

تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فعالية منصة (Microsoft Teams) التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة

أ. علا ابراهيم الزامل

معلمة، وزارة التربية والتعليم، غرب غزة

ماجستير المناهج وطرق

تدريسها- جامعة الأقصى

أ. آسيا حسام ماضي

معلمة، وزارة التربية والتعليم، شرق غزة

ماجستير المناهج وطرق

تدريسها- جامعة الأقصى

المستخلص

هدفت الدراسة التعرف إلى تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فعالية منصة (Microsoft Teams) التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة، ومعرفة العلاقة بين مجالات التصورات (التعليمية، الوجدانية، الفنية) وبعض المتغيرات الديموغرافية والتعليمية، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثتان المنهج الوصفي التحليلي، وأجريت الدراسة على معلمي العلوم بالمحافظات الشمالية بفلسطين، ممن قاموا بتدريس الصف الرابع الأساسي بغزة، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة توزعت فقراتها على المجالات: التعليمية، الوجدانية، والفنية، وتكونت عينة الدراسة من (٤١) معلمًا ومعلمة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود تصورات تعليمية، ووجدانية، وفنية إيجابية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams). كما أظهرت عدم وجود أي اختلاف في المتوسطات الحسابية لاستخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تعزى لمتغيرات الجنس، المؤهل التعليمي، سنوات الخبرة التدريسية، ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعليم. كما بينت وجود علاقة ارتباطية دالة إحصائيًا بين التصورات التعليمية والتصورات الفنية، وكذلك علاقة ارتباطية غير دالة إحصائيًا بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية. وكشفت نتائج الدراسة عن وجود عدة تحديات في المجالات الثلاثة. وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: إفادة مشرفي المرحلة الأساسية ومعلميها لتوظيف منصة (Microsoft Teams) في تدريس دروس مبحث العلوم للصف الرابع الأساسي وبقيّة المباحث والمراحل التعليمية واستكشاف دور مديري المدارس والمشرّفين التربويين في دعم التعليم باستخدام منصة (Microsoft Teams) في ظلّ الأزمات.

الكلمات المفتاحية: تصورات المعلمين، معلمي العلوم، الصف الرابع الأساسي، المرحلة الأساسية، العلوم، منصة (Microsoft Teams)، الحرب الصهيونية، قطاع غزة

Science Teachers' Perceptions of the Effectiveness of the Microsoft Teams Educational Platform for Fourth Grade During the Ongoing Zionist War on the Gaza Strip

Abstract

The study aimed to identify the perceptions of science teachers for the fourth grade regarding the effectiveness of the Microsoft Teams educational platform amid the ongoing Zionist war on the Gaza Strip. It also sought to understand the relationship between different domains of perception (educational, emotional, technical) and certain demographic and educational variables. To achieve these objectives, the researchers used the descriptive analytical method. The study was conducted on science teachers in the northern governorates of Palestine who taught fourth grade in Gaza. The study tool was a questionnaire distributed across three domains : educational, emotional, and technical. The sample consisted of ٤١ male and female teachers.

The results indicated that fourth-grade science teachers had positive educational, emotional, and technical perceptions toward the effectiveness of using Microsoft Teams. The results also showed no significant differences in teachers' use of Microsoft Teams based on gender, educational qualification, years of teaching experience, or level of proficiency in using educational technology. There was a statistically significant correlation between educational and technical perceptions, but no significant correlation between educational and emotional perceptions. The study also revealed several challenges in all three domains. The main recommendations were for supervisors and teachers of the elementary stage to utilize Microsoft Teams in teaching science and other subjects, and for school principals and educational supervisors to support the use of Microsoft Teams in education, especially during crises.

Keywords: Teachers' perceptions, science teachers, fourth grade, elementary stage, science, Microsoft Teams platform, Zionist war, Gaza

مقدمة

رغم التحديات الكبيرة التي يواجهها معلمي وطلاب قطاع غزة في ظل العدوان الإسرائيلي والتي أثرت على سير العملية التعليمية بدءاً من الانقطاع عن الدراسة لما يقارب العامين، واستمرار القصف والتدمير والاستهداف المباشر للأماكن التعليمية والمدارس، وتحويل ما تبقى منها لمراكز إيواء للنازحين، يبقى الأمل دافعاً للمضي قدماً.

وبما أننا في عصر التكنولوجيا، التي أصبحت جزءاً من أي برنامج تعليمي حديث كان لا بد من وجود بدائل تعليمية مرنة وفعالة، تسمح للمعلمين والطلاب التواصل والتعلم عن بعد، حيث يمكن للتعليم عن بعد أن يسهم في استمرارية العملية التعليمية، حتى في أكثر البيئات قسوة (النجار، ٢٠٢١).

فإن التعليم في ظل النزاعات يتطلب إستراتيجيات تعليم مرنة، ومنصات التعليم الإلكتروني تُعد جزءاً من هذه الإستراتيجيات الحيوية لو توافرت الظروف الملائمة، كمنصة (Microsoft Teams) كأحد الحلول الرقمية التفاعلية البديلة التي تبنتها وزارة التربية والتعليم في فلسطين؛ لتسهيل عرض الدروس نصاً وصورة، ومشاركة الفيديوهات والروابط عبر الدردشة والتحكم في مستوى النظام داخل الفرق التعليمية وإمكانية تسجيل اللقاءات لم من يتمكن التواجد بشكل متزامن، وإتاحة التفاعل بين الطلبة ومعلميهم وتيسير عملية التعلم والتواصل بينهم.

من هنا جاءت هذه الدراسة لاستكشاف تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي في قطاع غزة نحو فاعلية منصة (Microsoft Teams) في تعليم الطلبة وسط هذه الظروف المعقدة والسبل الممكنة؛ لتجاوز هذه العقبات، وضمان استمرار التعليم، وتقليل الفجوة التعليمية في حال استمرار هذا العدوان الغاشم.

مشكلة الدراسة:

في ضوء الأوضاع الراهنة في فلسطين بشكل عام وقطاع غزة بشكل خاص مع استمرار العدوان الإسرائيلي وسياساتهم في قصف المدارس واستهدافها بشكل مقصود والقيام بانتهاكات متكررة، والتي ترتب عليها إحداث فجوة عميقة في العملية التعليمية لدى طلبة قطاع غزة لانقطاعهم عن التعليم بشكل كامل لمدة عام وأكثر، الأمر الذي دفع القيادات التربوية في وزارة التربية والتعليم في فلسطين إيجاد حلول مقترحة لإنقاذ التعليم وتعويض طلبة قطاع غزة بالأساسيات التعليمية للمواد الدراسية المختلفة وفق خطة تربوية مدروسة، حيث قامت بتوفير الفرصة لأبناء قطاع غزة للالتحاق بالتعليم عن بعد عبر منصة (Microsoft Teams) وتفعيلها كأحد الوسائل والحلول البديلة الأساسية؛ لضمان مواصلة العملية التعليمية

وللحد من الآثار الجانبية المترتبة عن هذا الانقطاع، حيث لم يكن التعليم عبر منصة (Microsoft Teams) خياراً أساسياً ولكنها ظروف الحرب الدامية بحق قطاع غزة والمنظومات المختلفة ومنها المنظومة التعليمية.

وقد أظهرت الدراسات السابقة تصورات المعلمين نحو فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم كدراسة (فلانة وآخرون، ٢٠٢٢) والتي هدفت لمعرفة تصورات معلمي التعليم العالي نحو فاعلية استخدام (Microsoft Teams) أثناء حائجة كوفيد ١٩، وأيضاً دراسة (الزبيدي والعبودي، ٢٠٢٢) والتي هدفت لمعرفة تصورات أعضاء هيئة التدريس حول فاعلية المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الوعي الصحي لدى طلبة قسم العلوم في جامعة سومر.

كما توصلت نتائج دراسة (Al-Qoran'n et al., ٢٠٢٢) إلى أن (Microsoft Teams) يوفر بيئة تفاعلية تعاونية سهلة الاستخدام وتوفر وظائف كافية للمحاضرين كمنصة تدريس عبر الإنترنت، يمكن الاستفادة منها لإلقاء المحاضرات في بيئة مرنة ومن خلال التنظيم الأفضل لوظائف (Microsoft Teams) وأتمتة بعض العمليات من شأنه أن يوفر الوقت ويحسن عملية التدريس.

واستناداً لأهمية استمرار التعلم عن بعد باستخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الإسرائيلية الغاشمة على قطاع غزة جاءت هذه الدراسة للتعرف على تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية منصة (Microsoft Teams) لتعليم طلبة قطاع غزة مع استمرار الحرب الصهيونية.

تساؤلات الدراسة:

يحاول البحث الحالي الإجابة على السؤال الرئيس التالي:

"ما تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية منصة (Microsoft Teams) التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة؟"

ويتفرع من السؤال الرئيس الأسئلة الفرعية التالية:

١. ما مستوى التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في العملية التعليمية؟
٢. ما مستوى التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم عن بعد؟

٣. ما مدى توافر التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بشأن استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم؟
٤. ما العلاقة بين التصورات التعليمية والوجدانية والفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الصهيونية على قطاع غزة؟
٥. ما الفروق في استخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي وفقاً إلى متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم)؟

فرضيات الدراسة:

١. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين التصورات التعليمية والوجدانية والفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الصهيونية على قطاع غزة.
٢. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في استخدام معلمي العلوم لمنصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تُعزى إلى متغير الجنس.
٣. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في استخدام معلمي العلوم لمنصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تُعزى إلى متغير المؤهل العلمي.
٤. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في استخدام معلمي العلوم لمنصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تُعزى إلى متغير سنوات الخبرة.
٥. لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0,05$) في استخدام معلمي العلوم لمنصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تُعزى إلى متغير مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم.

أهداف البحث:

١. التعرف إلى مستوى التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في العملية التعليمية.
٢. الكشف عن مستوى التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم عن بعد.

٣. التعرف على مدى توافر التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بشأن استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم.
٤. تقصي العلاقة بين التصورات التعليمية والوجدانية والفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الصهيونية على قطاع غزة.
٥. معرفة الفروق في استخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي وفقاً إلى متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم).

أهمية الدراسة:

تتمثل أهمية الدراسة في إفادة وزارة التربية والتعليم بما يلي:

١. يؤمل أن تسهم في الكشف عن تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية التدريس عبر استخدام منصة تميز التفاعلية وخاصة بعد إعلان حالة الطوارئ وتعطيل العمليات التعليمية في قطاع غزة نتيجة الحرب الصهيونية عليها.
٢. توفر هذه الدراسة نتائج لمناسبة التعليم عبر منصة تميز التفاعلية، ومعرفة الصعوبات التي تواجه المعلمين والطلاب وتذليلها لتحقيق أهداف المنهج الدراسي بطريقة مشوقة.
٣. تسهم في وضع خطط مناسبة لتطوير التعليم الإلكتروني؛ لأنه أصبح حاجة ملحة في ظل الحرب الصهيونية المستمرة على القطاع.
٤. تسليط الضوء على أثر استخدام منصة (Microsoft Teams) في التخفيف من آثار الحرب الصهيونية على العملية التعليمية العملية التعليمية.
٥. تفتح الدراسة آفاق بحثية للباحثين لإثراء دراساتهم حول فاعلية التعليم الإلكتروني في ظل الظروف الاستثنائية كالحرب الصهيونية على قطاع غزة.

حدود الدراسة:

- حدود موضوعية: تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو استخدام (Microsoft Teams).
- حدود بشرية: معلمي ومعلمات العلوم للمرحلة الأساسية في المدارس الافتراضية.
- حدود مكانية: وزارة التربية والتعليم – رام الله.
- حدود زمنية: الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م.

التعريفات الإجرائية:

١. التصورات: هي مجموعة الآراء والأفكار والاتجاهات التي يحملها معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي ومعتقداتهم وإمكانياتهم تجاه استخدام منصة (Microsoft Teams) كوسيلة تعليمية بديلة لطلبة الصف الرابع الأساسي في قطاع غزة في ظل الحرب الصهيونية والتي تؤثر على ممارساتهم في ميدان التعليم والتي تقاس بالاستبانة المعدة خصيصاً لذلك.
٢. (Microsoft Teams): منصة رقمية تفاعلية توفر مساحة تعليمية مرنة مصممة لإنشاء فصول دراسية افتراضية تتيح التواصل بين المعلمين والطلبة بشكل متزامن أو غير المتزامن وتسمح بمشاركة الواجبات والمواد التعليمية وتساعد المعلمين في متابعة وتنظيم أعمال الطلبة ومهامهم.
٣. الحرب الصهيونية: سلسلة من العمليات العسكرية التي يشنها الاحتلال الصهيوني منذ السابع من أكتوبر على سكان قطاع غزة في شتى مناحي وقطاعات الحياة بما فيما القطاع التعليمي، مما أدى إلى تدمير عدد كبير من المدارس واستشهاد عدد من أعضاء الهيئة التدريسية والطلاب.

الإطار النظري

يستعرض الإطار النظري الجوانب النظرية المتعلقة بمتغيرات الرسالة وما تناولته الأدبيات التربوية فهو بمثابة التفسير الذي تسعى الباحثتان للوصول إليه بتأكيد فكرتهما حول مضمون المشكلة التي تسعي الباحثتان لدراستها والمتمثلة بـ "تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية منصة (Microsoft Teams) التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة".

ماهية التعليم الإلكتروني:

عرفه الزين (٢٠٢٢) بأنه: العملية الممنهجة والمقصودة التي يتواصل فيها الطلبة مع أعضاء الهيئة التدريسية لتحقيق غايات ونتائج معينة باستخدام البرمجيات التعليمية التفاعلية، والشبكات الرقمية، والأجهزة الذكية أثناء الأزمات والحروب.

أما مبارك وحاج (٢٠٢١) فعرفاه بأنه: "أسلوب من أساليب التعليم، والذي يتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من الحواسيب وشبكتها ووسائطها المتعددة، أي استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة وصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين".



ويرى راي (٢٠٢٠) بأنه: طريقة للتعليم يعتمد على تقنيات الاتصال المتطورة، مثل الحواسيب والشبكات ووسائل متعددة كالصوت والصورة والرسومات، بالإضافة إلى أدوات البحث والمكتبات الرقمية، وأيضاً بوابات الإنترنت سواء تم التعلم عن بُعد أو داخل الفصل الدراسي. الهدف الأساسي هو توظيف التكنولوجيا بكافة أشكالها لإيصال المعرفة للمتعلم بأسرع وقت، وأقل جهد، وأعلى فائدة.

وتعرف الباحثتان التعليم الإلكتروني بأنه: أسلوب تعليمي منظم وفعال، يوظف فيه معلوم المرحلة الأساسية الأدوات التقنية من أجهزة ذكية وبرمجيات تفاعلية وشبكات الإنترنت؛ لتقديم المحتوى التعليمي وإدارة العملية التعليمية في بيئة افتراضية، خلال فترة الحرب الصهيونية في قطاع غزة؛ لضمان استمرارية التعليم بأقل جهد ووقت، وتحقيق أعلى فائدة ممكنة.

أهداف التعليم الإلكتروني:

يسعى التعليم الإلكتروني لتحقيق مجموعة من الأهداف كما حددها كل من (عامر، ٢٠١٨) و(عبد الحي، ٢٠١٠) في الآتي:

١. تقديم تعليم يتناسب مع كافة المراحل الدراسية مع مراعاة الفروق الفردية ما بينهم.
٢. إيجاد بيئة تعليمية تفاعلية تتوافق مع احتياجات الطلاب المتعددة.
٣. مواكبة التقدم التكنولوجي المستمر في القطاع التعليمي.
٤. تطوير دور المعلم والطالب في العملية التعليمية وبناء شخصية الطلاب لإعداد جيل قادر على مواجهة تحديات العصر باستخدام التقنيات الحديثة.
٥. المساعدة في نشر التقنيات الحديثة في المجتمع لجعله قادراً على مسايرة التطورات الحديثة.
٦. توفير تعلم ذاتي مستمر للطلاب وإزالة عقبات التحصيل بطرق إبداعية وأكثر دافعية.

مميزات التعليم الإلكتروني:

يتميز التعليم الإلكتروني بالعديد من المزايا والسمات التي انبثقت من طبيعته وفلسفته فقد حددها كل من (الزين، ٢٠٢٢) و(زاهر، ٢٠٠٩) فيما يلي:

١. تيسير عملية التعلم بمساندة الإنترنت في أي زمان ومكان دون قيود جغرافية أو زمنية، مع الأخذ بعين الاعتبار الفروق الفردية بين الطلاب، من خلال سهولة الوصول إلى المعلومات والبيانات الدراسية واستكشاف تجارب الآخرين عبر الوسائط الإلكترونية.

٢. يمكن للطالب أن يتعلم بشكل فردي وفقاً لقدراته الخاصة وفي الوقت الذي يناسبه فهو المتحكم في المسار التعليمي في العملية التعليمية وفقاً للتغذية الراجعة المستمرة.
٣. تعزيز وتيرة التعلم الذاتية، حيث يتقدم الطالب في تعلمه وفقاً لسرعته الشخصية وطبيعة المحتوى الذي يدرسه، مع التركيز على المجالات والأجزاء التي تتطلب من الطلاب اكتساب مهارات ومعلومات إضافية.
٤. يوفر تجربة تعليمية موحدة بدور إيجابي وفعال، حيث تساعد المحاكاة الطلاب على اكتساب المهارات دون التعرض لمواقف خطيرة تتطلب تعلمها، أو في مواقف واقعية أو مرتفعة التكلفة، والتي يصعب ممارستها في الواقع.
٥. يجعل المتعلم أكثر حماسة، حيث يحول المحتوى التعليمي المعقد أو الصعب في دراسته إلى تجربة أكثر جاذبية وإثارة، ويبسط معلوماته لتصبح أكثر يسراً مع مشاركة وتفاعل المتعلم معها.
٦. يساهم في إيجاد بيئة تزيد من فرص التعلم التعاوني حيث يتم تقديم المحتوى التعليمي على شكل أنشطة جماعية تعزز النقاش الجماعي والتفاعل بينهم على اختلاف مستوياتهم.

مبررات استخدام التعليم الإلكتروني:

يُجمل الزين (٢٠٢٢) مبررات استخدام التعلم الإلكتروني يكمن باعتماده على تقنيات الاتصال الحديثة، مثل الحواسيب والشبكات والوسائط المتعددة من صوت وصورة ورسوم، وآليات البحث، والمكتبات الرقمية، وكذلك بوابات الإنترنت سواء تم التعلم عن بُعد أو داخل الفصول الدراسية، بحيث يكون الهدف الأساسي هو توظيف التكنولوجيا بمختلف أشكالها لإيصال المعرفة إلى المتعلم بأسرع وقت وأقل جهد وأقصى استفادة.

سلبيات التعلم الإلكتروني:

- رغم مزايا التعليم الإلكتروني المتعددة إلى أن هناك بعض السلبيات المصاحبة لتطبيقه فقد ذكرها كل من (ثابت: ٢٠٢٠) و(السفياني، ٢٠٢٠: ١٢١):
١. يميل التعليم الإلكتروني إلى التركيز على الجانب المعرفي أكثر من الجوانب المهارية والوجدانية.
 ٢. قد يعزز التعلم الإلكتروني انطوائية الطلاب بسبب عدم تواجدهم في بيئات تعليمية حقيقية تتطلب التفاعل، حيث يدرسون بمفردهم في منازلهم أو أماكن عملهم.
 ٣. يُهمل التعليم الإلكتروني بعض حواس الطالب فهو يركز على حاستي السمع والبصر فقط.

٤. يتطلب تطبيق التعليم الإلكتروني إنشاء بنية تحتية متكاملة من الأجهزة والمعامل وخطوط الإنترنت.
 ٥. يفتقر التعليم الإلكتروني للتفاعلات الإنسانية وبناء العلاقات الشخصية بين المعلم والطلاب، مما يقلل من فرص التواصل.
 ٦. مقاومة بعض الطلبة والمعلمين لطرق التدريس الإلكترونية بسبب شعورهم بالقلق من الاعتماد الكلي على التقنيات الحديثة.
- فالمناصات الإلكترونية التعليمية أسست لمساعدة الطلاب وتقديم المحتوى التعليمي بسهولة وذلك من خلال تجميع الطلاب في منصة تعليمية واحدة تتيح لهم فرص التفاعل فيما بينهم ومنها على سبيل المثال لا الحصر منصة (Microsoft Teams).

ماهية منصة (Microsoft Teams):

يجدر بالذكر أن برنامج Microsoft Teams الذي أصدرته شركة Microsoft عام ٢٠١٧ كجزء من تطبيق (Office ٣٦٥)، يُعد أحد تقنيات التعليم الإلكتروني الحديثة واسعة الانتشار حالياً، خاصةً مع انتشار الحروب والأوبئة مؤخرًا، فقد لاقت منصة (Microsoft Teams) اهتمامًا كبيرًا لدى العاملين في مجال تكنولوجيا التعليم فظهرت تعريفات عديدة تُجملها فيما يلي:

فقد عرفت بيومي (٢٠٢٢) بأنه: "عبارة عن منصة تعليمية تفاعلية تسمح للمعلم بإنشاء فصل دراسي افتراضي يمكن من خلاله التواصل المباشر بينه وبين الطلاب وكذلك مشاركة الملفات والتطبيقات مما يساعد في تحقيق الأهداف المختلفة".

في حين عرّفته شركة Microsoft (٢٠٢١): "أحد تطبيقات ميكروسوفت أوفيس ٣٦٥ حيث تمثل منصة (Microsoft Teams) أحد أنظمة إدارة التعلم الرقمي (LMS) الذي يعتمد على الحوسبة السحابية فيتم خلاله ربط المتعلمين ومعلميهم باستخدام المحادثات والاجتماعات وتمكينهم من مشاركة ملفاتهم وتقديم الاختبارات والواجبات وتقديم التغذية الراجعة عليها".

أما الشمري (٢٠٢١: ٢٠٧) فيعرفها بأنها: "منصة تابعة للمايكروسوفت للتعاون والتواصل مع الشركات، وفرق العمل المهنية وغيرها، ويمكن مستخدمي البرنامج التبديل بين فرق متعددة على التطبيق، ولكل منها أعضاؤها وقنواتها، ويمكن من خلاله عقد الاجتماعات بالصوت والصورة وعرض الشرائح بمشاركة الشاشة وغيرها، مما يخدم العملية التعليمية".

وتعرف الباحثان منصة (Microsoft Teams) بأنها: بيئة تعلم رقمية شاملة من أدوات Office ٣٦٥ Microsoft تعتمد على بنية سحابية، تتيح لمعلمي المرحلة الأساسية تنظيم وإدارة الصفوف الافتراضية خلال الأزمات كالحروب من

خلال مشاركة الموارد التعليمية بمختلف أشكالها وتوظيف أدوات التقييم وتقديم التغذية الراجعة عبر واجهات متزامنة أو غير متزامنة من خلال تسجيل الجلسات والعودة إليها؛ لغرض دعم التفاعل واستمرار العملية التعليمية، وتحقيق الأهداف المخطط لها.

مميزات منصة (Microsoft Teams):

تحتوي منصة (Microsoft Teams) على ميزات متعددة تجعلها فعالة في التعليم الإلكتروني وقد ذكرها كل من (الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب، ٢٠٢٠) و (SKay, ٢٠١٨) في النقاط التالية:

١. تسهل المنصة تنظيم الدروس والواجبات وأنشطة الصف في مكان موحد، مع حفظ كل عمل يقوم به المعلم أو الطالب تلقائياً وإجراء نسخ احتياطي له في السحابة، ويمكن تنظيم الملفات وعمل المجموعات، والاطلاع على العمل الذي كُلف الطالب به.
 ٢. المنصة لا تقتصر على الفصول الدراسية فقط، بل تتيح إنشاء مجموعات دراسية خاصة بالمعلم أو الطالب، ودعوة الزملاء من العمل أو الفصل للانضمام. وتوفر المنصة دردشة نصية ومكالمات صوتية ومرئية مشتركة، مما يحد حلاً مثالياً عند تعذر اجتماع الأعضاء شخصياً.
 ٣. تتكامل المنصة من خلال عدة تطبيقات تدعمها كتطبيقات ميكروسوفت أوفيس مثل الوورد والبوربوينت والإكسل ودفتر الملاحظات.
 ٤. تدعم منصة تيمز تسجيل وجدولة الاجتماعات الكبيرة التي تضم ما يصل إلى ٢٥٠ مشاركاً، وتوفر قاعة انتظار لتصفية المتصلين قبل الانضمام للاجتماع، إضافة إلى دعم الطوارئ لضمان الانضمام للاجتماع في حال حدوث مشاكل.
 ٥. تتميز المنصة بمستوى عالي من الأمان والخصوصية مما يجعلها بيئة تعليمية موثوقة لكل من المعلم والطلاب والمؤسسة التعليمية.
- وهذا يتطلب من معلمي صفوف المرحلة الأساسية امتلاك المهارات الضرورية لاستخدام برنامج (Microsoft Teams) في التعليم الإلكتروني. ومن هنا جاءت هذه الدراسة بهدف معرفة تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بمهارات استخدام منصة (Microsoft Teams) وفاعليته في التعليم الإلكتروني.

فاعلية منصة (Microsoft Teams) في التعليم الأساسي:

تعتبر منصة (Microsoft Teams) أداة فاعلة في تعليم المرحلة الأساسية لأنها توفر بيئة تفاعلية آمنة لأطراف العملية التعليمية وتقديم التغذية الراجعة المستمرة خاصة في ظل الأزمات، فقد أظهرت العديد من الأدبيات التربوية والدراسات السابقة الفعالية الكبيرة لاستخدام منصة (Microsoft Teams) في تعليم الطلاب وتحقيق أهداف العملية التعليمية فقد أظهرت نتائج دراسة خليل وأبا الخيل (٢٠٢٤) فاعلية استخدام معلمي الرياضيات للمنصات التعليمية الإلكترونية نتائج عالية لمواجهة الأزمات الطارئة وتحسين مستوى أداء الطلبة.

كما وأظهرت نتائج دراسة فلاته وآخرون (٢٠٢٢) بالفاعلية الإيجابية لتصورات معلمي التعليم العام نحو استخدام (Microsoft Teams) في كل من الواجبات والتقييمات وتفاعلات الطلبة وتنظيم الفصول الافتراضية والتغلب على التحديات التي واجهتهم أثناء التعليم عن بعد في جميع مراحل التعليم العام أثناء الأزمات كجائحة كوفيد-١٩.

بينما أوصت نتائج دراسة كل من (الشواهين، ٢٠٢٤) و(حسين، ٢٠٢١) بضرورة توعية المعلمين والمعلمات بأهمية استخدام برنامج مايكروسوفت يمز في التعلم عن بعد وعقد العديد من الدورات التدريبية لكيفية استخدام منصة (Microsoft Teams).

التعليم في غزة بين الواقع والمأمول:

يحظى التعليم بأهمية وأولوية قصوى في جميع أنحاء فلسطين فبحسب الكتاب الإحصائي التربوي لعام ٢٠٢٢ - ٢٠٢٣ بلغت عدد المدارس في قطاع غزة ٧٩٦ موزعة على محافظات: شمال غزة، غزة، دير البلح، خان يونس، رفح. وبلغ عدد طلبة المدارس ٦٠٨٣٦٤ طالبا وطالبة موزعين على ١٥٧٣٠ شعبة منهم ٤٨٩٦٢٤ في المرحلة الأساسية، وبلغ عدد المعلمين والمعلمات في قطاع غزة ٢٥٩٢٥، وأشارت التقارير أن معدل الالتحاق الإجمالي للمرحلة الأساسية في قطاع غزة من كلا الجنسين بلغ ٩٨,٥٪ (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٣).

ولا شك أن قطاع التعليم في غزة من قبل الحرب المستمرة منذ السابع من أكتوبر يواجه العديد من التحديات في البنية التحتية للقطاع التعليمي كنقص الأبنية المدرسية والتي تعرضت لتدمير ممنهج خلال الحروب والانتهاكات الصهيونية السابقة ولم تحظى بترميم نظراً لقلة الموارد بسبب الحصار المفروض من قبل الاحتلال وفرض القيود على الواردات وإغلاق المعابر والتأثير على الدعم الدولي حيث اضطرت الوزارة بالعمل بنظام الفترات الدراسية بسبب الكثافة الطلابية العالية وقلة المباني لاستيعابهم.

ولا نغفل عن الظروف النفسية الصعبة التي يعيشها كل من المعلمين والطلاب بسبب الظروف الأمنية المتكررة ومحاولة التحكم في المناهج الفلسطينية وطريقة تدريسها فنجد أن بعض المؤسسات التعليمية قامت بإجراء العديد من التحقيقات مع المعلمين لتناولهم مناهج تتحدث عن أبطال ورموز فلسطين وقضايا المقاومة الفلسطينية بدعوى أنها مواد تحريضية وتشجع على العنف ضد الكيان الصهيوني لضمان الحياد في العملية التعليمية.

تأثير الحرب على التعليم في قطاع غزة:

ترتب على الحرب المستمرة منذ السابع من أكتوبر آثار سلبية على العملية التعليمية حيث توقفت بشكل كامل وحرم حوالي أكثر من ٧٠٠ ألف طالب/ة من الذهاب لمدارسهم مما أدى لتحويل المدارس والمراكز التعليمية لمراكز إيواء للنازحين الذين هُجِّروا قسراً، وعلى الرغم من ذلك تم استهداف المدارس بشكل ممنهج فوفقاً لتقرير وزارة التربية والتعليم تدمرت ١١١ مدرسة حكومية بشكل كامل وتعرضت ٣٣٠ مدرسة حكومية وتابعة لوكالة الغوث وتشغيل اللاجئين لأضرار جزئية أو بليغة، كما طالت الحرب الصهيونية أركان العملية التعليمية البشرية وأدت لوقوعهم ما بين شهيد وجريح وأسير ومفقود فقد أُستشهد أكثر من ١٤٨١١ طالباً مدرساً و٦٧٤ كادراً تعليمياً مدرساً وجرح أكثر من ٢٢٦٣٩ طالباً مدرساً وأكثر من ٢٩١٥ كادراً تعليمياً مدرساً وعدد المعتقلين من كليهما غير معروف نظراً لسياسات التكتيم التي يتبعها الاحتلال (وزارة التربية والتعليم، ٢٠٢٥).

التحديات التي تواجه التعليم في قطاع غزة في ظل الحرب الصهيونية:

يواجه القطاع التعليمي في قطاع غزة العديد من التحديات في ظل سياسة التجهيل والحرب الممنهجة التي يشنها الاحتلال الصهيوني على التعليم حيث أن التعليم في غزة لا يعاني فقط آثار الحرب المباشرة، بل يواجه مشكلات هيكلية ونفسية تعيق العملية التعليمية في بيئة تعليمية مستقرة، وتُجمل أبرز التحديات فيما يلي: (الشوبكي، ٢٠٢٤):

١. تدمير البنية التحتية التعليمية: حيث تعرضت المدارس والمرافق التعليمية لأضرار جسيمة كلية أو جزئية نتيجة الاستهداف المباشر مما أدى لتدمير المباني وتعرض الأثاث والمعدات التعليمية للتلف والنقص مما أثر سلباً على استمرار العملية التعليمية.
٢. انقطاع العملية التعليمية: نظراً لاستمرار الحرب الصهيونية الغاشمة تم إغلاق المدارس بشكل كامل منذ السابع من أكتوبر مما أثر سلباً على تحصيل الطلاب وتنمية مهاراتهم الشخصية والاجتماعية نتيجة لإلغاء كافة الأنشطة الصفية واللاصفية.

٣. التأثيرات النفسية: أدى استمرار الحرب لزيادة حالات الصدمة النفسية والقلق والتوتر لدى الطلاب واكتسابهم العديد من التصرفات السلوكية الشاذة نظراً لغياب التوجيه والإرشاد التربوي من قبل أطراف العملية التعليمية، كما أثر على قدرة المعلمين من أداء مهامهم التعليمية بشكل فعال.
٤. نقص الموارد التعليمية: أثرت الحرب على الميزانية الاقتصادية والدعم الدولي المخصص للتعليم كتوفير المواد التعليمية الأساسية وتوفير بيئة تعليمية آمنة مما انعكس سلباً على جودة التعليم لدى الطلاب.
٥. تحديات التعليم الرقمي: نتج عن استمرار الحرب تدمير للبنية التحتية ونقص الموارد التكنولوجية اللازمة لاستمرار العملية التعليمية وبالتالي أصبح من الصعب توفير تعليم رقمي لكل الطلاب في ظل عدم توفر شبكات الإنترنت وأجهزة إلكترونية فضلاً عن المشكلات التقنية التي تواجه التعليم الرقمي.

الجهود المبذولة لمواجهة تحديات التعليم في قطاع غزة

قام العديد من المعلمين والمعلمات بتبني مبادرات فردية لإنقاذ العام الدراسي المنصرم بالإضافة إلى العديد من المبادرات الجماعية التي تبنتها وزارة التربية والتعليم العالي وبعض المنظمات الإنسانية الدولية كاليونيسيف والأونروا لتزويد الطلاب بالمهارات الأساسية اللازمة لاستمرار تعلمهم ومحاولة لمنع سياسية التجهيل التي يتبعها الاحتلال الصهيوني في حق طلاب قطاع غزة، ومنها على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

١. **مبادرة على سطح مدرسة:** أطلقت المعلمة بيسان قزعاط مبادرة تعليمية بجهد شخصي منها تحت ألواح الطاقة الشمسية على سطح المدرسة المكتظة بالنازحين وقالت بيسان معبرة عن صمودها: "لا أستسلم لا أستسلم للظروف، وأنا هنا كما ترون" (الجزيرة مباشر)
٢. **مبادرة مدرسة على الطريق:** كانت المعلمة نور نصار تنتقل حاملة حقيبة ولوحة تعليمية وتجوب الشوارع في كل منطقة نزحت إليها وتعمل على جمع الأطفال وإعطائهم الدروس التي لا تخلو من اللعب لتخفف عنهم ظروف القصف والنزوح. (الرسالة)
٣. **مبادرة بالعلم نحيا:** بسبب انقطاع الطلبة عن دراستهم وعدم تبني أي جهة تعليمية للمخيم الذي نزحنا إليه المعلمة مجد أبو سنيمة الحاصلة على تقييم أفضل أداء في مدرستها على مدار سبع سنوات متتالية ومديرة المركز الفلسطيني للوعي الثقافي ولاء عياش قررتا إطلاق مبادرة باسم "بالعلم نحيا" في خيمة مصلى خديجة بنت خويلد بمواصي خانيونس بالتعاون مع عشرة من المعلمين والمعلمات رغم كل التحديات والافتقار لأدنى مستلزمات التدريس ، لاقت المبادرة إقبالاً من الطلبة شوقاً للعلم فاحتضنت ٢٥٠ طالباً/طالبة من

الصف الأول حتى الخامس بهدف تمكين الطلبة من مهارات القراءة والكتابة والحساب ودمجهم في أنشطة من شأنها تخفيف التوتر وتحقيق الرفاه النفسي في ظل الأوضاع الصعبة. (مجد أبو سنيمة)

٤. **خطة وزارة التربية والتعليم العالي لإنقاذ التعليم في غزة:** في ظل الظروف الراهنة والحرب المستمرة على قطاع غزة منذ السابع من أكتوبر والأضرار الجسيمة التي لحقت بالقطاع التعليمي قامت وزارة التربية والتعليم العالي بإطلاق مبادرة التعليم من حق الجميع باستخدام منصات (Microsoft Teams) ، حيث قامت بتدريب ٥٠٠٠ معلم ومعلمة من الضفة الغربية لتعليم طلبة غزة حيث سينهي الطلبة عاميين دراسيين خلال هذا العام الدراسي على أن يتم تدريس العام الماضي بشكل مكثف خلال الفصل الدراسي الأول ثم ينتقل الطلبة إلى العام الحالي خلال الفصل الثاني. (وزارة التربية والتعليم العالي، ٢٠٢٤)

وبناءً على ما تقدم من المبادرات قامت الباحثتان بالتركيز على خطة وزارة التربية والتعليم لمعرفة تصورات المعلمين حول فعالية (Microsoft Teams) لتعويض الفاقد التعليمي للطلاب نتيجة استمرار الحرب الصهيونية الغاشمة على قطاع غزة وفيما يلي عرض لأبرز التصورات لمعلمي مبحث العلوم والحياة للصف الرابع الأساسي للتأكيد من فعالية (Microsoft Teams) لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

الدراسات السابقة

الدراسات العربية

١. دراسة بني عيسى (٢٠٢٢):

هدفت الدراسة لمعرفة أثر استخدام منصة (Microsoft Teams) في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث العلوم بمديرية تربية لواء قصبة إربد، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج شبه التجريبي، وأجريت الدراسة بمدرسة معاذ بن جبل بلواء قصبة إربد بالأردن، وتمثلت أدوات الدراسة في اختبار تحصيلي توزعت فقراته على أربعة مستويات بلوم: التذكر، الفهم، التحليل والتطبيق، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالب وطالبة من الصف الثالث الأساسي، وقد أشارت نتائج الدراسة وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات طلاب المجموعة التجريبية والمجموعة الضابطة في الاختبار التحصيلي وذلك لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: ضرورة استخدام (Microsoft Teams) في التدريس لما أظهرته من أثر واضح في تحصيل الطلاب.

٢. دراسة جمال (٢٠٢٢):

هدفت الدراسة إلى معرفة فاعلية استخدام برمجية (Microsoft Teams) في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، وأجريت الدراسة بإربد بالأردن، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة ، وتكونت عينة الدراسة من (١٨٦) معلم ومعلمة، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى أن فاعلية استخدام برمجية (Microsoft Teams) في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة ، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمجالات الفاعلية التقنية، وفاعلية الاختبارات وفاعلية التفاعل مع الطلبة وفاعلية التقييم لصالح الإناث، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية لمجال فاعلية الاختبارات لصالح ذوي الخبرة ١٠ سنوات فأكثر، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: ضرورة عقد دورات تدريبية لإزالة معوقات تطبيق التعلم الإلكتروني، وتشجيع المعلمين المتميزين من خلال الجوائز، وإجراء دراسات لتقييم فاعلية التعليم الإلكتروني وتطويره.

٣. دراسة الحجيلي (٢٠٢٢):

هدفت الدراسة إلى معرفة أثر تصميم بيئة تعليمية كرتونية قائمة على منصات التعلم على التحصيل وتنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج التجريبي، وأجريت الدراسة بقطاع وادي الفرع بالمدينة المنورة، وتمثلت أدوات الدراسة في تصميم بيئة تعلم إلكترونية قائمة على منصة التعلم Microsoft Teams، وتم إعداد اختبار تحصيلي ومقياس لمهارات التعلم الذاتي، وتكونت عينة الدراسة من (٥٠) طالبة من طالبات الصف الأول الثانوي، وقد أشارت نتائج الدراسة وجود فرق ذو دلالة إحصائية عند مستوى (٠,٠٥) بين متوسطات درجات طالبات المجموعة التجريبية والضابطة في مقياس مهارات التعلم الذاتي واختبار التحصيل لصالح المجموعة التجريبية، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: تعزيز استخدام التعليم الإلكتروني من خلال تدريب المعلمين وتشجيع الطلاب على التعلم الذاتي باستخدام مصادر التعلم المتاحة.

٤. دراسة مشاقي (٢٠٢٢):

هدفت الدراسة إلى معرفة دور تطبيق (Microsoft Teams) المستخدم في التعليم عن بعد في مهارات تصميم التدريس من وجهة نظر معلمي العلوم في مديرية نابلس، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحث المنهج الوصفي، وأجريت الدراسة بنابلس بفلسطين، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة مهارات تصميم التدريس، وتكونت عينة الدراسة من (١٣٨) معلم ومعلمة من معلمي العلوم في مديرية التربية والتعليم بنابلس، وقد أشارت نتائج الدراسة عدم وجود فروق في درجة استخدام تطبيق (Microsoft Teams) في مهارات تصميم تعزى لمتغيرات الجنس والمؤهل والتخصص والدورات التدريبية، بينما أظهرت وجود

فروق لصالح متغير الخبرة لدى معلمي العلوم، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: عقد دورات وورشات عمل في مهارة التقويم والتغذية الراجعة وتقديم برامج تأهيل في تصميم التدريس للمعلمين حديثي التوظيف.

٥. دراسة قريني (٢٠٢٣):

هدفت الدراسة التعرف إلى اتجاهات أولياء أمور طلبة المرحلة الأساسية العليا في محافظة نابلس نحو تعلم الرياضيات عن بُعد باستخدام منصة Microsoft Teams ومعوقات ذلك من وجه نظرهم، ومعرفة الفروق بين اتجاهات أولياء الأمور وبعض المتغيرات الديموغرافية والتعليمية، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي والنوعي، وأجريت الدراسة بمحافظة نابلس بفلسطين، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة توزعت فقراتها على المجالات: التعليمية، السلوكية، النفسية والفنية، وتكونت عينة الدراسة من (٣٨٠) ولي أمر، واستهدفت المقابلة (١٠) من أولياء الأمور، وقد أشارت نتائج الدراسة إلى ضرورة تعزيز التعلم التفاعلي عن بُعد من خلال تحسين التواصل بين أطراف العملية التعليمية، ودمج نظام التعلم عن بُعد كجزء مكمل للتعليم التقليدي، مع رفع وعي أولياء الأمور بأهمية هذا النظام وتقديم الدعم اللازم لتقليل المعوقات المادية والفنية والنفسية، وقد أوصت الدراسة بعدة توصيات أبرزها: ضرورة توعية أولياء الأمور والطلبة بأهمية التعلم عن بعد ودمجه مع النظام التعليمي الاعتيادي، وتقديم دورات تدريبية حول هذا النظام وتوفير البنية التحتية والإمكانات الرقمية والتقنيات الحديثة بالتعاون مع وزارة التربية والتعليم والمدارس.

الدراسات الأجنبية:

١. دراسة أريدي وآخرون (Üredi et all, ٢٠١٦):

هدفت الدراسة معرفة آراء معلمي المدارس الابتدائية حول استخدام منصات التعليم في التدريس، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحثون المنهج الوصفي النوعي، وأجريت الدراسة بمرسين بتركيا، وتمثلت أدوات الدراسة في مقابلة شبه منظمة، وتكونت عينة الدراسة من (١١٦) معلم، وأشارت نتائج الدراسة فعالية منصات التعليم في التدريس الإلكتروني وفقاً لآراء معلمي المدارس الابتدائية، وقد أوصت الدراسة بتدريب المعلمين أثناء الخدمة على استخدام منصات التعليم الإلكتروني لتحقيق أهداف العملية التعليمية.

٢. دراسة أولورينولا وأولوغباد (Olugbade & Olurinola, ٢٠٢١):

هدفت الدراسة معرفة تصورات المعلمين لاستخدام منصة (Microsoft Teams) للتعلم عن بعد، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبع الباحثان المنهج الوصفي المسحي، وأجريت الدراسة بجنوب غرب نيجيريا، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة إلكترونية لجمع البيانات، وتكونت عينة الدراسة من (٥١) معلماً تم اختيارهم عشوائياً، وأشارت نتائج الدراسة فاعلية منصة (Microsoft Teams) للتفاعل السلس بين المعلم والطالب وتنظيم الفصل الدراسي ومعالجة بعض

التحديات التي يواجهها المعلمون في التعلم عن بعد، وقد أوصت الدراسة بزيادة الوعي بفاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) للتعليم عن بعد وإجراء التدريبات اللازمة للمعلمين.

٣. دراسة بشارت وبهاك (٢٠٢١, Bsharat & Behak):

هدفت الدراسة معرفة تأثير تطبيق (Microsoft Teams) في تعزيز تدريس اللغة الإنجليزية، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي الكمي، وأجريت الدراسة بمدارس جنين بفلسطين، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة ذات بعد واحد، وتكونت عينة الدراسة من (٢٥) معلم ومعلمة، وقد أشارت نتائج الدراسة لفاعلية برنامج (Microsoft Teams) في تعزيز تدريس وتعلم اللغة الإنجليزية، وقد أوصت الدراسة وزارة التربية والتعليم بفلسطين بتبني استخدام برنامج (Microsoft Teams) وتقديم دورات تدريبية لكل من المعلمين والطلاب وأولياء الأمور حول كيفية استخدام البرنامج.

٤. دراسة حيدر (٢٠٢٢, Haidar):

هدفت الدراسة معرفة دور منصات التعلم الرقمي في التعليم مع التركيز على استخدام منصة (Microsoft Teams) من قبل المعلمين، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج المسحي البحثي، وأجريت الدراسة بالكويت، وتمثلت أدوات الدراسة باستبيان إلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من (٥١٥) معلم، وأشارت نتائج الدراسة لفاعلية استخدام (Microsoft Teams) وشعور المعلمين بالراحة في استخدام معظم ميزات (Microsoft Teams)، وقد أوصت الدراسة بدمج منصة (Microsoft Teams) في أنظمة التدريس في المدارس الرسمية والتطوير المهني للمعلمين.

٥. دراسة محمد وعبد الله (٢٠٢٢, Mohammed & Abdullahi):

هدفت الدراسة معرفة تصورات المعلمين لاستخدام برامج مايكروسوفت في تدريس وتعلم العلوم في المدارس الثانوية العليا، ولتحقيق أهداف الدراسة اتبعت الباحثة المنهج الوصفي المسحي، وأجريت الدراسة بإقليم العاصمة الفيدرالية بنيجيريا، وتمثلت أدوات الدراسة باستبانة إلكترونية لمعرفة تصورات المعلمين حول استخدام برامج مايكروسوفت، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) معلم علوم اختبروا عشوائياً، وأشارت نتائج الدراسة لفاعلية برامج مايكروسوفت في معالجة بعض التحديات الرئيسية التي يواجهها المعلمون أثناء التدريس، وقد أوصت الدراسة بتبني أوسع لتطبيق أدوات مايكروسوفت من قبل المدارس في نيجيريا.

الطريقة والإجراءات

تستعرض الباحثتان وصفاً مفصلاً للإجراءات التي أتبعته في الدراسة، من حيث منهج الدراسة وعينتها وأدواتها وإجراءات تطبيقها، وكذلك الأساليب الإحصائية التي استخدمت في معالجة البيانات، على النحو التالي:

منهج الدراسة: لقد استخدمت الباحثان المنهج الوصفي التحليلي؛ نظرًا لملائمته لأغراض الدراسة.

تصميم الدراسة: تم تصميم الدراسة بحيث تسلط الضوء على تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي في قطاع غزة خلال الحرب الصهيونية.

مجتمع الدراسة وعينتها: يتكون مجتمع الدراسة من جميع معلمي ومعلمات المرحلة الأساسية التابعين لوزارة التربية والتعليم- رام الله والذين استخدموا منصة (Microsoft Teams) التعليمية خلال الحرب الصهيونية.

تم اختيار عينة قصدية مكونة من (٤١) معلمًا ومعلمة من معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي ممن درسوا طلبة قطاع غزة منصة (Microsoft Teams) خلال الحرب الصهيونية؛ نظرًا لخبرتهم المباشرة، وتوافق تخصصهم مع أهداف الدراسة، وكونهم يمثلون أغلبية المجتمع، مما يعزز صدق النتائج وتمثيلها للواقع التعليمي.

وتم التواصل مع عينة الدراسة؛ لتعبئة نموذج الاستبانة إلكترونيًا، وفيما يأتي وصف لخصائص عينة الدراسة حسب متغيراتها الديمغرافية وهي كما يلي:

جدول (١): توزيع عينة الدراسة بحسب متغيرات الدراسة المستقلة (ن=٤١)

المتغير	المستوى	التكرار	النسبة المئوية %
الجنس	ذكر	٣	٧,٣%
	أنثى	٣٨	٩٢,٧%
	المجموع	٤١	١٠٠%
المؤهل العلمي	دبلوم	٢	٤,٩%
	بكالوريوس	٣٥	٨٥,٤%
	دراسات عليا	٤	٩,٨%
	المجموع	٤١	١٠٠%
سنوات الخبرة التدريسية	أقل من ٥	٩	٢٢%
	من ٥ إلى ١٠	٩	٢٢%
	أكثر من ١٠	٢٣	٥٦%
	المجموع	٤١	١٠٠%
مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعليم	مبتدئ	٢	٤,٩%
	متوسط	١٩	٤٦,٣%
	متقدم	١٩	٤٦,٣%
	خبير	١	٢,٤%
	المجموع	٤١	١٠٠%

يتبين من الجدول السابق ما يلي:

١. كانت نسبة الإناث أعلى من نسبة الذكور، فبلغت نسبة الإناث (٩٢,٧٪)، بينما بلغت نسبة الذكور (٧,٣٪) من العينة التي شملتها الدراسة.
٢. أما فيما يتعلق بمتغير المؤهل العلمي فكانت النسبة الأكبر من العينة التي مثلتها الدراسة لمؤهل بكالوريوس حيث وصلت نسبتهم إلى (٨٥,٤٪) من عينة الدراسة، تلاها مؤهل دراسات عليا حيث وصلت نسبتهم إلى (٩,٨٪) من عينة الدراسة، وكان أقلها لمؤهل دبلوم بنسبة (٤,٩٪) من عينة الدراسة.
٣. أما فيما يتعلق بمتغير سنوات الخبرة التدريسية فكانت النسبة الأكبر من العينة التي مثلتها الدراسة لأكثر من ١٠ سنوات حيث وصلت نسبتهم إلى (٥٦,١٪) من عينة الدراسة، وأقلها كان لأقل من ٥ سنوات ومن ٥ إلى ١٠ سنوات وبنسبة متساوية وكان هذه النسبة (٢٢٪) من عينة الدراسة لكل منهما.
٤. وبالنسبة لمتغير مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعليم فكانت النسبة الأكبر من العينة التي مثلتها الدراسة لمستوى متوسط ومتقدم بنسبة متساوية (٤٦,٣٪) لكل منهما، تلاها مستوى مبتدئ حيث وصلت نسبتهم إلى (٤,٩٪) من عينة الدراسة، وكان أقلها لمستوى خبير بنسبة (٢,٤٪) من عينة الدراسة.

أداة الدراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قامت الباحثتان بإعداد استبانة إلكترونية لقياس "تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية منصة (Microsoft Teams) التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة".

خطوات بناء الاستبانة:

١. وصف الاستبانة: بعد الاطلاع على الأدبيات التربوية والدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة الحالي؛ للاستفادة من المنهجيات المستخدمة في تصميم أداة البحث وتطوير مقياس لقياس تصورات معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي نحو فاعلية منصة Teams التعليمية مع استمرار الحرب الصهيونية على قطاع غزة، وعليه قامت الباحثتان بإعداد استبانة:
- تكونت في صورتها الأولية من (٣٠) فقرة موزعة على ثلاث مجالات وهي: التصورات التعليمية (١١) فقرة، التصورات الوجدانية (١١) فقرة، التصورات الفنية (٨) فقرات.

- عُرضت الاستبانة على مجموعة من الخبراء والمحكمين لإبداء الرأي فيها، ومدى تحقيقها لأهداف الدراسة، وما يروونه مناسباً بالتعديل أو الحذف أو الإضافة.
- بعد إجراء التعديلات التي أوصى بها المحكمون تم حذف وتعديل وصياغة بعض الفقرات، وقد بلغ عدد فقرات الاستبانة بعد صياغتها النهائية (٣٣) فقرة موزعة على ثلاث مجالات وهي: التصورات التعليمية (١١) فقرة، التصورات الوجدانية (١٢) فقرة، التصورات الفنية (١٠) فقرات.

٢. تطبيق الاستبانة:

تم تطبيق الاستبانة على عينة من معلمي العلوم للمرحلة الأساسية العاملين في الصفوف الافتراضية عبر منصة (Microsoft Teams) في المحافظات الشمالية خلال الفصل الدراسي الأول من العام الدراسي ٢٠٢٤-٢٠٢٥ م. وتجدر الإشارة بأن المعلمين اعتمدوا غالباً على خدمة الإنترنت الثابت المقدمة من شركة الاتصالات الفلسطينية، في حين حصل الطلبة في قطاع غزة على الإنترنت من مصادر متعددة، أبرزها مزودو الشبكات المحلية مثل (Ooredoo) و (Jawwal) من خلال اشتراكات مدفوعة تتفاوت تكلفتها حسب المدة والجودة والكفاءة، إلى جانب نسبة قليلة جداً من الطلبة الذين تمكنوا من استخدام الإنترنت الثابت. كما استخدم بعض الطلبة هواتف تدعم الشرائح الإلكترونية (eSIM) لتأمين الاتصال بالمنصة التعليمية.

ويتلقى طلبة الصف الرابع الأساسي حصتين أسبوعياً في مبحث العلوم، بواقع ساعة تعليمية واحدة لكل حصة، وفقاً للجدول الدراسي المعتمد من وزارة التربية والتعليم في رام الله. ونظراً لعدم توفر الإنترنت لدى بعض الطلبة في وقت الحصة المباشرة، فإنهم يلجؤون لمشاهدة الحصص المسجلة في أوقات لاحقة تتوفر فيها الخدمة. كما يُخصص يوم واحد أسبوعياً لحصة إضافية، يتم تحديد موعدها بالتنسيق بين المعلم والطلبة وذويهم، بهدف الإجابة عن استفساراتهم وتوضيح الصعوبات التعليمية التي تواجههم.

٣. تصحيح الاستبانة:

- تم اعتماد مقياس ليكرت الرباعي في بناء استجابات الاستبانة وتصحيحها، وبناءً على ذلك راوحت الدرجات بين ٤ درجات ودرجة واحدة لكل استجابة من فقرات الاستجابة، والجدول التالي يبين ذلك:

الفقرة	كبيرة	متوسطة	قليلة	نادرة
درجة الفقرة	٤	٣	٢	١

- قامت الباحثتان بالتحقق من صدق الاستبانة من خلال صدق المحكمين وصدق الاتساق الداخلي، والتحقق من ثباتها عن طريق التجزئة النصفية

وطريقة ألفا كرونباخ، وبناءً على المعالجات الإحصائية التي أجريت على ما تم جمعه من بيانات وتحليلها تم التأكد من صدق وثبات الاستبانة.

نتائج الدراسة

فيما يلي عرضاً تفصيلياً للنتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية، بناءً على المعالجات الإحصائية التي أجريت على ما تم جمعه من بيانات وتحليلها، والتي تشكل الإجابة عن أسئلة الدراسة، وعرض كيفية استخلاص النتائج وتفسيرها وفق ما تم التوصل إليه في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة، ثم يقدم جملة من التوصيات والمقترحات البحثية للمجال الذي دارت فيه الدراسة الحالية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

١. النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الأول والذي ينص على: "ما مستوى التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في العملية التعليمية؟" وللإجابة عن هذا السؤال، قامت الباحثتان بحساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمجال التصورات التعليمية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

جدول (٢): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقديرية لجانب التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

رقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
١	يمكن تحقيق الأهداف التعليمية المخطط لها باستخدام منصة (Microsoft Teams).	٣,٢٧	٠,٥٤٩	مرتفعة
٢	توفر منصة (Microsoft Teams) أدوات تفاعلية تسهل تنفيذ الدروس والأنشطة التعليمية عن بعد.	٣,٢٧	٠,٤٤٩	مرتفعة
٣	تمكن منصة (Microsoft Teams) المعلم من استخدام أساليب واستراتيجيات التدريس المتنوعة.	٣,١٠	٠,٦٢٥	مرتفعة
٤	تحفز منصة (Microsoft Teams) الطلبة على المشاركة الفاعلة من خلال الأدوات التي تتيحها كمشاركة الشاشة والواجبات.	٣,٣٢	٠,٦٥٠	مرتفعة
٥	يُحسن استخدام منصة (Microsoft Teams) من قدرة الطلاب لاستيعاب المفاهيم والمهارات العلمية.	٣,٢٠	٠,٥٥٨	مرتفعة

رقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
٦	تمكن منصة (Microsoft Teams) المعلم من تحديد مستويات المعرفة لدى الطلاب بشكل فعال.	٢,٩٠	٠,٧٠٠	متوسطة
٧	تساعد منصة (Microsoft Teams) المعلمين على تلبية الاحتياجات الفردية للطلاب.	٢,٩٣	٠,٧٨٧	متوسطة
٨	تيسر منصة (Microsoft Teams) عملية الوصول إلى الموارد التعليمية بشكل منظم.	٣,١٢	٠,٦٤٠	مرتفعة
٩	تساعد منصة (Microsoft Teams) على ضبط الطلبة في الفصول الافتراضية.	٣,٤٤	٠,٦٧٣	مرتفعة
١٠	تساعد أدوات التقييم بمنصة (Microsoft Teams) المعلم على متابعة تحصيل الطلبة وقياس أدائهم بشكل دقيق.	٢,٧١	٠,٨١٤	متوسطة
١١	تعتبر منصة (Microsoft Teams) وسيلة فعالة لاستمرارية التعليم في ظل الظروف الطارئة كالحرب.	٣,٥٩	٠,٦٧٠	مرتفعة

يتضح من نتائج الجدول السابق أن تقديرات فقرات مقياس التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي كانت ما بين متوسطة ومرتفعة، وكانت أعلى الفقرات تقديراً الفقرة رقم (١١) والتي نصت على تعتبر منصة (Microsoft Teams) وسيلة فعالة لاستمرارية التعليم في ظل الظروف الطارئة كالحرب، وكان تقديرها مرتفعاً بمتوسط حسابي قدره (٣,٥٩) وبانحراف معياري قدره (٠,٦٧٠)، أما أدنى الفقرات تقديراً فجاءت الفقرة رقم (١٠) والتي نصت على (تساعد أدوات التقييم بمنصة (Microsoft Teams) المعلم على متابعة تحصيل الطلبة وقياس أدائهم بشكل دقيق)، وكان تقديرها متوسطاً بمتوسط حسابي قدره (٢,٧١) وبانحراف معياري قدره (٠,٨١٤).

ونجد أنه لا يمكن إصدار حكم دقيق على مستوى التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بالنظر إلى المتوسطات الحسابية فقط، حيث أن هذا الحكم لا يأخذ بعين الاعتبار الانحرافات المعيارية، والكفيل بتقدير مستوى التصورات التعليمية بشكل دقيق هو اختبار ت لعينة واحدة (One Sample t-Test)، والذي يستخدم للمقارنة بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع النظري أو الفرضي. وبما أن نظام التصحيح المتبع هو ليكرت الرباعي، فإن القيمة المحكية (٢,٥) تُعتبر نقطة الفصل بين التقديرات المرتفعة والمنخفضة، وعليه، تم مقارنة متوسطات العينة في مقياس التصورات التعليمية مع القيمة المحكية (٢,٥)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٣): نتائج اختبارات لعينة واحدة للفرق بين متوسطات العينة ومتوسط المجتمع في التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

المقياس	متوسط العينة	انحراف معياري	قيمة T	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التصورات التعليمية	٣,١٦	٠.٤٥٤	٩,٣٩٥	٤٠	<٠.٠٠١

بحسب النتائج في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي لمستوى التصورات التعليمية (٣,١٦) وانحراف معياري (٠,٤٥٤)، وعند مقارنة هذا المتوسط مع القيمة المحكية (٢,٥) تبين أن قيمة ت المحسوبة جاءت موجبة ودالة إحصائياً (ت = ٩,٣٩٥، $\alpha < ٠.٠٥$)، وهذا يدل على أن مستوى التصورات التعليمية لدى معلمي العلوم للصف الرابع كان أكبر من المتوسط الفرضي بشكل جوهري، وهذا يعني أن مستوى التصورات التعليمية لدى أفراد العينة جاء مرتفعاً.

وبهذه النتيجة أظهرت الدراسة الحالية الأثر الإيجابي لمنصة (Microsoft Teams) لمستوى التصورات التعليمية لمعلمي العلوم للصف الرابع الأساسي.

٢. النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثاني والذي ينص على: " ما مستوى التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم عن بعد؟

وللإجابة عن هذا السؤال، قامت الباحثتان بحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمجال التصورات الوجدانية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

جدول (٤): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقدير لجاناب التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

رقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
١	أشعر بالرضا تجاه جودة العملية التعليمية التي أقدمها عبر منصة (Microsoft Teams)	٣,٤١	٠.٦٣١	مرتفعة
٢	أشعر أن لدي القدرة على التكيف نفسيًا مع التغيرات التي فرضتها منصة (Microsoft Teams) على طرق تدريسي للمادة.	٣,٤٩	٠.٥٥٣	مرتفعة
٣	أعتقد أن قدرتي على إدارة صفوف في الافتراضية عبر منصة (Microsoft Teams) تتأثر نتيجة الضغط الناتج عن ظروف الحرب.	٢,٩٠	٠.٨٦٠	متوسطة

رقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
٤	أشعر بالضغط النفسي خلال استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب.	٢,٥٦	٨٩٦.	متوسطة
٥	أتلقي دعمًا نفسيًا كافيًا لمواجهة التحديات التي تقابلني خلال استخدام منصة (Microsoft Teams).	٢,٥٦	٨٩٦.	متوسطة
٦	ألحظ تأثير نفسيتي نتيجة الصعوبات التقنية المتكررة عند استخدام منصة (Microsoft Teams).	٢,٦١	٨٣٣.	متوسطة
٧	أعتقد أن منصة (Microsoft Teams) زادت من حجم الأعمال والمهام على عاتقي.	٣,٠٢	٧٩٠.	مرتفعة
٨	أستشعر انتمائي لمهنة التعليم من خلال استخدام منصة (Microsoft Teams).	٣,٤٩	٧٤٦.	مرتفعة
٩	أرى صعوبة في التفاعل مع طلبتي خلال استخدام منصة (Microsoft Teams).	٢,٢٧	٨٣٧.	متوسطة
١٠	ألاحظ تعاون أولياء الأمور مع أبنائهم بالاستجابة للأنشطة التعليمية المقدمة عبر منصة (Microsoft Teams).	٣,٦٣	٦٢٣.	مرتفعة
١١	ألمس شعور الطلبة بالتوتر والخوف أثناء استخدام منصة (Microsoft Teams) لانقطاع التفاعل والتواصل الشخصي معي.	٢,٤٦	١,٠٥١.	متوسطة
١٢	أواجه صعوبة في تقديم الدعم النفسي لطلبتي عبر منصة (Microsoft Teams) مقارنة بالتعليم الوجاهي.	٢,٨٥	٧٩٢.	متوسطة

يتضح من نتائج الجدول السابق أن تقديرات فقرات مقياس التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي كانت ما بين متوسطة ومرتفعة، وكانت أعلى الفقرات تقديراً الفقرة رقم (١٠) والتي نصت على (ألاحظ تعاون أولياء الأمور مع أبنائهم بالاستجابة للأنشطة التعليمية المقدمة عبر منصة Microsoft Teams)، وكان تقديرها مرتفعاً بمتوسط حسابي قدره (٣,٦٣) وبانحراف معياري قدره (٠,٦٢٣)، أما أدنى الفقرات تقديراً فجاءت الفقرة رقم (٩) والتي نصت على (أرى صعوبة في التفاعل مع طلبتي خلال استخدام منصة Microsoft Teams)، وكان تقديرها متوسطاً بمتوسط حسابي قدره (٢,٢٧) وبانحراف معياري قدره (٨٣٧).

ونجد أنه لا يمكن إصدار حكم دقيق على مستوى التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بالنظر إلى المتوسطات الحسابية فقط، حيث أن هذا الحكم لا يأخذ بعين الاعتبار الانحرافات المعيارية، والكفيل بتقدير مستوى

التصورات الوجدانية بشكل دقيق هو اختبار ت لعينة واحدة (One Sample t-Test)، والذي يستخدم للمقارنة بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع النظري أو الفرضي. وبما أن نظام التصحيح المتبع هو ليكرت الرباعي، فإن القيمة المحكية (٢,٥) تُعتبر نقطة الفصل بين التقديرات المرتفعة والمنخفضة، وعليه، تم مقارنة متوسطات العينة في مقياس التصورات الوجدانية مع القيمة المحكية (٢,٥)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٥): نتائج اختبار ت لعينة واحدة للفرق بين متوسطات العينة ومتوسط المجتمع في التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

المقياس	متوسط العينة	انحراف معياري	قيمة T	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التصورات الوجدانية	٢,٩٣	٠,٣٢١	٨,٧٣٩	٤٠	<٠,٠٠١

بحسب النتائج في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي لمستوى التصورات الوجدانية (٢,٩٣) وبانحراف معياري (٠,٣٢١)، وعند مقارنة هذا المتوسط مع القيمة المحكية (٢,٥) تبين أن قيمة ت المحسوبة جاءت موجبة ودالة إحصائيًا ($\alpha < ٠,٠٥$)، وهذا يدل على أن مستوى التصورات الوجدانية لدى معلمي العلوم للصف الرابع كان أقل من المتوسط الفرضي بشكل جوهري، وهذا يعني أن مستوى التصورات الوجدانية لدى أفراد العينة جاء مرتفعًا.

وبهذه النتيجة أظهرت الدراسة الحالية الفاعلية الإيجابية لمنصة (Microsoft Teams) لمستوى التصورات الوجدانية لمعلمي العلوم للصف الرابع الأساسي.

٣. النتائج المتعلقة بالإجابة عن السؤال الثالث والذي ينص على: "ما مدى توافر التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بشأن استخدام منصة (Microsoft Teams) في التعليم؟".

وللإجابة عن هذا السؤال، قامت الباحثتان بحساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لمجال التصورات الوجدانية، وفيما يلي تفصيل ذلك:

جدول (٦): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والتقديرات لجانب التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

رقم	نص الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	التقدير
١	توفر منصة (Microsoft Teams) واجهة سهلة الاستخدام في العملية التعليمية.	٣,٢٧	٥٩٣	مرتفعة
٢	تُسهّل التقنيات الفنية المتاحة بمنصة (Microsoft Teams) شرح المادة العلمية.	٣,٢٠	٦٤١	مرتفعة
٣	تتيح منصة (Microsoft Teams) أدوات تفاعلية تسهل على الطلبة استخدامها أثناء الحصص الدراسية.	٣,١٢	٦٠٠	مرتفعة
٤	أواجه مشاكل فنية متكررة خلال سير الحصص الدراسية تؤثر سلباً على تعلم الطلاب عن بعد.	٢,٣٩	٨٣٣	متوسطة
٥	أواجه ضعف بمشاركات الطلاب بسبب انقطاع الكهرباء والإنترنت لديهم بسبب الحرب.	٣,٤٩	٥٥٣	مرتفعة
٦	أعاني من عبء إضافي لكثرة استفسارات الطلاب حول كيفية إرسال التكليف والواجبات التعليمية.	٢,٨٣	٨٦٣	متوسطة
٧	ألتقى تدريباً كافياً للتعامل مع أدوات منصة (Microsoft Teams بكفاءة).	٢,٥٦	٨٣٨	متوسطة
٨	توفر المؤسسة التعليمية دعماً فنياً كافياً لحل المشكلات التقنية التي تواجهني أثناء العملية التعليمية.	٣,١٠	٧٠٠	مرتفعة
٩	أجد صعوبة في حل الأعطال الفنية المفاجئة أثناء استخدام منصة (Microsoft Teams).	٢,٤٤	٨٠٨	متوسطة
١٠	تتطلب منصة (Microsoft Teams) مهارات فنية أكبر من قدرتي الحالية.	٢,٣٧	٨٥٩	متوسطة

يتضح من نتائج الجدول السابق أن تقديرات فقرات مقياس التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي كانت ما بين متوسطة ومرتفعة، وكانت أعلى الفقرات تقديراً الفقرة رقم (٥) والتي نصت على (أواجه ضعف بمشاركات الطلاب بسبب انقطاع الكهرباء والإنترنت لديهم بسبب الحرب)، وكان تقديرها مرتفعاً بمتوسط حسابي قدره (٣,٤٩) وبانحراف معياري قدره (٥٥٣)، أما أدنى الفقرات تقديراً فجاءت الفقرة رقم (١٠) والتي نصت على (تتطلب منصة (Microsoft Teams) مهارات فنية أكبر من قدرتي الحالية)، وكان تقديرها متوسطاً بمتوسط حسابي قدره (٢,٣٧) وبانحراف معياري قدره (٨٥٩).

ونجد أنه لا يمكن إصدار حكم دقيق على مستوى التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي بالنظر إلى المتوسطات الحسابية فقط، حيث أن هذا الحكم لا يأخذ بعين الاعتبار الانحرافات المعيارية، والكفيل بتقدير مستوى التصورات الفنية بشكل دقيق هو اختبار ت لعينة واحدة (One Sample t-Test)، والذي يستخدم للمقارنة بين متوسط العينة ومتوسط المجتمع النظري أو الفرضي. وبما أن نظام التصحيح المتبع هو ليكرت الرباعي، فإن القيمة المحكية (٢,٥) تُعتبر نقطة الفصل بين التقديرات المرتفعة والمنخفضة، وعليه، تم مقارنة متوسطات العينة في مقياس التصورات الفنية مع القيمة المحكية (٢,٥)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٧): نتائج اختبار ت لعينة واحدة للفرق بين متوسطات العينة ومتوسط المجتمع في التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي (ن=٤١).

المقياس	متوسط العينة	انحراف معياري	قيمة T	درجات الحرية	مستوى الدلالة
التصورات الفنية	٢,٨٧	٠,٢٦٤	٩,٠٩٧	٤٠	<٠,٠٠١

بحسب النتائج في الجدول أعلاه بلغ المتوسط الحسابي لمستوى التصورات الفنية (٢,٨٧) وبانحراف معياري (٠,٢٦٤)، وعند مقارنة هذا المتوسط مع القيمة المحكية (٢,٥) تبين أن قيمة ت المحسوبة جاءت موجبة ودالة إحصائياً (ت = ٩,٠٩٧، $\alpha < ٠,٠٥$)، وهذا يدل على أن مستوى التصورات الفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع كان أقل من المتوسط الفرضي بشكل جوهري، وهذا يعني أن مستوى التصورات الفنية لدى أفراد العينة جاء مرتفعاً.

وبهذه النتيجة أظهرت الدراسة الحالية وجود تصورات فنية إيجابية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams).

وبعد الاطلاع على استجابات عينة الدراسة، تم رصد مجموعة من التحديات التي واجهت معلمي العلوم، نُجملها وفق التالي:

شملت الجوانب التعليمية العديد من التحديات وأهمها عدم توفير دورات تدريبية شاملة للمعلمين حول الاستخدام الأمثل لمنصة (Microsoft Teams) لزيادة الفعالية وتبسيط التعامل معها، وكذلك عدم توفير المادة التعليمية والإنترنت اللازم للمنصة والذي يساعد على تحسين وتطوير تجربة التعلم، والحاجة لدورات تدريبية تساعد المعلمين على توظيف طرق وإستراتيجيات حديثة ونشطة في بيئة منصة (Microsoft Teams).

أما الجوانب الوجدانية والفنية فلم يتم التطرق إليها بشكل مباشر باستثناء بعضها كالحاجة للتحديث المستمر للبرنامج وإتاحته بشكل مجاني بالكامل، وكذلك إضفاء

التفاعلية على منصة (Microsoft Teams) من خلال استخدام الخطوط للكتابة بدلاً من القلم لتكون الكتابة أكثر وضوحاً دون اللجوء لبرامج أخرى، وكذلك صعوبة التواصل مع الطلاب لعدم وجود إنترنت في غالبية مناطق قطاع غزة، كما أن عدد الطلبة المرتفع داخل الغرفة الصفية في ضوء نقص أعداد المعلمين يعتبر تحدياً كبيراً للمعلمين.

اختبار الفرضيات:

١. النتائج المتعلقة بالفرضية الأولى والتي نصها: "لا توجد علاقة ارتباطية بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية والفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الصهيونية على قطاع غزة".

وللتحقق من صحة هذه الفرضية، تم حساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson Product-Moment Correlation Coefficient) بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية والفنية، وفيما يلي توضيح ذلك:

جدول (١٠): نتائج اختبار بيرسون لمعاملات الارتباط بين التصورات التعليمية والوجدانية والفنية لدى معلمي العلوم للصف الرابع الأساسي تجاه فاعلية استخدام منصة (Microsoft Teams) في ظل الحرب الصهيونية على قطاع غزة (ن = ٤١)

التصورات التعليمية		
معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
.٢٠٠	.٢١١	التصورات الوجدانية
.٤٢٣**	.٠٠٦	التصورات الفنية
التصورات الفنية		
معامل الارتباط	مستوى الدلالة	
.٣٥٤*	.٠٢٣	التصورات الوجدانية

**دالة إحصائية عند $(\alpha = ٠,٠٠١)$.

يتضح من نتائج الجدول السابق أن معامل الارتباط بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية $(r = ٠,٢٠٠, sig = ٠,٢١١)$ ، مما يشير ذلك إلى وجود ارتباط بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية، وبالنظر إلى قيمة الدلالة فهي أكبر من ٠,٠٥ مما يشير إلى أن الارتباط بين التصورات التعليمية

والتصورات الوجدانية غير دال إحصائياً، وعليه لا يمكن الاستنتاج أن هناك علاقة حقيقية بين التصورات التعليمية والتصورات الوجدانية.

كما يتضح من نتائج الجدول السابق أن معامل الارتباط بين التصورات التعليمية والتصورات الفنية ($r = 0.423$ ، $\text{sig} = 0.006$)، مما يشير ذلك إلى وجود ارتباط موجب وقوي بين التصورات التعليمية والتصورات الفنية وهو دال إحصائياً، وأن معامل الارتباط بين التصورات الوجدانية والتصورات الفنية ($r = 0.354$ ، $\text{sig} = 0.023$)، مما يشير ذلك إلى وجود ارتباط موجب وقوي بين التصورات الوجدانية والتصورات الفنية وهو دال إحصائياً.

٢. النتائج المتعلقة بالفرضيات: الثانية، والثالثة، والرابعة، والخامسة، والتي نصها: " لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq 0.05$) في استخدام معلمي العلوم لمنصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تُعزى إلى متغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم)".

ومن أجل التحقق من هذه الفرضيات تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية تبعاً لمتغيرات الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم، ومن ثم استخدم تحليل التباين (Four Way ANOVA) للتعرف على دلالة الفروق تبعاً إلى هذه المتغيرات.

جدول (٨): المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدرجة استخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي في ضوء (متغيرات الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم)

الانحراف المعياري	الوسط الحسابي	العدد	المستوى	المتغير
٢٥٣	٣,٠١	٣٨	أنثى	الجنس
٣٥١	٢,٨٥	٣	ذكر	
٠٦٤	٢,٨٦	٢	دبلوم	المؤهل العلمي
٢٧٥	٣,٠٠	٣٥	بكالوريوس	
١٤٧	٣,٠٢	٤	دراسات عليا	
٢٩٩	٣,٠٣	٩	أقل من ٥	سنوات الخبرة التدريسية
٢٦٤	٢,٩٩	٩	من ٥ إلى ١٠	
٢٥٠	٢,٩٨	٢٣	أكثر من ١٠	
٠٠٠	٢,٦٦	٢	مبتدئ	مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعلم
٢٥٤	٣,٠١	١٩	متوسط	
٢٦٣	٢,٩٩	١٩	متقدم	
-	٣,١٨	١	خبير	

يتضح من خلال الجدول السابق وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية، ومن أجل معرفة إن كانت هذه الفروق دالة تم استخدام اختبار تحليل التباين (Four-Way ANOVA)، والجدول التالي يوضح ذلك:

جدول (٩): نتائج تحليل التباين لدراسة هل يوجد اختلاف في المتوسطات الحسابية لاستخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تعزى لمتغيرات (الجنس، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، مستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعليم).

مصدر التباين	مجموع المربعات	درجات الحرية	متوسط المربعات	قيمة ف	مستوى الدلالة
الجنس	٢٢٠	١	٢٢٠	٢,٧٦٩	١٠٩
المؤهل العلمي	٠٧٥	٢	٠٣٧	٤٧٠	٦٣٠
سنوات الخبرة	٠١٧	٢	٠٠٩	١٠٩	٨٩٧
مستوى الكفاءة	٤٤٩	٣	١٥٠	١,٨٨١	١٥٩
الخطأ	١,٩٩٠	٢٥	٠٨٠	-	-
المجموع	٣٧٠,٥٨٩	٤١	-	-	-

من خلال الجدول السابق أشارت النتائج إلى أن الفروق في المتوسطات الحسابية لاستخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي لم تكن ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغيرات الجنس (ف = ٢,٧٦٩، $\alpha > ٠,٠٥$) والمؤهل التعليمي (ف = ٠,٤٧٠، $\alpha > ٠,٠٥$) وسنوات الخبرة التدريسية (ف = ٠,١٠٩، $\alpha > ٠,٠٥$) ومستوى الكفاءة في استخدام تكنولوجيا التعليم (ف = ١,٨٨١، $\alpha > ٠,٠٥$)، مما يشير لعدم وجود أي اختلاف في المتوسطات الحسابية لاستخدام معلمي العلوم منصة (Microsoft Teams) في تدريس الصف الرابع الأساسي تعزى إلى هذه المتغيرات.

توصيات الدراسة:

في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة، تقدم الباحثان مجموعة من التوصيات أبرزها:

١. إفادة مشرفي المرحلة الأساسية ومعلميها لتوظيف منصة (Microsoft Teams) في تدريس دروس مبحث العلوم للصف الرابع الأساسي وبقية المباحث والمراحل التعليمية.
٢. ضرورة قيام مطوري المناهج الدراسية بدمج إستراتيجيات التعليم الإلكتروني خاصة منصة (Microsoft Teams) في العملية التعليمية.
٣. عقد مشرفي العلوم دورات تدريبية وورشات عمل ولقاءات تربوية للمعلمين والمعلمات لتدريبهم على آلية توظيف منصة (Microsoft Teams) في تدريس دروس مبحث العلوم.

مقترحات الدراسة:

- في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة وتوصياتها، وامتدادًا للدراسة الحالية، يمكن اقتراح مجموعة من الدراسات المستقبلية على النحو التالي:
١. دور مديري المدارس والمشرفين التربويين في دعم التعليم باستخدام منصة Microsoft Teams في ظل الأزمات.
 ٢. دور منصة Microsoft Teams في تعزيز استمرارية التعليم الأساسي خلال الأزمات: دراسة ميدانية في غزة.
 ٣. مدى رضا طلبة الصف الرابع الأساسي وأولياء أمورهم عن التعليم الرقمي عبر Microsoft Teams في ظل العدوان بغزة.
 ٤. دراسة تقييمية شاملة لواقع البنية التحتية الرقمية في غزة ومدى ملاءمتها للتعليم عبر منصة Microsoft Teams.

المراجع:

المراجع العربية:

- أحمد فلاتة، فهد الزهراني، أيمن العريشي، فيصل البيشي. (٢٠٢٢) تصورات معلمي التعليم العام نحو فاعلية استخدام مايكروسوفت تيمز Microsoft Teams أثناء جائحة كوفيد-١٩. مجلة جامعة الملك عبدالعزيز: العلوم التربوية والنفسية، (١). استرجع من <https://journals.kau.edu.sa/index.php/EPS/article/view/211>
- بسام الزين (٢٠٢١). واقع التعليم الإلكتروني من وجهة نظر أعضاء الهيئة التدريسية في جامعة القدس المفتوحة في ظل أزمة جائحة كورونا ١٩. مجلة جامعة الأقصى، (١)٥، ٢١٦-٢٢٢.
- التلفزيون العربي. (٢٠٢٤، ٣٠ يونيو). "مدرسة على الطريق".. مبادرة لتعليم أطفال غزة وسط الحرب. <https://www.alaraby.com/news/> مدرسة-على-الطريق-مبادرة-لتعليم-أطفال-غزة-وسط-الحرب
- زياد محمد ثابت. (٢٠٢٠، ٢ سبتمبر). التعليم الإلكتروني في غزة: الواقع وإمكانية التطبيق. وكالة سما الإخبارية <https://samanews.ps/ar/post/430181>
- الجزيرة. (٢٠٢٤، ٢٣ أكتوبر). "على سطح مدرسة".. معلمة فلسطينية في غزة تطلق مبادرة لتعليم الأطفال [فيديو]. قناة الجزيرة. <https://www.youtube.com/watch?v=VCDOawWck0k>
- حدام جليل حسين (٢٠٢١). واقع التعلم عن بعد في المرحلة الابتدائية من وجهة نظر المعلمين والمعلمات. مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، (٤٣)، ٤٩٤-٥١٣.
- خالد أحمد مشاقي (٢٠٢٢). دور تطبيق ميكروسوفت تيمز المستخدم في التعليم عن بعد في مهارات تصميم التدريس من وجهة نظر معلمي العلوم في مديرية نابلس (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

دعاء محمد كامل بيومي (٢٠٢٢). فاعلية التعليم الهجين باستخدام منصة مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) على الجوانب المعرفية والمهارية لبعض مهارات الإنفاذ في السباحة. مجلة بحوث التربية الشاملة، ع (١)، ٢٤-١. مسترجع من

<https://search.mandumah.com/Record/1311269>

ذكرى عبدالنعم بن عيسى (٢٠٢٢). أثر استخدام منصة "مايكروسوفت تيمز" في تحصيل طلبة الصف الثالث الأساسي في مبحث العلوم بمديرية تربية لواء قصبه إربد (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة اليرموك، إربد. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1361917>

راي على (٢٠٢٠). أهمية التعلم الإلكتروني: خصائصه، أهدافه، مميزاته وسبباته. مجلة العربية، عدد خاص (١)، جامعة الجزائر، ص. ١٨٢.

رمزي عبد الحي (٢٠١٠). التعليم عن بعد في الوطن العربي وتحديات القرن الحادي والعشرين (الطبعة الأولى، ص. ١٤٨). مكتبة الأنجلو المصرية.

سعاد أحمد قريني (٢٠٢٣). اتجاهات أولياء أمور طلبة المرحلة الأساسية العليا نحو تعلم الرياضيات عن بعد عبر منصة التيمز في محافظة نابلس ومعوقات ذلك من وجهة نظرهم (رسالة ماجستير غير منشورة). جامعة النجاح الوطنية، نابلس.

سوزان عبد اللطيف الشواهين (٢٠٢٤). درجة امتلاك معلمي الصفوف الثلاثة الأولى لمهارات استخدام برنامج مايكروسوفت تيمز (Microsoft Teams) في التعلم عن بعد بمدارس البادية الشمالية الغربية. مجلة إربد للبحوث والدراسات الإنسانية، ٢٦(٢)، ٣٤٢-٣٧٠. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1480990>

غزالة أحمد جمال (٢٠٢٣). فاعلية استخدام برمجية مايكروسوفت تيمز في ظل تحديات جائحة فيروس كورونا (COVID-١٩) لدى معلمي العلوم في المدارس الحكومية في لواء بني كنانة. المجلة الأردنية في العلوم التربوية، ١٩(٢)، ٤٦٩-٤٨٢. استرجع من

<https://jjes.yu.edu.jo/index.php/jjes/article/view/1074>

فريحان الشمري (٢٠٢١). تصورات معلمي التربية الإسلامية للمرحلة الثانوية للاستخدام أساليب التعلم عن بعد عبر برنامج تيمز (Teams) في ظل جائحة كورونا في دولة الكويت. مجلة اتحاد الجامعات العربية - الأمانة العامة، ٤١(٢)، ٢٠٣-٢١٧.

مأمون الشوبكي. (٢٠٢٤، ١٥ أغسطس). التحديات الرئيسية التي تواجه التعليم في قطاع غزة خلال الحرب. منصة أريد <https://portal.arid.my/ar-LY/Posts/Details/1797cece-d2a0-487e-b079-7b7320f8b82d>

منال الحجيلي (٢٠٢٣). أثر تصميم بيئة تعليمية كرتونية قائمة على منصات التعلم على التحصيل وتنمية مهارات التعلم الذاتي في مادة الرياضيات لدى طلاب الصف الأول الثانوي. مجلة جامعة الملك خالد - العلوم التربوية، ٣٤(٢)، ٢٥-٥٠.

النجار، س. (٢٠٢١). تحديات التعليم الإلكتروني في مناطق النزاع: قطاع غزة كحالة دراسية. المجلة العربية للتربية، ٤٣(٢)، ٩٠-١٠٥.

نواف سليمان محمد أبا الخيل، ياسر فاروق محمد خليل (٢٠٢٤). واقع استخدام معلمي الرياضيات للمنصات التعليمية الإلكترونية في المرحلة الابتدائية من وجهة نظرهم. مجلة البحوث التربوية والنوعية (JEQR)، ٢٣، ١١٣-١٥٥.

نور الزيدي، زمن العبودي. (٢٠٢٣). تصورات أعضاء هيئة التدريس حول فاعلية المنصات التعليمية الإلكترونية ودورها في تنمية الوعي الصحي لدى طلاب قسم العلوم في جامعة سومر. مجلة نسق، ٦٨(٦)، ٤٨٠-٥١٦.

هلال السفهاني (٢٠٢٠). إضاءات على تكنولوجيا البرمجيات التعليمية الجاهزة والتعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد (الطبعة الأولى). جامعة حضرموت.

الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب - مركز الحاسب الآلي - لجنة تطوير منظومة التعليم الإلكتروني (٢٠٢٠). الدليل الإرشادي لأعضاء هيئة التدريس والتدريب للتعليم عن بعد باستخدام منصات التعلم الإلكتروني. الكويت: الهيئة العامة للتعليم التطبيقي والتدريب.

المراجع الأجنبية:

- Üredi, L., Akbaşlı, S., & Ulum, H. (٢٠١٦). Investigating the primary school teachers' perspectives on the use of education platforms in teaching. *Educational Research and Reviews*, ١١(١٥), ١٤٣٢-١٤٣٩. <https://doi.org/10.5897/ERR2016.2867>
- Al-Qora'n, L., Salem, O. A. S., & Gordon, N. (٢٠٢٢). Heuristic evaluation of Microsoft Teams as an online teaching platform: An educators' perspective. *Computers*, ١١(١٢), ١٧٥. <https://doi.org/10.3390/computers11120175>
- MICROSOFT. (٢٠٢١, April ٦). Welcome to Microsoft Teams. Retrieved from Microsoft Build: <https://docs.microsoft.com/en-us/microsoftteams/teams-overview#managing-teams>
- Skay, I. (٢٠١٨). Microsoft Teams is now a complete meeting and calling solution. Microsoft Teams Blog. Retrieved from <https://techcommunity.microsoft.com/t5/microsoft-teams-blog/microsoft-teams-is-now-a-complete-meeting-and-calling-solution/ba-p/308565>
- Bsharat, T. R. K., & Behak, F. (٢٠٢٠). The impact of Microsoft Teams' app in enhancing teaching-learning English during the Coronavirus (COVID-١٩) from the English teachers' perspectives in Jenin city. *Malaysian Journal of Science Health & Technology*, ٧(٠), ١٠٢-١٠٩. <https://doi.org/10.33102/mjosht.v7io.116>
- Haidar, A. (٢٠٢٢). Using Microsoft Teams as online teaching instrument in Kuwaiti schools. *International Journal for Digital Society*, ١٣, ١٧٥٩-١٧٦٧.
- Olugbade, D., & Olurinola, O. (٢٠٢١). Teachers' perception of the use of Microsoft Teams for remote learning in southwestern

Nigerian schools. *African Journal of Teacher Education*, ١٠(١), ٢٦٥-٢٨١.

Mukaddas, T. M., & Abdullahi, K. M. (٢٠٢٢). Teachers' perceptions of the impact of Microsoft learning tools in teaching of - -science in the FCT-senior secondary schools, Nigeria. *International Journal of Arts, Sciences and Education*, ٣(١), ٩٨-١٠٦.