فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة

غزالة أحمد جمال*

Doi: //10.47015/19.3.12

تاريخ تسلم البحث: 2021/12/19 **تاريخ قبوله: 2022/8/22**

ملخص: هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة، وتم توزيع (186) استبانة كان وبلغ عدد الاستبانات المستردة والقابلة للتحليل (183) استبانة، واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، ولتحقيق أهداف الدراسة تم تطوير استبانة مكونة من خمسة مجالات (الفاعلية التقنية، وفاعلية المحتوى التعليمي، وفاعلية الاختبارات، وفاعلية التفاعل مع الطلبة, وفاعلية التقييم). أظهرت نتائج الدراسة أن فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة كان متوسطًا، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجالات (الفاعلية التقنية، فاعلية الاختبارات، فاعلية التفاعل مع الطلبة، فاعلية التقييم) تعزى للجنس وكانت الفروق في جميع المجالات لصالح الإناث، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجال (فاعلية الاختبارات) تعزى للخبرة، وكانت الفروق لصالح ذوي الخبرة (10 سنوات فأكثر). وقد خلصت الدراسة إلى مجموعة من التوصيات كان أهمها: قيام وزارة التربية والتعليم بأخذ دورها في الاهتمام باستخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في المدارس الحكومية في ظل جائحة كورونا وتعزيزها لما لها من أثر في تحسين أداء المعلمين.

(**الكلمات المفتاحية**: نظام إدارة التعلم الإلكتروني، برمجية مايكروسوفت تيميز، معلمي العلوم، جائحة كورونا، الأردن)

مقدمة: منذ الظهور الأول لفيروس كورونا (كوفيد-19) في مدينة أوهان الصينية، ومنذ أن أعلنت منظمة الصحة الدولية بأنّه وباء عالمي وكان ذلك في شهر شباط لعام 2020م بات العالم يعيش في حالة من الإرباك والفزع أدت إلى ظهور أزمة اقتصادية عالمية لم تسلم منها أي دولة سواء الدول المتقدمة أو النامية. وقد كان قطاع التعليم من القطاعات التي تأثرت بصورة كبيرة، فوجدت المؤسسات التعليمية ومنها المدارس نفسها أمام أزمة حقيقية كان الخيار الوحيدة فيها إيقاف التعليم الوجاهي واستبداله بخيار الانتقال إلى التعليم عن بعد كحل أنسب.

رغم الهلع الذي خلقته جائحة كورونا نفسيًا وجسديًا وماديًا؛ إلا أنه في مجال التعليم كان لها الأثر الإيجابي الكبير على تزايد استخدام مجموعة من المميزات والسمات التي تميز بيئات التعلم الافتراضية عن غيرها من البيئات التعليمية الأخرى، فغدا التعليم المدرسي عن بُعد مطلبًا حكوميًا بل اجتماعيًا في ظل تفشي وباء الكورونا، وأمام ذلك وجدت المدارس نفسها أمام تحدي تجربة التعلم عن بعد، وبغض النظر عن الآراء المتعددة في الرضا أو عدم الرضا عن التجربة؛ إلا انّ التجربة غدت أمرًا واقعًا لابد للمؤسسات التعليمية من خوض غمارها (Daradkeh, 2022).

The Effectiveness of Using Microsoft Teams Software in Light of the Corona Virus (COVID-19) Pandemic Challenges among Science Teachers in Bani Kanana District Public Schools

Gazaleh Ahmad Jamal, *Ministry of Education, Jordan.*

Abstract: The study aimed to identify the effectiveness of using Microsoft Teams software in light of the Corona Virus (COVID-19) pandemic challenges among science teachers in the Bani Kinana District public schools. The study used a descriptive analytical research design.To achieve the objectives of the study, a questionnaire was developed, which consisted of five domains (technical effectiveness, educational content effectiveness, test effectiveness, interaction with students effectiveness, and assessment effectiveness) the effectiveness of the Microsoft Teams software among science teachers in government schools in the Bani Kanana District was found to be average. Also, there were statistically significant differences in the domains (technical effectiveness, educational content effectiveness, test effectiveness, interaction with students effectiveness, and assessment effectiveness) attributed to gender. There were statistically significant differences in the test effectiveness domain due to experience, and the differences favored those with experience. In all fields, the differences favored women (10 years or more).The study concluded with a set of recommendations, the most important of which were the most important of which was that the Ministry of Education take its responsibility to pay attention to the use of Microsoft Teams software in public schools in light of the Corona pandemic, and boost it because of its impact on improving teachers' performance.

(**Keywords**: E-learning Management System, Microsoft Teams Software, Science Teachers, Corona Pandemic, Jordan)

إنّ الانفجار المعرفي التكنولوجي أدىّ إلى تطوير التعليم وتحسنيه، وتعزيز قدرات المتعلمين وصقل شخصياتهم وتزويدهم بقدرات تكنولوجية قادرة على استيعاب المتغيرات الحديثة، فالتطور التكنولوجي وتوظيفه في العملية التعليمية أصبح ضرورة ملحّة للاستفادة في رفع كفاءة العملية التعليمية (Diaz & Maria, 2017).

* وزارة التربية والتعليم، الأردن.

© حقوق الطبع محفوظة لجامعة اليرموك، إربد، الأردن، 2023.

دخلت التكنولوجيا التعليميّة إلى الغرفة الصفيّة مما أحدث تغيير واضح في عمليّة التعلّم والتعليم. لقد أصبحت الأدوات التكنولوجية مصدرًا مهما من مصادر المعرفة، وأداة لإعادة إنتاج المعرفة أو إعادة تشكيلها، ووسيلة للتخاطب المرئي المسموع، بشكل ينمي مهارة المتعلّم ومعرفته العلمية (Ilag, 2018).

أمّا برمجية مايكروسوفت تيمز، فإنها تسهم في إكساب المتعلمين المعرفة والمعلومات حول ما هو حديث في تعلّم الموضوعات المختلفة، وتساعدهم على إلغاء الحواجز الفاصلة بين فروع المعرفة المتخصصة، وفي إكسابهم أنواعًا مختلفة من التفكير الابتكاري، والناقد، والعلمي، وتوفير فرص عديدة للإبداع. وتعمل أيضًا في مساعدة المتعلمين على نشر أفكارهم عبر شبكة الإنترنت واستقبال أفكار جديدة بما يعزز تعلمهم، وتسهم هذه التكنولوجيا في تنمية مهارات المتعلمين بالتواصل بينهم وبين معلميهم وبين المتعلّمين أنفسهم (Diana, 2020).

وبذلك أدت برمجية مايكروسوفت تيمز دورًا في تحسين التدريس للوصول به إلى درجة الإتقان، وتحقيق الأهداف المنشودة وزيادة عائد التعليم، وذلك بأقل وقت واقل إمكانيات، وخفض تكاليف التعليم مع الحفاظ على نوعيته (Pehkonen, 2020). وأسهمت برمجية مايكروسوفت تيمز في عرض المعلومات، فبالإضافة إلى الشكل اللفظي التقليدي أضافت الإشكال السمعية والبصرية، ومنها ما يتعلق في زمن التعلم حيث أصبح مرنًا وليس ثابتًا، حيث يمكن للمتعلم أن يسير بتعلمه بسرعته الخاصة (Hamdan, 2020).

كما أن توافر برمجية مايكروسوفت تيمز يُعد بحد ذاته ذا تأثير حيوي في المؤسسات التعليمية وبخاصة في ظل الظروف المتزايدة التعقيد. ولا يستثنى من ذلك التغيير في المدارس الحكومية التي لم تعد بمنأى عن ما يؤثر في سعيها الحثيث نحو استدراك واستيعاب وإدخال النظم المتطورة، والتأقلم مع الأفكار والتوجهات الإدارية الحديثة، التي تكسبها صفة الحداثة والتطوير والتميز، حيث إن توظيف برمجية مايكروسوفت تيمز بالسياق المؤسسي وجودة التعلم ومساندة تعلم الطلبة والبنية التحتية المساندة وخدمة المجتمع تتأثر بشكل أو بآخر وبدرجات متفاوتة في استدامة التعليم عن بعد في ظل ظروف جائحة كورونا.

مشكلة الدراسة

أدت جائحة فيروس كورونا المستجد (COVID-19) إلى تفاقم أزمة التعلّم، حيث اتخذ العديد من قادة التعليم القرار الصعب بغلق المؤسسات التعليمية. للمساعدة في عملية الانتقال إلى التعلُّم عن بُعد، فأصبح التعلم عن بعد أمرًا ملحًا تفتضيه الظروف التي يمر بها العالم أجمع على وجه العموم والأردن على وجه الخصوص.

وكانت المملكة الأردنية الهاشمية في مقدمة الدول العربية التي تبنت إدخال مستلزمات التعليم عن بعد في نظامها التعليمي، وقامت وزارة التربية والتعليم بتنفيذ العديد من المشاريع والمبادرات لتطبيق التعلم عن بعد في المؤسسات التعليمية الأردنية بهدف تطوير وتحسين عمليتي التعليم والتعلم، وأصبح استخدام التكنولوجيا في التعليم وسيلة فعّالة في تطوير هذه الطرق والأساليب والاستراتيجيات (Al-Shukry, 2016; Salama, 2018)، ومن خلال مراجعة الباحثة للأدب التربوي المتوافر حول فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في المؤسسات التعليمية لاحظت الباحثة وجود نقص في هذا النوع من الدراسات، إذ جعلت أزمة كورونا المؤسسات التعليمية بحالة من الصدمة والإرباك جعلتهم يكتشفون مدى تقصيرهم وضعفهم في مواكبة تكنولوجيا التعليم. ويشير العنزي (Al-Anazi, 2021) إلى أن هنالك صعوبات تواجه المعلمين والمعلمات في توظيف استخدام برنامج ميكروسوفت تيمز (Microsoft Teams)، فكانت المؤسسات التعليمية في حاجة إلى تجريب التطبيقات التعليمية لممارسة التعليم عن بعد. هنا بدأت تتكشف العيوب لكثير من البرامج بحسب وجهة نظر البعض، التي كانت تستخدم في السنوات السابقة ويتفاخر بها أصحاب تلك المؤسسات.

لذلك جاءت هذه الدراسة للكشف عن فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، إذ حرصت وزارة التربية والتعليم على ضرورة التحول إلى تطبيق برمجية مايكروسوفت تيمز كمنصة موحدة للتعلم عن بعد لما لهذه البرمجية العديد من المميزات التي تُمكن من حدوث التعلم عن بعد بطريقة سلسة ومنظمة ومرنة في أي زمان وأي مكان.

أسئلة الدراسة

السؤال الأول: *"ما فاعلية استخدام معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة لبرمجية إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا من وجهة نظرهم؟"*

السؤال الثاني: *"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في استخدامات معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة لبرمجية إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة)؟"*

أهمية الدراسة

تتمثل مبررات الدراسة من الحاجة الملحة والمتزايدة باستخدام مجموعة من الأدوات التفاعلية والتشاركية، والوسائط المتعددة التي تدعم وتيسر التعلم. إذ إن له تأثير واضح في خط سير العمل في المدارس الحكومية، وفي تحقيق أهدافها بفاعلية، وفي مستوى الرضا المجتمعي، وتستمد هذه الدراسة أهميتها كذلك من خلال: مواكبة التغيرات، والتطورات الناتجة عن التزايد المعرفي لتوظيف برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا، إذ يتمكن المعلمون من خلال برنامج Microsoft Teams من توحيد اتصالاتهم، وبناء فصول دراسية تعاونية تساهم في تشكيل بيئات تعليمية تتسم بكونها فعالة وعصرية للطلاب.ومن أهم الجوانب التي تدور حولها الدراسة:

الجانب النظري: ويتمثل في:

1. إثراء الأدب النظري في معرفة فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز خلال تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم.
2. ندرة الدراسة السابقة بحدود علم الباحثة التي تناولت فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز خلال تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم.
3. أهمية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز الذي يعد المرتكز الرئيسي لما تقتضيه المرحلة التي نعيشها حاليًا بسبب ظروف جائحة كورونا المستجد (COVID-19) حيث يستطيع الطلبة تلقي التعليم ويمتاز بعدم تقيده بوقت محدد أو فئة من المتعلمين ولا يقتصر على مستوى أو نوع معين من التعليم إذ يتناسب مع طبيعة وحاجات المجتمع وأفراده وطموحاتهم.
4. تعد هذه الدراسة ذات أهمية للباحثين في فتح المجال أمامهم لدراسات جديدة على استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في العملية التعليمية.

الجانب العملي والتطبيقي: قد تسهم الدراسة الحالية في:

1. تسليط الضوء للمعنيين في المدارس الحكومية إلى الدور الغائب لأهمية التركيز على توظيف تقنيات برمجية مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) بحيث يستطيع الطلبة اكتساب مهارات مختلفة واستثمار حواس الطلبة لتعزيز تعلمهم بأسرع وقت ممكن وأكثر إتقانًا.
2. أنها تشكل إطارًا مرجعيًا لمعلمي العلوم لمعرفة فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19).

أهداف الدراسة

تسعى الدراسة الحالية لتحقيق الهدفين الآتيين:

1- بيان مدى فاعلية استخدام معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة لبرمجية إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا.

2- التعرف على الفروق في استخدامات معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة لبرمجية إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا تعزى لمتغيرات (الجنس، والمؤهل العلمي، والخبرة).

التعريفات الاصطلاحية والإجرائية

برمجية التيمز (Microsoft Teams): برمجية تسهل التعلم عن بعد بين المدارس الحكومية والطالب ومعلم العلوم من خلال مجموعة من الخصائص والمميزات التي تقدمها شركة ميكروسوفت وتتيح لمستخدميها سهولة التعلم عن بعد. وتعرفه الباحثة على أنها عبارة عن منصة رقمية تقدم المحادثات والمحتوى والواجبات والتطبيقات في مكان واحد؛ مما يتيح لمعلمي العلوم إمكانية خلق بيئات تعلُّم حيوية. يمكنك إنشاء فصول دراسية تعاونية، والتواصل في مجتمعات تعلُّم احترافية، والتواصل مع الطلبة، كل ذلك من خلال تجربة واحدة.

التعليم الإلكتروني: منظومة تفاعلية ترتبط بالعملية التعليمية التعلمية، وتقوم هذه المنظومة بالاعتماد على وجود بيئة إلكترونية رقمية تعرض للطالب المقررات والأنشطة بواسطة الشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية (Pradja & Baist, 2019) وتعرفه الباحثة بأنه العملية المخططة والهادفة التي يتفاعل فيها طلبة المدارس الحكومية معلمي العلوم لتحقيق أهداف ونتاجات محددة من خلال توظيف البرمجيات التعليمية التفاعلية والشبكات الإلكترونية والأجهزة الذكية لضمان التباعد الجسدي خلال فترة انتشار فيروس كورونا.

فيروس كورونا (كوفيد-19): هي فصيلة من الفيروسات التي قد تسبب المرض للحيوان والإنسان، وتسبب لدى الإنسان أمراضاً للجهاز التنفسي التي تتراوح حدتها من نزلات البرد الشائعة إلى الأمراض الأشد وخامة مثل متلازمة الشرق الأوسط التنفسية، والمتلازمة التنفسية الحادة الوخيمة (السارس)، ويتسم بسرعة الانتشار (WHO, 2019).

حدود الدراسة

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة الحالية على معرفة فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة.

الحدود المكانية: تم تطبيق الدراسة فقط على المدارس الحكومية التابعة لمديرية التربية والتعليم لواء بني كنانة بالمملكة الأردنية الهاشمية.

الحدود الزمانية: تم تطبيق الدراسة في الفصل الدراسي الأول للعام الدراسي 2021-2022.

الحدود البشرية: اقتصرت الدراسة الحالية على معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة.

منهجية الدراسة

اعتمدت المنهجية المتبعة في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الذي يتضمن مسحًا مكتبيًا بالرجوع إلى المراجع والمصادر لبناء الإطار النظري للدراسة، والاستطلاع الميداني لجمع البيانات بواسطة أداة الدراسة وتحليلها إحصائيًا للإجابة عن أسئلة الدراسة.

أفراد الدراسة

تكون أفراد الدراسة من كافة معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة وذلك في الفصل الثاني من العام الدراسي 2021/2020، حيث بلغ أفراد الدراسة عددهم (196) معلمًا ومعلمةً، استرجع منها (186) استبانة وتم استبعاد (3) استبانات لعدم صلاحيتها للتحليل الإحصائي، ليصبح عدد الاستبيانات الصالحة للتحليل (183) لتشكل ما نسبته (93.4%) من مجتمع الدراسة الكلي.

الجدول (1)

توزيع أفراد الدراسة حسب متغيراتها التصنيفية

المتغيرات	مستويات الدراسة	التكرار	النسبة المئوية
الجنس	ذكور	69	%37.7
	إناث	114	%62.3
الخبرة	5 سنوات فأقل	45	%25
	من 5–10 سنوات	80	%43
	10 سنوات فأكثر	58	%32
المجموع		183	%100

أداة الدراسة

تم تطوير استبانة لقياس فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة، وتكونت هذه الاستبانة من جزأين هي:

الجزء الأول: يشتمل على المعلومات الديموغرافية اللازمة عن المستجيب وهي (المؤهل، والخبرة).

الجزء الثاني: استبانة فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، وتم الاعتماد في تطوير هذا الجزء على مجموعة من الاستبانات التي صممها كل من (Asiri & Aly, 2018; Dessemani & Al Amer, 2017; Amr, 2018; Al-Omari, 2020).

وحددت بخمس إجابات هي (بدرجة كبيرة جدًا، بدرجة كبيرة، بدرجة متوسطة، بدرجة قليلة، بدرجة قليلة جدًا)، وأعطيت الإجابات أرقامًا من (1-5)، بحيث يدل الرقم (1) على (بدرجة قليلة)، الرقم (2) على (بدرجة قليلة جدًا)، الرقم (3) على (بدرجة متوسطة)، الرقم (4) على (بدرجة كبيرة) والرقم (5) على (بدرجة كبيرة جدًا).

وبناءً على ذلك فإذا كانت قيمة المتوسط الحسابي للفقرات أكبر من (3.68-5) فيكون مستوى التصّورات مرتفعًا، أمّا إذا كانت قيمة المتوسطّط الحسابيّ تتراوح بين (2.34-3.67) فإنّ مستوى التصّورات متوسّط وإذا كان المتوسطّط الحسابيّ أقلّ من (2.33) فيكون مستوى التصّورات منخفضاً، اعتماداً على معيار الحد الأعلى – الحد الأدنى.

القيمة العليا لدرجة الاستجابة – القيمة الدُنيا لدرجة الاستجابة

عدد المستويات

$= 5-1)/3 = 4/3 = 1.33$

من 1 + 1.33 = 2.33 فاقل (درجة استخدام ضعيفة)

من 2.34 + 1.33 = 3.67 (درجة استخدام متوسطة)

من 3.68 + 1.33 = 5.01 (درجة استخدام مرتفعة)

صدق أداة الدراسة

عرضت أداة الدراسة على عدد من المحكمين من أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية، ومشرفين تربويين، للتحقق من مدى صدق فقرات الاستبانة، وطلب منهم تنقيح ومراجعة فقرات الاستبانة من حيث مدى وضوح الفقرات وجودة صياغتها اللغوية،

ومدى انتمائها للمجال الذي تقيسه، وتعديل أو حذف أي من الفقرات التي يرون إنها لا تحقق الهدف من الاستبانة، حيث جمعت البيانات من المحكمين بعد ذلك، وتمت إعادة صياغتها وفق ما اتفق عليه (80%) من المحكمين، حيث استقرت غالبية آرائهم على تعديل بعض العبارات، أو استبدال كلمات بأخرى وفق ما يناسب البيئة التربوية حيث كانت عدد فقرات الاستبانة (37) فقرة، حتى أصبحت أداة الدراسة في صورتها النهائية بعد تحكيمها(35) فقرة.

الجدول (2)

قيمة معامل الثبات للاتساق الداخلي لمجالات الدراسة والأداة ككل

رقم الفقرة في الاستبانة	اسم المتغير والبعد	معامل الثبات (كورنباخ ألفا)
5-1	الفاعلية التقنية	0.88
11-6	فاعلية المحتوى التعليمي	0.89
18-12	فاعلية الاختبارات	0.87
26-19	فاعلية التفاعل مع الطلبة	0.90
35-27	فاعلية التقييم	0.85
الكلي	الاستبانة ككل	0.91

يتبين من خلال الجدول (2) أن معاملات الثبات لجميع متغيرات ومجالات الدراسة مرتفعة وهي معاملات ثبات مقبولة بحثيًا لإجراء الدراسة.

متغيرات الدراسة

أ-المتغيرات التصنيفية وهي:

1. الجنس: وله فئتان: ذكر وأنثى

2. عدد سنوات الخبرة: ولها ثلاثة مستويات: (5) سنوات فأقل، من 5 سنوات إلى أقل من 10 سنوات و(10) سنوات فأكثر.

ب- المتغير التابع

فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19): ويتكون هذا المتغير من المجالات الآتية: (الفاعلية التقنية، فاعلية المحتوى التعليمي، فاعلية الاختبارات، فاعلية التفاعل مع الطلبة وفاعلية التقييم). والجدول (3) يبين توزيع مجالات الدراسة.

الجدول (3)

متغيرات الدراسة وأرقام الفقرات التي تقيسها

تسلسل الفقرات	المجال
5-1	الفاعلية التقنية
11-6	فاعلية المحتوى التعليمي
18-12	فاعلية الاختبارات
26-19	فاعلية التفاعل مع الطلبة
35-27	فاعلية التقييم

ثبات أداة الدراسة

جرى استخراج معامل الثبات، باستخدام معادلة كورنباخ ألفا (Cronbach's Alpha) للاتساق الداخلي حيث تم توزيع الاستبانة على عينة استطلاعية، بلغ عددهم (25) معلمًا ومعلمةً، وكانت النتائج كما هي موضحة في الجدول (2).

المعالجة الإحصائية

بعد أن تم إدخال بيانات الدراسة على جهاز الحاسوب باستخدام الرزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS.22. v1)، تم إجراء المعالجات الإحصائية التالية:

السؤال الأول: تمّ استخدام مقاييس الإحصاء الوصفي (Descriptive Statistic Measures) وذلك لوصف خصائص أفراد الدراسة، والإجابة عن أسئلة الدراسة، حيث تم استخدام المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

السؤال الثاني: تم استخدام تحليل التباين المتعدد، واختبار شافيه للمتغيرات الدالة إحصائياً.

الدراسات السابقة

هدفت دراسة (Daradkeh, 2020) إلى الكشف عن درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية لمهارات استخدام برنامج MS-Teams في التعلم عن بعد بمدارس مملكة البحرين من وجهة نظرهم في ضوء بعض المتغيرات. اعتمدت الدراسة المنهج الوصفي واستخدمت الاستبانة لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (350) معلمًا ومعلمة تم اختيارهم بشكل عشوائي من معلمي المرحلة الثانوية بمملكة البحرين، وقد أظهرت نتائج الدراسة أنّ درجة امتلاك معلمي المرحلة الثانوية لمهارات استخدام برنامج MS-Teams في عملية التعلم عن بعد جاءت بدرجة متوسطة باستثناء مهارتي تشغيل برنامج MS-Teams وإعداده، ومهارة إنشاء الواجبات والاختبارات الإلكترونية لمجموعات العمل في MS-Teams فقد جاءتا بدرجة كبيرة، وأشارت النتائج إلى عدم

وجود فروق دالة إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين متوسطات تقديراتهم لدرجة امتلاكهم للمهارات الرئيسية لاستخدام MS-Teams في التعلم عن بعد تعزى لمتغير الجنس والخبرة في التدريس والمؤهل العلمي، باستثناء مهارة إضافة قناة تعليمية لمجموعات العمل في MS-Teams فكان الفرق لصالح الدراسات العليا بالنسبة للمؤهل العلمي، وأشارت النتائج إلى وجود فرق دال إحصائيًا عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) بين تقديرات أفراد عينة الدراسة لدرجة امتلاكهم للمهارات الرئيسية لاستخدام برنامج MS-Teams في التعلم عن بعد تعزى لمتغير الدورات التدريبية في MS-Teams، وكانت الفروق لصالح الذين التحقوا بدورات تدريبية على MS-Teams، وأوصت الدراسة بضرورة عقد المزيد من الدورات التدريبية وتوفير الأدلة الإرشادية للمعلمين للتدرب على كيفية استخدام برنامج MS-Teams في عملية التعلم عن بعد.

وهدفت دراسة (Pehkonen, 2020) إلى الكشف عن إمكانيات استخدام MS-Teams كأداة لمشروع المعرفة وكيف يمكن للفرق التي تم استخدامها في إيجاد بيئة عمل فعالة في شركة لابيت لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في فنلندا. استخدم الباحث المنهج التجريبي، وأشارت نتائج الدراسة أن استخدام MS-Teams يعد أداة جديدة لتقديم العديد من الفوائد والمزايا لعمل المشاريع، فهي قادرة على إدارة ومشاركة وتحرير الملفات، وإنشاء الملاحظات والاجتماعات والإعلام وعقد الندوات عبر الإنترنت، لكن التحدي الأكبر الذي يواجه مجموعات العمل داخل البرنامج هو قلة خبرة المستخدمين بكيفية عملها.

أجرى (Jarrah, 2020) دراسة هدفت إلى التعُرف إلى واقع استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) في إكساب الثقافة التكنولوجية لدى طلبة جامعة طيبة، واستخدم الباحث المنهج الوصفي، من خلال استبانة مكونة من (41) أداة من أدوات نظام بلاك بورد (Blackboard) المستخدم في الجامعة، وتكونت عينة الدراسة من (300) طالب وطالبة من طلبة جامعة طيبة فرع العلا، تم اختيارهم بطريقة عشوائية في الفصل الدراسي الثاني 1441/1440هـ.

وتوصلت الدراسة إلى أن استخدم الطلبة لأدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) تكسبهم الثقافة التكنولوجية، وبمتوسط حسابي (2.67) ونسبة مئوية (89%)، كما كشفت النتائج عن أكثر الأدوات استخدامًا في إكساب الطلبة الثقافة التكنولوجية، حيث بلغ عددها (10) أدوات خاصة بنظام إدارة التعلم الإلكتروني، وبمتوسط حسابي (2.79) ونسبة مئوية (93%) من تلك الأدوات، الأجهزة الذكية، والصفحة الشخصية، وبرامج المحادثة، كما بلغ عدد الأدوات الأقل استخدامًا في إكساب الطلبة الثقافة التكنولوجية (10) أدوات، بلغ متوسطها الحسابي (2.52) وبنسبة مئوية (84%)، ومن تلك الأدوات الفيديو التفاعلي، ومؤتمرات الفيديو، وبرنامج العروض التقديمية.

وأظهرت النتائج وجود فروق ذات دلالة إحصائية في استخدام أدوات نظام إدارة التعلم الإلكتروني (Blackboard) لدى طلبة الجامعة تعزى لمتغير الجنس ولصالح الذكور، في حين لم تظهر تلك الفروق تبعاً لمتغير التخصص الدراسي. وقد أوصت الدراسة بضرورة تعزيز الثقافة التكنولوجية لدى طلبة الجامعة في فروعها الأخرى، وتعميم نتائج هذه الدراسة على الجامعات السعودية للاستفادة منها. إضافة إلى تقييم تجربة التعلم الإلكتروني في ظل جائحة كورونا.

وفي دراسة (Draissi & Yong, 2020) هدفت الدراسة إلى معرفة خطة الاستجابة لتفشي مرض (COVID-19) وتنفيذ التعليم عن بعد باستخدام MS-Teams ، في الجامعات المغربية، في هذه الدراسة قام الباحثون بفحص وثائق مختلفة تتكون من مقالات إخبارية خاصة بالصحف اليومية والتقارير والإشعارات من موقع الجامعات. استخدمت الدراسة منهج تحليل المحتوى، وأشارت نتائج الدراسة أن الأمر المقلق هو أن جائحة COVID-19 يتحدى الجامعات لمواصلة التغلب على الصعوبات التي تواجه كل من الطلاب والأساتذة، والاستثمار في البحث العلمي وجهودها المستمرة لاكتشاف لقاح. واستندت أساليب التدريس الجديدة إلى زيادة الاستقلالية للطالب، وكانت الواجبات الإضافية المخصصة للأساتذة للحفاظ على زخم أعمالهم من المنزل، وتوفير حرية الوصول إلى عدد قليل من منصات التعلم الإلكتروني المدفوعة أو قواعد بيانات.

وقام (Sahu, 2020) بدراسة هدفت إلى معرفة تأثير إغلاق الجامعات بسبب فيروس كورونا (COVID-19) على التعليم والصحة العقلية للطلاب وهيئة التدريس، فقد نشأ في ووهان الصينية الفيروس التاجي الجديد (COVID-19) وقد انتشر بسرعة في جميع أنحاء العالم, وبذلك قام عدد كبير من الجامعات بتأجيل أو إلغاء جميع الأنشطة الجامعية، واتخذت الجامعات تدابير مكثفة لحماية جميع الطلاب والموظفين من المرض شديد العدوى، قام أعضاء هيئة التدريس بالانتقال إلى نظام التدريس الإلكتروني، ويسلط البحث الضوء على التأثير المحتمل لانتشار COVID-19 على التعليم والصحة النفسية للطلاب.

وقد أظهرت نتائج الدراسة أنه على الجامعات تنفيذ القوانين لإبطاء انتشار الفيروس، ويجب أن يتلقى الطلاب والموظفون معلومات منتظمة من خلال البريد الإلكتروني، ويجب أن تكون صحة وسلامة الطلاب والموظفين على رأس الأولويات، ويجب أن تكون خدمات الاستشارة متاحة لدعم الصحة العقلية للطلاب، وأيضا على السلطات تحمل مسؤولية ضمان الغذاء والسكن للطلاب الدوليين، وعلى أعضاء هيئة التدريس الاهتمام بالتكنولوجيا بشكل دقيق لجعل تجارب الطلبة مع التعلم غنيًا وفعالاً. توصل الباحثان الى أن الانتقال بين التعليم التقليدي والتعليم عبر الانترنت كان ناجحًا، ويمكن الاستفادة من النظام والمهارات التي اكتسبها المعلمون والطلاب وإدارة المدرسة في فترة ما بعد الوباء في حالات مختلفة مثل ذوي

الاحتياجات الخاصة الذين هم بحاجة لساعات اضافية، أو من خلال زيادة فاعلية التدريس الجماعي أو زيادة الاستقلالية لدى الطالب والحصول على مهارات جديدة.

وأجرى (Hodges, Moore, Lockee, Trust, Bond, 2020) دراسة هدفت إلى الكشف عن الفرق بين التدريس عن بعد في حالات الطوارئ والتعليم عبر الإنترنت باستخدام MS-Teams حيث قام الباحثون بتصميم نموذج مكون من شروط تقييم ومجموعة من الأسئلة التي يمكن من خلالها تقييم التدريس عن بعد في حالات الطوارئ، وقياس مدى نجاح تجارب التعليم عن بعد عبر الانترنت باستخدام MS-Teams، وخلصت الدراسة إلى اختلاف تجارب التعلم عبر الإنترنت عن التعلم في حالات الطوارئ من حيث جودة التخطيط، ومن حيث الدورات المقدمة عبر الإنترنت استجابة لأزمة أو كارثة، ويجب على الكليات والجامعات التي تعمل على الحفاظ على التعليم أثناء جائحة COVID-19.

وقام (Favale, Soro, Trevisan, Drago, Mellia, 2020) بدراسة هدفت الى تحليل تأثير تطبيق الإغلاق على حركة المرور في الحرم الجامعي والتعلم الإلكتروني أثناء جائحة COVID-19 باستخدام MS-Teams وكيفية تغيير الوباء لحركة المرور داخل الحرم الجامعي Politecnico di Torino، والتعاون في استخدام المنصات الخاصة بالتعلم عن بعد، وتبني التدريس عن بعد بالإضافة للبحث عن التغييرات غير المرغوب فيها. وأشارت النتائج بعد تحليل التغييرات التي تمت دراستها إلى إثبات قدرة الانترنت على التعامل مع الحاجة المفاجئة، وأن منصات العمل عن بعد والتعليم الإلكتروني والتعاون عبر الانترنت هي حل قابل للتطبيق للتعامل مع سياسة التباعد الاجتماعي أثناء جائحة COVID-19، وسهولة السيطرة على حركة المرور في الحرم الجامعي عند اعتماد التعليم الإلكتروني.

في حين أكدت دراسة (Lansmann, Schallenmüller, Rigby, 2019) على التأثير الكبير للفرق المستخدمة في Teams-MS على الطريقة التي يتم بها في التواصل والتعاون في الأنشطة اليومية، وتم استخدام المنهج التجريبي، وتم جمع المعلومات بإجراء المقابلات مع المدراء والخبراء، وقد أظهرت النتائج أن مجموعات العمل في MS- Teams تعد وسيلة مهمة للتواصل والتعاون وزيادة العمل الجماعي، وأن هناك ازديادًا ملحوظًا في استخدام مجموعات العمل في عملية التواصل والتعاون.

وفي دراسة أجراها (Pradja & Baist, 2019) هدفت الكشف عن مدى استخدام MS-Teams في عملية التعلم التعاون عبر الإنترنت والأدوات التي يمكن استخدامها في MS-Teams لدعم عملية التعلم التعاوني من قبل الطالب والمحاضرين في قسم الرياضيات. استخدم الباحث المنهج الوصفي وكانت أدوات جمع البيانات في هذه الدراسة على شكل مقابلات وملاحظات ووثائق شبه منظمة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن استخدام مجموعات العمل في MS-Teams ساهمت بشكل كبير في تحقيق التعلم التعاوني بين أعضاء الفرق باستخدام موارد ومهارات بعضهم، وسهلت عملية الحصول على المعلومات وتقييم الأفكار ومراقبة عمل بعضه مع بعض.

وهدفت دراسة (Aljaser, 2019) التعرف إلى فاعلية بيئة التعلم الإلكترونيب استخدام MS-Teams في تطوير التحصيل الأكاديمي الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية لدى طلاب الصف الخامس الابتدائي. حيث تم تصميم بيئة التعلم الإلكتروني وإعداد اختبار ومقياس لتقييم الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية، وتم تطبيق المنهج شبه التجريبي على عينة من طلاب الصف الخامس، مقسمة إلى مجموعة ضابطة تدرس من خلال الطريقة التقليدية، ومجموعة تجريبية تدرس من خلال بيئة التعلم الإلكتروني. وأظهرت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المجموعة التجريبية في كل من اختبار ما بعد التحصيل ومقياس الاتجاه نحو تعلم اللغة الإنجليزية.

وفي دراسة أجراها (Bashir, 2019) هدفت إلى نمذجة تفاعل التعلم الإلكتروني ورضا المتعلم ونيات التعلم المستمر في مؤسسات التعليم العالي الأوغندية، واعتمدت هذه الدراسة على المنهج المسحي، ودرست فاعلية التعلم الإلكتروني التي تم ربطها برضا المتعلم ونيات التعلم المستمر، وتم جمع البيانات باستخدام استبيان مكون من 28 فقرة، وتم تطبيقه على 232 متعلمًا. كشفت النتائج أن تفاعل التعلم الإلكتروني يتألف من هيكل ثلاثي العوامل: وهو واجهة المتعلم، وتفاعل التغذية الراجعة، بالإضافة إلى محتوى التعلم.

وأجرى (Aly & Asiri, 2018) دراسة للتعرف على حقيقة استخدام نظم وأدوات التعلم الإلكتروني (بلاك بورد) من أعضاء هيئة التدريس والطلاب في المقررات الدراسية في كلية التربية بجامعة نجران. تكونت عينة الدراسة من (60) عضو هيئة تدريس، ومن (120) طالبًا. ولتحقيق هذا الهدف تم تطوير استبانتين لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة. أظهرت النتائج أن مستوى استخدام (بلاك بورد) من أعضاء هيئة التدريس من الذكور والإناث، إما عالية أو عالية جدًا في تدريس المقررات الكلية للطلاب. ولم يكن هناك فروقًا ذات دلالة إحصائية بين أعضاء هيئة التدريس فيما يتعلق بمستوى استخدام أدوات التعلم الإلكتروني وممارساتها التربوية بسبب الجنس والخبرة. كما كشفت النتائج أن مستوى استخدام (بلاك بورد) من الطلبة كان مرتفعا جدًا، ولم تكن هناك فروق دلالة إحصائية بين الطلاب فيما يتعلق باستخدام أدوات التعليم الإلكتروني وممارساتها التربوية تعزى إلى الجنس والمتوسط التراكمي.

وأجرت عمر (Amr, 2018) دراسة هدفت إلى التعرف على درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة أنظمة إدارة التعلم الالكتروني (LMS) والعوامل التي تحد من ذلك

الاستخدام من وجهة نظرهم. استخدم المنهج الوصفي المسحي للإجابة عن أسئلة الدراسة الثلاثة، ومن خلل توزيع استبانة تكونت من ثلاثة أجزاء أساسية، الجزء الاول: يتضمن المعلومات الديموغرافية، والجزء الثاني: يتعلق بمجالات استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الاردنية الخاصة لنظام إدارة التعلم الالكتروني (LMS)، على عينة الدراسة من أعضاء هيئة التدريس بالجامعات الأردنية الخاصة والبالغ عددهم (274) عضو هيئة تدريس للفصل الدراسي الاول 2018/2017 ولتحقيق هدف الدراسة تم إعداد استبانة. أظهرت نتائج الدراسة أن درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) كانت متوسطة، وجاءت العوامل التي تحد من ذلك الاستخدام بدرجة متوسطة، وأظهرت أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة استخدام أعضاء هيئة التدريس أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) تعزى لمتغير الجنس، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية الخاصة لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني (LMS) تعزى لمتغير الخبرة، والرتبة الأكاديمية.

التعقيب على الدراسات السابقة

ما استفادت الباحثة من الدراسات السابقة:

1- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة في انتقاء مشكلة الدراسة الحالية، وذلك من خلال الرجوع إلى توصيات الدراسات السابقة، حيث كان لها أثر كبير في تحديد مشكلة الدراسة الحالية.

2- ساعدت الدراسات السابقة الباحثة على التعرف الإحصائيات المتبعة في المنهج الوصفي، وكيفية إعداد استبانة الدراسة الحالية.

3- تحديد أوجه الاتفاق والاختلاف بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة والدراسة الحالية في النتائج.

4- تحديد أهداف الدراسة الحالية التي تمثلت في التعرف على فاعلية استخدام معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة نظام إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا، وبعد الوقوف على الدراسات السابقة، تبين للباحثة ما يلي:

1- اتفاق الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية في أهمية فعالية بيئة التعلم الإلكتروني، حيث لم تجمع فعالية نظام إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز في عنوان واحد، حيث توجد دراسة جمعت بينهما إلا أنها تحدثت عن معرفة استخدامات معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة نظام إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا، و جاءت تكنولوجيا التعليم متغيرًا مستقلاً في الدراسة الحالية.

2- تعددت موضوعات المحتوى العلمي في الدراسات السابقة، ولكن في الدراسة الحالية اختصت في معرفة استخدامات معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة لنظام إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في ظل جائحة كورونا.

وما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة، أنها تناولت فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)، وأن مجتمع الدراسة مختلف عن مجتمعات الدراسات السابقة وهو معلمو العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة، وهذا ما يميز هذه الدراسة عن الدراسات السابقة.

عرض النتائج ومناقشتها

النتائج المتعلقة بالسؤال الأول، والذي نص على: "*ما فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة؟*"

للإجابة عن السؤال، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لفاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة تبين نتائج ذلك، وعلى النحو الآتي.

الجدول (4)

المتوسطات الحسابية والانحرافات فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) مرتبة تنازليًا

رقم المجال	اسم المجال	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	التقدير
3	فاعلية الاختبارات	3.87	0.50	1	مرتفعة
1	الفاعلية التقنية	3.73	0.52	2	مرتفعة
5	فاعلية التقييم	3.69	0.56	3	مرتفعة
4	فاعلية التفاعل مع الطلبة	3.42	0.59	4	متوسطة
2	فاعلية المحتوى التعليمي	3.29	0.63	5	متوسطة
	الكلي	3.60	0.54		متوسطة

يتبين من الجدول (4) أن المتوسط العام لفاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة من وجهة نظرهم كان متوسطًا حيث بلغ (3.60) وانحراف معياري (0.56) وجاء ترتيب المجالات من وجهة نظر معلمات المرحلة الأساسية الدنيا فعلى النحو التالي: احتل مجال فاعلية الاختبارات المرتبة الأولى بمتوسط حسابي بلغ (3.87) وانحراف معياري (0.50)، يلي ذلك مجال الفاعلية التقنية بمتوسط حسابي بلغ (3.73) وانحراف معياري (0.52)، وجاء مجال فاعلية التقييم في المرتبة الثالثة بمتوسط حسابي بلغ (3.69) وانحراف معياري (0.56)، في حين جاء مجال فاعلية التفاعل مع الطلبة في المرتبة الرابعة بمتوسط حسابي بلغ (3.42) وانحراف معياري (0.59)، وجاء في المرتبة الأخيرة مجال فاعلية المحتوى التعليمي بمتوسط حسابي بلغ (3.29) وانحراف معياري (0.63).

وتعزى هذه النتائج إلى أن وزارة التربية والتعليم تعتمد التعلم وجهًا لوجه، ولم يكن في خططها اعتماد التعليم الإلكتروني، لذلك فقد تحولت بشكل مفاجئ إلى نظام إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام برمجية (Microsoft Teams)، وهذا ما يقلل من خبراتها في هذا المجال، ويجعل هذا النوع من التعليم مستجدًا يحتاج لممارسة لتحسين مستواه. وتعزى هذه النتيجة إلى أن إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام برمجية (Microsoft Teams) يتطلب وجود بنية تحتية من حواسيب وهواتف وبرمجيات مجربة ومعتمدة في التعليم، وشراء برامج خاصة لضمان اشتراك أكبر عدد من الطلبة في التعليم الإلكتروني، ولأن إدارة التعلم الإلكتروني باستخدام برمجية (Microsoft Teams) فُرض على المدارس بشكل مفاجئ نتيجة جائحة كورونا، فقد كان المعلمون يتواصلون مع الطلبة ضمن الإمكانات المتاحة وهي إمكانات ضعيفة ولم يُحسب لها حساب.

ويمثل تطبيق برمجية مايكروسوفت تيميز في العملية التعليمية تحولاً شاملاً في المفاهيم والنظريات والأساليب والممارسات والهياكل والتشريعات التي تقوم عليها عملية التعلم عن بعد، وهي ليست مجرد شعار يرفع أو طموح يمكن تحقيقه من خلال وصفة جاهزة أو خبرة مستوردة، بل هي عملية معقدة ونظام متكامل من المكونات البشرية والتقنية والمعلوماتية والمالية والتشريعية والبيئية وغيرها .

وبالتالي لا بُد من توفير متطلبات عديدة ومتكاملة لإخراج مفهوم تطبيق برمجية مايكروسوفت تيميز في العملية التعليمية إلى حيز الواقع العملي في المدارس الحكومية الأردنية، إذ يمتاز تطبيق برمجية مايكروسوفت تيميز بالشمولية بحيث يحتوي على كافة العناصر الرئيسة للتقويم، وبالوضوح والموضوعية من خلال إمكانية استخدام قيم رقمية لقياس المؤشرات الخاصة بعملية التقويم، من خلال حداثة المعلومات على موقع. فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيميز ويمكن قياس هذا المؤشر من خلال المعلومات على الموقع حديثة، وعدد مرات التحديث خلال فترة زمنية محددة، ووضوح وقت آخر تحديث للمستخدم، وعرض المعلومات بأشكال مختلفة. واحتواء الموقع على ملفات نصية، واحتواء الموقع على ملفات صوت، واحتواء الموقع على ملفات فيديو، واحتواء الموقع على ملفات صور، ومن خلال دقة المعلومات على موقع منصة زوم التعليمية، وعدم وجود أخطاء قواعدية أو لغوية ظاهرة على الموقع، ومدى موثوقية مصادر المعلومات على الموقع.

وتتشابه نتائج هذا السؤال مع نتائج دراسة كل من (Draissi, Yong, 2020) التي كشفت أن الاستجابة لتفشي مرض (COVID-19) وتنفيذ التعليم عن بعد في الجامعات المغربية كان يواجه بعض الصعوبات والتحديات لكل من المعلم والطالب. ودراسة (Yulia, 2020) التي كشفت أن جائحة كورونا أثرت على إعادة تشكيل التعليم في إندونيسيا، حيث تراجع أسلوب التعليم التقليدي لينتشر بدلا منه التعلم من خلال الانترنت لكونه يدعم التعلم من المنزل وبالتالي يقلل اختلاط الأفراد ببعضهم، ويقلل انتشار الفيروس، ودراسة (Basilaia, Kvavadze, 2020) التي كشفت أن تجربة الانتقال من التعليم في المدراس إلى التعلم عبر الانترنت خلال انتشار وباء فيروس كورونا في جورجيا كان ناجحًا، ويمكن الاستفادة من النظام والمهارات التي اكتسبها المعلمون والطلاب وإدارة المدرسة في فترة ما بعد الوباء في حالات مختلفة مثل ذوي الاحتياجات الخاصة الذين هم بحاجة لساعات اضافية، أو من خلال زيادة فاعلية التدريس الجماعي أو زيادة الاستقلالية لدى الطالب والحصول على مهارات جديدة.

النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني، والذي نص على: *"هل توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$) في فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة تبعاً لمتغيرات(الخبرة والجنس)؟"*

الجدول (5)

الأوساط الحسابية والانحرافات المعيارية لفاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة وفقاً لمستويات متغيرات الدراسة

المتغير	المستوى		الفاعلية التقنية	فاعلية المحتوى التعليمي	فاعلية الاختبارات	فاعلية التفاعل مع الطلبة	فاعلية التقييم
الجنس	ذكور	الوسط	3.64	3.72	3.60	3.59	3.66
		الانحراف	0.78	0.72	0.78	0.88	0.97
	أناث	الوسط	3.82	3.74	3.85	3.87	3.79
		الانحراف	0.57	0.65	0.64	0.62	0.69
سنوات الخبرة	5 سنوات فأقل	الوسط	3.70	3.72	3.66	3.68	3.68
		الانحراف	0.69	0.66	0.79	0.73	0.81
	من 5–10 سنوات	الوسط	3.73	3.71	3.73	3.74	3.77
		الانحراف	0.66	0.62	0.68	0.70	0.86
	10 سنوات فأكثر	الوسط	3.75	3.76	3.81	3.76	3.75
		الانحراف	0.58	0.60	0.62	0.69	0.79

الجدول رقم (6)

نتائج تحليل التباين الثلاثي المتعدد للفروقات في فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19) تبعاً للمتغيرات الديموغرافية (النوع الخبرة والجنس)

المتغير	قيمة "Wilks'Lambda"	قيمة "Hotelling'sTrace"	قيمة (ف) المناظرة	مستوى الدلالة
الجنس	-	0.136	2.797	0.006
الخبرة	0.913	-	0.957	0.504
الجنسxالخبرة	0.926	-	0.802	0.684

الجدول (7)

نتائج تحليل التباين المتعدد لأثر الخبرة والجنس على فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-19)

مصدر التباين	المتغير المستقل	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	الفاعلية التقنية	3.545	1	3.545	*7.50	0.007
	فاعلية المحتوى التعليمي	0.128	1	0.128	0.177	0.674
	فاعلية الاختبارات	7.329	1	7.329	*14.05	0.000
	فاعلية التفاعل مع الطلبة	9.751	1	9.751	*14.49	0.000
	فاعلية التقييم	6.701	1	6.701	*6.78	0.010
الخبرة	الفاعلية التقنية	2.712	2	1.356	2.015	0.136
	فاعلية المحتوى التعليمي	1.814	2	0.907	1.920	0.150
	فاعلية الاختبارات	3.194	2	1.597	*3.063	0.021
	فاعلية التفاعل مع الطلبة	0.447	2	0.224	0.309	0.735
	فاعلية التقييم	2.024	2	1.012	1.342	0.264
الخطأ	الفاعلية التقنية	119.754	179	0.6669		
	فاعلية المحتوى التعليمي	84.096	179	0.470		
	فاعلية الاختبارات	92.812	179	0.519		
	فاعلية التفاعل مع الطلبة	128.883	179	0.720		
	فاعلية التقييم	92.827	179	0.519		

مصدر التباين	المتغير المستقل	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الكلي	الفاعلية التقنية	132.787	182			
	فاعلية المحتوى التعليمي	91.096	182			
	فاعلية الاختبارات	92.939	182			
	فاعلية التفاعل مع الطلبة	131.377	182			
	فاعلية التقييم	105.910	182			

* P≤0.05.

يتبين من الجدول (7) ما يلي:

1. وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجالات (الفاعلية التقنية، فاعلية الاختبارات، فاعلية التفاعل مع الطلبة، فاعلية التقييم) تعزى للجنس وكانت الفروق في جميع المجالات لصالح للإناث. ويمكن تفسير ذلك بأن الإناث غالبًا يقضين معظم وقتهن في البيت، وبالتالي يجدن الوقت الكافي لتطوير محتوى إلكتروني عن طريق النظام ومتابعة تعلم الطلبة عن بعد، حيث تسعى الإناث بالغالب لإثبات ذاتهن وظيفيًا، إضافة إلى أن اهتمامات وأنشطة الذكور في العادة متعددة مقارنة بالإناث. وقد يعزى ذلك أيضًا إلى طبيعة الإناث السيكولوجية، حيث إنهن أكثر انضباطاً من الذكور في حضور المحاضرات وورش العمل التدريبية وأكثر التزامًا في تطبيق القوانين، وقد يعود ذلك أيضًا إلى عوامل اجتماعية والاهتمام والحرص بصورة أكثر على الاستقرار الوظيفي والابتعاد قدر الإمكان عن صراعات العمل، وكذلك يوجد لدى الإناث مرونة أكثر في التعامل مع الأجهزة التكنولوجية مثل الكمبيوتر والداتا شو. واختلفت نتيجة هذه الدراسة مع نتائج دراسات سابقة مثل دراسة (Aly & Asiri, 2018).

2. وجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجال (فاعلية الاختبارات) تعزى للخبرة والمعرفة لصالح الاشخاص ذوي الخبرة التى تزيد عن 10 سنوات، حيث أجريت مقارنات بعدية بطريقة شافيه، والجدول (8) يبين نتائج ذلك .

الجدول(8)

نتائج تحليل اختبار شيفيه للمقارنات البعدية بين المتوسطات الحسابية على مجال فاعلية الاختبارات حسب متغير الخبرة

المجال	الخبرة	المتوسط الحسابي	5 سنوات فأقل	من 5–10سنوات	10سنوات فأكثر
فاعلية الاختبارات	5 سنوات فأقل	3.66	-	-	*0.15
	من 5–10سنوات	3.73	-	-	-
	10سنوات فأكثر	3.81	-	-	-

* P≤0.05.

بالنسبة لمجال فاعلية الاختبارات، يبين الجدول (13) أن هنالك مصادر فروق بين متوسطات إجابات أفراد الدراسة ذوي الخبرة (5 سنوات فأقل) ومتوسط الفئة الثالثة (10 سنوات فأكثر) ولصالح ذوي الخبرة (10 سنوات فأكثر). وقد يعزى ذلك إلى أن المعلمين يسعون إلى تطوير أنفسهم أكاديميًا مما يتطلب منهم المعرفة والاطلاع على قواعد البيانات والمعلومات المتوفرة في المؤسسات العلمية والمواقع الإلكترونية، بمعنى أنه كلما زادت خبرة المعلم فإن توظيفه للمهارات الأساسية لتكنولوجيا التعليم تزداد، فالخبرة تزيد من وعي المعلمات لأهمية استخدام هذه المهارات، حيث تشجع وزارة التربية والتعليم في الاشتراك في الدورات المجانية التي تقدمها للمعلمين دون النظر إلى خبراتهم في قيادة الحاسوب مثل دورة (ICDL) ودورة التعليم للمستقبل (Intel) حيث يحصل المعلم الذي يجتاز هذه الدورات على حافز مادي، وعلى الترقية إلى رتبة أعلى. ومن هنا، يمكن لقول إنه لا يكفي أن يكون المعلم ممارسًا لبرامج وتطبيقات التعليم عن بعد فقط، بل يحتاجون إلى إشراكهم في برامج تدريبية لتعزيز قدرتهم على الانجاز الأكاديمي من خلال توظيف نظام إدارة التعلم الإلكتروني مايكروسوفت تيميز واطلاعهم على كل ما هو جديد في عملهم الأكاديمي.

التوصيات

في ضوء نتائج الدراسة تقدم الباحثة التوصيات الآتية:

1- ضرورة توفير التقنيات الملاءمة من قبل وزارة التربية والتعليم والتي تسمح بتطبيق التعلم عبر برمجية مايكروسوفت تيميز وذلك من خلال الآليات التالية:

- إعادة النظر في نظام الحوافز والمكافآت والأجور وتنظيمها ومنحها بشكل عادل لما له من تأثير هام على هذا المفهوم.

- عقد دورات تدريبية للمعلمين على استيعاب هذا المفهوم وإمكانية التعايش معه على فترات حتى يتم تطبيقه بطريقة مخططة في وزارة التربية والتعليم.
- تقديم جوائز للمعلمين المتميزين، والثناء على جهودهم، وتشجيعهم على بذل المزيد من الجهود وتقديم الإبداعات اللازمة مما ينعكس على تطور المدارس وفاعليتها.

2- تأكيد ضرورة الاهتمام من قبل وزارة التربية والتعليم بإدخال أسلوب التعليم الإلكتروني عبر برمجية مايكروسوفت تيميز في التعليم المدرسي، والقيام بنشر الثقافة الإلكترونية بين الطلبة لتحقيق أكبر قدر من التفاعل مع هذا النوع من التعليم.

3- توفير بنية تعليمية ملائمة لتطبيق التعليم الإلكتروني عبر برمجية مايكروسوفت تيميز في وزارة التربية والتعليم وإزالة كافة المعوقات البشرية والمادية والفنية، والتي تحول دون انتشاره في النظام التعليمي بمختلف المراحل والمجالات .

4- إجراء المزيد من الدراسات والبحوث لمعرفة مدى فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل وجود ظروف قاسية وعقد المؤتمرات والندوات من أجل تطوير التعليم الإلكتروني والنهوض به.

References

Abdulmohsen, T. (2013). Planning and control of product qualityintroduction to total quality management. Cairo: Arabian Renaissance House. Education, *the Inter Met and Higher Education*, 35, 1-11.

Abu Shanab, ShadiSobhi Abdel Rahman. (2019). *The Appropriateness of the Simulation Method for Education from the Point of View of Academics in Jordanian Universities.* "The Third Scientific Conference of the Accounting and Auditing Department" Challenges and Prospects of the Accounting and Auditing Profession in the Twenty-First Century, Faculty of Commerce, Alexandria University.

Affouneh. S, Salha S, Khlaif ZN. (2020). Designing Quality E-Learning Environments for Emergency Remote Teaching in Coronavirus Crisis. *Interdisciplinary Journal Virtual Learn Med Sci*.11(2), 1-3.

Al-Anazi, Bader, (2021) 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, *International Journal of the Publishing of Scientific Studies*, 9(1), 26-49.

Al-Aswad, Fayez and Louth, EA. (2017) The degree to which Al-Quds Open University students possess e-learning skills related to model and virtual classes. *Al-Quds Open University Journal of Educational and Psychological Research and Studies*, 4(14).

Aljaser, A. M. (2019). The effectiveness of e-learning environment in developing academic achievement and the attitude to learn English among primary students. *Turkish Online Journal of Distance Education-TOJDE*, 20(2), 176-194.

Al-Khatib, Maan. (2020). *Challenges of education in light of the Corona crisis and beyond*, online: https://www.aljazeera.net/.

Al-Madhoun, Muhammad Al-Tala`a, Suleiman (2006). The Availability of the Elements of the National Commission for Accreditation, Quality and Quality Model for Higher Education Institutions in Jordanian Universities, *Journal of the Islamic University Humanitarian Studies Series*, 14, (2), pp. 257-294.

Al-Mubarak, Ahmed bin Abdulaziz. (2004). *The effect of teaching using virtual classrooms via the Internet on the achievement of the College of Education in Education and Communication Technology*, King Saud University.

Al-Omari, Omar. (2020). Evaluating Mutah University's Experience in Using the E-Learning Management System (Moodle), *Jordan Journal of Educational Sciences*, 16(2), 129-141

Al-Saai, Ahmed Jassim, (2007*), E-learning and the theoretical foundations and principles on which it is based*, College of Education, Qatar University.

Al-Salmi, Jamal (2020) E-Learning in Information Studies: Evaluating the Experience of the Department of Information Studies at Sultan Qaboos University, *Journal of Information Studies & Technology (JIS&T)*, 2.

Al-Sebatin, Areej, (2019). *The degree to which graduate students possess basic skills in practical subjects with the specialization of educational technology in Jordanian universities from the viewpoint of faculty members*. Unpublished Master's Thesis, University of the Middle East, Amman, Jordan.

Al-Shafi'i Ahmed Abdel Hamid, (2014). The Culture of Quality in Japanese Educational Administrative Thought, and the Possibility of Benefiting from It in Egypt, *Journal of Education, Egyptian Association for Comparative Education and Management*, 2 (1).

Al-Shukry, Muthanna Abdul-Rasoul. (2016). *Teaching between theory and practice*, Beirut: House of Methodology for Publishing and Distribution.

Al-Ashi, Nawal (2008). *Learning Management*, Amman: Dar Al-Yazoudi for Publishing and Distribution

Amr, M. (2018). *The degree of use of the teaching staff at the Jordanian private universities for e-learning management systems (LMS) and the factors that limit their use from their point of view.* Unpublished Master's Thesis, Middle East University, Amman.

Asiri, A. & Aly, H. (2018). An evaluative study for the use of reality of e-learning systems and tools in teaching and learning by faculty members and students. *World Journal of Education*, 8(1), 37-47.

Bashir, K. (2019). Modeling E-learning interactivity, learner satisfaction and continuance learning intention in Ugandan higher learning institutions. *International journal of Education and Development Using Information and Communication Technology*, 15.

Basilaia, G. & Kvavadze, D. (2020). Transition to Online Education in Schools during a SARS-CoV-2 Coronavirus (COVID-19) Pandemic in Georgia. *Pedagogical Research*, 5(4), em0060. https://doi.org/10. 29333/pr/7937.

Berg, G., Simonson, M. (2018). *Distance learning*. Britannica. https://www.britannica.com/topic/distance-learning.

ChytrýVlastimil, Kroufek Roman and KežovskáMarkéta. (2016). E-*Learning From Point Of View of Student of Elementary School Teaching*, Conference: European Conference on E-learning, (ECEL 2016).

Daradkeh, Hamza. (2020). The degree to which secondary school teachers possess the skills of using the MS-Teams program in distance learning in schools in the Kingdom of Bahrain from their point of view in the light of some variables, *Palestinian Journal of Open Education and E-Learning*, (15), pp. 33-44.

Dessemani, S. & Al Amer, A. (2017). Evaluation of King Saud University's experience in using the Blackboard e-learning management system. *International Specialized Educational Journal*, 6(3), 62-72.

Diana, R. (2020*). Implementation of Poe2we Models in Materials Elasticity Materials Using Microsoft Teams to Improve the Quality of Physical Learning*. Siliwangi University, Indonesia.

Draissi, Z. & Yong, Q, Z. (2020). *COVID-19 Outbreak Response Plan: Implementing Distance Education in Moroccan Universities.* School of Education, Shaanxi Normal University. https://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=3586783.

Favale, T., Soro, F., Trevisan, M., Drago, I. & Mellia, M. (2020). *Campus traffic and e-Learning during COVID-19 pandemic.* Computer Networks. 176.

Ferreiman. J. (2014). *10 Benefits of Using Elearning. LearnDash*. https://www.learndash.com/10-benefits-of-using-elearning/.

Hamdan, Rabab. (2013*). The extent to which technical education quality standards are applied at Palestine Technical University and Colleges in the West Bank from the viewpoint of faculty members*, An Unpublished Master's Thesis, Al-Quds University.

Hammouda, Mohamed & Hadi, Enas. (2019).The effect of using the Moodle e-learning platform on the level of students of the Information and Libraries Department: An empirical study. *Al-Mustansiriya Literature Journal*, 98(73-98), 43(78).

Hassan, Nadia. (2002). A proposed conception for the development of the education system in Jordan in light of quality standards, *Journal of the Future of Arab Education*, Arab Center for Education and Development, 8(27), 203.

Hetsevich. I. (2017). Hetsevich. I. (2017). *Advantages and Disadvantages of E-Learning Technologies for Students.* https://www.joomla-lms.com/blog/guest-posts/elearning-advantages-disadvantages.html.

Hodges, C., Moore, S. Lockee, B., Trust, T., Bond, A. (2020). *The Difference between Emergency Remote Teaching and Online Learning*. https://er.educause.edu/articles/2020/3/the-difference-between-emergency-remote-teaching-and-online-learning.

Ilag, B. N. (2018). Introducing Microsoft Teams: Understanding the New Chat-based Workspace in Office 365. Après, USA.

Jarrah, Joseph. (2020). The reality of using the tools of the e-learning management system (Blackboard) in imparting the technological culture among students of Taibah University in the Kingdom of Saudi Arabia. International Journal of Educational and Psychological Studies: 8(1): 157-179

Koumi, J (2006). Designing Educational Video and Multimedia for Open and Distance Learning. Routledge, England.

Maria Corazon, Diaz Segismundo (2017). Measuring Accreditation Experience: Impact on the Quality of Education of Selected ASAS Member-Schools in Luzon and the NCR, *International Journal of Education and Research*. 5(2),289-300.

Mattis, George, (2019), *"How to Improve Sustainability in Higher Education"*, Electronic Copy available at: https://www.qs.com.

Pradja, B. P. & Baist, A. (2019). *Qualitative Analysis of the Use of Microsoft Teams in Collaborative Learning. Seminar Nasional Matematika Dan PendidikanMatematika (4th SENATIK).* Program Studi Pendidikan Matematika Fpmipati University Pgri Semarang, 20 Agustus 2019, Senatik, 415-420. Retrieved from: http://103.98.176.39/ index.php/senatik/ article/view/88.

Sahu, P. (2020). *Closure of Universities Due to Coronavirus Disease (COVID- 19): Impact on Education and Mental Health of Students and Academic Staff*. Medical Education and Simulation, Centre for Medical Sciences Education, The University of the West Indies, St. Augustine, TTO.

Salama, Abdel Hafez Mohamed. (2018). *Multimedia in Media and Education,* 1st Edition, Amman: Dar Al-Bidaa for Publishing and Distribution.

Salama, Abdel Hafez. (2018). *Multimedia in the media and education.* Dar Al-Badaa for Publishing and Distribution.

Tayeb Brahimi, AkilaSarirete , Rania Mohammed Ibrahim (2016). The Impact of Accreditation on Student Learning Outcomes, *International Journal of Knowledge Society Research*, pp: 51-59.

Trust T., Carpenter J. P., Krutka D. G. (2017). Moving beyond silos: Professional learning networks in higher education. *Internet and Higher Education*, 35. https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2017.06.001Yulia, H. (2020). Online Learning to Prevent the Spread of Pandemic Corona Virus in Indonesia. *ETERNAL (English Teaching Journal)*. 11(1), 135-166.

Zemmam, Noureddine (2017). The Evolution of the Concept of Technology and Its Uses in the Educational Process, *Journal of Educational and Human Sciences.* 11(4), 978-988.