية لدى المعلمين في ارتياد التقنية الرقمية واستخدامها، واحتمالية غياب العامل الإنساني في العملية التعليمية، والتكلفة المادية المرتفعة، والصعوبة في التطوير على المعايير، وغياب التغذية الراجعة من المعلم وتأخر الحصول عليها لوقت طويل يفقد العملية إيجابيات التعليم الإلكتروني(الجمل، 2020).

ومن النماذج الأخرى المميزة للأنظمة الخاصة في مجال تكنولوجيا التعليم الحديثة برنامج (مايكروسوفت تيمز) (Microsoft Teams): وهو من الأنظمة الخدمية المميزة أيضاً، ظهر لأول مرة في مارس 2017، استعانت به كثير من الشركات الكبرى والمؤسسات التعليمية مثل: وزارة التربية والتعليم (دولة الكويت،2019)، جرَّاء ما أصاب العالم أجمع مما عرقل عملية التعليم في دولة الكويت وكثير من الدول العربية، لذلك دعت الحاجة للاستعانة بالتعليم الإلكتروني، وخير ما تم الاستعانة به هو برنامج مايكروسوفت تيمز، للاستفادة مما يقدمه هذا النظام من منصة للتواصل عن بعد بسلاسة بين المعلم والمتعلم وبين أطراف العملية التعليمية ككل، إلى جانب أنه جاء مقدماً لجملة من المزايا الكبرى، مثل عمل تلك الفصول الافتراضية السلسلة والتي لا تتقيد بعدد تقليدي، إلى جانب تقديمها لوسائل تكنلوجية مميزة كالسبورة الذكية وإمكانية مشاركة الكتابة عليها من قبل المعلم والمتعلمين معاً، وإتاحة الفرصة للمتعلمين بالتواصل المرن والتفاعل من خلال دردشات عامة يشرف عليها المعلم، وتقديم جودة صوت مميزة لا إزعاج فيها، إلى جانب تقديم هذا النظام خدمة الحفاظ على السرية، فهو خزانة غير محددة المسافات يمكن أن تستخدمها المؤسسة التعليمية لإدخال بيانات العاملين في العملية التعليمية، من معلمين ومتعلمين، وغيرهم، إلى جانب أنه يتيح للمعلم عمل جداوله التدريسية واختباراته وأنشطته التعليمية بشكل منظم ودقيق زمنياً، وغيرها من المزايا القيمة، كالتواصل عن بعد وإتاحة التعليم عن طريق التعليم المتزامن وغير المتزامن والمدمج، كل هذه المزايا وأكثر تجدها في هذا النظام الإلكتروني، وجدير بالذكر أن هنالك الكثير والكثير من الأنظمة الإلكترونية الحديثة التي تسهم في منفعة التعليم والتي تتحقق من خلالها الأهداف التربوية، والتعليمية، والتدريسية بالشكل المطلوب (وزارة التربية الكويتية، 2019).

مما تقدم برزت فكرة الدراسة لدى الباحث للتعرف على الصعوبات التى تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت.

مشكلة الدراسة:

بدأ العالم يواجه جائحة، اجتاحت معظم أقطار العالم، ابتدأت في مقاطعة ووهان في جمهورية الصين، ثم انتقلت إلى باقي دول العالم بنسب متفاوتة، وقد ظهرت هذه الجائحة في دولة الكويت كغيرها من دول العالم تم على أثرها تعطيل كافة المدارس والجامعات في كافة المدن، وهذه الإجراءات حذت بوزارة التربية كافة إلى المسارعة في وضع الخطط من أجل حصر الاستمرار في تقديم خدماتها لطلبتها خلال فترة الحجر المنزلي التي فرضتها الحكومة لمحاصرة تلك الجائحة. حيث بدأت الوزارة في بالاستمرار وبث الدروس بطريقة إلكترونية، مما يحتم على الطلبة الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعلم الإلكتروني، وكون هذه الأزمة جاءت بشكل مفاجيء ودون تحضير مسبق من قبل بعض الوزارات والطلبة، وكون الباحث يعمل في مجال التعليم.

ومن أهم الأسباب التي تدعو إلى توظيف التقنيات المعاصرة في تعليم وتعّلم الرياضيات هو ما تحدثه من تحسن كبير في اتجاهات المعلمين والتلاميذ نحو دراسة الرياضيات، إضافة إلى حتمية مواجهة مدارسنا ومناهجنا الانفجار المعرفي والتقني الهائل. وإن استخدام التعليم الإلكتروني في تدريس الرياضيات يعد من الاتجاهات الحديثة التي أوصت كثير من الدراسات بجدواها، وهذا ما يؤكد بالفعل أن توظيف التقنية في خدمة التعليم بالرغم من وجودها كفكره في أذهان المعلمين، إلا أنها لم توظف بالدرجة الكافية في المناهج.

ومن خلال إشراف الباحث على معلمي الرياضيات في مرحلة التعليم الالكتروني، فقد لاحظ العديد من الإيجابيات والسلبيات التي واكبت التعليم الإلكتروني، لذا فقد ارتأى الباحث إجراء هذه الدراسة للوقوف على الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت واقتراحاتهم لحلها.

وعلى ضوء ذلك يمكن تحديد مشكلة الدراسة في التساؤل الرئيس التالي: ما الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت؟

أسئلة الدراسة

حاولت الدراسة الإجابة عن الأسئلة الآتية:

- ما الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت؟
- هل هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha = 0.05$) في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحقيق الآتي:

- التعرف على الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت.
- التعرف على الفروق في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة.

أهمية الدراسة

تمثلت أهمية الدراسة في الآتي:

- توجيه نظر المعلمين القائمين على تدريس الرياضيات بأهمية استخدام البرامج الحديثة في تعليم الرياضيات.
- توجيه اهتمام مطوري مناهج تدريس الرياضيات في وزارة التربية نحو تطوير أساليب تعليم الرياضيات باستخدام البرامج الحديثة في الرياضيات، وتطوير استراتيجيات هذه المناهج، وطرق تدريسها بما يتلاءم مع التعليم الإلكتروني، وتقنياته.
- مساعدة الطلاب نحو استخدام التقنية الحديثة في تعلم الرياضيات.
- يمكن أن يفيد الباحثين في المناهج وطرق التدريس بإجراء بحوث في مواد تخصصاتهم المختلفة باستخدام هذه البرامج.
- يسهم هذا البحث في مساعدة مؤلفي مناهج الرياضيات في تطوير استراتيجيات هذه المناهج، وطرق تدريسها بما يتلاءم مع التعليم الإلكتروني، وتقنياته.
- قد يكشف هذا البحث بعض الصعوبات الفعلية التي تحد من التعلم الالكتروني في تدريس الرياضيات.

التعريفات الاصطلاحية والاجرائية

فيما يلي تعريفاً للمصطلحات الواردة في الدراسة:

- **برنامج ميكرو سوفت تيمز (**Microsoft Teams**)**: عبارةٌ عن منصّة للتعاون والتواصل للشركات والفرق المهنية والمؤسسات التعليمية وغير التعليمية، يستطيع مستخدمي "مايكروسوفت تيمز Microsoft) " (Teamsالتبديل بين فرق متعددة على التطبيق، ولكلٍّ منها أعضائها وقنواتها، ويتميز بوجود القنوات النصية (دردشة) التي يمكن لأعضاء الفريق الانضمام إليها والمتابعة، وجدولة الاجتماعات والمكالمات الجماعية، ومكالمات الصوت والفيديو، ومشاركة الشاشة أثناء المكالمات، والمشاركة والتعاون في المستندات في الوقت الفعلي.

حدود الدراسة ومحدداتها:

تتحدد حدود هذه الدراسة بما يأتي:

- **الحدود الموضوعية**: تتناول الدراسة الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت واقتراحاتهم لحلها.
- **الحدود البشرية**: تقتصر الدراسة على معلمي الرياضيات في محافظة الجهراء بدولة الكويت.
- **الحدود الزمنية**: أجريت الدراسة خلال شهر كانون الأول/2020.
- **الحدود المكانية**: مدارس المرحلة المتوسطة في محافظة الجهراء بدولة الكويت.

الدراسات السابقة:

تم في هذا المحور تناول الدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة، العربية منها والأجنبية، وتم ترتيبها زمنياً من الأقدم إلى الأحدث، كما يأتي:

أجرى كافاس (Cuevas, 2010) دراسة تحليلية قائمة على تحليل الأدب النظري هدفت إلى معرفة مدى فاعلية توافر التقنيات التعليمية داخل المدرسة في تدعيم تعليم وتعلم الرياضيات، فأظهرت النتائج أن التقنية المتوفرة بالمدارس لها قدرة كبيرة في تدعيم تعلم الرياضيات ويشمل ذلك: الجداول الإلكترونية والأدوات المتنوعة التي تدعم العلميات الرياضية والمتاحة للجميع على الشبكة العالمية للمعلومات والتي تمكن المتعلمين من تمثيل المعلومات والبيانات والأفكار الرياضية بصورة مجاناً مرئية وسريعة وبسيطة، وإنها تعتبر أدوات تعمل كمساعد للعملية التعليمية في مادة الرياضيات ودمج التقنية في الصف التعليمي يتطلب تحليل وتحديد تلك الأدوات والاستراتيجية التي تساعد المتعلمين على إتقان المنهج. ويجب أن تكون البرامج التعليمية التي تدمج فيها التقنية من خلال تلك الأدوات تدعم المهارات الأساسية ومستويات التفكير العليا، كما تتيح للمتعلمين تقويم تقدمهم التعليمي وتحقيق المهارات المطلوبة.

وهدفت الدراسة التي أجراها محمود (2016) إلى تحديد أبرز الصعوبات التي تواجه استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات من وجهة نظر معلمي الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة بمدينة حائل في المملكة العربية السعودية، ومعرفة أثر كل من سنوات الخبرة والمؤهل العلمي وطبيعة المشاركة في الدورات التدريبية حول طرق التدريس الحديثة في تحديد الصعوبات التي تواجه معلمي الرياضيات عند استخدام طرق التعليم الحديثة في التدريس. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (111) معلمًا تم اختيارهم من مجتمع الدراسة بالطريقة العشوائية البسيطة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن أبرز الصعوبات لاستخدام طرق التدريس الحديثة في الرياضيات كانت المرتبطة بالطالب، ويليها بالمنهاج وبالإدارة وبطرق التدريس وبالمعلم. وإن أكثر ما يعيق المعلم كثرة أعباء العمل، وعدد التلاميذ في الفصل والمحتوى الدراسي. وإلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في طبيعة الصعوبات تعزى لاختلاف المؤهل العلمي وذلك لمصلحة من لهم أقل من بكالوريوس.

وقام الدليمي (2017) بدراسة هدفت الدّراسة إلى معرفة معيقات استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية في مدينة الرمادي من وجهة نظر المعلمين، ولتحقيق أهداف الدّراسة استخدم المنهج الوصفي، وقد تكونت عينة الدّراسة من (600) مدرّساً ومدرسةً، وقد طورت استبانة لقياس معيقات استخدام التعلم الإلكتروني، وتوصلت الدّراسة الى أن درجة المعيقات لكل المجالات كانت متوسطة، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر متغير الجنس في المجال الأول (معيقات إدارية وفنية) والثاني (معيقات تتعلق بالمدرّس) وفي المعيقات ككل ولصالح الذكور، أما في المجال الثالث (معيقات تتعلق بالطالب) فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لهذا المتغير، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر التخصص في جميع المجالات وفي المعيقات ككل وجاءت الفروق لصالح التخصصات الإنسانية.

وأجرى عبدالحميد (2018) دراسة هدفت تعرّف فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر مدرسي الرياضيات، وتعرّف الصعوبات التي قد تحول دون استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي. وتكونت عينة الدراسة من (101) مدرساً ومدرسةً من مدرسي الرياضيات العاملين في المدارس الرسمية في مدينة بغداد. دلت النتائج على فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر مدرسي الرياضيات، وأهميته عموماً، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً في فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات تعزى لمتغير الجنس، وإلى وجود فروق دالة إحصائياً تعزى لمتغير الخبرة في التدريس، وأشار مدرسو الرياضيات إلى وجود مجموعة من الصعوبات التي قد تحول دون فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، منها: (نقص المعرفة والمهارة اللازمة عند

بعض المدرسين بكيفية استخدام أدوات التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، ونقص البرامج الحاسوبية التعليمية الخاصة بتدريس الرياضيات، والمتوافقة مع المناهج التعليمية في البيئة العراقية).

وهدفت دراسة سمارة (2018) إلى التعرف إلى مستوى إستخدام بعض استراتيجيات التعلم النشط في تدريس العلوم للمرحلة الثانوية في المدارس الأردنية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، والكشف عن الصعوبات المتعلقة بالمعلم، والطالب، والمادة الدراسية، والبيئة المدرسية، التي تحد من استخدامهم لاستراتيجيات التعلم النشط في تدريس مادة علوم الأرض، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي، وتكوّنت عينة الدراسة من (344) معلمًا ومعلمة تم اختيارهم بالطريقة العشوائية الطبقية، أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن تقديرات المعلمين والمعلمات لاستخدام استراتيجيات التعلم النشط كانت بدرجة متوسطة، وبلغت تقديراتهم للمعوقات في جميع المجالات بدرجة كبيرة، باستثناء مجال (الصعوبات المتعلقة بالمعلم) حيث جاءت بدرجة متوسطة.

وأجرى البلوي (2020) دراسة هدفت إلى التعرف على مجالات معوقات إستخدام معلمي الرياضيات للتدريس المتمايز من وجهة نظرهم والمتعلقة بكل من: البيئة المدرسية، ومعلم الموضوع، والطالب المتعلم، والمحتوى الدراسي، وطبيعة التدريس المتمايز، ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم المنهج الوصفي المسحي، وتكونت عينة الدراسة (77) معلمًا، أشارت أهم نتائج الدراسة إلى أن المعيق الأول يتعلق بالبيئة المدرسية وبدرجة عالية، ويليه المتعلق بالمتعلم وبدرجة عالية أيضًا، والمعيق الثالث المتعلق بطبيعة التدريس المتمايز وبدرجة متوسطة، وكان الرابع ما يتعلق بالمعلم وبدرجة متوسطة، وفي المرتبة الخامسة ما يتعلق بالمحتوى الدراسي وبدرجة متوسطة.

وأجرى الجمل (2020) دراسة هدفت التعرف إلى الصعوبات التي تواجه طلبة الجامعات الفلسطينية في محافظة الخليل في نظام التعلم عن بعد (التعلم الإلكتروني) في ظل أزمة كورونا، واستخدمت الاستبانة الإلكترونية كأداة لجمع البيانات. وتكونت عينة الدراسة من (102) طالب وطالبة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، كما استخدم المنهج الوصفي التحليلي. أشارت نتائج الدراسة إلى أن طلبة الجامعات في محافظة الخليل يعانون من صعوبات عالية في التعلم عن بعد (التعلم الإلكتروني)، وجاءت هذه الصعوبات حسب الأهمية:(الصعوبات التي تتعلق بالمحاضر، صعوبات الضغوط النفسية، الصعوبات التي تتعلق بالمنهاج الدراسي، الصعوبات التي تتعلق بالبنية التحتية، الصعوبات التي تتعلق بالمعرفة في مجال التعليم الإلكتروني). كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في الصعوبات التي تواجه طلبة الجامعات الفلسطينية في نظام التعلم عن بعد(التعلم الإلكتروني) في ظل أزمة كورونا حسب متغيري الجنس، والتخصص.

وأما دراسة (آل إبراهيم، 2020) فقد هدفت التعرف على معوقات استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء جائحة كورونا (كوفيد19) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة جازان والبالغ عددهم (230) عضو هيئة تدريس، استخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، والاستبانة أداته، حيث أسفرت الدراسة عن نتائج مهمة منها: وجود فروق ذات دلالة إحصائية تُعزى لمتغير (الجنس، الخبرة، التخصص، الرتبة العلمية).

وهدفت دراسة (عبدالمحسن وابراهيم، 2020) الكشف عن واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا من وجهة نظر طلبة كلية الإمام في العراق، وتكونت عينة الدراسة من (462) وطالباً وطالبة من طلبة أقسام الكلية بكافة مستوياتها، بالإضافة إلى (31) مسؤولا من إدارات الأقسام العلمية بالكلية، طبقت عليهم استبانة إلكترونية مكونة من (30) فقرة، منها (22) فقرة تتعلق بواقع استخدام التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه، و(8) فقرات تتعلق بواقع البنى التحتية في الكلية، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، والاستبانة الإلكترونية أداته، أبرزت الدراسة نتائج ذات أهمية حول أهم معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في الكلية منها: أن نسبة كبيرة من الطلبة يشعرون بغموض مستقبلهم في ظل هذا التعليم

الإلكتروني وفق ظرف كورونا، وأن الطالب يرى وجود ذلك الحاجز بين المعلم والطالب، وأشارت الدراسة لنتائج أخرى مثل: ضعف البنى التحتية لأقسام الكلية، بالإضافة لقلة عدد الفنيين المعنيين في المختبرات، وقلة أجهزة العرض ووحدات الصيانة، إلى جانب عدم توافر خدمة الانترنت في معظم مختبرات الكلية.

وأجرى الضمور (2020) دراسة هدفت الكشف عن المعوقات المادية والإدارية لدى المعلمات في استخدامهن للتعلم الإلكتروني في مرحلة التعليم الأساسية والثانوية في مديرية محافظة الكرك من وجهت نظرهن. ولتحقيق أهداف الدراسة، استخدمت الباحثة المنهج الوصفي، وتمثلت أداة الدراسة في استبانة تم توزيعها على عينة من (150) معلمة، يمثلن ما نسبته (25%) من مجتمع الدراسة، أظهرت نتائج الدراسة أن الدرجة الكلية للمعوقات قد حصل على متوسط كلي (3.96 من5)، وعلى مستوى المحورين؛ فقد حصل محور المعوقات الإدارية على متوسط حسابي (4.12) ويليه محور المعوقات المادية، بمتوسط (3.79) وجميعها بدرجة (مرتفعة)، وأظهرت النتائج بأنه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المدرسة الأساسية، والمدرسة الثانوية في المعوقات المادية، في حين توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين المدارس الأساسية، والمدارس الثانوية في المعوقات الإدارية وعلى المستوى الكلي للأداة، ولصالح المدارس الأساسية.

منهج الدِّراسة:

استخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي، وهو المنهج الذي يقوم على تحديد ووصف الحقائق المتعلقة بالموقف الراهن ويخبرنا بما هو موجود حالياً ، وذلك بهدف وصف الظاهرة المدروسة من حيث طبيعتها ودرجة وجودها فقط، وذلك لملائمة المنهج لطبيعة الدِّراسة، ومناسبته لتحقيق أهدافها.

مجتمع الدِّراسة:

تكون مجتمع الدِّراسة من جميع معلمي المرحلتين المتوسطة والثانوية في مدارس التعليم العام في محافظة الأحمدي بدولة الكويت والبالغ عددهم (6289) معلماً ومعلمة منهم (3791) معلماً ومعلمة في المرحلة المتوسطة، و(2498) معلماً ومعلمة في المرحلة الثانوية حسب إحصائيات وزارة التربية لعام 2019م.

عينة الدِّراسة:

تكونت عينة الدراسة من (539) معلماً ومعلمة تم اختيارهم بشكل عينة عشوائية طبقية مراعية لتوزيع جميع المعلمين والمعلمات حسب مؤهلاتهم العلمية ونوعهم الاجتماعي، وبلغت نسبتهم (9.6%) من مجموع أفراد مجتمع الدراسة، والجدول الآتي يوضح توزيع أفراد عينة الدِّراسة حسب متغيرات الدِّراسة:

جدول (1) توزيع أفراد عينة الدِّراسة حسب متغيرات الدِّراسة

متغير الجنس	التكرار	النسبة المئوية
ذكر	287	53.2
أنثى	252	46.8

المجموع	**539**	**100.0**
متغير عدد سنوات الخبرة	**التكرار**	**النسبة المئوية**
أقل من 5 سنوات	51	9.5
من 5 –أقل من 10 سنوات	279	51.8
10 سنوات فأكثر	209	38.8
المجموع	**539**	**100.0**
متغير المؤهل العلمي	**التكرار**	**النسبة المئوية**
دبلوم كلية مجتمع	86	16.0
بكالوريوس	277	51.4
دبلوم عالي	64	11.9
دراسات عليا	112	20.8
المجموع	**539**	**100.0**

أداة الدِّراسة:

لتحقيق أهداف الدِّراسة، وبعد إطلاع الباحث على الأدب التربوي الذي تضمن الحديث عن استخدام الانترنت في التدريس، تم تطوير استبانة اعتماداً مثل دراسة الهرش ومفلح والدهون (2010) ودراسة علي (2010) ودراسة مفلح (2010) بالإضافة إلى دراسة بركات (2012)، وآراء بعض الخبراء والمهتمين في هذا المجال، وتكونت الدراسة من جزأين الجزء الأول منها تناول متغيرات الدراسة والمتعلقة بأفراد عينة الدراسة كالجنس، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والمرحلة التعليمية، وأمّا القسم الثاني فتناول المجالات المتعلقة بالصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت واقتراحاتهم لحلها (الصعوبات المادية، الصعوبات الفنية، الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم، الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس) مما تم الاطلاع عليها من خلال مراجعة الدراسات السابقة. وتم استخدام مقياس ليكرت الخماسي. والمتمثل في الآتي:

- درجة صعوبة كبيرة جداً وتُعطى الوزن (5).
- درجة صعوبة كبيرة وتُعطى الوزن (4).
- درجة صعوبة متوسطة وتُعطى الوزن(3)
- درجة صعوبة منخفضة وتُعطى الوزن(2)
- درجة صعوبة منخفضة جداً وتُعطى الوزن (1).

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

وتم الحكم على درجة الموافقة بالاعتماد على المعيار التالي:

المتوسط الحسابي	المستوى بالنسبة للمتوسط الحسابي
1- 2.33	منخفض
2.34 – 3.67	متوسط
5-3.68	مرتفع

صدق أداة الدراسة:

كانت الغاية من اتخاذ هذا الإجراء هو الحصول على اتفاق المحكمين على الفقرات ومدى صلتها بموضوع الدِّراسة المراد قياسها، بوصفها الطريقة المرجحة للتأكد من الصدق المنطقي للأداة، وقد تم عرض فقرات الأداة على مجموعة من ذوي الخبرة والاختصاص، الذين لهم صلة بموضوع الدِّراسة وذلك لتقدير مدى تمثلها وقياسها للصفة المراد قياسها. حيث تم عرضها على لجنة من المحكمين من ذوي الاختصاص والخبرة من أعضاء هيئة التدريس في عدد من الجامعات الكويتية بلغ عددهم (5)، حيث تم الأخذ بتوجيهات أعضاء لجنة التحكيم ومقترحاتهم، وطلب منهم إبداء رأيهم وملاحظاتهم حول مدى ملاءمة فقرات الاستبانة لغرض الدِّراسة من حيث:

- مدى ملاءمة فقرات المجال للمجال الذي يندرج ضمنه.
- مدى سلامة الصياغة اللغوية لكل فقرة.
- إضافة إلى أية ملاحظات أخرى يراها المحكمون ضرورية حتى يتم تقدير مدى صدق الفقرات وشموليتها للغرض الذي أعدت من أجله.
- فقرات يمكن إضافتها أو حذفها أو تعديلها.

وبناء على الأخذ بملاحظات المحكمين تم تعديل بعض فقرات الاستبانة ومجالاتها بحيث أصبحت كما هو موضح في الجدول رقم (2):

جدول (2) عدد فقرات أداة الدِّراسة قبل وبعد التحكيم

الرقم	مضمون المجال	عدد الفقرات قبل التحكيم	عدد الفقرات بعد التحكيم
1	الصعوبات المادية	6	5
2	الصعوبات الفنية	7	8
3	الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	8	8
4	الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	4	5
	الأداة ككل	25	26

ثبات أداة الدِّراسة:

للتأكد من ثبات الأداة، تم تطبيقها على عينة استطلاعية خارج عينة الدِّراسة وعددهم (35) معلماً ومعلمة، وذلك بتطبيقها مرتين وبفاصل زمني أسبوعين بين التطبيق الأول والتطبيق الثاني. وتم حساب معاملات ثبات التجانس الداخلي بطريقة كرونباخ ألفا، وكانت كالآتي:

جدول (3) معاملات ثبات التجانس الداخلي بطريقة كرونباخ ألفا

الرقم	مضمون المجال	ثبات الإعادة معامل ارتباط بيرسون	الاتساق الداخلي كرونباخ ألفا
1	الصعوبات المادية	0.89	0.80
2	الصعوبات الفنية	0.87	0.88
3	الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	0.88	0.84
4	الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	0.91	0.87
الأداة ككل		**0.88**	**0.85**

يتضح من الجدول السابق أنَّ قيم معاملات الارتباط ومعامل كرونباخ ألفا للمجالات والأداة ككل جاءت ضمن (0.87 – 0.91) وهي نسب مقبولة لأغراض البحث العلمي.

إجراءات الدِّراسة:

من أجل إعداد الدِّراسة وللخروج بالنتائج سيقوم الباحث بالإجراءات الآتية:

1. مراجعة الأدب النظري والدراسات السابقة ذات العلاقة بموضوع الدِّراسة، والمتعلقة بالصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت.
2. تم الاعتماد على الأدب النظري والدراسات السابقة في تصميم أداة الدِّراسة في صورتها الأولية.
3. التحقق من دلالات صدق أداة الدِّراسة وثباتها من خلال عرضها على مجموعة من المحكّمين المختصين وتم الأخذ بآرائهم ومقترحاتهم.
4. حساب معامل كرونباخ ألفا للاتساق الداخلي، وبعد التحقق والتأكد من صدق أداة الدِّراسة وثباتها.
5. تفريغ البيانات حاسوبياً، ومن ثم إجراء التحليلات الإحصائية المناسبة باستخدام برنامج التحليل الإحصائي (Spss).
6. تحليل النتائج ومناقشتها في ضوء الأدب النظري والدراسات السابقة.
7. تقديم التوصيات والمقترحات الملائمة في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدِّراسة.

متغيرات الدِّراسة:

المتغيرات المستقلة الديمغرافية:

- الجنس: وله فئتان (ذكر، أنثى).
- المؤهل العلمي: ولها أربعة فئات (دبلوم كلية مجتمع، بكالوريوس، دبلوم عالي، دراسات عليا).
- عدد سنوات الخبرة: ولها ثلاثة فئات (أقل من 5 سنوات، من 5- أقل من 10 سنوات، 10 سنوات فأكثر)

المتغير التابع:

درجة تقدير المعلمين للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس.

المعالجة الإحصائية:

تم استخدام برنامج (SPSS) في استخراج نتائج الاستبانة الموزعة على عينة الدِّراسة، حيث تم استخدام الاختبارات الإحصائية الآتية:

- للإجابة عن السؤالين الأول والثاني: تم استخدام المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتبة لكل فقرة من فقرات أداة الدِّراسة، وكل مجال من مجالات الأداة، والأداة ككل.

- للإجابة عن السؤال الثالث: تم استخدام تحليل التباين الأحادي واستخدام اختبار (ت)، بالإضافة إلى استخدام اختبار شيفيه للمقارنات البعدية في حالة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المتوسطات الحسابية.

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول ومناقشتها: ما الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت؟

للإجابة عن هذا السؤال جرى استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين بمدارس التعليم العام بمحافظة الأحمدي للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز **(Microsoft Teams)**في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت، والجداول الآتية أدناه توضح ذلك:

جدول (4): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة تقدير المعلمين للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	1	الصعوبات المادية	3.76	0.36	كبيرة
2	2	الصعوبات الفنية	3.66	0.39	متوسطة
3	4	الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	3.60	0.56	متوسطة
4	3	الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	3.35	0.51	متوسطة
الأداة ككل			3.59	0.41	متوسطة

يبين الجدول (4) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدراسة نحو الصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت، على كل مجال من مجالات الدِّراسة، والأداة ككل، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.76 – 3.35) ضمن درجة تقدير كبيرة ومتوسطة، حيث جاء في المرتبة الأولى مجال الصعوبات المادية بمتوسط حسابي (3.76) وانحراف معياري (0.36) ضمن درجة تقدير كبيرة، تلاه مجال الصعوبات الفنية في المرتبة الثانية بمتوسط حسابي (3.66) وانحراف معياري (0.39) ضمن درجة تقدير متوسطة، وأما مجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس جاء في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي (3.60) وانحراف معياري (0.56) ضمن درجة تقدير متوسطة، في حين أن مجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم جاء في المرتبة الأخيرة بمتوسط حسابي (3.35) وانحراف معياري (0.51) ضمن درجة تقدير متوسطة. وأما درجة تقدير المعلمين والمعلمات للصعوبات التي تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت فقد جاءت بدرجة متوسطة وبمتوسط حسابي (3.59) وانحراف معياري (0.41). الأمر الذي يعني وجود معوقات بدرجة متوسطة تقف أمام استخدام المعلمين والمعلمات للإنترنت في التعليم، وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات في المرحلتين المتوسطة والثانوية يحكمهم العمل بمحتوى المنهاج الذي بين أيديهم، ويلتزمون بمحتواه والأنشطة المرافقة له، وربما تعزى أيضاً إلى صعوبة التوفيق بين جدول العمل المدرسي وبين الاستفادة من إمكانيات الأجهزة المتوفرة في المدرسة لكثرة نصاب الكثير من المعلمين من الحصص في البرنامج الأسبوعي، إضافة إلى طول بعض المناهج مما يستدعي المعلمين التركيز على المنهاج لمحاولة إكماله.

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

واتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة محمود (2016) التي أشارت إلى أن أبرز الصعوبات لاستخدام طرق التدريس الحديثة في الرياضيات كانت المرتبطة بالطالب، ويليها بالمنهاج وبالإدارة وبطرق التدريس وبالمعلم. وإن أكثر ما يعيق المعلم كثرة أعباء العمل، وعدد التلاميذ في الفصل والمحتوى الدراسي.

النتائج المتعلقة بالمجال الأول: الصعوبات المادية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدِّراسة على فقرات مجال الصعوبات المادية، والجدول (5) يبين ذلك.

جدول (5): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الأول " الصعوبات المادية " مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	2	عدم توفر مراكز كافية للتدريب على استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)	3.97	0.44	كبيرة
2	1	عدم توفر الدعم الفني من أجهزة حاسب وملحقاتها	3.90	0.67	كبيرة
3	4	زيادة التكلفة المالية المترتبة على الاشتراك في الانترنت	3.71	0.80	كبيرة
3	3	توافر وسائل بديلة عن الانترنت	3.71	0.84	كبيرة
5	5	ضعف الإمكانات المادية والفنية التي تقدمها الإدارة المدرسية	3.53	0.97	كبيرة
الصعوبات المادية			3.76	0.36	كبيرة

يبين الجدول (5) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الصعوبات المادية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.97-3.53) ضمن درجة تقدير كبيرة، حيث جاءت الفقرة رقم (2) والتي تنص على " عدم توفر مراكز كافية للتدريب على استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.97)، وانحراف معياري (0.44) ضمن درجة تقدير كبيرة، وجاءت الفقرة رقم (1) والتي تنص على " عدم توفر الدعم الفني من أجهزة حاسب وملحقاتها" في المرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.90) وانحراف معياري (0.67) ضمن درجة تقدير كبيرة، بينما جاءت الفقرة رقم (5) ونصها " ضعف الإمكانات المادية والفنية التي تقدمها الإدارة المدرسية" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.53) وانحراف معياري (0.97) ضمن درجة تقدير كبيرة. وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الصعوبات المادية (3.76) وانحراف معياري (0.36)، ضمن درجة تقدير كبيرة. وتعزى هذه النتيجة إلى إن إنتاج البرامج والوسائط الالكترونية ذات تكلفة عالية؛ لأنَّها تتطلب تصميماً معقداً يحتاج إلى وقتٍ وجهدٍ كبيرين كما يتطلب منتجين ومصممين ومبرمجين للعمل سوية مع الهيئة الأكاديمية لتطوير المواد التعليمية التي يمكن استخدامها عبر الانترنت في التدريس والعملية التعليمية. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن طبيعة الدورات التدريبية التي تعقد للمعلمين تركز على استخدام مهارات الحاسوب وبرامجه المختلفة، بما فيها الإنترنت، كمعرفة عامة وليست متعمقة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى التطور السريع لمواصفات الحاسب الآلي والتطور المتلاحق في مجال الاتصالات، الأمر الذي ترتب عليه أن أصبحت أجهزة الحاسب الآلي التي تتوافر في وقت ما غير قادرة على متابعة التطور التقني، إضافة إلى التنوع في الأجهزة وكفايتها الناتج عن شرائها في أوقات مختلفة، الأمر الذي أدى إلى مشاكل في الصيانة واختلاف في مواصفات الأجهزة بين المؤسسات التعليمية.

وقد تعزى هذه النتيجة إلى قناعة المتعلمين من الطلاب والمعلمين والإداريين القائمين على عملية التعليم في استخدام الإنترنت في العلمية التعليمية وعدم إدراك أهميتها والقدرة على استخدامها وقد يكون من الأسباب التي تعيق استخدام شبكة الإنترنت في مجال التعليم هي طبيعة النظم التعليمية السائدة، ومن أمثلة ذلك: أساليب التعليم المرتبطة بأطر وأنظمة يجب التزامها من قبل المعلمين والهيئة التعليمية والطلاب على مختلف مستوياتهم التعليمية، إضافة إلى عدم وجود الرابط بين المناهج وتقنية المعلومات الحديثة.

النتائج المتعلقة بالمجال الثاني: الصعوبات الفنية:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدِّراسة على فقرات مجال الصعوبات الفنية ، والجدول (6) يبين ذلك.

جدول (6): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثاني " الصعوبات الفنية " مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	7	ندرة المواقع التي تخدم المعلمين كل في مجال تخصصه	4.01	0.81	كبيرة
2	2	الضعف في اللغة الانجليزية	3.86	0.92	كبيرة
3	8	طبيعة منهج الرياضيات لا يتوافق مع استخدام الانترنت	3.85	0.72	كبيرة
3	1	انقطاع الاتصال أثناء عرض الدري بسبب عطل فني	3.77	0.99	كبيرة
5	4	بطء عرض الصفحات التي تتضمن صوراً أو رسوماً أو مؤثرات صوتية أو حركية	3.62	0.65	متوسطة
6	3	قلة استخدام اللغة العربية في تطبيق ميكروسوفت تيمز	3.55	0.85	متوسطة
7	5	انشغال المعلمين والطلاب أثناء عرض الدرس	3.44	0.73	متوسطة
8	6	عدم ملاءمة أوقات الدخول لمنصة ميكروسوفت تيمز	3.15	0.63	متوسطة
		الصعوبات الفنية	3.66	0.39	متوسطة

يبين الجدول (6) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الصعوبات الفنية، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (4.01 -3.15) ضمن درجة تقدير كبيرة ومتوسطة، حيث جاءت الفقرة رقم (7) والتي تنص على " ندرة المواقع التي تخدم المعلمين كل في مجال تخصصه" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (4.01)، وانحراف معياري (0.81) ضمن درجة تقدير كبيرة، حيث أن المواقع المتوفرة لا تلبي احتياجات المعلمين ومتطلبات المواد الدراسية التي يدرسونها، الأمر الذي يستدعي أن تقوم وزارة التربية بتوفير مثل هذه المواقع المتخصصة. وجاءت الفقرة رقم (2) والتي تنص على " الضعف في اللغة الانجليزية" في المرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.86) وانحراف معياري (0.92) ضمن درجة تقدير كبيرة، ويعتبر هذا العائق من أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين حيث يعاني الكثير منهم ضعفاً في اللغة الإنجليزية، حيث أن معظم المعلومات المتوافرة في الشبكة العالمية للمعلومات مكتوبة باللغة الإنجليزية في حين اللغة العربية لا تتجاوز نسبة 1%، وهذا يشكل عائقاً كبيراً نحو استخدامها في التعليم والتدريس، بينما جاءت الفقرة رقم (6) ونصها " عدم ملاءمة أوقات الدخول لمنصة ميكروسوفت تيمز " بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.15) وانحراف معياري (0.63) ضمن درجة تقدير متوسطة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن العديد من المعلمين لا يمتلكون الوقت الكافي لارتباطاتهم الاجتماعية، وانشغال البعض منهم في الدروس الخصوصية، والعبء في

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

الجدول الدراسي الذي يقع على عاتق المعلم أسبوعياً. وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الصعوبات الفنية (3.66) وانحراف معياري (0.39)، ضمن درجة تقدير كبيرة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى التطور التقني السريع لمواصفات أجهزة الحاسوب الآلي، والتطور المتنامي في مجال الاتصالات وبرامج الوسائط المتعددة، عقبة أمام أجهزة الحاسوب التي تتوافر في وقت معين من حيث قدرتها على متابعة ذلك التطور التقني في الأجهزة وكفايتها والذي ينتج عن شرائها في أوقات مختلفة، فالتحديات تتمثل في كيفية التعامل مع تلك التقنية، والصعوبة في مواكبة التطور السريع لتقنيات الحاسب الآلي، إضافة إلى عدم ثبات لبعض المواقع أو الروابط التي تصل بين المواقع المختلفة.

اتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة عبدالحميد (2018) التي بينت أن الصعوبات التي قد تحول دون فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات، منها: (نقص المعرفة والمهارة اللازمة عند بعض المدرسين بكيفية استخدام أدوات التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات ـ نقص البرامج الحاسوبية التعليمية الخاصة بتدريس الرياضيات، والمتوافقة مع المناهج التعليمية في البيئة العراقية).

النتائج المتعلقة بالمجال الثالث: الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدِّراسة على فقرات مجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم، والجدول (7) يبين ذلك.

جدول (7): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الثالث " الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم " مرتبة تنازلياً

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	6	ضعف قدرة بعض المعلمين في استخدام الانترنت ومحركات البحث	3.59	0.51	متوسطة
2	7	تخوف المعلم من عدم تقبل الطلبة لتدريسهم عبر استخدام الانترنت	3.44	0.73	متوسطة
3	4	عدم إتقان أسس البحث باستخدام الانترنت	3.43	0.69	متوسطة
3	5	كثرة النصاب التدريسي يحول دون استفادة المعلم من الانترنت	3.42	0.75	متوسطة
5	1	يزيد استخدام الإنترنت من عبء المعلم	3.41	0.68	متوسطة
6	2	عدم قناعة المعلم بجدوى استخدام الانترنت	3.20	0.83	متوسطة
7	8	عدم قدرة المعلم على تحديد المواقع الالكترونية المتخصصة ضمن مجال تدريسه	3.15	0.63	متوسطة
8	3	المعرفة غير الكافية باستخدام الحاسوب	3.14	0.68	متوسطة
		الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	**3.35**	**0.51**	**متوسطة**

يبين الجدول (7) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.59 – 3.14) ضمن درجة تقدير كبيرة ومتوسطة، حيث جاءت الفقرة رقم (6) والتي تنص على " ضعف قدرة بعض المعلمين في استخدام الانترنت ومحركات البحث" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.59)، وانحراف معياري (0.51) ضمن درجة تقدير كبيرة، وجاءت الفقرة رقم (7) والتي تنص على "تخوف المعلم من عدم تقبل الطلبة لتدريسهم عبر استخدام الانترنت" في المرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.44) وانحراف معياري (0.73) ضمن درجة تقدير كبيرة، بينما جاءت الفقرة رقم (3) ونصها " المعرفة غير الكافية باستخدام الحاسوب" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط

حسابي بلغ (3.14) وانحراف معياري (0.68) ضمن درجة تقدير متوسطة. وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم (3.35) وانحراف معياري (0.51)، ضمن درجة تقدير متوسطة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أغلب المعلمين على دراية وعلم باستخدام الحاسوب وبرامجه المختلفة بما فيها الإنترنت، لكن ضمن مجال ضعيف غير كافي، وهذا ما أكدته نتيجة الفقرة رقم (6) والتي تنص على " ضعف قدرة بعض المعلمين في استخدام الانترنت ومحركات البحث" في المرتبة الأولى ضمن درجة تقدير كبيرة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن المعرفة باستخدام الحاسوب والتكنولوجيا الحديثة أصبح من المتطلبات الضرورية في العصر الحديث.

واتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة محمود (2016) التي أشارت إلى أن أبرز الصعوبات لاستخدام طرق التدريس الحديثة في الرياضيات كانت المرتبطة بالمعلم. وإن أكثر ما يعيق المعلم كثرة أعباء العمل، وعدد التلاميذ في الفصل والمحتوى الدراسي.

النتائج المتعلقة بالمجال الرابع: الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس:

تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لتقديرات أفراد عينة الدِّراسة على فقرات مجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس، والجدول(8) يبين ذلك.

جدول (8): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات المجال الرابع " الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس " مرتبة تنازلياً وفقاً للمتوسط الحسابي

الرتبة	الرقم	الفقرات	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة التقدير
1	4	تجنب المعلم استخدام الانترنت لأنها تحتاج إلى جهد ووقت كبيرين	3.87	0.63	كبيرة
2	3	عدم ملائمة النشاطات الواردة في كتاب الرياضيات لمحتوى مواقع الانترنت	3.77	0.78	كبيرة
3	1	قصور محتوى كتاب الرياضيات في إثارة وتهيئة ميول الطلبة لدراسة الرياضيات عبر استخدام الانترنت	3.61	0.97	متوسطة
3	2	قلة التمارين والأنشطة التي تشجع المعلم على استخدام الانترنت في التدريس	3.46	0.98	متوسطة
5	5	اعتياد المعلم على استخدام الطرق التقليدية وعدم الرغبة في التغيير	3.31	0.93	متوسطة
الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس			3.60	0.56	متوسطة

يبين الجدول (8) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفقرات مجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس، حيث تراوحت المتوسطات الحسابية ما بين (3.87-3.31) ضمن درجة تقدير كبيرة، حيث جاءت الفقرة رقم (4) والتي تنص على " تجنب المعلم استخدام الانترنت لأنها تحتاج إلى جهد ووقت كبيرين" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (3.87)، وانحراف معياري (0.63) ضمن درجة تقدير كبيرة، وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم توفر الوقت الكافي للمعلمين لطبيعة الارتباطات الاجتماعية، والعبء الملقى على عاتق المعلم في المدرسة، مما يدفع الكثير من المعلمين إلى تجنب استخدام الانترنت في التدريس، وجاءت الفقرة رقم (1) والتي تنص على "عدم ملائمة النشاطات الواردة في الكتاب لمحتوى مواقع الانترنت" في المرتبة الثانية، وبمتوسط حسابي بلغ (3.77) وانحراف معياري (0.78) ضمن درجة تقدير كبيرة، بينما جاءت الفقرة رقم (5) ونصها " اعتياد المعلم على استخدام الطرق التقليدية وعدم الرغبة في التغيير" بالمرتبة الأخيرة وبمتوسط حسابي بلغ (3.60) وانحراف معياري (0.93) ضمن درجة تقدير كبيرة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى أن

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

طبيعة المناهج والأنشطة الواردة في الكثير من الكتب المدرسية تفتقر إلى إحالة الطلبة والمعلمين إلى مواقع انترنت يمكن الاستفادة منها في التدريس والتعليم، وإن وجدت فهي قليلة لا تكاد تذكر، وبلغ المتوسط الحسابي لمجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس(3.76) وانحراف معياري (0.36)، ضمن درجة تقدير كبيرة. وقد تعزى هذه النتيجة إلى عدم وجود الرابط بين المناهج وتقنية المعلومات لحداثة الأخيرة، وعدم وجود منهج المعلومات المساعد للطلاب على استخدام الإنترنت وتوظيفها في دراسة المواد الدراسية الأخرى في دولة الكويت، إضافة إلى أنَّ تصميم المقرر الدراسي يستغرق وقتا أطول، ويحتاج إلى جهد أكبر، وتفكير متعمق واتصال أكثر، والحاجة إلى تغذية راجعة متكررة، ويحتاج أيضاً زيادة في الشرح، ربما زيادة في التكلفة، بما في ذلك تكلفة الاتصال، وتكلفة الطباعة.

واتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة محمود (2016) التي أشارت إلى أن أبرز الصعوبات لاستخدام طرق التدريس الحديثة في الرياضيات كانت المرتبطة بطرق التدريس.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني ومناقشتها: هل هنالك فروق ذات دلالة احصائية عند مستوى الدلالة (α = 0.05) في استجابات أفراد عينة الدراسة نحو الصعوبات التى تواجه استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في تعليم مادة الرياضيات للصف السادس من وجهة نظر المعلمين في دولة الكويت تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة؟

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدم اختبار (T-test) واختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أنَّ كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير أفراد عينة الدراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة، والمرحلة التعليمية) عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، والجداول الآتية توضح ذلك:

أولاً: متغير الجنس:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، وتم استخدم اختبار (T-test) لمعرفة أنَّ كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير أفراد عينة الدراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغير الجنس عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، والجدول (9) يوضح ذلك:

جدول (9) : المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية واختبار (ت) لاستجابات أفراد عينة الدِّراسة على مجالات الأداة والأداة ككل تعزى لمتغير الجنس

المجال	الجنس	العينة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة الحرية	قيمة ت	مستوى الدلالة
الصعوبات المادية	ذكر	287	3.70	0.40	537	4.097-	*0.000
	أنثى	252	3.83	0.29			
الصعوبات الفنية	ذكر	287	3.61	0.41	537	3.057-	*0.002
	انثى	252	3.71	0.35			
الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	ذكر	287	3.52	0.58	537	3.576-	*0.000
	انثى	252	3.70	0.53			
الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	ذكر	287	3.27	0.53	537	4.066-	*0.000
	انثى	252	3.44	0.47			
الأداة ككل	ذكر	287	3.53	0.43	537	4.113-	*0.000
	انثى	252	3.67	0.36			

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

يُظهر الجدول (9) نتائج اختبار (ت) لدرجة تقدير أفراد عينة الدراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لاختلاف الجنس عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة الدراسة تعزى لمتغير الجنس، وجاءت الفروق لصالح المعلمات في المرحلتين المتوسطة والثانوية. وربما تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمات يرون وجود معوقات أكثر من المعلمين إلى أن المعلمين لديهم حرية اجتماعية كبيرة مقارنة بالمعلمات في استخدام الإنترنت من خلال الدخول إلي مواقع التسلية والترفية وممارسة الألعاب الالكترونية، والبحث عن فرص وظيفية، أو أن تكون لديهم اهتمامات اكبر بمواقع وسائل الإعلام وقراءة الأخبار، بالإضافة إلى البُعد الاجتماعي الذي يحد من تردد المعلمات على مقاهي الإنترنت حيث أن المعلمين لديهم فرصاً كبيرة للتردد على مقاهي الإنترنت وقضاء ساعات طويلة في تلك المقاهي، الأمر الذي يفسر وجود معوقات استخدام الانترنت لدى المعلمات أكثر من المعلمين.

اتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة الدليمي (2017) التي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لأثر متغير الجنس في المجال الأول (معيقات إدارية وفنية) والثاني (معيقات تتعلق بالمدرّس) وفي المعيقات ككل ولصالح الذكور، أما في المجال الثالث (معيقات تتعلق بالطالب) فلا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بالنسبة لهذا المتغير.

ثانيا: متغير المؤهل العلمي:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أنَّ كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير أفراد عينة الدراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغير المؤهل العلمي عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، ويشير الجدول (10) إلى نتائج الاختبار.

جدول (10) نتائج تحليل التباين الأحادي تقدير أفراد عينة الدِّراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغير المؤهل العلمي

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الصعوبات المادية	بين المجموعات	0.410	2	0.205	1.565	0.210
	داخل المجموعات	70.214	536	0.131		
	الكلي	70.624	538			
الصعوبات الفنية	بين المجموعات	0.974	2	0.487	3.226	0.40
	داخل المجموعات	80.872	536	0.151		
	الكلي	81.845	538			
الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	بين المجموعات	0.222	2	0.11	0.418	0.658
	داخل المجموعات	141.960	536	0.265		
	الكلي	142.181	538			
الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	بين المجموعات	2.757	2	1.379	4.368	*0.013
	داخل المجموعات	169.192	536	0.316		
	الكلي	171.950	538			
الأداة ككل	بين المجموعات	0.411	2	0.205	1.201	0.302
	داخل المجموعات	91.564	536	0.171		
	الكلي	92.065	538			

يوضح الجدول (10) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي حيث أظهرت النتائج عدم وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصة بدرجة تقدير أفراد عينة الدِّراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس باختلاف المؤهل العلمي عند جميع المجالات والأداة ككل ما عدا عند مجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس ، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند هذا المجال، ولمعرفة مصادر الفروق تم إجراء اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، وذلك كما في الجدول أدناه:

جدول (11) نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية المتعددة لتقدير أفراد عينة الدِّراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي عند مجال الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس

المجال	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	دبلوم كلية مجتمع	بكالوريوس	دبلوم عالي	دراسات عليا
			3.98	3.49	3.50	3.67
الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	دبلوم كلية مجتمع	3.98				
	بكالوريوس	3.49	*0.49			
	دبلوم عالي	3.50	*0.48	0.01		
	دراسات عليا	3.67	0.31	0.18	0.17	

يوضح الجدول (11) نتائج اختبارات شيفيه للمقارنات البعدية حيث أظهرت نتائج الاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات ممن مؤهلهم العلمي دبلوم كلية مجتمع من جهة وممن مؤهلهم العلمي بكالوريوس من جهة أخرى عند مجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس، وجاءت الفروق لصالح المعلمين والمعلمات ممن كان مؤهلهم العلمي دبلوم كلية مجتمع. وربما تعزى هذه النتيجة إلى أن المعلمين والمعلمات ممن مؤهلهم دبلوم كلية مجتمع يجدون صعوبة كبيرة في استخدام الانترنت غالباً حيث أنهم يعانون من ضعف في اللغة الإنجليزية، مما يدفع العديد منهم إلى وجود صعوبة في التعامل مع العديد من المواقع الإلكترونية التعليمية وخاصة الأجنبية منها.

اتفقت النتيجة مع نتيجة دراسة محمود (2016) التي بينت وجود فروق ذات دلالة إحصائية في طبيعة الصعوبات تعزى لاختلاف المؤهل العلمي وذلك لمصلحة من لهم أقل من بكالوريوس.

ثانثاً: متغير سنوات الخبرة:

للإجابة عن هذا السؤال تم استخدم اختبار تحليل التباين الأحادي لمعرفة أنَّ كان هناك فروق ذات دلالة إحصائية في درجة تقدير أفراد عينة الدراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة عند مستوى الدلالة الإحصائية (α=0.05)، ويشير الجدول أدناه إلى نتائج الاختبار.

IJSSP
المجلة الدولية لنشر الدراسات العلمية
المجلد التاسع – العدد الأول – البحث الثاني (ص: 26 - 49)
15 – نيسان – 2021 م
www.ijssp.com ISSN: 2707-5184 International Journal of Scientific Studies Publishing

جدول (12) نتائج تحليل التباين الأحادي تقدير أفراد عينة الدِّراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس تعزى لمتغير عدد سنوات الخبرة

المجال	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف المحسوبة	الدلالة الإحصائية
الصعوبات المادية	بين المجموعات	4.397	3	1.466	*11.840	0.000
	داخل المجموعات	66.227	535	0.124		
	الكلي	70.627	538			
الصعوبات الفنية	بين المجموعات	3.630	3	1.210	*8.277	0.000
	داخل المجموعات	78.215	535	0.146		
	الكلي	81.845	538			
الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	بين المجموعات	17.364	3	5.788	*20.031	0.000
	داخل المجموعات	154.586	535	0.289		
	الكلي	171.950	538			
الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس	بين المجموعات	6.832	3	2.227	*9.002	0.000
	داخل المجموعات	135.349	535	0.253		
	الكلي	142.181	538			
الأداة ككل	بين المجموعات	5.820	3	1.940	12.034	0.000
	داخل المجموعات	86.245	535	0.161		
	الكلي	92.065	538			

* ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05)

يوضح الجدول (12) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي حيث أظهرت النتائج وجود فروق دالة إحصائياً عند مستوى الدلالة (α=0.05) بين المتوسطات الحسابية الخاصة بدرجة تقدير أفراد عينة الدِّراسة نحو معوقات استخدام الانترنت في التدريس باختلاف عدد سنوات الخبرة عند جميع المجالات والأداة ككل، حيث أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند هذا المجال، ولمعرفة مصادر الفروق تم إجراء اختبار شيفيه للمقارنات البعدية، وذلك كما في الجدول أدناه:

جدول (13) نتائج اختبار شيفيه للمقارنات البعدية المتعددة لتقدير أفراد عينة الدِّراسة تعزى لمتغير المؤهل العلمي عند مجال الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس

.	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5- أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
		3.59	3.78	3.75	
الصعوبات المادية	أقل من 5 سنوات	3.59			
	من 5- أقل من 10 سنوات	3.78	*0.19		
	10 سنوات فأكثر	3.75	0.16	0.03	
المجال	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5- أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
			3.53	3.68	3.65
الصعوبات الفنية	أقل من 5 سنوات	3.53			
	من 5- أقل من 10 سنوات	3.68	*0.15		

	10 سنوات فأكثر	3.65	0.12	0.03	
المجال	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5- أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
		3.35	3.55	3.69	
الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم	أقل من 5 سنوات	3.35			
	من 5- أقل من 10 سنوات	3.55	0.20		
	10 سنوات فأكثر	3.69	*0.34	0.14	
المجال	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5- أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
الصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس		3.23	3.34	3.37	
	أقل من 5 سنوات	3.23			
	من 5- أقل من 10 سنوات	3.34	0.11		
	10 سنوات فأكثر	3.37	*0.14	0.03	
المجال	مستوى المتغير	المتوسط الحسابي	أقل من 5 سنوات	من 5- أقل من 10 سنوات	10 سنوات فأكثر
		3.52	3.59	3.62	
الأداة ككل	أقل من 5 سنوات	3.52			
	من 5- أقل من 10 سنوات	3.59	0.07		
	10 سنوات فأكثر	3.62	*0.10	0.03	

يوضح الجدول (13) نتائج اختبارات شيفيه للمقارنات البعدية حيث أظهرت نتائج الاختبار وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمين والمعلمات ممن خبرتهم من 5- أقل من 10 سنوات عند مجالي الصعوبات المادية والصعوبات الفنية، كما أظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين المعلمين والمعلمات لصالح المعلمين والمعلمات ممن خبرتهم 10 سنوات فأكثر عند مجالات الصعوبات الشخصية المتعلقة بالمعلم والصعوبات المتعلقة بالمنهاج وطرق التدريس والأداة ككل. وتعزى هذه النتيجة إلى أنه كلما زادت عدد سنوات الخبرة يكون المعلمين والمعلمات لديهم تصور أوضح نحو طبيعة الصعوبات التي تواجههم نحو استخدام الإنترنت في التدريس، ويكون لديهم القدرة الكبيرة على تحديد نوع هذه الصعوبات من جهة، ومن جهة أخرى يكونون تصوراً واضحاً نحو طبيعة المناهج التي يدرسونها ومدى ملاءمتها لتوظيف الانترنت في التدريس.

التوصيات:

بناءً على النتائج التي توصلت إليها الدِّراسة فإنَّ الباحث يوصي بما يلي:

- عقد دورات تدريبية لمعلمي الرياضيات، في استخدام البرامج الحديثة في تدريس الرياضيات؛ لما يوفره من دعم حقيقي لمنهاج الرياضيات، بالإضافة إلى عقد دورات تدريبية في مجال تصميم الوسائل التعليمية وكيفية استخدامها في التدريس ؛ لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم.
- تزويد المعلمين بقائمة من المواقع الإلكترونية التي تعرض برامج تعليمية محوسبة في الرياضيات، وذلك من أجل إثراء معلوماتهم الحاسوبية وتشجيعهم لاستخدامها في تدريس الرياضيات.
- الحاجة إلى توظيف أساليب تدريس الرياضيات القائمة على النشاط والتفاعل مع الأدوات التعليمية، وخاصة طلاب المدارس.

- التخفيف من أعباء المعلم الدراسية وتوفير الوقت لتطبيق التقنيات الحاسوبية في تدريس حصة الرياضيات.
- توفير مختصين في الانترنت في مدارس التعليم العام لمساعدة المعلمين في البحث من خلال الانترنت واستخدامه في التدريس.
- وضع برامج تحفيزية وإرشادية وتدريبية للمعلمين وللطلاب من أجل تقبل استخدام التقنيات الحديثة في عمليات تعلم وتعليم الرياضيات.

قائمة المراجع

آل إبراهيم، محمد بن ناصر عقيل، (2020)، **معوقات استخدام نظام التعليم الإلكتروني أثناء جائحة كوفيد 19 من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة جازان**، المؤتمر الدولي الافتراضي لمستقبل التعليم الرقمي في الوطن العربي.

البلوي، عايد (2020). معوقات إستخدام معلمي الرياضيات للتدريس المتمايز من وجهة نظرهم، **مجلة جامعة تبوك للعلوم الإنسانية والاجتماعية**، 2020، 7، 137-163

الجمل، سمير سليمان عبد.(2020). "الصعوبات التي تواجه طلبة الجامعات الفلسطينية في نظام التعلم عن بعد(التعلم الإلكتروني) في ظل أزمة كورونا"، **المجلة الدولية للبحوث والدراسات(IJS)، أكاديمية رواد التميز للتدريب والاستشارات والتنمية البشرية**، مجلد(2)، عدد(6)، 2020، جمهورية مصر العربية.

الحياري، إيمان(2019)."**إيجابيات ومميزات التعليم الإلكتروني**"، موقع الكتروني (محطات)، Retrived (18/12/2020).https://www.mah6at.net

الدليمي، زينة (2017). **معيقات استخدام التعلم الإلكتروني في المدارس الثانوية في مدينة الرمادي من وجهة نظر المدرسين** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة ال البيت، الأردن

زيتون، حسن. (2005). **رؤية جديدة في التعلم الالكتروني المفهوم القضايا التطبيق التقييم**. الرياض: الدار الصوتية للتربية.

سمارة، حسن (2018). واقع ومعوقات استخدام استراتيجيات التعلم النشط لدى معلمي العلوم للمرحلة الثانوية في الأردن، **دراسات - العلوم التربوية**، 45، 479-497.

الشحات، عثمان، وعوض، أماني محمد. (2008). **تكنولوجيا التعليم الالكتروني**. دمياط: مكتبة نانسي.

الضمور، رويدة (2020). المعوقات المادية الإدارية لاستخدام المعلمات بمرحلة التعليم الأساسية والثانوية في محافظة الكرك للتعلم الإلكتروني من وجهة نظرهن، **مجلة العلوم التربوية والنفسية**، 4(3)، 40-55.

عبد المجيد، أحمد (2008). **برنامج مقترح في التعليم الالكتروني باستخدام البرمجيات الحرة مفتوحة المصدر، وأثره في تنمية مهارات تصميم وإنتاج دروس الرياضيات الالكترونية والاتجاه نحو التعليم الالكتروني لدى الطلاب المعلمين**. بحث غير منشور، قسم المناهج وطرق التدريس، كلية التربية، سوهاج، مصر.

عبد المحسن، نزار، إبراهيم، أسيل (2020)، واقع التعليم الإلكتروني ومعوقات استخدامه في التعليم الجامعي من وجهة نظر طلبة كلية الإمام الأعظم الجامعة بالعراق، **مجلة العلوم الهندسية وتكنلوجيا المعلومات**، 4(3)، 101-116.

عبدالحميد، غسان (2018) فاعلية استخدام التعليم الالكتروني في تدريس الرياضيات من وجهة نظر المدرسين، **مجلة كلية التربية للبنات للعلوم الانسانية**، 12(28)، ص ص 3-28.

العساف، جمال، والصرايرة، خالد(2012). "مدى وعي المعلمين بمفهوم التعلم الالكتروني، وواقع استخدامهم إياه في التدريس في مديرية تربية عمان الثانية". **مجلة العلوم التربوية والنفسية: جامعة البحرين**، 13(1): 44-70.

الفار، إبراهيم (2002). **استخدام الحاسوب في التعليم**. الأردن: دار الفكر.
قحوان، علي (2014). معوقات التعليم الإلكتروني في التعليم الجامعي، **مجلة كلية التربية، عين شمس – مصر**، 2014، 38 (3)، 15-57
القدفي، حسن والسنوسي، المبروك (2020). **استخدام طرق التعلم الإلكتروني كوسيلة لتحسين تعليم الرياضيات**، للمؤتمر الدولي الافتراضي الأول للتعليم الالكتروني، جامعة سيها، 2020
محمود، منصور (2016). معوقات استخدام طرق التدريس الحديثة في تدريس الرياضيات بالمرحلتين الابتدائية والمتوسطة من وجهة نظر معلمي الرياضيات في مدينة حائل، **المجلة التربوية –الكويت**، 118، 280-231.
الموسى، عبد الله، والمبارك، أحمد. (2005). التعليم الالكتروني: الأسس والتطبيقات. ط1، الرياض: مؤسسة شبكة البيانات.
موقع وزارة التربية دولة الكويت، (2019)، **برنامج ميكروسوفت تيمز**.
الهادي، محمد محمد. (2005). **التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت**. القاهرة: الدار المصرية اللبنانية.
Baya'a.Nand Daher.W (2013) Mathematics Teachers' Readiness to Integrate ICT in the Classroom ، The Case OfElementary And Middle School Arab Teachers In Israel. **International Journal of Engineering and Technology**– Volume 8 ،Issue 1 ،March
Cuevas. G. (2010). Integrating technology in the mathematics classroom. In K. S. Richard-Amato & M.A. Snow , **The multicultural classroom: Readings for content-area teachers**. White Plains, NY: Longman
Fee, Kenneth.(2009)."Delivering E-Learning A complete Strategy for Design Application and Assessment" . London: Kogan Page.