كلية التربية

إدارة: البحوث والنشر العلمي (المجلة العلمية)

=======

دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية

أعـــــــداد

حصة حمدان مسلط البقمي

طالبة درجة الماجستير في التربية (تخصص تقنيات التعليم)

إشراف

أ. د/ محمد خير محمود السلامات

أستاذ المناهج وطرق تدريس العلوم بكلية التربية بجامعة الطائف

hissahhamdan14@gmail.com

﴿ المجلد التاسع والثلاثون– العدد الثانى– جزء ثانى – فبراير ٢٠٢٣م ﴾

http://www.aun.edu.eg/faculty_education/arabic

المستخلص

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية ودرجة استخدامهن لها، والكشف عن المعوقات التي تحول دون استخدامهن لها في التدريس، تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ من خلال بناء استبانة تم تطبيقها على عينة مكونة من (٥٠) معلمة من معلمات العلوم في المرحلة الثانوية، اختيرت عشوائيا من مدارس مدينة الطائف ومدينة مكة المكرمة الأهلية، وتم التأكد من صدق الاستبانة وثباتها.

أظهرت نتائج الدراسة ارتفاع دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية لمعلمات العلوم في المرحلة الثانوية في مدينة الطائف ومدينة مكة المكرمة، كما بينت النتائج ارتفاع دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهات نظر معلمات العلوم، وأظهرت نتائج الدراسة ارتفاع دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم من وجهات نظر معلمات العلوم، وأظهرت نتائج الدراسة أيضًا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير التخصص، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير المؤهل، وأظهرت نتائج الدراسة أيضا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير سنوات الخبرة، وعدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لعدد الدورات التدريبية، كما أظهرت النتائج ارتفاعًا في معيقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم في المرحلة الثانوية، وبناء على نتائج الدراسة تم التوصل إلى عدد من التوصيات والمقترحات.

الكلمات الدلالية: منصة كلاسيرا، العملية التعليمية، معلمات العلوم، المرحلة الثانوية.

Abstract

The current study aimed to reveal the role of the Classera platform in activating the educational process from the point of view of secondary school science teachers and the degree of their use of it, and reveal the obstacles that prevent them from using them in teaching, the descriptive survey method was used, By constructing a questionnaire that was applied to a sample of (50) female science teachers at the secondary level, Randomly selected from the schools of the city of Taif and the city of Makkah Al-Mukarramah eligibility, The validity and reliability of the questionnaire were confirmed.

The results of the study showed the high role of the Classera platform in activating the educational process for science teachers at the secondary stage in the city of Taif and the city of Makkah Al-Mukarrama , The results also showed the high role of the Classera platform in teaching science from the perspectives of science teachers, The results of the study showed the high role of the Classera platform in facilitating the management of science education from the perspectives of science teachers, The results of the study also showed that there were no statistically significant differences between the responses of science teachers about the role of the Classera platform in teaching science due to the variable of specialization, and the absence of statistically significant differences between the responses of science teachers about the role of the Classera platform in teaching science due to the qualification variable, The results of the study also showed that there were no statistically significant differences between the responses of science teachers about the role of the Classera platform in teaching science due to the variable years of experience, and the absence of statistically significant differences between the responses of science teachers about the role of the Classera platform in teaching science due to the number of training courses, The results also showed an increase in the obstacles to using the Classera platform in teaching science from the point of view of science teachers at the secondary school, Based on the results of the study a number were reached of recommendations and suggestions.

Keywords: classera platform, educational process, science teachers, secondary school.

مشكلة الدراسة وأبعادها

المقدمة:

شهدت العقود الثلاثة الأخيرة حالة من الانفجار التقني والمعرفي في المجالات المختلفة، فسعت المؤسَسات التعليميَة إلى تحقيق أهدافها بدرجة عالية من الكفاءة والفاعليَة، وهي في سعيها هذا لا تألو جهدًا في استثمار المستحدثات التكنولوجية؛ وفي مقدمتها تطبيقات التعليم الإلكتروني، التي لم يعُد بالإمكان الاستغناء عن خدماتها في وقت تسابقت فيه الدول للإفادة من مزاياها.

لقد كان لتطوَر تطبيقات التعليم الإلكتروني التَأثير الواسع في مجالات الحياة كلها؛ ومن مجالات هذا التَأثير المجال التربويَ، وظهور أشكال متعددة في إدارة المعارف والمهارات؛ مثل: الجامعات الافتراضيَة، والمدارس الإلكترونيَة، والمكتبات الرقمية، والتدريب الإلكتروني، والمنصات التعليمية، وتوظيفها من أجل تحقيق فاعلية التعليم عن بعد، والأدلة على أهميتها غير قليلة؛ منها تنبَه الجامعات الأجنبيَة والعربية لمزاياها، من حيث الوفرة الهائلة في مصادر المعلومات وإيصالها بفاعلية ومرونة، وزيادة الحصيلة المعرفيَة لدى المتعلَم، وتوفير الإثارة والتشويق، والفردية في التعليم؛ ما أسهم في تغيير ملامح النَظام التعليميَ بعناصره المختلفة، ودعا الجامعات والمدارس لتوظيفها في العملية التعليمية– التعلمية.

وقد أكَّد عدد غير قليل من المؤتمرات ضرورة الاهتمام بالتعليم الإلكتروني وتطبيقاته، ودوره الفعال في العملية التعليمية– التعلمية؛ حيث أوصى المؤتمر العلمي "التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم"، المنعقد في جامعة الأقصى بغزَة (أكتوبر، ٢٠١٠م)، إلى ضرورة تطوير برامج إعداد المدرَس تكنولوجيا، إضافة إلى عقد دورات ولقاءات تربوية لتطوير كفايتهم في التعامل مع مستحدثات تكنولوجيا التعليم، واستخدام أساليب تدريسية قائمة على توظيف هذه المستحدثات، والحد من المعوقات التي تواجه المتدربين في أثناء استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني، والاهتمام بالجوانب الأكاديمية والإدارية والتنظيمية للتعليم الإلكتروني؛ بغية مواكبة التطورات المستجدة في هذا المجال.

كما أظهر تقرير المرصد العربي للتنمية؛ أن أهم عائق لدى خريجي التعليم العالي يكمن في مستوى المهارات الأساسية؛ مثل: إتقان التكنولوجيا، والتَكيف مع المستجدَّات، وقد أكد التقرير ذاته أن نسبة قليلة من المدرسين تملك مهارات استخدام المستحدثات التكنولوجية في التعليم (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم، ٢٠١٢، ١٠٤).

وأكد المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني "التعلم الإبداعي في العصر الرقمي"، المنعقد في الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني (أبريل، ٢٠١٦م)، على ضرورة استكشاف آفاق الإبداع وتجلياته في عملية التعليم الإلكتروني، وتطوير أداء المدرس لتكون قادرًا على نقل المتطلبات العلمية ومستجدَّاتها بالتقنيات المناسبة، التي تنعكس على المخرجات التعليمية.

إن استخدام تطبيقات التعليم الإلكتروني (المنصات التعليمية) في بيئة التعليم صار متطلبًا مهمًّا وأمرًا ضروريًّا، فرضته الحاجة إلى التطوير النوعي المطلوب لمحتوى المناهج العلمي، ووسائل التدريس اللازمة لتفعيل البيئة التعليمية وإثرائها بمستحدثات تكنولوجية، والمعروف أن مادة العلوم الطبيعية لها خصوصية من حيث تناولها المعرفة العلمية، فهي من أكثر المواد الدراسية ارتباطًا بالتقنية؛ حيث إن استخدام التقنية في تعليم العلوم يمكن الطلبة من دراسة الظواهر العلمية، التي يتعذر دراستها في البيئة المدرسية، إما لصعوبتها، أو خطورتها أو قلة توفر الوقت الكافي لإتمامها، أو لصغر حجمها، أو بُعدها الكيميائي (الفار، ٢٠٠٢)، إضافة إلى أنها تهتم بتوظيف المعرفة في حياة المتعلم من خلال التجارب، واكتشاف المفاهيم والمعلومات من خلال البحث والاستقصاء للظواهر التي تواجه المتعلم في حياته، ولا يخفى عن المؤسسات التربوية التطورات في مجال التكنولوجيا، التي فرضت نفسها على محتوى المناهج التعليمية، فصار إلزامًا لمواكبة المستحدثات التكنولوجية، وتوظيفها توظيفًا مناسبًا بما يتناسب مع المحتوى العلمي لمادة العلوم.

ولعل من أبرز تطبيقات المنصات التعليمية، التي بدأت تتجلى استخداماتها في عالم التعليم والتعلم عبر الإنترنت في مدارس المملكة العربية السعودية؛ منصة "كلاسيرا"، وهي نظام تعلم إلكتروني يوفر بيئة تعليمية تفاعلية داخل المدرسة المتطورة، مع استخدام كافة إمكانات التقنية؛ ما يجعله نظام التعليم الجديد والعصري، وهي أسلوب من أساليب التعلم عن بعد، وقد نالت استحسانًا واسعًا من التربويين من أجل إحداث تغييرات في بيئة الطلبة وحياتهم (الشهري، ٢٠١٧)، وتتميز بأساليب التشويق والإثارة لدافعية الطالب، وتوفر مكتبة عامة لجميع مستخدميها، وتقدم ألعابًا تعليمية صممت عن طريق مختصين وتربويين... وغيرها من المميزات المتعددة، وفي هذا السياق أكدت مجموعة من الدراسات؛ مثل: دراسة (الحبيب، ٢٠١٥؛ العباسي والهديان، ٢٠١٧؛ البيتي، ٢٠١٨؛ الباوي وغازي، ٢٠١٩؛ الأسمري والعطوي والأسمري، ٢٠٢٠؛ المطيري، ٢٠٢١)، أهمية تطبيق نظام التعليم الإلكتروني "كلاسيرا" في تحسين العملية التعليمية، وأثره الإيجابي في تحصيل الطلاب، وأوصت بالعمل على الإفادة من إمكاناته في العملية التعليمية.

وانطلاقًا مما سبق؛ وتوافقًا مع رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ وبرنامج التحول الرقمي ٢٠٢٠؛ فقد دشن وزير التعليم برنامج بوابة المستقبل الذي نفذته شركة TETCOSA وشركة CLASSERA كإحدى مبادرات التحول الوطني؛ حيث يهدف إلى تفعيل دور التقنية في العملية التعلمية ورفع فاعليتها وكفاءتها وجودتها، وجعل التعلم متعة وبهجة للطالب، وتحفيز الاستخدام الإيجابي للتقنية لدى الطلاب، ودعمًا لقدرات المعلمين العلمية والتربوية، وقد شمل البرنامج (١٥٠) مدرسة للعام الدراسي ١٤٣٩– ١٤٤٠ هـ في ثلاث مناطق؛ هي: (الرياض، وجدّة، والمنطقة الشرقية) ليطبق في العام الحالي في (١٥٠٠) مدرسة في مناطق المملكة المختلفة (الشمراني، ٢٠١٩).

وعلى ذلك؛ فقد اتجهت الباحثة استكمالًا لدراستها حول أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني دراسة نظام "كلاسيرا"، واستكشاف مزاياه وعلاقته بمتغيرات تعليمية وتربوية مختلفة، وبحسب اطلاعها وجدت أنه ثمة ندرة في الدراسات التي تناولت دور منصة "كلاسيرا" في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية؛ لذا فإن البحث يعدّ خطوة متواضعة نحو تجويد العملية التربوية في مجال استخدام المستحدثات التكنولوجية؛ وفي مقدمتها تطبيقات المنصات الإلكترونية "كلاسيرا" في العملية التربوية.

مشكلة الدراسة:

لقد تبنت وزارة التعليم في المملكة العربية السعودية في ظل رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠ والتحول الرقمي ٢٠٢٠ مشروع بوابة المستقبل "كلاسيرا"، وبدأت بتطبيقه على نحو تدريجي بداية عام ٢٠١٧، ووفرت التقنيات والمواد التعليمية المتطورة وأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني لتوظيف التقنية بما يخدم الطالب محور العملية التعليمية، وسخرت الإمكانات كلها للاستفادة الفاعلة من التقنية في التعليم من خلال توفير البيئة المادية والتقنية، وتدريب المعلمين والمعلمات على التعامل مع أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، وتوفير كافة السبل لإنجاح هذه المبادرة؛ كون مثل هذه الأنظمة تسهم في بناء الطالب ذاتيًّا، وذلك من خلال مشاركته في نشاطات التعلم؛ فيكتسب مهارة التعلم الذاتي، ويقبل على التعلم بشغف.

ولما لاحظته الباحثة من خلال اطلاعها على تجربة المنصة الإلكترونية "كلاسيرا"؛ أن تطبيقها في العملية التعليمية يعتريه الكثير من المشكلات والتحديات، لا سيما أنها تجربة حديثة العهد في المملكة العربية السعودية، وأن طلبة المرحلة الثانوية يمرون بمرحلة حرجة من خلال حجم المهام المطلوبة منهم من واجبات وأنشطة واختبارات واستعداد لاختبار القدرات المعرفية والاختبار التحصيلي العام وتركيزهم على نسبتهم في الثانوية العامة، وعلى الرغم من مزايا المنصة الإلكترونية "كلاسيرا"، ومرونة استخدامها، واحتوائها على مجموعة من الأدوات التي تسهم في إثراء عملية التعلم والتحصيل والتعلم الذاتي، وهو ما أكدته مجموعة من الدراسات مثل: دراسة (الحبيب، ٢٠١٥؛ العباسي والهديان، ٢٠١٧؛ البيتي، ٢٠١٨؛ الباوي وغازي، ٢٠١٩؛ الأسمري والعطوى والأسمري، ٢٠٢٠؛ المطيري، ٢٠٢١).

كما وجدت الباحثة من خلال مراجعتها للدراسات والبحوث السابقة في هذا السياق ندرة في هذه الدراسات؛ لذا فإن المجال يحتاج إلى بحث واستقصاء لتعرف على دور منصة "كلاسيرا" في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية.

أسئلة الدراسة:

سعت هذه الدراسة إلى الكشف عن دور منصة كلاسيرا في تفعيل وتعليم وتعلم العلوم بالمرحلة الثانوية، وذلك من خلال الإجابة عن الأسئلة التالية:

١-ما دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات بالمرحلة الثانوية؟

٢-ما دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات بالمرحلة الثانوية؟

٣-هل تختلف وجهات نظر معلمات المرحلة الثانوية حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم باختلاف (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، عدد الدورات)؟
٤-ما معوقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية؟

أهداف الدراسة:

هدفت الدراسة الحالية إلى الكشف عن:

١-دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية.
٢-أثر كل من تخصص معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية، ومؤهلهن العلمي وسنوات المعوقات التي تواجه استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية.

أهمية الدراسة:

تتضح أهمية الدراسة في النقاط التالية:

١-يرتبط التعليم الإلكتروني وأهميته من خلال المنصات التعليمية، التي أصبحت ضرورة حتمية، خاصة في ظل جائحة فيروس كورونا المستجد (كوفيد-١٩) التي اجتاحت دول العالم كلها، فأوقفت استمرار الدراسة النظامية في المدارس.

٢-تمثل استجابة للاتجاهات التربوية الحديثة التي تنادي بالاهتمام بالمستحدثات التربوية وتوظيفها في خدمة العملية التعليمية.
٣-قد تفيد المعنيين للإفادة من النتائج المتعلقة بجوانب القوة والضعف في تطبيق منصة "كلاسيرا" في العملية التعليمية المتعلقة بمادة العلوم الطبيعية؛ وإيجاد سبل تلافيها وتعزيز الجوانب الإيجابية.
٤-لفت نظر المعنيين إلى ضرورة تطوير استخدام المنصات التعليمية في تفعيل العملية التعليمية عامة، والمتعلقة بمادة العلوم خاصة.
٥-تعدّ الدراسة من البحوث القليلة -في حدود علم الباحثة-التي تسعى إلى معرفة دور منصة "كلاسيرا" في تفعيل العملية التعليمية في المملكة العربية السعودية.

حدود الدراسة:

الحدود الموضوعية: اقتصرت الدراسة على معرفة دور منصة "كلاسيرا" في تفعيل العملية التعليمية في المرحلة الثانوية من وجهة نظر معلمات العلوم في مدينة الطائف ومكة المكرمة.
الحدود البشرية: عينة من معلمات العلوم في المرحلة الثانوية.
الحدود المكانية: المدارس الأهلية للمرحلة الثانوية في مدينتي الطائف ومكة المكرمة (بنات).
الحدود الزمانية: الفصل الدراسي الثاني من العام الدراسي ١٤٤٢هـ/ ١٤٤٣هـ.

مصطلحات الدراسة:

منصة "كلاسيرا":

تعرف بأنها: "نظام مغلق المصدر، يضم جميع أركان العملية التعليمية؛ ليشمل فئات مختلفة من المستخدمين، ولكل فئة صلاحيات خاصة بها داخل النظام تختلف عن الفئة الأخرى" (العباسي والهديان، ٢٠١٧، ٢٢).

وهي "نظام تعليم إلكتروني تجاري يصدر عن شركة كلاسيرا (Classera)، وهو عبارة عن نظام إدارة تعلم إلكتروني ذكي، يشكل مظلة افتراضية متكاملة وشاملة لكل أطراف وأنشطة العملية التعليمية بشكل سهل وميسر، ويجمع بين هذه الأطراف في فصول افتراضية على شبكة الإنترنت، يمكن الوصول إليها من خلال الحاسب الآلي أو الأجهزة اللوحية أو أجهزة الجوال في مختلف الأوقات والأماكن" (الحبيب، ٢٠١٥، ٥٥).

وتعرف إجرائيًّا بأنها هي نظام تعليم إلكتروني مستحدث لتدريس العلوم بالمرحلة الثانوية قائم على توظيف تقنيات الذكاء الاصطناعي، يتماشى مع الظروف الحديثة، ويلبي رغبة مؤسسات التعليم بالخروج من الصندوق، ومواكبة تقدم العلم في ظل ظروف مستحدثة، ويخلق جسرًا بين الطالبة والمعلمة.

الإطار النظري والدراسات السابقة

يتناول هذا الفصل الإطار النظري والدارسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة "دور منصة "كلاسيرا" في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية" من خلال الرجوع إلى المصادر الأساسية المتمثلة في الكتب والرسائل العلمية والأبحاث المنشورة، وغيرها من المراجع والبحوث والرسائل التي استطاعت الباحثة الحصول عليها، وقد تم تقسيم الفصل إلى جزأين رئيسيين؛ هما: الإطار النظري والدارسات السابقة.

الجزء الأول: الإطار النظري

قسم الإطار النظري في الجانب النظري من هذا الفصل إلى محورين؛ حيث تناول المحور الأول مفهوم التعليم الإلكتروني، ومن ثم أهمية التعليم الإلكتروني وأهدافه، وذكر مميزات ومعيقات التعليم الإلكتروني، وكان الحديث في المحور الثاني حول المنصات التعليمية الإلكترونية على نحو عام من حيث مفهوم المنصات التعليمية، وأهمية المنصات وأنواعها، ومن ثم تركز الحديث على منصة "كلاسيرا" على نحو خاص من حيث مفهومها، ومميزاتها، وأهدافها.

المحور الأول: التعليم الإلكتروني

مفهوم التعليم الإلكتروني:

عصرنا الحديث تميز بالتغير السريع، والتطور التكنولوجي الذي يشهده العالم الآن، في العديد من المجالات، ومنها مجال التعليم –وتحديدًا مجال تقنيات التعليم– وبرز العديد من أنواع التعليم ونماذجه التي واكبت التقدم التقني والعلمي؛ فهذا التقدم ساهم فى ظهور طرق وأساليب معتمدة على توظيف مستحدثات التكنولوجيا فى التعليم؛ حيث تم اعتبار التعليم الإلكترونى أحد أبرز أساليب التعليم فى وقتنا الحالى، وتتجه كافة المجتمعات الآن نحو التطور فى هذا المجال، والتسابق حول تطويره وتفعيله، ويعود السبب في سرعة انتشار التعليم الإلكتروني؛ لما له من مزايا عديدة وفوائد، ويساهم في حل الكثير من المشكلات مثل: ازدحام الصفوف الدراسية، ونقص عدد المعلمين، وتدفق المعلومات وسرعة تغييرها، والقضاء على الأمية، وبعد المسافات (عبدالروؤف، ٢٠١٥).

كما عرفه الموسى والمبارك (٢٠٠٥) أنه عبارة عن أسلوب من أساليب التعليم التي تركز على إيصال المعلومة للمتعلم؛ معتمدة على أنواع التقنية الحديثة للحاسب، والشبكة العالمية، ووسائطها المتعددة، مثل: (الفصول الافتراضية، البرمجيات التعليمية، البريد الإلكتروني، الإقراض المدمجة، ساحة الحوار والنقاش)، كما يعد التعليم الإلكتروني أحد أهم إنجازات تكنولوجيا التعليم، وكلما كان التطور التكنولوجي أكبر؛ كانت القدرة على الفهم أسرع للطالب وأسهل للمعلم من أجل إيصال المعلومة، واستخدام أساليب أكثر تطورًا، تجعل المعلومة والمادة الدراسية أسهل لكافة مستويات الطلاب من الذكي جدًّا، والمستوى النموذجي، والضعيف والأكثر من متوسط، وغيرها من المستويات.

وعليه؛ فإن التعليم الإلكتروني هو عملية تقديم المواد الدراسية على أكثر من وسائط، بهدف نشر المادة بكافة الطرق الممكنة؛ لجعل المادة أقل جمودًا وقابلة للفهم بشكل أكثر سلاسة ويسرًا.

تعريف التعليم الإلكتروني:

التعليم الإلكتروني: هو التعليم القائم على استخدام أجهزة الحاسب، والإنترنت؛ لتقديم البرامج التدريبية والتعليمية بأسلوب متزامن أو غير متزامن (العبيد والشايع، ٢٠٢٠).

وكما عرفه خميس (٢٠١١) هو نظام للتعليم والتعلم، ويستند على نظريات تربوية حديثة وأسس فلسفية، وهو التعليم التفاعلي الذي يحدث في بيئة إلكترونية مرنة للتعليم، قائمة على استخدام أجهزة الحاسب والإنترنت التي تدعم عملية التعليم؛ لإيصال المحتوى التعليمي للمتعلمين في أي وقت وأي مكان.

ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول: إن التعليم الإلكتروني هو ذلك التعليم المعتمد بشكل كلي على أجهزة الحاسب، وشبكات الإنترنت لتسهل العملية التعليمية بين المعلم والمتعلم، ويمكن حدوثها في أي وقت وأي مكان.

أهمية التعليم الالكتروني:

التعليم الإلكترونى له أهمية كبيرة ترتكز على تحسين العملية التعليمية من خلال تحسين مستوى المعلمين، وزيادة الخبرة لهم فى إعداد المادة التعليمية من خلال التمكن من الوصول إلى مصدر المعلومة، والوصول إلى الفيديو والصور من خلال استخدام شبكة الإنترنت، وأن تستخدم فى شرح العملية التعليمية، وأن تصل المادة التعليمية للمعلم والمتعلم بصورتها الإلكترونية (عبدالروؤف،٢٠١٥).

والتعليم الإلكترونى يستطيع تعويض النقص فى الكادر التدريبى والإدارى والأكاديمى عن طريق الصفوف الافتراضية التى تساعد المتعلمين على فهم المادة التعليمية، والتعمق فيها أكثر من خلال الرجوع للدرس فى أى وقت، كما يساعد التعليم الإلكترونى المتعلم فى القيام بالواجبات المطلوبة، وذلك من خلال الرجوع إلى مصادر المعلومات فى الإنترنت أو المادة التعليمية الإلكترونية التى يزودها المعلم للمتعلمين مدعمة بالعديد من الأمثلة، ويستطيع المتعلم أن يحتفظ بالمعلومة لأطول مدة ممكنة؛ لأنها أصبحت مدعمة بالصورة والصوت والفهم (القطيط والخريسات، ٢٠٠٩).

أهداف التعليم الإلكتروني:

الأهداف المأمولة من التعليم الإلكتروني كثيرة ومتنوعة، كما أشار إليها (عبدالروؤف، ٢٠١٥؛ العبيد والشايع، ٢٠٢٠)؛ وهي على النحو الآتي:

١-ينمي قدرات ومهارات المتعلمين، ويساعد في بناء شخصياتهم؛ ليعد لنا جيلًا له القدرة على التفاعل مع متغيرات العصر من خلال استخدام الوسائل التقنية الحديثة التي تمكنه من التواصل مع الآخرين.
٢-التطوير التعليمي باستخدام التكنولوجيا في حل المشكلات التعليمية.
٣-التطوير المهني للكادر الاكاديمي والإداري وللعملية التعليمية.
٤-يستطيع جميع المهتمين في الشأن التربوي المناقشة وتبادل الآراء، بالرغم من اختلاف الثقافات وبعد المسافات.
٥-التطبيق الفعلي والعملي للتخطيط، وتصميم النماذج التعليمية التي تناسب المحتوى التعليمي.
٦-تطوير وتغيير دور المعلم من مصدر أساسي للمعلومات إلى عنصر فعال في التعليم، يعمل على جعل عملية التعلم ميسرة، وتتصف بالسهولة.
٧-يجعل العملية التعليمية أكثر واقعية، وتتصف بالسهولة، ويحسن من الإنتاج التعليمي والأداء.

٨-يمكن من تحديد الوسائل التعليمية التي تلائم العملية التعليمية، وترتبط بالأهداف التعليمية والأنشطة.
٩-يقلل من التكاليف المادية في التعليم.
١٠-يتيح التعليم والتدريب في أي وقت وفي أي مكان ولجميع فئات المجتمع.
١١-توفير طرق متنوعة في التقييم، باستخدام أدوات التقييم الإلكتروني التي تتميز بالتنوع والسرعة والسهولة والدقة والعدالة التي تساعد المعلم في تقييم أداء المتعلم.

ومما سبق يتبين أن أهم أهداف التعليم الإلكتروني هي:

١-اكتشاف القدرات والمواهب التي يمتلكها المتعلم، وتعزيزها وتنميتها.
٢-كسر حاجز الخوف والخجل الذي يعاني منه بعض المتعلمين؛ ما يكون سببًا من أسباب تعثر تعلم بعض المتعلمين.
٣-اكتشاف الفروق الفردية في عملية التعلم بين المتعلمين.
٤-تنمية جانب الإبداع والابتكار لدى المتعلمين.
٥-يساعد المتعلمين على اختيار التخصص الذي يرغبون فيه مستقبلًا، بعيدًا عن ضغوطات الأهل ورغباتهم.

مميزات التعليم الإلكتروني:

للتعليم الإلكتروني مميزات عديدة، منها ما تم ذكره في دراسة العجمي (٢٠١٨) أن التعليم الإلكتروني يستعمل العديد من الوسائل التعليمية السمعية والبصرية التي لا تتوفر لدى المتعلمين، يعتمد التعليم الإلكتروني على مجهود المتعلم في تعليمه ذاتيًا، ويساعد ويمكن من تقييم المتعلمين بشكل سريع وفوري، ويساعد كذلك في التعرف على نتائج الاختبارات، وتقديم التغذية الراجعة للمتعلمين، ويميز التعليم الإلكتروني قلة التكلفة بالمقارنة بالتعليم التقليدي، يحسن ويطور مهارات البحث والاطلاع، واستعمال المهارات التكنولوجية، يمكن من تعليم عدد كبير من المتعلمين دون التقيد بالمكان والزمان.

يساعد التعليم الإلكتروني على توفير بيئة تعلم إلكترونية متنوعة الخيارات والبدائل التعليمية؛ لتساعد المتعلم في اختيار ما يناسبه، ويراعي الفروق الفردية بين مستويات المتعلمين، ويسهم في تحقيق المعايير الخاصة بالجودة في العملية التعليمية، ويزيد الدافعية والتفاعل والإيجابية تجاه التعلم، يوفر بيئة تعلم مرنة ومفتوحة وموزعة؛ فأصبح التعليم يتجاوز الصف الدراسي، ويتجاوز زمن المحدد للمادة التعليمية، ويتجاوز المحتوى التعليمي المحدد في الكتب والمصادر المتوفرة داخل المدرسة (عبدالروؤف، ٢٠١٥).

ويمكن القول إن التعليم الإلكتروني له العديد من المميزات، من بينها يسهل الوصول إلى مصادر وسائل المعرفة، يساعد على توفير المنهج طوال اليوم حسب وقت وجهد المتعلم، يتعامل مع جميع أنماط المتعلمين المختلفة، ويتميز بقلة التكلفة، ويتمتع بتخفيف الضغط على المعلم من ناحية المهام الإدارية، ويوفر أدوات تقييم إلكترونية.

معوقات التعليم الإلكتروني:

ومع المميزات العديدة للتعليم الإلكتروني، إلا أن هناك عددًا من المعوقات التي تضعف استخدام التعليم الإلكتروني:

وذكر عبدالنعيم (٢٠١٦): ضعف البنية التحتية، عدم تمكن وإلمام المتعلمين بالمهارات الخاصة التي تستخدم في التقنيات المستحدثة، تخوف الكادر التعليمي من التقليل من دورهم في التعليم، عدم توفر الأدوات والمستلزمات الخاصة بالتعليم الإلكتروني، ويشمل أجهزة الحاسب الآلي وشبكة الإنترنت. وتشير الزيان (٢٠١٢) إلى بعض معيقات التعليم الإلكتروني، ومنها: ضعف تدريب وتأهيل المعلمين والمتعلمين على استخدام التقنيات الحديثة في التعليم، تخوف الأهالي من الآثار السلبية أثناء التعامل مع الإنترنت، عدم توفر أجهزة الحاسب الآلي لدى كل متعلم، الصعوبات التي تواجه المتعلمين من انقطاع الإنترنت، وعدم انتظام الصيانة، والبطء أثناء عملية الاتصال.

ومما سبق يتبين أن أهم الصعوبات التي تواجه التعليم الإلكتروني تتمثل في عدم توفر البنية التحتية الجيدة وشبكة الإنترنت، وقلة الخبرة الكافية لدى المعلمين والمتعلمين أثناء استخدام التعليم الإلكتروني، وضعف الدافعية والتفاعل لدى المعلم والمتعلم في استخدام التعليم الإلكتروني.

المحور الثاني: منصة "كلاسيرا" التعليمية الإلكترونية

أولًا: مفهوم المنصات التعليمية الإلكترونية- E- Learning Platforms

اتفق كل من (Asadullah & Kankanhali, 2018; Homanova &Prextova, 2017) على أن المنصات الرقمية عبارة عن برامج تعليمية عبر الإنترنت تتيح الاتصال والتفاعل بين المتعلمين من جانب، والمعلمين والخبراء ومصادر المعرفة المختلفة من جانب آخر، وذلك عن طريق توفير مجموعة متكاملة وشاملة من الخدمات التفاعلية عبر الإنترنت؛ الأمر الذي يسهل من عملية التواصل مع المتعلمين من خلال ما وفره المعلمون والآباء؛ وذلك رغبة منهم في المشاركة في التعليم عن طريق الأدوات والمعلومات والموارد التي تدعم وتعزز تقديم التعليم والإدارة.

عرفها الرفاعي وطوالبة (٢٠١٤) بأنها: الوسائط التكنولوجية الحديثة المستخدمة لمجال التعلم والتعليم؛ لتمكن وتسهل في استقبال المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها، وتتمثل في شبكة الحاسب الآلي وبرامجه، والأقراص المدمجة، وشبكة الإنترنت، والبريد الإلكتروني، والفيديو والتلفاز التفاعلي وغير ذلك، والتي لها دور في تطوير العملية التعليمية.

ومن خلال التعريفات السابقة يتضح أنّ كلّ ما يتم تقديمه ودمجه إلكترونيًّا هو بالفعل من أجل تحقيق أكبر قدر ممكن من المعلومات المثبتة في عقول المتعلّمين والراغبين في استخدام الإنترنت بكافة مجالات الحياة، وهذا الأمر –بحد ذاته– سيعمل على توفير العديد من الأمور التي تحقق مواكبة للواقع، وتعزيز التحديثات التكنولوجية، وجعلها متوافقة مع أسلوب التعلّم الذي نرغب فيه، ويساهم في حلّ الخلافات الحاصلة حول الجدوى منه وعدم الجدوى، ومن خلال التعريفات السابقة يمكن القول إن المنصات التعليمية هي عبارة عن المستحدثات التكنولوجية التي تستخدمها معلمات العلوم المقررة في المرحلة الثانوية لتخزين وبرمجة مادة العلوم في أي زمن وفي أى مكان، وربطها بشبكة الإنترنت.

أهمية ومميزات المنصات التعليمية الإلكترونية:

للمنصات التعليمية مميزات عديدة، يمكن الوصول إليها أثناء استخدام المنصة التعليمية الإلكترونية في العملية التعليمية، وذلك من خلال ما يتم تقديمه من إسهامات تعليمية في المراحل التعليمية والمقررات التعليمية المختلفة، وتوفر بيئة تفاعلية تعليمية تعمل على توظيف تقنية الويب، والعمل على دمج مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكتروني مع تطبيقات وشبكات الاتصال على اختلافها، وتسهم المنصات التعليمية في زيادة المحصول التعليمي في مختلف المجالات، وتساعد في رفع مستوى تحصيل المتعلمين وتطوير مداركهم (السيد، ٢٠١٧).

وذكر الباوي وغازي (٢٠١٩) أن المنصات التعليمية لديها العديد من المميزات، منها:

توفر إمكانية التصفح من خلال شبكة الإنترنت، وتوفر إمكانية الدخول للمنصة التعليمية الإلكترونية عن طريق استخدام المعرض الخاص بالبريد الإلكتروني، تتيح التواصل على نحو أفضل بين المعلم والمتعلم في القاعات الكبرى، وذلك من خلال استخدام النظام الصوتي المتواجد بالمنصة التعليمية، تتيح للمعلمين استخدام برنامج خاص بنظام إدارة المحاضرة Lecture Mangement System، تمكن تسجيل وتخزين المحاضرة التعليمية على شكل ملفات فيديو ورفعها على نظام Lecture Mangement System؛ ما يمكن ويسهل للمتعلم استيعاب المحاضرة، ويمكن للمعلم من خلال عرض شرائح power point الشرح والتعليق، وإضافة الملاحظات على المفردات التعليمية ذات الأهمية، وتشغيل كل ملفات الصوت والفيديو التعليمية على نحو مستمر.

والمنصات التعليمية لها العديد من الفوائد في التعليم، كما أُشير إليها في دراسة كاري وآخرون (Carey et al.,2010) من خلال تطبيق التعليم باستخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في المدارس البريطانية، والتي طبقت على (١٢) مدرسة؛ حيث استطاع فريق المشروع من تحديد مزايا الاستخدام الفعال للمنصات التعليمية الإلكترونية، ومنها:

استخدام منصات التعليم تمكن من تسهيل وتطوير نظام التواصل بين كل المتعاملين مع المنصة التعليمية من الكادر التعليمى والمتعلمين وأولياء الأمور والقيادة المدرسية، تمكين أولياء الأمور من متابعة تعلم أبنائهم ومراقبتهم من خلال المنصة وهم فى المنزل، تسهل من عملية حصول المعلم على العديد من المصادر التعليمية، تزيد من فاعلية المتعلمين، وتساعد على تطوير مفهوم التعليم المستمر والتعليم خارج الفصول الدراسية، تمكن المتعلم من تقييم مستواه العلمى، وساهمت فى نشر مفهوم التعليم الرقمى، وساعدت المتعلمين على تطوير مهارات التكنولوجيا الوظيفية ومهارات التعاون والتفكير حول التكنولوجيا الرقمية.

كما أشار كل منأسد اللة وكانكانهالى(Asadullah & Kankanhali, 2018) إلى أن المنصات الرقمية من أهم خدمات التعليم الرقمى؛ حيث يستطيع المتعلمون الدخول إلى المنصة فى أى وقت وفى أى مكان، والتعليق على محتوياتها وعلى آراء الآخرين من المتعلمين، وامكانية الحصول على كم هائل من المعلومات، ويتيح للمتعلمين الدخول إلى مواقع مرتبطة بالمقرر في نفس الوقت؛ حيث تتم المحادثة والمناقشة بينهم.

ومما سبق، نستخلص أن مميزات المنصات التعليمية متعددة، من بينها زيادة كفاءة المعلمين والمتعلمين فى التواصل والتعاون والمتابعة وتحليل البيانات والاستفادة من الملاحظات فى التطوير والتغذية الراجعة، تحفز التفكير لدى المتعلم والمعلم وبناء شخصيات قادرة على الإنجاز والتفاعل، تسهم المنصات التعليمية فى زيادة نسبة حضور المتعلمين؛ لأن المتعلم يتمكن من متابعة الدروس فى أى وقت ومن أى مكان، وتعتمد على مجهود المتعلم فى تعليم نفسه، تساعد على تعليم أكبر قدر ممكن من المتعلمين دون قيود الزمان والمكان، كما تتميز المنصات التعليمية على تحسين وتطوير مهارات الاطلاع والبحث واستعمال المهارات التكنولوجية.

أهداف المنصات التعليمية الإلكترونية:

المنصات التعليمية تعمل على تحقيق أهداف ذات أثر واضح فى حياة الإنسان، عدا عن أنها تقوم بتوفير الدروس التعليمية، وذكر السيد (٢٠١٧) أنّ من أهم أهداف تلك المنصات التعليمية، هو توظيف تقنيات جديدة تعمل على دمج كافة مميزات أنظمة إدارة المحتوى الإلكترونى من خلال ربطها مع شبكات وتطبيقات التواصل، تمكين دور المعلمين من خلال تنفيذ عملية شرح ونشر المحاضرات، ووضع الأهداف والتمارين والتدريبات والأنشطة التعليمية المتنوعة والاتصال المباشر والفعّال مع المتعلمين من خلال تقنيات عديدة، وتهدف المنصات التعليمية بشكل مباشر فى الحصول على مخرجات تعليمية ذات جودة عالية، وذلك من خلال دعم أسلوب التعلم التقليدى.

ويشير حجازى ومحمد (٢٠١٦) إلى أهم أهداف المنصات التعليمية، ومنها: أن المنصات التعليمية تعمل على تقديم الخبرات والمواقف التعليمية المتنوعة والغنية بالكثير من المثيرات البصرية والسمعية والإلكترونية ذات المعنى بالنسبة للمتعلم، تسعى للتحول نحو طريقة الاستكشاف والبحث، بدلًا من العرض والتلقين من جانب المعلمين، والاستمتاع والحفظ من جانب المتعلم، تعمل على دعم التفاعل الإلكتروني بين المعلمين والمتعلمين، وذلك من خلال

تبادل الخبرات التعليمية والآراء والمناقشات والحوارات الهادفة، من خلال استخدام أدوات التفاعل والاتصال المتزامنة وغير المتزامنة، تمكن من توسيع دائرة اتصالات المتعلمين، من خلال شبكة الإنترنت، ولا تقتصر على المعلمين بوصفهم مصدرًا للمعرفة.

وبهذا يتبين أن أهداف المنصات التعليمية متعددة، من بينها الوصول إلى تعلم ذات جودة عالية يعود نفعه على المتعلم نفسه والمجتمع، مواكبة التطورات في شتى مجالات الحياة، زيادة كفاءة المتعلم في التواصل مع المعلمين وزملائهم من أجل التحصيل التعليمي.

أنواع المنصات التعليمية الإلكترونية:

هناك العديد من المنصات التعليمية الإلكترونية مفتوحة المصدر، أو مغلقة المصدر، يمكن تفعيلها في العملية التعليمية؛ وذلك نظرًا لما تقدمه من خدمات عديدة في المجالات التعليمية.

- **المنصات التعليمية مفتوحة المصدر:**

أشار الحويطي (٢٠٢٠) إلى العديد من المنصات مفتوحة المصدر، ومنها:

- **Google For Education:** توفر للمعلمين والمتعلمين أدوات وحلولًا رقمية من خلال توفيرها لمنصة تعليمية تقدم حلولًا متكاملة؛ لتحسين وتسهيل العملية التعليمية، وتوظيف التقنية في الفصل الدراسي، كما توفر مميزات عديدة في التدوين والمشاركة لجعل المصادر التعليمية مفتوحة المصدر.
- **Wiki Education:** هو مشروع خاص بإدارة محتوى مفتوح المصدر، أسمته رابطة التعليم (COL) ليصبح متلائمًا مع أنظمة التعليم الإلكتروني المختلفة.

- **المنصات التعليمية مغلقة المصدر:**

ذكرت الرشيدي (٢٠١٩) العديد من المنصات مغلقة المصدر، ومنها:

- **BLACKBOARD:** يعتبر نظام البلاك بورد من أنظمة إدارة التعلم الأكثر شهرة والأفضل في العالم، ومن إنتاج شركة البلاك بورد للخدمات التعليمية، وتستخدمه أغلب المؤسسات التعليمية؛ نظرًا لجودة النظام وما يوفره من مميزات يحتاجها المعلم والمتعلم.
- **Web CT:** تعتبر منصة ويب سي تي من منصات إدارة التعلم التي تستخدمها معظم المؤسسات التعليمية التي تهتم بالتعليم الإلكتروني.

وهناك نوعان لأنظمة إدارة التعلم الإلكتروني الأول: التجاري الذي يمكن الحصول عليه مقابل مبلغ مالي، وهذه الأنظمة تباع في صيغتها التنفيذية، وهي أنظمة مغلقة المصدر، والنوع الثاني: مفتوحة المصدر، ومعظمها تكون مجانية. (الحبيب، ٢٠١٥).

وسيتناول هذا البحث نظام منصة كلاسيرا التعليمية Classera كنوع من الأنظمة مغلقة المصدر (التجارية)؛ حيث صمم على أسس تعليمية لإدارة عملية التعلم الإلكترونى فى المدرسة بكل يسر وسهولة، ولمساعدة المعلم على توفير بيئة تعليمية إلكترونية (العواجي، ٢٠١٦).

مفهوم منصة كلاسيرا التعليمية Classera:

هو نظام إدارة تعلم يساعد المعلمين على إدارة العملية التعليمية بشكل فعال، ويساهم فى إثارة دافعية الطلاب نحو التعلم؛ لما يقدمه النظام من مميزات وأساليب تحضيرية (العباسي والهديان، ٢٠١٦).

كما عرفه العواجى (٢٠١٦) أنه: أحد أنوع أنظمة إدارة التعليم الإلكترونى مغلقة المصدر، تم تصميمها على أسس تعليمية؛ لتساعد المعلمين على توفير بيئة تعليمية إلكترونية متكاملة يمكن الإضافة للمقرر الإلكترونى بكل يسر وسهولة.

وبهذا يمكن القول: إن منصة كلاسيرا هى نظام إلكترونى تم تصميمه على أسس تعليمية؛ ليتمكن من إدارة العملية التعليمية، وتوفير بيئة تعليمية تفاعلية إلكترونية تثير دافعية المتعلمين نحو التعلم الذاتى.

أهداف منصة كلاسيرا التعليمية:

منصة كلاسيرا تعمل على تحقيق عدة أهداف، تتناسب وتتلاءم مع الأهداف الرئيسية للمنصات التعليمية، وذكرت الشمرانى (٢٠١٩) بعض الأهداف التى تسعى منصة كلاسيرا لتحقيقها، ومنها: تضمن جودة العملية التعليمية فى رفع الفاعلية والكفاءة والجودة، وذلك من خلال دور التقنية فى العملية التعليمية، تدعم وتطور قدرات المعلمين العلمية والتربوية، تمكن من توفير الوقت والمال والجهد فى تحضير المواد العلمية وتنفيذها، كما تتيح تعدد وتنوع مصادر التعلم وأساليب عرض المعلومات؛ لتسهل إدارة ومتابعة العلمية التعليمية بشكل جيد من قبل منسوبى العملية التعليمية، تحفز المتعلمين للاستخدام الإيجابى للتقنية؛ ما يجعل التعلم متعة وبهجة لدى المتعلم، كما تعمل على تسهيل وتطوير العملية التعليمية، والإشراف عليها، وإشراك ولي الأمر فى مراقبة سلوك وأداء الطالب.

ويشير البيتى (٢٠١٨) إلى بعض الأهداف التى يمكن أن تحققها منصة كلاسيرا، ومنها: تسهيل عملية التعلم الذاتى لدى المتعلم، وتسهيل مشاركة الأهل لأبنائهم فى العملية التعليمية، ومواصلة متابعتهم؛ لتعرف على العوائق التى تواجههم، وتمكن من رفع الثقافة الرقمية لدى المجتمع، وتزيد من الدافعية لدى المتعلم، وتساعد في اكتشاف المبدعين والموهوبين ورعايتهم.

ومما سبق، يتبين أن أهم هدف تسعى منصة كلاسيرا لتحقيقه هو تسهيل حصول المتعلمين على التعلم الجيد، ورفع مستوى التحصيل العلمى لديهم، وهو الهدف لذى تسعى إليه المملكة من خلال رؤية ٢٠٣٠ في العملية التعليمية إلى التحول الرقمي كهدف من الأهداف الوطنية.

مميزات منصة كلاسيرا التعليمية:

لمنصة كلاسيرا التعليمية مميزات عديدة، ومنها ما أوضحته دراسة الغامدي (٢٠٢٠) أن النظام بها يتميز بسهولة الاستخدام، وأن النظام بها مزود تلقائيًا بجهاز تطوير متصل بأحداث المواقع التعليمية في العالم؛ ما يجعل النظام يقبل التطور والتحديث، ويتميز النظام بأنه إذا تم اختراع أو تصنيع تطبيق تعليمي جيد يقوم النظام تلقائيًا بتحميله وتنزيله ذاتيًا دون استبدال النظام القديم، وتتمتع منصة كلاسيرا بمواكبة التطور بشكل مستمر، تمنح المتعلم العديد من الأدوات مثل: البريد الإلكتروني، والواجبات والأنشطة والاختبارات، وغرف النقاش، والفصول الذكية، والمكتبة الرقمية، وأدوات التقويم المتعددة.

وذكر الشهري (٢٠١٧) بعضًا من مميزات منصة كلاسيرا، ومنها: توفر أنظمة لإدارة المدرسة وللإرشاد الطلابي وللأولياء الأمور، كما توفر غرف نقاش لمستخدمي منصة كلاسيرا من معلمين ومتعلمين وأولياء أمور بشكل مباشر، تمكن المعلم والمتعلم من تحميل ورفع الملفات، تتيح للمعلم إمكانية تطبيق إستراتيجيات تعلم مختلفة كالتعلم التعاوني، تساعد في توفير نظام القياس والتحليل الخاص بنواتج العملية التعليمية، توفر بنك من الأسئلة لجميع المواد العلمية والتعليمية تساعد المعلمين من الاستفادة منها عند تقييم المتعلمين، معظم المواد العلمية يتم تقديمها بشكل الألعاب ممتعة.

ومن ذلك يمكن القول إن منصة كلاسيرا، تتميز بأنها سهلة الاستخدام، وتقبل التطور والتحديث، وتساعد في تفعيل إستراتيجيات التعلم الحديثة، وتجعل التعلم أكثر متعة وبهجة.

الجزء الثاني: الدراسات السابقة

تم الرجوع إلى عدد من الدراسات التي تناولت المنصات التعليمية الإلكترونية على نحو عام ومنصة "كلاسيرا" خاصة، ويمكن عرضها على النحو التالي:

هدفت دراسة الحبيب (٢٠١٥) إلى التعرف على المتطلبات اللازمة لتطبيق نظام إدارة التعلم الذكي كلاسيرا في المدارس الأهلية بمدينة الرياض، وتحديد المعيقات التي تحول دون تطبيق هذا النظام، وتم استخدم المنهج الوصفي التحليلي، واستخدمت الدراسة أداة المقابلة، واشتملت عينة الدراسة على جميع مديري المدارس الأهلية المطبقة لنظام كلاسيرا في مدينة الرياض، وبلغ عددهم (١٥) مديرًا، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن المتطلبات البشرية جاءت في المرتبة الأولى بين متطلبات تطبيق نظام التعليم الإلكتروني الذكي كلاسيرا، ومن أهمها: وجود معلمين مؤهلين للتعامل مع برامج الحاسوب، ويليها المتطلبات التقنية، ثم المتطلبات المالية، وأخيرًا المتطلبات الإدارية، وبالنسبة للمعيقات التي تحول دون تطبيق هذا النظام؛ فقد جاءت المعيقات المالية في المرتبة الأولى، ويليها المعوقات التقنية، ثم المعيقات البشرية، وأخيرًا المعيقات الإدارية.

أجرى دي لوس أركوس وآخرون (De los arcos et al., 2016) دراسة هدفت إلى التعرف على أثر الموارد التعليمية المفتوحة على ممارسات التدريس والتعلم، وتم استخدام المنهج الوصفي، واستخدمت الدراسة الاستبانة، وتكونت عينة الدراسة من (٦٠٠) معلم، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى وجود صلة قوية بين استخدام الموارد التعليمية المفتوحة والتعلم المخصص، ووجد أن استخدام الموارد التعليمية المفتوحة في التعليم من رياض الأطفال وحتى الصف الثاني عشر يساهم في زيادة الوعي وتغيير عادات المعلمين.

واستندت دراسة فالنسيا وآخرون (Valencia et al., 2017) إلى وصف الإستراتيجيات التي يستخدمها المعلمين، والتي تم تنفيذها من خلال المنصات التعليمية الافتراضية، وتم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتمثلت أدوات الدراسة في الملاحظة والمقابلة، وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك إستراتيجيات مختلفة يستخدمها الأساتذة من خلال المنصات التعليمية الافتراضية كدعم الفصول الدراسية وجهًا لوجه.

هدفت دراسة العباسي والهديان (٢٠١٧) إلى تقييم نتائج تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحدّ الجنوبي، ومعرفة إيجابيات استخدام النظام ومعوقاته من وجهة نظر المعلمات والطالبات، وتم استخدام المنهج الوصفي، كما استخدمت الدراسة استبانة تم تطبيقها على عينة بلغت (٣٨) معلمة بالمرحلتين المتوسطة والثانوية في مدارس الحدّ الجنوبي، بالإضافة إلى (٢٤) طالبة بمدرسة الملك سلمان الافتراضية، وأظهرت النتائج أن من أهم إيجابيات استخدام النظام من وجهة نظر المعلمات: أن النظام ساعد المعلمة على توفير مصادر معلومات للطالبات بسهولة، وتنمية الجانب المهارى للمعلمة في استخدام التقنيات الحديثة، أما أهم إيجابيات نظام إدارة التعلم من وجهة نظر الطالبات: فهو إتاحة النظام فرصة إعادة الدرس عدة مرات وفق قدرات الطالبة، وتوفير النظام مصادر إثرائية للمعلومات، وسهولة التواصل مع المعلمات، كما أن النظام ساعد على زيادة الدافعية للتعلم من خلال نقاط كلاسيرا، وأكدت الدراسة على وجود بعض المعيقات التي اتفقت عليها الطالبات والمعلمات التي تحول دون استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا، من أبرزها: ضعف شبكة الإنترنت، وقلة الدورات التدريبية للمعلمات حول استخدام نظام.

هدفت دراسة الشهري (٢٠١٧) إلى التعرف على واقع تطبيق نظام إدارة التعلم "كلاسيرا" في مدارس منطقة عسير من وجهة نظر منسقي النظام ومعلمي الحاسب الآلي في تلك المدارس، وتم استخدم المنهج الوصفي، كما استخدمت الدراسة استبانة تم تطبيقها على عينة تكونت من (١٣٣) معلمًا ومعلمة من مدارس التعليم الإلكتروني الحكومية بمنطقة عسير (بنين وبنات) ومنسقي نظام "كلاسيرا" بتلك المدارس، وأظهرت النتائج أن واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني "كلاسيرا" من وجهة نظر أفراد عينة الدراسة المستجيبين حصل على درجة موافقة

متوسطة، وبالنسبة لسبل تفعيل نظام إدارة التعلم الإلكتروني "كلاسيرا" كان أهمها: الإسهام في تعريف أولياء الأمور بأهمية نظام التعلم الإلكتروني، وتحقيق التوافق والإيجابية اتجاه التعلم الإلكتروني من جميع أعضاء الهيئة الإدارية في المدرسة، ومنح صلاحيات لقادة المدارس لتطبيق التعلم الإلكتروني في مدارسهم من إدارة التعليم.

هدفت دراسة ماتزوركس وكالويانكس (Matzakos & kalogiannakis, 2018) إلى استقصاء فعالية استخدام نظام إدارة التعلم الإلكتروني في مساعدة الطلبة على تعلم الرياضيات عن بعد ومدى تفاعلهم مع محتوى الرياضيات، واستخدمت الدراسة المنهج الاستقصائي الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (٧٨) طالبًا من جامعة كريت في مدينة ريثيمنون في اليونان، واستخدمت الاستبانة كأداة لجمع المعلومات، ومن أبرز النتائج أن النظام ساعد الطلبة على تعلم الرياضيات عن بعد، وأنهم تفاعلوا مع المحتوى التعليمي لرياضيات من خلال النظام.

أجرى البيتي (٢٠١٨) دراسة تهدف إلى الكشف عن واقع استخدام نظام التعليم الإلكتروني "كلاسيرا" في مدارس الرواد النموذجية من وجهة نظر المعلمات وأولياء الأمور، وتم استخدام المنهج الوصفي، وتكونت عينة الدراسة من (١٥١) ولي أمر و(١٣) معلمة، واستخدمت الدراسة استبانة مغلقة تكونت من (١٠) أسئلة لأولياء أمور الطالبات و(٨) أسئلة للمعلمات، وأظهرت نتائج الدراسة إلى وجود أمية إلكترونية لدى أولياء الأمور تقلل من قدرتهم على متابعة أبنائهم في نظام "كلاسيرا"، وأن تركيز الطالبات المنصب على رفع نقاطهن في نظام "كلاسيرا" دون الاهتمام بالمحتوى العلمي قد قلل من استيعابهم.

كما أجرى المصري والأشقر (٢٠١٨) دراسة تهدف إلى اختبار فاعلية المنصة التعليمية إدمودو Edmodo في تنمية التحصيل في العلوم والاتجاه نحوها لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين، وتم استخدام المنهج التجريبي، وتمثلت أدوات الدراسة في الاختبار التحصيلي ومقياس الاتجاه نحو استخدام المنصة التعليمية إدمودو، وتكونت عينة الدراسة من (٤٠) طالبًا من طلاب الصف العاشر، وقد توصلت الدراسة إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في فاعلية المنصة التعليمية إدمودو في تنمية التحصيل في مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين، كما توصلت إلى وجود فرق ذي دلالة إحصائية في فاعلية المنصة التعليمية إدمودو في تنمية الاتجاه نحو مادة العلوم لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين.

وتبحث دراسة نجاديمان (Ngadiman, 2019) إلى التعرف على أثر استخدام منصة إدمودو Edmodo، في أداء الطلاب وتحصيلهم في مقرر اللغة الإنجليزية، كما تم استخدام المنهج التجريبي، وتكونت عينة الدراسة من (٣٠) طالبًا، وتمثلت أداة الدراسة من اختبار تحصيلي وبطاقة ملاحظة لأداء الطلاب التعليمي، وأشارت النتائج إلى وجود فروق دالة إحصائيًا بين متوسطي درجات الطلاب أفراد عينة الدراسة، في التطبيقين القبلي والبعدي، لكل من الاختبار التحصيلي، وبطاقة الملاحظة، لصالح التطبيق البعدي.

هدفت دراسة الباوي وغازي (٢٠١٩) إلى التعرف على أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image processing واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، وتم استخدم المنهج التجريبي، وقد طبقت تجربة البحث على مدى عام دراسي كامل، واستخدام أداتين في الدراسة؛ هما: اختبار التحصيل ومقياس الاتجاه نحو التعليم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من (١٥٠) طالبًا من جميع طلبة قسم الحاسبات (صباحي، مسائي) في كلية التربية في العلوم؛ حيث تم فيها تدريس المجموعة التجريبية صباحي المكونة من (٤٧) طالبًا باستعمال المنصة التعليمية، والمجموعة الضابطة من (٤٨) طالبًا بالطريقة التقليدية، وأظهرت النتائج أنه بعد الانتهاء من تدريس المادة العلمية وتطبيق الاختبار، تم معالجة البيانات إحصائيًّا، وظهر الأثر الإيجابي لاستخدام المنصة التعليمية في تحصيل المجموعة التجريبية واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني مقارنة بالطريقة التقليدية.

هدفت دراسة بورتيلو وآخرون (Portlilo et al., 2020) إلى قياس تصورات المعلمين حول أدائهم الرقمي عندما أجبروا على تنفيذ التعليم عن بعد في حالات الطوارئ بسبب جائحة كوفيد ١٩؛ أي كيف أثر مستوى كفاءتهم الرقمية على تطوير جودة التدريس عن بعد في حالات الطوارئ أثناء COVID_19، ومدى وجود فروق دالة إحصائيًّا في الكفاية الرقمية للمعلمين بين المعلمين حسب العمر والجنس ونوع المدرسة (عامة، خاصة)، أو المرحلة التعليمية، واستخدام الباحث المنهج الوصفي، وتمثلت أدوات الدراسة في استبانة للمعلمين في كل مرحلة تعليمية في إقليم الباسيك، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥٨٦) معلمًا من مختلف المراحل الدراسية بإقليم الباسيك شمال إسبانيا، وقد توصلت نتائج الدراسة إلى أن التدريب في حالات الطوارئ في محو الأمية الرقمية يفيد في الكفاية الرقمية للمعلم، ولكنه أكثر فعالية بكثير من التدريب الذي تم تلقيه قبل حالة الطوارئ، وتبين أن هناك علاقة ارتباط بين استخدام المنصات التعليمية ونوعية التدريب السابق المتلقي، كما توصلت النتائج أيضًا إلى وجود فروق دالة إحصائيًّا في مستوى الكفاية الرقمية المتصورة أساس الجنس (لصالح المعلمين الذكور)، والعمر (لصالح المعلمين الأصغر سنًّا)، ونوع المدرسة (لصالح المدارس الخاصة)، والنتيجة المقلقة الأخرى هي انخفاض الكفاية الرقمية في المستويات التعليمية الأدنى، وهي الأكثر ضعفًا في التدريس عن بعد.

هدفت دراسة الأسمري والعطوي والأسمري (٢٠٢٠) إلى الكشف عن واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني "كلاسيرا" في مدارس طلائع الغد للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك، وكشف المعيقات التي تواجه تطبيق النظام، واستخدمت الدراسة المنهج الوصفي المسحي، واستخدمت الاستبانة كأداة، وتكونت عينة الدراسة من (٤٥) معلمة جميع مجتمع الدراسة، وأشارت النتائج إلى أن واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني "كلاسيرا" في مدارس طلائع الغد للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك جاءت بدرجة عالية، وأن معوقات تطبيق النظام جاءت بدرجة قليلة.

تبحث دراسة المطيري (٢٠٢١) إلى معرفة دور استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت، تم استخدام المنهج الوصفي التحليلي، وتكونت عينة الدراسة من (٨٠) معلمًا ومعلمة، تم اختيارهم بطريقة عشوائية، واستخدمت الدراسة استبانة، وأشارت نتائج الدراسة 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.

التعليق على الدراسات السابقة:

اتضح من عرض الدراسات السابقة أن بعضها اتفق بالهدف مع الدراسة الحالية مثل (الحبيب، ٢٠١٥؛ العباسي والهديان، ٢٠١٧؛ الشهري، ٢٠١٧؛ البيتي، ٢٠١٨؛ الأسمري والعطوي والأسمري، ٢٠٢٠) حيث هدفت إلى واقع استخدام الطلاب والأعضاء والمعلمين لمنصة كلاسيرا، وبعضها اتفق بشكل جزئي مع هذه الدراسة مثل دراسة (Valencia et al., 2017)؛ حيث هدفت إلى وصف الإستراتيجيات التي يستخدمها المعلمون، والتي يتم تنفيذها من خلال المنصات التعليمية الافتراضية، ودراسة (المطيري، ٢٠٢١)؛ حيث هدفت إلى معرفة دور استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية، واختلفت بعض الدراسات مع الدراسة الحالية مثل دراسة (الباوي وغازي، ٢٠١٩)؛ حيث هدفت إلى التعرف على أثر استخدام المنصة التعليمية Google Classroom في تحصيل طلبة قسم الحاسبات لمادة Image processing واتجاهاتهم نحو التعلم الإلكتروني، ودراسة (Ngadiman, 2019)؛ حيث هدفت إلى التعرف على أثر استخدام منصة إدمودو في أداء الطلاب وتحصيلهم في مقرر اللغة الإنجليزية، واختلفت الدراسة الحالية من حيث هدفها عن الدراسات السابقة؛ إذا تهدف الدراسة الحالية إلى التعرف على دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية لمعلمات العلوم بالمرحلة الثانوية، كما اتفقت أغلب الدراسات السابقة مع الدراسة الحالية بالمنهج؛ حيث اتبعت المنهج الوصفي المسحي، حيث نجد بعض الدراسات اختلفت في المنهج مثل دراسة (الحبيب، ٢٠١٥)، ودراسة (Valencia et al., 2017) حيث اتبعت المنهج الوصفي التحليلي، ودراسة (الباوي وغازي، ٢٠١٩) ودراسة (Ngadiman, 2019)؛ حيث استخدمت المنهج التجريبي، وتنوعت عينات الدراسات، واتفقت هذه الدراسة مع بعض الدراسات السابقة في

العينة؛ حيث كانت معلمات مثل دراسة (الشهري، ٢٠١٧؛ الأسمري والعطوي والأسمري، ٢٠٢٠؛ المطيري، ٢٠٢١)؛ واختلفت مع العديد من الدراسات في العينة مثل دراسة (Ngadiman, 2019)، ودراسة (الباوي وغازي، ٢٠١٩)، واتفقت الدراسة الحالية مع أغلب الدراسات السابقة في أداة الدراسة حيث استخدمت الاستبانة كأداة لجمع بيانات الدراسة؛ حيث نجد أن بعض الدراسات اختلفت في الأداة مثل دراسة (الحبيب، ٢٠١٥؛ المصري والأشقر، ٢٠١٨؛ الباوي وغازي، ٢٠١٩)، وتم الاستفادة من الدراسات السابقة في التوجه نحو تفعيل المنصات التعليمية في العملية التعليمية واختيار منهج الدراسة وإجراءاتها، وبناء أداة الدراسة وتفسير ومناقشة نتائجها، إضافة إلى المقترحات المقدمة في نهاية كل دراسة؛ حيث شكلت ركيزة مهمة للدراسة الحالية، وتدعيم الإطار النظري والعملي لدراسة .

إجراءات الدراسة

تمهيد:

تضمن هذا الفصل منهج الدراسة، ومجتمعها، وعينتها، وأدواتها، والخصائص السيكومترية لتلك الأدوات، بالإضافة إلى توضيح كيفية تصميم أداة جمع البيانات، وآلية التحقق من صدقها وثباتها، بهدف الوصول إلى نتائج قابلة للتفسير والمناقشة، وتوضح الأساليب الإحصائية المستخدمة في الدراسة.

أولًا: منهج الدراسة

تم استخدام المنهج الوصفي المسحي؛ لمناسبته لطبيعة هذه الدراسة التي تهدف إلى الكشف عن دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية.

ثانيًا: مجتمع الدراسة

تكون مجتمع الدراسة من جميع معلمات العلوم في المدارس الأهلية الثانوية بمدينتي الطائف ومكة المكرمة للعام الدراسي ١٤٤٢/١٤٤٣هـ، والبالغ عددهن (٨٩) معلمة.

ثالثًا: عينة الدراسة

تم اختيار (٥٠) معلمة من معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية في مدينتي الطائف ومكة المكرمة بطريقة عشوائية، والجدول رقم (١) يبين توزيع أفراد العينة حسب متغيرات الدراسة.

جدول (١) توزيع أفراد العينة تبعًا لمتغيرات الوظيفة (التخصص والمؤهل العلمي وسنوات الخبرة والدورات التدريبية)

المتغير	الفئة	العدد	النسبة المئوية
التخصص	أحياء	١٩	%٣٨
	فيزياء	١٦	%٣٢
	كيمياء	١٥	%٣٠
المجموع		٥٠	%١٠٠
المؤهل	بكالوريس	٣٤	%٦٨
	دراسات عليا	١٦	%٣٢
المجموع		٥٠	%١٠٠
سنوات الخبرة	أقل من ٥ سنوات	١٥	%٣٠
	من ٥ سنوات إلى ١٠ سنوات	١٨	%٣٦
	أكثر من ١٠ سنوات	١٧	%٣٤
المجموع		٥٠	%١٠٠
الدورات التدريبية	دورتان فأقل	٢٢	%٤٤
	ثلاث دورات فأكثر	٢٨	%٥٦
المجموع		٥٠	%١٠٠

يتضح من الجدول (١) بالنسبة لمتغير التخصص بلغ عدد معلمات الأحياء (١٩) معلمة بنسبة (٣٨%)، وعدد معلمات الفيزياء بلغ (١٦) معلمة بنسبة (٣٢%)، وكما بلغ عدد معلمات الكيمياء (١٥) معلمة بنسبة (٣٠%)، وبالنسبة لمتغير المؤهل (٣٤) معلمة حاصلات على درجة البكالوريس بنسبة (٦٨%)، وأن (١٦) معلمة حاصلات على درجة الدراسات العليا بنسبة (٣٢%)، وبالنسبة لمتغير الخبرة (١٥) معلمة سنوات خبرتهن في التدريس أقل من ٥ سنوات بنسبة (٣٠%)، وأن نحو (١٨) معلمة كانت سنوات خبرتهن من ٥ إلى ١٠ سنوات بنسبة (٣٦%)، وأن نحو (١٧) معلمة كانت سنوات خبرتهن أكثر من عشر سنوات بنسبة (٣٤%)، وبالنسبة لمتغير الدورات التدريبية فأن (٢٢) معلمة لديهن دورتان فأقل بنسبة (٤٤%)، بينما (٢٨) معلمة لديهن ثلاث دورات فأكثر بنسبة (٥٦%)، وهي عينة ممثلة لمعلمات العلوم في المدارس الأهلية في مدينتي الطائف ومكة المكرمة.

رابعًا: أداة الدراسة

تم مراجعة العديد من الدراسات السابقة ذات الصلة بموضوع الدراسة، مثل دراسة(الحبيب، ٢٠١٥؛ العباسي والهديان، ٢٠١٧؛ الأسمري والعطوي والأسمري، ٢٠١٧) وفي ضوء ذلك أعدت استبانة لتحقيق أهداف الدراسة، واشتملت الاستبانة على التعرف على دور استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات، والتعرف على معيقات توظيفها.

الجزء الأول: مقدمة تعريفية بأهداف الدراسة، ونوع البيانات والمعلومات التي يجب جمعها من عينة الدراسة، مع تقديم الضمان بسرية المعلومات المقدمة، والتعهد باستخدامها لأغراض البحث العلمي فقط.

الجزء الثاني: خصص للبيانات الأولية لعينة الدراسة.
الجزء الثالث: اشتمل على (٥٧) عبارة.

الخصائص السيكومترية للاستبانة:

أولًا: الصدق الظاهري

للتأكد من الصدق الظاهري تم عرض الاستبانة بصورتها الأولية على مجموعة من المحكمين المختصين في تقنيات التعليم، وفي المناهج وطرق التدريس؛ حيث وصل عدد المحكمين إلى (٧) محكمين، (ملحق١)؛ حيث طلب منهم إبداء آرائهم وتقييم جودة الاستبانة، من حيث قدرتها على قياس ما أعدت لقياسه، والحكم على مدى ملاءمتها لأهداف الدراسة، وذلك من خلال وضوح العبارات، وانتمائها للمحور، وأهميتها، وسلامتها لغويًّا، وإبداء ما يرونه من تعديلات، أو حذف، أو إضافة للعبارات، وبعد أخذ الآراء، والاطلاع على الملاحظات، تم إجراء التعديلات اللازمة التي اتفق عليها أغلبية المحكمين، ومن ثم إخراج الاستبانة بصورتها النهائية مكونة من قسمين: القسم الأول يشمل البيانات الأولية عن معلمات العلوم؛ هي: التخصص، والمؤهل العلمي، وعدد سنوات الخبرة في التدريس، والدورات التدريبية، والقسم الثاني يشمل ثلاثة محاور أساسية، المحور الأول: دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم، ويتكون من ٢٨ عبارة، والمحور الثاني: دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم، ويتكون من ١٣ عبارة، والمحور الثالث: معوقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس مادة العلوم ويتكون من ١٦ عبارة كما في الجدول الآتي:

جدول (٢) محاور الاستبانة وعباراتها في صورتها النهائية

م	المحاور	عدد العبارات
١	دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	٢٨
٢	دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	١٣
٣	معيقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس مادة العلوم	١٦
	المجموع	٥٧

ثانيًا: صدق البناء للاستبانة

بعد الانتهاء من تحكيم استبانة دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية، تمت تجربته على عينة استطلاعية من خارج عينة الدراسة بلغت (٣٥) معلمة علوم؛ وذلك لقياس صدق البناء عن طريق استخدام معامل ارتباط بيرسون كما في الجدَّاول (٣،٤،٥،٦):

جدول (٣) قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الأول

المحور الأول: دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم					
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	**٠,٦٤٨	١١	**٠,٧٠٠	٢١	**٠,٦٣٠
٢	**٠,٧٠٦	١٢	**٠,٧٣٧	٢٢	**٠,٨٠١
٣	**،٧٧٧	١٣	**٠,٧٩٧	٢٣	**٠,٧٦٣
٤	**٠,٨٣٨	١٤	**٠,٧٣١	٢٤	**٠,٨٠٥
٥	**٠,٨٤٧	١٥	**٠,٨٣٨	٢٥	**٠,٧٥٦
٦	**٠,٧٧٠	١٦	**٠,٧٦٤	٢٦	**٠,٧٥٦
٧	**٠,٧٠٦	١٧	**٠,٦٢٧	٢٧	**٠,٨٩٦
٨	**٠,٨٠٥	١٨	**٠,٨٦٢	٢٨	**٠,٨٧٣
٩	**٠,٨٤٨	١٩	**٠,٧٧٢		
١٠	**٠,٨٥٤	٢٠	**٠,٨٣٦		

****الارتباط دال عند (٠,٠١)**

يتضح من الجدول (٣) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين عبارات المحور الأول والدرجة الكلية للمحور الأول تراوحت بين (٠,٦٢٧) و(٠,٨٩٦)؛ وهي قيم دالة إحصائيًّا عند (٠,٠١)؛ ما يؤكد صدق البناء لعبارات المحور الأول.

جدول (٤) قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثاني

المحور الثاني: دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم					
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	**٠,٨٩١	٦	**٠,٨٢٠	١١	**٠,٨١١
٢	**٠,٨٣١	٧	*٠,٩١٥	١٢	**٠,٧٩٦
٣	**٠,٨٥٦	٨	**٠,٨٥٥	١٣	**٠,٨٤٧
٤	**٠,٨١٨	٩	**٠,٨١١		
٥	**٠,٧٩٣	١٠	**٠,٨٤١		

****الارتباط دال عند (٠,٠١)** ** **الارتباط دال عند (٠,٠٥)**

يتضح من الجدول (٤) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين عبارات المحور الثاني والدرجة الكلية للمحور الثاني تراوحت بين (٠,٧٩٣) و(٠,٩١٥)، وهي قيم دالة إحصائيًا عند مستوى الدلالة (٠,٠١) وعند مستوى الدلالة (٠.٠٥)؛ ما يؤكد صدق البناء لعبارات المحور الثاني.

جدول (٥) قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل عبارة والدرجة الكلية للمحور الثالث

المحور الثالث: معيقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس مادة العلوم					
العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط	العبارة	الارتباط
١	٠,٦٤٦**	٦	٠,٧٦٠**	١١	٠,٨٤٣**
٢	٠,٦٣٤**	٧	٠,٥٥٥**	١٢	٠,٦٠١**
٣	٠,٧١٦**	٨	٠,٧٢٥**	١٣	٠,٦٠٨**
٤	٠,٦٧٧**	٩	٠,٨١٠**	١٤	٠,٦٨٥**
٥	٠,٧٣٩**	١٠	٠,٧٧٤**	١٥	٠,٥٩٩**
				١٦	٠,٥٤٠**

****الارتباط دال عند (٠,٠١)**

يتضح من الجدول (٥) أن قيم معاملات ارتباط بيرسون بين عبارات المحور الثالث والدرجة الكلية للمحور الثالث تراوحت بين (٠,٥٤٠**) و(٠,٨٤٣**)؛ وهي قيم دالة إحصائيًا عند (٠,٠١)؛ ما يؤكد صدق البناء لعبارات المحور الثالث.

كما تم حساب معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور من المحاور والدرجة الكلية للاستبانة، ويوضح جدول (٦) تلك النتائج.

جدول (٦) معامل ارتباط درجة كل محور مع الدرجة الكلية للاستبانة

المحاور	عدد العبارات	معامل الارتباط
المحور الأول: دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	٢٨	٠,٩٢٨ **
المحور الثاني: دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	١٣	٠,٩٥٦ **
المحور الثالث: معيقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس مادة العلوم	١٦	٠,٦٤٦ **

****دال عند مستوى (٠,٠١)**

يتضح من الجدول (٦) أن قيم معامل ارتباط بيرسون بين درجة كل محور ومجموع المحاور تراوحت بين (٠,٦٤٦) و(٠,٩٥٦)؛ وهي قيم عالية تؤكد صدق الأداة والوثوق بها في جمع بيانات الدراسة.

ثالثًا: ثبات الاستبانة

بعد الانتهاء من تحكيم الاستبانة تم تطبيقها على عينة استطلاعية بلغت (٣٥) معلمة علوم بالمرحلة الثانوية؛ وذلك لقياس ثبات الاستبانة باستخدام معامل ألفا كرو نباخ كما في الجدول الآتي:

جدول (٧) قيم معامل (ألفا كرونباخ) لقياس ثبات أداة الدراسة

المحاور	عدد العبارات	معامل الثبات
المحور الأول: دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	٢٨	٠,٩٧٥
المحور الثاني: دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	١٣	٠,٩٦٤
المحور الثالث: معيقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس مادة العلوم	١٦	٠,٩٢٣
الثبات العام للاستبانة	٥٧	٠,٩٧٥

يتضح من الجدول (٧) أن قيم معامل ألفا كرونباخ تراوحت بين (٠,٩٢٣) و(٠,٩٧٥)، بينما بلغ الثبات العام للاستبانة (٠,٩٧٥)؛ ما يدل على تمتع أداة الدراسة بثبات عالٍ يؤكد صلاحيتها لجميع بيانات الدراسة، وأصبحت الأداة في صورتها النهائية كما يظهرها ملحق (٢).

وقد تمت الإجابة عليها من خلال مقياس ليكرت الخماسي، ولتحديد معيار الحكم على نتائجها تم حساب المدى (٥-١=٤) وتقسيمه على أكبر قيمة في المقياس للحصول على طول الخلية (٤÷٥=٠.٨٠) ، ثم إضافة هذه القيمة إلى أقل قيمة في المقياس (الواحد الصحيح)، وأصبحت أطوال الخلايا كما يلي:

جدول (٨) معيار الاستجابة على فقرات الاستبانة

معيار الاستجابة	قيمة المتوسط الحسابي	دور المنصة/ درجة المعيق
غير موافق بشدة	من ١ إلى أقل من ١.٨٠	قليل/ة جدًا
غير موافق	من ١.٨٠ إلى أقل من ٢.٦٠	قليل/ة
محايد	من ٢.٦٠ إلى أقل من ٣.٤٠	متوسط/ة
موافق	من ٣.٤٠ إلى أقل من ٤.٢٠	عالي/ة
موافق بشدة	من ٤.٢٠ إلى ٥	عالي/ة جدًا

إجراءات الدراسة:

١-مراجعة شاملة للأدبيات والأبحاث العلمية والدراسات السابقة ذات علاقة بموضوع الدراسة ومتغيراته.

٢-إعداد الإطار النظري الخاص بالدراسة.

٣-بناء أداة الدراسة في ضوء الدراسات السابقة والإطار النظري.

٤-التحقق من صدق وثبات أداة الدراسة.

٥-الحصول على الموافقات الرسمية من جامعة الطائف لتطبيق أداة الدراسة ملحق (٣).

٦-تطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة.

٧-تحليل البيانات إحصائيًّا، واستخراج النتائج وتفسيرها، ومناقشتها.

٨-تقديم التوصيات والمقترحات في ضوء النتائج.

الأساليب الإحصائية:

استخدمت الباحثة الأساليب الإحصائية التالية:

١-المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية؛ لترتيب عبارات الاستبانة.

٢-اختبار (ت) للعينتين مستقلتين (Independent-Samples T-Test).

٣-اختبار تحليل التباين الأحادي(ANOVA).

نتائج الدراسة ومناقشتها وتفسيرها

تمهيد:

تناول هذا الفصل نتائج أسئلة الدراسة التي تم الحصول عليها من خلال استخدام الأساليب الإحصائية المناسبة لاستجابات عينة الدراسة، بالإضافة إلى تفسيرها ومناقشتها.

أولًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الأول

للإجابة عن السؤال الأول، الذي نص على: "ما دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية؟"؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وترتيبها تنازليًّا كما في جدول (٩):

جدول (٩) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات أفراد عينة الدراسة من معلمات العلوم على دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم

رقم المؤشر	المؤشر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدور	الترتيب
٢٨	تحقق منصة كلاسيرا الموضوعية في تقييم اختبارات الطالبات وواجباتهن.	٤.٥٠	٠.٥٤	عالٍ جدًا	١
٤	استخدام منصة كلاسيرا يحقق بيئة تعلم إلكترونية فعالة ونشطة لتدريس مادة العلوم.	٤.٤٨	٠.٥٠	عالٍ جدًا	٢
٨	تساعد منصة كلاسيرا في عرض العديد من مصادر تعلم المتعددة (المرئية، المسموعة) المتعلقة بمادة العلوم.	٤.٤٦	٠.٥٠	عالٍ جدًا	٣
٧	تساعد منصة كلاسيرا معلمة العلوم في تنويع أساليب التدريس.	٤.٤٦	٠,٥٤	عالٍ جدًا	٤
٢٧	تمكن منصة كلاسيرا الطالبات من الاطلاع على درجاتهن باستمرار.	٤.٤٦	٠.٥٧	عالٍ جدًا	٥
١	استخدام منصة كلاسيرا يساعد في بناء الخطط التدريسية لمادة العلوم.	٤.٣٨	٠.٥٦	عالٍ جدًا	٦
٢٠	تتيح منصة كلاسيرا مناقشة الطالبات بفاعلية والإجابة عن استفساراتهن.	٤.٣٦	٠.٥٩	عالٍ جدًا	٧
٢٥	تمكن منصة كلاسيرا من إنشاء تكليفات وواجبات بشكل إلكتروني.	٤.٣٦	٠.٥٩	عالٍ جدًا	٧
٦	الخصائص الموجودة في منصة كلاسيرا لها دور في تسهيل وتنفيذ دروس العلوم.	٤.٣٦	٠.٦٣	عالٍ جدًا	٨
١٣	تمكن منصة كلاسيرا الطالبات من تنفيذ أنشطة ومشروعات علمية بفاعلية.	٤.٣٦	٠.٦٣	عالٍ جدًا	٨
١٨	تمكن منصة كلاسيرا معلمة العلوم من التواصل الدوري المستمر مع الطالبات.	٤.٣٦	٠.٦٦	عالٍ جدًا	٩
٩	تسمح منصة كلاسيرا لاستخدام تطبيقات مختلفة في تدريس العلوم (بوربوينت، فيديو).	٤.٣٦	٠.٦٩	عالٍ جدًا	١٠
٢٤	تسهل منصة كلاسيرا تقييم مشاركات وواجبات الطالبات بسهولة.	٤,٣٤	٠,٥٩	عالٍ جدًا	١١
١١	تمكن منصة كلاسيرا استخدام أسلوب المحاكاة (Simulation) في بعض موضوعات العلوم بشكل مناسب وسلس.	٤.٣٤	٠,٦٢	عالٍ جدًا	١٢
٣	تعرض منصة كلاسيرا محتوى إلكترونيًا علميًا بطريقة شيقة وغير مملة.	٤.٣٤	٠.٧١	عالٍ جدًا	١٣
٢٢	تسهم منصة كلاسيرا في حل المشكلات التي قد تواجه الطالبات أثناء تنفيذ المهام المطلوبة.	٤.٣٤	٠.٧٩	عالٍ جدًا	١٤
١٩	تتيح منصة كلاسيرا لمعلمة العلوم متابعة أداء الطالبات بيسر وسهولة.	٤,٣٢	٠.٦٢	عالٍ جدًا	١٥
٥	تربط منصة كلاسيرا موضوعات مادة العلوم بمواقع الإنترنت ذات صلة بشكل مباشر.	٤,٣٢	٠,٦٥	عالٍ جدًا	١٦
١٧	تزيد منصة كلاسيرا من التفاعل بين الطالبات.	٤.٣٢	٠,٦٨	عالٍ جدًا	١٧
١٠	تتيح منصة كلاسيرا استخدام وسائل الإيضاح والرسوم البيانية في تدريس العلوم.	٤,٣٠	٠,٦٤	عالٍ جدًا	١٨
٢٣	تسهل منصة كلاسيرا تقديم التغذية الراجعة الفورية للطالبات بعد إنهائهن للمهام والواجبات المطلوبة.	٤,٢٨	٠,٦٧	عالٍ جدًا	١٩
٢٦	تسهل منصة كلاسيرا من تصميم الاختبارات بأنواعها المختلفة (الموضوعية، المقالية، الشفهية).	٤,٢٨	٠,٦٧	عالٍ جدًا	١٩
٢١	استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم يسهم في مراعاة الفروق الفردية بين الطالبات.	٤,٢٨	٠,٧٢	عالٍ جدًا	٢٠
٢	تقدم منصة كلاسيرا محتوى إلكترونيًا للمادة العلمية شاملًا ووافيًا.	٤,٢٦	٠,٦٩	عالٍ جدًا	٢١
١٤	تسهل منصة كلاسيرا من تنفيذ التجارب العلمية في المدارس التي لا تتوفر فيها تجهيزات أو معامل علمية.	٤,٢٦	٠,٦٩	عالٍ جدًا	٢١
١٥	توجه منصة كلاسيرا الطالبات لإعداد ملف إنجاز إلكتروني خاص بمادة العلوم.	٤,٢٤	٠,٥٩	عالٍ جدًا	٢٢
١٦	استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم يسهم في تنمية أداء المعلمة المهني.	٤,٢٠	٠,٦٩	عالٍ جدًا	٢٣
١٢	يسهل استخدم منصة كلاسيرا من فهم الطالبات للقوانين والنظريات العلمية.	٤,٢٠	٠,٨٠	عالٍ جدًا	٢٤
المتوسط العام		٤.٣٤	٠.٤٢	عالٍ جدًا	

يتضح من الجدول (٩) أن المتوسط الحسابي العام للمحور الأول كان (٤.٣٤) بانحراف معياري بلغ (٠.٤٢) بدور عالٍ جدًّا، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (٤.٢٠) و(٤.٥٠)؛ حيث حصلت العبارة (٢٨)، التي نصت على "تحقق منصة كلاسيرا الموضوعية في تقييم اختبارات الطالبات وواجباتهن"، والعبارة (٤)، التي نصت على "استخدام منصة كلاسيرا يحقق بيئة تعلم إلكترونية فعالة ونشطة لتدريس العلوم" على أعلى متوسطين حسابيين بدور عالٍ جدًّا، بينما حصلت العبارة (١٢)، التي نصت على "يسهل استخدام منصة كلاسيرا من فهم الطالبات للقوانين والنظريات العلمية"، والعبارة (١٦) التي نصت على "استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم يسهم في تنمية أداء المعلمة المهني" على أقل متوسطين حسابين بدور عالٍ جدًّا.

ثانيًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثاني

للإجابة عن السؤال الثاني الذي نص على: "ما دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم من وجهة نظر المعلمات بالمرحلة الثانوية؟"؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، وترتيبها تنازليًّا كما في الجدول (١٠):

جدول (١٠) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة من معلمات العلوم على دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم

رقم المؤشر	المؤشر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الدور	الترتيب
٨	تسهم منصة كلاسيرا في توفير الوقت والجهد.	٤.٥٠	٠.٥٤	عالٍ جدًّا	١
٩	تجعل منصة كلاسيرا الحصة مرنة وسلسة بشكل أفضل من التدريس التقليدي.	٤.٤٠	٠.٦٠	عالٍ جدًّا	٢
٣	تسهم منصة كلاسيرا في حل المشكلات التي تعاني منها بعض القاعات الدراسية.	٤.٤٠	٠.٦٩	عالٍ جدًّا	٣
١	تسهل منصة كلاسيرا من إرسال رسائل تذكيرية للطالبات حول الاختبارات والواجبات ومواعيدها.	٤.٣٦	٠.٥٦	عالٍ جدًّا	٤
١٠	تحل منصة كلاسيرا مشكلة كثرة أعداد الطلبة في القاعة الدراسية.	٤.٣٦	٠.٥٩	عالٍ جدًّا	٥
١١	تسهم منصة كلاسيرا في توظيف إستراتيجيات التدريس الحديثة.	٤.٣٦	٠.٥٩	عالٍ جدًّا	٥
٦	تسهل منصة كلاسيرا من متابعة حضور الطالبات وغيابهن.	٤.٣٢	٠.٥٨	عالٍ جدًّا	٦
٧	تسهل منصة كلاسيرا من تنظيم سجلات الطالبات وإدارتها.	٤.٣٠	٠.٦١	عالٍ جدًّا	٧
٢	تسجيل الحصص من خلال منصة كلاسيرا أسهم في عدم تكرار العرض والشرح.	٤.٢٨	٠.٦٤	عالٍ جدًّا	٨
١٢	تسهل منصة كلاسيرا في عقد الاجتماعات مع أولياء الأمور بشكل دوري.	٤.٢٨	٠.٧٠	عالٍ جدًّا	٩
١٣	تسهم منصة كلاسيرا في رفع الأداء التعليمي لمعلمات العلوم.	٤.٢٦	٠.٦٦	عالٍ جدًّا	١٠
٥	تسهم منصة كلاسيرا في إدارة الحصة بشكل فعال مقارنة بالتدريس التقليدي.	٤.١٦	٠.٦٨	عالٍ	١١
٤	يسهل استخدام منصة كلاسيرا لوجود مساعدة فنية ملائمة في المدرسة.	٣.٩٦	١.٠٢	عالٍ	١٢
المتوسط العام		٤.٣٠	٠.٤١	عالٍ جدًّا	

يتضح من الجداول (١٠) أن المتوسط الحسابي العام للمحور الثاني كان (٤.٣٠) بانحراف معياري بلغ (٠.٤١) بدور عالٍ جدًّا، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (٣.٩٦) و(٤.٥٠)؛ حيث حصلت العبارة (٨) التي نصت على "تسهم منصة كلاسيرا في توفير الوقت والجهد"، والعبارة (٩) التي نصت على "تجعل منصة كلاسيرا الحصة مرنة وسلسة بشكل أفضل من التدريس التقليدي" على أعلى متوسطين حسابيين بدور عالٍ جدًّا، بينما حصلت العبارة (٤) التي نصت على"يسهل استخدام منصة كلاسيرا لوجود مساعدة فنية ملائمة في المدرسة"، والعبارة (٥) التي نصت على "تسهم منصة كلاسيرا في إدارة الحصة بشكل فعال مقارنة بالتدريس التقليدي" على أقل متوسطين حسابيين بدور عالٍ.

ثالثًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الثالث

للإجابة عن السؤال الثالث، الذي نص على "هل تختلف وجهات نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم باختلاف متغير (التخصص، المؤهل العلمي، سنوات الخبرة، عدد الدورات التدريبية في مجال الحاسب الآلي)؟"؛ تمت المعالجة الإحصائية لاستجابات عينة الدراسة من معلمات العلوم في المرحلة الثانوية على أداة الدارسة تبعًا لمتغير: (التخصص_ المؤهل العلمي_ سنوات الخبرة_ عدد الدورات التدريبية)، ويمكن عرض النتائج كما يلي:

أولاً: التخصص

للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة تبعًا إلى متغير التخصص، تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لتلك الاستجابات؛ فكانت كما يظهرها جدول (١١):

جدول (١١) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لاستجابات معلمات عينة الدراسة تبعًا لمتغير التخصص

المحاور	التخصص	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	أحياء	١٩	٤.٤٨	٠.٤٦
	كيمياء	١٥	٤.٢٦	٠.٣٦
	فيزياء	١٦	٤.٢٣	٠.٤١
	المجموع	٥٠	٤.٣٤	٠.٤٢
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	أحياء	١٩	٤.٥٠	٠.٤٤
	كيمياء	١٥	٤.١٤	٠.٣٥
	فيزياء	١٦	٤.٢٠	٠.٣٣
	المجموع	٥٠	٤.٣٠	٠.٤١

يتضح من الجدول (١١) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية تبعًا لمتغير التخصص، ولتحديد دلالتها الإحصائية؛ تم استخدام "تحليل التباين الأحادي؛ وجاءت النتائج كما يظهرها جدول (١٢):

جدول (١٢) نتائج "تحليل التباين الأحادي للفروق في استجابات معلمات عينة الدراسة تبعًا لمتغير التخصص"

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	بين المجموعات	٠.٦١٨	٢	٠.٣٠٩	١.٧٤٧	٠.١٨٥ غير دالة
	داخل المجموعات	٨.٣١٦	٤٧	٠.١٧٧		
	المجموع	٨.٩٣٤	٤٩	_		
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	بين المجموعات	١.٢٨٩	٢	٠.٦٤٤	٤.٣٢٠	٠.١٠٩ غير دالة
	داخل المجموعات	٧.٠١٢	٤٧	٠.١٤٩		
	المجموع	٨.٣٠١	٤٩	_		

يتضح من الجدول (١٢) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية تعزى للتخصص؛ حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥)، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

ثانياً: المؤهل العلمي

للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة تبعًا لمتغير المؤهل العلمي ودلالتها الإحصائية؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية، ثم استخدم اختبار (ت)، وكانت النتائج كما يظهرها جدول (١٣).

جدول (١٣) نتائج اختبار "ت" للفروق بين استجابات عينة الدراسة تبعًا لمتغير المؤهل العلمي

المحاور	المؤهل	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	بكالوريس	٣٤	٤.٣٧	٠.٤٦	٠.٧٤٠	٤٨	٠.٤٦٣ غير دالة
	دراسات عليا	١٦	٤.٢٧	٠.٣٢			
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	بكالوريس	٣٤	٤.٣١	٠.٤٥	٠.٢٨٣	٤٨	٠.٧٧٨ غير دالة
	دراسات عليا	١٦	٤.٢٧	٠.٣٢			

يتضح من الجدول (١٣) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq ٠.٠٥$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية تعزى للمؤهل العلمي؛ حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq ٠.٠٥$)، وهي قيم غير دالة إحصائيًّا.

ثالثاً: سنوات الخبرة

تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم، وتسهيل عملية إدارة التعليم في المرحلة الثانوية تبعًا لمتغير سنوات الخبرة، وكانت النتائج كما يظهرها جدول (١٤).

جدول (١٤) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لدور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر المعلمات في المرحلة الثانوية تبعًا للخبرة في التدريس

المحاور	سنوات الخبرة	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	أقل من خمس سنوات	١٥	٤.٣٠	٠.٤٢
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	١٨	٤.٤٥	٠.٤١
	أكثر من ١٠ سنوات	١٧	٤.٢٤	٠.٤٣
	المجموع	٥٠	٤.٣٤	٠.٤٢
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	أقل من خمس سنوات	١٥	٤.٢٣	٠.٤٢
	من ٥ إلى ١٠ سنوات	١٨	٤.٤٥	٠.٤١
	أكثر من ١٠ سنوات	١٧	٤.١٩	٠.٣٦
	المجموع	٥٠	٤.٣٠	٠.٤١

يتضح من الجدول (١٤) وجود فروق ظاهرية بين المتوسطات الحسابية لاستجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم بالمرحلة الثانوية تبعًا لمتغير: (سنوات الخبرة).

وللكشف عن هذه الفروق؛ تم استخدام اختبار تحليل التباين الأحادي، وجاءت النتائج كما يظهرها جدول (١٥):

جدول (١٥) نتائج اختبار تحليل التباين الأحادي لتحديد دلالة الفروق بين استجابات أفراد عينة الدراسة بالنسبة للخبرة

المحاور	مصدر التباين	مجموع المربعات	درجة الحرية	متوسط المربعات	قيمة (ف)	مستوى الدلالة
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	بين المجموعات	٠.٤٢٢	٢	٠.٢١١	١.١٦٤	٠.٣٢١ غير دالة
	داخل المجموعات	٨.٥١٣	٤٧	٠.١٨١		
	المجموع	٨.٩٣٤	٤٩	_		
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	بين المجموعات	٠.٦٧٩	٢	٠.٣٤٠	٢.٠٩٥	٠.١٣٤ غير دالة
	داخل المجموعات	٧.٦٢١	٤٧	٠.١٦٢		
	المجموع	٨.٣٠١	٤٩	_		

يتضح من الجدول (١٥) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥) بين استجابات أفراد عينة الدارسة حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية تعزى للخبرة في التدريس؛ حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq$ ٠.٠٠٥)، وهي قيم غير دالة إحصائيًا.

رابعًا: الدورات التدريبية

للتعرف على الفروق في استجابات عينة الدراسة تبعًا إلى متغير الدورات التدريبية، تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية، ثم اختبار "ت"، وجاءت النتائج كما يوضحها جدول (١٦).

جدول (١٦) نتائج اختبار "ت" للفروق في استجابات عينة الدراسة تبعًا إلى متغير الدورات التدريبية

المحاور	البرامج التدريبية	العدد	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	قيمة (ت)	درجة الحرية	مستوى الدلالة
دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم	دورتان فأقل	٢٢	٤.٣٢	٠.٤٤	٠.١٥٢	٤٨	٠.٨٨٠ غير دالة
	ثلاث دورات فأكثر	٢٨	٤.٣٤	٠.٤١			
دور منصة كلاسيرا في تسهيل عملية إدارة التعليم	دورتان فأقل	٢٢	٤.٢٦	٠.٤٢	٠.٦١٨	٤٨	٠.٥٤٠ غير دالة
	ثلاث دورات فأكثر	٢٨	٤.٣٣	٠.٤٠			

يتضح من الجدول (١٦) عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq ٠.٠٥$) بين استجابات أفراد عينة الدراسة حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية تعزى لعدد الدورات التدريبية؛ حيث كانت جميع قيم مستوى الدلالة أكبر من ($\alpha \leq ٠.٠٥$)، وهي قيم غير دالة إحصائيًّا.

رابعًا: النتائج المتعلقة بالسؤال الرابع

للإجابة عن السؤال الرابع، الذي نص على: "ما معوقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية؟"؛ تم حساب المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات المعلمات عينة البحث، وترتيبها تنازليًّا كما في الجدول (١٧):

جدول (١٧) المتوسطات الحسابية، والانحرافات المعيارية لاستجابات عينة الدراسة من معلمات العلوم على معوقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم

رقم المؤشر	المؤشر	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	درجة المعيق	الترتيب
١	قلة توفر العدد الكافي من أجهزة الحاسب الآلي بتقنية عالية في المدرسة.	٤.٣٦	٠.٦٩	عالية جدًّا	١
٢	ضعف شبكة الإنترنت.	٤.٣٠	٠.٦٧	عالية جدًّا	٢
١٠	ضعف الميزانية لدى إدارة المدرسة.	٤.٢٨	٠.٧٢	عالية جدًّا	٣
١٥	قلة عدد المشرفات التربويات المتخصصات في استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم.	٤.٢٤	٠.٨٢	عالية جدًّا	٤
٩	عدم الصيانة المستمرة للأجهزة.	٤.٢٢	٠.٧٦	عالية جدًّا	٥
١٤	ارتفاع سعر بعض التطبيقات المهمة اللازمة لتدريس العلوم من خلال منصة كلاسيرا.	٤.٢٠	٠,٧٨	عالية جدًّا	٦
١٢	كثرة الأعباء الإدارية والتدريسية على عاتق معلمة العلوم.	٤.١٨	٠.٧٧	عالية	٧
٨	تعرض بعض معلمات العلوم والطالبات إلى الكثير من الأخطاء عند تسجيل الدخول لمنصة كلاسيرا.	٤.١٦	٠.٧١	عالية	٨
١٣	قلة البرامج والتطبيقات باللغة العربية المتوافقة مع منصة كلاسيرا.	٤.١٠	٠.٨١	عالية	٩
٥	ضعف المهارات الحاسوبية لدى الطالبات عند استخدام منصة كلاسيرا.	٤.٠٨	٠.٨٩	عالية	١٠
٣	ضعف الدعم الفني المقدم من إدارة المدرسة لتطبيق منصة كلاسيرا في تدريس العلوم.	٤.٠٨	٠.٩٤	عالية	١١
٧	ضعف تفاعل أولياء الأمور مع أبنائهم في استخدام منصة كلاسيرا.	٤.٠٦	٠.٨١	عالية	١٢
٤	لا تشجع إدارة المدرسة معلمات العلوم على استخدام منصة كلاسيرا.	٤.٠٦	٠.٨٩	عالية	١٣
٦	تواجه بعض معلمات العلوم صعوبة في استخدام منصة كلاسيرا بسبب قلة توفر البرامج التدريبة في مجال التقنيات.	٤.٠٢	٠.٩٣	عالية	١٤
١١	عدم اقتناع بعض مديرات المدارس بأهمية منصة كلاسيرا في تدريس العلوم.	٤.٠	٠.٨٨	عالية	١٥
١٦	حجم منهج العلوم الكبير الذي لا يتناسب مع استخدام منصة كلاسيرا.	٣.٩٤	٠.٨٤	عالية	١٦
المتوسط العام		٤.١٤	٠.٥٥	عالية	

يتضح من الجدول (١٧) أن المتوسط الحسابي العام للمحور الثالث (المعوقات) بلغ (٤.١٤)، بانحراف معياري بلغ (٠.٥٥) بدرجة عالية، وتراوحت المتوسطات الحسابية للفقرات بين (٣.٩٤) و(٤.٥٠)؛ حيث حصل المعيق (١)، الذي نص على "قلة توفر العدد الكافي من أجهزة الحاسب الآلي بتقنية عالية في المدرسة"، والمعيق (٢)، الذي نص على "ضعف شبكة الإنترنت" على أعلى متوسطين حسابيين بدرجة عالية جدًّا، بينما حصل المعيق (١٦)، الذي نص على "حجم منهج العلوم الكبير الذي لا يتناسب مع استخدام منصة كلاسيرا"، والمعيق (١١)، الذي نص على "عدم اقتناع بعض مديرات المدارس بأهمية منصة كلاسيرا في تدريس العلوم" على أقل متوسطين حسابين بدرجة عالية جدًّا.

مناقشة النتائج وتفسيرها:

بينت نتائج الدراسة ارتفاع دور منصة كلاسيرا في تفعيل العملية التعليمية لمعلمات العلوم في المرحلة الثانوية بمدينة الطائف ومكة المكرمة، وجاء مجال دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم بدور عالٍ جدًّا؛ وربما يعود ذلك إلى ما تحققه من أدوات التقييم المناسبة، وتوفير بيئة تعلم إلكترونية فعالة، والبرامج والتطبيقات المناسبة في تنفيذ الدرس في منصة كلاسيرا، والتنوع في أساليب التدريس، وتمكين الطالبات من الاطلاع على درجاتهن، والتشجيع والتعزيز الإيجابي للطالبات، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الأسمري والعطوي والأسمري (٢٠٢٠) في أن منصة كلاسيرا تساعد في التخطيط وإعداد الدرس، وفي إنجاز المهام التعليمية بشكل أسرع.

كما بينت نتائج الدراسة ارتفاع دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم لدى معلمات العلوم في المرحلة الثانوية بدور عالٍ جدًّا؛ ويرجع ذلك إلى توفير الوقت والجهد، والحصة مرنة وسلسلة بشكل أفضل من التدريس التقليدي، وتسهم في حل المشكلات التي تعاني منها القاعات التدريسية، واستخدام إستراتيجيات التدريس الحديثة المناسبة لهن، وتسهل من متابعة حضور الطالبات وغيابهن، وإمكانية عقد الاجتماعات الدورية مع أولياء الأمور، وتساعد

في رفع الأداء التعليمي لديهن، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة الشهري (٢٠١٧) في توفير الوقت في عملية التعلم، واتفقت أيضًا مع دراسة العباسي والهديان (٢٠١٧) في تنمية الجانب المهاري للمعلمة في استخدام التقنيات الحديثة، واتفقت مع دراسة البيتي (٢٠١٨) في التواصل الدوري مع أولياء الأمور.

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين وجهات نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير التخصص، ويمكن تفسير هذه النتيجة بأن جميع معلمات العلوم دون النظر إلى تخصصهن قادرات على استخدام منصة كلاسيرا التعليمية.

كما أظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين وجهات نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تبعًا لمتغير المؤهل، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى أن المعلمات دون النظر إلى المؤهل قادرات على استخدام منصة كلاسيرا التعليمية، وتعزى هذه النتيجة إلى اهتمام معلمات العلوم بدمج التقنية في التعليم.

وتبين من نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين وجهات نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تبعًا لمتغير عدد سنوات الخبرة، ويمكن أن تعزى هذه النتيجة إلى أن عامل الخبرة لدى معلمات العلوم لم يكن له تأثير على استخدامهن لمنصة كلاسيرا في تدريس العلوم؛ وذلك لأن معلمات العلوم يستخدمن منصة كلاسيرا التعليمية بالدرجة نفسها بغض النظر عن عدد سنوات خبرتهن في التدريس، والدورات التدريبية التي تقام لهن، بالإضافة إلى الدور الإيجابي الذي يقوم به الإشراف التربوي في المتابعة الدورية وتأهيل المعلمات بغض النظر عن عدد سنوات الخبرة بما يتطلبه مقرر العلوم، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة العباسي والهديان (٢٠١٧) التي أظهرت نتائجها عدم وجود فروق عند مستوى المعنوية في آراء المعلمات تعزى لسنوات الخبرة.

وأظهرت نتائج الدراسة عدم وجود فروق بين وجهات نظر معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لعدد الدورات، ويمكن تفسير هذه النتيجة إلى نوع الدورات التدريبية التي تقام لهن وفق ضوابط وأسس علمية، واختلفت هذه النتيجة مع دراسة الأسمري والعطوي والأسمري (٢٠٢٠) التي أظهرت نتائجها وجود فروق ذات دلالة إحصائية لصالح المعلمات اللاتي لديهن أكثر من دورتين، ويمكن أن يعزى سبب الاختلاف إلى نوعية وفعالية الدورات التي تقدم لهن.

وأخيرًا أظهرت نتائج الدراسة أن معوقات استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية كانت بدرجة عالية؛ وربما يعود ذلك إلى قلة توفر العدد الكافي من أجهزة الحاسب في المدرسة، وضعف شبكة الإنترنت، وضعف الميزانية لدى إدارة المدرسة، وقلة عدد المشرفات المتخصصات في استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم، وعدم الصيانة المستمرة لأجهزة الحاسب، والارتفاع في سعر بعض التطبيقات اللازمة لتدريس العلوم من خلال منصة كلاسيرا، وكثرة الأعباء الإدارية والتعليمية على عاتق معلمة العلوم، واتفقت هذه النتيجة مع دراسة (الحبيب، ٢٠١٥ ؛ العباسي والهديان، ٢٠١٧) في قلة توفر أجهزة الحاسب، وضعف شبكة الإنترنت، وصعوبة وجود صيانة مستمرة للأجهزة، وقلة الدعم المالي المقدم للمدرسة

ملخص النتائج والتوصيات والمقترحات

تمهيد:

هذا الفصل يقدم ملخص النتائج التي تم الوصول إليها، بالإضافة إلى التوصيات والمقترحات المبنية على نتائج الدراسة.

ملخص نتائج الدراسة:

توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج، من أهمها:

-دور منصة كلاسيرا في تفعيل تدريس العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية بمدينة الطائف ومكة المكرمة كان عاليًا جدًّا؛ حيث بلغ المتوسط العام (٤.٣٤).

-دور منصة كلاسيرا في تسهيل إدارة تعليم العلوم من وجهة نظر معلمات العلوم بالمرحلة الثانوية بمدينة الطائف ومكة المكرمة كان عاليًا جدًّا؛ حيث بلغ المتوسط العام (٤.٣٠).

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير التخصص.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لمتغير المؤهل.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لعدد سنوات الخبرة.

-عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية عند مستوى (٠.٠٥) بين استجابات معلمات العلوم حول دور منصة كلاسيرا في تدريس العلوم تعزى لعدد الدورات التدريبية.

-وجود (١٦) معيقًا تحد من استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم في المرحلة الثانوية في مدينة الطائف ومكة من وجهة نظر المعلمات، وبينت وجهات نظر المعلمات درجة (عالية) لتأثير هذه المعيقات.

التوصيات:

في ضوء النتائج التي توصلت إليها الدراسة الحالية؛ فإنه يمكن تقديم التوصيات التالية:

١-حث معلمات العلوم للاستفادة من مميزات وإمكانيات منصة كلاسيرا في بناء الخطط التدريسية، وفي تنويع الأساليب.

٢-الاستفادة من الأدوار المتعددة التي تؤديها منصة كلاسيرا؛ لما توفره من الوقت والجهد.

٣-زيادة عدد المشرفات التربويات المتخصصات في استخدام منصة كلاسيرا في تدريس العلوم.

المقترحات:

تقترح الدراسة الحالية في ضوء ما توصلت إليه من نتائج وتوصيات:

١-إجراء دراسة حول أثر استخدام منصة كلاسيرا التعليمية على تنمية المفاهيم الفيزيائية لدى طالبات المرحلة الثانوية.

٢-إجراء دراسة حول فاعلية استخدام منصة كلاسيرا التعليمية في تدريس العلوم على تنمية التحصيل ومهارات التفكير العلمي لدى طالبات المرحلة الثانوية.

قائمة المراجع

المراجع العربية:

الأسمري، صالح، العطوي، حنان عفنان، والأسمري، صالح سعد (٢٠٢٠). واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني كلاسيرا Classer في مدارس طلائع الغد للمرحلة المتوسطة بمدينة تبوك. *مجلة العلوم التربوية والنفسية، ٤* (٢٤)، ١-٢٤.

الباوي، ماجدة إبراهيم، وغازي، أحمد باسل (٢٠١٩). أثر استخدام المنصة التعليمية classroom google في تحصيل طلبة قسم الحسابات لمادة image processing واتجاهاتهم نحو التعليم الإلكتروني. *المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية*، ٢ (٢)، ١٢٣-١٧٠.

البيتي، منى حسن (٢٠١٨). واقع استخدام نظام التعليم الإلكتروني "كلاسيرا" بمدارس دار الرواد النموذجية من وجهة نظر المعلمات وأولياء الأمور [عدد خاص]. *مجلة العلوم التربوية*، ١٠٧٣-١٠٩٧.

الحبيب، عبد الرحمن بن محمد بن على (٢٠١٥). متطلبات تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني الذكي الكلاسيرا (Classera) المدارس الأهلية بمدينة الرياض. *المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٤* (٩)، ٤٩-٦٨.

حجازي، طارق عبد المنعم، ومحمد، سعد هنداوي (٢٠١٦). معايير جودة الفصول الافتراضية (Blackboard Collaborate) من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك سعود. *بحوث المؤتمر العربي الدولي السادس لضمان جودة التعليم العالي، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا*. ٣٥١_٣٦٤.

الحويطي، متعب حابس جزاع (٢٠٢٠). واقع معوقات استخدام معلمي التعليم العام في مدينة تبوك بالمملكة العربية السعودية المنصات التعليمية المفتوحة OER. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ٤ (١٧)، ٧٨_٩٧.

خميس، محمد عطية (٢٠١١). *الأصول النظرية والتاريخية لتكنولوجيا التعلم الإلكتروني*. دار السحاب لنشر والتوزيع.

الرشيدي، منيرة شقير (٢٠١٩). واقع استخدام معلمات الحاسب الآلي للمنصات التعليمية الإلكترونية في التدريس واتجاهاتهن نحوها. *مجلة البحث العلمي في التربية*، ٢٠ (٣)، ١-٢٦.

الرفاعي، عبير محمد، وطوالبة، هادي محمد (٢٠١٤). درجة توظيف معلمي الدارسات الاجتماعية في المرحلة الأساسية في محافظة إربد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومعوقات ذلك التوظيف من وجهة نظرهم. *مجلة جامعة القدس المفتوحة للبحوث الإنسانية والاجتماعية*، ٢ (٣٧)، ٣٦٣-٤٠٣.

الزيان، داليا بشير إسحق (٢٠١٢). *دور مركز التعلم المفتوح عن بعد في جامعة القدس المفتوحة في النمو المهني للمشرفين الأكاديميين في مجال التعلم الإلكتروني* [رسالة ماجستير، جامعة الأزهر]. قاعدة معلومات دار المنظومة.

السيد، أحمد عبدالعال عبد الله (٢٠١٧). أثر استراتيجية التعلم المقلوب الموجه بمهارات التفكير ما وراء المعرفي في تنمية مهارات استخدام المنصات التعليمية التفاعلية لدى طلبة ماجستير تكنولوجيا التعليم. *مجلة دراسات تربوية واجتماعية*، ٢٢ (٣)، ١٠٩٩_١١٥٦.

الشمراني، شرعاء علي (٢٠١٩). التعلم الرقمي في ضوء رؤية المملكة العربية السعودية ٢٠٣٠. *المجلة العربية للتربية النوعية*، ٣ (٦)، ١١٩_١٢٤.

الشهري، عبد المجيد عبد الله (٢٠١٧). واقع تطبيق نظام إدارة التعلم الإلكتروني Classera في مدارس منطقة عسير وسبل تفعيله. *مجلة العلوم التربوية والنفسية*، ١ (٧)، ١٢٤-١٤٢.

العباسي، دانية عبد العزيز، والهديان، شوع منصور (٢٠١٧). تجربة استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا في الحد الجنوبي من وجهة نظر المعلمات والطالبات: دراسة استطلاعية. *المجلة التربوية الدولية المتخصصة*، ٦ (٢)، ٢٠-٣٥.

عبد الرؤوف، طارق (٢٠١٥). *التعليم الإلكتروني والتعليم الافتراضي*. المجموعة العربية للتدريب والنشر.

عبد النعيم، رضوان (٢٠١٦). *المنصات التعليمية المقررات المتاحة عبر الإنترنت*. دار العلوم للنشر والتوزيع.

العبيد، أفنان والشايع، حصة (٢٠٢٠). *تكنولوجيا التعليم الأسس والتطبيقات*. مكتبة الرشد.

العجمي، فلاح خويران (٢٠١٨). *المشكلات التي تواجه معلمي التربية المهنية في توظيف التعلم الإلكتروني للمرحلة المتوسطة بدولة الكويت من وجهة نظرهم* [رسالة ماجستير، جامعة آل البيت]. شبكة المعلومات العربية التربوية شمعة.

العواجي، أسامة محمد (٢٠١٦). مدى فاعلية استخدام نظام إدارة التعلم كلاسيرا (Classera) على تحصيل طلاب الصف الأول ثانوي في مادة اللغة الإنجليزية بمدينة الرياض. *المؤسسة العربية للاستشارات العلمية وتنمية الموارد البشرية، ١٧* (٥٤)، ٣٠٣_٣١٩.

الغامدي، سامية فاضل (٢٠٢٠). استخدام المنصات الذكية في تدريس الرياضيات. *المجلة العربية للتربية والتوعية، ٤* (١٤)، ٢٧٩_٢٩٢.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل (٢٠٠٢). *استخدام الحاسوب في التعليم*. دار الفكر للنشر والتوزيع.

القطيط، غسان يوسف والخريسات، سمير عبد السلام (٢٠٠٩). *الحاسوب وطرق التدريس والتقويم*. دار الثقافة للنشر والتوزيع.

المصري، حكمت عايش والأشقر، رنان على (٢٠١٨). فاعلية المنصة التعليمية إدمودو (Edmodo)في تنمية التحصيل في العلوم والاتجاه نحوها لدى طلبة الصف العاشر في فلسطين .*المجلة الدولية للتعليم بالإنترنت، ١٧* (٢)، ٣٢-٦٤.

المطيري، بدر غازي سمحي (٢٠٢١). دور استخدام المنصات التعليمية الإلكترونية في تحسين العملية التعليمية لدى طلبة المرحلة الثانوية من وجهة نظر المعلمين في منطقة الفروانية بدولة الكويت. *المجلة الأكاديمية في العلوم التربوية والنفسية*، ٢ (١)، ٢٠٢-٢١٥.

المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم "الأليكسو" (٢٠١٢). *التعليم في الوطن العربي: تقرير المرصد العربي للتربية*. استرجع بتاريخ ٢٠٢٢/٠٤/٢٥ من: http://www.alecso.org/nnsite/113-hidden

المؤتمر الدولي الثالث للتعلم الإلكتروني "*التعلم الإبداعي في العصر الرقمي*" المنعقد في الجامعة المصرية للتعلم الإلكتروني في الفترة (١٢-١٤) أبريل ٢٠١٦م.

المؤتمر العلمي "*التربية التكنولوجية وتكنولوجيا التعليم*" المنعقد بجامعة الأقصى بغزة في الفترة (٢٧-٢٨) أكتوبر ٢٠١٠م.

الموسى، عبد الله عبد العزيز والمبارك، أحمد بن عبد العزيز (٢٠٠٥). *التعليم الإلكتروني الأسس والتطبيقات*. مطابع الحميضي.

المراجع الأجنبية:

Asadullah, A., Faik, I., & Kankanhalli, A. (2018). Digital platforms: A review and future directions. *Proceedings Pacific-Asia conference on information systems (PACIS)*. https://aisel.aisnet.org/pacis2018/248/

Carey, J., Christina, G., Wilma, S., & Neil, S., . (2010). School use of learning platforms and associated technologies. British Educational Communications and Technology Agency (BECTA), University of London.

De los Arcos, B., Farrow, R., Pitt, R., Weller, M., & McAndrew, P. (2016). Adapting the curriculum: How K-12 teachers perceive the role of open educational resources. *Journal of Online Learning Research*, *2*(1), 23-40.

Homanova, Z., & Prextova, T. (2017, October). Educational networking platforms through the eyes of Czech primary school students. In *European Conference on e-Learning* (pp. 195-204). Academic Conferences International Limited.

Matzakos, N. M., & Kalogiannakis, M. (2018). An analysis of first year engineering students' satisfaction with a support distance learning program in mathematics. *Education and Information Technologies, 23* (2), 869-891.

Ngadiman, A. (2019). The impacts of edmodo on students' performance in ESP classrooms. *KnE Social sciences, 10* (3), 369-378.

Portillo, J., Garay, U., Tejada ,E.,& Bilbao, N. (2020). Self-Perception of the Digital Competence of Educators during the COVID-19 Pandemic: A Cross-Analysis of Different Educational Stages. *Sustainability, 12*(23),1-13.

Valencia, H. G., Villota Enriquez, J. A., & Agredo, P. M. (2017). Strategies Used by Professors through Virtual Educational Platforms in Face-to-Face Classes: A View from the Chamilo Platform. *English language teaching*, *10*(8), 1-10.