



كلية التربية
المجلة التربوية



جامعة سوهاج

التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين

إعداد

د/ علي مبروك محمد سيد أحمد الفقي

مدرس المكتبات والمعلومات وتكنولوجيا التعليم
كلية التربية بالدقهلية – جامعة الأزهر

د/ هشام أحمد إبراهيم عاشور

مدرس أصول التربية
كلية التربية بالدقهلية – جامعة
الأزهر

تاريخ استلام البحث: ١٦ سبتمبر ٢٠٢٥ م – تاريخ قبول النشر: ٢٠ أكتوبر ٢٠٢٥ م

مستخلص:

استهدف البحث التعرف على الإطار الفكري للمنصات التعليمية الإلكترونية، والكشف عن التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية العامة والأزهرية بمصر أثناء استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين، واستخدم البحث المنهج الوصفي، وتطبيق أداة الاستبانة على عينة ممثلة قوامها (٤٤٣) معلماً ومعلمة، من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية العامة والأزهرية بمصر، تم اختيارهم بالطريقة العشوائية، وأظهرت النتائج أن التحديات الأسرية والمجتمعية جاءت في الترتيب الأول بدرجة (كبيرة)، تلتها التحديات المرتبطة بالطالب في الترتيب الثاني بدرجة (كبيرة)، ثم التحديات المادية والتقنية في الترتيب الثالث بدرجة (كبيرة)، تلتها التحديات المرتبطة بالمعلم في الترتيب الرابع بدرجة (متوسطة)، والتحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية في الترتيب الخامس والأخير بدرجة (متوسطة)، وعدم وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات العينة تبعاً لمتغيرات: (النوع، نوع التعليم، وسنوات الخبرة)، وفي ضوء تلك النتائج؛ قدّم البحث مجموعة من التوصيات التي يمكن أن تسهم في تحسين عمل المنصات الإلكترونية لدى طلاب ومعلمي المرحلة الثانوية، أهمها: توفير البنية التحتية التقنية المناسبة لعمل المنصات، مراعاة التنوع في إعداد المحتوى التعليمي بحيث يتناسب مع خصائص المتعلمين، تنمية الوعي المجتمعي بأهمية المنصات الإلكترونية في التعليم، تهيئة المناخ التعليمي لتفعيل المنصات الإلكترونية بنجاح سواء في المدرسة والمنزل، والتقييم والمتابعة المستمرة لأسلوب عمل المنصات الإلكترونية.

الكلمات المفتاحية: التحديات - طلاب المرحلة الثانوية - معلمو المرحلة الثانوية - التعليم الإلكتروني - المنصات التعليمية الإلكترونية.

Challenges Facing Secondary School Students in Using E-learning Platforms from the Teachers' Perspective

Dr/ Hisham Ahmed Ibrahim Ashour

Lecturer of Fundamentals of
Education

Faculty of Education in Dakahlia
Al-Azhar University

heshamashoor.26@azhar.edu.com

Dr/ Ali Mabrouk Mohammed Al-Faqi

Assistant Lecturer of Libraries,
Information, and Educational

Technology, Faculty of Education in
Dakahlia – Al-Azhar University

alielfeky.26@azhar.edu.eg

Abstract:

This research aimed at identifying the intellectual framework of electronic educational platforms, and revealing the challenges facing Egyptian secondary school and Al-Azhar students while using these platforms from the teachers' perspective, who are most closely involved with students. Descriptive method was used, and a questionnaire was applied to (443) male and female teachers, who were chosen randomly. For results, family and societal challenges came first, student-related challenges came second, and material and technical challenges came third with (high) degree for all. Teacher- related challenges came fourth, and finally, school administration-related challenges came fifth with (medium) degree for all. Also, there were no statistically significant differences between the sample responses in the variables: (gender, type of education, years of experience). Study presented important recommendations that could improve the electronic platforms performance, which included providing the appropriate technical infrastructure for platforms operation, and considering diversity in educational content preparation to suit the learners' characteristics. Also, they included raising community awareness of the electronic platforms importance in education, creating the educational environment for successful activation of electronic platforms at school or home, and continuously monitoring the working methods of electronic platforms.

Keywords: Challenges; Secondary school students; Secondary school teachers; E-learning; Electronic educational platforms.

مقدمة:

يُمثل التطور العلمي والتكنولوجي حجر الأساس لتطوُّر أي مجتمع، وهو العنصر الرئيس للتنمية وبناء مؤسسات المجتمع المختلفة، كما يشكل التقدم التكنولوجي مفتاحًا مُهمًا لحل الكثير من المشكلات والأزمات التي تواجه ذلك المجتمع في شتى المجالات المختلفة، وظهور حلول جديدة لتيسير الحياة الإنسانية، ومنها مجال التعليم؛ فقد أسهمت التكنولوجيا الحديثة في ظهور أساليب تعليمية جديدة، مثل: (التعليم الإلكتروني، والتعليم عن بُعد)، والتي توفر بيئة تعليمية تفاعلية ومرنة، تتجاوز حدود الزمان والمكان، وتتمحور حول المتعلم الذي يتكيف مع العملية التعليمية، وذلك حسب حاجاته وقدراته وظروفه.

ويتميز التعليم الإلكتروني بقدرته على تقديم تعليم عالي الجودة لشرائح واسعة من المجتمع، مما يتيح إمكانية الوصول إلى جميع الطلاب بغض النظر عن مواقعهم، وبما يتناسب مع أوقاتهم وظروفهم، ويمكن أن يصل حتى إلى المناطق الريفية والناحية، والقدرة على تحمل التكاليف، كما يعد التعليم الإلكتروني أسلوبًا تعليميًا أرخص نسبيًا من حيث انخفاض تكلفة النقل والإقامة، والتكلفة الإجمالية للتعلم المؤسسي، وتُعد المرونة جانبًا آخر مثيرًا للاهتمام في التعلم عبر الإنترنت، حيث يمكن للمتعلم جدولة أو تخطيط وقته لإكمال الدورات المتاحة عبر الإنترنت، ويُؤدي الجمع بين المحاضرات المباشرة والتكنولوجيا إلى ظهور التعلم المدمج والفصول الدراسية المقلوبة، وهذا النوع من بيئة التعلم الإلكتروني يمكن أن يزيد من إمكانيات التعلم لدى الطلاب، حيث يساعد الطلاب في التعلم في أي وقت وفي أي مكان، مما يؤدي إلى تطوير مهارات جديدة في عملية التعلم مدى الحياة (Dhawan, 2020) (*).

ويعتمد التعليم الإلكتروني كنظام تفاعلي على استخدام المعلم للتقنيات وآليات التواصل التكنولوجية المختلفة، بالإضافة إلى بوابات الإنترنت لنقل المعارف والخبرات للطلاب، كما يعتمد هذا النظام على وجود بيئة إلكترونية تعرض المقررات عبر شبكات الإنترنت، وتوفر للطلاب الإرشاد والتوجيه، وإدارة مصادر التعلم من خلال المعلم، ويتم ذلك عبر عدة آليات، مثل تقنية الفيديو كونفرنس (Video Conference)، وال بث المباشر (Live)، أو تسجيل المحاضرات وإتاحتها للطلاب على منصة أو موقع إلكتروني (عياد، ٢٠٢٠).

(*) يتبع البحث نظام توثيق APA النسخة السابعة الصادرة عن الجمعية الأمريكية لعلم النفس: (لقب المؤلف، السنة، رقم الصفحة).

وتعمل بيئة التعليم الإلكتروني على تقديم المحتوى العلمي وإدارة العملية التعليمية بشكل كامل عبر الشبكة المعلوماتية، ما يوفر العديد من المميزات التي تفتقدها بيئة التعليم التقليدية، فهي تتخطى حاجز الزمان والمكان؛ وذلك لاحتوائها على الوسائط المتعددة والواقع الافتراضي، بالإضافة إلى وسائل التواصل التي توفرها للمعلم والمتعلم، مما يجعل عملية التعليم والتعلم أكثر مُتعة وفائدة، وفق ضوابط الجودة التي تعنى بقياس المدخلات والعمليات والمخرجات للتعلم الإلكتروني، وبالتالي يصبح المعلم موجَّهاً ومصمِّماً للعملية التعليمية، والمتعلم إيجابياً نشطاً، كما تعمل بيئة التعليم الإلكتروني على حل الكثير من المشكلات والصعوبات التي تواجه العملية التعليمية التقليدية، مثل: كثرة الطلب على التعليم، وتكافؤ الفرص التعليمية، فهي تسمح للطلاب بالتفاعل والاكتشاف والحصول على المعلومات بشكل إلكتروني، عن طريق الاتصال عن بُعد، والمكتبات الإلكترونية، وغيرها من الوسائط الرقمية الأخرى (الطراونة وأبو عيادة، ٢٠٢٤).

ولقد أخذت معظم دول العالم تتجه نحو الأخذ بأسلوب التعلم الإلكتروني؛ لتلبية الحاجات التعليمية والتدريبية، ومعالجة الكثير من الاختلالات التي تعاني منها المؤسسات التعليمية، مدركة أهمية تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم، ودورها في الربط بين المنتج المعلوماتي المعرفي والمستخدمين لهذا المنتج؛ الأمر الذي يتطلب توفير برامج تعليمية وتدريبية، تساعد في إكساب المعلمين والطلاب للمهارات التعليمية، التي تعتمد على التكنولوجيا المتطورة، وذلك في ضوء المفهوم الحديث للتعليم المستمر، ومواكبة التطورات التقنية المتسارعة في عالم اليوم (صلاح الدين، ٢٠١٨).

وفي هذا الصدد، يُعد التعليم الإلكتروني أحد أهم الأسس التي تركز عليها الأمم والمجتمعات في تطوير العملية التعليمية؛ لما له من أهمية كبيرة في إتاحة فرص تعليمية مرنة وفعالة للطلاب، دون التقيد بجواجز الزمان والمكان، ومن ثم تحقيق نوع من العدالة الاجتماعية وتكافؤ الفرص في التعليم أمام جميع المتعلمين، حيث يسعى التعليم الإلكتروني إلى تحفيز الطلاب على التعلم، من خلال تعدد وتنوع وسائله وأساليبه التقنية، ومن أهمها: المنصات التعليمية الإلكترونية، التي زادت أهميتها في ظل التطورات التكنولوجية السريعة، وتحقيق انخراط المتعلم واندماجه في الموقف التعليمي، وتنمية مهارات التعلم الذاتي لديه.

وتعد تقنية المنصات الإلكترونية، وما يلحق بها من وسائط متعددة ومصادر متنوعة؛ من الوسائل الناجحة لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية، تجذب اهتمام المتعلمين، وتحثهم على تبادل

الخبرات التعليمية، كما تتمثل أهمية منصات التعليم الإلكترونية في كونها أداة فاعلة لتحقيق الأهداف التربوية، خاصة إذا تم توظيفها بشكل جيد في إكساب المتعلمين معارف ومهارات حياتية جديدة، تساعد على مواكبة التطور والتكيف مع التطور التكنولوجي السريع، كما أن تلك المنصات الإلكترونية قد تصبح ضرورة تفرضها بعض الظروف، كانتشار الأوبئة والجوائح، كما حدث في مواجهة جائحة كورونا، حيث لجأت معظم الدول لاعتماد منصات التعليم الإلكترونية في التعليم؛ وذلك للحد من انتشار الجائحة، وعدم توقف العملية التعليمية واستمرارها (الدويش والقصص، ٢٠٢٢).

وبذلك تعد المنصات التعليمية الإلكترونية إحدى أدوات التكنولوجيا الحديثة التي تقوم على تقنية الويب، وتسهم في إثراء العملية التعليمية، من خلال توفير بيئة تعليمية تفاعلية، وتقديم محتوى إلكتروني يتيح للمتعلم التفاعل معه بشكل يحقق أهداف التعلم، وإمكانية إتمام التعلم في الوقت والمكان المناسبين، وبالسعة التي تناسب أحوال المتعلم وقدراته، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني، وبين شبكات التواصل الاجتماعي على اختلاف أنواعها، وتتضمن الأنشطة ووسائل التقويم المناسبة، وبالتالي فإن استخدام وتفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية، يمكن المعلمين من استثمار الفرص المتاحة على أكمل وجه، وفي نفس الوقت، يحقق للطلاب أكبر استفادة تعليمية ممكنة (الصعيدى، ٢٠٢١).

وذلك من خلال إسهام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحقيق التحولات التربوية وتفاعل الطلاب، بواسطة الكشف عن التحديات والفرص التي تواجههم عبر هذه المنصات، وتقييم تأثيرها على نتائج التعلم ورضا الطلاب، كما تحفز منصات التعليم الإلكتروني التحول نحو تجارب التعلم الشخصية، فمن خلال استخدام التقنيات التكيفية، وتحليلات البيانات، والذكاء الاصطناعي؛ يمكن لهذه المنصات تصميم محتوى تعليمي خصيصاً لتلبية احتياجات الطلاب الفردية (Adeniyi et al., 2024).

وبناءً على ذلك، تتضح أهمية التعليم الإلكتروني، وتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية، من أجل تطوير التعليم بكافة أنواعه ومراحلها بصفة عامة، والتعليم الثانوي بصفة خاصة، الثانوي، بهدف مواكبة الثورة الصناعية الحديثة، التي تمثل نقطة انطلاق جديدة للعاملين في حقل التعليم، من خلال تقديم أفكار وإبداعات مبتكرة في المجالات العلمية والتربوية، ومساعدة الطلاب على استكمال دراستهم، خاصة في ظل الجوائح والأزمات، مما يتطلب تعزيز استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، ونشر ثقافتها وتضمينها في التعليم.

الأمر الذي يتطلب دراسة وتشخيص التحديات والصعوبات التي تعوق استخدام وتوظيف منصات التعلم الإلكتروني في التعليم بصفة عامة، والتعليم الثانوي بصفة خاصة، والعمل على إيجاد الحلول المناسبة لها والتغلب عليها، وتهيئة البيئة التعليمية المناسبة، وتوفير الأجهزة والمعدات التقنية والمادية التي تساعد الطلاب والمعلمين على الاستخدام الأمثل للمنصات الإلكترونية، والاستفادة من الخدمات التي تقدمها.

ومن هذا المنطلق، يتعين على صُنَّاع القرار والمسؤولين عن التعليم الثانوي في مصر؛ إعادة تقييم برامج التعليم الإلكتروني المقدمة، بهدف تطويرها وتحسين نتائجها، ومن ثم توظيف أدواتها في تطوير التعليم، وتأتي المنصات التعليمية الإلكترونية ضمن أهم أدوات ووسائل التعليم الإلكتروني، التي تساعد في تطبيق العدالة التعليمية، وتحقيق تكافؤ فرص التعليم أمام جميع الطلاب؛ الأمر الذي يبرز أهمية التعرف على الصعوبات والتحديات التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية بمصر نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني، وتقديم مقترحات للتغلب عليها.

مشكلة البحث:

لقد أصبح لانتشار التكنولوجيا الواسع واستخدامها ضرورة حتمية مما يسهل التعامل معها وتوظيفها في الوقت الحالي في مجال التعليم، وذلك في كافة المراحل التعليمية ومنها المرحلة الثانوية، خاصة بعد ظهور وانتشار جائحة كورونا، الأمر الذي يتطلب ضرورة الاستعانة بوسائل وتطبيقا التعلم عن بُعد، وخاصة المنصات الإلكترونية التعليمية في التعليم والتدريس، وضرورة تدريب الطلاب على كيفية استخدام هذه المنصات الإلكترونية في التعليم، إضافة إلى حث أولياء الأمور بتوجيه اهتمام أبنائهم لاستخدام المنصات الإلكترونية التعليمية عند استذكار دروسهم اليومية، وأنه ينبغي على وزارة التربية والتعليم إنشاء منصة إلكترونية خاصة بالتعليم قبل الجامعي دون الاستعانة بمنصات إلكترونية من روافد خارجية، كما ينبغي على معلمي المرحلة الثانوية بصفة خاصة، ومعلمي باقي المراحل بصفة عامة، الاستعانة بالمنصات الإلكترونية التعليمية في التدريس، وعلى القائمين على شأن التربية والتعليم تجهيز مدارس التعليم العام بالبنية التكنولوجية المناسبة لإتاحة الفرصة لاستخدام المنصات الإلكترونية التعليمية، وتطبيقات التعلم عن بُعد (أحمد، ٢٠٢٢).

وفي هذا الصدد، أوصت دراسة الراشدي والسكران (٢٠١٨) بالعمل على نشر ثقافة التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد في المجتمع المدرسي من خلال استخدام المنصات

التعليمية الإلكترونية، والعمل على تحديث وتجهيز البنية التقنية للمدارس الثانوية بأجهزة الحاسب الآلي وملحقاتها، وتزويدها بالخوادم والشبكات المحلية، وخدمات إنترنت عالية السرعة، وقاعات تدريب ذكية، وغيرها من البنى التقنية الأخرى، التي تساعد المعلمين والطلاب في التعلم باستخدام المنصات الإلكترونية، وتوفير الصيانة والدعم الفني لها باستمرار.

كما أوصت دراسة جاد الله (٢٠٢١) بالعمل على نشر ثقافة الاهتمام بالمنصات التعليمية الإلكترونية بين طلاب التعليم قبل الجامعي وطلاب الجامعي أيضًا، واستخدام أفضل التقنيات اللازمة لتفاعل الطلاب مع محتويات المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت، وتوفير هيكل إداري بالمؤسسات التعليمية على لتدريب الطلاب والعاملين في المجال التربوي والتعليمي على استخدام المنصات التعليمية فيما يخص كافة الوظائف والمهام المنوطة بها، وتوفير الدعم المالي الكافي لتأمين احتياجات المنصات الإلكترونية التعليمية من التجهيزات التعليمية المتقدمة اللازمة، إضافة إلى توفير سبل استخدام التكنولوجيا المتطورة بما يكفل إنتاج المحتويات العلمية وتقديمها على نحو سريع ومتميز.

وأوصت دراسة السنوسي (٢٠١٩) بضرورة توفير الدعم المادي والفني لاستخدام المنصات الإلكترونية بصورة أكثر تيسيرًا للطلاب، والعمل على تذليل المعوقات التي تواجه تعظيم الاستفادة من تلك المنصات الإلكترونية في الأغراض التعليمية، إضافة إلى التوسع في دراسة أدوار المنصات الإلكترونية في التعليم، وتعظيم الاستفادة من إمكاناتها التعليمية بمزيد من إجراء البحوث والدراسات المتعلقة بمجال المنصات الإلكترونية في التعليم.

كما أوصت دراسة حسن وآخرين (٢٠٢١) بأهمية التدريب المعلمين والطلاب على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية؛ لمسايرة التطور التكنولوجي الحاصل، وتحسبًا لأية ظروف استثنائية طارئة قد تحدث في أي وقت، وضرورة تطوير قدرات المعلمين والطلاب للتعامل مع مثل هذه المنصات الإلكترونية، فقد تكون الملجأ الأساس في المرحلة المقبلة لاستمرار العملية التعليمية، هذا بالإضافة إلى ضرورة العمل على توفير الأجهزة اللازمة لجميع الطلاب في المراحل التعليمية المختلفة؛ لكي يمكن تفعيل هذه المنصات التعليمية الإلكترونية.

وأوصت دراسة المطيري (٢٠٢١) بتفعيل دور المنصات التعليمية الإلكترونية وتشجيع قطاع التعليم على استخدامها واستثمارها في المدارس، والقيام بتطوير مقررات دراسية رقمية وطرحها بشكل كامل عبر المنصة التعليمية الإلكترونية لكي يتم اتساع دائرة الفائدة العلمية وتوفيرها دائمًا، وضرورة العمل على عقد دورات عن كيفية استخدام المنصات التعليمية

الإلكترونية وكيفية الاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية، والحد من المعوقات التي تواجه استخدامها.

بينما أظهرت نتائج دراسة البقي ونجمي (٢٠٢٣) أن حجم التأثير أو فاعلية استخدام المنصات الإلكترونية في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لدى طلاب المرحلة الثانوية جاء كبيرًا، ونتيجة لذلك أوصت تلك الدراسة بضرورة توظيف المنصات الإلكترونية في عملية التعليم للمرحلة الثانوية لما لها من فعالية كبيرة في تنمية مهارات الطلاب المتعلقة بحل المشكلات في تلك المرحلة، وإعداد منصات وبرامج تعليمية إلكترونية تكون مساندة للعملية التعليمية بحيث تسهم في الانتقال التدريجي إلى التعليم عن بُعد، وتكييف محتوى المناهج الدراسية ومفرداتها وإعداد محتوى المناهج الدراسية المتنوعة بالمرحلة الثانوية بحيث تكون قابلة للتدريس وفقًا لمنصات التعليم الإلكترونية، والقيام بإعداد أدلة إرشادية عن منصات التعلم الإلكترونية كي يستفيد منها الطلاب والمعلمين، ونتيجة لذلك اقترحت هذه الدراسة إجراء المزيد من الأبحاث التربوية التي تُعنى بتوظيف منصات التعلم الإلكترونية.

وتوصلت نتائج دراسة عبد الهادي وحتاته (٢٠٢٣) إلى ضرورة العمل على نشر ثقافة المنصات التعليمية الإلكترونية في المجتمع المدرسي، وإرشاد المعلمين والطلاب وأولياء الأمور حول الاستخدام الأمثل للمنصات الإلكترونية، وكيفية التأكد من معرفة الطلاب بأهمية التعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية، وتنظيم لقاءات دورية مع الطلاب والمعلمين للتعرف على المشكلات التي تواجههم في التعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية، وعقد دورات تثقيفية للتوعية بأهمية المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم للمعلمين والإداريين والطلاب وأولياء الأمور.

كذلك أوصت دراسة عبد الكريم (٢٠٢٤) بتدريب الطلاب على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، والتوسع في استخدام تلك المنصات الإلكترونية كوسائل تقنية حديثة في التعليم مواكبة للعصر الرقمي ولدورها الإيجابي في تحسين العملية التعليمية، وعقد ورش ودورات تدريبية لتدريب الطلاب على استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من أجل تحسين مهارات تكنولوجيا التعليم والاتصالات لديهم.

ومن ناحية أخرى، قدمت دراسة خليل (٢٠٢٤) نموذجًا مقترحًا لتحسين أداء الطلاب المعلمين في تدريس التربية الموسيقية عبر المنصات التعليمية الإلكترونية، وأظهرت نتائج الدراسة أن لهذا البرنامج المقترح نجاح كبير للتدريس في المراحل التعليمية المختلفة عبر

المنصات التعليمية الإلكترونية، وفي ضوء ذلك أوصت هذه الدراسة بضرورة تشجيع الطلاب على عملية التعلم من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية، ومحاولة استخدامها بطريقة سليمة، والعمل على تحديد الصعوبات التي تواجه الطلاب المعلمين عند استخدامهم للحواسيب الآلية، والمنصات التعليمية الإلكترونية.

وتوصلت نتائج دراسة محفوظ وآخرين (٢٠٢٤) إلى ضرورة نشر ثقافة استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية بين جميع العاملين بالمؤسسات التعليمية والمجتمع المحيط من خلال عمل ورش عمل وندوات ونشرات عن المنصات التعليمية وأهميتها وأهدافها وخصائصها وكل ما يتعلق بدور المنصات التعليمية الإلكترونية، وتوفير كافة الأجهزة والوسائل التكنولوجية الحديثة اللازمة لتفعيل دور المنصات التعليمية الإلكترونية بمؤسسات التعليم قبل الجامعي، وتعزيز قدرة المنصات التعليمية لاستقبال الأعداد الكبيرة من الطلاب من خلال التوسع في وصول الإنترنت فائق السرعة إلى جميع المحافظات وذلك بالتنسيق بين مؤسسات الدولة المتمثلة في: (وزارة التربية والتعليم، ووزارة الاتصالات)، إضافة إلى تنظيم لقاءات دورية مع الطلاب والمعلمين بمرحلة التعليم قبل الجامعي للتعرف على المشكلات التي تواجههم أثناء استخدام منصات التعلم الإلكترونية.

يتضح من خلال تلك الدراسات السابقة تأكيدها على أهمية التوجه نحو التعليم الإلكتروني والتعليم عن بُعد، وذلك بجانب التعليم التقليدي، خاصة في ظل انتشار الجوائح والأزمات، ومنها جائحة كورونا (COVID-19)، والتي فرضت على الدول والمجتمعات، ومنها المجتمع المصري، التوجه نحو البحث عن بدائل وأساليب تعليمية حديثة ذات طابع تقني، يمكن استخدامها في حالة حدوث طوارئ أو جوائح قد تجبر المؤسسات التعليمية التقليدية عن استمرار أدائها للأدوار والوظائف التعليمية المنوطة بها، الأمر الذي يتطلب تدريب المعلمين والطلاب بكافة المراحل التعليمية عامة، ومرحلة التعليم الثانوي خاصة، على كيفية استخدام وتوظيف تلك الأساليب الإلكترونية، ومنها المنصات التعليمية الإلكترونية؛ لضمان تحقيق استمرارية التعلم عن بُعد من ناحية، ومواكبة التقدم والتطور التكنولوجي في التعليم من ناحية أخرى، ومن ثم تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية بين جميع طلاب المرحلة الثانوية في مختلف الأماكن؛ نظرًا لكونها من أهم المراحل التعليمية، باعتبارها المرحلة التي تسبق التعليم الجامعي مباشرة، ويتطلب ذلك تزويد طلاب هذه المرحلة الثانوية بالمهارات والإمكانات التي

تؤهلهم للالتحاق بالجامعة، وهم على درجة عالية من إتقان استخدام الأساليب والأجهزة التكنولوجية التي يتطلبها سوق العمل الحالي والمستقبلي.

غير أن الطلاب في هذه المرحلة الثانوية قد تواجههم تحديات وصعوبات تعوق استخدامهم لتلك المنصات التعليمية الإلكترونية، وتوظيفها في التعليم بشكل صحيح، يمكنهم من الاستفادة منها في التعلم والتحصيل الدراسي، حيث أوصت تلك الدراسات السابقة بضرورة عقد مقابلات مع الطلاب واستطلاع آرائهم؛ للتعرف على المشكلات والمعوقات التي قد تواجههم، وتحول دون الاستخدام الجيد والمسؤول للمنصات الإلكترونية في التعليم، وهذا ما يسعى البحث الحالي إلى دراسته، ومن هذا المنطلق تتبلور مشكلة البحث الحالي في التعرف على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني، وذلك من وجهة نظر المعلمين، باعتبارهم حجر الزاوية في العملية التعليمية، وأقرب عناصر النظام التعليمي إلى الطلاب.

أسئلة البحث:

- ما الإطار الفكري والمنهجي للمنصات التعليمية الإلكترونية؟
- ما التحديات المرتبطة بالطلاب نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما التحديات المرتبطة بالمعلم نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما التحديات الأسرية والمجتمعية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما التحديات المادية والتقنية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين؟
- ما مقترحات التغلب على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية؟

أهداف البحث:

استهدف البحث الحالي التعرف على الإطار الفكري والمنهجي للمنصات التعليمية الإلكترونية، والكشف عن المعوقات والتحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية العامة والأزهرية في مصر أثناء استخدام منصات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين، باعتبارهم أقرب عناصر النظام التعليمي تعاملًا مع الطلاب واحتكاكًا بهم، وتقديم مجموعة من المقترحات التي يمكن أن تسهم في التغلب على تلك التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني.

أهمية البحث:

الأهمية النظرية:

١- الإسهام في تطوير أداء طلاب المرحلة الثانوية نحو توظيف المنصات الإلكترونية في التعليم.

٢- أهمية الموضوع الذي يتناوله البحث الحالي، والذي ينسجم مع التطور التكنولوجي في التعليم، بحيث يكون مرتكزًا على المتعلم والمتدرب القادر على التفكير، والتمكّن فنيًا، وتقنيًا، وتكنولوجيًا.

٣- توفير بيئة تعليمية مرنة تحقق التفاعل بين المعلمين والطلاب، تشتمل على عدّة مصادر متنوعة تساعد في الوصول إلى المحتوى التعليمي.

٤- نُذرة الدراسات والبحوث -على حدّ علم الباحثين- التي تناولت مجال المنصات الإلكترونية في تطوير أداء طلاب المرحلة الثانوية بمصر. الأهمية التطبيقية:

١- تزويد المسؤولين عن التعليم الثانوي في مصر بمجموعة من الآليات التي تساعد في تطوير التعليم، وتحقيق الدمج بين التعليم التقليدي والإلكتروني.

٢- يمكن أن يُسهم البحث الحالي في توظيف ودمج التقنيات الحديثة في التعليم، والاستفادة من التطبيقات الإلكترونية في تلبية احتياجات الطلاب الدراسية.

٣- إمكانية الاستفادة من النتائج التي يتوصل إليها البحث الحالي في دعم التعليم الإلكتروني وتوظيف التعلم عن بُعد خلال الجوائح والأزمات التي يمكن أن تحدث في المستقبل.

٤- التأكيد على المسؤولية المشتركة بين المدرسة بكافة عناصرها التعليمية والتربوية وبين الأسرة لتوجيه الطلاب نحو التعلم الذاتي من خلال المنصات التعليمية الإلكترونية.

حدود البحث:

- الحدود الموضوعية: اقتصر البحث الحالي على الكشف عن التحديات المرتبطة بالطالب، والمعلم، والإدارة المدرسية، والتحديات الأسرية والاجتماعية، وكذلك التحديات المادية والتقنية، التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية بمصر نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية.
- الحدود البشرية: تم تطبيق البحث الحالي على عينة ممثلة من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية العامة والأزهرية بمصر، باعتبارهم حجر الأساس في العملية التعليمية، وأقرب عناصر النظام التعليمي إلى الطلاب، وقد تم اختيار عينة عشوائية ممثلة للمجتمع الأصل من مختلف المحافظات المصرية.
- الحدود المكانية: اقتصر البحث الحالي على بعض مدارس ومعاهد المرحلة الثانوية بمصر.
- الحدود الزمانية: تم إجراء البحث الحالي في العام الدراسي ١٤٤٦ هـ - ٢٠٢٥ م.

منهج البحث:

استخدم البحث الحالي المنهج الوصفي؛ لتحديد الإطار المنهجي للمنصات التعليمية الإلكترونية، والكشف عن أبرز التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية خلال استخدامهم لتلك المنصات الإلكترونية، من خلال تطبيق استبانة على عينة ممثلة من معلمي المرحلة الثانوية العامة والأزهرية بمصر؛ بلغ عددهم (٤٤٣) معلماً ومعلمة، وصولاً إلى جملة من المقترحات التي يمكن أن تسهم في التغلب على تلك التحديات.

مصطلحات البحث:

- التعليم الإلكتروني يعرف بأنه: "طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحدية كالحاسوب والشبكات والوسائط المتعددة، من أجل إيصال المعلومة للمتعلمين بأسرع وقت، وأقل كلفة، وبصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية، وقياس وتقييم أداء المتعلمين". (عبد المجيد والعاني، ٢٠١٤، ص ١٥).
- ويعرف التعليم الإلكتروني إجرائياً بأنه: نظام تعليمي يتم بواسطة شبكات الإنترنت باستخدام الحواسيب الآلية والهواتف النقالة والوسائط التعليمية المتنوعة، من خلال توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، ويقدم الدروس والمقررات التعليمية من خلال بيئة رقمية تفاعلية بين المعلم والمتعلم، وإجراء التقييمات المناسبة، ومتابعة مدى التقدم الدراسي للمتعلمين بشكل إلكتروني عبر الإنترنت.

- المنصات التعليمية الإلكترونية تعرّف بأنها: "مواقع تفاعلية بين المعلم والطلبة تعتمد على استخدام التكنولوجيا الحديثة، وتسهم في إثراء العملية التعليمية من خلال تقديم محتوى إلكتروني يتيح للمتعلم التفاعل معه بشكل يحقق أهداف التعلم، وتوفر جواً مناسباً للمناقشة وتوصيل المعلومات، وتزيد التفاعل والمشاركة في الدروس، وتجمع بين مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي" (عبد الكريم، ٢٠٢٤، ص. ٩٩).
- وتعرّف المنصات التعليمية الإلكترونية إجرائياً بأنها: بيئات أو مواقع إلكترونية رقمية تشتمل على مصادر متعددة ومتنوعة للتعلم، تحقق نوعاً من التفاعل والتواصل بين معلمي وطلاب المرحلة الثانوية؛ بهدف إتاحة فرص التعلم عن بُعد عبر شبكات الإنترنت وتطبيقات الهواتف المحمولة، ونشر الأهداف والدروس والتقييمات التعليمية، وإمكانية الوصول إلى المواد والمقررات التعليمية بسهولة ويسر دون التقيد بحدود الزمان والمكان، ومن ثم تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية.

الدراسات السابقة:

تم الرجوع إلى مجموعة من الدراسات العربية والأجنبية ذات الصلة بموضوع البحث الحالي، وتم ترتيبها زمنياً من الأقدم إلى الأحدث، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: الدراسات العربية:

- دراسة الراشدي والسكران (٢٠١٨): هدفت إلى التعرف على المتطلبات العامة والبشرية ومتطلبات البنية التقنية لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليم للمرحلة الثانوية، ومدى تحققها من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، وطبقت استبانة على عينة بلغت (٦٩) مشرفاً تربوياً، و(٢٠٦) معلماً بالمرحلة الثانوية، وتوصلت النتائج إلى أن جميع المتطلبات التربوية (المتطلبات العامة، والبشرية، ومتطلبات البنية التقنية) لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج مهمة بدرجة عالية، ومنها: (تنمية مهارات التعلم الذاتي، معلم يجيد التعامل مع الحاسب الآلي وملحقاته المختلفة وتطبيقات الإنترنت، توفير خدمة الانترنت عالية السرعة، وضع الدروس التزامنية داخل النظام ليسترجعها الطلاب في أي وقت)، وأن درجة تحقق جميع المتطلبات التربوية (المتطلبات العامة، والبشرية، ومتطلبات البنية التقنية) لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية للمرحلة الثانوية من وجهة نظر

المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج متحققة بدرجة منخفضة، ومنها: (تقديم الحوافز للمعلمين عند استخدامهم المنصات التعليمية الإلكترونية، مبرمجون تصميم وتطوير ودعم فني للمنصات التعليمية الإلكترونية، تجهيز مقر استديو تعليمي رقمي لتسجيل الدروس التعليمية داخل المدرسة والبث المباشر، احتواء المنصة على معامل إلكترونية للمواد العلمية (كيمياء، فيزياء، أحياء، رياضيات، حاسب آلي).

- دراسة الرويلي والعنزي (٢٠٢١): هدفت إلى معرفة معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال بمدينة سكاكا بالمملكة العربية السعودية، واستخدمت المنهج الوصفي المسحي، والاستبانة الإلكترونية أداة للدراسة، حيث تم توزيعها على مجتمع الدراسة، والبالغ عددهن (١٦٣) معلمة، وبلغ عدد الاستبانات المستردة (١٤٣) استبانة، وتوصلت نتائج الدراسة إلى وجود معوقات في استخدام معلمات رياض الأطفال للمنصات التعليمية بلغت نسبتها (٦٧%)، منها: نقص الأدوات التعليمية، وصعوبة تسجيل الدروس، وقلة توافر المختصين التقنيين، وأن المنصات التعليمية تحتاج إلى جهد كبير لاستخدامها، ووجود نقص في الأدوات الإدارية داخل المنصات التعليمية، وصعوبة تخزين الواجبات، وقلة البرامج التدريبية على استخدام المنصات التعليمية، وانقطاع خدمة الإنترنت، كما توصلت النتائج إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية، عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، حول معوقات استخدام المنصات التعليمية، تبعاً لمتغير (المؤهل العلمي)، لصالح أصحاب الدراسات العليا، وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($a \leq 0.05$) بين وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، حول معوقات استخدام المنصات التعليمية، تبعاً لمتغير (الدورات التدريبية)، لصالح اللاتي حضرن الدورات التدريبية، وأوصت الدراسة بتطوير المنصات التعليمية الإلكترونية، من خلال عقد دورات تدريبية لمعلمات رياض الأطفال، عن كيفية استخدام تلك المنصات.

- دراسة السعيد (٢٠٢١): هدفت إلى تحديد المتطلبات التربوية والإدارية والتقنية والاجتماعية اللازمة لتوظيف المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية في ظل الأزمات من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس في جامعة طيبة، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وطبقت الاستبانة على عينة مكونة من (١٠٠) عضو من أعضاء هيئة التدريس في الجامعة خلال الفصل الدراسي الثاني من العام الجامعي ١٤٤١/١٤٤٢ هـ، وتوصلت إلى عدة نتائج، من أهمها: جاءت استجابة أفراد العينة بدرجة "عالية جداً" على الفقرات التي

تتعلق بالمتطلبات (التربوية والاجتماعية والإدارية) اللازمة لتوظيف المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية في ظل أزمة كورونا، بينما جاءت استجابة أفراد العينة بدرجة "عالية" على الفقرات التي تتعلق بالمتطلبات التقنية اللازمة لتوظيف المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية في ظل أزمة كورونا، وأوصت الدراسة بضرورة بناء قائمة بالمتطلبات الأساسية للمنصات التعليمية من قِبَل واضعي السياسات التعليمية، وإجراء تقييم مستمر لهذه المنصات الإلكترونية لسد أكبر قدر ممكن مما تتطلبه هذه المنصات في ظل تعرض المؤسسات التعليمية للأزمات التعليمية، وتحليل تجربة الانتقال إلى التعليم عبر المنصات الإلكترونية في ظل أزمة كورونا، ووضع تدابير لدعم أعضاء هيئة التدريس والطلاب عند عملهم عن بُعد من خلال هذه المنصات، وتحديد الممارسات التي يمكن حفظها والاستفادة منها لفترة ما بعد كورونا.

- دراسة المطيري (٢٠٢١): هدفت إلى التعرف على دور المنصات التعليمية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتكون مجتمع الدراسة من معلمين ومعلمات الصف الثاني عشر في منطقة الفروانية بدولة الكويت، وتم اختيار عينة عشوائية بلغ عددها (٨٠) من معلمي ومعلمات طلبة الصف الثاني عشر في منطقة الفروانية بدولة الكويت، وتم استخدام أداة الاستبانة، والتي تكونت من (٢٠) فقرة، وزعت على ثلاثة مجالات، وهي: استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم، والخدمات والمزايا التي تقدمها المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم، وتنمية مهارات التعلم الذاتي لدى الطلبة، وتوصلت النتائج إلى أن دور استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين كانت بدرجة متوسطة على الأداة ككل وعلى كل مجال من مجالات الأداة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) تعزى لأثر الجنس في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha=0.05$) تعزى لأثر مقرر الدراسة في جميع المجالات وفي الدرجة الكلية لصالح المقرر الأدبي، وأوصت الدراسة بضرورة تطبيق التعليم المدمج بحيث يتم تدريس بعض المساقات النظرية بالطريقة الإلكترونية عبر المنصات التعليمية الإلكترونية، وتطبيق التعليم الوجيه في بعض المساقات ذات الطابع

العملي، وضرورة استفادة المعلمين والمعلمات في قطاع التعليم من المنصات التعليمية الإلكترونية وأدواتها المختلفة في تطوير العملية التعليمية.

- دراسة عبد الهادي وحتاتة (٢٠٢٣): هدفت إلى التعرف على التطبيقات الدولية للمنصات الإلكترونية للتعليم قبل الجامعي بالصين، وكيفية تطوير أداء بعض المنصات الإلكترونية للتعليم قبل الجامعي بمصر في ضوء خبرة دولة الصين، وتوصلت نتائجها إلى وضع آليات مقترحة لتطوير المنصات التعليمية في مصر، تضمنت طرائق تطوير تلك المنصات من الجوانب التربوية والبشرية والاجتماعية، وتقديم حوافز للمعلمين والطلاب المتفاعلين مع المنصات التعليمية الإلكترونية، تنظيم لقاءات دورية مع الطلاب والمعلمين للتعرف على المشكلات التي تواجههم في التعامل مع المنصات الإلكترونية، وعقد دورات تثقيفية للتوعية بأهمية المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم للمعلمين والإداريين والطلاب وأولياء الأمور.

- دراسة محفوظ وآخرين (٢٠٢٤): هدفت إلى التعرف على دور المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية ومدى تحقيقها لمبدأ تكافؤ الفرص التعليمية لدى طلاب التعليم قبل الجامعي، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي، وتوصلت نتائجها إلى أن مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية يعني أن يحصل كل طالب في مرحلة التعليم الثانوي عن طريق استخدامه للمنصات التعليمية الإلكترونية على الفرص التعليمية المناسبة لميوله واتجاهاته، وأن يتعلم إلى أقصى قدراته واستعداداته بغض النظر عن وضعه الاقتصادي أو الاجتماعي، وأن المنصات التعليمية الإلكترونية تعد منظومة برمجية تعليمية متكاملة متعددة المصادر على شبكة الإنترنت؛ لتقديم المقررات الدراسية والبرامج التعليمية والأنشطة التربوية ومصادر التعليم الإلكتروني للطلاب، بطريقة متزامنة وغير متزامنة، في أي زمان وأي مكان، باستخدام أدوات تكنولوجيا التعليم والمعلومات والاتصالات التفاعلية، بصورة يستطيع المعلم من خلالها تقويم الطالب، كما تؤدي المنصات التعليمية الإلكترونية إلى رفع جودة العملية التعليمية، وإعداد مخرجات تلبي احتياجات سوق العمل والتحول الرقمي، إضافة إلى أن المنصات التعليمية الإلكترونية تجدد أدوار المعلم، وذلك في ضوء تفعيل دورها بمؤسسات التعليم قبل الجامعي، كما تحوّل دور المعلم من مركز للسلطة إلى موجه ومرشد لطلابه، وميسر للعملية التعليمية.

ثانياً: الدراسات الأجنبية:

- دراسة ثاكر وآخرين (Thakker et al. (2021): هدفت إلى الكشف عن آراء طلاب الهندسة حول منصات التعلم الإلكتروني المتاحة، وبالتالي تسليط الضوء على العوائق الكامنة، كما هدفت إلى تقديم حلولٍ تُسهم في تحسين تجربة التعلم الإلكتروني، ليس فقط في ظل جائحة كوفيد-١٩، بل على المدى الطويل أيضاً، واستخدمت الدراسة المنهج المقارن، من خلال إجراء دراسة مقارنة شاملة حول منصات التعلم الإلكتروني المتاحة، وشملت سبع منصات، هي: (Zoom, Google Meet, Microsoft Teams, GoToWebinar, Zoho Meeting, Adobe Connect and GoToMeeting)؛ لقياس اتساق وأداء هذه المنصات بناءً على الميزات، والأمان، ودعم العملاء، والتكامل مع جهات خارجية، إضافة إلى إجراء تحليل تنبؤي للبيانات المجمعة؛ الكشف عن العوائق في التعلم الإلكتروني من وجهة نظر الطلاب، حيث تكونت العينة من (٣٦٤) طالباً من طلاب الهندسة من مختلف الكليات والفروع بالهند، وطُبِّق عليهم استبانة إلكترونية باستخدام نماذج جوجل، وطُلب منهم تقييم منصات التعلم الإلكتروني بناءً على معايير: (جودة الفيديو، وجودة الصوت، والخصوصية/الأمان، ودعم الأجهزة المتعددة، وسهولة استخدام الواجهة، ومشاركة الشاشة، وميزات الدردشة، وتحكُّم المضيف، وجودة تسجيل الاجتماعات)، وتوصلت نتائج الدراسة إلى أن منصات التعلم الإلكتروني المتاحة حصلت على تقييمات تتراوح بين (٢.٨١ و ٣.٤٦)، وأن منصة Google Meet تعد أفضل منصة بين الطلاب، تليها منصة Zoom، ومنصة Microsoft Teams على التوالي، كما أثبتت النتائج أن العوائق التقنية، إلى جانب العوامل النفسية والبيولوجية؛ تؤثر سلباً على التعلم الإلكتروني، وأوصت الدراسة بأنه يجب تعزيز تطوير البنية التحتية لهذه المنصات التعليمية الإلكترونية؛ لضمان نجاح هذه الطريقة التعليمية.

- دراسة بصار وآخرين (Basar (2021): هدفت إلى دراسة فعالية التعلم عبر الإنترنت والتحديات التي يمثلها على قدرات الطلاب على التعلم، واستخدمت الدراسة تصميم دراسة حالة باستخدام استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (٩٩) طالباً وطالبة من مدرسة ثانوية في جاسين ملقا، وتوصلت النتائج إلى أن الطلاب لديهم أجهزة كمبيوتر أو هواتف ذكية واتصال بالإنترنت في المنزل، وأن القدرة والراحة في استخدام أجهزة الكمبيوتر كانت عالية (أكثر من ٩٣٪)، ومع ذلك، كان دافعهم للتعلم عبر الإنترنت منخفضاً حيث بلغت نسبته

(٤١,٥٪)، وكانت قدراتهم على العمل في مجموعة متوسطة بلغت نسبتها (٦٦,٧٪)، كما اتفقوا على أن التدريس التقليدي (وجهاً لوجه) مهم لتعلمهم بنسبة بلغت (٩٨٪)، وأن هذه مهمة وقيمة للحكومة، وإدارات المدارس، والمعلمين، وأولياء الأمور؛ لإدراك أهمية توفير المرافق المجهزة جيداً، واتصال إنترنت مستقر لتحقيق تعلم فعال، وأوصت الدراسة بأهمية الاستفادة الباحثين المستقبليين من عينة أكبر وطلاب من خلفيات متنوعة لفهم هذه المسألة بشكل أفضل.

- دراسة توحيدية وآخرين (Tauhidah et al. (2021): هدفت إلى تحليل استخدام منصات التعلم الإلكتروني خلال أزمة كوفيد-١٩ وخاصةً في برنامج تعليم الأحياء، استخدمت الدراسة تصميم مسح كمي، من خلال أخذ عينات هادفة، وتكونت عينة الدراسة من (١٠٠) محاضر من (٤٣) جامعة في إندونيسيا، وتم جمع البيانات باستخدام استبانة إلكترونية، وأظهرت النتائج أن تطبيقات WhatsApp و Google Classroom و Zoom لا تزال منصات التعلم الإلكتروني الأكثر استخداماً في الجامعات الإندونيسية؛ نظراً لسهولة الوصول إليها وبأسعار معقولة، وقد تركزت عقبات المشاركين أثناء التعلم عبر الإنترنت على محدودية الشبكة والحصة بالإضافة إلى جوانب التحكم، واقترحت الدراسة تقديم مزيد من التعلم عبر الإنترنت لتوفير المساعدة في حصة الإنترنت، والبنية التحتية، وتحسين الشبكة، والتخطيط لتصميم تعليمي شامل ودقيق، وأن نتائج هذه الدراسة يمكن أن تكون مرجعاً لمحاضري تعليم علم الأحياء وكذلك مسؤولي الجامعات في تحديد منصات التعلم الإلكتروني واستخدامها أثناء جائحة كوفيد-١٩؛ لتحسين التعلم عبر الإنترنت في التعليم العالي الإندونيسي أثناء الوباء.

- دراسة ماكروف وتيجانينغسيه (Makruf and Tejaningsih (2023): هدفت إلى تحليل استراتيجيات التغلب على تحديات التعلم خلال جائحة كوفيد-١٩ باستخدام منصات إلكترونية سهلة الاستخدام، ولتحقيق هذا الهدف؛ استخدمت الدراسة المنهج المختلط، الذي يجمع بين المنهجين الكمي والكيفي، وأجريت هذه الدراسة في المعهد الحكومي للدراسات الإسلامية (IAIN) في مقاطعة جاوة الوسطى بإندونيسيا، خلال العام الدراسي ٢٠١٩-٢٠٢٠، وشارك فيها (٤٦٩) محاضراً، من معهد IAIN من خمس كليات، و(٤) من قادة الجامعات، و(٥) من قادة هيئة التدريس، و(٥) طلاب من كل كلية تم اختيارهم بطريقة عشوائية، وتم جمع البيانات بواسطة استبانة على الويب باستخدام نماذج Google، وتم

تحليل البيانات وصفيًا بالنسب المئوية، وتم تفصيلها باستخدام مناقشة مجموعات التركيز، وأظهرت النتائج أن معظم المعلمين استخدموا مجموعة WhatsApp للتغلب على عقبات التعلم أثناء جائحة كوفيد-١٩، ومن هذه العقبات: نقص البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات، ونقص منصات التعلم الإلكتروني، وضيق الوقت للتكيف، وصعوبة الوصول إلى الإنترنت في بعض المناطق، وأوصت الدراسة بضرورة التغلب على عقبات التعلم عبر الإنترنت من خلال منصة تعليمية إلكترونية سهلة الاستخدام.

- دراسة خومالو (Khumalo 2025): هدفت إلى دراسة تجارب الطلاب ذوي الإعاقات البصرية فيما يتعلق بدمجهم في منصات التعلم الإلكتروني في جامعة حكومية في زيمبابوي في فترة ما بعد كوفيد-١٩، واستخدمت الدراسة منهج دراسة الحالة لدراسة نوعية مستمدة من النموذج البنائي، وتكونت عينة الدراسة من (٥) طلاب من ذوي الإعاقات البصرية مسجلين في كليات مختلفة، و(٥) محاضرين، و(٥) موظفين في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تم اختيارهم بطريقة عمدية؛ نظرًا لثراء معلوماتهم ذات الصلة بالدراسة، وتوصلت النتائج إلى أن طلاب الجامعات ذوي الإعاقات البصرية قد استُبعدوا إلى حد كبير من منصات التعلم الإلكتروني، وأن الجامعة لديها الحد الأدنى من التكنولوجيا المساعدة المتاحة للطلاب ذوي الإعاقة، حيث يحتاج هؤلاء الطلاب إلى خدمات دعم مُحسّنة، وخاصة الوصول إلى التكنولوجيا المساعدة، وأوصى المشاركون بأن تحتفظ الجامعة بسجلات للطلاب ذوي الإعاقات البصرية لتسهيل التدريس المُوجّه من قبل المُحاضرين، وأن تُوفّر التقنيات المُساعدة، مثل: أجهزة الكمبيوتر المزوّدة بقارئات الشاشة JAWS، وبرنامج NVDA، وذلك على سبيل الإعاقة للاستخدام خارج الحرم الجامعي، وأوصت الدراسة بإجراء المزيد من البحوث على نطاق أوسع لتعزيز خدمات الدعم المُقدّمة للطلاب ذوي الإعاقات البصرية وغيرها من الإعاقات في الجامعة.

تعقيب على الدراسات السابقة:

أولاً: أوجه الشبه والاختلاف بين البحث الحالي والدراسات السابقة:

يتضح من استعراض الدراسات العربية أن معظمها ركز على المتطلبات اللازمة لتنفيذ المنصات التعليمية، مثل دراستي: (الراشدي والسكران، ٢٠١٨؛ السعيد، ٢٠٢١)، أو على دورها في تحسين العملية التعليمية، وتنمية مهارات التعلم الذاتي، مثل دراستي: (محفوظ وآخرون، ٢٠٢٤؛ المطيري، ٢٠٢١)، كما اهتمت بعض الدراسات ببحث التجارب الدولية

للمنصات الإلكترونية في التعليم قبل الجامعي، وكيفية الاستفادة منها في السياق المصري، كدراسة (عبد الهادي وحتاتة، ٢٠٢٣)، بينما حاولت بعض الدراسات تحديد معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال، كدراسة (الرويلي والعنزي، ٢٠٢١)، وقد خلصت هذه الدراسات إلى أن المنصات التعليمية تُعد ركيزة أساسية في تطوير التعليم قبل الجامعي، غير أن درجة تحقق المتطلبات ما زالت محدودة، وأن ثمة تحديات تقنية وبشرية وإدارية تحول دون الاستخدام الفعّال لها، خصوصًا ما يتعلق بتجهيز البنية التحتية، وتحفيز المعلمين والطلاب.

أما الدراسات الأجنبية، فقد تطرقت إلى أبعاد مختلفة من التحديات، مثل ضعف الدافعية لدى الطلاب على الرغم من توفر الأجهزة والإنترنت (Basar et al., 2021)، أو هيمنة بعض المنصات البسيطة على العملية التعليمية خلال الأزمات مع وجود مشكلات في الشبكة والبنية التحتية (Tauhidah et al., 2021)، وحاولت بعض الدراسات التعرف على معوقات التعلم باستخدام منصات تعليمية إلكترونية، وتحليل استراتيجيات التغلب بواسطة منصات سهلة الاستخدام، مثل دراستي: (Makruf & Tejaningsih, 2023; Thakker et al., 2021)، كما تناولت دراسات حديثة تحديات الفئات الخاصة مثل الطلاب ذوي الإعاقات البصرية الذين عانوا من استبعاد جزئي من منصات التعلم الإلكتروني، نتيجة ضعف توافر التكنولوجيا المساعدة، وأنهم بحاجة إلى خدمات دعم مُحسّنة (Khumalo, 2025).

وبناءً على ذلك، يتفق البحث الحالي مع بعض الدراسات السابقة في أهمية المنصات الإلكترونية في التعليم، ووجود تحديات تواجهها وتغوق عملها، واستخدام المنهج الوصفي وأداة الاستبانة، بينما يختلف البحث الحالي مع تلك الدراسات السابقة في تحليل ودراسة التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية العامة والأزهرية في مصر بصفة خاصة، ومجتمع وعينة البحث التي شملت معلمي ومعلمات هذه المرحلة باعتبارهم حجر الزاوية في النظام التعليمي وأقرب العناصر التعليمية للطلاب.

ثانيًا: أوجه استفادات البحث الحالي من الدراسات السابقة:

أجمعت الدراسات السابقة على وجود تحديات تقنية ومؤسسية وبشرية تؤثر في فاعلية المنصات التعليمية، إلا أن معظمها ركز على التعليم الجامعي أو التعليم قبل الجامعي بوجه عام، ولم تُعطِ اهتمامًا كافيًا لطلاب المرحلة الثانوية في السياق المصري تحديدًا، بالرغم من كونهم الفئة الأكثر تأثرًا بالتحول الرقمي، والاستعداد للالتحاق بالتعليم الجامعي.

ثالثاً: ما يميز البحث الحالي عن الدراسات السابقة:

يسعى البحث الحالي إلى سدّ هذه الفجوة من خلال دراسة التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية في مصر عند استخدامهم منصات التعليم الإلكتروني، وذلك من وجهة نظر المعلمين، باعتبارهم أقرب عناصر النظام التعليمي تعاملًا مع الطلاب، وتأثيرًا فيهم، واحتكاكًا بهم، ومن ثم فهم الفئة الأقدر على المساعدة في تحديد هذه التحديات، التي تعوق استخدام طلاب التعليم الثانوي للمنصات التعليمية الإلكترونية، وبناءً على ذلك، يمكن للبحث الحالي تقديم مجموعة من التوصيات والمقترحات التي يمكن أن تسهم في التغلب على تلك التحديات، ومساعدة الطلاب على الاستفادة بشكل إيجابي من تلك المنصات الإلكترونية أثناء عمليتي التعليم والتعلم.

الإطار النظري

ينقسم الإطار النظري إلى محورين أساسيين، الأول: التعليم الإلكتروني، والثاني: المنصات التعليمية الإلكترونية، ويمكن تناولهما بشيءٍ من التفصيل على النحو الآتي:

المحور الأول: التعليم الإلكتروني:

يعد التعليم الإلكتروني من أهم الاتجاهات العالمية المعاصرة التي يتم استخدامه وتطبيقه جنبًا إلى جنب مع التعليم التقليدي، باعتباره وسيلة مناسبة لتحقيق تكافؤ الفرص التعليمية، والوصول إلى المتعلمين في أي وقت وأي مكان، والعمل على تقليل الكلفة التعليمية، وتحقيق التفاعل والمشاركة في العملية التعليمية، إضافة إلى إمكانية الاعتماد عليه بشكل كلي في أوقات الأزمات، مثلما حدث أثناء انتشار جائحة كورونا (كوفيد-١٩)، حيث أثبتت فاعليته في التغلب على صعوبات التواجد المباشر للطلاب والمعلمين في أماكن التعلم، وسهولة الوصول للمحتوى التعليمي.

ويتميز التعليم الإلكتروني بأهميته في تعزيز التفاعل بين المتعلم والمعلم بشكل يفوق التعليم التقليدي، حيث ينتقل دور المعلم من مجرد ناقل للمعلومات إلى دور المرشد والموجه، هذا التحول يسهم في خلق بيئة صفية أكثر فعالية، كما يسهل التعليم الإلكتروني تحقيق الأهداف التعليمية بجهد ووقت أقل، إذ يعتمد على استخدام وسائل الاتصال والتكنولوجيا في عمليتي التعليم والتعلم (شيماء الغريب، ٢٠٢٣).

ومن خلال استخدام التعلم الإلكتروني، يمكن تقديم تعليم عالي الجودة بفضل التقنيات الحديثة، مثل: الأقمار الصناعية، الإنترنت والهواتف المحمولة، وتعد هذه التكنولوجيا التعليمية

المتطورة عنصرًا أساسيًا في عالمنا اليوم؛ حيث تسهم في تعزيز جودة التعلم وتوفير الدعم اللازم (Fatima & Neenam, 2018).

أولاً: مفهوم التعليم الإلكتروني:

حظي مفهوم التعليم الإلكتروني باهتمام واسع في الأدبيات التربوية الحديثة؛ نظرًا لدوره المتنامي في تطوير العملية التعليمية، وتوظيف التكنولوجيا في التعليم، وقد تعددت تعريفاته بتعدد زوايا نظر الباحثين، حيث ركز بعضهم على الوسائط الإلكترونية المستخدمة في تقديم المحتوى، فيما أبرز آخرون الجوانب التفاعلية والتنظيمية والإدارية التي يوفرها هذا النمط من التعليم.

وفي هذا الصدد، عرف يوسف (٢٠١٦) التعليم الإلكتروني بأنه: "نوع من التعليم الذي يُقدم المحتوى التعليمي من خلال وسائط إلكترونية مثل الإنترنت، الأقمار الصناعية، الأقراص، أو الأشرطة السمعية البصرية، بالإضافة إلى التدريس المعتمد على الحاسوب. وقد ساهم هذا النظام الإلكتروني في ظهور ما يُعرف بالجامعة الافتراضية" (ص. ١٧٤).

كما عرفته عميرة (٢٠٢٢، ٦٦) على أنه: "التعليم الذي يتم فيه تقديم المحتوى التعليمي من خلال وسائط إلكترونية مثل الإنترنت، والأقمار الصناعية، والأقراص الليزرية، والأشرطة السمعية البصرية، بالإضافة إلى التدريس المعتمد على الحاسوب" (ص. ٦٦).

وترى زينات (٢٠٢٢) أن التعليم الإلكتروني يعني: "حصول الطلاب على المواد التعليمية عبر الوسائط الإلكترونية الحديثة المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته، مما يعزز التفاعل بين جميع أطراف العملية التعليمية. يتيح هذا النوع من التعلم للطلاب التكيف مع ظروفهم وقدراتهم، كما يتم إدارة عملية التعلم من خلال هذه الوسائط" (ص. ٨٥).

فيما عرف زرقون وغلاب (٢٠٢٤) التعليم الإلكتروني بأنه: "نظام للتعليم باستخدام تكنولوجيات المعلومات والاتصال الحديثة، من خلال الحاسبات والشبكات والوسائط المتعددة، من صور ورسوم وآليات بحث ومكتبات إلكترونية وبوابات الإنترنت، سواء في نمطه عن بُعد، أو في الفصل الدراسي، حيث إنه يتضمن استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت، وأقل جهد، وأكبر فائدة" (ص. ٢٩٥).

وأشارت بابعير (٢٠٢٥) أن التعليم الإلكتروني هو: "نظام تعليمي قائم على بيئة التعلم التكنولوجي وتقنية المعلومات تعرض من خلالها المقررات والمناهج الدراسية باستخدام الأدوات

الإلكترونية المختلفة، ويتم من خلالها التوجيه، والإرشاد، والتنظيم، وإدارة مصادر التعلم، وتقويمها" (ص. ٤٣٠).

يتضح مما سبق، أن التعليم الإلكتروني يُنظر إليه بوصفه نظاماً تعليمياً يعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الحديثة، ويتميز بمرونته، وتعدد وسائطه، وقدرته على تعزيز التفاعل وتنظيم التعلم، ورغم تباين التعريفات، إلا أنها تلتقي عند كونه أداة أساسية لمواكبة متغيرات العصر وتلبية احتياجات المتعلمين، وهو ما يبرز أهمية تطبيق التعليم الإلكتروني في الوقت الحالي.

ثانياً: خصائص التعليم الإلكتروني:

يقدم التعليم الإلكتروني محتوى رقمي متنوع للطلاب في كافة المراحل التعليمية، وذلك بالتزامن مع التعليم التقليدي، إلا أن التعليم الإلكتروني يتميز بعدة خصائص تميزه عن غيره، سواء من حيث الأدوات والأساليب المستخدمة، أو المحتوى الرقمي، وتجاوز حدود الزمان والمكان، إضافة إلى إمكانية الرجوع للمحتوى التعليمي والاستماع إليه وإعادته أكثر من مرة في أي وقت.

ويعد التعليم الإلكتروني بمثابة نظام مرن ومفتوح لجميع المعلمين والمتعلمين على حد سواء، حيث يكون المتعلم قادراً من خلاله على التكيف في بيئة التعلم، من حيث اختيار وقت التعلم ومكانه، واختيار المناهج الدراسية التي تناسب إمكاناته وخصائصه ورغباته، حيث يتسم التعليم الإلكتروني بالمرونة في إتاحة فرص التعلم الذاتي بحسب تحكّم المتعلم في معدل تعلمه وتقدمه الدراسي، والتفاعل والاتصال غير المباشر في الوقت الذي يناسب كلاً من المعلم والمتعلم (نمر، ٢٠٢١).

ومن أهم الخصائص والسمات الأخرى التي يتصف بها التعليم الإلكتروني ما يأتي (علي، ٢٠٢٠):

- ١- إتاحة الفرصة للمعلم لاستخدام العديد من الطرائق التدريسية والوسائل التعليمية المتنوعة والتفاعلية.
- ٢- تمكين المعلم من عمل جولة للطلاب للمواقع والمنصات التعليمية المتاحة عبر شبكة الإنترنت.
- ٣- إتاحة الفرصة للمناقشة والحوار والتفاعل بين المعلمين والطلاب، وبين الطلاب وبعضهم البعض.

٤- تمكين المعلم والطلاب من عمل تقييم فوري لمدى تجاوب المتعلم، وذلك عن طريق إجراء اختبار سريع يقيس مدى تفاعل المتعلم والمشاركة في أساليب الحوار والمشاركة خلال عملية التعلم.

٥- مساعدة المعلم في تقسيم المتعلمين إلى مجموعات عمل صغيرة داخل غرف تفاعلية بالصوت والصورة.

٦- إتاحة الفرصة أمام جميع الطلاب للمشاركة في تحليل نتائج مجموعات العمل. وفي ضوء ذلك، يمكن الإشارة إلى بعض السمات والخصائص الأخرى التي يتمتع بها التعليم الإلكتروني، ومن أهمها:

- المرونة: حيث يتيح التعليم الإلكتروني فرص التعلم في الوقت والمكان الذي يناسب أطراف العملية التعليمية.
- الإتاحة: حيث يتنوع المحتوى التعليمي عبر المنصات الإلكترونية وغيرها من وسائل التعليم الإلكتروني، وإتاحة الفرصة للمتعلم في اختيار ما يراه مناسباً لاهتماماته.
- التعلم الذاتي: من حيث منح الطالب الحرية للتعلم، وزيادة رغبته ودافعيته لاكتساب المعلومات والمعارف الجديدة من تلقاء نفسه، وذلك بواسطة الوسائل التقنية، ومن ثم العمل على تثقيف ذاته دون تدخل مباشر من المعلم، كما هو الحال داخل الفصول الدراسية التقليدية.

ثالثاً: مبررات الأخذ بنظام التعليم الإلكتروني:

نظراً لوجود العديد من المتغيرات المحلية والعالمية، التي تمثل عائقاً في بعض الأحيان أمام الاعتماد الكلي على التعليم التقليدي، مثلما حدث خلال فترة انتشار جائحة كورونا، وإغلاق المؤسسات التعليمية بكافة أنواعها ومراحلها للحد من انتشار الفيروس ومنع الاختلاط؛ فكان لا بد من إيجاد بدائل يمكن اللجوء إليها والاعتماد عليها في حال حدثت ظروف مشابهة، إضافة إلى محاولة خبراء التعليم والمسؤولين العمل على تطويره، وتحقيق التنوع في أساليبه ووسائله ومصادره، ومن هنا كان التعليم الإلكتروني أحد أهم أشكال التجديد في التعليم.

وتتعدد مبررات الأخذ بنظام التعليم الإلكتروني، والتي تستدعي تطبيقه داخل المؤسسات التعليمية وخارجها من المنزل، ومن أهم هذه المبررات (المرهاق، ٢٠٢٠، ص. ١٥٥-١٥٦):

- ١- وجود زيادة كبيرة في أعداد المتعلمين الراغبين في التعلم، مما يجعل المؤسسات التعليمية التقليدية غير قادرة على تلبية احتياجات هذه الأعداد المتزايدة، ومع الإمكانيات المحدودة للمؤسسات الحالية، يصبح من الصعب أو حتى مستحيلًا تلبية احتياجات جميع المتعلمين.
 - ٢- تشهد هذه الفترة ثورة علمية وتكنولوجية تتمثل في اختراعات واكتشافات جديدة، بالإضافة إلى تدفق هائل للمعلومات، مما يجعل من الصعب على أي مؤسسة تعليمية متابعة هذا التدفق، يعتمد هذا الأمر على التطور السريع للتكنولوجيا التي تستخدم وسائل متعددة في إنتاج ونقل المعرفة، مثل الأقمار الصناعية والإنترنت، في ظل هذا التقدم، تجد المؤسسات التعليمية التقليدية نفسها عاجزة عن مواكبة التطورات، مما يستدعي التفكير في أساليب جديدة للتعليم وطرق إدارته وتمويله، بحيث يمكنها الاستفادة من التكنولوجيا المتطورة.
 - ٣- المبادئ الإنسانية والمواثيق الدولية تضمن حق التعليم للجميع، وتكافؤ الفرص التعليمية، وديمقراطية التعليم، وحق كل مواطن في التعليم بغض النظر عن جنسه أو لونه، أصبح من حق الأفراد التعلم ومتابعة التعليم دون أي عوائق، حيث تعتمد فرص تحسين الوضع المهني للعديد من العاملين في مختلف المجالات على استمرارية التعليم والتعلم المستمر.
 - ٤- تواجه العديد من الدول صعوبات اقتصادية تتمثل في عجزها عن مواكبة التقدم العلمي الهائل وتلبية الاحتياجات التعليمية، يتطلب ذلك توفير التمويل اللازم للإنفاق على التعليم، وتحسين جودة هذا الإنفاق، والحد من الهدر والاتفاقات غير المبررة، بالإضافة إلى تفعيل الاتفاقات الحالية والمستقبلية.
 - ٥- عدم التوازن في توزيع المؤسسات التعليمية جغرافياً، خاصة في الدول النامية. فبينما توجد مناطق ودول تحتوي على مؤسسات جامعية، تفتقر بعض المناطق الأخرى إلى مؤسسات التعليم العالي، وهذا يجعل أبناء المناطق التي تفتقر إلى هذه المؤسسات يواجهون صعوبات في مواصلة تعليمهم.
- واستكمالاً لما سبق، يمكن للبحث الحالي إضافة بعض المبررات الأخرى التي تدعو إلى استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، ومنها:
- تعدد الوسائط التعليمية التي تسهل عملية التعلم من خلال التعليم الإلكتروني، كالمنصات الإلكترونية، الواقع الافتراضي (VR)، الواقع المعزز (AR)، التلعيب، وغيرها.
 - إتاحة فرص التعلم الذاتي، وبناء مجتمعات التعلم والمعرفة.
 - إتاحة المحتوى التعليمي، وسهولة الوصول إليه.

- زيادة نسبة الاستيعاب التعليمي، مما يحقق تكافؤ الفرص التعليمية.

رابعاً: أنواع التعليم الإلكتروني:

تتنوع المصطلحات والمفاهيم المتعلقة بدمج تقنيات الحواسيب والاتصالات في العملية التعليمية، إلا أن جميعها تتجه نحو مفهوم التعليم الإلكتروني، وقد تم تصنيف أنواع التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة أنواع رئيسية هي:

١- التعليم الإلكتروني المباشر المتزامن (Aynchronous e-learning): وهو التعليم الذي يتزامن فيه وقت إلقاء المحاضرات مع وجود المعلم والطالب أمام شاشات الحاسوب، أي أن اللقاء يكون مباشراً حتى يتمكن الطرفان من المناقشة والحوار وطرح الأسئلة، من خلال غرف المحادثة، أو تلقي الدروس بواسطة الفصول الافتراضية، وغيرها، إضافة إلى أدوات أخرى، ومن إيجابياته: تمكين المتعلم من الحصول على تغذية راجعة ومباشرة للدرس، وتقليل الجهد والتكلفة المطلوبة؛ لأنه لا يتطلب الذهاب إلى مكان الدراسة.

٢- التعليم الإلكتروني غير المباشر أو غير المتزامن (Asynchronous e-learning): وهو التعليم الذي لا يكون فيه حاجة لوجود المعلم والطالب في آن واحد، ويكون عبارة عن حصول على المعلومات عن طريق شبكات الإنترنت، والبريد الإلكتروني، إضافة إلى مجموعة من القوائم البريدية، ومن إيجابياته: إمكانية الرجوع إلى المعلومات في أي وقت يحتاجها فيه، وحسب الأوقات المناسبة له، والمحتوى الذي يرغب في تقديمه، والتمكن من إعادة دراسة المادة الدراسية، واسترجاعها بطريقة إلكترونية فند الحاجة لذلك (بوجناح، ٢٠٢٠).

٣- التعليم الإلكتروني المدمج (Blended e-learning): هذا النوع يدمج بين التعليم المباشر المتزامن والتعليم غير المباشر أو غير المتزامن ضمن إطار واحد، ويشمل مجموعة من الوسائط والبرامج التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، مثل: إدارة نظم التعلم، وبرمجيات التعلم التعاوني الفوري والافتراضي، ومناهج التعلم الذاتي؛ ويمزج التعلم المدمج بين الوسائل المعتمدة على النشاط في الفصول التقليدية، التي يلتقي فيها الطالب والمعلم وجهًا لوجه، وأيضًا البرامج والوسائل المستخدمة عن بُعد (الإتربي، ٢٠١٥).

يتبين من خلال هذا العرض، تعدد وتنوع صيغ التعليم الإلكتروني ما بين التعليم المتزامن الذي يلتقي في المتعلم مع المعلم بشكل مباشر ويحدث تفاعل حقيق وأنّي فيما بينهم، والتعليم غير المتزامن والذي يلا يكون فيه اللقاء أو تفاعل مباشر بين الطرفين وإنما يتيح

للمتعلم الفرصة لاختيار الوقت الذي يناسبه للتعلم، إضافة للتعليم المدمج الذي يمزج ويجمع بين هذين النوعين من التعلم (التقليدي - الإلكتروني) من خلال توظيف العديد من الأساليب والأدوات التقليدية والافتراضية عبر شبكة الإنترنت.

خامساً: مزايا وعيوب التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني العديد من المزايا التي يحققها في بيئة التعلم، ومع ذلك، يتصف ببعض العيوب، ويمكن الإشارة إلى ذلك فيما يأتي:

- أ- مزايا التعليم الإلكتروني: يمكن تلخيصها فيما يأتي (عامر، ٢٠١٥):
 - تقبل نظام العملية التعليمية والتي تقع بالأساس على عاتق الأستاذ إلى الطالب نفسه ويصبح ذاتياً ومسئولاً عن التحصيل الدراسي، من خلال البحث عن المعلومات، والوصول إليها بجهده الشخصي، وكل ذلك بطبيعة الحال تحت إشراف وتوجيه من الأستاذ، وهو ما يخلق في الطالب الاعتماد على النفس، وتكوين الشخصية المستقلة علمياً ومنهجياً، والاتجاه أكثر نحو تفريد التعليم.
 - أنه يخلق في الطالب تعود على آداب الحوار والمناقشة والنقد وعدم تقبل الأفكار كما هي دون نقد أو تمحيص، وذلك من خلال مشاركة الآخرين في حوار مفتوح عبر الإنترنت.
 - كسر جمود المدرس الجامعي التقليدي والخروج به إلى آفاق رحبة وواسعة ومتعددة من الأنشطة والفعاليات.
 - متابعة الطالب للتحصيل الدراسي بنفسه والبحث عن مصادر المعرفة من شأنه أن يؤدي إلى تثبيت المعلومات في ذهنه وعدم تسربها بسهولة.
 - تعدد مصادر المعرفة والمعلومات أمام الطالب حيث يرتبط المنهج بمصادر المعلومات الالكترونية التي تتاح عبر الشبكة وهي من الغنى والكثرة، ولا تقتصر على كتاب أو مصدر أو حد يعتمد عليه الدارس والذي يقرره أستاذ المنهج.
 - يتيح للطالب الحرية في اختيار الوقت المناسب للدرس والتحصيل العلمي والدراسي حسب رغبته هو دون التقيد بجدول دراسي ملزم ومحدد سلفاً.
 - يسعى إلى إيجابية المتعلم داخل حجرة الصف، وإضفاء روح التنافس بين المتعلمين.
 - العمل على تنمية المهارات البحثية والاتصالية واللغوية والاجتماعية، وإخراج المتعلم من دائرة الطرائق التدريسية التقليدية إلى الطرق الحديثة الفعالة.

- يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تفاعلية بين المعلم والمتعلم، ويتميز بالمرونة في الزمان والمكان.
- قلة تكلفة التعليم الإلكتروني بالمقارنة بالتعليم التقليدي، وسهولة تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية.
- بينما أشار الخفاجي (٢٠١٥) إلى أن التعليم الإلكتروني يتمتع بالعديد من المزايا الأخرى، ومن أهمها ما يأتي (ص. ٨٦-٨٧):
- ١- إمكانية وسهولة الحصول على المعلومات في أي وقت ومن أي مكان، وبهذا يسيطر على الصعوبات الخاصة بالمسافة والزمن، ويحصل المتعلم على المواد التي يحتاجها لأغراض اهتماماته.
- ٢- إتاحة وسائل التعاون مثل: الشبكات، ومشاركة الملفات، ووسائل العصف الذهني، ووسائل التواصل الاجتماعي.
- ٣- التعلم والتدريب يتيح المعلومات عندما يحتاجها المتعلم وباستيعاب أكبر.
- ٤- وضع أساليب موحدة للعملية التعليمية، وخاصة التقييم الموضوعي.
- ٥- تحقيق التواصل بين تطبيقات الواقع والأكاديميين، والإكثار من تواصل الطلاب في عملية التعلم.
- ٦- سد الفجوة الرقمية من خلال زيادة الثقافة التكنولوجية للطلاب.
- ٧- تحقيق التعلم النشط، والتعلم عند الحاجة والطلب.
- ٨- الربط بين العمل والتعلم، وتسهيل التعاون والعمل الجماعي لحل المشكلات.
- ٩- زيادة قدرة الطلاب على العمل في البيئة الحالية، والتي تتطلب القدرة على العمل في فريق المهارة التكنولوجية والإنتاجية العالية.
- ١٠- أن المادة التعليمية تكون متزامنة، بحيث يتواصل المعلم مع المتعلم في نفس اللحظة أو بطرائق غير متزامنة، وذلك بجعل المواد التعليمية في أرشيف ليستخدمها المتعلم في الوقت المناسب.
- ١١- تنمية المهارات الحالية مثل: التفكير الذي يعتمد على النقد، والتفكير السليم، والمعرفة العامة، والإبداع، والاتصال، والثقافة المعلوماتية والمرئية، والتفكير العلمي، والإنتاجية.
- مما سبق يتبين، وجود العديد من المميزات والفوائد التي يحققها التعليم الإلكتروني، والتي يجب الاستفادة منها في تطوير العملية التعليمية، والارتقاء بأداء الطلاب والمعلمين في

آن واحد، خاصة أنه هذا النوع من التعليم يوفر الوقت والجهد، ويقدم خدمات تعليمية متنوعة، وإتاحة الفرصة أمام الطالب لاختيار طائق وأساليب التدريس التي تناسب قدراته، ويحقق ما يسمى بتفريد التعليم الذي يراعي خصائص كل متعلم بمفرده.

ب- عيوب التعليم الإلكتروني: تتمثل سلبيات التعليم الإلكتروني فيما يأتي (العافل، ٢٠٢١):

- غياب التفاعل المباشر وجهًا لوجه بين المعلم والطالب.
- صعوبة عمليات التقييم والتقويم بالنسبة للاختبارات والامتحانات بشكل إلكتروني.
- غياب عنصر النوعية في التعليم.
- وجود نقص في دقة الملاحظة، خاصة بالنسبة للتخصصات العلمية التي تعتمد على الجانب الفني والدقة في الملاحظة.
- عدم الاستخدام العقلاني والرشيد للتكنولوجيا، خاصة في الدول والمجتمعات غير المنتجة لها.

- انتشار ظاهرة السرقات العلمية عبر الشبكة العنكبوتية.

ومن ناحية أخرى أشار علي (٢٠٢٠) إلى أن التعليم الإلكتروني يتصف ببعض السلبيات والعيوب التي تعوق انتشاره، ومنها:

- ١- ضعف البنية التحتية في معظم الدول النامية.
- ٢- صعوبة الاتصال بالإنترنت، وزيادة رسومه المرتفعة.
- ٣- ضعف إلمام المتعلمين بمهارات استخدام التقنيات الحديثة.
- ٤- قلة اقتناع أعضاء الهيئة التدريسية باستخدام الوسائط الالكترونية الحديثة في التدريس أو التدريب.
- ٥- نقص الوعي لدى الهيئة الإدارية بأهمية التعامل الإلكتروني، وعدم الإلمام بمتطلبات هذا التعامل.
- ٦- تخوف أعضاء هيئة التدريس من التقليل من دورهم في العملية التعليمية، وانتقال دورهم إلى مصممي البرمجيات التعليمية، واختصاصي تكنولوجيا التعليم.
- ٧- يحتاج التعليم الإلكتروني إلى دارس مجتهد، ولديه الرغبة الذاتية في التعلم؛ نظرًا لعدم وجود المواجهة وجهًا لوجه أثناء عملية التعلم الإلكتروني عن بُعد.
- ٨- صعوبة تطبيق أدوات ووسائل التقويم الإلكترونية.
- ٩- التكلفة المادية العالية في تصميم وإنتاج البرمجيات التعليمية.

١٠- نظرة أفراد المجتمع إلى التعليم الإلكتروني عن بُعد بأنه ذو مكانة أقل من التعليم النظامي.

هذا بالإضافة إلى وجود سلبيات أخرى يعاني منها التعليم الإلكتروني، تتمثل في قلة الرقابة على المتعلم خلال التعلم عبر الإنترنت، وشعور المتعلم بنوع من العزلة نتيجة عدم التفاعل المباشر مع الزملاء والمعلمين، وإمكانية انتهاك خصوصية المعلم والمتعلم، والحاجة إلى توافر إنترنت سريع وبجودة عالية طوال الوقت، وهو ما يمثل عائقاً في استمرارية هذا النوع من التعليم الإلكتروني.

المحور الثاني: المنصات التعليمية الإلكترونية:

تعد المنصات الإلكترونية التعليمية بمثابة مواقع تعلم تقنية عبر شبكة الإنترنت، تساعد في توفير المحتوى التعليمي وإيصاله للمتعلم بسهولة ويسر، بواسطة استخدام الأجهزة التقنية الحديثة، كما تساعد المنصات في اكتساب المتعلم للمعلومات والمحتوى التعليمي، وأداء المهام والواجبات المدرسية عن بُعد، وقد ازدادت أهمية المنصات الإلكترونية في مجال التعليم خلال انتشار جائحة كورونا، وإغلاق كافة المؤسسات في كل دول العالم، وفي مقدمتها المؤسسات التعليمية، وأصبح هناك ضرورة ملحة لتوفير بدائل تعليمية ذات فاعلية كبيرة، يمكن اللجوء إليها واستخدامها سواء في الأوقات العادية بجانب الأساليب التعليمية التقليدية، أو في أوقات الجوائح، بحيث توفر مسارات متنوعة للتعلم.

يأتي هذا في العصر الرقمي التي أسهمت التكنولوجيا من خلاله في تطوير العناصر، وتوظيف تكنولوجيا المعلومات واستخدامها، حيث توفر منصات التعلم الإلكتروني المتطورة إمكانيات أكبر لتوفير الميزات والمرونة والتفاعل في العملية التعليمية، حيث إنها أداة فعالة للغاية من أجل تقييم الأداء للمعلمين والطلاب، وتحفيز الدوافع الإيجابية، وتعزيز المعرفة التقنية المعلوماتية، مما يساعد في تعزيز المهارات الفردية للأفراد من المناطق الجغرافية المختلفة (Putra et al., 2024).

أولاً: مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية:

تتضمن منصات التعليم الإلكتروني مجموعة متنوعة من تطبيقات الجيل الثاني من الويب، والتي توفر طرائق مختلفة للتعليم عبر شبكة الإنترنت من خلال سياق متنوع، وتم إنشاء المئات من أدوات ومنصات التعليم الإلكتروني بغرض منح الاستقلال الذاتي للطلاب، وتيسير التعاون والتواصل بين المعلمين والمتعلمين.

وفي ضوء ذلك، عرّف السلمي والغامدي (٢٠٢٥) بأنها: "هي الأدوات والبرامج الإلكترونية التي توفر بيئة للتعليم عن بُعد، وتضمن الوسائط المتعددة مثل الفيديوهات التعليمية، المناقشات الجماعية، الاختبارات عبر الإنترنت، والتواصل مع الأساتذة والزملاء" (ص.٥٧).

فيما يرى محمود وجادو (٢٠٢٥) أن منصات التعليم الإلكتروني هي: "بيئة تقدم التعلم عبر الويب في شكل فيديو تفاعلي في أي وقت وفي أي مكان وفق الطلب، وتتيح للطلاب تكنولوجيا التعليم التحكم في عرض ومشاهدة لقطات الفيديو من خلال أدوات التفاعل المتوفرة بها. كما تتيح للمعلم أدوات لإدارة تعليم وتعلم طلاب تكنولوجيا التعليم، وتسجيلهم، ومتابعتهم، وتقويم تفاعلهم مع مقاطع الفيديو التفاعلية بمقرر المناهج" (ص.٤٧٧).

وعرفها الشهري ووالنجمي (٢٠٢٥) بأنها: "هي البيئة التفاعلية التي يمكن توظيفها لاستخدام المخزّنات الرقمية وتوظيف دورها في مساعدة طلاب المرحلة الثانوية تنمية التحصيل الفوري والمؤجل" (ص.١٧٦).

كما تعرف المنصات التعليمية كذلك بأنها: "أنظمة إلكترونية مصممة خصيصاً لتسهيل وتحسين عمليتي التعليم والتعلم، وتوفر هذه المنصات بيئة افتراضية تتيح للطلاب الوصول إلى الموارد التعليمية، والتفاعل مع المحتوى، والمشاركة في أنشطة التعلم، والتعاون مع زملائهم ومع المعلمين" (Guerrero-Quinonez et al., 2023, P.260).

مما سبق يتبين، أن منصات التعليم الإلكتروني قد حظيت بتنوع في التعريفات باختلاف وجهات نظر الباحثين، إلا أنها تشترك جميعاً في كونها بيئات تعليمية رقمية تفاعلية تسهم في توظيف تقنيات الجيل الثاني من الويب لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم، وتمكين المتعلمين من التفاعل مع المحتوى، والمعلم، والأقران، كما أنها تعزز من استقلالية الطالب، وتوسع من فرص الوصول إلى مصادر المعرفة بمرونة عالية في الزمان والمكان، الأمر الذي يجعلها أداة أساسية في تحسين مخرجات العملية التعليمية.

ثانياً: أشهر المنصات التعليمية الإلكترونية:

تمثل المنصات الإلكترونية أهمية كبيرة لجميع عناصر النظام التعليمي، من خلال توفير بيئة تعليمية ثرية، تحقيق التفاعل والتواصل الفعال بين المعلمين والطلاب، وتمكين الإدارة المدرسية من متابعة الأداء التعليمي عن بُعد، وإتاحة الفرصة للتواصل مع أولياء الأمور، وإعلامهم بمدى تقدم أبنائهم في التعلم، ومن ثم تساعد المنصات في توفير بدائل

تعليمية غير تقليدية باستخدام التكنولوجيا الحديثة والمتطورة؛ الأمر الذي ساعد في ظهور العديد من أنواع المنصات التعليمية في الفترة الأخيرة، والتي تقدم خدمات تعليمية متنوعة، ويمكن التعرف على بعض أهم تلك المنصات الإلكترونية على النحو الآتي:

١- منصة إدمودو Edmodo: تعد منصة إدمودو نظام إدارة مجاني عبر الإنترنت يوفر مساحة افتراضية آمنة للطلاب والمعلمين لمشاركة ومناقشة النصوص والصور وملفات الصوت والفيديو، وهي أداة تعليمية تربط المدرسين والطلاب، ويتم دمجها في شبكة اجتماعية، كما تمكن المعلمين من إنشاء مجموعات تعاونية عبر الإنترنت وإدارة وتوفير المواد التعليمية وقياس أداء الطلاب والتواصل مع أولياء الأمور، ومن ناحية أخرى، فإن منصة إدمودو هي إحدى الوسائل الفعالة في تدريس علم الأصوات باللغة الإنجليزية؛ نظرًا لما توفره من إمكانيات عديدة تحسّن فرص الطلاب، خاصة في مجال التعلم باستخدام الوسائط الإلكترونية لدعم تعلم علم الأصوات باللغة الإنجليزية (Nurhayati, 2019).

٢- منصة بلاك بورد Blackboard: عبارة عن نظام تعليمي جديد ومتكامل بشكل تام مع الإنترنت من خلال مايكروسوفت درايف، وأنظمة معلومات المدارس، وغيرها، كما أنه تطبيق مدفوع على الويب، ويستخدم في البيئات التعليمية لمساعدة الطلاب على تحسين تجربة التعلم، وتعد هذه المنصة أكثر تطورًا من الأنظمة التعليمية العادية، وذلك عن طريق تطبيق السبورة أو البلاك بورد، بحيث يستطيع المتعلم التعلم بسهولة ويسر أكثر من ذي قبل، ولا يحتاج إلى الزيارة الميدانية أو الواقعية للجامعة أو المدرسة بنفسه وبشكل واقعي؛ لأن هذا التطبيق عبارة عن نظام محرر، ولديه شهادة تعليم، كما تتعدد ميزات منصة البلاك بورد من حيث المتابعة المستمرة للمتعلم في أي وقت، وذلك منذ دخوله للمنصة وحتى تسجيل منها في كل مرة، إضافة إلى إمكانية إجراء محادثة مباشرة بين أكثر من طالب في المجموعة التعليمية الواحدة، وإمكانية وضع تقييمات واختبارات متنوعة من جانب المعلمين، بحيث تحتوي على ملفات متعددة تشمل مقاطع صوتية وفيديوهات وصور، كما أن المعلم بإمكانه إدارة المحادثات المباشرة التي تتم بين الطلاب عبر منصة البلاك بورد (علاونة وآخرون، ٢٠٢٢).

٣- منصة وينجي جو WinjiGo: هي منصة إلكترونية تعليمية تم إطلاقها من خلال موقع IT WorX Education في عام ٢٠١٦م، وقد عرفها بأنها: منصة تعليمية اجتماعية فريدة من نوعها، مصممة لتعليم وتعلم الجيل القادم، وتمكن من استخدام استراتيجيات

التدريس المختلفة، مثل: التعلم المختلط، التعلم المعكوس، والتعلم القائم على الاستفسار؛ وتزود المعلمين بأدوات اللعب لتعزيز مهارات المتعلمين، وتلبية احتياجاتهم الخاصة في بيئة تعليمية ممتعة، كما تدعم أنشطة التعلم المختلفة (حسن وآخرون، ٢٠٢١).

٤- منصة جوجل التعليمية Class Room: تعد إحدى أدوات وخدمات جوجل التعليمية المتاحة بشكل مجاني، وهي نظام رقمي يتألف من مجموعة من الملفات الرقمية المتاحة أمام المعلمين؛ لوضع خبراتهم ومعلوماتهم ومهاراتهم في متناول أيدي الطلاب في أي وقت وفي أي مكان، حيث يبدأ المعلم التدريس من خلال إنشاء فصول دراسية إلكترونية للطلاب، والتفاعل معهم عن طريق الكتابة والردود على استفساراتهم، ووضع المواد المشروحة بشكل وافٍ على المنصة، من أجل استخدامها والإفادة منها من جانب المتعلمين (جاد الله، ٢٠٢١).

٥- منصة موودل Moodle: هي نظام لإنشاء الدورات التدريبية، أي حزمة برامج مصممة لمساعدة المعلمين على إنشاء دورات عبر الإنترنت عالية الجودة، والإشراف على نتائج طلابهم، وتستخدم منصة مودل من قبل الجامعات والمدارس والمدرسين الأفراد في المقام الأول، من أجل تحسين التدريس باستخدام تقنية الويب، ومن أهم مميزات: القدرة على التعامل مع آلاف المستخدمين في وقت واحد، والقدرة على تحمل زيادة عدد المستخدمين دون انخفاض في الأداء، وسهولة الاستخدام من حيث قدرة المستخدم (الطالب أو المعلم) على تعلم كيفية استخدام النظام بسرعة كبيرة، وقابلية التشغيل البيئي والتي تعني القدرة على التكامل مع البرامج الموجودة داخل المؤسسة، وتوفير خدمات مستمرة للطلاب والمعلمين، وإنتاج عدد كبير من الدورات التدريبية على نظام واحد بأشكال مختلفة، وتخطيط الدورات وجدول الأنشطة، والتقييم، وإدارة أدوار ومجموعات المستخدمين في الدورات، والعمل مع الملفات والمواد التعليمية المتاحة، وإنتاج أنواع مختلفة من الاختبارات عبر الإنترنت، وتتبع أنشطة جميع المستخدمين، وتوفير أدوات متعددة للتواصل والتعاون بين المعلمين والطلاب (Babović, 2017).

٦- منصة تيد TED-Ed: تكمن خصوصية منصة TED-Ed وحدائتها في أنها تتيح للمعلمين إنشاء دروسهم الخاصة بناءً على محاضرات TED المصورة، والتي تشمل: (محاضرات TED - خطابة عامة قصيرة في مجالات الثقافة والفنون والعلوم والتكنولوجيا - مقاطع فيديو ورسوم متحركة من يوتيوب)، وتوظيفها في تحقيق مبدأ تكامل المعرفة، حيث

يتم تطوير المهارات التواصلية والمهنية والإعلامية والأكاديمية والاجتماعية في آن واحد عبر تلك المنصة التعليمية (Kadambaevna et al., 2021).

٧- منصة رواق: هي منصة تعليمية إلكترونية تهدف إلى تقديم مواد دراسية أكاديمية بشكل مجاني، وهذه المواد تقدم عبر هذه المنصة باللغة العربية في مختلف التخصصات والمجالات العلمية، ويقوم بتقديمها أكاديميون متخصصون ومتميزون من مختلف أرجاء الوطن العربي (الصبحي والعتيبي، ٢٠١٦).

يتضح من خلال هذا العرض، تعدد وتنوع منصات التعلم الإلكتروني، ومنها منصات مجانية مفتوحة تتيح خدماتها التعليمية بشكل مجاني وبدون مقابل مادي، وبعضها مغلقة المصدر وتحتاج إلى الاشتراك فيها، من خلال دفع رسوم مادية محددة مقابل الاستفادة من المحتوى التعليمي المتضمن بداخلها، ومع ذلك، فهي تشترك في خاصية أنها منصات تعليمية تقدم المحتوى التعليمي المتنوع للطلاب، ويمكن للمعلمين توظيفها في توفير المقررات الدراسية للطلاب، خاصة من خلال المنصات المجانية مفتوحة المصدر.

ثالثاً: أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية والخدمات التي توفرها:

تتمتع المنصات الإلكترونية بأهمية كبيرة في المجال التعليمي، حيث تقدم العديد من الخدمات التي تساعد في تطوير العملية التعليمية، سواء من حيث توفير الوسائل الذكية التي تساعد المعلم في توفير المحتوى الدراسي للطلاب، وإعداد الاختبارات الإلكترونية، أو من حيث تسهيل التعلم للطلاب بما يناسب ظروفهم، وبالتالي تحقيق تكافؤ الفرص التعليمية لجميع الطلاب.

ولقد ظهرت المنصات التعليمية الإلكترونية لكي تقدم تعليمًا متميزًا، وتعد هذه المنصات إحدى أدوات التعليم الإلكتروني المتوافقة مع متطلبات العصر الرقمي ومعطياته، حيث يمكن من خلالها إدارة عمليات التعلم بسهولة ويسر، وتتضمن محتوى معرفيًا وأنشطة تفاعلية تشاركية تسهم في خلق بيئة تعليمية تنافسية، كما توفر العديد من الفرص التعليمية المتنوعة، من أجل بناء معرفة جديدة، وخلق بيئة تعلم ثرية، تسمح بالتعمق في محتوى الدروس وإرسال الأفكار فيما بين الطلبة والمعلمين، والعمل على زيادة دافعية الطلبة نحو التعلم والعمل التشاركي، وكذلك تسهيل دور المعلم خلال العملية التعليمية، وزيادة كفاءته، وبالتالي الحصول على نتائج تعليمية أكثر فاعلية، وتحسين مستوى التعليم ونوعيته وفي ضوء ذلك، تتعدد

الخدمات التي تقدمها منصات التعلم الإلكتروني في مجال التعليم، ومن أهم هذه الخدمات (عبد الكريم، ٢٠٢٤، ص. ١٠٨-١٠٩):

- تسمح من الناحية التقنية لعدد كبير من المستخدمين بالوصول لها والاستفادة منها، وتهتم بالتحديث الدوري للمعلومات والمقررات الدراسية بما يتوافق مع التطورات العلمية.
- تبادل الخبرات والآراء عبر التعلم عن بُعد، وتساعد الطلبة على التفاعل بشكل أكبر مع المعلمين والدرس، وتنمية قدراتهم العلمية والمعرفية.
- زيادة التفاعل بين الطلبة والمادة الدراسية وبين الطلبة والمعلمين، من خلال فتح أطر الحوار والمناقشة حول المادة الدراسية.
- توفير أدوات المتابعة المستمرة لمستوى المتعلمين ومدى تقدمهم.
- المساعدة في إنشاء العديد من مجموعات التعلم حسب اهتمامات المستخدمين.
- تمكّن من إنتاج المقررات الدراسية بأنشطتها المتنوعة في مدة زمنية قصيرة.
- الإسهام في تحقيق الأرشفة الكاملة للمحتوى التعليمي لبيانات جميع المستخدمين.
- توفير نظم حماية عالية للتطبيقات الإلكترونية على الأجهزة الذكية.
- المساعدة في تصميم الاختبارات الإلكترونية وتحليل نتائج المتعلمين.
- دعم العديد من اللغات لمستخدميها وخاصة اللغة العربية.
- الإسهام في تنوع مصادر التعلم مما يخلق فرصاً متنوعة من التحليل والمناقشة.
- تساعد في الربط بين منصات التعلم الإلكتروني وشبكات التواصل الاجتماعي.
- دعم معايير الجودة العالمية في التصميم والخدمات المتاحة.
- تمتاز المنصات الإلكترونية بالإتاحة، من حيث كونها مفتوحة المصدر، وتقدم خدماتها بطريقة مجانية.

ومن ناحية أخرى، هناك من يرى أن المنصات التعليمية الإلكترونية تتمتع بأهمية تربوية عظيمة، تستوجب على المؤسسات التعليمية بكافة أنواعها ومراحلها استخدامها وتوظيفها؛ نظراً لمزاياها الغير محدودة، وتحقيق نتائج كبيرة في تدريب الطلاب، وتحقيق النمو التعليمي المنشود، وتتمثل الأهمية التربوية للمنصات الإلكترونية فيما يأتي:

- أنها توفر الكثير من الوقت والمال لمستخدميها، والعمل على إدارة عمليتي التعليم والتعلم بين الطلاب والمعلمين والإدارة بصورة عالية من الكفاءة والفاعلية.
- إتاحة الفرصة أمام الطلاب للوصول إلى المعلومات، من خلال تقديم محتوى تعليمي فوري.

- تقديم مجموعة من التقارير المتقدمة المفصلة عن مدى تقدم الطلاب وإنجازهم.
- توفير الفرصة لاستخدام الوسائط المتعددة في العملية التعليمية، وتحسين عملية الاتصال بين عناصر النظام التعليمي (سمحان وعلي، ٢٠٢٠).
- تستكشف المنصات الإلكترونية دورات يسعى فيها الأفراد إلى تعلم نوع معين من المهارات بسرعة من خلال الاجتماعات الافتراضية.
- ربط الطلاب ومنتجات المحتوى التعليمي في أي مكان أو وقت.
- تمكين الطالب من التعلم وفقاً لوتيرته ووقته ومكانه.
- تعمل المنصات على توسيع نطاق النظام البيئي ليتجاوز الجهات الفاعلة التقليدية (مثل: المدارس، والناشرين، والطلاب، والأساتذة، والشركات).
- تضم المنصات طلاباً منفصلين مكانياً وزمانياً، مما يتيح لهم التعلم بوتيرتهم الخاصة، وبشكل مستقل، دون الالتزام بجدول زمني محدد.
- تتيح المنصات حرية أكبر في ممارسة الاستقلالية والتخصيص بفضل التكيف منخفض التكلفة للمحتوى المُقدّم للطلاب، والقدرة على استخدام البيانات المتاحة على المنصة (Dos-Santos et al., 2022).

مما سبق يتضح، أن المنصات الإلكترونية ذات أهمية كبيرة في التعليم والتعلم، حيث تقدم العديد من الخدمات للمعلمين والطلاب على حد سواء، من حيث تقديم أدوات تعليمية متنوعة، كمقاطع الفيديو التعليمية، والمناقشات والتدريبات التفاعلية، وتوفير مكتبة رقمية شاملة لكل ما يحتاجه المتعلم، وتطوير المهارات التقنية لأفراد النظام التعليمي، ومراعاة العامل الجغرافي والزمان للطلاب، وإمكانية تقييم وتقويم الطلاب بشكل آلي من خلال الأدوات والوسائل الرقمية للمنصات.

رابعاً: خصائص وسمات المنصات التعليمية الإلكترونية:

تعد المنصات الإلكترونية بيئة تفاعلية توظف تقنية الويب (٢٠٠)، وتجمع بين مميزات وأنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني وبين شبكات التواصل الاجتماعي، حيث تمكن الطلاب من نشر الدروس والأهداف والواجبات وتطبيق الأنشطة التعليمية والاتصال بالطلاب من خلال تقنيات متعددة، كما أنها تمكنهم من إجراء الاختبارات الإلكترونية وتوزيع الأدوار وتقسيم الطلاب إلى مجموعات عمل، وتساعد على تبادل الأفكار والآراء بين المعلمين والطلاب، ومشاركة المحتوى العلمي وتتيح لأولياء الأمور التواصل مع المعلمين والاطلاع على النتائج

مما يساعد في تحقيق مخرجات تعليمية ذات جودة عالية (المنسي وعطية، ٢٠١٩). وبالتالي، تتميز منصات التعلم الإلكتروني بالعديد من الخصائص والسمات، ومنها:

- أن المنصات الإلكترونية لا تحتاج إلى متخصص في البرمجة من أجل التعامل معها كمستخدم.

- تتطلب المنصات مجموعة من الكفايات التي يمكن تنميتها بسهولة لدى مستخدميها.

- تعمل على توفير لوحة تحكم تسهّب عملية الإدارة للمحتوى التعليمي الذي تشتمل عليه.

- تقوم بتوفير وسائل دعم متنوعة لكل من المعلم، والمدير، والمطور، والمتعلم.

- تتميز المنصات بسهولة تطويرها وتحديثها باستمرار.

- أنها تتم بطريقة مباشرة، وبأقل تكلفة وجهد.

- تتيح المنصات الفرصة للمتعلم لاختيار مستوى التحكم والتعلم الملائم لقدراته وإمكاناته، مما

يساعده على التقدم في عملية تعلمه بسهولة ويسر (عبد القادر وخليفة، ٢٠٢٠).

ومن ناحية أخرى، يرى خميس (٢٠١٣) أن مصادر التعليم الإلكتروني ومنصاته تتميز

بالإمكانات والخصائص الآتية (ص. ٣-٤):

١- الإتاحة والوصول المتزامن: فهذه المصادر والمنصات والأساليب الخاصة بالتعلم

الإلكتروني تكون متاحة طوال الوقت، ويسهل التعامل معها من جانب الطلاب، والوصول

إليها في نفس الوقت، ومن أي مكان يتواجدون فيه.

٢- جذب الانتباه: حيث يتم عرضها من خلال أجهزة الحاسب الآلي والأجهزة والشبكات،

بأساليب وأشكال تجذب انتباه الطلاب، وتدفعهم نحو التعلم.

٣- زيادة السعة والقدرة: فهي ذات قدرة مفتوحة على عكس الوسائل التعليمية التقليدية، كما

أنه يمكنها عرض أشكال وأنواع المثيرات التعليمية المتعددة، من خلال الوسائل السمعية

والبصرية.

٤- القدرة التفاعلية: تتسم مصادر التعلم الإلكتروني بقدرتها التفاعلية، حيث يمكن للمتعلمين

التفاعل معها والتحكم فيها، كما هو الحال في المحتوى الإلكتروني، والصور الرقمية،

والفيديو الرقمي، وحتى مع الأفراد؛ لذلك قضت على المصادر التقليدية التي تنعدم فيها

هذه الإمكانية.

٥- تعدد الأشكال: توجد مصادر ومنصات التعلم الإلكتروني بأشكال وتنسيقات متعددة، من

أجل استخدامها على جميع المنصات الإلكترونية والبرامج ونظم التشغيل المختلفة.

- ٦- ثراء المعلومات: توفر بيئة تعلم ثرية بالمعلومات والمثيرات والأنشطة التعليمية، فهي تشمل كل شيء النصوص والصور والرسوم والصوت والفيديو، والرسوم المتحركة.
- ٧- المرونة والتكيف: تتسم بالمرونة في الوصول في أي وقت ومكان، وأيضاً المرونة في الاستخدام، كما تتسم بالتكيف مع الحاجات التعليمية المختلفة.
- ٨- التخصيص: حيث تتسم بإمكانية تخصيصها للتناسب مع احتياجات المتعلمين والمؤسسات التعليمية، وجعل التعلم شخصياً، ويرتبط بحياة الطلاب بشكل مباشر.
- ٩- تقديم التغذية الراجعة: من خلال مساعدة المتعلمين على تقييم أدائهم.
- ومن جانب آخر، يرى ديكوبير وآخرون (Decuyper et al. 2021) أن من أهم خصائص المنصات الإلكترونية، أنها بنى رقمية تعمل كمجموعات مكانية زمانية تُتاح فيها أنشطة المستخدم وتتكشف، وتُولد البيانات المعاملاتية، وتساعد في تداولها، وأن من أهم ما يميّز المنصات الرقمية أنها تتكون من نوعين مختلفين من الواجهات، وهما:
- النوع الأول: واجهات المستخدم الرسومية (GUIs): تمثل الواجهة الخلفية للمنصة التي تقدّم للمستخدم في مزيج مُمتع من النصوص والصور، وتشمل الوسائل التي تنقل المعلومات للمستخدمين والتواصل معهم، وتُصمّم واجهات المستخدم الرسومية عادةً كيئات ذات جماليات عالية، ومصمّمة بعناية، وجذّابة بصرياً، وتهدف إلى جذب المستخدمين إلى أقصى حد خلال عملية التعلم، وبالتالي فهي طريقة تنظيمية شديدة التأثير وقوية للغاية، وتخدم أغراضاً كبيرة، وتعرض نوعاً معيناً من الواقع، وإقناع المستخدم بأن العالم يُصوّر كما يبدو عليه في الواقع.
- النوع الثاني: واجهات برمجة التطبيقات (APIs): تسمح للمنصات الرقمية ووحداتها البرمجية بالتواصل مع بعضها البعض، وبالتالي تحقق التكامل السلس للتطبيقات الخارجية للمنصة نفسها، وقد ساعدت واجهة برمجة التطبيقات مواقع الويب الفردية على التطور إلى منصات رقمية كما هي عليه اليوم.
- مما سبق يتضح، أن المنصات الإلكترونية ذات خصائص متنوعة، حيث إنها لديها القدرة على استيعاب أعداد كبيرة من المعلمين والطلاب، وتساعد في الوصول إلى لمحتوى التعليمي بسهولة، وذلك في الوقت المناسب لظروفهم، دون التقيد بحدود جغرافية معينة، أو التواجد المباشر في مواقع الدراسة والفصول الدراسية، وتمنحهم القدرة على مراجعة وتقييم

أدائهم، ومن خلال عمليات التغذية الراجعة، التي تساعدهم على تشخيص مواطن الضعف والتغلب عليها، وفي نفس الوقت تعزيز مواطن القوة في عمليتي التعليم والتعلم.

خامساً: فوائد وأهداف المنصات التعليمية الإلكترونية:

يُعزى انتشار المنصات التعليمية إلى تنوع أهدافها وقدرتها على تلبية احتياجات شرائح متعددة من المستفيدين، سواء كانوا معلمين أم طلاباً وكذلك أولياء الأمور والكوادر إدارية، وهذا التنوع منحها خصائص متميزة لا تتوفر في العديد من أساليب وتقنيات التعلم الإلكتروني الأخرى، مما جعلها أداة تعليمية فعالة وشاملة، تحقيق العديد من الفوائد والأهداف في المجالين التعليمي والتربوي.

وفي ضوء ذلك، تتعدد الفوائد والأهداف التي تحققها المنصات الإلكترونية التعليمية في مجال التعليم، ومن أهم هذه الأهداف ما يأتي:

- ١- تهدف المنصات التعليمية إلى تطوير دور المعلم والمتعلم.
- ٢- إعداد أجيال قادرة على مواكبة متطلبات العصر الرقمي.
- ٣- تجديد أدوار المؤسسات التعليمية لجعلها قادرة على مواكبة التقدم العلمي والتكنولوجي في تقديم العلم والمعرفة.
- ٤- جعل المتعلم محور العملية التعليمية ونقل دورة من متلقي سلبي إلى مشارك في العملية التعليمية (محفوظ وآخرون، ٢٠٢٤).
- ٥- كما تهدف المنصات التعليمية الإلكترونية إلى توسيع الرقعة الجغرافية للمؤسسات التعليمية ووصولها للمناطق النائية.
- ٦- مساعدة المعلمين في إعداد المواد التعليمية للطلاب، وتعويض نقص الخبرة لدى بعضهم.
- ٧- تقديم الحقائق التعليمية بصورتها الإلكترونية للمعلم والطالب معاً، وسهولة تحديثها بشكل مركزي من جانب إدارة تطوير المناهج.
- ٨- التعويض في نقص الكوادر الأكاديمية والتدريسية في الجامعات والمدارس عن طريق الصفوف الافتراضية.
- ٩- نشر التقنية في المجتمع، وإعطاء مفهوم أوسع للتعليم المستمر.
- ١٠- تقديم الخدمات المساندة في العملية التعليمية، وبناء الجداول الدراسية وتوزيعها على المدرسين وأنظمة الاختبارات والتقييم، وتوصيلها للطلبة من خلال بوابات خاصة.

١١- إتاحة فرص التعلم لشرائح أكبر من الطلاب، وتعديل شكل الفصل والمدرسة؛ ليتماشى مع عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم الحديث والجديد في العلم للمتعلمين بشكل فوري (جاد الله، ٢٠٢١، ص. ٤٩٣-٤٩٤).

ويرى أنه في العصر الرقمي الذي نعيش فيه، أحدثت إتاحة المعلومات والتكنولوجيا تحولات جذرية في جوانب عديدة من الحياة اليومية، بما في ذلك التعليم، وقد أدى ظهور المنصات التعليمية والأدوات الرقمية إلى حدوث ثورة في عمليتي التعليم والتعلم، وتوفير فرص وموارد جديدة للطلاب والمعلمين حول العالم، إضافة إلى تحقيق العديد من الفوائد والأهداف للعملية التعليمية من خلال تلك المنصات الإلكترونية، من أهمها (Guerrero-Quinonez et al., 2023):

- تسهيل وتحسين عمليتي التعليم والتعلم: توفر هذه المنصات مساحة إلكترونية تتيح للطلاب الوصول إلى المواد التعليمية، والمشاركة في الأنشطة التفاعلية، والتعاون مع أقرانهم، وتلقي ملاحظات معلمهم، وفي الوقت نفسه، يمكن للمعلمين استخدام هذه المنصات لتنظيم وتقديم المحتوى التعليمي، وتقييم تقدم الطلاب، وتعزيز التواصل والتفاعل داخل الفصول الدراسية الافتراضية.

- تحقيق مرونة العملية التعليمية: إذ يمكن للطلاب الوصول إلى المواد والموارد في أي وقت ومن أي مكان، مما يسمح لهم بتخصيص تعلمهم وفقاً لسرعتهم واحتياجاتهم، علاوة على ذلك، فإن الأدوات الرقمية المضمنة في هذه المنصات، مثل مقاطع الفيديو التفاعلية، والألعاب التعليمية، والمحاكاة، والتقييمات عبر الإنترنت؛ تجعل عملية التعلم أكثر جاذبية وتحفيزاً للطلاب، مما يشجع مشاركتهم الفعالة وتنمية المهارات الأساسية لديهم.

- تسهيل التواصل والتعاون بين الطلاب والمعلمين: فمن خلال منتديات النقاش، والدردشات الإلكترونية، وأدوات التعاون؛ يمكن للطلاب التفاعل مع بعضهم البعض ومع معلمهم، وتبادل الأفكار، وطرح الأسئلة، والحصول على توجيهات فردية، وهذا يُعزز بيئة تعليمية أكثر تشاركية وبناءة، حيث يُشجع تبادل المعرفة وحل المشكلات بشكل مشترك بين الطلاب والمعلمين.

- تُوفّر للمعلمين مجموعة واسعة من الأدوات لإدارة وتقييم الطلاب: حيث يمكن للمعلمين متابعة تقدم كل طالب أثناء التعلم، وتتبع أنشطته وواجباته، وتقديم ملاحظات فورية، كما

تتيح المنصات إمكانية إنشاء تقارير وإحصاءات حول أداء الطلاب، مما يُمكن المعلمين من تحديد جوانب التحسين، وتصميم نهجهم التربوي وفقًا لذلك.

- تخصيص التعلم: حيث أحدثت المنصات التعليمية نقلة نوعية في المشهد التعليمي، حيث وفرت فرصًا وموارد جديدة لعمليتي التعليم والتعلم، كما تساعد في توفير المرونة والتفاعل والتعاون وتخصيص التعلم، مما يُتيح للطلاب تطوير مهارات أساسية في بيئة رقمية ديناميكية، كم أنها توفر للمعلمين أدوات قوية لإدارة وتقييم تقدم الطلاب، ومن ثم تلبية الاحتياجات الفردية لكل طالب، ومساعدته على التكيف مع متطلبات التعليم اليوم، وإعداده لمواجهة تحديات القرن الحادي والعشرين.

مما سبق يتضح، أن هذه الفوائد مجتمعة تعكس الإمكانيات الكبيرة التي توفرها المنصات التعليمية في دعم التعليم الرقمي، ورفع كفاءة المعلمين، وتمكين المتعلمين من تحقيق أقصى استفادة من المحتوى التعليمي في بيئة مرنة وشاملة، وإتاحة المحتوى التعليمي للطلاب بحيث يمكن الوصول إليه في أي وقت حسب خصائصهم وظروفهم، والتغلب على صعوبات التعلم التقليدي في أوقات الجوائح والأزمات من خلال التعلم عن بُعد عبر المنصات الإلكترونية، وتنمية مهارات المعلمين والطلاب الخاصة باستخدام الوسائل التقنية والبرمجيات الحديثة التي تتطلبها المنصات أثناء التعليم والتعلم، إضافة إلى تحقيق التعاون والمشاركة والتواصل بين كافة عناصر النظام التعليمي من ناحية وبين الإدارة المدرسية والمعلمين وأسر الطلاب من ناحية أخرى؛ لمتابعة التقدم الدراسي لأبنائهم.

سادساً: التحديات التي تواجه طلاب التعليم الثانوي نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية:

تعد المرحلة الثانوية من أهم المراحل التعليمية في حياة الطلاب؛ نظرًا لأنها تعد مرحلة مصيرية، يسعى الطالب من خلالها إلى تقرير مصيره، في محاولة للحصول على تعليم متميز وعالي الجودة، وارتفاع نسبة التحصيل الدراسي، مما يمكنه من الوصول إلى مرحلة التعليم الجامعي، والالتحاق بالبرامج الدراسية المتميزة، التي تؤهله للالتحاق بسوق العمل، والانخراط فيه بنجاح، من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة في التعليم.

ويعد المعلم والطالب من أهم العناصر الفعالة في المنظومة التعليمية على مستوى كافة المراحل التعليمية، وبخاصة في مرحلة التعليم الثانوي، التي تحتضن وبشدة باكورة التطوير التكنولوجي في الفترة الأخيرة، وعلى الرغم من أهمية المنصات الإلكترونية التعليمية لمعلمي وطلاب المرحلة الثانوية لتطوير العملية التعليمية، إضافة إلى الاهتمام بتوفير تلك التكنولوجيا

لهذه المرحلة على وجه التحديد؛ فإنه يوجد تدني في مهارات معلمي وطلاب المرحلة الثانوية لاستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية؛ الأمر الذي يتطلب ضرورة تنمية مهارات استخدام معلمي وطلاب المرحلة الثانوية للمنصات الإلكترونية التعليمية (أحمد، ٢٠٢٢).

ويشير غنايم (٢٠٢٠) إلى أنه بالرغم من أن التعليم الإلكتروني يُعد خطوة إيجابية تستحق الإشادة في ظل الظروف الحالية، إلا أن الطلاب والمعلمين يواجهون العديد من التحديات نتيجة التحول الرقمي المفاجئ في الأنظمة التعليمية في العالم العربي، حيث غاب التمهيد لهذا التحول من خلال اتخاذ تدابير استباقية، وتبقى تجربة الدول العربية في استخدام الإنترنت ومنصات التعليم الإلكتروني محدودة في معظمها.

ومن ناحية أخرى، فقد لوحظ أنه بعد إغلاق المدارس ومؤسسات التعليم نتيجة لجائحة كورونا؛ أصبح التعلم الإلكتروني خيارًا ضروريًا تقريبًا لجميع دول العالم، رغم اختلاف إمكانياتها وقدراتها المادية والبشرية، وكذلك تنوع أدوات التعلم الإلكترونية المستخدمة، غير أنه قد نتج عن ذلك ظهور بعض التحديات التي تواجه الطلاب في استكمال مسيرتهم التعليمية، ومن أبرز هذه التحديات: ضعف الإمكانيات المادية وخدمات الإنترنت، نقص مهارات استخدام النظام التعليمي الإلكتروني، آراء الطلاب حول فعالية التعليم الإلكتروني مقارنة بالتعليم التقليدي، ضعف إمكانيات النظام التعليمي نفسه، ضعف إعداد المحتوى التعليمي المقدم للطلاب في ظل التعلم الإلكتروني، بالإضافة إلى غياب البرامج التدريبية الجادة للمعلمين والطلاب على كيفية استخدام وتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في التعليم والتعلم.

وفي ضوء ذلك، يمكن التعرف على أهم التحديات التي تواجه طلاب التعليم الثانوي نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني، من خلال العرض الآتي:

١ - التحديات المرتبطة بالطالب:

لقد فرض الواقع التعليمي على جميع المهنيين بالعملية التعليمية ضرورة مسايرة التطور في توظيف التكنولوجيا الحديثة والمنصات التعليمية الإلكترونية، إضافة إلى تدريب الطلاب على كيفية استخدام هذه المنصات؛ نظرًا لوجود تحديات متنوعة تواجههم أثناء التعامل معها، منها: عدم قدرة جميع الطلاب على التعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية، مما يدفعهم إلى الاستعانة بأولياء الأمور في التواصل مع المعلم والبرامج المستخدمة، كما أن تلك المنصات تحتاج إلى أجهزة حديثة وشبكة إنترنت قوية عند تحميل مواد علمية كبيرة، أو عند البث المباشر؛ حتى لا يؤدي ذلك إلى التشويش، وانقطاع البث، وتشتت الانتباه، وهو ما لا

يتوفر أحياناً عند الكثير من الطلاب، إضافة إلى انتشار وظهور التفاوت الطبقي بين الطلاب من حيث إمكانية بعضهم على الوصول للإنترنت "الطبقة الغنية"، وعدم قدرة الآخرين على الوصول لهذه المنصات "الطبقة الفقيرة" (حسن وآخرون، ٢٠٢١). مما يؤدي إلى عدم تحقيق العدالة التعليمية وتكافؤ الفرص أمام جميع الطلاب.

وعلى الرغم من أهمية المنصات التعليمية الإلكترونية وإثبات نجاحها في العديد من الدول؛ غير أن هذا النوع من طرائق وأساليب التدريس تواجهه العديد من السلبيات والمعوقات التي تتعلق بالطلاب، منها: فقدان العامل الإنساني في العملية التعليمية، وغياب الحوار والنقاش الفعال، وصعوبة التعبير عن أفكار الطلاب بشكل كتابي، وخفض مستوى الابتكار والإبداع لديهم، وضعف دافعية الطلاب نحو التعلم بسبب قضاء الكثير من الوقت أمام شاشات الحواسيب الآلية والهواتف النقالة والمواقع الإلكترونية (سالم والبقمي، ٢٠٢٢). كما تعاني منصات التعلم الإلكتروني من عيوب تحتاج إلى تحسين لمواكبة قطاع التعليم سريع التغير، حيث هناك قلق كبير بشأن جودة الفيديو والصوت في جميع المنصات الإلكترونية، كما يشعر العديد من الطلاب أن هذه المنصات لا يتم تحديثها وفقاً للمتطلبات التقنية والتعليمية الحالية (Thakker et al., 2021).

كما توجد العديد من المشكلات الأخرى التي تؤدي إلى عزوف الطلاب عن استخدام منصات التعلم الإلكتروني، وترتبط هذه المشكلات بالمهام البسيطة، وتقييم المهام، والتعلم عبر الهاتف المحمول، ومواد التعلم، والنهج أحادي النمط في التدريس، إضافة إلى عدم تفاعل الطلاب مع تطبيقات منصات التعلم الإلكتروني بسبب افتقارهم إلى الدافع لاستخدامه هذه المنصات، والشعور بالانفصال عنها أثناء التعلم، وكذلك تفضيل بعض الطلاب للتعلم وجهاً لوجه والواجبات الورقية بسبب افتقارهم إلى المعرفة بكيفية استخدام منصات التعلم الإلكتروني (Alsubhi et al., 2019).

كما يتطلب التعلم الإلكتروني عبر المنصات التعليمية الإلكترونية توافر مهارات قوية في التحفيز الذاتي وإدارة الوقت مما يصعب تحقيقه من جانب الطلاب، وعدم تطوير مهارات الاتصال لدى هؤلاء الطلاب عبر الشبكة العنكبوتية، وغياب عنصر الحوار الفعال بين الطالب وزملائه من جانب، وبين الطالب والمعلم من جانب آخر، ووجود صعوبة بالغة في التعبير عن الآراء والأفكار بشكل كتابي، وتراجع الدافعية وضعفها عند الطلاب نحو الرغبة في التعلم، حيث يتولد لديهم الشعور بالملل نتيجة لما يمكن أن تحدثه المنصات الإلكترونية من الشعور بالعزلة

الاجتماعية، ومحدودية توجيه ملاحظات للطلاب عبر الشبكة العنكبوتية (جاد الله، ٢٠٢١). إضافة إلى وجود مشكلات أخرى ترتبط بتعامل الطلاب مع المنصات الإلكترونية، مثل: نقص الأجهزة اللازمة للوصول إلى التعلم الإلكتروني، ضعف التحفيز لدى الطلاب، وجود مشكلات تقنية، إضافة إلى صعوبة استخدام الطلاب لمميزات التعليم الإلكتروني بصفة عامة، وتوظيف أدواته ووسائله (Marsevani, 2022).

وبالرغم من الجهود التي تبذلها الهيئات والمؤسسات التعليمية في دمج التقنية الحديثة في التعليم؛ إلا أن مستوى الاستفادة من تطبيقات التعليم الإلكتروني ومنها منصات التعليم لا يرقى إلى مستوى الطموح في مسايرة التطور التكنولوجي ومواكبة التغيرات العالمية المعاصرة، مما يحرم الطالب من الفوائد والخدمات التي يجنيها منها، وأثرها الإيجابي على التحصيل الدراسي، وقدرتها الفعلية على جذب الطلاب للعملية التعليمية، إضافة إلى العديد من المعوقات الأخرى التي تواجه استخدام الطلاب للمنصات الإلكترونية، مثل: ضخامة محتوى المناهج الدراسية، وصعوبة تصميمها بشكل إلكتروني، وكذلك قلة توافر البرمجيات التعليمية الإلكترونية المرتبطة بالمناهج والمواد الدراسية، وضعف دافعية الطلاب نحو التعامل مع المنصات الإلكترونية، وعدم امتلاكهم للأجهزة الإلكترونية التي تساعدهم في متابعة الدروس والتفاعل من المنزل، وأيضاً عدم تأهيل الطلاب للتعامل بفاعلية مع المواقع والتطبيقات التعليمية الإلكترونية (الدويش والقحص، ٢٠٢٢).

هذا بالإضافة إلى أن عدم تعميم منصات التعليم الإلكتروني للمؤسسات التعليمية على نطاق واسع، مثل منصة (مودل) وغيرها من المنصات الأخرى، كما أن محدودية الوصول إلى الإنترنت والموارد المتاحة؛ تمثل المشكلة الرئيسة لأنشطة التعلم عبر الإنترنت بالنسبة للطلاب، وكذلك مدى إمكانية الوصول إلى شبكات الإنترنت، كما أن معظم الطلاب ليسوا على دراية بمجموعة كبيرة من منصات التعلم الرقمية التي يمكن الاستفادة منها في التعلم (Makruf & Tejaningsih, 2023).

مما سبق يتضح، تعدد وتنوع التحديات التي يمكن أن تواجه طلاب المرحلة الثانية نحو استخدام منصات التعلم الإلكتروني، وذلك بسبب فقدان الحافز الذي يدفع الطلاب لتوظيف تلك المنصات في تعلمهم، كذلك قلة الرغبة لديهم في معرفة المستجدات والمستحدثات التقنية في التعليم، وعدم تقبل التغيير، إضافة إلى قلة تدريبهم على كيفية توظيف المنصات الإلكترونية في التعليم والتعلم.

٢ - التحديات المرتبطة بالمعلم:

لقد واجه المعلمون صعوبات تتعلق بالتكيف مع البيئة الجديدة للتعليم عبر الإنترنت خاصة خلال جائحة كورونا، فلم يعرف المعلمون كيف يعبروا عن أنفسهم أثناء مواجهة البث الحي، وأن لغة التدريس الخاصة بهم تفتقر إلى المرونة، وكان نموذج تدريسهم بسيطاً ولا شكل له، وهو ما لا يمكن أن يجذب اهتمام الطلاب، بالإضافة إلى ذلك، يفتقر التعليم عبر الإنترنت لمواجهة الطلاب بشكل مباشر، ولا يمكنه تحقيق تفاعل المعلم والطالب في الوقت الفعلي كما يحدث في الفصول التقليدية، لذلك لم تكن مشاركة الطلاب عالية، ونتيجة لذلك أصبح البث المباشر للمعلم أداءً ذاتياً يفتقر إلى المشاركة والتفاعل (السعيد، ٢٠٢١، ص. ٧٨٨).

وأشار سليمة (٢٠٢٠) إلى أنه على الرغم من أن التوجه نحو تفعيل المنصات الإلكترونية ومواقع التواصل الاجتماعي في التعليم يعد أمراً ممكن الحدوث؛ لكن ربما ليس في القريب العاجل، وذلك بسبب أن هذا الأمر يحتاج إلى مزيدٍ من الجاهزية والحكمة والاستعداد؛ نظراً لوجود العديد من صعوبات التعليم بواسطة أنظمة الفيديو وشبكات التواصل الاجتماعي التي تواجه المعلمين، ومن أهمها: العراقيل النفسية التي ترتبط بعدم رغبة معظم المعلمين في الظهور عبر شاشات المنصات الإلكترونية، والاكتفاء بتسجيل الصوت فقط، أو كتابة الشروحات دون صوت، إضافة إلى التلعثم والارتباك أمام كاميرات المنصات الإلكترونية، أيضاً المشكلات التقنية: والتي تتمثل في قلة التجهيزات الفنية والمادية؛ لأن أغلبهم قد لا يمتلكون كاميرا تصوير رقمية محترفة تسمح بتصوير والتقاط الصورة والصوت بجودة ودقة عالية، خاصة إذا كانت طبيعة الدروس التعليمية تحتاج إلى عرض أوضح صورة ممكنة، إضافة إلى تردد بعض المعلمين في التعامل مع المنصات الإلكترونية بسبب أنهم لا يجيدون التعامل الجيد مع برامج التصوير وتحميل الصور والفيديوهات والمحتوى التعليمي عبر اليوتيوب.

وعلى الرغم من أن استخدام أدوات التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية؛ يعد مفيداً جداً للمعلمين والطلاب، إلا أن الواقع يشير إلى أنه غالباً ما يواجه المعلمون والطلاب صعوبات في استخدامه، وتوظيف أدواته ووسائله، سواءً كانت تقنية أو غير تقنية، ومن أهم تلك الصعوبات التي تواجه المعلمين: ضيق الوقت لتطوير محتوى التعلم الإلكتروني، عدم القدرة على استخدام ميزاته على النحو الأمثل، صعوبة التفاعل بين المعلم والمتعلم، إضافة إلى ضعف اتصال الإنترنت اللازم لتوظيف وسائل التعلم الإلكتروني (Marsevani, 2022).

كما أن من المعوقات التي تواجه استخدام المنصات الإلكترونية؛ عدم تدريب المعلمين تدريباً كافياً على كيفية استخدام تلك المنصات، وضعف مهاراتهم التقنية اللازمة للتعامل الجيد معها، وضعف شبكة الإنترنت وانقطاعها عند استخدام منصات التعلم الإلكتروني، إضافة إلى أن بعض المعلمين غير مقتنعين بجدوى المنصات التعليمية الإلكترونية في تطبيق الدروس العملية (Aldoy et al., 2021).

هذا بالإضافة إلى قلة توافر برامج مصممة بشكل جيد يمكن للمعلمين الاسترشاد بها في استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، وإن وجدت فهي تفتقد إلى المرجعية العلمية، كما أن المنصات الإلكترونية تتعرض لخطر الاختراق في أي وقت خلال استخدامها من جانب المعلم والطالب؛ مما يجعل العملية التعليمية غير آمنة بشكل تام، كما أنها تحتاج إلى بذل الجهد والوقت في تدريب المعلمين وقادة الميادين التعليمية حول كيفية التعامل مع وسائل التعليم الإلكتروني الحديثة، أيضاً عدم تكاملية المحتوى التعليمي وتوافره بشكل متنوع بحيث يتم تقديم المنهج الدراسي بطريقة التجزئة للطالب وبالتالي يحدث التشتت لديه (جاد الله، ٢٠٢١).

وقد أكدت دراسة سالم والبقمي (٢٠١٣) على ارتفاع مستوى مؤشرات المعوقات التي واجهت المعلمين أثناء استخدام المنصات التعليمية للتعليم الإلكتروني لتحقيق نتائج التعلم في ظل جائحة كورونا، وذلك بسبب ضعف التفاعل المباشر مع المعلم وغياب دوره الحقيقي، ووجود أعداد من المعلمين غير قادرين على استخدام التقنية الرقمية، وصعوبة التقييم وتطوير المعايير من جانب المعلمين للتأكد من تحقق نتائج التعلم المستهدفة.

كما يواجه المعلمون تحديات تتعلق باستخدام المنصات الإلكترونية في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني، مثل: الحاجة إلى تكييف استراتيجياتهم وتقنياتهم التدريسية مع الوضع الجديد، والحاجة إلى توفير دعم فني لتسهيل عمليتي التعليم والتعلم، وضعف مشاركة الطلاب مع المعلمين داخل الفصل الدراسي وتحفيزهم الحقيقي، إضافة إلى طبيعة وشكل منصة التدريس، وضرورة امتلاكهم لخبرة عالية في استخدام التكنولوجيا لخدمة طلابهم بشكل جيد، وإشراكهم في الأنشطة الصفية التفاعلية (Khaled et al., 2022).

وبالتالي، فإن قلة توافر الدورات التدريبية، ونقص الخبرات التقنية اللازمة، وعدم الاقتناع بفعالية المنصات الإلكترونية؛ تعد من أهم التحديات التي تواجه المعلمين لتوظيف تلك المنصات في العملية التعليمية، إضافة إلى عدم التفاعل بين المعلمين والطلاب أثناء التواجد المباشر عبر تلك المنصات، وصعوبة مواكبة المعلمين للمستجدات التي يفرضها التعلم

الإلكتروني، وقلة الوعي لديهم بأهمية المنصات الإلكترونية في التغلب على الصعوبات التي تواجه الأنظمة التعليمية المباشرة أو التقليدية، خاصة في أوقات الأزمات التي يمكن أن تحدث مستقبلاً في المجتمع، وتؤثر بشكل سلبي على مواصلة الدراسة.

٣- التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية:

تعد منصات التدريب الإلكترونية بمثابة بيئات تدريب إلكترونية قائمة على الإنترنت، تعمل على توظيف أدوات وخدمات الويب؛ لتحقيق التواصل والتفاعل بين عناصر العملية التدريبية، ويمكن من خلالها بث برامج التطوير المهني بشكل تزامني أو غير تزامني دون قيود المكان أو الزمان، ومشاركة الأنشطة التفاعلية التدريبية بين عناصر النظام التعليمي، ومع ذلك؛ توجد بعض المعوقات الإدارية التي تواجه المعلمين والمعلمات أثناء استخدام المنصات الإلكترونية، تتمثل في: عدم وجود سياسات إدارية تلزم المعلمين ببرامج التطوير المهني عبر تلك المنصات الإلكترونية، وعدم تبني خطط برامج التطوير المهني لفلسفة تدريب المعلمين من خلال المنصات، إضافة إلى زيادة الأعباء الوظيفية على المعلمين مما يعوق التحاقهم ببرامج التدريب عبر تلك المنصات التعليمية الإلكترونية (القرني والقحطاني، ٢٠٢١). إضافة إلى أن نقص أدوات التواصل والتعاون بين عناصر النظام التعليمي، اللازمة لضمان جودة التعلم عن بُعد؛ تعد من المشكلات الرئيسية التي تواجه توظيف منصات التعلم الإلكتروني (Zhenchenko et al., 2022).

ومع استمرار التطور الكبير لوسائل التعليم الإلكترونية والمنصات التفاعلية؛ لا زالت بعض المؤسسات التعليمية تعاني من قصور في العملية التعليمية، وذلك بسبب عدم معرفة منتسبيها بأهم المنصات التعليمية التفاعلية، أو لمعرفتهم بها دون امتلاكهم لمهارات استخدامها، وبالتالي الضعف في التفاعل مع الطلبة، والقصور في الحصول على النتائج المرجوة من العملية التعليمية (الفواعير والمنحيي، ٢٠٢٣، ص ٧٣٧). وقد يرجع ذلك إلى قلة توفر الأشخاص الإداريين ذوي الخبرة والكفاءة في مجال إدارة ميادين التعليم الإلكتروني، وأيضاً قلة الوعي الكامل من قبل المجتمع وعناصر النظام التعليمي حول كيفية استخدام المنصات الإلكترونية، ووجود رفض من القائمين على العملية التعليمية نحو صعوبة إلغاء التعليم التقليدي بشكل تام واستبداله بشكل مباشر بالتعليم الإلكتروني (جاد الله، ٢٠٢١).

وبالتالي يتضح، أنه بالرغم من فعالية منصات التعلم الإلكتروني في تعليم هندسة المعلوماتية؛ إلا أنه لا تزال هناك تحديات تواجه استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، مثل

عدم استقرار اتصالات الإنترنت داخل النظام التعليمي وخارجه، ومن ثم ينبغي على المؤسسات التعليمية التركيز على تحسين بنيتها التحتية التكنولوجية، وخاصةً ضمان اتصال إنترنت مستقر وسريع، إضافة إلى أن التدريب المنتظم للمعلمين والطلاب داخل المؤسسات التعليمية على استخدام التعلم الإلكتروني؛ يعد أمراً ضرورياً للتغلب على التحديات التقنية التي تعوق استخدام منصات التعلم الإلكتروني (Putra et al., 2024).

ومن ناحية أخرى، يشير الواقع إلى تركيز المؤسسات التعليمية عامة، والإدارات المدرسية خاصة؛ على التعليم التقليدي، ونقص الاهتمام بالتعليم الإلكتروني، وتوظيف الوسائل والأدوات التقنية الخاصة به، ومن أهمها المنصات الإلكترونية، واعتماد أنظمة تدريس وتقييم تقليدية، إضافة إلى قلة الاهتمام بتدريب المعلمين والطلاب والإداريين على كيفية استخدام المنصات بشكل فاعل في التعليم، وأيضاً ضعف التواصل والتفاعل فيما بين الإدارات المدرسية والعناصر التعليمية والأسرية، مما يعوق إنجاح تطبيق أنظمة المنصات الإلكترونية في تعليم الطلاب.

٤ - التحديات الأسرية والمجتمعية:

لقد أكدت دراسة السعيد (٢٠٢١) أن بالرغم من توجيه أعضاء هيئة التدريس والمعلمين نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية أثناء جائحة كورونا، وتصميم أنشطة ودورات تدريبية عبرها، واستخدام المراسلة الفورية للجوال وتقنيات الجلسة المتزامنة بالتزامن مع وظائف نظم إدارة التعلم عن طريق المنصات الإلكترونية المختلفة؛ إلا أنه في ظل غياب تعليمات المعلمين وجهًا لوجه، وغياب الإشراف الأبوي؛ أصبح الطلاب الذين يفتقرون إلى ضبط النفس يتعلمون شكلياً عبر الإنترنت، وكانت نتائج دراستهم المنزلية غير مرضية.

ومن التحديات التصميمية التي يواجهها الآباء في استخدام منصات التعلم الرقمية لدعم تعلم أبنائهم عبر الإنترنت؛ مشكلات التخزين وإدارة الملفات التي تؤدي إلى فقدان مواد دراسية مهمة بسبب محدودية سعة التخزين، كما تكشف صعوبات التنقل وإمكانية الوصول عن حاجة أولياء الأمور والأبناء إلى منصات رقمية أكثر تكاملاً، تضمن انتقال المستخدمين بسلاسة بين التطبيقات أثناء الدروس، بحيث إن الوصول إلى المواد الدراسية لا يؤدي إلى تعقيد عملية التعلم لكلٍ من الآباء والأبناء عبر تلك المنصات الرقمية (Kumara, 2024).

كما أن من أهم المعوقات التي تحول دون توظيف المنصات التعليمية الإلكترونية؛ عدم الوعي الأسري بحضور أبنائهم الطلاب للبرامج الإثرائية التي يتم تقديمها من خلال تلك

المنصات الإلكترونية؛ الأمر الذي يتطلب العناية والاهتمام الأسري بالطلبة من النواحي التقنية، والعمل على تلبية متطلباتهم واحتياجاتهم بشكل يتوافق مع أعلى معايير التقنيات الحديثة في التعليم الإلكتروني (العرفج، ٢٠٢٢). ومن التحديات التي تواجه استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية كذلك؛ ضعف جودة المحتوى التعليمي المتاح عبر تلك المنصات، وعدم وجود الوعي الكافي لدى أفراد المجتمع بأهمية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية وفوائدها التعليمية (بوعلوي، ٢٠٢٤).

وتوجد العديد من القضايا والتحديات الأخرى التي يواجهها أولياء الأمور فيما يتعلق بانتقال أبنائهم من التعليم المباشر إلى التعليم عبر الإنترنت، من أهمها: نقص الخبرة لدى أولياء الأمور في التعامل مع المنصات الإلكترونية التعليمية عبر الإنترنت، وعدم الرغبة في التعاون مع المعلمين لاستخدام منصة التعلم عبر الإنترنت بفعالية، ونقص الخبرة كذلك في إعداد أبنائهم بشكل صحيح للمشاركة في التعليم النشط عبر الإنترنت، كما أن أصعب التحديات التي يواجهها أولياء الأمور تتمثل في توزيع أوقاتهم بين بناء بيئة عمل منتجة، ومساعدة أبنائهم من مختلف الأعمار والمستويات على التعلم الإلكتروني واستخدام المنصات الإلكترونية في التعلم (Khaled et al., 2022).

هذا بالإضافة إلى أن غالبية الأسر يفتقد أعضاؤها للثقافة الرقمية التي تؤهل أبنائهم للاستفادة من المنصات الإلكترونية في التحصيل والتعلم، وذلك بسبب انشغالهم بالظروف المعيشية، وعدم وجود الوقت الكافي لديهم للتثقيف التقني، إضافة إلى انقطاع شبكة الإنترنت من حين لآخر، حيث تتطلب المنصات الإلكترونية توافر شبكة نت قوية ودائمة، بحيث تساعد الطلاب في مشاهدة الفيديوهات التعليمية، وتحميل المحتوى التعليمي، وكذلك تفضيل بعض أولياء الأمور للطرائق التعليمية التقليدية، وقلة اقتناعهم بالنتائج المتوقعة لأبنائهم نتيجة التحصيل الدراسي باستخدام المنصات، وقلة المتابعة مع المدرسة للوقوف على مدى التقدم الدراسي لأبنائهم، وانشغال معظم الأبناء بأعمال خارجية تساعد في التغلب على الظروف المعيشية المرتفعة، مما يعوق انتظامهم في متابعة التعلم عبر المنصات.

٥- التحديات المرتبطة بالجوانب التقنية والمادية:

ولكي تتحقق الفعالية والكفاءة من المنصات التعليمية الإلكترونية؛ فلا بد من توافر وتطبيق المعايير والمؤشرات الدقيقة لتصميمها وإنتاجها؛ لأن آليات التعلم الإلكتروني، وخاصة المنصات التعليمية، إذا لم تصمم بطريقة جيدة، تراعي مجموعة من المواصفات والمعايير؛ فلن

تقدّم الكثير إلى العملية التعليمية، بل على العكس فقد يقلل ذلك من جودتها، ويؤدي إلى حدوث آثار سلبية لدى الطلاب، حيث تبين أن كثيراً من المنصات التعليمية الإلكترونية المستخدمة تواجه العديد من التحديات التقنية والفنية، أهمها: أنها تفتقد إلى وجود معايير متعارف عليها، وإن وجدت فهي لا ترقى إلى درجة المعايير، وإنما هي بمثابة مواصفات أو إرشادات أو مقاييس، مما يقلل من فاعليتها وحدث هدر كبير لها، كذلك ضعف التكلفة المالية اللازمة لإنشاء المنصات الإلكترونية التعليمية، وقلة توافر البنية التحتية التي تخدم الاتصالات التكنولوجية (جاد الله، ٢٠٢١).

ومن ناحية أخرى، أكدت نتائج دراسة على وجود صعوبات بدرجة كبيرة، قد تحدّ من استخدام المعلمين بالمرحلة الثانوية لمنصة مدرستي كمنصة للتعليم الإلكتروني؛ نظراً لأنه قد يصاحبها العديد من والمعوقات التي تقلل من استخدامها، منها: قلة المعامل المجهزة داخل المدارس للعمل على منصة مدرستي، بالإضافة إلى عدم توفر الإنترنت بسرعات عالية، وكذلك تكرار حدوث أعطال لمنصة مدرستي كمنصة إلكترونية، وصعوبة الحصول على الدعم الفني اللازم لحل المشكلات التي تواجه منصة مدرستي (الشهراني والشهري، ٢٠٢١، ص ١٤٦).

وتتمثل التحديات التقنية والمادية التي تواجه المنصات الإلكترونية التعليمية كذلك في الجوانب الفنية المتمثلة في الحاجة إلى توافر سرعة عالية في الاتصال بالإنترنت والحاسوب أو الهاتف الذكي، من أجل الوصول إلى المنصة الإلكترونية، فضلاً عن ضعف خدمة الإنترنت أو انقطاعها في بعض الأحيان، وارتفاع تكلفة اقتناء التجهيزات الخاصة بالمنصات التعليمية الإلكترونية داخل المدارس، وضعف البرامج التدريبية الخاصة بتوظيف التكنولوجيا الحديثة في التدريس والتعليم، إضافة إلى أن الهواتف الذكية تتكون من شاشات صغيرة الحجم ومن ثم قد تستغرق الكتابة من خلالها وقتاً طويلاً، مما يعوق عملية التعلم الإلكتروني عبر تلك المنصات (الحوراني ووهبة، ٢٠٢٣).

ومن ناحية أخرى، توجد مشكلات فنية تتعلق باستخدام المنصات الرقمية في التعلم، تتعلق بجودة الصوت، وتوافق الأجهزة، حيث يواجه مستخدمو الأجهزة القديمة صعوبة في الوصول إلى الفصول الدراسية عبر الإنترنت، مما يؤكد الحاجة إلى منصات تعلم رقمية تلبي احتياجات الأجهزة الأحدث، كما أصبحت سعة المنصة وقابليتها للتوسع تحدياً يواجه المستخدمين، كذلك يعكس موضوع التعريب ودعم اللغة تحدياً رئيساً في التصميم، حيث غالباً ما تفتقر المنصات الرقمية إلى الدعم الكافي للغات المحلية، والدعم ذي الصلة ثقافياً، مما يزيد

من صعوبة الوصول لمجموعات المستخدمين المتنوعة، مما يشير إلى أن المنصات التعليمية بحاجة إلى إعطاء الأولوية للشمولية والتصميم الذي يتركز على المستخدم، من أجل دعم المتعلمين بشكل كامل في رحلتهم التعليمية (Kumara, 2024).

هذا بالإضافة إلى عدم توافر شبكة إنترنت بالجودة المناسبة التي تساعد المعلمين في استخدام منصات التعليم الإلكترونية، ونقص أجهزة الحاسب الآلي المتاحة في المدارس لتمكين المعلمين من الوصول لتلك المنصات، وضة البنية التحتية التقنية المساندة لتوظيف المنصات الإلكترونية داخل المؤسسات التعليمية، وقلة التطبيقات التي تدعم اللغة العربية اللازمة لاستخدام المعلمين للمنصات، وغياب التحديث الرقمي المستمر لبرامج التطوير المهني للمعلمين عبر تلك المنصات، ونقص مصادر التعلم المزودة بالأجهزة والمعدات اللازمة لتلقي برامج التطوير المهني من خلال المنصات الإلكترونية، وضعف الجاهزية التقنية لمراكز التدريب التربوي للاستفادة من خدمات برامج التطوير المهني، وضعف مستوى الحماية والأمان للمعلومات أثناء استخدام المنصات الإلكترونية، إضافة إلى نقص الإرشادات التقنية المقدمة للمعلمين لاستخدام منصات التعليم الإلكترونية بنجاح (القرني والقحطاني، ٢٠٢١).

كما أن من المشكلات والتحديات التي تواجه استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية؛ تقادم المعدات والأجهزة والوسائل التقنية وعدم كفايتها، بالإضافة إلى مشكلة الوصول إلى الإنترنت، باعتبارها من أبرز الصعوبات التي يواجهها المعلمون والطلاب عند استخدام المنصات والتقنيات الرقمية، إضافة إلى ارتباط الصعوبات كذلك بالجوانب الاجتماعية والتربوية والتقنية (Fialho et al., 2023).

يتبين مما سبق، أن التحديات المادية والتقنية تعد ذات أهمية كبيرة؛ لأنها ترتبط بمدى توافر الأجهزة والوسائل والمعدات التقنية التي تساعد المعلمين والطلاب على استخدام وتوظيف المنصات الإلكترونية في التعلم، ليس هذا فحسب، بل أيضاً ترتبط بمدى حادثة تلك الأجهزة والوسائل، وتحديث البرامج والتطبيقات التقنية التي تسهل عمل المنصات، إضافة إلى ارتفاع أسعار باقات الإنترنت من وقت لآخر، ومدى استمراريتها بدون توقف أو انقطاع يعوق التعلم عبر المنصات الإلكترونية، إضافة إلى وجود بعض المنصات غير المجانية، والتي تتطلب توافر الأموال اللازمة للاشتراك فيها، مما يشكل عبئاً إضافياً يزيد من الضغوط المعيشية للطلاب وأسرهم، وعدم وجود بدائل تتضمن المحتوى التعليمي بنفس الكفاءة، وغيرها من المعوقات المادية والتقنية التي تمثل تحدياً كبيراً أمام توظيف المنصات التعليمية في التدريس والتعلم.

يتضح مما سبق عرضه، أن طلاب المرحلة الثانوية يواجهون مجموعة من التحديات المتشابكة والمتداخلة في تعاملهم مع منصات التعليم الإلكتروني، شملت التحديات المرتبطة بالطالب والمعلم والإدارة المدرسية، فضلاً عن المعوقات الأسرية والمجتمعية والتقنية والمادية، وقد أثرت هذه التحديات بصورة ملحوظة على فعالية توظيف المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية، وأدت إلى ضعف مستوى التفاعل، وتراجع الدافعية نحو التعلم، وغياب العدالة في فرص الوصول إلى المعرفة، علاوة على قصور البنية التحتية التقنية وغياب السياسات الإدارية الواضحة لدعم هذا التوجه.

ورغم ما تحمله هذه التحديات من صعوبات، فإنها تكشف في الوقت ذاته عن ضرورة العمل الجاد على معالجتها عبر سياسات واستراتيجيات متكاملة، تستهدف بناء نظام تعليمي مرن، عادل، ومبتكر، وقائم على التحول الرقمي، وإكساب الطلاب مهارات القرن الحادي والعشرين، التي يتطلبها سوق العمل الحالي والمستقبلي.

الإجراءات الميدانية والمنهجية للبحث

يتناول هذا الجزء عرضاً منهجياً للإجراءات الميدانية ونتائجها، وذلك على النحو الآتي:

أولاً: أهداف البحث الميداني:

استهدف البحث الحالي التعرف على آراء العينة حول التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية في استخدام منصات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين، والتعرف على الفروق بين استجابات العينة وفقاً لمتغيرات: النوع (ذكر - أنثى)، نوع التعليم (أزهري - عام)، عدد سنوات الخبرة (أقل من خمس - من خمس إلى عشر سنوات - أكثر من عشر سنوات).

ثانياً: خطوات البحث الميداني:

- تصميم وإعداد أداة البحث.
- تحديد مجتمع البحث والعينة.
- تقنين الأداة.
- تحليل النتائج باستخدام برنامج SPSS، الإصدار السادس والعشرون.
- أساليب المعالجة الإحصائية المناسبة لتحليل وتفسير النتائج.

ثالثاً: تصميم أداة البحث:

استند تصميم أداة البحث إلى مراجعة الأدبيات التربوية والإطار النظري للبحث، حيث أُعدَّت استبانة لجمع البيانات، ثم عُرضت على مجموعة من خبراء التربية؛ لتحكيمها وتقييم مدى ملائمة العبارات وانتمائها للمحاور، وتكونت الاستبانة في صورتها الأولية من (٤٥) عبارة، وفي ضوء توجيهات المحكمين؛ تم ضبط صياغة العبارات، ودمج المتشابهة منها، وحذف بعضها؛ لكي تخرج في صورتها النهائية لتضم (٤٠) عبارة، موزعة على خمسة محاور رئيسية، هي التحديات المرتبطة بالطالب (٨ عبارات)، التحديات المرتبطة بالمعلم (٨ عبارات)، التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية (٨ عبارات)، التحديات الأسرية والمجتمعية (٨ عبارات)، التحديات المادية والتقنية (٨ عبارات)، وبذلك بلغ عدد العبارات الإجمالي (٤٠) عبارة، تهدف التعرف على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين.

رابعاً: تحديد مجتمع البحث والعينة:

تكوّن مجتمع البحث من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية العامة والأزهرية، حيث قام الباحثان بسحب عينة عشوائية نسبية ممثلة لهذا المجتمع قوامها (٤٤٣) معلماً ومعلمة، وذلك من مختلف المحافظات المصرية، باعتبار المعلمين حجر الزاوية في العملية التعليمية، وأقرب عناصر النظام التعليمي إلى الطلاب، وهي نسبة مناسبة من المجتمع الأصل البالغ (٢٩٦٦٥) معلماً ومعلمة بمرحلة التعليم الثانوي العام، (٨٠٣٨٩) معلماً ومعلمة بمرحلة التعليم الثانوي الأزهرى (الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء، ٢٠٢٤). وذلك طبقاً لطريقة معادلة ستيفن ثامبسون لتحديد حجم العينة من المجتمعات الأصل، بحيث لا يقل عدد المفردات المسحوبة عن (٣٨٤) مفردة، مع نسبة ثقة بلغت (٩٥٪)، ومستوى دلالة (٠.٠٥)، حيث يزيد المجتمع الأصل عن (١٠٠٠) مفردة (Krejcie & Morgan, 1970)، ويوضح الجدول الآتي توزيع أفراد العينة من معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية العامة والأزهرية بمصر، وتمثيلها للمجتمع الأصل.

جدول ١

توزيع أفراد العينة والنسبة المئوية من المجتمع الأصل حسب متغير النوع

النوع	العدد	النسبة المئوية
ذكر	255	57.56%
أنثى	188	42.44%
الإجمالي	443	100%

يتضح من الجدول (١): أن نسبة الذكور بلغت (٥٧.٥٦%) مقابل (٤٢.٤٤%) للإناث، وهو ما يشير إلى تمثيل متقارب نسبياً للجنسين داخل العينة مع زيادة بسيطة في نسبة الذكور.

جدول ٢

توزيع أفراد العينة والنسبة المئوية من المجتمع الأصل حسب نوع التعليم

نوع التعليم	العدد	النسبة المئوية
أزهري	138	31.15%
عام	305	68.85%
الإجمالي	443	100.00%

يتضح الجدول (٢): أن (٣١.١٥%) من أفراد العينة ينتمون إلى التعليم الأزهري، في حين بلغت نسبة المنتمين للتعليم العام (٦٨.٨٥%)، وهو ما يعكس غلبة التعليم الأزهري على تكوين العينة.

جدول ٣

توزيع أفراد العينة والنسبة المئوية من المجتمع الأصل حسب متغير عدد سنوات الخبرة

سنوات الخبرة	العدد	النسبة المئوية
أقل من ٥ سنوات	65	14.67%
من ٥ إلى ١٠ سنوات	172	38.83%
أكثر من ١٠ سنوات	206	46.50%
الإجمالي	443	100%

يتضح من الجدول (٣): أن أفراد العينة قد توزعوا حسب عدد سنوات الخبرة بشكل متفاوت؛ حيث بلغت نسبة من لديهم خبرة أقل من خمس سنوات (١٤.٦٧%) من إجمالي المجتمع الأصلي، بينما شكّل ذوو الخبرة من خمس إلى عشر سنوات النسبة الأكبر (٣٨.٨٣%)، في حين بلغت نسبة من تجاوزت خبرتهم عشر سنوات (٤٦.٥٠%). ويعكس ذلك تمثيلاً مناسباً لمستويات الخبرة المختلفة داخل المجتمع الأصلي، مع بروز فئة ذوي الخبرة الطويلة كالأكثر حضوراً.

وبذلك يمكن القول: إن العينة تمثل بدرجة مقبولة المجتمع الأصل محل البحث، مع وجود تباين ملحوظ بين أفرادها وفق المتغيرات الديموغرافية المدروسة؛ الأمر الذي يثري نتائج البحث، ويمنحها قدرًا أكبر من المصداقية في تفسير الفروق بين الاستجابات.

خامساً: تقنين أداة البحث:

أ- وصف أداة البحث:

اعتمد الباحثان على أداة الاستبانة لجمع البيانات، وقد تم إعدادها في ضوء الإطار النظري والدراسات السابقة ذات الصلة، وهدفت إلى التعرف على التحديات التي طلاب المرحلة

الثانوية نحو استخدام المنصات الإلكترونية من وجهة نظر المعلمين، وتكونت الاستبانة من خمسة محاور رئيسة موزعة، على (٤٠) عبارة، وذلك على النحو الآتي:

- المحور الأول: التحديات المرتبطة بالطالب، وتضمن (٨) عبارات.

- المحور الثاني: التحديات المرتبطة بالمعلم، وتضمن (٨) عبارات.

- المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية، وتضمن (٨) عبارات.

- المحور الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية، وتضمن (٨) عبارات.

- المحور الخامس: التحديات المادية والتقنية، وتضمن (٨) عبارات.

وبذلك، فقد بلغ العدد الكلي لعبارات الاستبانة مجملتها (٤٠) عبارة، وقد وُضعت أمام كل

عبارة خمسة بدائل للاستجابة وفق مقياس ليكرت الخماسي بدرجة التوافر، كالتالي: غير موافق

تماماً (١)، غير موافق (٢)، محايد (٣)، موافق (٤)، موافق تماماً (٥).

ب- الصدق:

لقد تم عرض الاستبانة على مجموعة محكمين متخصصين في مجالات (أصول التربية-

تكنولوجيا التعليم- المناهج وطرق التدريس - علم النفس التربوي)، وقد اتفق المحكمون على

صلاحية العبارات لقياس المحاور بنسبة كبيرة، تشير إلى صدق المحتوى، وبعد إجراء

التعديلات اللغوية والمنهجية المقترحة من المحكمين؛ أُعيدت صياغة بعض العبارات لتكون

أكثر وضوحاً، مما يؤكد تحقق الصدق الظاهري للاستبانة.

كما تم حساب الصدق الذاتي لأداة الدراسة من خلال استخدام الجذر التربيعي لمعامل

(α) ألفا كرونباخ، ومعامل ارتباط بيرسون، وذلك كما يأتي:

• الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ:

لقد تم حساب الصدق الذاتي باستخدام حساب الجذر التربيعي لمعامل (a) ألفا كرونباخ،

وكانت درجة الصدق الذاتي كما هي موضحة في الجدول الآتي:

جدول ٤

درجة الصدق الذاتي للاستبانة باستخدام الجذر التربيعي لمعامل (α) ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	درجة الصدق
الأول: التحديات المرتبطة بالطالب	8	0.88
الثاني: التحديات المرتبطة بالمعلم	8	0.86
الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	8	0.84
الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	8	0.85
الخامس: التحديات المادية والتقنية	8	0.87
إجمالي الاستبانة	40	0.89

يتضح من الجدول (٤): أن معامل الصدق الذاتي للاستبانة مجملية، ومحاورها الفرعية يقترب من الواحد الصحيح، وهي درجة مقبولة إحصائياً، وبذلك تتمتع الاستبانة بدرجة عالية من الصدق.

• معامل ارتباط بيرسون:

لقد تم حساب الصدق الذاتي للاستبانة من خلال معامل ارتباط بيرسون بين كل محور من محاورها والمجموع الكلي للاستبانة، وقد جاءت النتائج كما في الجدول الآتي:

جدول ٥

معامل ارتباط بيرسون بين محاور الاستبانة والمجموع الكلي

المحور	معامل ارتباط بيرسون (r)	درجة الصدق
الأول: التحديات المرتبطة بالطالب	0.74**	مرتفعة
الثاني: التحديات المرتبطة بالمعلم	0.78**	مرتفعة
الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	0.81**	مرتفعة
الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	0.85**	مرتفعة
الخامس: التحديات المادية والتقنية	0.88**	مرتفعة جداً
إجمالي الاستبانة	0.83**	مرتفعة جداً

** تعني أن قيمة معامل الارتباط دالة عند ٠,٠١.

يتضح من الجدول (٥): أن معاملات الارتباط كلها موجبة ومرتفعة (٠.٧٤ - ٠.٨٨)، مما يدل على وجود ارتباط قوي بين كل محور من محاور الاستبانة، والمجموع الكلي لها، وهذه القيم دالة إحصائياً عند مستوى (٠.٠١)، وهو ما يؤكد تحقق الصدق الذاتي (الاتساق الداخلي) للاستبانة.

ج- الثبات:

لقد تم حساب معامل الثبات للاستبانة باستخدام معامل ألفا كرونباخ (Cronbach's

Alpha)، وكانت النتائج كالتالي:

جدول ٦
الثبات الأداة باستخدام معامل ألفا كرونباخ

المحور	عدد العبارات	معامل ثبات ألفا كرونباخ	درجة الثبات
الأول: التحديات الذاتية لدى الطالب	8	0.82	مرتفعة
الثاني: التحديات المرتبطة بدور المعلم	8	0.85	مرتفعة
الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	8	0.79	مرتفعة
الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	8	0.87	مرتفعة
الخامس: التحديات التقنية والمادية	8	0.88	مرتفعة
المجموع الكلي	40	0.91	مرتفعة

يتضح من الجدول (٦): أن جميع معاملات الثبات تجاوزت الحد المقبول (٠.٧٠)، حيث إن درجة ثبات مجموع الاستبانة ككل؛ جاءت مرتفعة (0.91)، كما أن درجة ثبات محاور الاستبانة مرتفعة أيضاً، حيث تقترب محاورها جميعاً من الواحد الصحيح، وهي درجة ثبات عالية ومقبولة إحصائياً، مما يدل على أن الأداة تتمتع بدرجة عالية من الثبات والاعتمادية. وبناءً على ما سبق من نتائج اختبارات الصدق والثبات، يمكن القول: إن أداة الدراسة تتسم بدرجة عالية من الكفاءة المنهجية، وذلك من خلال:

- تأكيد صلاحية الاستبانة في قياس ما وضعت لقياسه من محاور وأبعاد مرتبطة بموضوع البحث.

- ضمان ثبات النتائج التي يمكن أن يسفر عنها الحث الحالي، مما يوفر مؤشراً جيداً لإمكانية تعميمها على مجتمع الدراسة.

- إتاحة الفرصة لتقديم توصيات عملية تسهم في التغلب على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية.

سادساً: أساليب المعالجة الإحصائية:

بعد تطبيق الاستبانة وجمع الاستجابات، قام الباحثان بتفريغ البيانات في جداول إحصائية ومعالجتها باستخدام برنامج الحزم الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)، الإصدار السادس والعشرون، ولتحقيق أهداف البحث والإجابة عن تساؤلاته؛ تم استخدام مجموعة من الأساليب الإحصائية الوصفية والاستدلالية، على النحو الآتي:

- معامل ارتباط بيرسون: لقياس قوة واتجاه العلاقة بين محاور الاستبانة والمجموع الكلي.

- معامل ألفا كرونباخ: للتأكد من ثبات أداة الاستبانة وموثوقيتها.

- النسب المئوية والتكرارات: لوصف استجابات أفراد العينة وتحليل توزيعها.
 - الأوزان النسبية: لقياس درجة الأهمية النسبية لكل عبارة ضمن المحاور.
 - اختبار (ت) لعينتين مستقلتين (Independent Samples T-Test): للكشف عن الفروق ذات الدلالة الإحصائية بين متوسطات استجابات أفراد العينة وفق بعض المتغيرات الديموغرافية.
 - تحليل التباين الأحادي (One Way ANOVA): لمعرفة الفروق بين المتوسطات في ضوء متغيرات مستقلة متعددة المستويات.
 - تصحيح الاستبانة من خلال الوزن النسبي (مقياس ليكرت الخماسي):
تم اعتماد مقياس ليكرت الخماسي لتصحيح الاستبانة، حيث يعكس الوزن النسبي مستوى التوافر لكل عبارة وفق استجابات أفراد العينة، ويتم حسابه وفق الخطوات الآتية:
١- تحديد الأوزان للأبعاد الخمسة: (موافق تماماً) = (٥) درجات، (موافق) = (٤) درجات، (محايد) = (٣) درجات، (غير موافق) = (٢) درجتان، (غير موافق تماماً) = (١) درجة واحدة.
 - ٢- حساب التقدير الرقمي لكل عبارة: حيث إن التقدير الرقمي = (٥ × تكرار موافق تماماً) + (٤ × تكرار موافق) + (٣ × تكرار محايد) + (٢ × تكرار غير موافق) + (١ × تكرار غير موافق تماماً).
 - ٣- حساب الوزن النسبي (الوسط المرجح): حيث إن الوزن النسبي = التقدير الرقمي / أفراد العينة.
 - ٤- تحديد مستوى التوافر (طول الفترة): حيث إن مدى القياس = (٥ - ١) = (٤)، وطول الفترة = (٤ / ٥) = (٠.٨٠).
- ومن أجل تفسير النتائج بشكل أدق، فقد تم تحديد مستويات الموافقة وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي، حيث جرى تقسيم المدى الكلي (من ١ - ٥) إلى خمس فئات متدرجة، تعكس درجة الموافقة، ابتداءً من مستوى الاستجابة (قليلة جداً)، وحتى مستوى الاستجابة (كبيرة جداً)، وذلك كما هو موضح في الجدول الآتي:

جدول ٧

يوضح مستوى ومدى الموافقة لكل استجابة

المدى	مستوى الاستجابة
من ١,٠٠ إلى ١,٨٠	قليلة جدًا
من ١,٨١ إلى ٢,٦٠	قليلة
من ٢,٦١ إلى ٣,٤٠	متوسطة
من ٣,٤١ إلى ٤,٢٠	كبيرة
من ٤,٢١ إلى ٥,٠٠	كبيرة جدًا

يتضح من الجدول (٧): أن اعتماد هذه المستويات يساعد في تفسير المتوسطات الحسابية للعبارة بدقة، حيث يسهل تصنيف كل عبارة من عبارات الاستبانة ضمن المستوى المناسب لها، وبالتالي التعرف على درجة التوافر الفعلية للمتغيرات قيد البحث الحالي؛ الأمر الذي يسهم في الوصول إلى استنتاجات أكثر وضوحًا وموضوعية.

سابقًا: نتائج البحث ومناقشتها وتفسيرها:

أ- بالنسبة لاستجابات عينة الدراسة على الاستبانة مجملة وفقاً لترتيب الأوزان النسبية للمحاور:

يوضح الجدول الآتي استجابات عينة الدراسة على الاستبانة مجملة، وكذلك عبارات كل محور منها على حده، بما يتيح التعرف على درجة التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني، وترتيب هذه المحاور من حيث أهميتها من وجهة نظر عينة الدراسة.

جدول ٨

إجمالي استجابات أفراد العينة على الاستبانة ككل ومحاورها من حيث درجة الموافقة على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني

ترتيب المحور حسب المتوسط	درجة الموافقة	النسبة المئوية	المتوسط	المحور
2	كبيرة	74.40%	3.72	الأول: التحديات المرتبطة بالطالب
4	متوسطة	69%	3.45	الثاني: التحديات المرتبطة بالمعلم
5	متوسطة	65.60%	3.28	الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية
1	كبيرة	77.60%	3.88	الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية
3	كبيرة	72%	3.60	الخامس: التحديات المادية والتقنية
	كبيرة	71.80%	3.59	إجمالي متوسط الاستبانة

يتضح الجدول (٨): أن المحور الثالث: (التحديات الأسرية والمجتمعية)، جاء في المرتبة الأولى، بمتوسط (٣.٨٨)، ونسبة مئوية (٧٧.٦٠٪)، ودرجة موافقة "كبيرة"، وهو ما يمكن تفسيره في ضوء قلة وعي غالبية الأسر بالثقافة الرقمية اللازمة للتعامل بفعالية مع الوسائل والأدوات التقنية، وفي مقدمتها منصات التعلم الإلكتروني، إضافة إلى الظروف المعيشية الصعبة التي تعاني منها معظم الأسر بسبب ارتفاع مستويات المعيشة، وما يترتب عليها من عجز هذه الأسر عن اقتناء الأجهزة والمعدات والبرامج التقنية اللازمة لاستخدام المنصات الإلكترونية في التعلم، إضافة إلى شعور العديد من أبناء الأسر بعدم وجود بيئة منزلية مناسبة للتعلم عن بُعد.

في حين جاء المحور الأول: (التحديات المرتبطة بالطالب) في المرتبة الثانية، بمتوسط (٣.٧٢) ونسبة مئوية (٧٤.٤٠٪) ودرجة موافقة "كبيرة"، وقد يعزو ذلك إلى أن الكثير من الطلاب يواجهون صعوبات ذاتية تحول بينهم وبين التفاعل مع المنصات الإلكترونية واستخدامها في التعلم، مثل: ضعف الدافعية للتعلم الإلكتروني، قلة امتلاكهم للمهارات الرقمية، ضعف القدرة على تنظيم الوقت، تفضيلهم للتعلم طرائق وأساليب التعلم التقليدي القائمة على الحفظ والتذكر واستدعاء المعلومات، وعدم الرغبة في التعلم الذاتي بواسطة المنصات الإلكترونية، وغيرها من الصعوبات الأخرى التي قد يواجهها الطلاب أثناء استخدامهم للمنصات.

وجاء المحور الخامس: (التحديات التقنية والمادية) في المرتبة الثالثة، بمتوسط (٣.٦٠)، ونسبة مئوية (٧٢٪) ودرجة موافقة "كبيرة"، وهو ما يمكن ربطه بمشكلات البنية التحتية التكنولوجية، مثل: ضعف شبكات الإنترنت، عدم توفر أجهزة مناسبة لدى جميع الطلاب، تقادم الأجهزة المتاحة وعدم القدرة على تحديثها، بالإضافة إلى ارتفاع تكلفة بعض الأدوات أو البرامج التقنية، التي تتعارض مع الظروف المعيشية للأسرة والطالب معاً.

أما المحور الثاني: (التحديات المرتبطة بدور المعلم)، جاء في المرتبة الرابعة، بمتوسط (٣.٤٥) ونسبة مئوية (٦٩٪)، ودرجة موافقة "متوسطة"، وقد يرجع ذلك إلى أن كفاءة المعلم ومهاراته التقنية والتربوية في التعامل مع المنصات التعليمية تعد عنصراً أساسياً في نجاح التجربة التعليمية الإلكترونية، حيث إن نقص التدريب أو مقاومة بعض المعلمين للتغيير يؤدي إلى صعوبات حقيقية لدى الطلاب، خاصة وأن وزارة التعليم المصرية قد بدأت في الآونة الأخيرة الاهتمام بتدريب المعلمين على الكثير من المهارات، من خلال ورش العمل، وعقد

الدورات التدريبية في مراكز التطور التكنولوجي التابعة للوزارة في كافة المحافظات والمديريات التعليمية، وإن كانت في مضمونها ربما بم ترتقي للمستوى المطلوب، ولعل ذلك السبب في حصول المحور الخاص بالمعلم على درجة موافقة "متوسطة".

بينما المحور الرابع: (التحديات المرتبة بالإدارة المدرسية) فقد جاء في المرتبة الخامسة، بمتوسط (٣.٢٨)، ونسبة مئوية (٦٥.٦٠٪)، ودرجة موافقة "متوسطة"، ولعل ذلك بسبب استخدام الأسلوب التقليدي في الإدارة الذي يغلب على معظم المدارس، رغم محاولة الكثير من مديري المدارس النهوض بمدارسهم، والارتقاء بالمستوى التربوي والتدريبي والتعليمي لكافة عناصر المنظومة التعليمية في المدارس، ولكن نظراً لوجود بعض العقبات الإدارية والتنظيمية هو ما يحذ من فاعلية استخدام منصات التعليم الإلكتروني بالشكل الأمثل، ومن ثم يحول ذلك دون تحقيق هذه الأهداف الإدارية بالمستوى المطلوب؛ وربما تسببت هذه العقبات في حصول هذا المحور على درجة موافقة "متوسطة"، مثل: ضعف السياسات الواضحة الخاصة بالتعليم الرقمي، أو بطء الإجراءات الإدارية في توفير الدعم الفني واللوجستي اللازم، مما يعيق الاستخدام الأمثل للمنصات الإلكترونية.

وبوجه عام، فإن إجمالي متوسط الاستبانة بلغ (٣.٥٩)، ونسبة مئوية (٧١.٨٪)، مما يشير إلى أن التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني؛ جاءت بدرجة "كبيرة"؛ الأمر يعكس الحاجة الملحة لتبني سياسات واضحة، وتقديم دعم مؤسسي وتقني، إلى جانب تدريب المعلمين والطلاب، وتطوير أنظمة الإدارة المدرسية، وتنمية وعي الأسر بأهمية استخدام المنصات الإلكترونية في التعليم والتعلم، وذلك من أجل مواجهة هذه التحديات، ومواكبة المستجدات التكنولوجية في تطوير التعليم.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة حسن وآخرين (٢٠٢١) التي أكدت عدم قدرة جميع الطلاب على التعامل مع المنصات التعليمية الإلكترونية، وأنها تحتاج إلى أجهزة حديثة وشبكة إنترنت قوية، وهو ما لا يتوفر أحياناً عند الكثير من الطلاب، ودراسة السعيد (٢٠٢١) التي أكدت أن المعلمين واجهوا صعوبات تتعلق بالتكيف مع البيئة الجديدة للتعليم عبر الإنترنت خاصة خلال جائحة كورونا، وعد تمكنهم من تحقيق التفاعل مع الطلاب في الوقت الفعلي كما يحدث في الفصول التقليدية، وكذلك دراسة جاد الله (٢٠٢١) أكدت قلة توفر الأشخاص الإداريين ذوي الخبرة والكفاءة في مجال إدارة ميادين التعليم الإلكتروني، ووجود رفض من القائمين على العملية التعليمية نحو صعوبة إلغاء التعليم التقليدي بشكل تام واستبداله بالتعليم

الإلكتروني، وأيضاً دراسة خالد وآخرين (Khaled et al. (2022) التي أكدت على نقص الخبرة لدى أولياء الأمور في إعداد أبنائهم بشكل صحيح للمشاركة في التعلم النشط عبر الإنترنت، وصعوبة توزيع أوقات أولياء الأمور بين بناء بيئة عمل منتجة، ودراسة فيالهو (Fialho e al. (2023) التي أشارت إلى وجود مشكلات التي تواجه استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية، منها: تقادم المعدات والأجهزة والوسائل التقنية وعدم كفايتها، ومشكلة الوصول إلى الإنترنت، باعتبارها من أبرز الصعوبات التي يواجهها المعلمون والطلاب عند استخدام المنصات والتقنيات الرقمية.

ب- بالنسبة لاستجابات عينة الدراسة على محاور الاستبانة وفقاً لترتيب الأوزان النسبية للعبارات:

تضمنت الاستبانة خمسة محاور، هدفت إلى التعرف على التحديات التي تواجه طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين، ويمكن التعرف عليها بالتفصيل من خلال العرض الآتي:

١- المحور الأول: (التحديات المرتبطة بالطالب نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني):
أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أن مجموع العبارات الواردة بمحور التحديات المرتبطة بالطالب؛ وقعت في نطاق الأهمية الكبيرة، ويوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول، والوزن النسبي لها:

جدول ٩

إجمالي استجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بالتحديات المرتبطة بالطالب حسب الوزن النسبي
(ن=٤٤٣)

م	التكرار							العبارة	غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً	الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
1	كبيرة	1	4.06	1	195	150	50	25	23	صعوبة متابعة الطلاب للمحتوى التعليمي عبر المنصات الإلكترونية.	النسبة %	5.19	5.64	11.29	33.86	44.02
2	كبيرة	4	3.93	2	182	131	73	31	26	افتقار الطلاب إلى المهارات الرقمية الأساسية التي تؤهلهم للتعامل مع المنصات الإلكترونية.	النسبة %	5.87	7.00	16.48	29.57	41.08
3	كبيرة	5	3.81	3	166	129	75	42	31	انخفاض مستوى الدافعية الذاتية لدى الطلاب عند استخدام المنصات التعليمية.	النسبة %	7.00	9.48	16.93	29.12	37.47
4	كبيرة	2	4.04	4	195	145	50	30	23	شعور الطلاب بالغزلة بسبب قلة التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني.	النسبة %	5.19	6.77	11.29	32.73	44.02
5	كبيرة	7	3.69	5	155	125	71	53	39	ضعف قدرات الطلاب على التعلم من خلال المنصات الإلكترونية.	النسبة %	8.80	11.96	16.03	28.22	34.99
6	كبيرة	8	3.53	6	143	128	77	52	43	عدم تمكن الطلاب من التكيف مع أسلوب التعلم الذاتي المعتمد في التعليم الإلكتروني.	النسبة %	9.71	11.74	17.38	28.89	32.28
7	كبيرة	3	3.98	7	177	162	51	22	31	صعوبة تتبّع الطلاب للمواد الدراسية المتعددة في أكثر من منصة إلكترونية.	النسبة %	7.00	4.97	11.51	36.57	39.95
8	كبيرة	6	3.73	8	162	139	42	59	41	اعتماد الطلاب على طرائق التعلم التقليدية ورفض التعلم الإلكتروني.	النسبة %	9.26	13.32	9.48	31.38	36.57
كبيرة				3.84	متوسط الوزن النسبي لعبارات المحور ككل											

توضح نتائج الجدول (٩): أن أبرز التحديات المرتبطة بالطالب التي يواجهها طلاب

المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني في التعلم، جاءت على النحو الآتي:

- أن أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإربعاء الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (١)، (٤) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (١) "صعوبة متابعة الطلاب للمحتوى التعليمي عبر المنصات الإلكترونية"، جاءت في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٤.٠٦)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وهو ما قد يُعزى إلى صعوبة تنظيم المحتوى الإلكتروني أحياناً أو تعقيده، وعدم توافقه بشكل كامل مع قدرات الطلاب الفردية، مما يجعل متابعة المحتوى تمثل عبئاً عليهم، إضافة إلى انشغال معظم الطلاب بالدروس الخصوصية التي تستغرق منهم وقتاً طويلاً، حيث يبقى الطلاب خارج المنزل لفترات طويلة من أجل متابعة تلك الدروس، ومن ثم لا يجدون الوقت الكافي لمتابعة المحتوى الدراسي المتضمن في المنصات الإلكترونية، ومن ثم يجدون صعوبة في متابعته أولاً بأول بشكل منتظم.

- العبارة (٤) "شعور الطلاب بالعزلة بسبب قلة التفاعل في بيئة التعلم الإلكتروني"، جاءت في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٤.٠٤)، ودرجة استجابة (كبيرة)، مما يدل على أن غياب التفاعل الاجتماعي المباشر والدعم من قبل المعلمين؛ قد يزيد من الشعور بالعزلة من جانب الطلاب، ومن ثم قد يؤدي ذلك إلى حالة من الملل والانفصال عن بيئة التعلم، حيث قد يشعر الطالب بالوحدة نتيجة تواجده منفرداً في غرفة داخل منزله، يشاهد ويتابع المحتوى التعليمي عبر المنصات، بدون تواجد معلمين أو زملاء يتفاعل معهم بشكل مباشر، ونتيجة لذلك يشعر بالعزلة التي قد تؤدي به في ترك التعلم باستخدام المنصة الإلكترونية.

• أن أقل العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإربعاء الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٥)، (٦) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٥): "ضعف قدرات الطلاب على التعلم من خلال المنصات الإلكترونية"، جاءت في الترتيب السابع، بوزن نسبي (٣.٦٩)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وربما يعزو ذلك إلى قلة تدريب الطلاب في المدارس على كيفية استخدام المنصات الإلكترونية في التعلم؛ ومن ثم عدم تنمية المهارات اللازمة لدى الطلاب للتعامل الجيد والفعال مع المنصات؛ الأمر يؤكد الحاجة إلى تزويد الطلاب بمهارات واستراتيجيات تعليمية حديثة، تساعدهم على التكيف مع طبيعة المحتوى الإلكتروني.

- العبارة (٦): "عدم تمكّن الطلاب من التكيف مع أسلوب التعلم الذاتي المعتمد في التعليم الإلكتروني"، جاءت في الترتيب الثامن، بوزن نسبي (٣.٥٣)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وهو ما قد يعكس ضعف خبرات الطلاب في التعلم المستقل، والبحث عن المصادر المتعددة

والمتنوعة للحصول على المعلومات بأنفسهم، وبالتالي اعتيادهم على التوجيه المباشر والدائم من المعلم، والحصول على المعلومات الجاهزة، والمحتوى التعليمي المعدّ سابقاً، دون تنمية قدراتهم على التعلم الذاتي، وإكسابهم مهارات البحث عن المعلومات، والوصول إلى المحتوى التعليمي المرغوب بأنفسهم.

وبوجه عام، يتضح أن الوزن النسبي الكلي للتحديات المرتبطة بالطالب بلغ (٣,٨٤)، ويقع في نطاق الموافقة بدرجة (كبيرة)، وربما يعزو ذلك إلى مجموعة من العوامل المرتبطة بالطلاب أنفسهم، أبرزها: افتقارهم للمهارات الرقمية الأساسية التي تؤهلهم للتعامل بفاعلية مع المنصات الإلكترونية، وأحادية التعلم من جانب واحد في معظم الأحيان، وصعوبة إدارة الوقت والتنظيم الذاتي أثناء التعلم عبر الإنترنت، مما يشير إلى ضعف قدرة الطلاب على التكيف مع أسلوب التعلم الذاتي المعتمد في التعليم الإلكتروني، إضافة إلى انخفاض الحافز الذاتي الذي يدفعهم إلى استخدام المنصات من تلقاء أنفسهم، بغرض التعلم والتحصيل الدراسي، ويترتب على ذلك ضعف التفاعل الإيجابي مع المنصات، وهو ما قد يشير إلى أن الطلاب ما زالوا بحاجة إلى برامج دعم متنوعة، تركز على تنمية مهاراتهم الرقمية، وتعزز قدراتهم على التنظيم الذاتي وإدارة الوقت، ورفع مستوى الدافعية الداخلية للتعلم الإلكتروني، وتوظيف أدواته في التعلم، وفي مقدمتها المنصات الإلكترونية، التي تنمي مهاراتهم على التعلم الذاتي، بالإضافة إلى زيادة فرص التفاعل بين الطلاب والمعلمين داخل بيئة التعلم الرقمي، بما يسهم في تهيئتهم للتكيف مع متطلبات التعليم الإلكتروني.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة الدويش والقحص (٢٠٢٢)، التي أشارت إلى العديد من المعوقات التي تواجه استخدام الطلاب للمنصات الإلكترونية، ومنها: قلة توافر البرمجيات التعليمية الإلكترونية المرتبطة بالمناهج والمواد الدراسية، وضعف دافعية الطلاب نحو التعامل مع المنصات الإلكترونية، وعدم امتلاكهم للأجهزة الإلكترونية التي تساعدهم في متابعة الدروس والتفاعل من المنزل، وعدم تأهيل الطلاب للتعامل بفاعلية مع المواقع والتطبيقات التعليمية الإلكترونية، وكذلك دراسة الصبحي وآخرين (2019) Alsubhi et al. التي أكدت عزوف الطلاب عن استخدام منصات التعلم الإلكتروني بسبب العديد من المشكلات التي ترتبط بالنهج أحادي النمط في التدريس، وعدم تفاعلهم مع تطبيقات منصات التعلم الإلكتروني بسبب افتقارهم إلى الدافع الذاتي لاستخدامها، وشعورهم بالانفصال عنها خلال عملية التعلم، وكذلك

تفضيل بعض الطلاب للتعلم وجهاً لوجه والواجبات الورقية بسبب افتقارهم إلى المعرفة بكيفية استخدام منصات التعلم الإلكتروني.

٢- المحور الثاني: (التحديات المرتبطة بالمعلم نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني):

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أن مجموع العبارات الواردة بمحور التحديات المرتبطة بالمعلم؛ وقعت في نطاق الأهمية المتوسطة، ويوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الثاني، والوزن النسبي لها:

جدول ١٠

إجمالي استجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بالتحديات المرتبطة بالمعلم حسب الوزن النسبي (ن=٤٤٣)

م	العبارة	التكرار					الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
		غير موافق تماماً	غير موافق	محايد	موافق	موافق تماماً			
1	تدني مهارات المعلمين لاستخدام المنصات الإلكترونية في التدريس.	23	62	169	138	51	3.03	4	كبيرة
	النسبة %	5.19	14	38.15	31.15	11.51			
2	قلة توافر محتوى تعليمي إلكتروني كافٍ أو متنوع من قِبل المعلمين.	25	67	183	123	45	3.22	1	كبيرة
	النسبة %	5.64	15.12	41.31	27.77	10.16			
3	افتقار بعض المعلمين إلى التفاعل المنتظم مع الطلاب عبر المنصات الإلكترونية.	26	72	197	108	40	3.14	2	كبيرة
	النسبة %	5.87	16.25	44.47	24.38	9.03			
4	وجود قصور في استخدام المعلمين لأساليب تعليمية تحفيزية عبر التعليم الإلكتروني.	28	77	209	94	35	3.07	3	كبيرة
	النسبة %	6.32	17.38	47.18	21.22	7.9			
5	عدم مراعاة الفروق الفردية بين الطلاب عند التدريس الإلكتروني.	30	81	221	81	30	3.00	5	كبيرة
	النسبة %	6.77	18.28	49.89	18.28	6.77			
6	تفضيل المعلمين الأسلوب التقليدي عن الأسلوب الإلكتروني في التدريس.	35	94	209	77	28	2.93	6	كبيرة
	النسبة %	7.9	21.22	47.18	17.38	6.32			
7	صعوبة تقييم الطلاب إلكترونياً بطرائق دقيقة وعادلة.	39	108	197	72	27	2.86	7	كبيرة
	النسبة %	8.8	24.38	44.47	16.25	6.09			
8	قلة البرامج التدريبية اللازمة لتأهيل المعلمين لاستخدام المنصات الإلكترونية.	45	123	183	67	25	2.78	8	كبيرة
	النسبة %	5.64	13.54	19.19	28.44	33.18			
توسط الوزن النسبي لعبارات المحور ككل									
كبيرة									

توضح نتائج الجدول (١٠): أن أبرز التحديات المرتبطة بالمعلم التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني في التعلم، جاءت على النحو الآتي:

- أن أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإربعاء الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٢)، (٣) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٢): "قلة توافر محتوى تعليمي إلكتروني كافٍ أو متنوع من قِبل المعلمين" جاءت في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٣.٢٢)، ودرجة استجابة (متوسطة)، وربما يعزو ذلك إلى اعتماد معظم المعلمين على المحتوى التعليمي للمنصات المنتشرة على شبكة الإنترنت بوجه عام، دون اهتمامهم بإعداد محتوى تعليمي خاص بهم، وتوجيه الطلاب نحو الاستفادة منه ومشاهدته، فمن المعروف من الناحية التربوية والنفسية أن الطلاب متباينين فيما بينهم، وخاصة من الناحية الجغرافية، كما أن المعلمين ليسوا على وتيرة واحدة في الخصائص التعليمية والتربوية، وربما يحتاج طلاب كل قُطر، وربما كل مديرية أو إدارة تعليمية، أو حتى على مستوى المدرسة؛ للتعلم من خلال أساتذتهم ومعلميهم الذين يتواجدون في مدارسهم، ويرونهم بشكل مباشر، والاستماع إليهم ومشاهدتهم والاستفادة من شرحهم للمادة الدراسية، وهو الأمر الذي ربما لا يدركه العديد من المعلمين، مما قد يفسّر سبب مجيء استجاباتهم متوسطة، مما يُظهر الحاجة لتشجيع المعلمين بجميع المدارس على إنتاج محتوى رقمي متنوع وجاذب، يلبي مستويات المتعلمين المختلفة، ويزيد من تفاعلهم ومشاركتهم خلال التعلم.

- العبارة (٣): "افتقار بعض المعلمين إلى التفاعل المنتظم مع الطلاب عبر المنصات الإلكترونية" جاءت في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٣.١٤)، ودرجة استجابة (متوسطة)، ولعل هذا الأمر يرجع إلى اكتفاء معظم المعلمين بالتدريس للطلاب وتعليمهم بشكل مباشر وجهًا لوجه داخل المدارس، واللجوء إلى تعليمهم من خلال الدروس الخصوصية في السناतर الخاصة بهم، مما قد يكون سبباً مباشراً لقلة تفاعلهم مع طلابهم عبر المنصات، إضافة إلى افتقارهم للمهارات الرقمية التي تتطلبها المنصات، مما يشكّل صعوبة عليهم في توظيف تلك المنصات والتفاعل مع الطلاب من خلالها، رغم محاولة البعض بتدريسهم وتوجيه الطلاب إليها عبر المنصات، وربما جاءت استجاباتهم متوسطة تبعاً لذلك؛ الأمر الذي يوضح أن

ضعف التواصل المباشر يقلل من فعالية المتابعة، ويؤثر سلباً في دافعية الطلاب واستجابتهم للتعليم الإلكتروني من خلال المنصات.

- أن أقل العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٧)، (٨) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- جاءت العبارة (٧): صعوبة تقييم الطلاب إلكترونياً بطرائق دقيقة وعادلة" في الرتيب السابع، بوزن نسبي (٢,٨٦)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وقد يكون ذلك بسبب تخوف معظم المعلمين من اختراق الأنظمة الإلكترونية الخاصة بعمليات الاختبارات والتقييم، مما يؤثر سلباً على عمليات تقييم الطلاب، وعدم تحقيق العدالة والشفافية بين الجميع، إضافة إلى عدم جاهزية المعلمين والطلاب بسبب المشكلات الفنية والتقنية للأجهزة الإلكترونية المستخدمة في الاختبارات والتقييم، وضعف شبكات الإنترنت وانقطاعها بشكل مستمر، والتي لا يمكن معها الجزم بتواجد الطلاب عبر المنصات حال عملية الاختبار، مما يجعل المعلمين يستخدمون الطرائق التقليدية في التقييم؛ نظراً لأنها الأنسب والأفضل في تحقيق العدالة بين جميع الطلاب، وتتناسب مع خصوصية المجتمع المصري، بالرغم من مناداة البعض بالاستفادة من الثورة التقنية ومنجزاتها في تحديث التعليم وأنظمة الاختبارات، مواكبة للخبرات الأجنبية والعربية التي نجحت في هذا الأمر، وقد يفسر هذا الأمر حصول الاستجابات على مستوى متوسط، مما يشير إلى استمرار التحديات المرتبطة بأدوات التقييم الرقمي، وغياب معايير واضحة وموحدة لقياس أداء الطلاب إلكترونياً بشكل موضوعي.

- العبارة (٨): قلة البرامج التدريبية اللازمة لتأهيل المعلمين لاستخدام المنصات الإلكترونية" جاءت في الترتيب الثامن، بوزن نسبي (٢,٧٨)، ودرجة استجابة (متوسطة)، ولعل هذا بسبب وجود دورات تدريبية بالفعل تنظمها الوزارة والمديريات التعليمية، تستهدف تنمية المهارات المهنية للمعلمين، وتدريبهم على احتياجات العصر الرقمي والتدريب الإلكتروني، ولكنها قد لا تحقق المأمول منها بالشكل المنشود، ولعل أغلبها تدريبات ظاهرية فقط، وقد لا تستوعب جميع المعلمين؛ نظراً لكثرتهم مقارنة بالوقت المتاح لتدريب المعلمين من جانب، ونقص الإمكانيات المادية والتقنية اللازمة للتدريب من جانب آخر، رغم حصول بعضهم على التدريبات المناسبة بسبب رغبتهم في التدريب والتعلم، مما أدى إلى نتيجة متوسطة،

وبالتالي فإن قصور التدريب يعد عائقاً مؤثراً في كفاءة استخدام المعلمين للأدوات والمنصات الرقمية.

وبوجه عام، يتضح أن الوزن النسبي الكلي للتحديات المرتبطة بالمعلم بلغ (٣,٠٠)، ويقع في نطاق الموافقة بدرجة (متوسطة)، وقد يعود هذا الأمر إلى أن غالبية المعلمين يفتقدون للثقافة والمهارات الرقمية التي تؤهلهم لتوظيف المنصات الإلكترونية في تعليم الطلاب بشكل جيد، ويرتبط ذلك بعدم قناعاتهم الكافية بموازاة التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي، ووجود العديد من المعوقات الفنية التي ترتبط بكيفية عمل المنصات والتعامل معها في حال حدوث عطل فني أو تقني يؤدي إلى انقطاع البث المباشر مع الطلاب، وعدم تفاعلهم مع المعلم عبر المنصة، وضعف البنية التقنية وانقطاع الإنترنت، إضافة إلى عدم تدريب المعلمين بشكل كافٍ على كيفية استخدام وتوظيف المنصات بشكل أفضل، واعتماد معظم المعلمين على المحتوى التعليمي الجاهز في منصات معينة، وعدم قيامهم بإعداد وإنتاج محتوى تعليمي يراعي خصائص طلابهم واحتياجاتهم الفردية، رغم وجود بعض المعلمين في بعض المدارس الذين يرغبون في التطوير الفعلي للتعليم، ومواكبة المستحدثات التكنولوجية في تحقيق مستوى تعليمي أفضل لطلابهم، غير أن الغالبية منهم يواجهون مشكلات وتحديات تتعلق بكيفية التوظيف الأمثل للتقنيات الجديدة، وصعوبة اقتناعهم بها، وتفضيل الأساليب التقليدية على الطرائق الجديدة والمستحدثة، وبالتالي حدوث تفاوت بين كفاءات المعلمين في استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، ونقص الخبرة التقنية اللازمة للتفاعل الفعال عبر المنصات الرقمية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة سالم والبقمي (٢٠١٣) التي أشارت إلى ارتفاع مستوى مؤشرات المعوقات التي واجهت المعلمين أثناء استخدام المنصات التعليمية للتعليم الإلكتروني، بسبب ضعف التفاعل المباشر مع الطلاب، وغياب الدور الحقيقي للمعلم، ووجود أعداد من المعلمين غير قادرين على استخدام التقنية الرقمية، وصعوبة التقييم وتطوير المعايير من جانب المعلمين للتأكد من تحقق نتائج التعلم المستهدفة، وأيضاً دراسة مارسيفاني (2022) Marsevani التي نوّهت إلى أن من أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين في استخدام أدوات التعليم الإلكتروني: ضيق الوقت لتطوير محتوى التعلم الإلكتروني، عدم القدرة على استخدام ميزاته على النحو الأمثل، صعوبة التفاعل بين المعلم والمتعلم، وضعف الاتصال بالإنترنت، كما أكدت دراسة الدوي وآخرين (2021) Aldoy et al. أن من المعوقات التي تواجه استخدام المنصات الإلكترونية: عدم تدريب المعلمين بشكل كافٍ على كيفية استخدام

تلك المنصات، وضعف مهاراتهم التقنية اللازمة للتعامل الجيد معها، كما أن بعض المعلمين غير مقتنعين بجدوى المنصات التعليمية الإلكترونية في تطبيق الدروس العملية عبر الإنترنت.

٣- المحور الثالث: (التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني):

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أن مجموع العبارات الواردة بمحور التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية؛ وقعت في نطاق الأهمية الكبيرة، ويوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الأول، والوزن النسبي لها:

جدول ١١

إجمالي استجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بالتحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية حسب الوزن النسبي (ن=٤٤٣)

م	العبارات	التكرار					الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
		موافق تمامًا	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق تمامًا			
1	افتقار المؤسسات التعليمية إلى خطط إدارية واضحة لتفعيل التعليم الإلكتروني.	24	61	171	132	55	3.30	2	متوسط
	النسبة %	5.42	13.77	38.60	29.80	12.42			
2	عدم وجود نظام إلكتروني يحقق التواصل الفعال بين إدارة المدرسة والعناصر التعليمية.	39	108	197	72	27	2.86	7	متوسط
	النسبة %	8.80	24.38	44.47	16.25	6.09			
3	عدم وجود آليات لمتابعة التزام الطلاب والمعلمين باستخدام المنصات الإلكترونية.	45	123	183	67	25	2.78	8	متوسط
	النسبة %	10.16	27.77	41.31	15.12	5.64			
4	قلة اهتمام الإدارة المدرسية بتدريب العناصر التعليمية على مهارات التعامل مع المنصات الإلكترونية.	35	94	190	89	35	2.99	5	متوسط
	النسبة %	7.90	21.22	42.89	20.09	7.90			
5	نقص الاهتمام الإداري بتطبيق التعليم المدمج الذي يمزج بين التعليم التقليدي والإلكتروني.	30	81	210	91	31	3.03	4	متوسط
	النسبة %	6.77	18.28	47.40	20.54	7.00			
6	ضعف الاهتمام بتوفير بيئة تعليمية تساعد في الانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم الإلكتروني.	26	66	184	112	55	3.23	3	متوسط

م	العبارة		التكرار					الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
	النسبة %		5.87	14.90	41.53	25.28	12.42			
7	عدم اهتمام الإدارة المدرسية بتطبيق أنظمة الاختبارات الإلكترونية.		43	106	186	75	33	3.88	1	كبيرة
	النسبة %		9.71	23.93	41.99	16.93	7.45			
8	غياب أدوات تقييم متطورة لقياس مدى فعالية المنصات التعليمية الإلكترونية.		51	92	191	74	35	2.89	6	متوسطة
	النسبة %		11.51	20.77	43.12	16.70	7.90			
متوسط الوزن النسبي لعبارات المحور ككل			متوسطة							

توضح نتائج الجدول (١١): أن أبرز التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني في التعلم، جاءت على النحو الآتي:

- أن أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإربعاء الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٧)، (١) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٧): "عدم اهتمام الإدارة المدرسية بتطبيق أنظمة الاختبارات الإلكترونية" جاءت في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٣.٨٨)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وهذا قد يؤكد عدم قناعة معظم المديرين باستخدام المنصات الإلكترونية في إدارة المدارس وتعليم الطلاب من خلالها، وتفضيلهم لأساليب التعليم والتقييمات التقليدية والورقية، وعدم اللجوء لتطبيق أنظمة اختبار إلكترونية، وما يتبعها من توفير الكثير من الوقت والجهد في عمليات التصحيح الخاصة بها، إضافة إلى إهدار الكثير من الأموال في الطباعة وشراء الأوراق الخاصة بالاختبارات التقليدية، ولعل ذلك يرجع إلى عدم خبرة كثير من المعلمين بآليات الاختبارات الإلكترونية، وكيفية إدارته والتعامل معها، إضافة إلى سيادة ثقافة الروتين، والخوف من انتهاج سياسات جديدة في العملية التعليمية والامتحانية، إضافة إلى الخوف كذلك من عدم تحقيق العدالة التعليمية في عمليات التصحيح والتقييم، مما يعكس تحدياً إدارياً في تقييم الطلاب بشكل إلكتروني بطرائق دقيقة وعادلة.

- العبارة (١): "افتقار المؤسسات التعليمية إلى خطط إدارية واضحة لتفعيل التعليم الإلكتروني" جاءت في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٣.٣٠)، ودرجة استجابة (متوسطة)، وقد تعزو هذه النتيجة إلى تركيز الإدارات المدرسية داخل العديد من المدارس على الخطط الدراسية

التقليدية، التي تهتم بتوزيع جداول الحصص على المعلمين، ومهام الإداريين والأخصائيين الذين يشرفون على الأنشطة المدرسية، دون محاولة إدارة المدرسة الخروج عن المؤلف والمعاد، والتفكير في خطط مدرسية جديدة ومبتكرة، تقوم على الابتكار والإبداع والتجديد، ويكون من بين أولوياتها الاستعداد للطوارئ والأزمات، بوضع بدائل تعليمية مناسبة يمكن تطبيقها في هذه الأحوال الطارئة، وأيضاً في الأوقات العادية، بالتزامن مع التدريس التقليدي، ومن ثم تفعيل استراتيجية الدمج والتعليم الموازي، الذي يجمع بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، والاستفادة من أدواته وأساليبه في تعليم الطلاب؛ الأمر الذي يعكس أن غياب التخطيط المؤسسي المنظم يعد من أبرز معوقات فاعلية التعليم الإلكتروني، غير أنه قد يوجد بعض مديري المدارس الذين يرغبون في تحقيق التميز المدرسي، وتطبيق استراتيجيات تعليمية حديثة، من بينها التعليم الإلكتروني، باعتباره أصبح اتجاهًا عالميًا بالتوازي مع التعليم التقليدي، ولعل استجابات المعلمين جاءت بشكل متوسط بسبب ذلك.

- أن أقل العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٢)، (٣) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٢): "عدم وجود نظام إلكتروني يحقق التواصل الفعال بين إدارة المدرسة وعناصر العملية التعليمية" في الترتيب السابع، بوزن نسبي (٢.٨٦)، ودرجة استجابة (متوسطة)، وربما يعود ذلك إلى اعتماد الإدارة المدرسية على الوسائل التقليدية في الاجتماع بالمعلمين والطلاب وغيرهم من عناصر النظام التعليمي المدرسي، وتفضيل الاجتماعات المباشرة وجهاً لوجه داخل المدرسة، سواء خلال فترة الدراسة الفعلية، أو خلال فترة الإجازة الصيفية، مما يعني غياب الكثير من العناصر التعليمية عن حضور هذه الاجتماعات، وعدم الاستفادة مما جاء بها من توصيات، خاصة خلال الإجازات الرسمية والعطلات الموسمية، ومن ثم فإن وجود نظام اتصال إلكتروني معتمد من جانب الإدارة المدرسية؛ قد يحقق الأهداف المنشودة، ويساعد في التغلب على مشكلات التواصل عن بُعد في حال تعذر الاتصال المباشر على أرض الواقع، وهو ما قد يكون متحققاً بالفعل في بعض المدارس، مما جعل استجابة المعلمين تأتي متوسطة، ومن ثم فإن غياب قنوات التواصل الرقمية الفعالة؛ يضعف التنسيق بين مختلف الأطراف التعليمية.

- العبارة (٣): "عدم وجود آليات لمتابعة التزام الطلاب والمعلمين باستخدام المنصات الإلكترونية" جاءت في الترتيب الثامن، بوزن نسبي (٢.٧٨)، ودرجة استجابة (متوسطة)، ولعل السبب في ذلك اعتماد أنظمة الإدارة التقليدية حتى الوقت الحاضر في كثير من المدارس، وعدم تطبيق الأنظمة التقنية في الإدارة، وبالتالي يتبع ذلك قلة دراية معظم المديرين بالأساليب والآليات المناسبة لمراقبة ومتابعة المعلمين والطلاب، والتأكد من التزامهم بالمهام المكلفون بها عبر المنصات الإلكترونية؛ الأمر الذي يوضح أن غياب المتابعة والرقابة يقلل من انضباط المعلمين والطلاب في الالتزام بالتعليم الرقمي، غير أن بعض المديرين قد يكفون أحد الفنيين المتخصصين بالإشراف على هذا الأمر، أو يقوم هؤلاء المديرون بالتواجد على تلك المنصات من وقت لآخر لمتابعة مدى التزام المعلم والطالب باستخدام المنصة، وربما كان هذا هو السبب في وقوع استجابات المعلمين في نطاق الاستجابة المتوسطة.

وبوجه عام، يتضح أن الوزن النسبي الكلي للتحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية بلغ (٣,٩٤)، ويقع في نطاق الموافقة بدرجة (متوسطة)، وربما يعزو ذلك إلى تباين آراء المعلمين فيما يخص المعوقات التي تحد من قدرات مديري المدارس في توجيه عناصر النظام التعليمي نحو استخدام المنصات الإلكترونية في التعليم والتعلم، وربما يرى معظم المعلمين أن الإدارة المدرسية لا تهيئ البيئة الملائمة لتطبيق التعليم الإلكتروني بجانب التعليم التقليدي، ولا تقوم بتقديم رؤى وخطط مدروسة لتحقيق هذا الأمر، وتدريب منسوبي المدرسة على كيفية توظيف الأدوات والمنصات الإلكترونية في التعلم، إضافة إلى افتقاد الرؤية المدرسية للآليات والوسائل التي تساعد في تحقيق التواصل والتعاون عن بُعد بين جميع عناصرها، وغياب الرقابة والمتابعة التي تضبط العملية التعليمية عبر المنصات، كما أن الإدارة المدرسية لديها تخوف من اقتحام الواقع التقليدي، واعتماد أنظمة اختبارات وتقييمات إلكترونية بواسطة الأجهزة الذكية، والاكتفاء بالاختبارات والتقييمات الورقية، ويعكس ذلك ضعف السياسات المؤسسية وغياب التكامل الإداري في دعم التحول الرقمي بالمدارس، مما يؤدي إلى قصور في البنية الإدارية اللازمة لتفعيل التعليم الإلكتروني بكفاءة عالية، وذلك على عكس الأنظمة التعليمية في مختلف الدول المتقدمة، التي عملت على تطويع التكنولوجيا الحديثة في تطوير العملية التعليمية، وربما يوجد بعض مديري المدارس المصرية الذين يطمحون إلى مواكبة هذا التقدم،

والاستفادة من خبرات تلك الدول في تطوير النظام التعليمي داخل مدارسهم، ولعل هذا ما يفسّر سبب مجيء هذا المحور في نطاق المستوى المتوسط.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة القرني والقحطاني (٢٠٢١) التي أكدت وجود معوقات إدارية تواجه المعلمين والمعلمات أثناء استخدام المنصات الإلكترونية، مثل: عدم وجود سياسات إدارية تلزم المعلمين ببرامج التطوير المهني عبر تلك المنصات الإلكترونية، وعدم تبني خطط برامج التطوير المهني لفلسفة تدريب المعلمين من خلال تلك المنصات، كما أشارت دراسة جاد الله (٢٠٢١) إلى أن قلة وعي عناصر النظام التعليمي حول كيفية استخدام المنصات الإلكترونية، ووجود رفض من القائمين على العملية التعليمية نحو صعوبة إلغاء التعليم التقليدي بشكل تام واستبداله بشكل مباشر بالتعليم الإلكتروني؛ يعد من المعوقات التي تواجه التعليم الإلكتروني، وكذلك دراسة زينتشينكو وآخرين (Zhenchenko et al. (2022) أكدت أن نقص التواصل والتعاون بين عناصر النظام التعليمي، اللازمة لضمان جودة التعلم عن بُعد؛ تعد من المشكلات الرئيسة التي تواجه توظيف منصات التعلم الإلكتروني.

٤- المحور الرابع: (التحديات الأسرية والمجتمعية استخدام منصات التعليم الإلكتروني): أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أن مجموع العبارات الواردة بمحور التحديات الأسرية والمجتمعية؛ وقعت في نطاق الأهمية الكبيرة، ويوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الرابع، والوزن النسبي لها:

جدول ١٢

إجمالي استجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بالتحديات الأسرية والمجتمعية حسب الوزن النسبي
(ن=٤٤٣)

م	العبارة	التكرار					الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
		غير موافق تمامًا	غير موافق	محايد	موافق	موافق تمامًا			
1	صعوبة تهيئة البيئة المنزلية المناسبة لتفعيل التعليم الإلكتروني.	19	33	79	141	171	3.93	6	كبيرة
	النسبة %	4.29	7.45	17.83	31.83	38.60			
2	قلة وعي أولياء الأمور بأهمية التعليم الإلكتروني في تحسين المستويات الدراسية لأبنائهم.	21	30	73	144	175	3.95	3	كبيرة
	النسبة %	4.74	6.77	16.48	32.51	39.50			
3	إعاقة ظروف الأسرة أو التزاماتها اليومية انتظام الطالب في متابعة المنصات.	21	25	56	160	181	4.03	1	كبيرة
	النسبة %	4.74	5.64	12.64	36.12	40.86			
4	ضعف اهتمام الأسرة بالمتابعة الكافية لأبنائها أثناء التعلم الإلكتروني.	23	31	70	141	178	3.95	3	كبيرة
	النسبة %	5.19	7.00	15.80	31.83	40.18			
5	صعوبة توفير الأسرة للإمكانيات التي يتطلبها التعليم الرقمي.	25	37	67	146	168	3.89	8	كبيرة
	النسبة %	5.64	8.35	15.12	32.96	37.92			
6	ضعف المعرفة التقنية لدى أولياء الأمور لمساعدة أبنائهم في استخدام المنصات الإلكترونية.	24	33	61	150	175	3.95	3	كبيرة
	النسبة %	5.42	7.45	13.77	33.86	39.50			
7	وجود فجوة بين مستوى التوقعات الأسرية وواقع التعليم الإلكتروني من حيث النتائج والتحصيل.	17	42	65	151	168	3.93	6	كبيرة
	النسبة %	3.84	9.48	14.67	34.09	37.92			
8	قلة التواصل بين الأسرة والمدرسة للاطلاع على المستجدات الإلكترونية في التعليم.	18	39	66	141	179	3.96	2	كبيرة
	النسبة %	4.06	8.80	14.90	31.83	40.41			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور							3.94	كبيرة	

توضح نتائج الجدول (١٢): أن أبرز التحديات الأسرية والاجتماعية التي يواجهها طلاب المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني في التعلم، جاءت على النحو الآتي:

• أن أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٣)، (٨) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٣): "إعاقة ظروف الأسرة أو التزاماتها اليومية انتظام الطالب في متابعة المنصات" جاءت في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٤.٠٣)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وربما تعزو هذه النتيجة إلى التأثير السلبي للضغوط الأسرية والمعيشية والالتزامات اليومية في إضعاف انتظام الطلاب في التعلم الرقمي، وانشغال معظم الآباء والأمهات في أعمال ومهن خارج المنزل تساعد في التغلب على الظروف المعيشية القاسية، وبالتالي إهدار الكثير من الوقت في العمل خارج المنزل، مما يعوق أولياء الأمور عن متابعة أولادهم، ومن ثم عدم إرشادهم إلى الاستفادة من المنصات الإلكترونية في التحصيل الدراسي والتعلم، كما يشير الواقع كذلك إلى خروج معظم الطلاب للعمل، من أجل مساعدة أسرهم على المعيشة، والتكفل بتدبير مصروفاتهم الدراسية، ومن ثم فإن كل هذه الظروف الأسرية تحد من استخدام الطلاب للمنصات الإلكترونية في التعلم.

- العبارة (٨): "قلة التواصل بين الأسرة والمدرسة للاطلاع على المستجدات الإلكترونية في التعليم" جاءت في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٣.٩٦)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وقد يرجع ذلك إلى ضعف قنوات الاتصال بين المدرسة والمعلمين وبين الأسر وأولياء الأمور، مما يقلل من عمليات المتابعة والتطورات من الجانبين (المدرسة - الأسرة)، وأيضاً قلة الدعم والتوعية التقنية التي يمكن أن تنقلها المدرسة لأولياء الأمور؛ الأمر الذي يوضح أن النظر إلى التعلم الرقمي كخيار ثانٍ يضعف حافزية المتابعة الأسرية، نتيجة لقلة الوعي لدى الآباء بأهمية التعليم الإلكتروني وتوظيف أدواته التقنية في زيادة التحصيل الدراسي لأبنائهم، وانتشار الأمية الرقمية لدى الكثير من الآباء التي تفقدهم إدراك أهمية المنصات الرقمية كاتجاه معاصر للتعلم من بُعد في الكثير من دول العالم وأنظمتها التعليمية.

• أن أقل العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (١)، (٧)، (٥) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (١): "صعوبة تهيئة البيئة المنزلية المناسبة لتفعيل التعليم الإلكتروني"، وأيضاً العبارة (٧): "وجود فجوة بين مستوى التوقعات الأسرية وواقع التعليم الإلكتروني من حيث

النتائج والتحصيل" جاءتا في الترتيب السادس، بوزن نسبي (٣.٩٣) لكليهما، ودرجة استجابة (كبيرة)، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن نقص المساحة المنزلية الهادئة، وعدم تهيئة المكان والبيئة المنزلية الهادئة والمثالية، التي تساعد الأبناء على التعلم في جوٍ منزلي يسوده الهدوء والراحة، وتوفير كافة الاحتياجات التقنية والمادية والمعيشية التي تساعد في توفير بيئة منزلية مناسبة لتعلم الأبناء، مما يترتب عليه ضعف التركيز والتحصيل الدراسي للأبناء، ضعف حصولهم على الأجهزة والأدوات والبرامج التقنية التي تساعدهم في تحقيق الاستفادة التعليمية من المنصات الإلكترونية، هذا بالإضافة إلى قلة قناعة معظم الآباء بالتعلم من خلال البرامج والمواقع التقنية والمنصات الإلكترونية، بسبب الثقافة المجتمعية والعادات والأعراف التي نشأوا عليها، والتي ترسخ لثقافة التعلم التقليدي القائم على المذاكرة والاستذكار من خلال الكتب والمذكرات الورقية فقط، والذهاب للمعلمين في السناतर والدروس الخصوصية، وعدم قناعتهم بأهمية التعليم الإلكتروني أو الاعتماد على المنصات الإلكترونية في التحصيل الدراسي، وهو ما يعكس عدم مواءمة توقعات بعض الأسر مع طبيعة التعلم الرقمي.

- العبارة (٥): "صعوبة توفير الأسرة للإمكانيات التي يتطلبها التعليم الرقمي" جاءت في الترتيب الثامن، بوزن نسبي (٣.٨٩)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وقد يعود ذلك إلى ما يشير إليه الواقع من ارتفاع مستوى المعيشة، وغلاء الأجهزة الإلكترونية، والارتفاع المستمر لباقات الإنترنت من وقت لآخر، مما يترتب عليه صعوبة حصول معظم الأبناء على الأجهزة والأدوات التقنية التي يتطلبها التعلم لإلكتروني، واستخدام المنصات الإلكترونية، وخاصة المنصات غير المجانية التي تحتاج إلى اشتراك في باقاتها، وبالتالي يشير ذلك إلى أن القيود المادية لا تزال قائمة لدى معظم الأسر، وتمثل عائقاً كبيراً أما توفير الاحتياجات والأجهزة والمعدات التقنية لأبنائهم.

وبوجه عام، يتضح أن الوزن النسبي الكلي للتحديات المادية والتقنية بلغ (٤,١٢)، ويقع في نطاق الموافقة بدرجة (كبيرة)، وقد تعزو هذه النتيجة إلى ضعف الوعي العام لدى غالبية الأسر المصرية بثقافة التعليم الإلكتروني، وطبيعة عمل المنصات الإلكترونية التي تعد أحد أهم أدواته؛ نتيجة لسيادة ثقافة روتين التعليم التقليدي، وتغلغلها في جذور الأسر المصرية، وفي نفس الوقت، ربما يتخوف أولياء الأمور من الاعتماد على تعليم أبنائهم عبر المنصات، وبالتالي تأتي نتائجهم في آخر العام الدراسي على غير المتوقع، إضافة إلى صعوبة

توفير الأجهزة والوسائل التي تتطلبها المنصات بسبب ارتفاع أسعارها، في الوقت الذي تتزايد فيه الظروف المعيشية على الجميع، مما يصعب معه الوفاء باحتياجات التعلم عبر المنصات؛ الأمر الذي يجعل أولياء الأمور يفضّلون نمط التعليم التقليدي، وسيادته على نمط التعليم الرقمي.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة بوعلي (٢٠٢٤) التي أكدت على أن ضعف جودة المحتوى التعليمي المتاح عبر تلك المنصات، وعدم وجود الوعي الكافي لدى أفراد المجتمع بأهمية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية وفوائدها التعليمية؛ يعد من التحديات التي تواجه استخدام تلك المنصات في التعلم، وكذلك دراسة العرفج (٢٠٢٢) أشارت إلى أن من أهم المعوقات التي تحول دون توظيف المنصات التعليمية الإلكترونية؛ عدم الوعي الأسري بحضور أبنائهم الطلاب للبرامج الإثرائية التي يتم تقديمها من خلال تلك المنصات الإلكترونية، وأيضاً دراسة خالد وآخرين (Khaled et al. (2022) التي أكدت وجود العديد من التحديات التي تواجه أولياء الأمور نحو انتقال أبنائهم من التعليم المباشر إلى التعليم عبر الإنترنت، ومنها: نقص الخبرة لدى أولياء الأمور في التعامل مع المنصات الإلكترونية التعليمية عبر الإنترنت، وعدم الرغبة في التعاون مع المعلمين لاستخدام منصات التعلم عبر الإنترنت بفعالية.

٥- المحور الخامس: (التحديات المرتبطة المادية والتقنية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني):

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أن مجموع العبارات الواردة بمحور التحديات المادية والتقنية؛ وقعت في نطاق الأهمية الكبيرة، ويوضح الجدول التالي استجابات أفراد العينة على عبارات المحور الخامس، والوزن النسبي لها:

جدول ١٣

إجمالي استجابات أفراد العينة على العبارات الخاصة بالتحديات المادية والتقنية حسب الوزن النسبي (ن=٤٣٤)

م	العبرة	التكرار					الوزن النسبي	الترتيب	مستوى الموافقة
		غير موافق تمامًا	غير موافق	محايد	موافق	موافق تمامًا			
1	قلة توافر أجهزة إلكترونية مناسبة للتعليم الإلكتروني لدى جميع الطلاب.	20	38	40	150	195	4.04	2	كبيرة
	النسبة %	4.51	8.58	9.03	33.86	44.02			
2	ضعف جودة الاتصال بالإنترنت لدى العديد من البيئات التعليمية والمنزلية.	17	31	45	155	195	4.08	1	كبيرة
	النسبة %	3.84	7.00	10.16	34.99	44.02			
3	وجود مشكلات فنية تعيق الاستخدام المستمر لبعض المنصات التعليمية الإلكترونية.	23	42	55	140	183	3.94	3	كبيرة
	النسبة %	5.19	9.48	12.42	31.60	41.31			
4	عدم قدرة العديد من الأسر على تحمّل تكلفة باقات الإنترنت.	27	50	54	136	176	3.87	5	كبيرة
	النسبة %	6.09	11.29	12.19	30.70	39.73			
5	قلة خدمات الدعم والصيانة للأجهزة المستخدمة في التعلم الرقمي.	24	51	61	126	181	3.88	4	كبيرة
	النسبة %	5.42	11.51	13.77	28.44	40.86			
6	ضعف قدرة بعض المنصات التعليمية العمل بكفاءة على جميع أنواع الأجهزة الذكية.	29	41	77	131	165	3.82	7	كبيرة
	النسبة %	6.55	9.26	17.38	29.57	37.25			
7	صعوبة الوصول إلى محتوى المنصة بسبب ضعف التصميم أو عدم التحديث.	45	40	73	125	160	3.71	8	كبيرة
	النسبة %	10.16	9.03	16.48	28.22	36.12			
8	عدم وجود خيارات بديلة متاحة عند تعطل المنصة الرسمية أو صعوبة الدخول إليها.	43	30	50	140	180	3.87	5	كبيرة
	النسبة %	9.71	6.77	11.29	31.60	40.63			
متوسط الأوزان النسبية لعبارات المحور									
كبيرة							3.90		

توضح نتائج الجدول (١٣): أن أبرز التحديات المادية والتقنية التي يواجهها طلاب

المرحلة الثانوية نحو استخدام منصات التعليم الإلكتروني في التعلم، جاءت على النحو الآتي:

- أن أكثر العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإربعاء الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٢)، (١) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة (٢): "ضعف جودة الاتصال بالإنترنت لدى العديد من البيئات التعليمية والمنزلية"،

جاءت في الترتيب الأول، بوزن نسبي (٤.٠٨)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وربما يعزو ذلك

إلى نقص البنية التقنية المناسبة الخاصة بالأجهزة والمعدات والحواسيب الآلية ذات المواصفات العالية، وكذلك نقص الأجهزة المحمولة ذات السرعات العالية عند تشغيل وتحميل الفيديوهات التعليمية من خلال المنصات الإلكترونية، ومن ناحية أخرى، ضعف شبكات الإنترنت وقلة جودتها، والتي تعوق التفاعل المباشر المتزامن بين المعلمين والطلاب، وبين الطلاب وبعضهم البعض، وكذلك ضعف القدرة على متابعة شرح المحتوى التعليمي عبر الإنترنت، ومن ثم فإن الأعطال التقنية وعدم استقرار عمل المنصات يشكّل عائقاً مباشراً أمام انتظام الطلاب، واستمرارية تفاعلهم مع التعلم الإلكتروني، مما يعكس أن البنية التحتية لشبكات الإنترنت لا تزال تمثل عائقاً أمام تحقيق الاستفادة الكاملة من التعلم الرقمي.

- العبارة (١): "قلة توافر أجهزة إلكترونية مناسبة للتعلم الإلكتروني لدى جميع الطلاب" جاءت في الترتيب الثاني، بوزن نسبي (٤.٠٤)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وقد يرجع ذلك إلى ارتفاع الأسعار الخاصة بشراء الأجهزة التقنية، كالحواسيب الآلية، والهواتف النقالة ذات المواصفات الفنية والتقنية المرتفعة، التي تتطلبها طبيعة عمل المنصات الإلكترونية، حيث تحتاج إلى أجهزة إلكترونية ذات مواصفات معينة ومرتفعة، حتى يمكن الاستفادة من التطبيقات التقنية بسهولة وسرعة عالية، وعدم إهدار الوقت في تحميل الفيديوهات بسبب ضعف الأجهزة التقليدية مع المعلمين والطلاب، والتي عفا عليها الزمن، ولم تغدِ توائم المستحدثات التقنية في الوقت الحالي، ومن ناحية أخرى، قلة تدبير موارد مالية ونفقات لدى المدارس تمكّنها من شراء أجهزة إلكترونية حديثة، يتم تزويد المعامل المدرسية بها؛ الأمر الذي يعكس أن غياب الأجهزة الحديثة يمثل عقبة أساسية أمام مشاركة الطلاب، كما أن الأعباء المادية والمالية تقف حائلاً أمام استمرارية التعلم الرقمي عبر المنصات الإلكترونية، سواء في المدارس بشكل مباشر، أو عن بُعد من المنازل.

• أن أقل العبارات أهمية من وجهة نظر عينة الدراسة حسب ترتيب الوزن النسبي والواقعة في الإرباعي الأعلى من عبارات المحور، هما العبارتان: (٦)، (٧) على الترتيب، ويوضح الوزن النسبي قرين كل منها كما يأتي:

- العبارة: (٦): "ضعف قدرة بعض المنصات التعليمية العمل بكفاءة على جميع أنواع الأجهزة الذكية" جاءت في الترتيب السابع، بوزن نسبي (٣.٨٢)، ودرجة استجابة (كبيرة)، وربما تعود هذه النتيجة إلى ضعف القدرة المادية لدى غالبية الطلاب وأسرههم على شراء أجهزة

حواسيب آلية واقتناء أجهزة هواتف نقالة حديثة، تتسم بكفاءة عالية من حيث البرامج والتطبيقات التقنية التي تعمل عليها، وترتبط بخصائص المنصات الإلكترونية التي تتطلب توافر أجهزة ذكية، ذات معالجات تقنية فائقة، وشاشات وكاميرات ذات جودة عالية، بحيث تمكن المستخدمين من العمل بكفاءة والاستفادة من الخدمات التي توفرها المنصات الإلكترونية، ومن ثم قد يمتلك معظم المعلمين والطلاب أجهزة إلكترونية متدنية، وذات مستوى تقني محدود، لا تدعم العديد من التطبيقات التقنية المرتبطة بعمل المنصات.

- العبارة (٧): "صعوبة الوصول إلى محتوى المنصة بسبب ضعف التصميم أو عدم التحديث" جاءت في الترتيب الثامن، بوزن نسبي (٣.٧١)، ودرجة استجابة (كبيرة)، ومن الممكن أن يكون ذلك بسبب ارتباط هاتين العبارتين ببعضهما، وأن الثانية نتيجة للأولى، حيث قد تتعطل بعض المنصات عن العمل، وتتوقف عن بث المحتوى العلمي من خلالها، نتيجة لعدم تحديث برامجها وأدواتها، وعدم توافرها مع المستحدثات التقنية لتطبيقات الويب، ومن ثم فإن التصميمات القديمة للمنصات لا تستطيع مواكبة التحديثات التقنية المستمرة عبر شبكات الإنترنت، إضافة إلى عدم قدرتها على مواجهة برامج الهاكرز التي تصيبها بالخلل والأعطال الفنية، نتيجة لعدم التحديث الفني المستمر لبرامجها وأدواتها، وما يزيد الأمر سوءاً؛ أنه قد لا توجد منصات بديلة يمكن اللجوء إليها وتفعيلها في حال تعطل وتوقف المنصة الرسمية، وقد يرجع ذلك نقص الدعم الفني والمادي اللازمين لإنشاء أكثر من منصة في آن واحد، وصعوبة توفير الكوادر البشرية والفنية التي تساعد في تشغيل هذه المنصات واستمرار عملها، وهو ما قد يعكس أن غياب البدائل التقنية يمثل تحدياً إضافياً، يشير إلى وجود قصور في تصميم بعض المنصات، أو نقص التحديثات التي تقلل من تفاعل الطلاب واستفادتهم.

وبوجه عام، يتضح أن الوزن النسبي الكلي للتحديات المادية والتقنية بلغ (٤.٠٢)، ويقع في نطاق الموافقة بدرجة (كبيرة)، جاءت نتيجة المحور الرابع الخاص بالتحديات المرتبطة بالدعم المادي والتقني في نطاق الموافقة (الكبيرة)، وربما قد ترجع هذه النتائج إلى التباين بين إمكانيات الأسر من جانب، ومتطلبات البنية التحتية التقنية من جانب آخر، حيث تشكل الأعطال الفنية، وضعف جودة الإنترنت، وقلة الدعم الفني والمادي؛ أبرز العوائق أمام استمرارية التعلم الرقمي، وقلة امتلاك الطلاب والمعلمين للأجهزة التقنية الحديثة التي تدعم

تفعيل المحتوى التعليمي عبر المنصات، والاستفادة منه في تعلم الطلاب وزيادة حصيلتهم الدراسية.

وتتفق هذه النتائج مع دراسة القرني والقحطاني (٢٠٢١) التي أكدت على أن وجود العديد من المعوقات التي تحد من فاعلية المنصات الإلكترونية، مثل: عدم توافر شبكة إنترنت بالجودة المناسبة التي تساعد المعلمين في استخدام منصات التعليم الإلكترونية، ونقص أجهزة الحاسب الآلي المتاحة في المدارس، وضعف البنية التحتية التقنية المساندة لتوظيف المنصات الإلكترونية داخل المؤسسات التعليمية، كذلك دراسة جاد الله (٢٠٢١) التي بينت أن كثيراً من المنصات التعليمية الإلكترونية تواجه العديد من التحديات التقنية والفنية، منها: افتقادها إلى وجود معايير متعارف عليها، مما يقلل من فاعليتها وحدوث هدر كبير لها، كذلك ضعف التكلفة المالية اللازمة لإنشاء المنصات الإلكترونية التعليمية، وقلة توافر البنية التحتية التي تخدم الاتصالات التكنولوجية، وأيضاً دراسة حسن وآخرين (2021) Hassan et al. التي توصلت إلى أن طلاب الجامعات واجهوا تحديات كبيرة مرتبطة بالبنية التحتية والعوائق التقنية والمالية، مما أثر على فاعلية بيئة التعلم الإلكتروني، ودراسة كومارا (2024) Kumara أكدت على وجود مشكلات فنية تتعلق باستخدام المنصات الرقمية في التعلم، تتعلق بجودة الصوت، وتوافق الأجهزة، حيث يواجه مستخدمو الأجهزة القديمة صعوبة في الوصول إلى الفصول الدراسية عبر الإنترنت، مما يؤكد الحاجة إلى منصات تعلم رقمية تلبي احتياجات الأجهزة الحديثة.

ج- بالنسبة لاستجابات عينة الدراسة تبعاً لمتغيرات الدراسة:

١- الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع (ذكر - أنثى):

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي الاستبانة ومحاورها الفرعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول ١٤

الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير النوع باستخدام اختبار (T-Test) (ن=٤٤٣)

المحاور	النوع	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المحور الأول: التحديات الذاتية لدى الطالب	ذكر	281	28.16	0.64	0.484	0.629 (غير دالة)
	أنثى	162	27.92	0.66		
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بدور المعلم	ذكر	281	28.88	0.72	0.445	0.657 (غير دالة)
	أنثى	162	28.64	0.71		
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	ذكر	281	27.76	0.69	0.301	0.764 (غير دالة)
	أنثى	162	27.60	0.71		
المحور الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	ذكر	281	28.64	0.74	0.573	0.567 (غير دالة)
	أنثى	162	28.32	0.73		
المحور الخامس: التحديات التقنية والمادية	ذكر	281	28.40	0.68	0.460	0.646 (غير دالة)
	أنثى	162	28.16	0.69		
إجمالي الاستبانة	ذكر	281	28.36	0.69	0.350	0.629 (غير دالة)
	أنثى	162	28.12	0.70		

يتضح من الجدول (١٤): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير النوع (ذكر- أنثى)، وقد ترجع هذه النتيجة إلى أن النوع لا يعد عاملاً مؤثراً في طبيعة التحديات التعليمية الإلكترونية، ويعكس ذلك أن الذكور والإناث يواجهون صعوبات متقاربة في الجوانب التقنية، والإدارية، والأسرية، وفي تعاملهم مع الطلاب، سواء من حيث الوصول للمنصات أو التفاعل مع المحتوى التعليمي من خلالها، كما يشير ذلك إلى تساوي أفراد العينة من الذكور والإناث بالنسبة لموافقتهم على تلك التحديات التي تواجه طالب المرحلة الثانوية في استخدامهم للمنصات الإلكترونية، ورغبتهم في إيجاد حلول فعالة لمواجهتها والتغلب عليها، وتحسين استخدام الطلاب للمنصات بشكل متميز، كما أن معلمي ومعلمات المرحلة الثانوية على مسافة واحدة من حيث الاتفاق على أهمية المنصات الإلكترونية في تعليم الطلاب، ومن ثم قد يكون لديهم استياء عام بسبب الصعوبات والمعوقات التي تحول دون الاستخدام الفعال لهذه المنصات سواء من جانب الطلاب والمعلمين والمعلمات، وأنه لا يوجد فرق في رؤيتهم جميعاً لوجود هذه التحديات على أرض الواقع، وضرورة العمل على مواجهتها، يستوى في ذلك المعلمون والمعلمات، وهذا يعكس أن التحديات المرتبطة بالتعليم الإلكتروني وأدواته متقاربة بين الجنسين، حيث يواجه كل منهما نفس الصعوبات التقنية والإدارية والأسرية دون تمايز يُذكر.

وتختلف هذه النتيجة مع دراسة أشرق لبن (٢٠٢١) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة من المعلمين والمعلمات بمحافضة جرش في الأردن بالنسبة للمعوقات التي تواجههم أثناء استخدام منصات التعلم، تعزى لمتغير الجنس في مجالي: (المعوقات المتعلقة بالمعلم، والمعوقات المتعلقة بالمتعلم)، وفي الدرجة الكلية، باستثناء المعوقات المتعلقة بالبيئة التعليمية، وجاءت الفروق لصالح فئة الإناث، كما تختلف أيضاً مع دراسة أبو عودة (٢٠٢٣) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير الجنس بين استجابات معلمي ومعلمات اللغة العربية لمحافضة معان في الأردن، بالنسبة للصعوبات التي تواجههم في استخدام المنصات الإلكترونية.

٢- الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير نوع التعليم:

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي الاستبانة ومحاورها الفرعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول ١٥

الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير نوع التعليم باستخدام اختبار (T-Test) (ن=٤٤٣)

المحاور	نوع التعليم	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	مستوى الدلالة
المحور الأول: التحديات الذاتية لدى الطالب	أزهري	167	27.36	0.68	0.591	0.176 (دالة غير)
	عام	276	28.40	0.64		
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بدور المعلم	أزهري	167	21.06	0.73	0.637	0.183 (دالة غير)
	عام	276	21.72	0.75		
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	أزهري	167	16.95	0.72	0.502	0.211 (دالة غير)
	عام	276	17.35	0.69		
المحور الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	أزهري	167	14.00	0.76	0.619	0.193 (دالة غير)
	عام	276	14.36	0.71		
المحور الخامس: التحديات التقنية والمادية	أزهري	167	24.08	0.71	0.574	0.201 (دالة غير)
	عام	276	24.92	0.67		
إجمالي الاستبانة	أزهري	167	20.69	0.72	0.585	0.193 (دالة غير)
	عام	276	21.35	0.68		

يتضح من الجدول (١٥): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعاً لمتغير نوع التعليم (أزهري - عام)، ويمكن تفسير هذه النتيجة استناداً إلى شيوع هذه التحديات وانتشارها في مختلف المؤسسات التعليمية سواء كانت الأزهرية أو في التعليم العام، وأنها تمثل صعوبات واقعية تعوق عمل طلاب المرحلة الثانوية، وتقف حائلاً أمام إمكانية استفادتهم من الخدمات التي توفرها المنصات التعليمية، لا فرق في ذلك بين الطالب الأزهري، أو طالب الثانوية العامة، خاصة وأنهم يدرسون نفس المواد الدراسية، ونفس المناهج التعليمية، فيما عدا المواد العربية

والشرعية التي يتميز بها طلاب التعليم الأزهرى، بدليل أن طلاب العام والأزهر يتلقون -في أغلب الأحيان- دروسهم الخصوصية عند نفس المعلمين، وذلك فيما يتعلق بالمواد المشتركة، بدون أي تفريق بينهم، مما يشير إلى أن هذه التحديات تمثل واقعاً يواجه جميع طلاب الثانوية في مصر، سواء الأزهرية أو العامة، وأنهم يعانون من مشكلات واحدة تتعلق بالمناهج الدراسية، وطرائق التدريس، وأنظمة التقييم، وغيرها، وهذا يعني أن التحديات التي يواجهها الطلاب والمعلمون أثناء استخدامهم للمنصات كانت مشتركة، بغض النظر عن طبيعة المؤسسة التعليمية، مما يؤكد شمولية هذه التحديات وارتباطها بعوامل وطنية ومجتمعية أكثر من ارتباطها بالنظام التعليمي نفسه، وربما جاءت استجابات معلمي المرحلتين (الأزهرية- العامة) وفقاً لذلك، بدون أن تفريق أو تمييز لأحدهم عن الآخر، وأن التعليم الثانوي في مصر يمثل كتلة واحدة، ويواجه تحديات مشتركة، تستدعي ضرورة العمل على مواجهتها.

٣- الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعاً لمتغير سنوات الخبرة:

أوضحت نتائج الدراسة في هذا الإطار أنه لا توجد فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة على إجمالي الاستبانة ومحاورها الفرعية، والجدول الآتي يوضح ذلك:

جدول ١٦

الفروق بين استجابات أفراد العينة تبعًا لمتغير الموقع الجغرافي باستخدام اختبار (One Way ANOVA) (ن=٤٤٣)

المحاور	الموقع الجغرافي	ن	المتوسط	الانحراف المعياري	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
المحور الأول: التحديات الذاتية لدى الطالب	أقل من ٥ سنوات	128	27.68	0.61	1.732	غير (دالة) 0.179
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	27.28	0.66		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	27.04	0.63		
المحور الثاني: التحديات المرتبطة بدور المعلم	أقل من ٥ سنوات	128	24.99	0.72	0.962	غير (دالة) 0.383
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	24.64	0.71		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	24.43	0.71		
المحور الثالث: التحديات المرتبطة بالإدارة المدرسية	أقل من ٥ سنوات	128	20.58	0.67	2.241	غير (دالة) 0.107
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	20.22	0.64		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	19.98	0.71		
المحور الرابع: التحديات الأسرية والمجتمعية	أقل من ٥ سنوات	128	17.70	0.74	1.658	غير (دالة) 0.192
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	17.35	0.76		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	17.20	0.72		
المحور الخامس: التحديات التقنية والمادية	أقل من ٥ سنوات	128	28.08	0.69	1.124	غير (دالة) 0.326
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	27.84	0.68		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	27.60	0.71		
إجمالي الاستبانة	أقل من ٥ سنوات	128	23.80	0.69	1.54	غير (دالة) 0.420
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	176	23.46	0.68		
	أكثر من ١٠ سنوات	139	23.25	0.69		

يتضح من الجدول (١٦): عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة (أقل من ٥ سنوات - من ٥ إلى ١٠ سنوات - أكثر من ١٠ سنوات)، ومن الممكن أن تعزو تلك النتيجة إلى قناعة جميع أفراد العينة بوجود تلك التحديات التي تعوق استخدام طلاب

المرحلة الثانوية للمنصات الإلكترونية، وأن هذه التحديات موجودة ومنتشرة في كل المؤسسات التعليمية وخارجها ودخل منازل الطلاب، وأن المعلمين والمعلمات والطلاب يعانون من صعوبات تتعلق بالمحتوى التعليمي المتضمن في تلك المنصات، وآليات تشغيلها وتوظيفها، وصعوبات تتعلق بجودة خدمات الإنترنت، والتفاعل المباشر وغير المباشر، وغيرها من التحديات الأخرى التي تواجه عمل المنصات، وتمثل عائقاً أمام الاستخدام الجيد لها، سواء من جانب الطلاب أو المعلمين، وذلك بمختلف سنوات خبراتهم، سواء أكانت طويلة أم قصيرة، فلكل سواء أمام تلك التحديات التي تعوق أدائهم وتوظيفهم للمنصات الإلكترونية في التعليم والتعلم، مما يشير إلى أن الخبرة الزمنية أو الدراسية لم تشكل فارقاً في إدراك تلك التحديات، حيث بقيت مرتبطة بالظروف الهيكلية للتعليم الإلكتروني وأدواته، أكثر من ارتباطها بالتجارب الفردية.

وتتفق هذه النتيجة مع دراسة الشهراني (٢٠٢٢) التي توصلت نتائجها إلى عدم وجود فروق دالة إحصائية لتحسين مستوى استخدام منصة مدرستي لدى المعلمين في المرحلة الثانوية بمنطقة عسير، تعزى إلى متغير سنوات الخبرة، بينما تختلف هذه النتيجة مع دراسة أشرف لبن (٢٠٢١) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية بين استجابات أفراد العينة من المعلمين والمعلمات بمحافظة جرش في الأردن بالنسبة للمعوقات التي تواجههم أثناء استخدام منصات التعلم، تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وجاءت الفروق لصالح فئة (أقل من ٥ سنوات)، وفئة (من ٥ إلى ١٠ سنوات)، كما تختلف أيضاً مع دراسة أبو عودة (٢٠٢٣) التي توصلت نتائجها إلى وجود فروق دالة إحصائية تعزى لمتغير سنوات الخبرة بين استجابات معلمي ومعلمات اللغة العربية بمحافظة معان في الأردن، بالنسبة للصعوبات التي تواجههم في استخدام المنصات الإلكترونية.

التوصيات:

استناداً إلى ما سبق، يمكن اقتراح مجموعة من التوصيات العملية التي يمكن أن تسهم في تحسين استخدام طلاب المرحلة الثانوية للمنصات الإلكترونية في التعلم:

- توفير البنية التحتية التقنية المناسبة: من خلال تحسين شبكات الإنترنت، وتوفير أجهزة ذكية حديثة للطلاب والمعلمين، بما يضمن وصولاً أكثر استقراراً وعدالة للخدمات التعليمية الإلكترونية.

- تصميم برامج تدريبية نوعية للطلاب والمعلمين: بحيث يتم تقديمها من خلال دورات تدريبية موجهة وفق احتياجات محددة للطلاب والمعلمين، وأن تتضمن تدريباً عملياً على استخدام

منصات التعلم الإلكتروني وأدوات التفاعل الرقمي، ومن ثم تنمية مهارات الطلاب في التعلم الذاتي وإدارة الوقت، من خلال دمج برامج تدريبية في المناهج، وتوفير مبادرات لدعم الطلاب من الفئات الأقل حظاً عبر أجهزة وأدوات رقمية وخدمات إنترنت بأسعار مناسبة لضمان تكافؤ الفرص التعليمية للجميع، ومن ناحية أخرى؛ إعداد برامج تدريبية مستمرة للمعلمين في مجال تصميم وإدارة التعلم الإلكتروني، وتحفيزهم على استخدام المنصات عبر حوافز مهنية وترقيات مرتبطة بالكفاءة الرقمية.

- تعزيز الدعم المؤسسي والإداري: ينبغي على المؤسسات التعليمية توفير خطط واضحة لإدارة التعليم الإلكتروني، وتفعيل استخدام المنصات الإلكترونية في التعلم، بحيث تشمل هذه الخطط على آليات متابعة وتقييم مستمر لمستوى التفاعل والتحصيل الأكاديمي، ووضع سياسات إلزامية لتوظيف المنصات التعليمية وربطها بخطط التطوير المهني، والعمل على تعزيز دور القيادة المدرسية في متابعة تطبيق التعليم الإلكتروني ومتابعة أثره على الطلاب، واستخدام أدواته فيما يُثري عملية التعلم.

- تفعيل دور الأسرة والمجتمع المحلي: من خلال نشر الوعي الرقمي، وتقديم الدعم النفسي والتربوي للطلاب، بما يخفف من الضغوط التي يواجهونها أثناء التعلم عن بُعد.

- زيادة التفاعل البيداغوجي: وذلك عبر استخدام تقنيات التعلم التفاعلي، مثل: (الفصول الافتراضية، المناقشات الحية، والألعاب التعليمية الرقمية) التي تزيد من دافعية الطلاب، وتقلل من الشعور بال عزلة لديهم.

- تطوير سياسات تعليمية شاملة: بما يضمن تحقيق تكافؤ الفرص بين طلاب التعليم الأزهري والعام، وتوحيد المعايير المتعلقة بجودة المحتوى الرقمي وأدوات التدريس عبر مختلف القطاعات التعليمية.

- توفير الدعم المادي والتقني: من خلال زيادة الموارد المالية المخصصة للتعليم، وحث المجتمع المحلي والقطاع الخاص على المساهمة في تقديم الدعم المادي اللازم، وتوفير أجهزة ذكية حديثة للمدارس والطلاب، وتحديث الأجهزة القديمة التي لا تدعم التطبيقات التقنية للمنصات، ودعم باقات الإنترنت، وتوفير فنيين ومتخصصين لمعالجة أعطال المنصات وتحديثها باستمرار، وبالتالي الاستثمار في تطوير البنية التحتية التكنولوجية للمدارس الثانوية بما يتسق مع التحول الرقمي، وتوفير منصات تعليمية وطنية متطورة، تراعي خصوصية الثقافة واللغة العربية، وتخضع للتحديث المستمر، وإنشاء مراكز دعم فني

ولجان لحماية أمن المعلومات والبيانات أثناء استخدام المنصات وذلك عن طريق تعزيز الشراكات المجتمعية مع مؤسسات المجتمع المدني لدعم البنية التحتية الرقمية في المدارس، مما يسهّل استخدام المنصات الإلكترونية بجودة عالية من جانب المعلمين والطلاب.

- تحقيق الشراكة والتواصل بين المدرسة والأسرة: بحيث يتم اطلاع أولياء الأمور على السياسات الجديدة التي تستخدمها المدرسة لتحسين المستوى التعليمي للطلاب، وتنمية الوعي لدى الآباء بكيفية عمل المنصات الإلكترونية، وأهمية توظيفها في تعليم الأبناء.

- تحقيق استقلالية الإدارة المدرسية: بحيث تعمل وزارة التربية والتعليم والمديريات التعليمية على منح مديري المدارس مزيداً من الاستقلالية في اتخاذ القرارات الإدارية التي تستهدف الابتكار والتجديد، وتطبيق الأساليب التقنية الحديثة في التعليم.

- تطبيق نظم التعليم المدمج: من خلال إتاحة الفرصة للمدارس بتطبيق الإلكتروني جنباً إلى جنب مع التعليم التقليدي، وتفعيل المنصات الإلكترونية في التعليم عن بُعد، باعتبارها من أهم أدوات التعليم الإلكتروني.

- إتاحة الدخول للمنصات الإلكترونية بشكل مجاني: بحيث تقوم الوزارة بدفع رسوم الاشتراك للمنصات غير المجانية، وإتاحتها للمعلمين والطلاب بشكل مجاني، عبر بوابة إلكترونية تشرف عليها الوزارة، بالتنسيق مع المديريات والإدارات التعليمية.

- مراعاة التنوع في تصميم محتوى المنصات الإلكترونية: ينبغي تصميم المحتوى الرقمي بشكل متعدد ومتنوع، بحيث يلبي احتياجات الطلاب، ويراعي الفروق الفردية فيما بينهم، ويعمل على تفعيل فلسفة تفريد التعليم، التي تراعي خصائص كل طالب على حده، وبالتالي تحقيق مزيد من التخصيص والمرونة لمراعاة تنوع المتعلمين.

- تنمية الوعي المجتمعي بأهمية المنصات الإلكترونية: عن طريق نشر الوعي العام لكافة أفراد المجتمع، وعناصر النظام التعليمي، وأولياء الأمور، بأهمية الخدمات التعليمية التي توفرها المنصات الإلكترونية، وإقناعهم بأهمية التعليم الإلكتروني بجانب التعليم التقليدي، واعتباره بديلاً أساسياً في أوقات الجوائح والأزمات، وبالتالي توعية أولياء الأمور بأهمية التعليم الإلكتروني، وتدريبهم على متابعة تعلم أبنائهم عبر المنصات الإلكترونية.

- تهيئة المناخ التعليمي العام لتفعيل المنصات الإلكترونية بنجاح: ويتطلب ذلك من جميع المؤسسات والأفراد القيام بواجباتهم ومسؤولياتهم من حيث تهيئة البيئة المناسبة التي تتطلبها المنصات الإلكترونية، سواء في المدرسة أو المنزل.
- التقييم والمتابعة المستمرة لأسلوب عمل المنصات الإلكترونية: من خلال ابتكار آليات تقنية حديثة يتم توظيفها في متابعة ومراقبة المعلمين والطلاب خلال أدائهم لمهامهم التربوية والتعليمية عبر المنصات الإلكترونية، مثل: تفعيل أنظمة الدردشة الصوتية، والرسائل الإلكترونية أثناء التواجد على المنصة؛ للتأكد من التواجد الفعلي للمعلمين والطلاب في حلال الاتصال المباشر، أو التسجيل في قائمة الأسماء بالوقت والتاريخ ومتابعة تسلسل أسماء المسجلين في حال التواجد غير المتزامن، وتقديم تقارير دورية عن مدى فاعلية وجودة المنصات في تحقيق الأهداف التعليمية المنشودة.

مقترحات لبحوث مستقبلية:

- اتجاهات أعضاء هيئة التدريس والطلاب بالجامعات نحو توظيف المنصات الإلكترونية في التعليم.
- دراسة تأثير عوامل القلق التكنولوجي والدافعية الذاتية والاندماج الاجتماعي على تجربة الطلاب في استخدام المنصات الإلكترونية.
- تنمية دافعية الطلاب نحو التعلم باستخدام المنصات الإلكترونية عن طريق تطبيق أسلوب التلعيب.
- اتجاهات مديري المدارس نحو تطبيق نظام التعليم المدمج في ضوء بعض الخبرات العالمية.

المراجع

أولاً: المراجع العربية:

- الإتري، شريف. (٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والخدمات التعليمية*. دار العربي للنشر والتوزيع.
- إسماء، زينات. (٢٠٢٢). واقع التعليم الإلكتروني عن بعد في المؤسسات الجامعية الجزائرية بين حماية التوجه وتحديات الواقع. *مجلة العدوي للسانيات العرفية وتعليمية اللغات* ٢ (٢)، ٥٦-٦٧.
- أبو عودة، محمد حامد صبحي. (٢٠٢٣). واقع استخدام معلمي اللغة العربية لمنصة التعليم الإلكترونية (درسك) وتحديات تطبيقها في محافظة معان. *المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي*، ١٦ (٥٨)، ٢٦-٤٩.
- أحمد، فرج عبده فرج. (٢٠٢٢). أثر أسلوبي عرض محتوى تطبيقات التعلم الإلكتروني عن بعد على تنمية مهارات استخدام المنصات الإلكترونية التعليمية لمعلمي المرحلة الثانوية. *العلوم التربوية*، ١ (٣)، ١٧٩-١٣٣.
- أشرف لبن، غرام محمد جمال إبراهيم. (٢٠٢١). *المعوقات الرئيسة التي تواجه معلمي الرياضيات في محافظة جرش أثناء استخدام منصات التعلم من وجهة نظرهم* [رسالة ماجستير، جامعة جرش].
- بابعير، ميرفت. (٢٠٢٥). معايير جودة التعليم الإلكتروني بالمؤسسات التعليمية. *مجلة العلوم التربوية والدراسات الإنسانية*، (٤٥)، ٤٢٢-٤٤٢.
- البقي، سالم محسن، ونجمي، علي حسن. (٢٠٢٣). فاعلية استخدام المنصات الإلكترونية في تنمية مهارات حل المشكلات الرياضية لطلاب المرحلة الثانوية. *مجلة تكنولوجيا التعليم والتعلم الرقمي*، ٤ (١٠)، ٢٥٢-٢٠٥.
- بوجناح، مريم. (٢٠٢٠). أنماط التعليم الإلكتروني الذكي ونماذج. *مجلة العربية*، ٧ (١)، ٨٧-١٠١.
- بوعلي، فلة. (٢٠٢٤). دراسة تحليلية لاستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية على عينة من المتعلمين في مرحلة التعليم المتوسط ٢٠٢٢-٢٠٢٣. *مجلة اللوحات للبحوث والدراسات*، ١٧ (١)، ٣٣٦-٣٥٩.
- جاد الله، باسم سليمان صالح. (٢٠٢١). تصور مقترح لمعايير جودة المنصات الإلكترونية التعليمية في ضوء بعض النماذج العالمية. *مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٠٢)، ٥٥٢-٤٧٥.
- الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء. (٢٠٢٤، ديسمبر). *كتاب الإحصاء الثانوي: باب التعليم*. جمهورية مصر العربية، الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء.
- حسن، حمدي حسن وزير، وعلي، عبير أحمد، وموسى، محمد محمود محمد. (٢٠٢١). استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في ظل تحديات جائحة كورونا (منصة وينجي جو نموذجاً). *مجلة كلية التربية*، ١٨ (١٠٤)، ٤٣٧-٤١٦.

- الحراني، هيثم عبد الكريم، ووهبة، فاطمة عبد الكريم. (٢٠٢٣). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تعزيز ثقافة التعليم الأخضر ومعوقات نشرها من وجهة نظر المعلمين في الأردن. *مجلة اتحاد الجامعات العربية للبحوث في التعليم العالي*، ٤٣ (١)، ٧٨٠-٧٦٣.
- الخفاجي، سامي محمد. (٢٠١٥). *التعليم المفتوح والتعلم عن بعد: أساس لتعليم الإلكتروني*. الأكاديميون للنشر والتوزيع.
- خليل، عنايات محمد محمود. (٢٠٢٤). برنامج مقترح لتحسين أداء الطلاب/ المعلمين في تدريس التربية الموسيقية عبر المنصات التعليمية الإلكترونية. *المجلة المصرية للدراسات المتخصصة*، ١٢ (٤١)، ٥٤-١٠٣.
- خميس، محمد عطية. (٢٠١٣). مصادر التعلم الإلكتروني الرقمية. *تكنولوجيا التعليم*، ٢٣ (١٤)، ٤-١.
- الدويش، خولة بنت خالد بن إبراهيم، والقحص، هيلة بنت عيد بن رجاء. (٢٠٢٢). اتجاهات معلمات الرياضات للمرحلة الثانوية بمحافظة الخرج نحو استخدام منصة التعليم الإلكترونية في العملية التعليمية. *المجلة العلمية لكلية التربية*، ٣٨ (٢)، ٣١-١.
- الراشدي، عبد الله بن أحمد بن عبد الله، والسكران، عبد الله بن فالح بن راشد. (٢٠١٨). المتطلبات التربوية لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر المشرفين التربويين والمعلمين بتعليم الخرج. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ١ (٩)، ٣٨-١.
- الرويلي، أسماء حميدي، والعنزي، عبد الحميد راكن. (٢٠٢١). معوقات استخدام المنصات التعليمية من وجهة نظر معلمات رياض الأطفال. *المجلة العلمية*، ٣٧ (٥)، ٣٧٤-٣٥٤.
- زرقون، محمد، وغلاب، صليحة. (٢٠٢٤). واقع تطبيق نظام التعليم الإلكتروني بقطاع التعليم العالي بالجامعة الجزائرية: دراسة وصفية تحليلية لأساتذة معهد العلوم الإنسانية والاجتماعية بالمركز الجامعي نور البشير - البيض. *الأكاديمية للدراسات الاجتماعية*، ١٦ (٢)، ٣٠٣-٢٩٢.
- سالم، أسامة محمد أحمد، والقمي، محمد بن ميثيب سوقان. (٢٠٢٢). فاعلية استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحقيق نتائج التعلم في ظل جائحة كورونا "التجربة السعودية". *المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث*، ١ (١٤)، ٢٥-١.
- السعيد، غزيل عبد الله إبراهيم. (٢٠٢١). متطلبات توظيف المنصات الإلكترونية في العملية التعليمية في ظل الأزمات (كورونا نموذجاً) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بكلية التربية في جامعة طيبة. *مجلة شباب الباحثين*، ٩ (٩)، ٨٣٩-٧٨١.
- السلمي، متعب عايش، والغامدي، محمد عبد الخالق. (٢٠٢٥). التحديات التي تواجه طلاب جامعة الملك عبد العزيز في إدارة تعلمهم عبر منصات التعليم الإلكتروني: دراسة مسحية على طلبة جامعة الملك عبد العزيز. *مجلة القراءة والمعرفة*، ٢٨٢ (٢)، ٨٢-٤٩.

- سليمة، شعلال. (٢٠٢٠). استخدام المنصات الإلكترونية التعليمية المدعمة بالفيديو وتأثيرها على الأداء التعليمي. *Cybrarians Journal*، (٥٨)، ٢٨-١.
- سمحان، منال فتحي، وعلي، أسماء فتحي السيد. (٢٠٢٠). متطلبات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في ضوء التحول الذكي للجامعات: دراسة لأراء أعضاء هيئة التدريس بجامعة المنوفية. *مجلة جامعة الفيوم للعلوم التربوية والنفسية*، ١٤ (٩)، ٢٣٧-٣٥٠.
- السنوسي، هالة عبد القادر سعيد. (٢٠١٩). أدوار المنصات الإلكترونية E-platforms والشبكات الاجتماعية social networks كبيئات تعلم تواصلية تشاركية في التعليم الإلكتروني في ضوء خبرة الطالبة. *مجلة كلية التربية، ٣ (١٨١)*، ٨٩-٥٧.
- الشهراني، حامد علي، والشهري، سعيد علي. (٢٠٢١). واقع استخدام منصة مدرستي من وجهة نظر معلمي المرحلة الثانوية بمنطقة عسير. *مجلة شباب الباحثين*، (١١)، ١٥٠-١٢١.
- الشهري، سعد محمد عبد الله، والنجمي، علي بن حسن شوكان. (٢٠٢٥). أثر اختلاف المحفزات الرقمية عبر منصات إدارة التعلم الإلكتروني في تنمية التحصيل الفوري والمؤجل لدى طلاب المرحلة الثانوية. *مجلة البحوث التربوية والنوعية*، (٣٢)، ٢١١-١٦٦.
- الصبحي، حميدة بنت عبيد، والعتيبي، سامية إبراهيم مرزوق. (٢٠١٧). منصات التعليم الإلكتروني المفتوح: ماهيتها وعملها مع تصميم دليل لمنصات التعليم المفتوح على شبكة الإنترنت. *مجلة دراسات المعلومات*، (١٦)، ٨٠-٦٣.
- الصعيد، منصور سمير السيد. (٢٠٢١). متطلبات تفعيل المنصات التعليمية الإلكترونية لمقررات تعليم وتعلم الرياضيات عبر الإنترنت وأهميتها والاتجاه نحوها في الجامعة. *مجلة تربويات الرياضيات*، ٢٤ (٤)، ٢٢٨-٢٥٠.
- صلاح الدين، صفاء محمد. (٢٠١٨). دور التعليم الإلكتروني في تطوير التعليم بجمهورية مصر العربية. *مجلة بحوث الشرق الأوسط*، ٦ (٤٥)، ٦٤٦-٥٩٥.
- الطراونة، إخليف، وأبو عيادة، هبة. (٢٠٢٤). نماذج وقضايا في التعليم العالي. الآن ناشرون وموزعون. العاقل، محمد. (٢٠٢١). واقع التعليم الإلكتروني في ظل الإصلاحات الجديدة بالجامعة الجزائرية. *المجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية*، ٧ (١)، ٦٨٦-٧٠٣.
- عامر، طارق عبد الرؤوف. (٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي: اتجاهات عالمية معاصرة*. المجموعة العربية للنشر والتدريب.
- عبد القادر، مها محمد أحمد، وخليفة، هشام أنور محمد. (٢٠٢٠). تصور مقترح قائم على فلسفة التعليم من بعد في توظيف المنصات التعليمية الرقمية لتحقيق أهداف العملية التعليمية من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الأزهر. *المجلة التربوية*، ٨١ (١)، ٧١٥-٦٣٧.

- عبد الكريم، علا رمضان. (٢٠٢٤). المنصات التعليمية الإلكترونية في ظل التحول الرقمي: منصة Google classroom أنموذجاً في بعض المعايير. *المجلة العلمية للمكتبات والوثائق والمعلومات*، ٦ (٢٠)، ٩٦-١٣٦.
- عبد المجيد، حذيفة مازن، والعاني، مزهر شعبان. (٢٠١٤). *التعليم الإلكتروني التفاعلي*. مركز الكتاب الأكاديمي.
- عبد الهادي، أميرة رمضان، وحتاتة، أم السعد أبو العنين. (٢٠٢٣). تطوير أداء منصات التعلم الإلكترونية بمصر في ضوء خبرة دولة الصين. *مجلة كلية التربية*، ٣ (١١٠)، ٢٥٧-٢٨٦.
- العرفج، عبد الحميد بن عبد الله. (٢٠٢٢). تصور مقترح لتوظيف المنصات التعليمية الإلكترونية في البرامج الإثرائية للطلبة الموهوبين. *مجلة جامعة الطائف للعلوم الإنسانية*، ٨ (٣٥)، ٩٢٦-٨٧٩.
- علاونة، يوسف جابر، وسهير، ضياء محمد، وجبارة، لبنى رسلان، وغطاس، موسى، وكعبية، مثقال. (٢٠٢٢). *التعليم الإلكتروني وتحدياته المعاصرة*. دار اليازوري العلمية.
- علي، راي. (٢٠٢٠). أهمية التعليم الإلكتروني: خصائصه وأهدافه ومميزاته وسلبياته. *مجلة العربية*، ١٧ (١)، ١٨١-١٩٩.
- عميرة، سارة. (٢٠٢٢). تكنولوجيا التعليم الحديثة - التعليم الإلكتروني أنموذجاً. *مجلة الأحمدي للدراسات اللغوية والنقدية والترجمة*، ٢ (٢)، ٨٤-٦١.
- عياد، هاني. (٢٠٢٠). تحديات التعليم عن بعد في ظل أزمة كورونا وفرص تخطيها. *مجلة كلية التربية*، ٤ (٤١)، ٤٦١-٥٠٠.
- الغريب، شيماء. (٢٠٢٣). فاعلية إدماج الواقع المعزز في العملية التعليمية: مراجعة الأدبيات السابقة بين سنتي ٢٠١٩ و ٢٠٢١. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٧ (٦)، ٤٢-٢٤.
- غنايم، مهني. (٢٠٢٠). التعليم العربي وأزمة كورونا: سيناريوهات للمستقبل. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٣ (٤)، ١٠٤-٧٥.
- الفواخير، أحمد محمد جلال، والمنحبي، شيماء سالم. (٢٠٢٣). درجة امتلاك معلمات الحلقة الأولى في سلطنة عمان لمهارات استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية التفاعلية. *المجلة الدولية للدراسات التربوية والنفسية*، ١٢ (٤)، ٧٤٣-٧٣٤.
- القرني، عيدة محمد صالح، والقحطاني، محمد عايض. (٢٠٢١). معوقات استخدام منصات التدريب الإلكترونية في برامج التدريب المهني بمراكز التدريب التربوي بمحافظة بيشة من وجهة نظر المعلمين. *مجلة التربية*، ١ (١٩٠)، ٦١٨-٥٦١.

محفوظ، راندا رفعت محمد، وسلطان، أمل علي محمود، وخليفة، أمل خليفة محمد. (٢٠٢٤). دور المنصات التعليمية الإلكترونية في تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص التعليمية لدى طلاب التعليم قبل الجامعي: دراسة تحليلية. *المجلة التربوية لتعليم الكبار*، ٦ (٤)، ٩٣-١٢٥.

محمود، أمل جودة، وجادو، إيهاب مصطفى محمد. (٢٠٢٥). التفاعل بين كثافة الأسئلة الضمنية وتوقيت العرض في الفيديو التفاعلي عبر منصة رقمية وأثره في تنمية الرضا التعليمي وبقاء أثر التعلم لدى طلاب تكنولوجيا التعليم. *مجلة التربية*، ١ (٢٠٥)، ٥٢١-٤٦٥.

المرهاق، عبد الناصر علي عبد الله. (٢٠٢٠). التعليم الإلكتروني: مميزاته ومبررات الأخذ به في النظام التعليمي في ضوء تجارب بعض الدول العربية والأجنبية. *مجلة البيان العلمية*، (٥)، ١٧٥-١٤٩.

المطيري، بدر غازي سحبي. (٢٠٢١). دور استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفاروقية بدولة الكويت. *المجلة الأكاديمية العالمية في العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (١)، ٢٠٢-١٨٩.

المنسي، سامي عبد اللطيف عباس، وعطية، وائل شعبان عبد الستار. (٢٠١٩). العلاقة بين مصدر الدعم وتوقيت تقديمه بالمنصات الإلكترونية في تنمية مهارات ما حول التعلم الرقمي ودافعية الإنجاز الأكاديمي للمعاقين سمعياً. *مجلة البحوث في مجالات التربية النوعية*، (٢٢)، ٢٨٠-١٣٦.

نمر، أنسام محمد. (٢٠٢١). الروبوت التعليمي وعلاقته في تنمية مهارات التفكير المنظومي. دار اليازوري العلمية.

يوسف، رفيق. (٢٠١٦). التعليم الإلكتروني: الواقع والتحديات. *مجلة الآفاق للدراسات الاقتصادية*، (١)، ١٧٢ - ١٨٤.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

- Adeniyi, I. S., Al Hamad, N. M., Adewusi, O. E., Unachukwu, C. C., Osawaru, B., Onyebuchi, C. N., Omolawal., S. A., Aliu., A. O., & David, I. O. (2024). E-learning platforms in higher education: A comparative review of the USA and Africa. *International Journal of Science and Research Archive*, 11(1), 1686-1697.
- Aldoy, M. I., Al Rawashdeh, A. Z., Al-Sbou, M. K. K., & Nasef, S. (2021). The Effectiveness of Using Electronic Educational Platforms and Their Obstacles in the Educational Process during the Corona Crisis. *Journal of Legal, Ethical and Regulatory Issues*, 24(6), 1-11.
- Alsubhi, M. A., Ashaari, N. S., & Wook, T. S. M. T. (2019, July). *The challenge of increasing student engagement in e-learning platforms* [Submitted

- Research]. In International Conference on Electrical Engineering and Informatics (ICEEI), Institute of Electrical and Electronics Engineers (IEEE), New Jersey, USA.
- Babović, S. (2017). *The importance of distance learning and the use of Moodle educational platform in education* [Submitted research]. In International Scientific Conference on Information Technology and Data Related Research, Singidunum University.
- Basar, Z. M., Mansor, A. N., Jamaludin, K. A., & Alias, B. S. (2021). The effectiveness and challenges of online learning for secondary school students—A case study. *Asian Journal of University Education*, 17(3), 119-129.
- Decuyper, M., Grimaldi, E., & Landri, P. (2021). Introduction: Critical studies of digital education platforms. *Critical Studies in Education*, 62(1), 1-16.
- Dhawan, S. (2020). Online Learning: A Panacea in the Time of COVID-19 Crisis. *Journal of Educational Technology*, 49(1), 5-22.
- Dos-Santos, V. M., Cernev, A. K., Saraiva, G. M. M., & Bida, A. G. (2022). Faculty experience and digital platforms in education. *Revista de Gestão*, 29(3), 252-266.
- Fatima, R., & Neeam, N. (2018). E-Learning in Education: Concept, Tools and Models. *International Journal of Research*, 5(22), 1388-1398.
- Fialho, I., Cid, M., & Coppi, M. (2023). Advantages and difficulties in the use of digital platforms and technologies by teachers and students. *Revista Brasileira de Educação*, (28), 1-23.
- Guerrero-Quinonez, A. J., Bedoya-Flores, M. C., Mosquera-Quinonez, E. F., Mesías-Simisterra, A., E., & Bautista-Sánchez, J. V. (2023). Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education. Educational Platforms: Digital Tools for the teaching-learning process in Education. *Ibero-American Journal of Education & Society Research*, 3(1), 259-263.
- Kadambaevna, R. K., Bekchanqizi, S., Muminboevna, R. L., Navfalqizi, D. Z., Amatchonovna, A. S., & Erkinovna, F. G. (2021). Implementing blended learning technology 'flipped class' on the basis of the platform 'Ted-Ed'. *Ilkogretim Online*, 20(5), 443-446.
- Khaled, A., Wafa'A, H., & Montierre, M. E. (2022). Challenges of online education for teachers and parents in the Emirati school system. *European Journal of Educational Research*, 11(4), 2345-2355.
- Khumalo, C. (2025). The Inclusion of Students with Visual Impairment on E-Learning Platforms Post-COVID-19 in Zimbabwe--Towards Equity and

- Quality Education. *International Journal of Education and Development using Information and Communication Technology*, 21(1), 141-156.
- Krejcie, R. V., & Morgan, D. W. (1970) Determining Sample Size for Research Activities. *Educational and Psychological Measurement*, (30), 607-610.
- Kumara, I. D. (2024). *Bridging the gap: Analyzing the challenges faced by parents in Sri Lanka's digital learning landscape* [Master's thesis, Halmstad University]. <https://www.diva-portal.org/smash/get/diva2:1903656/FULLTEXT02>
- Makruf, I., & Tejaningsih, E. (2023). Overcoming online learning challenges in the COVID-19 pandemic by user-friendly platform. *Journal of Education and Learning*, 17(2), 307-316.
- Marsevani, M. (2022). The challenges of e-learning for higher education lecturers and learners. *Journal of Education Technology*, 6(3), 467-477.
- Nurhayati, D. A. W. (2019). Students Perspective on Innovative Teaching Model Using Edmodo in Teaching English Phonology: A Virtual Class Development: A Virtual Class Development. *Dinamika Ilmu* 19(1), 13-35.
- Putra, G. S., Maulana, I. I., Chayo, A. D., Haekal, M. I., & Syaharani, R. (2024). Pengukuran Efektivitas Platform E-Learning dalam Pembelajaran Teknik Informatika di Era Digital. *Jurnal MENTARI: Manajemen, Pendidikan dan Teknologi Informasi*, 3(1), 19-29.
- Tauhidah, D., Jayanti, U. A. D., Rahmasiwi, A., Pamungkas, R., & Saifulloh, A. (2021). Utilization of e-learning platforms by lecturers during the COVID-19 pandemic in Indonesia. *Utilization of e-learning platforms by lecturers during the COVID-19 pandemic in Indonesia*, 7(3), 198-207.
- Thakker, S. V., Parab, J., & Kaisare, S. (2021). Systematic research of e-learning platforms for solving challenges faced by Indian engineering students. *Asian Association of Open Universities Journal*, 16(1), 1-19
- Zhenchenko, M., Melnyk, O., Prykhoda, Y., & Zhenchenko, I. (2022). Ukrainian e-learning platforms for schools: Evaluation of their functionality. *International Review of Research in Open and Distributed Learning*, 23(2), 136-150.