تقويم تجربة استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض

د.عبدالله بن محمد العقاب
قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

تقويم تجربة استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض

د.عبدالله بن محمد العقاب

قسم المناهج وطرق التدريس – كلية التربية
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

تاريخ تقديم البحث: ١٢/ ٢/ ١٤٤٢ هـ تاريخ قبول البحث:١٨/ ٣/ ١٤٤٢ هـ

ملخص الدراسة:

هدفت الدِّراسة إلى تقويم تجربة استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال أزمة كورونا من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض. ولتحقيق أهداف الدراسة استخدم الباحث الاستبانة أداةً لجمع البيانات، وتكونت من (٦٢) فقرة، وتم إجراء الدِّراسة على عينة من المعلمين بمدينة الرياض تكونت من (٢٤٥) معلم. وقد توصلت الدِّراسة إلى أن درجة استخدام المعلم لأدوات التعليم الإلكتروني متوسطة، وأنه قد واجهه العديد من الصعوبات في تطبيق التعليم الإلكتروني؛ حيث حصلت الصعوبات الذاتية على درجة غير موافق، وحصلت الصعوبات التنظيمية على درجة موافق، وكذلك حصلت الصعوبات التقنية على درجة موافق، أما صعوبات التعامل عن بُعد مع الطلاب فقد حصلت على درجة موافقة بشدة. وفي ضوء هذه النتائج خلصت الدِّراسة إلى مجموعة من التوصيات.

الكلمات المفتاحية: أدوات التعليم الإلكتروني، أزمة كورونا، التفاعل، المعلم.

Evaluating the Experience of Using E-Learning Tools at High School During Social Spacing from Teachers' Perspective

Dr.Abdullah Alaugab
Department of Curriculum and Instruction - Colleges of Education
Imam Muhammad Ibn Saud Islamic University

Abstract:

The purpose of this study is to explore the reality of using e-learning tools at High School during coronavirus crisis from teachers' point of view in Riyadh. To achieve the objectives of the study, the questionnaire was used as a tool to collect data and it consisted of (62) items, the study was conducted on a sample of teachers in Riyadh consisting of (245) teachers. The findings indicate that the degree of teacher use of e-learning tools is medium, and there are many difficulties that they faced in applying e-learning, where Self-efficacy difficulties got to disagree, as organizational difficulties got a degree of agreement, as well as technical difficulties got agree, Also, the difficulties in dealing with the students in distance obtained a degree of strong approval. The study concluded with some recommendations.

key words: E-learning Tools, Coronavirus Crisis, Interaction, Teacher

المقدمة:

تشهد صناعة التعليم الإلكتروني تطوراً ونمواً سريعاً على مستوى العالم، وتزداد حجم المنافسة بين الشركات في تسويق برامج التعليم الإلكتروني، والاستثمار في سوق التعليم الإلكتروني العالمي؛ حيث وصلت استثمارات التعليم الإلكتروني العالمية إلى ١٨,٦٦ مليار دولار أمريكي في عام ٢٠١٩، ومن المتوقع أن يصل إجمالي سوق التعليم الإلكتروني بحلول عام ٢٠٢٥ إلى ٣٥٠ مليار دولار (Cathy & Lalani, 2020). كما أن هناك نمواً مطرداً في تسجيل الطلبة ببرامج التعليم الإلكتروني؛ ففي أمريكا كل أربعة طلاب يسجلون في التعليم التقليدي يقابلهم طالب واحد يسجل في التعليم الإلكتروني (Allen & Seaman, 2016)، وفي الصين هناك أكثر من ١٤٦ مليون طالب مشارك في فصول التعليم الإلكتروني (CNNIC, 2016).

وقد دفع الطلب المتزايد على التعليم الإلكتروني من قبل المتعلمين في التعليم العالي والتوجه القائم؛ جميع المؤسسات التربوية إلى تبني وتوظيف التعليم الإلكتروني في نظامها التعليمي، والتوسيع في برامجها باستخدام منصات التعلم الإلكتروني، حتى أصبح التعلم الإلكتروني هو الاتجاه السائد بين الطلاب في التعلم العالي (Fonolahi, Khan, & Jokhan, 2014; O'Connor, 2014; Stack, 2015). ويشير كل من لي وتان (Lee & Tan, 2018) إلى أن طرق تعلم الطلاب قد تغيرت مع الوقت، وأن الإستراتيجيات التعليمية أخذت شكلاً مختلفاً عمّا كانت عليه في السابق مع التطور التقني، وأن دور المعلم قد تغير كذلك.

إن مؤسسات التعليم العام قد بادرت، هي الأخرى، بتبني منهجية توظيف التعليم الإلكتروني في منظومتها، فقد ذكرت الرابطة الدولية للتعليم الإلكتروني للتعليم العام (International Association for K-12 Online Learning, 2013) أنه بأمريكا، في عامي ٢٠١٣-٢٠١٤، تم إنشاء مدارس إلكترونية في خمس وعشرين ولاية بدوام جزئي، وأن تسعاً وعشرين ولاية، بالإضافة إلى واشنطن العاصمة، لديها مدارس إلكترونية تعمل على مستوى الولاية بدوام كامل. وقد ارتفع عدد المسجلين في برامج التعليم الإلكتروني في السنوات العشر الماضية في هذه المدارس بمعدل نمو بلغ ١٤,٥٪ (Gemin & Pape, 2017)؛ حيث يقدر عدد المسجلين في برامج التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية بأربعة ملايين طالب؛ مقارنة بسبعة ملايين طالب مسجلين في التعليم العالي (Allen & Seaman, 2016).

ويعد التعليم الإلكتروني من الأنظمة التعليمية الموازية للتعليم التقليدي، ويعتمد على استخدام جميع الأدوات التقنية المتاحة للتفاعل وتحقيق أهداف التعلم. ويقوم التعليم الإلكتروني على أساس فلسفة الإتاحة والمرونة، وتجاوز حدود الزمان والمكان، وأنه ذو مصادر مفتوحة يمكن الوصول إليها (Tonks, Weston, Wileym, & Barbour, 2013) بسهولة من خلال الهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والحاسب الآلي(Saqlain, 2016) . وقد فتح هذا النوع من التعليم آفاقاً جديدة للتعلم الذاتي، وتكيف المتعلمين مع أساليب التعلم والتقييم الجديدة (Eranki & Moudgalya, 2016) . ويضيف عبد الحميد (٢٠١٨) أنها بيئات تعلم تكيفية تفاعلية، تعمل على تعزيز تكيف المتعلمين،

وتجعل من أساليب المتعلم وتفضيلاته ومعلوماته وخبراته محور ارتكاز وتوجيه للتصميم التعليمي.

وقد قدم التعليم الإلكتروني العديد من الفوائد للمعلِّمين والمتعلمين، فقد ساهم في تسهيل طرق الوصول إلى التعليم، وتوفير فرص تعلم ذات جودة عالية، وتحسين نتائج ومهارات الطلاب، وتقديم تحفيز ذي مستوى عالٍ (Barbour, 2013)، كما أنه يسمح للطلاب بالتعلم المنفرد LaFrance, & (Beck, 2014)، والتفكير الناقد، والمشاركة النشطة، وحل المشكلات (Burgess, 2015)، وتحقيق التنظيم الذاتي والتوازن الشخصي للطالب، بين القيام بالمسؤوليات وتحقيق الأهداف الأكاديمية (Gok, 2015).

وتظهر أهمية التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية من عدة جوانب، أهمها القدرة على خلق فرص وإمكانيات تعليمية جديدة للمدارس؛ لتقديم برامج متنوعة يحتاجها المجتمع، ولم تستطع المدارس تلبيتها في السابق لقلة إمكانياتها (Hassel & Dean, 2015). وكذلك إتاحة فرص تعلم جديدة تتناسب مع مهارات الجيل الصاعد وقدراته العقلية، مع إمكانية استدامت الإتاحة والوصول المرن للموارد التعليمية، وتشجيع التعلم الذاتي حسب تفضيلات المتعلمين بعيداً عن ضغط المدرسة (Setzer & Lewis, 2011).

ويُعدّ المعلم هو الركيزة الأهم في منظومة التعليم الإلكتروني في مستوى التعليم العام (Borup, Graham, & Drysdale, 2014). ويضيف بورب وآخرون (Borup et al., 2014) أن المعلم هو العنصر الأساس للتعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية؛ حيث يضطلع بأدوار متعددة، من أهمها قيادة

العملية التعليمية وإبقاء الطلاب في الوضع الافتراضي، ومتابعة مشاركات الطلاب وإنجاز المهام (Gu & Day, 2013)، فالمعلم يقضي وقتاً أطول مع الطلاب في تتبع سير العملية التعليمية، والرد على تساؤلاتهم، بينما المعلم في المدرسة التقليدية ينتهي تواصله مع الطالب بنهاية اليوم الدراسي Biesta, (2015; Coy, 2014; & Barbour, 2014). كما يَبْرُزُ دور المعلم في بيئة التعليم الإلكتروني في تصميم الدروس الإلكترونية، وإدارة التعلم، وتسهيل المناقشات الفردية والجماعية، والإجابة على أسئلة الطلاب، وتقييم تعلم الطلاب (Sun & Chen, 2016).

ويذكر كل من أوليفر وكيلوج (Oliver & Kellogg, 2015) أن عدد معلمي المدارس الثانوية الذين يستخدمون التعليم الإلكتروني في تزايد مستمر، ولكن ليسوا بمستوى واحد؛ لذا يجب تدريب المعلمين بشكل صحيح، وحثهم على استخدام التقنية في العملية التعليمية بما يحقق أهداف التعلم (Song, Kidd, & Owens, 2009). وقد وجد كل من ميتشل وهلب وسكينر (Mitchell, Wohleb, & Skinner, 2016) أنه عندما تلقى المعلمون التدريب الكافي، وتمكنوا من التعامل مع التقنية؛ كانوا أكثر استعداداً لمحاولة الاندماج في الفصل الدراسي ومساعدة الطلبة. والواقع أن قدرات المعلم لا تكون ثابتة أبدًا، بل تستمر في التشكل من خلال التدريب، والتجارب، والممارسات الجديدة (Taylor, 2017).

إن تطوير المعلم يجب ألا يقتصر على الجانب المهاري فقط، بل يجب أن يتعدى ذلك إلى تطوير هوية المعلم. ويشير هونغ (Hong's, 2010) إلى أن

تصورات المعلمين عن أنفسهم وتطلعاتهم تؤثر على فعاليتهم وتطورهم المهني، ومن ثمّ على كفاءتهم الذاتية، وثقتهم بقدراتهم، واستعدادهم للتعامل مع التغييرات التعليمية، وتنفيذ الابتكار في مجال التعليم. وتؤثر – أيضًا – هوية المعلمين على دوافعهم، وقراراتهم التعليمية (Nykvist & Mukherjee, 2016)، ومستوى مشاركتهم، وجودة ممارساتها في مهنة التعليم (Hammerness et al., 2005). ويضيف هان (Han,2017) أنه يجب تطوير الهوية المهنية للمعلمين وفق منهج شامل وقابل للتطبيق، وأن تضمين معانيها ضرورية في تصميم المناهج الدراسية وفي عملية التنفيذ.

ويمثل التدريب العنصر الأساس في بناء المعلم معرفياً ومهارياً؛ لذا فإن تدريب المعلم على أدوات التعليم الإلكتروني المخطط استخدامها في الفصل الافتراضي يسهم في نجاح تطبيقها (Motte, 2013)، كما أنه يجب أن يخضع المعلم للتدريب على كيفية تسهيل عملية التعلم الإلكتروني للطلاب (Andrade, 2015). ويعتقد كل من بليكلي ومانقن (Bleakley & Mangin, 2013) أنه بالإضافة إلى التحدي الواضح المتمثل في تأمين الموارد الكافية اللازمة لبيئة التعليم الإلكتروني؛ يجب على القادة – أيضًا – تقييم الاحتياجات التقنية، وتحديد البرامج والخدمات المناسبة، وتكييف البنية التحتية، وتطوير الدعم لاعتمادها، وتوفير فرص تدريب كافية للمعلمين على التقنيات الرقمية وآلية دمجها في ممارساتهم التعليمية. وقد توصل العطيوي (٢٠١٨) في دراسته إلى أن هناك ضعفاً في استخدام المعلمين والمعلمات للتعليم الإلكتروني في بيئات التعلم، ويرى أهمية تبني إستراتيجية واضحة لحثهم

وتدريبهم على استخدام الأدوات التفاعلية، وتطبيق التعليم الإلكتروني لضمان مخرجات تحقق متطلبات بيئة العمل.

وقد أجرى كل من بيتمان وجاينس (Pittman & Gaines, 2015) دراسة لعدد (٢١٨) معلماً في مقاطعة باسكو بفلوريدا بهدف حصر العوامل المؤثرة في تبني التعليم الإلكتروني، وقد أظهرت نتائج الدراسة أن اتجاه المعلمين نحو التقنية كان له دلالة أكثر على مستوى تبني التعليم الإلكتروني في الفصول الدراسية. وقد وجد هسو (Hsu, 2016) أن هناك علاقة بين قناعات المعلمين البنائية حول التقنية ونظرتهم الإيجابية للتقنية، وبين تبني ودمج التقنية بنجاح في ممارساتهم التعليمية. كما توصلت دراسة فارول (Varol, ٢٠١٣) إلى أن المعلمين يكون لديهم ثقة أكبر عند استخدام التقنية في البحث في الإنترنت، وتقلّ الثقة عند تصميم المواقع التعليمية على شبكة الإنترنت. وبالإضافة إلى ذلك أظهر المعلمون أثناء التدريس مستوى متدنياً من الكفاءة الذاتية في التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.

وقد حدد فاولر (Fowler, 2013) خمس صعوبات تواجه المعلمين عند التنفيذ الفعال لسياسة التحول لبيئة التعليم الإلكتروني، وهي: أن المعلمين لم يفهموا حقًّا التحول الذي طُلب منهم تنفيذه، وعدم المعرفة بكيفية استخدام المنهجية الجديدة، وعدم توافر المواد المطلوبة تنفيذها، وعدم التوافق بين التنظيم المؤسسي للمدرسة ومتطلبات المرحلة الجديدة، والإحباط وعدم وجود الدافعية الكافية لتنفيذ المهام الجديدة. ويُعدّ نقص الإمكانيات المادية وضيق

الوقت من الصعوبات الرئيسة التي تواجه المعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني (Brenner & Brill, 2016; Mitchell, Wohleb, & Skinner, 2016)

وللمعلم دور أساس في إنشاء بيئة تعلم مستقلة، وزيادة دافعية الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني من خلال تهيئة البيئة التعليمية المناسبة، وتنوع الأنشطة التعليمية، وإثارة اهتمام الطلاب، وتشجيع الاختيار في التعلم. وفي المقابل، يمكن للمعلم – أيضًا – توفير بيئة تعلم مستقلة للطلاب، والتأثير عليهم باستخدام أدوات التقويم والمكافآت والعقوبات (Oga-Baldwin, Nakata, Parker, & Ryan, 2017)، فالمعلم له دور كبير في التأثير على تحفيز الطلاب في الفصل الإلكتروني (Çakır & Bichelmeyer, 2016; Eom & Ashill, 2016)، فكلما زاد المعلم من استقلالية الطالب أثناء التعليم الإلكتروني؛ انعكس ذلك إيجابيًّا على الطالب في المشاركة والتعلم (Jang, Reeve, & Halusic, 2016).

ويمثل الدعم المؤسسي أهمية قصوى في بيئة التعليم الإلكتروني، ويشمل تطوير المناهج وإستراتيجيات التعلم (Moisey & Hughes, ٢٠٠٨)، والممارسات التحفيزية للمعلمين (Ferdig, Cavanaugh, DiPietro, Black, & Dawson, 2009)، وتطوير المهارات والكفاءة الذاتية للمعلم (Badri et al., 2016)، ومعالجة الاحتياجات الخاصة للطلاب (Chen & Jang, 2010)، وتوفير الدعم الفني للمعلمين وطلاب المدارس، وكل من هذه الأدوار التنظيمية تدعم فرص نجاح بيئة التعليم الإلكتروني.

ويرى إيساري (Essary, 2014) أن بيئة التعليم الإلكتروني تختلف من حيث التفاعل والحماس والدافعية عن بيئات التعلم وجهاً لوجه، وأن خصائص واحتياجات الطلبة الذين يسجلون في برامج التعليم الإلكتروني تختلف عنها لدى الطلبة في التعليم التقليدي. فالتعليم الإلكتروني يوفر حزمة من الفوائد للطلاب، مثل: الحصول على مزيد من المرونة في تعلمهم، وكذلك القدرة على إنجاز أعمال المقررات الدراسية بالسرعة التي تناسبهم (Oliver & Kellogg, 2015)

وقد أثبت أوليفر وكيلوج (Oliver & Kellogg, 2015) أن هناك أثراً لاستخدام التعليم الإلكتروني في مساعدة المتعلمين في التحصيل العلمي والأداء أكبر من التعليم وجهاً لوجه. وفي الدراسة وجد أن للمعلمين دوراً رئيساً في قيادة العملية التعليمية، وتوجيه المتعلمين تجاه تطوير مهاراتهم الذاتية ومهارات إدارة الوقت. وبالإضافة إلى ذلك كانت استجابة المتعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني وتفاعلاتهم عالية. ويرى كل من أيوم وأشل (Eom, & Ashill, 2016) أن هناك علاقة إيجابية بين تواصل المعلم وبين التفاعل وإنجاز الطلاب ونتائج التعلم.

كما أن تجارب الطلاب وممارساتهم في بيئة التعليم الإلكتروني تتأثر بدرجة تمكنهم من المهارات التقنية، فقد وجد بار (Barr, ٢٠١٣) أن الطلاب الذين التحقوا بالتعليم الإلكتروني، ولم يكن لديهم الحد الأدنى من المهارات التقنية اللازمة لإكمال المهام، لم يستطيعوا إكمال البرنامج عبر الفصول الإلكترونية. كما توصل هوبارد (Hubbard, 2013) إلى أن الطلاب لا يستخدمون –

بالضرورة – الأساليب والإجراءات المناسبة التي من شأنها تسهيل تعلمهم في بيئة التعليم الإلكتروني، وهذا يتسبب في تأخرهم في أداء أعمال المقرر.

وقد أجرى نولينبرغر (Nollenberger, 2017) دراسة عن تفضيلات الطلاب وتصوراتهم في بيئة التعليم الإلكتروني، وقد وجد أنه في حين أن معظم الطلاب يفضلون مرونة التعليم الإلكتروني؛ فإنهم يرون أن التعليم وجهاً لوجه ضروري لجودة التعليم. وبالإضافة إلى ذلك يعتقد الطلاب أن التعليم المدمج يلبي احتياجات الطلاب بشكل أفضل. وفي دراسة بي (Ni , 2013) قارن بين أداء الطلاب في التعليم الإلكتروني والتعليم وجهاً لوجه، وشمل تقييماً منطقياً لتفاعل الطلاب مع المقررات الدراسية. وأظهرت النتائج أن أداء الطالب في التعليم الإلكتروني كان عالياً، وأن المشاركات أقلّ تخويفًا، ولكن التعامل مع بيئة التعليم الإلكتروني قد يكون أكثر صعوبة مقارنة ببيئة التعليم التقليدي.

وتفتقد العديد من برامج التعليم الإلكتروني إلى الدعم الفني والتقني، وهذا يؤثر على استعداد الطلبة (McGlynn, 2013; Gustiené & Magnusson, 2015)، ومحدودية الوصول إلى الموارد التعليمية (Hassel & Dean, 2015). وقد وجد تاتياما (Tateyama, 2015) في دراسته أن الطلاب في برامج التعليم الإلكتروني واجهوا صعوبات عدة؛ كالدعم التقني، وطريقة التدريس، وإكمال الواجبات والمتطلبات. وبالإضافة إلى ذلك، كانت نتائج الطلاب في التعليم الإلكتروني أقل من المتوقع؛ مقارنةً بأقرانهم في التعليم وجهاً لوجه.

وقد أُجري العديد من الدراسات عن التعليم الإلكتروني في بيئة التعليم العالي، وتم تناوله من جوانب متعددة على المستوى العالمي، في حين أنه ليس

لدينا إلا القليل من الدراسات التي تم إجراؤها على مستوى التعليم العام في العقد الأول من الألفية الجديدة، وظل الوضع كما هو، ولم يتغير في العقد الثاني، إذ لم تُجْرَ سوى بحوث قليلة حول هذا الموضوع حتى الآن (Miron, Shank, & Davidson, 2018). فالدراسات والبحوث التي تناولت التعلم الإلكتروني في مرحلة التعليم العام محدودة (Childers & Jones, 2017; Hawkins et al., 2013)، والبيانات حول تجارب المعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني في المدارس الثانوية لا تزال ناقصة (Barile, 2014; Johnston, 2015). ويرى كل من لويرنس وهارتنت (Louwrens & Hartnett, 2015) أن هناك حاجة إلى مزيد من البحث حول كيفية دعم المعلمين لمساعدة الطلاب في الانخراط في برامج التعليم الإلكتروني.

وقد تسببت جائحة كورونا (COVID-19) في إرباك التعليم، مما أدى الى الإغلاق التدريجي والتام لجميع مؤسسات التعليم العام والعالي في كل أنحاء العالم، ويشير تقرير منظمة اليونسكو (UNESCO, 2020) إلى أن انتشار الفيروس سجل رقمًا قياسيًّا للطلبة الذي انقطعوا عن الذهاب إلى المدرسة أو الجامعة. وأن ثروة الموارد التعليمية الرقمية البديلة التي قدمتها المؤسسات التعليمية ساهمت في تطوير مناهج ابتكارية، وبرامج دراسية، وطرق ومسارات تعليمية بديلة؛ لاستمرار التعليم ومواجهة هذه التحديات.

وبدورها بادرت جميع مؤسسات التعليم العام والعالي بالمملكة العربية السعودية؛ إلى استخدام أدوات التعليم الإلكتروني عن بُعد في تقديم المقررات الدراسية من خلال المنصات الإلكترونية (منصة مدرستي)، وأنظمة إدارة

التعلم المختلفة، وقنوات البث المباشر (قناة بوابة التعليم الوطنية عين) لتقديم التعليم لكل من طلاب وطالبات التعليم العام والعالي في المملكة (وزارة التعليم، ٢٠٢٠). وعقدت الدورات التدريبية عن بعد لتأهيل المعلمين، وأساتذة الجامعات، وإكسابهم المهارات اللازمة للتعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.

مشكلة الدِّراسَة:

أدى انتشار جائحة كورونا (COVID-19) إلى إغلاق المؤسسات التعليمية مؤقتًا، وفرض التباعد الاجتماعي في محاولة لاحتواء انتشار الوباء، وهذا تسبب في تأثر حوالي ١,٢ مليار طالب في ١٨٦ دولة في جميع أنحاء العالم (Cathy & Lalani, 2020)، وتشير منظمة اليونسكو (UNESCO, 2020) إلى أن ٧٠ ٪ تقريبًا من طلاب العالم لا يذهبون إلى المدارس، وأن هناك ١٥٦ حالة إغلاق تام للمؤسسات التعليمية على مستوى الدول، وتضيف المنظمة أن نسبة الطلبة الملتحقين ببرامج التعليم الإلكتروني وبرامج التعليم عن بُعد حول العالم بلغ ٦٩,١٪ من إجمالي المتعلمين.

وقد استخدمت المؤسسات التعليمية العديد من أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني، مثل: Blackboard ، Canvas، Moodle، Google Classroom، Docebo، Edmodo ، Skooler ، Ekstep ، Cell-Ed، LabXchange، Quizlet. واستعملت عدداً من أنظمة وأدوات الاتصال، مثل: Zoom، Skype، Microsoft Teams، Google Hangouts Meet، Dingtalk. بالإضافة إلى استخدام المنصات الإلكترونية المفتوحة الواسعة الانتشار

(MOOCs)، مثل: Alison، Coursera، EdX، Future Learn، Funzi، Empower.

وقد عُلقت الدراسة في جميع مؤسسات التعليم العام والعالي بالمملكة في وقت مبكر؛ وذلك أخذاً بالاحترازات الطبية، وبدأت جميع المؤسسات التعليمية في تطبيق التعلم عن بُعد من خلال المنصات الإلكترونية لتقديم التعليم لأكثر من ستة ملايين طالب سعودي في التعليم العام، وحوالي ١,٦ مليون طالب في التعليم العالي؛ مستخدمة في ذلك برامج رقمية متنوعة، وأنظمة إدارة تعلم، و٢٠ قناة بث مباشر من بوابة التعليم الوطنية عين (وزارة التعليم، ٢٠٢٠).

ولقد أثبت التعليم الإلكتروني فاعليته ودوره في مواجهة الصعوبات على مستوى مؤسسات التعليم العالمي، إلا أن تطبيقه على المستوى المحلي لا يزال في بداياته، وعلى الرغم من تطبيق التعليم عن بُعد في مؤسسات التعليم العام على المستوى الرسمي؛ فإن تجارب المدارس تختلف، وكذلك تجارب المعلمين تتفاوت في عملية التطبيق والاستخدام؛ حيث تُركت مساحة كبير من الحرية للمعلم في اختيار البرامج التعليمية الأنسب خلال هذه الجائحة، كما أنه لم تُجْرَ اختبارات تحصيلية للطلاب لقياس نواتج التعلم الذي تم من خلال برامج التعليم الإلكتروني؛ لذا فإنه من الأهمية بمكان قياس إلى أي مدى تم استخدام أدوات التعليم الإلكتروني من قبل المعلم؛ إذ إن تقويم برامج التعليم الإلكتروني والممارسات الحية في الميدان يساعد الهيئة الإدارية على التطوير المستمر، واختيار البرامج المناسبة (Hamann, Pollock, Smith, & Wilson, 2016).

ويؤكد كل من كافانو وجاكيمين (Cavanaugh & Jacquemin, 2015) أنه مع استمرار تنفيذ برامج التعليم الإلكتروني على مستوى المدارس الثانوية وما قبلها من مؤسسات التعليم العام؛ فإن التطوير يجب أن يكون قائماً على دراسات علمية تحدد كل من التحسينات المطلوبة، وأوجه القصور التي قد تطرأ أثناء التنفيذ. وبالإضافة إلى ذلك، فإن التقييم الشامل والدوري لبرامج التعليم الإلكتروني يحتاج إلى أن يكون ديناميكيًّا، ويجب قياسه من خلال وجهات نظر متعددة، وتشمل جوانب متعددة "كالمحتوى التعليمي، والنتائج المبنية على الدرجات، ومعدلات إكمال البرنامج، ورضا المتعلمين، فضلا عن الجوانب النوعية المتعلقة بنتائج التعلم" (Cavanaugh & Jacquemin, 2015, p. 31).

ويتضح مما سبق مدى الحاجة إلى إجراء مثل هذه الدراسة، التي تسعى إلى تقويم تجربة استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال أزمة كورونا من وجهة نظر المعلمين بمدينة الرياض، خاصة في ظل قلة الدراسات التي تناولت هذا الموضوع المهم؛ وستحاول الدراسة – تحديداً – أن تجيب عن الأسئلة التالية:

أسئلة الدراسة:

١. ما مدى استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي من وجهة نظرهم؟

٢. ما أهم الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني خلال فترة التباعد الاجتماعي؟ ويتفرع عن هذا السؤال الأسئلة التالية:

١) ما الصعوبات الذاتية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني؟

٢) ما الصعوبات التنظيمية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني؟

٣) ما الصعوبات التقنية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني؟

٤) ما صعوبات التعامل عن بُعد مع الطلاب خلال استخدام أدوات التعليم الإلكتروني؟

أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة بصفة أساسية إلى التعرف على مدى استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي من وجهة نظرهم، كما سعت الدراسة إلى التعرف على أهم الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية؛ كالصعوبات الذاتية، والتنظيمية، والتقنية، وصعوبة التعامل عن بُعد مع الطلاب.

أهمية الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة من كونها تأتي في ظل ظروف صعبة يمر بها التعليم على المستوى العالمي والمحلي، فرض فيها التباعدُ الاجتماعي تعطيلَ المؤسسات التعليمية، وهذا يتطلب تقويم الوضع الحالي، ودراسة التجربة التي مارسها المعلمون وكل ما يحول دون تطبيق جميع البدائل المتاحة لإتمام عملية التعلم. كما أن تناول الصعوبات من أوجه مختلفة في ظل ظروف الواقع الحالي من شأنه رسم صورة مكتملة الجوانب، تساعد في إيجاد الحلول، وتجاوزها إلى تطوير منظومة التعليم الإلكتروني. كما قد تسهم نتائج هذه الدراسة في لفت انتباه القائمين على تطوير التعليم نحو فهم احتياجات المعلمين، وتنفيذ إستراتيجيات التطوير المهني للمعلم لتوظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.

حدود الدِّراسة:

تتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- الحد المكاني: مدارس الثانوية العامة بمدينة الرياض.
- الحد الزماني: الفصل الدراسي الثاني للعام الدراسي ١٤٤١هـ، فترة التباعد الاجتماعي.
- الحد البشري: المعلمين.
- الحد الموضوعي: اقتصرت الدِّراسة على تناول أدوات التعليم الإلكتروني من حيث درجة الاستخدام واهم الصعوبات.

مصطلحات الدراسة:

- التعليم الإلكتروني: هو نظام تعليمي تفاعلي يقوم على فلسفة خاصة، ويعتمد على بيئة تعلم إلكترونية رقمية متكاملة، مبنية على تقنيات الاتصال والمعلومات، ويقدم المقررات الدراسية عبر منصات التعلم الإلكترونية، وإدارة أنظمة التعلم والمصادر التعليمية.
- أدوات التعليم الإلكتروني: جميع الأدوات التقنية التعليمية التفاعلية اللازمة لتطبيق التعليم الإلكتروني؛ من منصات تعلم ونشر محتوى وأساليب تقويم وأدوات اتصال ورصد ومتابعة إدارة العملية التعليمية.
- فترة التباعد الاجتماعي: هي فترة إغلاق المؤسسات التعليمية مؤقتًا أثناء جائحة كورونا (COVID-19) بهدف احتواء انتشار الوباء.

منهج الدِّراسة:

استخدم في هذه الدراسة المنهج الوصفي لمناسبته لطبيعة الدِّراسة في جمع البيانات المناسبة للإجابة على أسئلة الدراسة.

مجتمع الدِّراسة:

تكون مجتمع الدِّراسة من جميع المعلمين في المرحلة الثانوية في مدينة الرياض، في الفصل الدراسي الثاني للعام الدِّراسي ١٤٤١هـ، والبالغ عددهم (٢٧٣١) معلم؛ حسب الإحصائيات في موقع الوزارة (٢٠١٩).

عينة الدِّراسة:

تم اختيار عينة عشوائية من مجتمع الدِّراسة باستخدام معادلة ثامبسون (Thompson, 2012)، لتكون عينة الدراسة (٢٤٥) معلماً، وقد تم توزيع

الإستبانة إلكترونياً على عينة الدراسة، في الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤١هـ.

أداة الدِّراسة:

لتحقيق أهداف الدراسة قام الباحث ببناء إستبانة، مكونة من (62) فقرة، تناولت ثلاثة أجزاء رئيسة: الجزء الأول، ويتضمن البيانات الأولية، ويتكون من فقرتين. وتضمن الجزء الثاني من الأداة مدى استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي، واحتوى هذا الجزء على (٢٠) فقرة. ويتضمن الجزء الثالث أهم الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني خلال فترة التباعد الاجتماعي، ويتكون من (٤٠) فقرة. وقد تم استخدام مقياس ليكرت الخماسي لقياس استجابات أفراد العينة على فقرات الإستبانة؛ حيث تم تحديد المعيار التالي لتوزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة، كما يوضحه جدول رقم (١):

جدول (١): توزيع الفئات وفق التدرج المستخدم في أداة الدراسة

مدى المتوسط الحسابي	٤,٢١ – ٥	٣,٤١ – ٤,٢٠	٢,٦١ – ٣,٤٠	١,٨١ – ٢,٦٠	١ – ١,٨٠
المحور الأول	عالية جداً	عالية	متوسطة	منخفضة	منخفضة جداً
المحور الثاني	موافق بشدة	موافق	محايد	غير موافق	غير موافق بشدة

صدق أداة الدِّراسة: تم التحقق من صدق أداة الدراسة بطريقتين كالتالي:

صدق محتوى الإستبانة: للتأكد من صدق محتوى الإستبانة؛ تم عرضها على مجموعة من المحكمين من ذوي الاختصاص في مجال تقنيات التعليم والمناهج وطرق التدريس؛ لإبداء آرائهم في مدى مناسبة الإستبانة لتحقيق أهداف الدِّراسة، وكذلك للتأكد من دقة الصياغة اللغوية. وتم تعديل بعض فقرات الإستبانة في ضوء الملاحظات العلمية التي أبداها المحكمون؛ لتصبح في صورتها النهائية متضمنة (٦٢) فقرة.

صدق بناء الإستبانة: للتأكد من صدق البناء والاتساق، تم تطبيق الأداة على عينة عشوائية من المعلمين، وعددهم (٣٠) معلماً، من خارج عينة الدراسة، وبناء عليه تم التأكد من صدق الاتساق الداخلي بحساب معاملات ارتباط بيرسون (Pearson) بين عبارات الإستبانة والدرجة الكلية للمحور الذي تنتمي إليه، واتضح أن معاملات الارتباط دالةٌ إحصائيًّا عند مستوى (٠,٠٥) و (٠,٠١)، وهذا يشير إلى درجة اتساق عالية لعبارات الإستبانة، وهذا يدل على أن الإستبانة تتمتع بدرجة عالية من الصدق، كما هو موضّح بالجدول رقم (٢).

جدول رقم (٢) معاملات ارتباط بنود أداة الدِّراسة بالدرجة الكلية للمحور المنتمية إليه (العينة الاستطلاعية: ن=٣٠)

المحور الأول				المحور الثاني							
مدى الاستخدام				الصعوبات الذاتية		الصعوبات التنظيمية		الصعوبات التقنية		الصعوبات في التعامل مع الطلاب	
م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط	م	معامل الارتباط
١	٠,٦٧٩٣**	١١	٠,٧٢٨٥**	١	٠,٦٣٧٧**	١	٠,٨٠٩٠**	١	٠,٤١٩١*	١	٠,٧٩٥١**
٢	٠,٨١٩٥**	١٢	٠,٧٣٤٣**	٢	٠,٨١٩٢**	٢	٠,٩٠١٩**	٢	٠,٥٩٦٧**	٢	٠,٧٣٧٣**
٣	٠,٧٢٨٥**	١٣	٠,٦٩٦٥**	٣	٠,٦٩٧٣**	٣	٠,٧٧٦١**	٣	٠,٧٧٢٥**	٣	٠,٨٨٠٣**

المحور الأول				المحور الثاني							
مدى الاستخدام				الصعوبات الذاتية		الصعوبات التنظيمية		الصعوبات التقنية		الصعوبات في التعامل مع الطلاب	
٤	٠,٧٧٥٢**	١٤	٠,٦٦٣٤**	٤	٠,٧٥٦٠**	٤	٠,٨٦٤٤**	٤	٠,٨٣١٩**	٤	٠,٨١٢٧**
٥	٠,٦٢٤٥**	١٥	٠,٦٢٨٢**	٥	٠,٧٥١٧**	٥	٠,٧٠٠٩**	٥	٠,٧٠٩٤**	٥	٠,٧٨٦٤**
٦	٠,٧٥٤٨**	١٦	٠,٦٩٠١**	٦	٠,٦٠٩٣**	٦	٠,٧٩٦٩**	٦	٠,٨٨٧٥**	٦	٠,٧٧٨٠**
٧	٠,٦٦٧٧**	١٧	٠,٧٨٨٠**	٧	٠,٨١٦٣**	٧	٠,٦١٨٤**	٧	٠,٧٤٨٦**	٧	٠,٨٩٠١**
٨	٠,٥٦٣٢**	١٨	٠,٧٣٩٣**	٨	٠,٦٣٤٦**	٨	٠,٥٨٩٢**	٨	٠,٧٥٨٩**	٨	٠,٨٢٨٤**
٩	٠,٥٦٦٥**	١٩	٠,٧٣٨٢**	٩	٠,٦٣٥١**	٩	٠,٦٠٩٧**	٩	٠,٧٨٣٠**	٩	٠,٦٩٠٤**
١٠	٠,٤٦٩٦**	٢٠	٠,٦٢٦٧**	١٠	٠,٥٧٤٤**	١٠	٠,٦٤٥٩**	١٠	٠,٥٨٥٦**	١٠	٠,٧٤٨٤**

*** دالة عند مستوى ٠,٠٥ ** دالة عند مستوى ٠,٠١**

ثبات أداة الدِّراسة: تم استخدام طريقة ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لقياس معامل الثبات لكل محور من محاور الإستبانة، وقد بلغتْ قيمة معامل الثبات للمحور الأول (٠,٩٢)، والمحور الثاني (٠,٩٠)، وتعد درجةَ ثباتٍ مرتفعة يعتمد عليها لتحقيق أهداف الدِّراسة، كما هي في الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣) معاملات ثبات ألفا كرونباخ لمحاور الاستبانة (العينة الاستطلاعية: ن=٣٠)

المحور	المتغير	عدد البنود	معامل ثبات ألفا كرونباخ
المحور الأول	مدى استخدام أدوات التعليم الإلكتروني	٢٠	٠,٩٢
المحور الثاني	الصعوبات الذاتية	١٠	٠,٨٨
	الصعوبات التنظيمية	١٠	٠,٩٠
	الصعوبات التقنية	١٠	٠,٨٩
	صعوبات التعامل عن بعد مع الطلاب	١٠	٠,٩٣

التحليل الإحصائي: حسب مقتضيات الدراسة تم استخدام برنامج الحزم الإحصائية (SPSS) لمعالجة البيانات وتحليلها، ولتقدير استجابات أفراد عينة الدِّراسة تمَّ استخدام معاملات بيرسون (Pearson Coefficient) لحساب صدق الاتساق الداخلي لأداة الدراسة، ومعامل ألفا كرونباخ (Cronbach Alpha) لقياس ثبات الأداة والتكرارات (Frequency)؛ وذلك لوصف عينة الدراسة وفق البيانات الأولية، والمتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية.

نتائج الدراسة:

أولا– نتائج السؤال الأول: ما مدى استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال فترة التباعد الاجتماعي من وجهة نظرهم؟ وللإجابة عن هذا السؤال تم استخراج المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، كما تم تحديد الترتيب ودرجة قياس الاستخدام؛ لتقدير استجابات عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم (٣).

جدول رقم (٣) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة عن: استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال أزمة كورونا

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	مدى الاستخدام
٦	أستخدم البريد الإلكتروني في التواصل مع الطلاب.	٣,٩١	١,٣٩	١	عالية
١٢	أستخدم وسائل التواصل الاجتماعي للتواصل مع الطلاب.	٣,٨٣	١,٣٤	٢	عالية
٨	أجيب على جميع أسئلة واستفسارات الطلاب.	٣,٧١	١,٥٤	٣	عالية
١٣	أستخدم أنظمة إدارة التعلم في تدريس المقرر.	٣,٣٩	١,٥٣	٤	متوسطة
١٥	تم تقديم مفردات المقرر بشكل مرن يتناسب مع الظروف الحالية.	٣,٣٥	١,٥٢	٥	متوسطة
٥	ألزم الطلاب بمتابعة البث المباشر من خلال قناة عين.	٣,٣٤	١,٥٧	٦	متوسطة

١٠	أستخدم الوسائط المتعددة في شرح الدروس (فيديو، رسوم متحركة، صور،... إلخ)	٣,٣١	١,٥٨	٧	متوسطة
٢٠	أستخدم تطبيقات قوقل في استلام المتطلبات من الطلاب.	٣,٢٢	١,٦٢	٨	متوسطة
١٦	أستخدم الفصول الافتراضية في بث الدروس الحية.	٣,١٧	١,٤٩	٩	متوسطة
١٨	أتواصل مع أسرة الطالب في حال عدم مشاركة الطالب في المقرر الإلكتروني.	٣,١١	١,٥١	١٠	متوسطة
٧	أستخدم التحضير الإلكتروني لمتابعة تقدم الطلاب في المقرر.	٣,١٠	١,٤٩	١١	متوسطة
١٩	أقدم تغذية راجعة عبر منصة استلام الواجبات لجميع أعمال الطلاب.	٢,٨٨	١,٥٦	١٢	متوسطة
٢	أستخدم نظم التعلم للتخطيط للدروس والإعلان عنها للطلاب.	٢,٧٦	١,٥٧	١٣	متوسطة
١١	أستخدم قاعة الصف (قوقل كلاس روم) في إدارة مهام التعلم.	٢,٦٣	١,٥٠	١٤	متوسطة
١٤	أزود الطلاب بروابط لأنشطة خارجية تدعم عملية التعلم.	٢,٦١	١,٥٣	١٥	متوسطة
١	المحتوى المقدم إلكترونياً يحقق أهداف المقرر.	٢,٥٩	١,٥٧	١٦	منخفضة
٤	أستخدم الاختبارات الإلكترونية لتقويم الطلاب.	٢,٥٤	١,٥١	١٧	منخفضة
٩	تم تقويم الطلاب باستخدام أساليب منوعة (مشاريع، حل مشكلات، ...إلخ)	٢,٤٩	١,٥٤	١٨	منخفضة
١٧	أستخدم مجموعات النقاش لتمكين الطلاب من نقاش مواضيع مختلفة.	٢,٤٦	١,٥٥	١٩	منخفضة
٣	أساليب التقويم المستخدمة تقيس مجالات متنوعة لدى الطلاب (معرفية، مهارية، وجدانية)	٢,٣٢	١,٤٨	٢٠	منخفضة
المتوسط العام*		**٣,٠٤**	**١,١٣**		**متوسطة**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٣) قيم المتوسطات الحسابية لإجابة عينة الدراسة عن استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني في المرحلة الثانوية خلال أزمة كورونا، وقد تراوحت ما بين (٣,٩١-٢,٣٢)؛ أي أنها تتراوح ما بين درجة "عالية" ودرجة "منخفضة"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد عليه في هذه الدراسة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٦)، التي تنص على: "أستخدم البريد الإلكتروني في التواصل مع الطلاب" في المرتبة الأولى وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٩١). ولعل ذلك يُعزى إلى أهمية التواصل في بيئة التعلم الإلكتروني، ومتابعة الطلبة، ودرجة مشاركتهم وتفاعلهم في بيئة التعليم الإلكتروني، ودور أستاذ المقرر في تسهيل انضمام الطلاب للفصل الافتراضي، وحل جميع

العقبات التي تواجه الطلاب عبر التواصل المستمر، وحث الطلاب على المشاركة والتفاعل لأداء المهام التعليمية.

في حين جاءت العبارة رقم (٣)، ونصها: "أساليب التقويم المستخدمة تقيس مجالات متنوعة لدى الطلاب (معرفية، مهارية، وجدانية)" في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٣٢). ولعل ذلك يُعزى إلى أنه لا يزال هناك تخوف من قبل المعلمين في تطبيق التقويم الإلكتروني، والاعتماد عليه في تقويم الطلبة، وذلك يرجع إلى عدة أسباب من أهمها عدم الإلمام الكافي بمفهوم وأنواع الاختبارات الإلكترونية وأساليب تنفيذها، وعدم جاهزية الطلاب للتعامل معها، وكذلك لأن النظام التعليمي لا يعتمد على النتائج الإلكترونية.

كما بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٣,٠٤)، والانحراف المعياري (١,١٣)، وهذا يشير إلى مستوى موافقة متوسطة على عبارات المحور عامةً من وجهة نظر أفراد العينة. وقد يُعزى ذلك إلى أن مؤسسات التعليم العام لا تزال في بداية طريق المشروع الإلكتروني، وتعد هذه النتيجة مشجعة شيئاً ما؛ وذلك للدور الذي قام به المعلم في ظل الظروف الحالية؛ حيث إن معظم الممارسات التي تمت خلال الأزمة (جائحة كورونا) تعتمد على الجهد الذاتي للمعلمين.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من أوليفر وكيلوج (Oliver & Kellogg, 2015) التي توصلت إلى أن عدد معلمي المدارس الثانوية الذين يستخدمون التعليم الإلكتروني في تزايد مستمر، ولكن ليسوا بمستوى واحد.

وتتفق كذلك مع دراسة كل من ميتشل، وهلب، وسكينر (Mitchell, Wohleb, & Skinner, 2016) التي وجدت أن المعلمين كانوا أكثر استعداداً لمحاولة الاندماج في الفصل الدراسي ومساعدة الطلبة بعد برامج التدريب.

بالإضافة إلى ذلك، تتفق هذه النتائج مع دراسة كل من أوقا وآخرين (Oga-Baldwin et al., 2017)، ودراسة كل من جان وريف وهلوسك (Jang, Reeve, & Halusic, 2016) التي أثبتت دور المعلم في بيئة التعليم الإلكتروني في إنشاء بيئة تعلم مستقلة، وزيادة دافعية الطلاب في بيئة التعلم الإلكتروني من خلال تهيئة البيئة التعليمية المناسبة، وتنوع الأنشطة التعليمية، وإثارة اهتمام الطلاب، وتشجيع الاختيار في التعلم. وتتوافق – كذلك – مع دراسة كل من أيوم وأشل (Eom, & Ashill, 2016) التي أكدت على أن هناك علاقة إيجابية بين تواصل المعلم وبين تفاعل الطلاب وإنجازهم ونتائج التعلم.

وفي المقابل، تختلف نتائج الدراسة مع نتائج دراسة العطيوي (٢٠١٨) التي توصلت إلى أن هناك ضعفاً في استخدام المعلمين والمعلمات للتعليم الإلكتروني في بيئات التعلم.

ثانيا– نتائج السؤال الثاني: ما أهم الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني خلال أزمة كورونا؟ وللإجابة عن هذا السؤال فقد تم تقسيم الصعوبات إلى أربع محاور فرعية تتناول أهم الصعوبات التي واجهت المعلمين، وهي كالتالي:

١. الصعوبات الذاتية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم تحديد الترتيب ودرجة قياس الموافقة؛ لتقدير استجابات عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم (٤).

جدول رقم (٤) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة عن: الصعوبات الذاتية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٣	عدم المعرفة الكافية للتعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.	٢,٨٧	١,٤٤	١	محايد
٨	قلة الخبرة في ضبط وتوجيه وإدارة عمليات التعلم.	٢,٦٩	١,٣٤	٢	محايد
١٠	لا يقدم التعليم الإلكتروني أنشطة ومهام تفاعلية.	٢,٦٧	١,٥٢	٣	محايد
٦	عدم وجود الوقت الكافي لاستخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	٢,٦٢	١,٤٧	٤	محايد
٥	نقص القدرة والكفاءة الذاتية في التخطيط، والتنظيم، والتنفيذ.	٢,٤٥	١,٣٨	٥	غير موافق
١	قلة الدافعية والاستعداد النفسي تجاه استخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	٢,٤٣	١,٣٨	٦	غير موافق
٩	لا يتناسب التعليم الإلكتروني مع مقرراتي الدراسية.	٢,٣٨	١,٤٧	٧	غير موافق
٢	عدم وجود رغبة ذاتية لاستخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	٢,٣٤	١,٤٨	٨	غير موافق
٤	عدم الشعور بأهمية التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية.	٢,٣٠	١,٤١	٩	غير موافق
٧	عدم الالتزام وتحمل مسؤولية الإعداد والتحضير للتعليم الإلكتروني.	٢,٢٠	١,٣٣	١٠	غير موافق
	المتوسط* العام	**٢,٥٠**	**٠,٩١**		**غير موافق**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٤) قيم المتوسطات الحسابية لإجابة عينة الدراسة عن الصعوبات الذاتية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تراوحت ما بين (٢,٨٧-٢,٢٠)؛ أي أنها تتراوح ما بين درجة "محايد" ودرجة "غير موافق"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد

عليه في هذه الدراسة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٣)، التي تنص على: "عدم المعرفة الكافية للتعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني" في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٨٧). ولعل ذلك يُعزى إلى قلة الدورات التدريبية المتخصصة التي خضع لها المعلم؛ حيث يتطلب التعليم الإلكتروني بأدواته وتطبيقاته وبرامجه إلى حد أدنى من المهارات المعرفية والأدائية، وأن المعلمين لا يزالون في مرحلة يحتاجون فيها إلى تعلم مزيد من هذه المهارات، كما أن لهذه المهارات أهمية في تبنى المعلم للتعليم الإلكتروني والانخراط في برامجه، وهذا سيعود أثره الإيجابي على الطلاب والمؤسسة التعليمية.

في حين جاءت العبارة رقم (٧)، ونصها: "عدم الالتزام وتحمل مسؤولية الإعداد والتحضير للتعليم الإلكتروني" في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (٢,٢٠)، وعلى الرغم من كونها جاءت في المرتبة الأخيرة فإن العبارة عكسية، وتدل على أن هناك التزاماً من قِبل المعلم وتحملاً لمسؤولية الإعداد والتحضير للتعليم الإلكتروني. وهذا يدل على أن لدى المعلم مستوى جيداً من التنظيم الذاتي وقابلية الانخراط في برامج التعليم الإلكتروني، متى ما كانت البيئة مهيئة لذلك، وعدم الممانعة الذاتية للتطوير والتغيير الذي يطرأ على برامج المؤسسة التعليمية.

كما بلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٢,٥٠)، والانحراف المعياري (٠,٩١)، وهذا يشير إلى عدم الموافقة على عبارات المحور كلها من وجهة نظر أفراد العينة، وفي هذا دلالة على أن المعلمين لا يرون الأمور الذاتية عائقاً أمام تبني التعليم الإلكتروني.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة فاولر (Fowler, 2013) الذي وجد أن أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين عند التنفيذ الفعال لسياسة التحول لبيئة التعليم الإلكتروني؛ هو أن المعلمين لم يفهموا حقًّا التحول الذي طُلب منهم تنفيذه. وتتفق – كذلك – مع دراسة كل من برينر وبريل وميتشل وولب وسكينر (Brenner & Brill, 2016; Mitchell, Wohleb, & Skinner, 2016) الذين توصلوا إلى أن نقص الإمكانيات المادية وضيق الوقت من الصعوبات الرئيسة التي تواجه المعلمين في بيئة التعليم الإلكتروني. وتتوافق مع دراسة هسو (Hsu, 2016) التي تشير إلى أن هناك علاقة بين قناعات المعلمين البنائية حول التقنية ونظرتهم الإيجابية للتقنية، وبين تبني ودمج التقنية بنجاح في ممارساتهم التعليمية.

٢. الصعوبات التنظيمية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم تحديد الترتيب ودرجة قياس الموافقة؛ لتقدير استجابات عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم (٥).

جدول رقم (٥) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة عن: الصعوبات التنظيمية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٥	كثرة الأعباء المكلف بها المعلم تحول دون استخدامه التعليم الإلكتروني.	٤,١٧	١,٣٠	١	موافق
٩	غياب الحوافز المادية والمعنوية عند تطبيق التعليم الإلكتروني.	٤,١٥	١,٣١	٢	موافق
٦	عدم وجود دورات تدريبية على استخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	٣,٩٨	١,٣٢	٣	موافق
٢	عدم وجود وحدة تثقيف وتنظيم وتدريب للمعلمين.	٣,٩٧	١,٣٤	٤	موافق
١	عدم وجود لوائح وقوانين تنظم التعليم الإلكتروني في المدارس.	٣,٩٣	١,٣٥	٥	موافق
٤	عدم وضوح أنظمة وأساليب التعليم الإلكتروني.	٣,٩٠	١,٣٢	٦	موافق

٧	قلة الإمكانيات المادية المخصصة لبرامج التعليم الإلكتروني.	٣,٨٨	١,٤١	٧	موافق
٣	عدم وجود خطة تنفيذ مرحلية داخل المدرسة لاستخدام التعليم الإلكتروني.	٣,٧٥	١,٤٠	٨	موافق
٨	عدم تبادل خبرات التعليم الإلكتروني بين الزملاء.	٣,٥٠	١,٤٣	٩	موافق
١٠	عدم وجود الدعم الكافي من إدارة المدرسة حال استخدام التعليم الإلكتروني.	٣,٤٠	١,٦٣	١٠	محايد
المتوسط* العام		**٣,٨٦**	**١,٠٠**		**موافق**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٥) قيم المتوسطات الحسابية لإجابة عينة الدراسة عن الصعوبات التنظيمية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تراوحت ما بين (٤,١٧-٣,٤٠)؛ أي أنها تقع في درجة "موافق"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد عليه في هذه الدراسة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٥)، التي تنص على: " كثرة الأعباء المكلف بها المعلم تحول دون استخدامه التعليم الإلكتروني" في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (٤,١٧).

ولعل ذلك يُعزى إلى أن المعلم عليه أعباء تدريسية كبيرة، ومسؤولية تنظيمية داخل المدرسة في إنجاز بعض الأعمال الإدارية التي توكل إليه، وقد يكون ذلك من الصعوبات التي تواجه المعلم؛ حيث يتطلب التعليم الإلكتروني من المعلم وقتاً للتخطيط والتصميم والتنفيذ، وتقديم التغذية الراجعة للطلاب، ومتابعة تقدمهم في البرنامج.

في حين جاءت العبارة رقم (١٠)، ونصها: "عدم وجود الدعم الكافي من إدارة المدرسة حال استخدام التعليم الإلكتروني" في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٤٠)، وعلى الرغم من كونها جاءت في المرتبة الأخيرة فإن المعلمين لا يزالون مترددين في أنها من الصعوبات المؤثرة في

مستوى تبنيهم للتعليم الإلكتروني؛ وذلك لاختلاف إدارة المدارس في هذا السياق وفي نظرتهم للتعليم الإلكتروني، فبعض إدارات المدارس يمكن أن توفر بعض الدعم للمعلم من خلال ما لديها من إمكانيات مادية، والبعض الآخر من إدارات المدارس قد يكون التعليم الإلكتروني ليس من أولوياته، ومن ثمّ يجد المعلم نفسه، وإن كان لديه الاستعداد والرغبة لاستخدام التعليم الإلكتروني، مكلفاً من إدارة المدرسة بالقيام بأمور أخرى، تراها ذات أهمية أكبر لديها.

وبلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٣,٨٦)، والانحراف المعياري (١,٠٠)، وهذا يشير إلى الموافقة على عبارات المحور عامةً من وجهة نظر أفراد العينة، وفي هذا دلالة على أن الأمور التنظيمية تمثل صعوبة أمام استخدام المعلم للتعليم الإلكتروني. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة فاولر (Fowler, 2013) التي توصلت إلى أن عدم التوافق بين التنظيم المؤسسي للمدرسة ومتطلبات المرحلة الجديدة؛ يُعدّ من أهم الصعوبات التي تواجه المعلمين عند التنفيذ الفعال لسياسة التحول لبيئة التعليم الإلكتروني. وتتفق – كذلك – مع دراسة كل موزي هيوس (Moisey & Hughes, ٢٠٠٨) التي توصلت إلى أن هناك دوراً كبيراً على الجهات التنظيمية يجب القيام به؛ كتطوير المناهج، وإستراتيجيات التعلم. وتتوافق مع دراسة فريج (Ferdig et al, 2009) التي ترى أهمية الممارسات التحفيزية للمعلمين، ودراسة بدري وآخرين (Badri et al., 2016) التي توصلت إلى أن هناك مسؤولية على إدارة المدرسة في تطوير المهارات والكفاءة الذاتية للمعلم.

٣. الصعوبات التقنية التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم تحديد الترتيب ودرجة قياس الموافقة؛ لتقدير استجابات عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم (٦).

جدول رقم (٦) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة عن: الصعوبات التقنية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٨	ضعف الإمكانات التقنية والاتصال بالإنترنت في بعض الأحياء.	٤,٥٢	٠,٩٤	١	موافق بشدة
٧	حدوث الأعطال الفنية عند استخدام منصات التعلم.	٤,٣٤	١,٠٧	٢	موافق بشدة
١٠	بطء أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني.	٤,٠٤	١,٢١	٣	موافق
٩	عدم جاهزية منصات التعليم الإلكتروني.	٣,٩٣	١,٣٠	٤	موافق
٥	عدم وجود دليل يحتوي على التعليمات الكافية للتعامل مع المنصات الرقمية.	٣,٧٣	١,٣٥	٥	موافق
١	تعدد أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني.	٣,٥٢	١,٣٤	٦	موافق
٣	عدم التكامل بين أنظمة التعليم الإلكتروني والبرامج الأخرى المستخدمة في المقرر.	٣,٥٢	١,٤٩	٦	موافق
٦	عدم وجود دعم فني مستمر عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني.	٣,٥١	١,٤٤	٨	موافق
٤	عدم وضوح واجهة المستخدم في منصات التعلم الإلكترونية.	٣,٤٧	١,٤٥	٩	موافق
٢	صعوبة التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.	٣,١٤	١,٤٤	١٠	محايد
	المتوسط العام*	**٣,٧٧**	**٠,٩٤**		**موافق**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٦) قيم المتوسطات الحسابية لإجابة عينة الدراسة عن الصعوبات التقنية التي واجهتهم عند استخدامهم أدوات التعليم

الإلكتروني، وقد تراوحت ما بين (٤,٥٢-٣,١٤)؛ أي أنها تتراوح بين درجة "موافق بشدة" ودرجة "محايد"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد عليه في هذه الدراسة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٨)، التي تنص على: "ضعف الإمكانات التقنية والاتصال بالإنترنت في بعض الأحياء" في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٥٢). ولعل ذلك يُعزى إلى أن الطلاب في لمرحلة الثانوية لا تتوفر لديهم جميع المقومات التقنية اللازمة للتعليم الإلكتروني في كل الأحوال؛ لأن ذلك يعتمد على متغيرات أخرى، مثل: دخل الأسرة، ومستواها الاقتصادي، كما أن التوزع الجغرافي للطلاب في الأحياء يُعد متغيراً آخر بالنسبة لجودة خدمات الإنترنت، فبعض الأحياء، وخاصة الحديثة منها، لم تصلها خدمات الإنترنت السريع، وسكان هذه الأحياء لا يزالون يعتمدون على الشبكة. وهذه المتغيرات مهمة حيث يرتبط تكيف الطلاب وتقدمهم في برامج التعليم الإلكتروني بدرجة توافر الخدمات اللازمة للتعليم.

في حين جاءت العبارة رقم (٢)، ونصها: "صعوبة التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني"، في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,١٤)، ودرجة "محايد"، وهذا يعني أن هناك تردداً لدى المعلمين. وقد يُعزى ذلك إلى أن بعض المعلمين لا يرون الصعوبات الذاتية عائقاً كبيراً أمام استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وأنهم قادرون على التكيف وتطوير مهاراتهم المعرفية والأدائية، من خلال برامج التدريب المناسب على هذه الأدوات، وبالتالي الانخراط في برامج التعليم الإلكتروني.

وبلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٣,٧٧)، والانحراف المعياري (٠,٩٤)، وهذا يشير إلى درجة الموافقة على عبارات المحور عامةً من وجهة نظر أفراد العينة، وهذا يعني أن هناك صعوبات تقنية واجهت المعلمين أثناء استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني.

وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من ميتشل وهلب وسكينر (Mitchell, Wohleb, & Skinner, 2016) اللذين توصلا إلى أنه عندما تلقى المعلمون التدريب الكافي والتمكن من التعامل مع التقنية؛ كانوا أكثر استعداداً لمحاولة الاندماج في الفصل الدراسي ومساعدة الطلبة. واتفقت – كذلك – مع دراسة كل من بليكلي ومانقن (Bleakley & Mangin, 2013) اللذين يعتقدان وجوب تأمين الموارد الكافية اللازمة لبيئة التعليم الإلكتروني؛ كالاحتياجات التقنية، وتحديد البرامج والخدمات المناسبة، وتكييف البنية التحتية، وتطوير الدعم لاعتمادها، وتوفير فرص تدريب كافية للمعلمين على التقنيات الرقمية وألية دمجها في ممارساتهم التعليمية.

٤. صعوبات التعامل عن بُعد مع الطلاب التي واجهت المعلمين عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تم استخراج المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، كما تم تحديد الترتيب ودرجة قياس الموافقة؛ لتقدير استجابات عينة الدراسة، كما هو موضح في الجدول رقم(٧).

جدول رقم (٧) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً لإجابات عينة الدراسة عن: صعوبات التعامل عن بُعد مع الطلاب التي واجهت المعلمين عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني

م	العبارة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
٥	تفاوت دخول الطلاب على الفصول الإلكترونية.	٤,٥٠	٠,٩٦	١	موافق بشدة
٣	عدم التزام الطلاب بمتابعة الدروس الإلكترونية.	٤,٤٧	٠,٩٩	٢	موافق بشدة
٨	اعتذار الطلاب بعدم وجود البيئة المساعدة على التعليم الإلكتروني بالمنزل.	٤,٣٣	١,٠٨	٣	موافق بشدة
٧	قلة استجابة الطلاب مع مناشط المقرر الإلكترونية.	٤,٣٣	١,١٠	٣	موافق بشدة
١٠	انشغال الطلاب بأعمال خارج المقرر أثناء سير الدروس الإلكترونية.	٤,٢٨	١,١٦	٥	موافق بشدة
٤	اعتذار الطلاب بكثرة التكاليف والاختبارات نتيجة الاعتماد على أعمال السنة.	٤,٢٦	١,٠٩	٦	موافق بشدة
٩	عدم التحكم في بيئة التعليم الإلكتروني.	٤,١٨	١,١٦	٧	موافق
١	قلة المهارات المعرفية والأدائية لدى الطلاب في التعامل مع أدوات التعليم الإلكتروني.	٤,٠٨	١,٣٥	٨	موافق
٦	عدم تعاون الأسرة مع المعلم واتخاذ موقف سلبي من التعليم الإلكتروني.	٤,٠٦	١,٢٥	٩	موافق
٢	عدم مناسبة التعليم الإلكتروني لجميع الفئات العمرية للطلاب.	٣,٨٥	١,٥٣	١٠	موافق
	المتوسط العام*	**٤,٢٣**	**٠,٩٢**		**موافق بشدة**

*** المتوسط الحسابي من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٧) قيم المتوسطات الحسابية لإجابة عينة الدراسة عن صعوبات التعامل عن بُعد مع الطلاب التي واجهت المعلمين عند استخدامهم أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تراوحت ما بين (٤,٥٠-٣,٨٥)؛ أي أنها تتراوح بين درجة "موافق بشدة" ودرجة "موافق"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي المعتمد عليه في هذه الدراسة؛ حيث جاءت العبارة رقم (٥)، التي

تنص على: " تفاوت دخول الطلاب على الفصول الإلكترونية"، في المرتبة الأولى، وبمتوسط حسابي بلغ (٤,٥٠). ولعل ذلك يُعزى إلى أن هذه هي التجربة الأولى للطلاب، وأن بيئة التعليم الإلكتروني بالنسبة لهم شيء غير مألوف، ولم يتدربوا عليها في المدرسة قبل الأزمة، وإنما وجد الطلاب أنفسهم فجأة أمام منصات تعلم متعددة تحتاج إلى مزيد من الوقت للتأقلم عليها والتكيف على أجوائها. وكذلك لم يكن التعليم عبر هذه الأدوات ملزماً للطلاب، وداخلا في عملية التقويم النهائي؛ لذا ينظر إليه كثير من الطلاب على أنه اختياري، وليس إلزاميّاً.

في حين جاءت العبارة رقم (٢)، ونصها: "عدم مناسبة التعليم الإلكتروني لجميع الفئات العمرية للطلاب"، في المرتبة الأخيرة، وبمتوسط حسابي بلغ (٣,٨٥)، وعلى الرغم من كونها جاءت في المرتبة الأخيرة فإن المعلمين لا يزالون يرون أنها من الصعوبات المؤثرة في التعامل مع الطلاب عن بُعد؛ وذلك لتفاوت المراحل العمرية بين سنوات المراحل الثانوية حيث يقدر المدى العمري بثلاث سنوات، وهذا قد يمثل صعوبة للمعلم في التعامل مع الطلاب الذين هم في مرحلة مبكرة أكبر منها في التعامل مع الطلاب الذين هم في المرحلة الأخيرة.

وبلغ المتوسط الحسابي العام للمحور (٤,٢٣)، والانحراف المعياري (٠,٩٢)، وهذا يشير إلى درجة الموافقة بشدة على عبارات المحور عامةً من وجهة نظر أفراد العينة، وهذا يعني أن المعلمين يرون أن هناك صعوبات في التعامل عن بُعد مع الطلاب أثناء التدريس باستخدامهم أدوات التعليم

الإلكتروني. وهذه النتيجة تتفق مع دراسة كل من شن وجان (Chen & Jang, 2010) التي تشير إلى أهمية معالجة الاحتياجات الخاصة للطلاب وتوفير الدعم الفني، ودراسة هوبارد (Hubbard, 2013) الذي توصل إلى أن الطلاب لا يستخدمون بالضرورة الأساليب والإجراءات المناسبة التي من شأنها تسهيل تعلمهم في بيئة التعليم الإلكتروني.

وأخيرا، تعددت الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني خلال فترة التباعد الاجتماعي، وكان لكل دوره في التأثير، فقد تم تقسيم الصعوبات إلى محاور أربعة: الصعوبات الذاتية، والصعوبات التنظيمية، والصعوبات التقنية، وصعوبات التعامل مع الطلاب، كما هو موضح في الجدول رقم (٨).

جدول رقم (٨) المتوسطات الحسابية وترتيبها تنازلياً للصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني

المحاور	المتوسط* الحسابي	الانحراف المعياري	الترتيب	درجة الموافقة
الصعوبات الذاتية	٢,٥٠	٠,٩١	٤	غير موافق
الصعوبات التنظيمية	٣,٨٦	١,٠٠	٢	موافق
الصعوبات التقنية	٣,٧٧	٠,٩٤	٣	موافق
صعوبات التعامل عن بعد مع الطلاب	٤,٢٣	٠,٩٢	١	موافق بشدة
الدرجة الكلية	٣,٥٩	٠,٧٨		**موافق**

*** المتوسط من ٥ درجات.**

يوضح الجدول رقم (٨) قيم المتوسطات الحسابية العامة لإجابة عينة الدراسة عن جميع الصعوبات التي واجهت المعلمين عند استخدام أدوات التعليم الإلكتروني، وقد تراوحت ما بين (٤,٢٣-٢,٥٠)؛ أي أنها تتراوح بين درجة "موافق بشدة" ودرجة "غير موافق"، وفقاً لمقياس ليكرت الخماسي

المعتمد عليه في هذه الدراسة؛ فقد جاءت صعوبات التعامل عن بعد مع الطلاب في المرتبة الأولى، بمتوسط حسابي (٤,٢٣)، وانحراف معياري (٠,٩٢). وحل في المرتبة الثانية الصعوبات التقنية بمتوسط حسابي (٣,٧٧)، وانحراف معياري (٠,٩٤). وفي المرتبة الثالثة جاءت الصعوبات التنظيمية بمتوسط حسابي (٣,٨٦)، وانحراف معياري (١,٠٠). وفي المرتبة الرابعة الصعوبات الذاتية، بمتوسط حسابي (٢,٥٠)، وانحراف معياري (٠,٩١).

وبلغ المتوسط الحسابي العام للمحاور (٣,٥٩)، والانحراف المعياري (٠,٧٨)، وهذا يشير إلى درجة الموافقة على جميع المحاور من وجهة نظر أفراد العينة. وهذه النتيجة تدل على دور هذه الصعوبات مجتمعة وتأثيرها في مدى استخدام المعلمين لأدوات التعليم الإلكتروني.

* * *

توصيات الدراسة:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة، يوصي الباحث بما يلي:

١. وضع إطار تنظيمي عام يحدد قوانين ولوائح تنظيم التعليم الإلكتروني في مرحلة التعليم العام.

٢. وضع دليل إجرائي يوضح أنظمة وأساليب التعليم الإلكتروني للمعلمين والطلاب وأولياء الأمور.

٣. تفعيل أنظمة التعليم الإلكتروني، وجعل استخدامها جزءاً من عملية تقويم المعلم.

٤. التدريب المستمر للمعلمين على استخدام أنظمة وأدوات التعليم الإلكتروني.

٥. تخفيف الأعباء المكلف بها المعلم، وتحفيزه مادياً ومعنوياً عند تطبيق التعليم الإلكتروني.

٦. إشراك أولياء الأمور في اتحاد القرارات الخاصة بتنظيم برامج التعليم الإلكتروني.

* * *

المراجع

أولاً– المراجع العربية:

عبد الحميد، عبد العزيز. (٢٠١٨). دلالية بيئات التعلم التكيفية وتأثيرها على التقويم الإلكتروني. القاهرة: *دار السحاب للنشر والتوزيع.*

العطيوي، صالح. (٢٠١٨). واقع دمج التعلم الإلكتروني في البيئة التعليمية من وجهة نظر خريجي المرحلة الثانوية باعتباره أحد مهارات القرن الحادي والعشرين. *مجلة العلوم التربوية. جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية (١٥)* ١٢٧–١٩٥.

ثانيا– المراجع الأجنبية:

Allen, I., & Seaman, J. (2016). Online report card: Tracking online education in the United States. Retrieved from https://onlinelearningconsortium.org/read/onlinereport-card-tracking-online-education-united-states-2015/

Andrade, S. (2015). Teaching online: A theory-based approach to student success. *Journal of Education and Training Studies, 3*(5), 1-9 .

Badri, M., Rashedi, A., Yang, G., Mohaidat, J., & Hammadi, A. (2016). Students' intention to take online courses in high school: A structural equation model of causality and determinants. *Education & Information Technologies, 21*(2), 471-497. doi:10.1007/s10639-014-9334-8

Barbour, K. (2013). *The landscape of K-12 online learning: Examining what is known.* In M. G. Moore (Eds.), Handbook of distance education (3rd ed.) (pp. 574-593). New York, NY: Routledge.

Barbour, M. (2014). Multiple roles of the teacher in the K-12 online learning environment: Cautions for teacher education. In Society for Information Technology & Teacher Education International Conference, 2014(1), pp. 1521-1526 .

Barile, N. (2014). Is getting gritty the answer? Can grit solve all your students' problems? This urban high school teacher shares her experiences. *Educational Horizons, 93*(2), 8-9.doi:10.1177/0013175X14561418

Barr, M. (2013). *Can playing video games help develop graduate attributes?* Paper presented at the 6th Annual University of Glasgow Learning and Teaching Conference, Glasgow, UK.

Biesta, G. (2015). What is education for? On good education, teacher judgement, and educational professionalism. European Journal of Education, 50(1), 75.

Bleakley, A., & Mangin, M. (2013). Easier said than done: Leading technology integration. *Journal of Cases in Educational Leadership, 16*(1), 14-26. doi:10.1177/1555458912475213

Borup, J., Graham, R., & Drysdale, S. (2014). The nature of teacher engagement at an online high school. *British Journal of Educational Technology, 45*(5), 793-806. doi:10.1111/bjet.12089

Brenner, M., & Brill, M. (2016). Investigating practices in teacher education that promote and inhibit technology integration transfer in early career teachers. *TechTrends, 60*(2), 136-144. doi: http://dx.doi.org.libproxy1.usc.edu/10.1007/s11528-016-0025-8

Burgess, O. (2015). Cyborg teaching: The transferable benefits of teaching online for the face-to- face classroom. *Journal of Online Learning and Teaching, 11*(1), 136-n/a. Retrieved from http://jolt.merlot.org/vol11no1/Burgess_0315.pdf

Çakır, H., & Bichelmeyer, B. (2016). Effects of teacher professional characteristics on student achievement: An investigation in blended learning environment with standards-based curriculum. Interactive Learning Environments, 24(1), 20-32. doi:10.1080/10494820.2013.817437

Cathy L, Lalani, F. (2020). Entertainment and Information Industries, World Economic Forum. Retrieved from: https://www.weforum.org/agenda/2020/04/coronavirus-education-global-covid19-online-digital-learning/

Cavanaugh, K., & Jacquemin, J. (2015). A large sample comparison of grade-based student learning outcomes in online vs. face-to-face courses. *Online Learning, 19*(2). Retrieved from https://search-proquestcom.weblib.lib.umt.edu:2443/docview/1720063409?accountid=14593

Chen, K., & Jang, S. (2010). Motivation in online learning: Testing a model of self-determination theory. *Computers in Human Behavior, 26*(4), 741-752. doi:10.1016/j.chb.2010.01.011

Childers, G., & Jones, M. (2017). Learning from a distance: High school students' perceptions of virtual presence, motivation, and science identity during a remote microscopy investigation. International Journal of Science Education, 39(3), 257-273. doi:10.1080/09500693.2016.1278483

CNNIC. (2016). *The 2015 statistical survey report on the youth internet behavior in China*. Retrieved from http://www.CNrencai.com

Coy, K. (2014). Special educators' roles as virtual teachers. Teaching Exceptional Children,46(5), 110-116. doi:10.1177/0040059914530100

Eom, B., & Ashill, N. (2016). The determinants of students' perceived learning outcomes and satisfaction in university online education: An update. Decision Sciences Journal of Innovative Education, 14(2), 185-215. doi:10.1111/dsji.12097

Eranki, N., & Moudgalya, M. (2016). Comparing the effectiveness of self-learning Java workshops with traditional classrooms. *Journal of Educational Technology & Society,19*(4), 59-74. Retrieved from https://search-proquestcom.weblib.lib.umt.edu:2443/docview/1924690365?accountid=14593

Essary, L. (2014). Key external factors influencing successful distance education programs. *Academy of Educational Leadership Journal, 18*(3). Retrieved from https://www.abacademies.org/articles/aeljvol18no32014.pdf

Ferdig, E., Cavanaugh, C., DiPietro, M., Black, W., & Dawson, K. (2009). Virtual schooling standards and best practices for teacher education. *Journal of Technology and Teacher Education, 17*(4), 479. Retrieved from http://search.proquest.com/docview/200000487

Fonolahi, V., Khan, M., & Jokhan, A. (2014). Are students studying in the online mode faring as well as students studying in the face-to-face mode? Has equivalence in learning been achieved? *Journal of Online Learning and Teaching*, *10*(4), 598–609. Retrieved from http://jolt.merlot.org/.

Fowler, C. (2013). *Policy studies for educational leaders: An introduction* (4th ed.). Boston, MA: Pearson. Retrieved from https://books.google.com/books?id=joP2ygAACAAJ

Gemin, B., & Pape, L. (2017). *Keeping pace with K-12 online learning, 2016.* Durango, CO: Evergreen Education Group. Retrieved from https://search-proquestcom.weblib.lib.umt.edu:2443/docview/2009555559?accountid=14593

Gu, Q., & Day, C. (2013). Challenges to teacher resilience: Conditions count. British Educational Research Journal, 39(1), 22-44.

Gustiené, P. & Magnusson, M. (2015). *Best practices for e-learning in on-campus and distance education—A case study of Karlstad university.* Information and Software Technologies: 21st International Conference. Springer International Publishing, 93-103.

Hamann, K., Pollock, H., Smith, E., & Wilson, M. (2016). Online Teaching and Assessment. PS: Political Science & Politics, 49(1), 107-110. Retrieved from: https://doi.org/10.1017/S104909651500133X

Hammerness, K., Darling-Hammond, L., Bransford, J., Berliner, D., Cochran-Smith, M., McDonald, M. & Zeichner, K. (2005). How teachers learn and develop. In Darling-Hammond, L., Bransford, J., LePage, P., Hammerness, K. & Duffy, H. (Eds.), *Preparing teachers for a changing world: What teachers should learn and be able to do* (pp. 358- 389). San Francisco, CA: Jossey-Bass.

Han, I. (2017). Conceptualization of English teachers' professional identity and comprehension of its dynamics. *Teachers and Teaching, 23*(5), 549-569. doi:10.1080/13540602.2016.1206525

Hassel, C., & Dean, S. (2015). *Technology and rural education.* Boise, ID: Rural Opportunities Consortium of Idaho. Retrieved from http://www.rociidaho.org/wpcontent/uploads/2015/03/ROCI_2015_RuralTech_Final.pdf

Hawkins, A., Graham, R., Sudweeks, R., & Barbour, K. (2013). Academic performance, course completion rates, and student perception of the quality

and frequency of interaction in a virtual high school. Distance Education, 34(1), 64-83. doi:10.1080/01587919.2013.770430

Hong, Y. (2010). Pre-service and beginning teachers' professional identity and its relation to dropping out of the profession. *Teaching and Teacher Education, 26*(8), 1530-1543. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.tate.2010.06.003

Hsu, P. (2016). Examining current beliefs, practices and barriers about technology integration: A case study. *TechTrends, 60*(1), 30-40. Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ1090180

Hubbard, P. (2013). Making a case for learner training in technology enhanced language learning environments. *CALICO Journal, 30*(2), 163-178. doi:10.11139/cj.30.2.163-178

International Association for K-12 Online Learning, (2013). Retrieved from https://search-proquestcom.weblib.lib.umt.edu:2443/docview/854552729?accountid=14593

Jang, H., Reeve, J., & Halusic, M. (2016). A new autonomy-supportive way of teaching that increases conceptual learning: teaching in students' preferred ways. *The Journal of Experimental Education, 84(4),* 686-701. doi: http://dx.doi.org/10.1080/00220973.2015.1083522

Johnston, J. (2015). Issues of professionalism and teachers: Critical observations from research and the literature. *Australian Educational Researcher, 42*(3), 299

LaFrance, A., & Beck, D. (2014). Mapping the Terrain: Educational Leadership Field Experiences in K-12 Virtual Schools. Educational Administration Quarterly, *50*(1), 160–189. https://doiorg.ezp.waldenulibrary.org/10.1177/0013161X13484037

Lee, O., & Tan, P. (2018). The new roles for twenty-first-century teachers: Facilitator, knowledge broker, and pedagogical weaver. *The Teacher's Role in the Changing Globalizing World,* 11-31. doi:10.1163/9789004372573_002

Louwrens, N., & Hartnett, M. (2015). Student and teacher perceptions of online student engagement in an online middle school. *Journal of open, flexible and distance learning*, 19(1), 27 – 44.

McGlynn, P. (2013). CCRC Reports online course outcomes. *The Hispanic Outlook in Higher Education, 23* (21). 11-13. doi: 1521025115579675.

Miron, G., Shank, C., & Davidson, C. (2018). *Full-time virtual and blended schools: Enrollment, student characteristics, and performance*. Boulder, CO: National Education Policy Center. Retrieved from http://scholar.aci.info/view/1465d9b65315c0c0128/041423e49441cef3b41

Mitchell, W., Wohleb, C., & Skinner, B. (2016). Perceptions of public educators regarding accessibility to technology and the importance of integrating technology across the curriculum. *The Journal of Research in Business Education, 57*(2), 14-25. Retrieved from http://libproxy.usc.edu/login?url=http://search.proquest.com.libproxy1.usc.edu/docview/1863560051?accountid=14749

Moisey, S., & Hughes, J. (2008). Supporting the online learner. In T. Anderson (Ed.), *The theory and practice of online learning* (pp. 417-439). Edmonton: AU Press

Motte, K. (2013). Strategies for online educators. Turkish Online Journal of Distance Education, 14(2), 258-267.

Ni, Y. (2013). Comparing the effectiveness of classroom and online learning: Teaching research methods. *Journal of Public Affairs Education, 19*(2), 199-215. Retrieved from http://www.jstor.org.weblib.lib.umt.edu:8080/stable/23608947

Nollenberger, K. (2017). On-campus versus hybrid courses in a Master of Public Administration program. *Journal of Public Affairs Education: J-PAE, 23*(1), 625-636. Retrieved from https://search-proquestcom.weblib.lib.umt.edu:2443/docview/1869870249?accountid=14593

Nykvist, S., & Mukherjee, M. (2016). Who am I? Developing pre-service teacher identity in a digital world. *Procedia - Social and Behavioral Sciences, 217*, 851-857.

O'Connor, K. (2014). MOOCs, institutional policy and change dynamics in higher education. *Higher Education*, *68*(5), 623–635. doi:10.1007/s10734-014-9735-z

Oga-Baldwin, Q., Nakata, Y., Parker, P., and Ryan, M. (2017). Motivating young learners: A longitudinal model of self-determined motivation in elementary school foreign language classes. *Contemporary Educational Psychology*, *49*, 140- 150. doi: http://dx.doi.org/10.1016/j.cedpsych.2017.01.010

Oliver, K., & Kellogg, S. (2015). Credit recovery in a virtual school: Affordances of online learning for the at-risk student. *Journal of Online Learning Research, 1*(2), 191-218.

Pittman, T., & Gaines, T. (2015). Technology integration in third, fourth and fifth-grade classrooms in a Florida school district. *Educational Technology, Research and Development, 63*(4), 539-554.

Saqlain, N. (2016). The development of virtual schooling in Newfoundland and Labrador. Turkish Online Journal of Distance Education, 17(1), 78-86. https://doiorg.ezp.waldenulibrary.org/10.17718/tojde.93317

Setzer, C., & Lewis, L. (2011). *Distance education courses for public elementary and secondary school students: 2009-10.* Washington, DC: U.S. Department of Education, National Center for Education Statistics. Retrieved from https://nces.ed.gov/pubs2012/2012008.pdf

Song, H., Kidd, T., & Owens, E. (2009). Examining technological disparities and instructional practices in English language arts classroom: Implications for school leadership and teacher training. *International Journal of Information and Communication Technology Education*, *5*(1), 17-37.

Stack, S. (2015). Learning outcomes in an online vs traditional course. *International Journal for the Scholarship of Teaching & Learning*, *9*(1), 1–18. Retrieved from http://www.georgiasouthern.edu/ijsotl/index.htm

Sun, A., & Chen, X. (2016). Online education and its effective practice: A research review. Journal of Infor-mation Technology Education: Research, 15, 157-190. Retrieved from http://www.informingscience.org/Publications/3502

Tateyama, Y. (2015). Advanced Japanese online: Course effectiveness and student perceptions. *Japanese Language and Literature, 49*(2), 333-368. Retrieved from http://www.jstor.org.weblib.lib.umt.edu:8080/stable/24615140

Taylor, A. (2017). How teachers become teacher researchers: Narrative as a tool for teacher identity construction. *Teaching and Teacher Education, 61*, 16-25. doi:https://doi.org/10.1016/j.tate.2016.09.008

Thompson, s. (2012). Sampling. Third Edition. wiley series in probability and statistics.

Tonks, D., Weston, S., Wiley, D., & Barbour, M. (2013). Opening a new kind of school: The story of Open High School of Utah. *The International Review of Research in Open and Distance Learning, 14(1),* 255-257.

Varol, F. (2013). Elementary school teachers and teaching with technology. *TOJET: The Turkish Online Journal of Educational Technology, 12*(3) Retrieved from https://eric.ed.gov/?id=EJ1016857.

* * *