Dirasat, Human and Social Sciences, Volume 49, No. 5, 2022

Deanship of Scientific Research

The Status Quo of the Utilization of e-Learning Environment in the Ministry of Education in Jordan and Improvement Requirements

Moawiah Al- Shraideh[1], Muhannad Al-Shboul[2]

[1]Ministry of Education, Jordan.

[2]The University of Jordan, Jordan.

Received: 18/1/2021
Revised: 16/5/2021
Accepted: 27/6/2021
Published: 15/9/2022

* *Corresponding author:*
malshboul@ju.edu.jo

Citation: Al- Shraideh, M., & Al-Shboul, M. (2022).The Status Quo of the Utilization of e-Learning Environment in the Ministry of Education in Jordan and Improvement Requirements . *Dirasat: Human and Social Sciences*, *49*(5), 183–201.
https://doi.org/10.35516/hum.v49i5.2817

© 2022 DSR Publishers/ The University of Jordan.

This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY-NC) license https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/

Abstract

This study aims to identify the reality of e-learning utilization in the schools of the ministry of education in Jordan and improvement requirements from teachers' perspective and their relationship with some variables. In order to achieve the objectives of this study, analysis descriptive method was applied through a questionnaire used as the main tool for collecting information, which consists of (72) paragraphs, it was distributed to (321) teachers (males and females) in the public schools of the Middle Badia/Al-Jeeza governorate. The results show that the real use of e-Learning which is represented through the education system in the ministry of education from the teachers' perspective was average, and they also show that there are no statically significant differences for the degree of e-learning utilization which is presented through the education system at the ministry of education in Jordan due to differences (gender, teaching experience, and academic level). Whereas the study shows statically significant differences for the degree of e-learning utilization which is presented through the education system at the ministry of education in Jordan due to the difference of the school type, and it was for the favor of primary schools. The researchers recommended rethinking the way of e-Learning activating and utilizing in a wider and more appropriate way by those who are responsible for this in the schools of the ministry of education, in order to improve the teaching-learning process and to hold training courses for teachers on use and merge technology in the teaching process.

Keywords: Improvement requirements; e-Learning environment ; Ministry of Education , Jordan.

و اقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير

معاوية الشريدة[1]، مهند الشبول[2]*

[1]وزارة التربية والتعليم، الأردن.

[2]الجامعة الأردنية ، الأردن.

ملخّص

هدفت هذه الدراسة إلى تعرُّف واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير. ولتحقيق أهداف هذه الدراسة فقداستُخدم المنهج الوصفي التحليلي. وتكونت عينة الدراسة من 321 معلم ومعلمة من المدارس التابعة لمديرية تربية وتعليم البادية الوسطى /لواء الجيزة؛ حيث وزعت عليهم أداة الدراسة(استبانة)، التي تكونت من (72) فقرة. وبعد جمع البيانات أجريت عملية التحليل لبيانات الدراسة وأسئلتها باستخدام برنامج الحزمة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (SPSS)؛ حيث أظهرت النتائج أن واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كان متوسطًا .كما أظهرت النتائج أن متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة. وأوصى الباحثان اولا بإعادة النظر بطريقة تفعيل واستخدام بيئة التعلم الإلكتروني من قبل المعنيين على نحو اكبر ومناسب في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية، للنهوض بالعملية التعليمية التعلمية والارتقاء بها؛ ثانيا تدريب المعلمين والمعلمات على كيفية استخدام ودمج التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية والإفادة منها؛ ثالثا توجيه المعلمين والمعلمات العاملين بالميدان التعليمي إلى ضرورة استخدام وتفعيل منظومة التعلم التي تقدمها وزارة التربية والتعليم الأردنية للإفادة من خصائصها في جذب الطلبة للتعلم والعمل على إثرائهم من خلالها. رابعا وأخيرا تحفيز المعلمين والمعلمات ماديًا ومعنويًا وإعطائهم الدافع للعمل على تطوير أنفسهم مهنيا وعلميا، وعليهينعكس ذلك على أدائهم ونوعية تدريسهم.

الكلمات الدالة: متطلبات التطوير، بيئة التعلم الإلكتروني، وزارة التربية والتعليم الأردنية.

المقدمة:

تعد التقنيات الحديثة من أهم ركائز عملية التنمية الشاملة في مختلف الميادين، فقد لعبت الاتصالات الإلكترونية وأجهزة الحاسوب وشبكة الإنترنت دورًا مهمًا وفاعلًا حين أدخلت إلى النظام التربوي، فساهمت في التماشي مع التوجهات التي تنادي بإعداد جيل يساهم في بناء الاقتصاد المستقبلي المبني على المعرفة أو ما يسمى باقتصاد المعرفة، كما ساهمت في العمل على تجويد وتحسين العملية التعليمية التعلمية والارتقاء بها لتواكب المتطلبات التربوية العصرية، بالإضافة إلى مساهمتها في بناء بيئات التعلم الإلكتروني وتسهيل عملية تفعيلها في النظام التربوي، وذلك للنهوض بالعملية التربوية والحرص على تطويرها المستمر(اكاديمية الملكة رانيا، 2017).

إن عملية دمج واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وإدخالها إلى النظام التربوي تحتاج إلى العديد من المتطلبات، كتوفير البنية التحتية اللازمة، وإعداد المناهج الدراسية وتأليف الكتب، والعمل على بعض المشروعات الخاصة لتدريس المواد المختلفة باستخدام تكنولوجيا المعلومات، التي تتضح أهميتها من خلال مساهمتها في بناء التعلم الذاتي للمتعلم، وذلك بهدف تعزيز استراتيجيات التعليم لتحسين العملية التعليمية التعلمية وجعلها عصرية ومواكبة للتطلعات المستقبلية الحديثة في هذا المجال (مركز التعلم الإلكتروني،2017).

لقد واجهت العملية التربوية تحديات وضغوط كبيرة خاصة في أواخر القرن العشرين، فقد كان للانفجار السكاني والمعرفي بالإضافة إلى ثورة التكنولوجيا والاتصالات دورٌ بارزٌ في تشكيل الضغط على المؤسسات التربوية لتأكيد التجديد والفاعلية ومواكبة الحداثة ومجاراة التغيرات السريعة خاصة سرعة انتقال المعرفة، وعليه اضطرت العديد من دول العالم إلى استخدام التقنيات الحديثة وإدخالها إلى أنظمتها التربوية والعمل على تفعيلها بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه التحديات والضغوط (الشبول وعليان، 2014).

ومع هذه التطورات الهائلة والسريعة في الميادين والمجالات المختلفة، أصبح التقدم العلمي والتطور التكنولوجي هو المسيطر والمهيمن في عصرنا الحاضر، حيث ساهم ذلك في ظهور ما يسمى بمجتمع المعرفة الذي كان سببًا في التوجه إلى ما يعرف باقتصاد المعرفة، الذي هو نتاجٌ حتميٌ لتداخل وتشابك عدد من الظواهر مثل ثورة المعلومات والاتصالات، وانفجار المعرفة، والانتشار الواسع لاستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات (ICT) (توفيق والسيد، 2012).

ومع ازدياد الحاجة إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زمن التطور السريع والهائل في انتقال المعرفة، شرعت المؤسسات التربوية بإعادة النظر بأهدافها وممارساتها، وبدأت بالفعل بالبحث عن أفضل الطرق والأساليب التي من خلالها يمكن أن تقدم الخبرات التعليمية لطلابها بدلًا من الطرق والأساليب التقليدية التي تركز في معظمها على التلقين والحفظ. وهنا بدأت المحاولات الجادة في إيجاد أنظمة جديدة للحصول على المعلومات ونقلها واستخدامها وإعادة تداولها، معتمدة في ذلك على الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات، فظهرت أنظمة جديدة خاصة في السنوات القريبة مثل التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد والتعلم المفتوح والتعلم الافتراضي والتعلم النقال، وغيرها من الأنماط الحديثة للتعلم، التي من شأنها أن تيسر للمتعلم عملية التعلم في الزمان والمكان الذي يريده المتعلم ويناسبه، بالشكل والمضمون المناسبين لإتمام عملية التعلم (الشبول وعليان، 2014). وعليه بدأت المؤسسات التربوية والتعليمية بالتركيز على هذا الجانب والاهتمام به وذلك بتوظيف هذه الأنماط في تصميم تعليم متكامل وشامل.

ومن هنا بدأ التركيز على نمط التعلم الإلكتروني على نحو خاص ومحاولة تفعيله في المؤسسات التربوية على نحو جاد. وبما أن التعلم الإلكتروني نمط تعليمي تعلمي حديث، فإنه ليس هنالك اتفاق على تعريف محدد وشامل لهذا المصطلح وذلك لحداثته وعدم اتفاق المختصين في هذا المجال على تعريف محدد له، إلا أنه يمكن استخلاص تعريف عام من عدد من التعريفات والأدبيات المتعلق به التي تشير إلى أنه نمط من أنماط التعلم الذي تتم فيه كل إجراءات الموقف التعليمي التعلمي إلكترونيًا، بحيث يكون فيه المتعلم فاعلًا ونشطًا، وبذلك فهو يجمع بين التعلم النشط وتقنيات التعلم، ويراعي خصائص المتعلمين وينمي مهاراتهم العليا في التفكير (توفيق والسيد، 2012).

لقد بدأت العديد من المؤسسات التربوية في دول العالم المختلفة بالعمل على تفعيل مشروع بيئة التعلم الإلكتروني (E-learning Environment) في النظام التربوي، وإيلائه الاهتمام الكبير من حيث تفعيله وتجويده والعمل على تطويره، لمواكبة التغيرات والتطورات العصرية الحديثة في مجال المعرفة وانتقالها. ومن هذه المؤسسات وزارة التربية والتعليم الأردنية التي بدأت بتطبيق وتفعيل نظام التعلم الإلكتروني (E-learning) عام 2003، وذلك من خلال إنشاء شبكة المعرفة الوطنية، حيث تم استخدام تكنولوجيا المعلومات كقاعدة للتحول إلى نظام التعلم الذي يعتمد على تطوير مهارات التفكير الناقد والتعلم الذاتي، ليكون هذا النظام بديلًا عن النظام التقليدي الذي يعتمد على التلقين من قبل المعلم، وليعمل هذا النظام في نفس الوقت على توفير قاعدة البيانات اللازمة حول كل من المتعلم وعملية التعلم التي من شأنها أن تعين الإدارة التربوية على اتخاذا القرارات التربوية والإدارية الصائبة، كما تعين أعضاء الهيئة التدريسية على الارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية والعمل على تجويدها وتحسينها بناءً على البيانات التي يقدمها نظام التعلم الإلكتروني (وزارة التربية والتعليم، 2006).

وتعد منظومة التعلم الإلكتروني التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية في مدارسها ركنًا أساسيًا من أركان العملية التعليمية التعلمية، كما أنها تشكل عاملًا مهمًا للنهوض والارتقاء بالعملية التربوية ككل(منصة ادراك، 2017)، مما دعا الباحثين إلى دراسة واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في

وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير من وجهة نظر المعلمين وعلاقتها ببعض المتغيرات. ومن هنا استطلع الباحثان آراء المعلمين حول بيئة التعلم الإلكتروني التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية ممثلة بمنظومة التعلم من حيث واقع الاستخدام، ومتطلبات التطوير اللازمة، وآراء المعلمين حولها من جوانب مختلفة، حيث كانت إجاباتهم كالآتي:

انقسمت اتجاهات المعلمين حول موضوعا لاستخدام بين مؤيد ومعارض، فمنهم من يرى أن منظومة التعلم التي تستخدمها وزارة التربية والتعليم مهمة جدًا للنظام التربوي من خلال رفد المعلمين والطلبة بالبيانات والمعلومات اللازمة للنهوض بالعملية التعليمية التعلمية، كما أنها تزود أصحاب القرار بالبيانات والإحصائيات اللازمة التي تساعدهم على اتخاذ القرارات التربوية على نحو صحيح، ومن المعلمين من يرى أنها ليست ذات جدوى فهي تثقل كاهل المعلم وتزيد من أعبائه دون فائدة تذكر لهذه المنظومة فهم لا يرون أن الطلبة يستفيدون منها على نحو ملحوظ، ويرون أيضا أن الإدارة التربوية لا تتخذ قراراتها بناءً على الإحصائيات والبيانات التي توفرها المنظومة.

وفي ما يتعلق بمُعوقات الاستخدام تركزت الآراء على عدم توافر تدريب كاف للمعلمين للعمل على نحو فعّال على المنظومات التعليمية على نحو عام،ومنظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم على نحو خاص، كما يرون أنه توجد مُعوقات تتعلق بالبنية التحتية والتجهيزية لاستخدام المنظومة التعليمية مثل قلة توافر أجهزة الحاسوب في العديد من المدارس والانقطاع المستمر في الاتصال بشبكة الانترنت والأعطال الفنية المتكررة في عمل المنظومة التعليمية.

أما في ما يتعلق بتحسين أداء المعلمين من خلال استخدام منظومة التعلم الإلكتروني، بعض المعلمين يرون أنهم لا يجدون فيها عاملًا رئيسيًا في رفد ودعم والنهوض بالعملية التربوية ككل، أما البعض الأخر فيرون أن لاستخدام المنظومة دور لا باس به كعنصر دعم ومساعدة للعملية التعليمية التعلمية.

أما بالنسبة للإدارة التربوية، توفر المنظومة البيانات الإحصائية حول نتائج الطلبة ومدى تقدمهم التحصيلي المتعاقب خلال سنوات الدراسة، فتُمكن هذه البيانات الإدارة من التوجيه اللازم والصحيح لأعضاء الهيئة التدريسية حول هذا الموضوع، كما تساعد في وضع الخطط التطويرية المناسبة للعملية التربوية بما تشمله من معلمين وإداريين (مشرفين) وطلبة، كما تقدم المنظومة بيانات إحصائية حول مدى تفاعل الطلبة مع المنظومة نفسها بما تحويه من دروس مُحوسبة لإثراء الطلبة والسعي لتحسين عملية تعلمهم بما يضمن تقدم العملية التعليمية التعلمية والارتقاء بها.

وأخيرًا تشكل البنية التحية عاملًا مهمًا في تفعيل منظومة التعلم الإلكتروني والعمل عليها، لذا توفر وزارة التربية والتعليم قدر الإمكان البنية التحتية اللازمة لتفعيل المنظومة والعمل عليها، ولكن تتفاوت البنية التحتية والتجهيزات من مكان إلى أخر، فالحقيقة انه كلما ابتعدنا عن مراكز المحافظات ومحافظة العاصمة تحديدًا، نجد أن البنية التحتية تتأثر سلبًا، فتقل المختبرات والتجهيزات المعدة لتفعيل العمل على المنظومة مثل توفر أجهزة الحاسوب وصيانتها، ضعف الاتصال بشبكة الانترنت وانقطاعه أحيانًا، الأعطال والضغط المستمر على المنظومة، قلة توفر المختصين في هذه المناطق لبعدها ولسوء الأحوال الاقتصادية فيها.

ومن هنا جاءت هذه الدراسة للإجابة عن التساؤلات المطروحة حول واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني ومتطلبات التطوير، وذلك في محاولة لتقديم إجابات موضوعية وواقعية حول ذلك.

مشكلة الدراسة وأسئلتها

إن التطورات الحاصلة في مجال تقنيات المعلومات والاتصالات المرتبطة على نحو مباشر مع التغيرات الاجتماعية، تضع أنماطًا جديدة للتربية والتدريب، التي من شأنها أن توثر في المؤسسات التربوية والتدريبية على نحو كبير،إذ يحتاج المشاركون في هذه الأنماط بيئات تعليمية غنية ومدعمه بمصادر مختلفة تكون جيدة التصميم، حيث يتوقع المشاركون تلقي تعليمهم ساعة حاجتهم وطلبهم إياه على نحو عالي الجودة وفي المكان والزمان الذي يرغبون فيه، ولتبقى المؤسسات التي تقوم على تقديم الخدمات التربوية والتدريبية قابلة للتطور والنمو بصورة مواكبة للسوق العالمية المنافسة، فإن عليها أن تعمل على تطوير منظومات تعليمية ذات كفاءة وفاعلية لتتمكن من تلبية الحاجات المختلفة للمجتمع. وبناءً على ذلك فإن الطلب متزايد على بيئات تعليمية ميسرة وسهلة الاستخدام وبكلفة معقولة، إضافة إلى ذلك أن تكون مرنة وذات تصميم جيد ومتمركزة حول المتعلم (خان، 2005)، من هنا نجد أن هنالك تَوجه متزايد في المنطقة العربية على نحو عام للإفادة من التعلم الإلكتروني وذلك من خلال التركيز على تصميم المقررات الدراسية إلكترونيًا وحوسبتها.

يواجه استخدام التقنيات والمعدات الحديثة في التعليم تحديات عديدة من أهمها التدريب الفعال والصيانة والتحديث المستمر، وهكذا إن عدم توافر هذه المعطيات يعني تضاؤل في استخدام تلك التقنيات وتوظيفها بالشكل المناسب في التعليم. إن تفعيل بيئة التعلم الإلكتروني يحتاج إلى توفير أنظمة تعليمية ذات كفاءة عالية، ومرونة كبيرة، وإدارة تتسم بالانفتاح والرقي بالمقارن بتلك الموجودة في التعليم التقليدي، وهذا من شأنه أن يضمن نجاح تفعيل تلك البيئة التعليمية التعلمية. وهنا لابد من التأكيد على أن هذه النوعية من التعليم فرضت نفسها بقوة وهكذا أصبحت حقيقة ظاهرة، ولضمانة نجاحها لابد من أن تكون هنالك ثورة حقيقية في نظام التعليم ككل، فجميع مكونات التعليم لابد أن تتحد في منظومة متكاملة ومتناغمة،

وتتماشى إلى حد ما مع النظام التعليمي التقليدي القائم، الأمر الذي يحتاج إلى التدريب والتجريب واكتساب الخبرة، وذلك من خلال التقييم الدقيق والتطوير المستمر (كنسارة، 2005).

لقد واجهت العملية التربوية تحديات وضغوط كبيرة خاصة في بداية القرن الواحد والعشرين، فقد كان لظهور وانتشار فايروس (covid-19)، دورٌ بارزٌ في تشكيل الضغط على المؤسسات التربوية لتأكيد القدرة والفاعلية ومواكبة ومجاراة التغيرات السريعة خاصة الحاجة الى التعلم عن بعد نظرا للظرف الصحي والحاجة الى التباعد الاجتماعي، وعليه اضطرت العديد من دول العالم إلى استخدام التقنيات الحديثة وإدخالها إلى أنظمتها التربوية والعمل على تفعيلها بدرجات متفاوتة لمواجهة هذه التحديات والضغوط.

ومع ازدياد الحاجة إلى التعلم عن بعد من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في زمن التطور السريع والهائل في انتقال المعرفة، شرعت المؤسسات التربوية بإعادة النظر بأهدافها وممارساتها، وبدأت بالفعل بالبحث عن أفضل الطرق والأساليب التي من خلالها يمكن أن تقدم الخبرات التعليمية لطلابها بدلًا من الطرق والأساليب التقليدية التي تعتمد على التدريس الوجاهي بدلا من التعلم عن بعد. وهنا بدأت المحاولات الجادة في إيجاد أنظمة جديدة للحصول على المعلومات ونقلها واستخدامها وإعادة تداولها، معتمدة في ذلك على الوسائط المتعددة وتكنولوجيا المعلومات، فتم تفعيل استخدام التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد والتعلم المفتوح وغيرها من الأنماط الحديثة للتعلم، التي من شأنها أن تيسر للمتعلم عملية التعلم في الزمان والمكان الذي يريده المتعلم ويناسبه، بالشكل والمضمون المناسبين لإتمام عملية التعلم.

لقد بدأت وزارة التربية والتعليم الاردنية بالتركيز على نمط التعلم الإلكتروني على نحو خاص ومحاولة تفعيله في المؤسسات التربوية على نحو عام، حيث تعد منظومة التعلم الإلكتروني (منصة درسك) التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية في مدارسها ركنًا أساسيًا من أركان العملية التعليمية التعلمية، كما أنها تشكل عاملًا مهمًا للنهوض والارتقاء بالعملية التربوية وذلك لموكبتها التطورات الصحية والاجتماعية التي تمر بها دول العالم جميعا.

من هنا شرعت وزارة التربية والتعليم الأردنية بتفعيل منظومة التعلم الإلكتروني ومنصة درسك في مدارسها، وذلك تماشيًا مع التوجهات العالمية الحديثة للارتقاء بالعملية التعليمية التعلمية، والنهوض بالمؤسسات التربوية وتطوير أدائها. لذلك كان لابد من إجراء دراسة بحثية للوقوف على واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم، ومدى تفعيل استخدامها من قبل المعلمين والمعلمات في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم؛ والوقوف على الحاجات ومتطلبات التطوير اللازمة لها. وعليه تتحدد مشكلة هذه الدراسة بالإجابة عن الأسئلة التالية:

1. ما واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟
2. ما متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

أهداف الدراسة

تهدف هذه الدراسة على نحو عام إلى القيام بدراسة مسحية للوقوف على واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم ومتطلبات تطويرها من وجهة نظر المعلمين وعلاقتها ببعض المتغيرات، وذلك في محاولة إلى:

1. الوقوف على واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية.
2. الوقوف على متطلبات التطوير والتعديل اللازمة لمنظومة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم، لتصبح أكثر فائدة لكل من المعلم والطالب والإدارة المدرسية وولي الأمر.

أهمية الدراسة

تمكن أهمية هذه الدراسة في الدور الكبير الذي تلعبه بيئة التعلم الإلكتروني في العملية التعليمية التعلمية المعاصرة، التي أدت إلى إحداث تغيرات حقيقية في دور كل من المعلم والمتعلم، فأصبح دور المعلم متمثلًا في الموجه والمشرف والميسر للعملية التعليمية التعلمية، وانتقل دور المُتعلم من المتلقي السلبي إلى المشارك في عملية تعلمه (عبود، 2007)، كما أدى ذلك إلى إعادة النظر في بيئة التعلم والعمل على تحسينها وتجويدها وتطويرها لتلائم متطلبات العصر.

إضافة إلى ذلك فان التعلم الإلكتروني من شأنه تسخير التقنيات الحديثة المختلفة في عرض المحتوى التعليمي وتقديمه للطلبة بأفضل الطرق الفاعلة وأنسبها، التي تتم من خلال الخصائص الايجابية التي يتميز بها هذا المحتوى، كاختصار الوقت والجهد والكلفة الاقتصادية العالية وإمكانياته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة وتحسين مستواهم العلمي بصورة فاعلة، كما يوفر التعلم الإلكتروني بيئة مشوقه ومثيرة ومتفاعلة لكل من المعلم والمُتعلم يتم فيها التخلص من الطرق التقليدية للتعليم، كما يجري فيها التخلص من محددات الزمان والمكان لعملية التعلم (الشبول وعليان، 2014).من هنا تكمن أهمية هذه الدراسة البحثية بحيث يأمل الباحثان أن تساعد في تحقيق ما يلي:

1. الكشف عن درجة استخدام بيئة التعلم الإلكتروني وأبرز مُعوقات استخدامها في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية.
2. مُساعدة متخذي القرار في وزارة التربية والتعليم في ما يتعلق بالكوادر البشرية والمخصصات المالية والكلف التشغيلية ذات العلاقة بمنظومة التعلم الإلكتروني التي توفرها الوزارة، وذلك من خلال الكشف عن متطلبات التطوير اللازمة لها.

3. تشجيع المعلمين والمعلمات على التوجه نحو التعلم الإلكتروني لما له من فائدة على العملية التعليمية التعلمية على كافة المستويات.

4. تستمد هذه الدراسة أهميتها من النتائج التي ستتوصل إليها ومدى الفائدة المرجوة منها، حيث ستكون هذه الدراسة مرجعًا للباحثين في الأردن وللباحثين في الدول العربية في مجال تفعيل واستخدام بيئة التعلم الإلكتروني في الأنظمة التربوية على نحو عام.

التعريفات الإجرائية

تناول الباحثان عددًا من المصطلحات وردت في دراسته وعرّفها إجرائيا كما يلي:

- **التعلم الإلكتروني:** يعرفه طُلبه (2007) بأنه ذلك النوع من التعلم الذي يعتمد على استخدام الوسائط الإلكترونية في الاتصال بين المعلمين والمُتعلمين والمؤسسة التعليمية، ويعرفه الباحثان إجرائيًا على انه نظام تفاعلي للتعليم، يُقدم للمتعلم من خلال استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، يعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية. وهي المنظومة التعليمية التعلمية التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية في مدارسها، والمتمثلة في منصة درسك ونظام وبرمجية (EMIS).
- **و اقع الاستخدام:** يعرف الكيلاني (2010) الواقع بأنه الوجود الثابت غير القابل للنفي في تقابل مع ما يظهر، والواقع هو"الحاصل، يقال أمر واقع" كما ورد في المعجم الوسيط (مجمع اللغة العربية، 1972). ويعرفه الباحثان إجرائيًا على أنه وصف لدرجة استخدام المعلمين والمعلمات لمنظومة التعلم الإلكتروني ومنصة درسك التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية في مدارسها؛ وسيقاس ذلك من خلال مقياس خاص أعده الباحثان لأغراض هذه الدراسة.
- **مُتطلبات التطوير:** يعرفها الباحثان إجرائيًا على أنها وصف للتعديلات والتغييرات والتحديثات المطلوب إجراؤها على منظومة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية وذلك من خلال وجهات نظر المعلمين لهذه المنظومة، وستقاس بمقياس خاص أعده الباحثان لأغراض هذه الدراسة.

حدود الدراسة ومحدداتها

تم العمل على تحديد هذه الدراسة ضمن الحدود والمحددات التالية:

1. **الحدود المكانية:** جرى اختيار مدارس مديرية تربية لواء الجيزة / البادية الوسطى مجالًا مكانيًا لإجراء الدراسة، وذلك كون أحد الباحثين يعمل معلمًا في إحدى مدارسها مما يسهل ويساعد في عملية جمع البيانات اللازمة للدراسة وعمل الإجراءات المناسبة لها.
2. **الحدود البشرية:** تكون عينة الدراسة من (321) معلمًا ومعلمة من إجمالي عدد المعلمين والمعلمات في مديرية تربية لواء الجيزة والبالغ عددهم (1914) معلمًا ومعلمة.
3. **الحدود الزمانية:** اجريت هذه الدراسة خلال الفصل الدراسي الأول 2018/2017.
4. **المحددات الموضوعية:** تقتصر هذه الدراسة على معرفة واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير. وبما أن الأداة التي استخدمت في هذه الدراسة كانت من إعداد الباحثين فان تعميم النتائج اعتمد على طبيعة أداة الدراسة وخصائصها السيكومترية من صدق وثبات.

الأدب النظري والدراسات السابقة

المحور الأول: التعلم الإلكتروني

مفهوم التعلم الإلكتروني

لقد ظهر مصطلح التعليم الإلكتروني لأول مره في بداية النصف الثاني من القرن الماضي، حيث بدأ ينتشر ويتردد بعد النجاح الذي حققه في دعم وتطوير العملية التعليمية التعلمية، فكانت الإفادة منه من خلال إدخال التقنيات المختلفة إلى داخل الغرفة الصفية والمختبرات العلمية والعملية، كما تم توظيفه في النشاطات اللامنهجية المختلفة، حيث أدى ذلك كله إلى النهوض بالعملية التعليمية التعلمية والارتقاء بها.

تشير الأدبيات التربوية إلى وجود عدد كبير من التعريفات المتعلقة بموضوع التعلم الإلكتروني، التي تتفق جميعها وبصورة أساسية على أن التعلم الإلكتروني هو إفادة العملية التربوية من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتوصيل النشاطات التعليمية المختلفة إلى الطلبة، وذلك من اجل تحسين العملية التعليمية التعلمية والارتقاء بها للأفضل (درويش، 2009). كما حظي مفهوم التعلم الإلكتروني بالعديد من التعريفات وذلك لكثرة استخدامه وانتشاره في الآونة الأخيرة، فكان من ابرز هذه التعريفات:

عرف شحاتة (2009) التعلم الإلكتروني على أنه "ذلك النوع من التعليم الذي يسخر أحدث ما توصلت إليه التكنولوجيا من أجهزة وبرامج في عملية التعليم والتعلم بدءًا من استخدام وسائل العرض الإلكترونية، ومرورًا باستخدام الوسائط المتعددة، وانتهاءً ببناء المدرسة الذكية والفصول الافتراضية".

بينما يعرف نايدو (Naidu, 2006) التعلم الإلكتروني على أنه "تسهيلعملية التعلم من خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات".

وأشار كل من توفيق والسيد علي (2012) في تعريفهم للتعلم الإلكتروني إلى انه " ذلك النمط من التعلم الذي تتم فيه كل إجراءات الموقف التعليمي إلكترونيًا، بحيث يكون فيه المتعلم نشطًا وإيجابيًا وفعالًا، وبذلك فهو يجمع بين التعلم النشط وتقنيات التعليم، وينمي المهارات العليا، كما أنه يراعي خصائص المتعلمين المختلفة، من سرعة تعلمهم، والمكان والوقت المناسبين لتعلمهم، بالإضافة إلى مراعاة تفصيلات المتعلمين، محققين بهذا التعريف الشعار الأكثر رواجًا للتعلم الإلكتروني وهو: (في أي وقت وفي أي مكان، بأي سبيل أو وسيط وبأي سرعة)".

وأخيرًا عرفته وزارة التربية والتعليم الأردنية (2016) على أنه استخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصالات والمناهج المحوسبة من خلال التعلم المتمازج بحيث يكون وسيلة إثرائية لدعم المنهاج.

أهمية التعلم الإلكتروني ومميزاته

تؤكد التحديات المعاصرة على أهمية توظيف التقنيات الحديثة في عملية التعلم والتعليم، فبسبب الانفجار المعرفي وازدياد حجم المعلومات وتسارع تدفقها الكبير، صارت الحاجة ملحة إلى أن يبحث المختصون والتربويون عن وسائل وطرق تقنية وتربوية جديدة تلبي الحاجات التربوية المعاصرة وتكون قادرة على استيعاب هذا التدفق الكبير للمعلومات وتوظيفه في عملية التعلم والتعليم للارتقاء بها تحسينها.

يبحث التربويون وعلى نحو مستمر عن أفضل الوسائل والطرق لتهيئة بيئة تعليمية تفاعلية جاذبه للطلبة ومحفزة لهم لتبادل الخبرات والآراء، وتعتبر تقنية المعلومات ممثلة بجهاز الحاسوب وشبكة الانترنت والوسائط المتعددة من انجح الوسائل لتوفير هذه البيئة التعليمية التعلمية الغنية، حيث يمكن للطلبة تطوير معرفتهم بالموضوعات المختلفة من خلال التواصل مع زملائهم ومع المختصين في هذه الموضوعات، كما يمكنهم العمل على مشروعات تعاونية تناسب اهتماماتهم وتعمل على تنمية مهارة التفكير لديهم (العنزي، 2011).

كما تعود أسباب تبني ونشر مشروعات تقنية المعلومات والتوسع بها في عملية التعلم والتعليم كما أشار عسيري والمحيا (2011) إلى مواكبة المدرسة للمتطلبات والمستجدات العصرية الحديثة، ونشر ثقافة تقنية المعلومات في المجتمع، والارتقاء بمستوى الجودة في عملية تعليم الطلبة؛ تمكين الطلبة من تجاوز عوائق الحدود الزمنية والمكانية للوصول إلى المعلومات وتبادل الخبرات من خلال العمل مع الآخرين في أماكن بعيدة ومختلفة في نفس الوقت؛ تقديم خدمات تعليمية ذات جودة عالية من خلال تطبيق فكرة المدارس الافتراضية في المناطق النائية، التي لا يصل فيها عدد الطلبة إلى حد يسمح بتوفير مدارس اعتيادية ذات جودة عالية؛ إنشاء وإعداد جيل من الطلبة لديهم مهارات متقدمة في استخدام تقنية المعلومات، كونهم يشكلون القوى العاملة المستقبلية لأوطانهم.

إن للتعلم الإلكتروني كما يرى شحاتة (2009) العديد من المزايا التي من شأنها أن تجعل من التعلم الإلكتروني نظامًا تعليميًا فاعلًا، فمهما اختلفت أنماطه، فأنه يقدم للمتعلمين العديد من المزايا، منها إتاحة الفرصة أمام المتعلمين للتعلم في أي وقت وأي مكان؛ تشجيع مبدأ التعلم مدى الحياة والعمل على نشره في المجتمع؛ تسهيل عملية التواصل مع المعلم في أسرع وقت ممكن، بصورة متزامنة أو غير متزامنة؛ تنمية قدرات المتعلم على اكتساب المعرفة، وإمكانية توظيفها، وتبادلها، وإنتاجها؛ تنمية مهارات المتعلم في حل المشكلات واتخاذ القرارات المناسبة في الوقت المناسب؛ تنمية قدرات الفهم والتحليل والتفكير والربط والاستنباط لدى المتعلم وتطويرها؛ يراعي الفروق الفردية بين المتعلمين، من خلال إعطائهم الحرية في التحكم بعملية تعلمهم؛ يتميز بالمرونة التي من شأنها أن تقلل من الملل والرتابة في أثناء عملية التعلم، وذلك من خلال تقديمها العديد من البرامج وبرمجيات التعلم الإلكتروني على اختلاف أنماطها للمتعلم؛ يساهم في إكساب المهارات اللازمة لاستخدام التقنيات الحديثة لكل من المعلم والمتعلم، مثل تقنية المعلومات والاتصالات (ICT).

أنماط التعلم الإلكتروني

تقوم فلسفة التعلم الإلكتروني على انه وسيلة تمكن المتعلم من الوصول إلى المعلومات التي يحتاجها لإتمام عملية تعلمه في الزمان والمكان المناسبين له باستخدام الوسائط الإلكترونية المختلفة،وهكذا يحصل المتعلم على التعليم الذي يرى انه مناسب وكافٍ له في أي مرحلة من مراحل تعلمه.

أشار نيلسون (nelson, 2005) إلى أن التعليم الإلكتروني من شأنه أن يستخدم جميع الوسائل الممكنة للوصول إلى المتعلمين في أي مكان وفي أي زمان، لذلك تطورت أنماط التعلم الإلكتروني وتعددت،ومن أبرزها التعليم الإلكتروني المباشر (Online E-Learning)؛ التعليم الإلكتروني المزدوج (Blended E-Learning)؛ التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E-Learning)؛ التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E-Learning)؛ التعليم الإلكتروني المعتمد على الويب (Web Based E-Learning)؛ التعليم الإلكتروني المعتمد على الحاسوب (Computer Based E-Learning).

بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية

يعد التعلم الإلكتروني وسيلة من الوسائل التي تدعم العملية التعليمية التعلمية، ويعمل على تحويلها من الشكل التقليدية إلى نظام تفاعلي يقدم للطلبة باستخدام تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات الرقمية الممثلة باستخدام الحواسيب ووسائطها التمثيلية والتخزينية، حيث يعتمد التعلم الإلكتروني على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها(مركز التعلم الإلكتروني،2017).

تزايد الاهتمام بالتعلم الإلكتروني على نحو عام في السنوات الأخيرة بجميع وسائله، وذلك لفتح أفاقًا جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة لهم من قبل، وهيأ حلًا واعدًا لحاجات طلبة المستقبل، كما يعد التعلم الإلكتروني ضرورة أساسية لتحقيق وإعداد مجتمع المعرفة الذي أصبح ضرورة حتمية للنهوض بالمجتمع والارتقاء به، وليس العالم العربي بمعزل عن التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة على الرغم من بعض التحديات الحقيقية التي تواجه الدول العربية على نحو عام، وعليه يجب على هذه الدول أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية التعلمية بعناية ودقة، على أن يكون التعلم الإلكتروني أحد عناصر هذه الرؤية بل أحد السياسات الرئيسة التي يمكن الإفادة منها، وعلها أيضًا اختيار ما يناسبها من وسائل التعلم الإلكتروني المتعددة والمتنوعة، ودراسة تجارب الدول النامية الأخرى المشابهة لنفس ظروفها ومعطياتها والاستعانة بالخبراء منها، وأن تتعاون مع بعضها البعض لتتبادل بث البرامج، مما يخفض تكلفة استخدام التعلم الإلكتروني وتفعيلة في العملية التربوية ككل.

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الأردنية في عام 2002م، بالتنسيق مع وزارتي التخطيط وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سياسة وطنية للتعلم الإلكتروني من خلال إنشاء شبكات المعرفة الوطنية، حيث استخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقاعدة للتحول إلى نظام التعلم الذي يعتمد علي تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي بدلًا من نظام التعليم التقليدي الذي يعتمد التلقين من قبل المعلم على نحو أساسي، وقد تطلب ذلك توفير وسائل وأساليب التعلم الإلكتروني لما يزيد عن 3000 مدرسة موزعة على أنحاء المملكة، بحيث يتحول دور المعلم من ملقن إلي منسق ووسيط لمساعدة الطلبة على الوصول إلى المعلومات، ومن ثم تحصيل المعرفة دون الحاجة إلى التدخل إلا في الحالات التي يلزم فيها ذلك، وركزت الإستراتيجية علي ضرورة نشر المعرفة بين الأردنيين من خلال شبكات المعرفة، ومن خلال الإفادة من التقنيات الحديثة وصولًا إلي مجتمع معرفي يسخر المعرفة لتحسين اقتصاده وحياته والرقي بحضارته.

رغم أن الأردن من الدول الأكثر تنافسية في مجالات تكنولوجيا المعلومات في العالم العربي إلى جانب مصر والإمارات العربية المتحدة، إلا انه لا زال يواجه تحديًا كبيرًا يتمثل في ربط جميع مدارس المملكة على شبكة التعلم الالكتروني، في وقت تسعى فيه وزارة التربية والتعليم إلى دمج وربط المدارس التابعة لها على نظام الحزمة العريضة Broad band بدلًا من نظام الحزمة الضيقة Narrow band.

كما أدى التركيز على العنصر البشري كواحد من استراتيجيات الدولة في اقتصاد المعرفة إلى أدراج الأردن ضمن إطار المنافسة والتداول في مشروعات تكنولوجيا المعلومات الدولية التي يبرز منها قطاع التعلم الإلكتروني كإحدى الاقتصاديات العالمية التي بدأت تأخذ طابع الأقاليم في التعامل مع لغات الأرض المختلفة.

لقد مرت المملكة الأردنية ممثلة بوزارة التربية والتعليم بخطوات صعبة لتجاوز مرحلة التأسيس المتمثلة في تهيئة الكوادر البشرية للدخول في سوق المعلوماتية الحديثة، وبذلت الدولة جهودًا مكثفة في ذلك إلى أن تطورت مهارات المؤسسة الشبابية نتيجة الاحتكاك والتدريب وانطلقت نتيجة ذلك شركات البرمجيات الحديثة التي دخلت تلقائيًا سوق التعلم الإلكتروني والتعلم عن بعد لمواكبة عصر التطور في التقنيات الحديثة وعلم الاتصالات.

وبدأت وزارة التربية والتعليم بوقت سابق بتنفيذ المرحلة التجريبية لمشروع (حاسوب لكل غرفة صفية)، الذي يقوم على أساس توفير جهاز حاسوب وجهاز عرض Data show في جميع الغرف الصفية البالغ عددها 35 ألف غرفة في كافة مدارس المملكة الأساسية والثانوية، ويمثل هذا المشروع المرحلة الإستراتيجية الثانية في خطة منهجية عملت الوزارة بموجبها على إدخال الحاسوب كوسيلة تعليمية حديثة إلى مدارسها المختلفة.

لقد أثرت هذه المبادرة التي تمت بدعم من الحكومة ممثلة في وزارات الاتصالات والتربية والتعليم والتعليم العالي على نحو ايجابي في قطاع تقنية المعلومات المحلي على نحو كبير، وذلك من خلال فتح الشراكة بين الشركات المحلية والشركات العالمية كشركات "سيسكو سيستمز" و"مايكروسوفت" وغيرها، مما ساهم في إبراز قدرات الشركات الأردنية المتخصصة في مجال البرمجيات والحلول التقنية والعلمية، وساعد في تسويق منتجاتها إقليميا وعالميا، حيث ووقعت وزارة التربية والتعليم عددًا من الاتفاقيات مع شركات عالمية ومحلية، بهدف حوسبة ما يقارب 800 مدرسة حكومية، لتستكمل بذلك حوسبة جميع المدارس الحكومية القائمة في مختلف محافظات المملكة والبالغ عددها نحو 3300 مدرسة، مما مكن وزارة التربية والتعليم من البدء بموجب هذه الاتفاقيات بتنفيذ المرحلة الأولى من نظام دعم القرار التربوي لتوجيه التعليم في المملكة نحو اقتصاد المعرفة.

وعملت وزارة التربية والتعليم منذ عام 2003 ضمن خطة منهجية على إدخال الحاسوب كوسيلة تعليمية حديثة إلى الغرفة الصفية، حيث جرى تجهيز ما يقارب 2935 مختبرا حاسوبيًا في 2553 مدرسة زودت بنحو 60 ألف جهاز حاسوب، في الوقت الذي سعت فيه الوزارة إلى زيادة عدد أجهزة الحاسوب في المدارس لتصل إلى 120 ألف جهاز كهدف تم تحقيقه عام 2006، فوصلت بذلك نسبة عدد الطلبة إلى الأجهزة بواقع استخدام ثمانية طلبة لكل جهاز.

لكن الكثير من مدارس المملكة عانت وما زالت تعاني من مشاكل عديدة في الربط على الشبكة التي تتمثل في فقدان أو ضياع بعض المعلومات، إلى جانب البطء أحيانا في تصفح المواقع الإلكترونية التعليمية، وذلك بسبب اعتماد ربط المدارس حتى تلك الفترة بنظام الحزمة الضيقة التي تستخدم تقنية ADSL.

تُعنى المؤسسات التربوية الحديثة في المملكة الأردنية كمؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية باستكشاف الطرق التي من خلالها تستطيع توظيف

التكنولوجيا للعمل على تحويل وتطوير التعلُّم داخل المدارس وخارجها، وذلك من خلال استخدام التكنولوجيا الرقمية للتعامل، فالمساواة التعليمية ودعم وتطوير عملية التعلم والتعليم، ودعم المعلم وتطوير قدراته، والاهتمام بمرحلة ما قبل المدرسة وبيئات التعلم المبكر، جميعها تحتل أهمية خاصة بالنسبة لهذه المؤسسة، فتم إطلاق مبادرة إدراك، وهي منصة إلكترونية للمساقات مفتوحة المصادر، تحرص من خلالها مؤسسة الملكة رانيا على استكشاف أساليب التعلم الإلكتروني والتعلم المدمج، مما يعود بالفائدة والنفع على العملية التعليمية التعلمية.

وتعد مبادرة إدراك منصة عربية غير ربحية تُقدِّم مساقات إلكترونية جماعية مفتوحة المصادر، فقد أطلقت مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية منصة إدراك في أيار من عام ٢٠١٤، وتعد هذه المبادرة أولى برامج المؤسسة، فمن خلالها تم جعل التعليم النوعي باللغة العربية متوفرًا وفي متناول كافة مستخدمي الإنترنت، كما تشجع مبادرة إدراك على التعلُّم المستمر، سواءً بالنسبة للتعليم العالي أو التطوير المهني.

تُوفر منصّة إدراك مجموعة متنوعة من المساقات الإلكترونية المجانية، التي تُقدِّمها أرقى وأفضل الجامعات والمؤسسات في العالم، وذلك عن طريق تسخير المواهب العربية الإقليمية والعالمية لتعزيز التقنيات التي أوجدها الائتلاف الذي يضم كلًا من جامعة هارفرد ومعهد ماساتشوستس للتكنولوجيا وإد اكس (مؤسسة الملكة رانيا، 2017).

لقد تبنّت وزارة التربية والتعليم الأردنية بيئة تعلم إلكتروني تمثلت في منظومة Eduwave للتعلم الإلكتروني، التي تم تفعيلها في مدارسها عام 2004، حيث مثلت هذه المنظومة نظامًا إلكترونيًا متكاملًا وسهل الاستخدام يعمل من خلال البوابة الإلكترونية الخاصة بالوزارة (الانترانت)، بالإضافة إلى شبكة الانترنت كبوابة تسمح بعبور المجتمع التعليمي إلى عالم التكنولوجيا من خلال دمجه بالمعرفة ومصادر المعلومات والأدوات المتطورة التي تناسب حاجات المتعلمين الأكاديمية والعلمية والإدارية.

وقد بدأت وزارة التربية والتعليم الأردنية بتطبيق مبدأ التعلم الإلكتروني من خلال استخدام نظام إدارة التعلم (Learning Management System)، الذي يعرف باسم منظومة التعلم الإلكتروني الإيديويف (Eduwave)، وهي إحدى الوسائط التكنولوجية الناقلة في عملية الاتصال التعليمي التي تساعد على إيجاد بيئة تعليمية تعلمية فاعلة ونشطة، كما تعزز القدرة على البحث والتعلم، وتساهم أيضا في إيجاد اقتصاد متجدد ومتطور مبني على المعرفة بحيث يسهم في تحقيق تنمية شاملة متكاملة ومستدامة (المجموعة المتكاملة، 2006).

تعد منظومة التعلم الإلكتروني التي أنتجها فريق أردني من المجموعة المتكاملة للتكنولوجيا من أبرز مشروعات التعلم الإلكتروني التي تبنتها وزارة التربية والتعليم بهدف وتطوير العملية التعليمية التعلمية، وتحسين مخرجات العملية التربوية ككل، والانتقال بالتعليم من التلقين وحفظ المعلومات واسترجاعها إلى الاستكشاف والبحث والتحليل وحل المشكلات باستخدام التكنولوجيا ووسائل الاتصالات المختلفة.

وتتواجد في المملكة الأردنية العديد من الشركات التي تجد في عالم التعلم والتعليم الإلكتروني مجالات واسعة لها، خاصة مع توافر الأرضية القانونية والاقتصادية والاجتماعية في ذلك، حيث بدأ مستخدمي الإنترنت في الأردن بالتعامل مع ثقافة التعلم الإلكتروني وبدءوا بالنظر إلى المنتجات المحلية والعربية التي تتيح صناعة البرامج التعليمية الإلكترونية التي تلائم متطلبات التعلم والتعليم في المنطقة العربية (جريدة الغد 29/ كانون الأول، 2004).

طوّرت وزارة التربية والتعليم الأردنية عام 2016 بيئة التعلم الإلكتروني من خلال تطوير نظام معلوماتي خاص بالنظام التربوي الأردني، وذلك بالتعاون مع منظمة الأمم المتحدة للثقافة والعلوم UNESCO؛ إن الهدف من وجود مثل هذا النظام هو وجود حاضنة قواعد بيانات ومعلومات تربوية متكاملة، التي من شانها أن تساعد متخذِ القرار في صنع القرار وبنائه.

يمكن تعّريف نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) بأنّه مجموعة من العمليات التشغيلية الرسمية والإجراءات وإتفاقيات التعاون التي من شأنها تمكين إنتاج بيانات ومعلومات تعليمية واضحة والعمل على إدارتها ونشرها في الوقت المناسب وبطريقة يمكن الاعتماد عليها بغرض تلبية حاجات أصحاب المصالح على مستويات متعددة (بما فيهم المؤسسات التعليمية) لغرض الرصد والتحليل واتخاذ القرارات الصائبة.

يُعتَّبر نظام OpenEMIS نظام معلومات عامًا ومفتوح المصدر لإدارة نظام معلومات التعليم والمصمم بهدف جمع البيانات عن نظم التعليم وعرض تقارير عنها، وقد وضعت منظمة اليونسكو هذا النظام في البداية بهدف إمكان تعديله بسهولة وبسرعة حسب الطلب من أجل تلبية الحاجات المحددة لنظم تعليم الدول الأعضاء.

عادةً يكون جوهر نظام EMIS تكوين قاعدة بيانات تجمع البيانات المتعلقة بالمدرسة على نحو مركزيّ عن طريق تعداد مدرسي سنوي وجمع البيانات والمعلومات عن عمليات أصحاب المصالح في التعليم، وأيضا من خلال مصادر بيانات أخرى مثل بيانات التعداد، التي تستخدمه الجهات التعليمية المختلفة والمنظمات غير الحكومية والباحثون والجهات المانحة، وذلك من أجل التخطيط والرصد وصنع القرارات المتعلقة بالسياسة التربوية ككل.

ويُعدّ وجود نظام EMIS مطلبًا رئيسيًا للسلطات الوطنية من أجل تقييم نظم تعليمهم وتنفيذها ورصدها، فعلى سبيل المثال يُمْكن استخدام نظام EMISللتأكد من أن نظم التعليم تسير على الطريق الصحيح لتحقيق الأهداف الإنمائية الدولية (مثل الهدف الإنمائي للألفية الثانية وهو تعميم التعليم الابتدائي) وأهداف التنمية الوطنية المتعلقة بالتعليم.

إن الهدف من نظام OpenEMIS هو تعزيز إستراتيجية التعليم القائم على الأدلة وصياغة السياسات في البلدان النامية من خلال سهولة الإعداد

لنظام إدارة معلومات التعليم على أن تكون في متناول الجميع وشاملة وسهلة الاستخدام.

وهذه الأداة العاملة على نطاق القطاعات تهدف إلى تعزيز المعلومات الإحصائية مع نظام EMIS الذي يتّصف بالبساطة والسرعة ويوفّر التكلفة الذي يمكن تعديله بسهولة لمناسبة حاجات المنتجين والمستخدمين لمعلومات التعليم؛ كما تسمح مرونة نظام OpenEMIS باستخدامه في سياقات متنوعة في البلدان النامية (وزارات التعليم ومكاتب الإحصاءات والوحدات الإدارية على المستوى الإقليمي والمحلي والمدرسي).

يوفّر نظام OpenEMIS التكامل السلس مع نظام معلومات التنمية، ونظام قاعدة البيانات الذي أقرّته الأمم المتحدة لمتابعة تقدّم البلدان نحو الأهداف الإنمائية للألفية وغيرها من الأولويات الوطنية. ومن ثَمّ، يمكن نشر بيانات التعليم التي تمّ إدخالها في نظام OpenEMIS عن طريق جداول ورسوم بيانية وخرائط، وهذا سيزوّد متخذي القرارات بتصورات أساسية لتحديد الفوارق والفجوات بسرعة.

وتتلقى مبادرة OpenEMIS الدعم من "منظمة اليونسكو وفريق دعم تقنيّ قويّ، وذلك لمساعدة البلدان في جميع جوانب التنفيذ على مستوى البلدان، بما في ذلك التعديل والتكامل ونقل البيانات والتثبيت والتهيئة والتحديث.

يتميز نظام OpenEMIS بعدد من الملامح من أهمها نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) مجاني ومفتوح المصدر؛ يعمل على جهاز كمبيوتر (Desktop)دون الحاجة إلى الاتصال بالإنترنت، ويعمل على شبكة محلية، أو كتطبيق على الأجهزة الذكية؛ نظام قابل للتعديل لتلبية حاجات معيّنة لنظم التعليم؛ دعمه اللغات المتعددة؛ يحسب ويجمع مؤشرات التعليم القياسية تلقائيًا؛ متكامل مع البيانات المالية والتعداد السكاني الوطني؛ مدمج بنظام معلومات التنمية، وذلك لتصوير الفوارق والفجوات وتحليلها وتحديدها باستخدام الجداول والرسوم البيانية والخرائط؛ نظام إبلاغ شامل لإعداد التقارير في أنماط مختلفة للملفات بما في ذلك نمط مايكروسوفت إكسل وأدوبي أكروبات ونمط برنامج Google Earth؛ تطبيق متكامل مع الهاتف المحمول لنشر معلومات التعليم عن طريق الهواتف والألواح الذكية؛ هيكل أمني قويّ يسمح للمستخدمين بإنشاء الأدوار التي تمنح الإذن للوصول إلى مختلف وحدات القياس أو المناطق الجغرافية أو المؤسَّسات؛ الدعم من خلال شبكة عالمية من خبراء التعليم والفنيين متاحة من خلال مكتب مساعدات يعمل على مدار 24 ساعةً طوال أيام الأسبوع.

تهدف مبادرة OpenEMIS لنشر نظام إدارة معلومات التعليم (EMIS) عالي الجودة معد لجمع البيانات وإصدار تقارير عن المدارس والطلاب والمعلمين والموظفين. وكان ينظر إلى النظام عن طريق اليونسكو ليكون نظام حقوق النشر فيه حرة, التي يمكن تخصيصها بسهولة لتلبية الحاجات المحددة للبلدان الأعضاء

ولتعميم التجربة على جميع مدارس المملكة، تم تكليف مجموعة من المدربين للقيام بتدريب الفرق المعنية على النظام، وذلك كجزء من مرحلة التعميم، وتنقل الفرق بدورها التدريب إلى باقي كادر المدرسة، لينجز الكادر بعد انتهاء تدريبه مباشرة مجموعة من المهمات على نظام المعلومات للتأكد من مدى جاهزيتهم للعمل على منظومة التعلم الالكتروني بقدرة وكفاءة عالية.

وتهدف مرحلة التعميم لنظام المعلومات التربوي OpenEMIS إلى استخدام النظام من قبل المعنيين كمدخلين للبيانات ومستخدمين لها، وذلك بهدف تحديث قاعدة البيانات الخاصة بنظام المعلومات التربوي بطريقة لامركزية من خلال مدراء المدارس وضباط الارتباط ومعلمي المواد في المدارس وأقسام التخطيط في المديريات.

وتحمّل وزارة التربية والتعليم كافة البيانات الخاصة بالمدارس أولًا بأول، وهكذا تكون البيانات محملة مسبقًا على النظام، ليصار فقط إلى تعديلها والتدرب على إضافة السجلات داخلها في حال دعت الحاجة إلى ذلك في أثناء التطبيق (نظام المعلومات التربوي، 2016).

المحور الثاني: مُتطلبات تطوير بيئة التعلم الإلكتروني

إن تبني بيئة تعلم إلكتروني ونجاح تطبيقها في المؤسسات التربوية يعتمد على العديد من العوامل المهمة التي هي بمثابة خارطة الطريق للوصول إلى الهدف المرجو من تبني المؤسسات التربوية للبيئات التعليمية المختلفة، وتتمثل هذه العوامل في الإدارة الجيدة لبيئة التعلم الإلكتروني، التخطيط المناسب والفعّال، وضع استراتيجيات فعّالة طويلة ومتوسطة وقصيرة الأمد لضمان استمرارية وديمومة عمل البيئة التعليمية على نحو مناسب وعصري.

إن أنظمة التعلم الالكتروني كما أشار (الطيطي، 2008) لا زالت في مراحلها الأولى، وهي تنمو وتنتشر على نحو سريع ومُلاحظ، فهناك العديد من المؤسسات التربوية والتعليمية تبنت هذه الأنظمة الإلكترونية ونجحت فيها نجاحًا كبيرًا وحققت الأهداف المراد تحقيقها على المستوى التربوي والتعليمي، وذلك بخلاف المؤسسات التربوية والتعليمية التي لا زالت تعمل بالأنظمة والطرق التعليمية التقليدية. من ناحية أخرى فأن بعض المؤسسات التربوية والتعليمية التي تبنت أنظمة التعلم الإلكتروني قد فشلت بها بسبب سوء إدارتها وعدم وضوح الاستراتيجيات التي تتبناها وهكذا لم تستطع تحقيق أهدافها المرجوة.

إن التعلم الإلكتروني كغيره من أشكال التعلم المختلفة يواجه العديد من المعوقات والمشكلات التي قد تقف أمام تطويره وتفعيلة واعتماده في

المؤسسات التربوية والتعليمية، ويمكن تصنيف هذه المعوقات والمشكلات كما قدمها حمدان (2007)إلى ثلاثة أنواع وهي:

معوقات قيادية: وتتمثل في عدم قناعة عدد كبير من مُتخذي القرار في المؤسسات التربوية والتعليمية بأهمية وضرورة تبني التعلم الإلكتروني.

معوقات مادية: وتتمثل في قلة انتشار أجهزة الحاسوب وضعف ومحدودية تغطية شبكة الانترنت وبطئها أحيانا، مما يعيق الوصول إلى المعلومات على الشبكة.

معوقات بشرية: وتتمثل في قلة ونقص الكوادر الفنية والتعليمية المدربة والمؤهلة والقادرة على التعامل على نحو مناسب مع متطلبات التعلم الإلكتروني المختلفة.

كما يواجه التعلم الإلكتروني كما أوضح طُلبة (2008) العديد من التحديات والصعاب التي من شأنها أن توثر سلبًا في انتشاره ونموه على نحو يواكب المتطلبات العصرية الحديثة، ويحد من شعبيته والقدرة على الإبداع فيه ومن خلاله، ومن هذه التحديات؛ ضعف البنية التحتية والتجهيزات الأساسية اللازمة للتعلم الإلكتروني؛ ضعف البنية المعرفية والمعلوماتية الأساسية للتعلم الإلكتروني على نحو عام؛ التفاوت الكبير في إمكانية الوصول إلى المحتوى الإلكتروني بين الطلبة؛ عدم توافر محتوى إلكتروني ذا جودة عالية ومناسب للطلبة؛ الحاجة إلى توافر الدعم الفني على نحو مستمر لكل من المتعلمين والمعلمين؛ الحاجة إلى وجود هيئات تدريسية مدربة تتمتع بمهارة تقنية عاليه ومثقفة إلكترونيًا؛ الحاجة إلى سن القوانين والتشريعات التي تقر بمعادلة المقررات الإلكترونية بنظيرتها التقليدية.

وللتغلب على المعوقات والتحديات التي تواجه التعلم الإلكتروني التي تقلل من انتشاره في المؤسسات التربوية والتعليمية وتحد من مواكبته للتطور الحاصل في بيئات التعلم، أشار الشبول وعليان (2014) إلى انه لابد من العمل الجاد على توفير المتطلبات الأساسية اللازمة للنهوض بالتعلم الإلكتروني أهمها إقناع متخذي القرار في المؤسسات التربوية والتعليمية بضرورة وأهمية اعتماد التعليم الإلكتروني والإفادة من هذه التقنية في برامج التعليم المختلفة؛ على المؤسسات التربوية تحديد سياسات التعليمية وكذلك رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية وأن يكون التعليم الإلكتروني احد عناصر هذه الرؤية؛ على المؤسسات التربوية أن تختار ما يناسبها من وسائل التعليم الإلكتروني المختلفة والمتعددة، وعليها أيضا اختيار ما يناسب وضعها وظروفها الاقتصادية والاجتماعية، كما يجب عليها أن تستفيد من تجارب الغير في مجال تبني وتطبيق التعلم الإلكتروني؛ ضرورة أن توفّر الجهات المختصة البنية التحتية اللازمة لتطبيق التعلم الإلكتروني من أجهزت حاسوب وخدمة الانترنت، وتوفير الكوادر الفنية المدربة والمؤهلة لمواصلة عملية تطوير وتنفيذ البرامج التعليمية المختلفة؛ ضرورة تدريب المعلمين على استخدام الحاسوب والتعامل مع شبكة الانترنت والعمل على البرامج والتقنيات المختلفة، بالإضافة إلى تدريبهم على كيفية إعداد وتطوير المواد التعليمية اللازمة؛ العمل على توسيع نطاق تغطية شبكة الانترنت من قبل الجهات المختصة وتعميمها على مختلف المناطق وخاصة المناطق ذات الموارد التعليمية الضئيلة؛ إجراء المزيد من الدراسات والبحوث للوقوف على واقع المؤسسات التربوية والتعليمية التي تتبنى التعلم الإلكتروني، ورصد أعمالها ومساعدتها في تجاوز الصعوبات والعوائق التي قد تواجهها.

الدراسات السابقة

تضمنت الدراسات السابقة مجالات وموضوعات مختلفة حول بيئة التعلم الإلكتروني ومتطلبات تطويرها. وقد اطّلع الباحثان على عدد من الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بموضوع الدراسة الحالية وذات الصلة بها، حيث لاحظ الباحثان اتفاق الدراسة الحالية مع بعض الدراسات السابقة في منهجية البحث والأداة المستخدمة للبحث، كما لاحظ الباحثان اتفاق نتائج الدراسة مع بعض الدراسات السابقة واختلافها مع البعض الاخر. وتم ترتيب هذه الدراسات وعرضها حسب تسلسلها الزمني.

أجرت أبو مغلي وشعيب (2020) دراسة هدفت الى تعرُّف واقع التعليم في ظل الحجر الصحي في أثناء جائحة (كوفيد-19)، حيث ناقشت الدراسة مدى استجابة بعض الدول مثل لبنان والاردن وفلسطين لاستمرار التعلم في ظل جائحة (كورونا)، فقد استخدمت الباحثتان استمارت البحث الإلكتروني لهذة الدراسة، اما عينة البحث فكانت مجموعة من المعلمين والمعلمات والطلبة من البلدان الثلاثة (لبنان، الاردن، فلسطين)، واظهرت النتائج هشاشة البنية الأساسية للنظام التعليمي في البلدان الثلاثة من وجهة نظر عينة الدراسة بالاضافة الى تدني مدى الاستجابة للوضع التعليمي في ظل جائحة (كورونا) في البلدان الثلاثة.

أجرى السالمي (2020) دراسة هدفت إلى تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات متمثلةً في مقرر يناقش مهارات البحث عن المعلومات في جامعة السلطان قابوس في ظل جائحة كورونا (COVID 19)، حيث ناقشت الدراسة هذه التجربة من حيث آلية تحويل المحاضرات والدروس من الطريقة التقليدية إلى الطريقة الإلكترونية، وآلية التواصل بين المدرس والطلبة خلال الفصل الدراسي، بالإضافة إلى مناقشات الدروس المختلفة وآلية التقييم سواء للتكاليف المقدمة أو للامتحانات النصفية والنهائية، واعتمدت الدراسة في تقييم هذه التجربة على مراجعة وتحليل جميع الوثائق المرتبطة بالمقرر من المحاضرات والمناقشات والتكاليف وآليات التواصل بين المدرس والطلبة بالإضافة إلى تحليل استبانة قصيرة تبين آراء الطلبة حول تجربة المقرر الإلكتروني.

أجرت البدو (2019) دراسة هدفت إلى تعرُّف أهمية استخدام نظام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي، حيث أن استخدام المستحدثات التكنولوجية في تدريس الرياضيات، يهيئ الطلبة لعالم يتمحور حول التقنيات المتقدمة، وينمّي مهارات معرفية عقلية عليا، مثل حل المشكلات، والتفكير وجمع البيانات وتحليلها. وقد استخدمت الباحثة استبانة لمعرفة وجهة نظر معلمي الرياضيات في مدارس قصبة عمان في المملكة الأردنية الهاشمية في أهمية تطبيق النموذج البنائي لتدريس مادة الرياضيات، ومعرفة أهمية استخدام معلمي الرياضيات التعليم الإلكتروني في تدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي. وتكونت عينة الدراسة من (70) معلم ومعلمة من قصبة عمان، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي التحليلي، وتوصلت الدراسة إلى إنّ مدى معرفة معلمي الرياضيات بالنموذج البنائي ومبادئها في التعليم، يقابل تقدير بدرجة متوسطة، وأن أهمية استخدام معلمي الرياضيات للتعليم الإلكتروني في تدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي تقابل تقدير بدرجة قليلة، وتوصلت الدراسة الى أنّ المعلمين والمعلمات الحاصلين على مؤهل تعليمي بكالوريوس أكثر تقديرا لأهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي من المعلمين والمعلمات الحاصلين على مؤهل تعليمي ماجستير في المرحلة الثانوية، وأنّ المعلمات أكثر تقديرا لأهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي في المرحلة الثانوية من المعلمين، وأنه لا يوجد تأثير لسنوات الخبرة على راي عينة الدراسة.

أجرت حمد (2018) دراسة هدفت إلى تعرُّف مدى درجة استخدام اعضاء هيئة التدريس في الجامعات الاردنية لادوات التعلم الالكتروني في التعليم واتجاهاتهم نحوه، وقد تكونت عينة الدراسة من 50 عضو هيئة تدريس جرى اختيارهم بالطريقة العنقودية العشوائية، واستخدمت الباحثة استبانة لجمع البيانات، وبطاقة الملاحظة لقياس درجة استخدام اعضاء هيئة التدريس لادوات التعلم الالكتروني، حيث اظهرت نتائج الدراسة أن نسبة 86% من اعضاء هيئة التدريس يستخدمون بعض ادوات التعلم الالكتروني في التدريس، و76 %من عينة الدراسة الا يستخدمون هذه الادوات، كما يلاحظ عدم وجود فروق ذات دلاله احصائية في اتجاهات اعضاء هيئة التدريس تعزى للجنس والرتبة الاكاديمية ونوع الجامعة.

أجرى الربيعي (2017) دراسة هدفت إلى معرفة اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني، وإذا ما كانت هناك فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغيري: التخصص والجنس، واتبعت الدراسة المنهج الوصفي، وطبقت على عينة بلغ عددها 205 أفراد من الجنسين، وعولجت إحصائيًا باستخدام برنامج (SPSS)، كما أظهرت النتائج الآتية ان اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني كانت إيجابية بالاضافة الى وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير الجنس لصالح الذكور، واخيرا عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية في متوسطات اتجاهات الأساتذة نحو التعليم الإلكتروني تعزى لمتغير التخصص.

أجرى محمد (2016) دراسة هدفت إلى تصور مقترح لإمكانية تطبيق التعلم الإلكتروني في التعليم العام في السودان، واستخدم الباحث المنهج الوصفي التحليلي في دراسته، كما استخدم الباحث الاستبانة كأداة للدراسة تم توزيعها على العينة التي جرى اختيارها على نحو عشوائية من مجتمع الدراسة، وتوصلت الدراسة إلى انه يوجد برامج تعليمية إلكترونية تستخدم في التعليم العام بالسودان، بالإضافة إلى وجود صعوبات تواجه تطبيق التعلم الإلكتروني وتفعيلة في عملية التعليم، وأنه يجب أن تتوافر معايير وسياسات للتمكن من تطبيق التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالسودان.

أجرت كنعان (2016) دراسة هدفت إلى تعرُّف اتجاهات أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم نحو التعلم الإلكتروني، واستخدمت الباحثة مقياس خاص لقياس الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني، وتكونت عينة الدراسة من جميع أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم والبالغ عددهم (111) عضو هيئة تدريس، وتوصلت الدراسة إلى وجود فروق ذات دلالة إحصائية بين متوسطي درجات الذكور والإناث في الاتجاه نحو التعلم الإلكتروني لصالح الإناث، وتوصلت النتائج إلى عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لمتغير الخبرة والتخصص والدرجة العلمية.

أجرت الكميشي (2016) دراسة هدفت الى تعرُّف كيفية توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق أسس مجتمع المعرفة في المؤسسات التربوية في الجزائر؛وتوصلت الدراسة إلى أن التعلم الإلكتروني له القدرة على تحديث وتطوير نوعية التعليم في البلاد العربية.

أجرى ابرامسون وداوسون وستيفينز (Abramson, Dawson & Stevens, 2015) دراسة هدفت إلى اختبار وفحص الاستخدام المسبق للتعلم الإلكتروني ضمن نموذج قبول التكنولوجيا الموسعة والعوامل التي تؤثر في سلوك المعلمين للتعلم النقال، حيث طبقت هذه الدراسة التجريبية على مجموعة من المعلمين للتعلم الإلكتروني، وأظهرت نتائج الدراسة أن هنالك علاقة بين الاستخدام المسبق للتعلم الإلكتروني وسلوك المعلمين نحو التعلم النقال.

وأجرت حميدة (2015) دراسة هدفت إلى تعرُّف التعلم الإلكتروني في الجزائر، وذلك من خلال إبراز مفهوم التعلم الإلكتروني وبيان طبيعته وأنواعه ومميزاته، بالإضافة إلى التطرق لبعض التجارب العالمية والعربية في مجال التعلم الإلكتروني ثم سرد العوائق التي تعيق تطبيق التعلم الإلكتروني ومن ثم طرح بعض الإشكالات القانونية الخاصة به، وقد استخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي لرصد الواقع المراد دراسته كما هو عليه، وقد خلصت الدراسة إلى تعرُّف التعلم الإلكتروني من حيث مفهومة ومميزاته، بالإضافة إلى إبراز الصعوبات والمعيقات التي تعيق تطبيق التعلم الإلكتروني، كما تناولت الدراسة عدد من التجارب العالمية والعربية في ميدان التعلم الإلكتروني.

أجرت الطراونة (2014) دراسة هدفت إلى اقتراح نموذج لتطوير منظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية في

ضوء معايير التعلم الإلكتروني العالمية، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي التحليلي، كما تكونت عينة الدراسة من (226) معلمًا ومعلمة من المدارس الحكومية موزعين على عشرة مدارس تابعة لمديرية تربية لواء المزار الجنوبي، وتوصلت الدراسة إلى توافر أدوات منظومة التعلم الإلكتروني واستخدامها بدرجة متوسطة، وأظهرت الدراسة أن درجة استخدام كل من برامج المحادثة واللوح التفاعلي ومؤتمرات الفيديو منخفضة، وان درجة الاستخدام الأعلى للمنظومة كان لإدخال العلامات ورصد الغياب، وأشارت النتائج أيضا إلى أن منظومة التعلم الإلكتروني المطبقة في مدارس مديرية تربية لواء المزار الجنوبي متوافقة مع معايير التعلم الإلكتروني العالمية بدرجة متوسطة.

وأجرى دريدي (2013) دراسة هدفت إلى الكشف عن فاعلية استخدام برنامج محوسب مُعمم على منظومة التعلم الإلكتروني (Eduwave) في تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي في مادة الفيزياء لدى عينة من الطلبة الموهوبين، واستخدم الباحث مقياس من إعداده للتحصيل الدراسي، حيث تكون مجتمع الدراسة من طلبة الصف التاسع الأساسي في الأردن والملتحقين بمدارس الملك عبدالله الثاني للتميز والبالغ عددهم (434) طالب وطالبة، وقد جرى اختيار عينة الدراسة بطريقة قصديه من مدرسة الملك عبدالله الثاني للتميز في السلط وعددهم (72) طالبًا وطالبة موزعين على مجموعتين ضابطة وتجريبية، وقد توصل الباحث إلى انه توجد فروق ذات دلاله إحصائية عند مستوى الدلالة (α=0.05) تعزى لطريقة التدريس في كل من مهارات التفكير الإبداعي الكلي والتحصيل الدراسي لصالح المجموعة التجريبية، كما أظهرت النتائج عدم وجود فروق ذات دلالة إحصائية تعزى لتفاعل طريقة التدريس مع الجنس في كل من مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي.

أجرت الرواحنة (2013) دراسة تناولت درجة استعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية للتدرب على استخدام أدوات التعلم الإلكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات، واستخدمت الباحثة المنهج الوصفي وعملت على بناء استبانة تكونت من ثلاث فقرات، وجرى اختيار (285) عضو هيئة تدريس بالطريقة العشوائية كعينة من مجتمع الدراسة البالغ (1091) عضو هيئة تدريس، وقد توصلت الباحثة إلى انه لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية لدرجة استعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية للتدرب على استخدام أدوات التعلم الإلكتروني بين الذكور والإناث، كما بينت أن استعداد أعضاء هيئة التدريس للتدرب على أدوات التعلم الإلكتروني كانت بدرجة متوسطة.

أجرى الشيحي (Al Shehi, 2010) دراسة هدفت إلى تحسين التعلم الإلكتروني من خلال تصميم لزيادة مشاركة الطلبة، حيث طبقت هذه الدراسة على مجموعة من الطلبة في جامعة نوتينجوم في المملكة المتحدة، وقد تم تقييم التصميم باستخدام قائمة شطب صممت لأغراض هذه الدراسة، وعبر مقياس صغير للتمرين يبحث في الجودة باستخدام استبانة، وفي ضوء ذلك أظهرت نتيجة الدراسة أن خصائص تصميم وتنفيذ كهذه من الممكن أن تطور التعلم الإلكتروني من خلال زيادة مشاركة الطلبة.

وأجرى الحربي (2010) دراسة هدفت إلى تعرُّف درجة استخدام التعلم الإلكتروني في تدريس مبحث التربية الإسلامية في المدارس الأهلية بالمملكة العربية السعودية واتجاهات الطلبة نحوه، واستخدم الباحث استبانة ومقياس أعدّهما الباحث ، وتكونت عينة الدراسة من (20) معلمًا جرى اختيارهم بطريقة قصديه، و(200) طالبًا جرى اختيارهم بالطريقة العشوائية، وقد أظهرت النتائج أن استخدامات معلمي التربية الإسلامية للتعلم الإلكتروني كانت مرتفعة، وأظهرت النتائج أن تقديرات المعلمين للصعوبات التي تواجههم في تطبيق التعلم الإلكتروني كانت متوسطه، بينما اتجاهات الطلبة نحو استخدام التعلم الإلكتروني في التدريس كانت مرتفعة.

جوانب الإفادة التي تحصلت عليها الدراسة الحالية من الدراسات السابقة:

1. كيفية صياغة وجلب الادب النظري وإثرائه.
2. اختيار منهج البحث المناسب لإجراء الدراسة.
3. مقارنة نتائج الدراسة الحالية مع ما توصلت الية الدراسات السابقة.
4. تحليل الدراسة الحالية وتفسيرها ومناقشتها مع الدراسات السابقة.
5. صياغة ملخص الدراسة.

منهجية الدراسة وإجراءاتها

منهجية الدراسة

استخدم الباحثان المنهج الوصفي المسحي في هذه الدراسة، وذلك لتحليل البيانات وتفسير النتائج، وسبب ذلك ملاءمة هذا المنهج لأغراض وطبيعة الدراسة الحالية، الذي يدرس الواقع كما هو عليه؛ وذلك بهدف الوقوف على واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية، والوقوف على متطلبات تطويرها من وجهة نظر المعلمين. لهذا جمع الباحثان البيانات اللازمة والمتعلقة باستخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم بالاستناد إلى هذا المنهج وذلك من خلال توزيع أداة الدراسة على عينة الدراسة، وإجراء التحليل الإحصائي لاستخراج النتائج المطلوبة.

مجتمع الدراسة وعينتها

تكون مجتمع الدراسة من جميع المعلمين والمعلمات العاملين في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية للعام الدراسي 2018/2017. أما عينة الدراسة فتكونت من جميع المعلمين والمعلمات الذين يعملون في مدارس مديرية تربية لواء الجيزة/البادية الوسطى والبالغ عددهم (1914) معلمًا ومعلمة وفق إحصائيات قسم شؤون الموظفين في مديرية تربية وتعليم لواء الجيزة، حيث جرى اختيار العينة بالطريقة الطبقية العشوائية؛ وبذلك فأن حجم العينة مكون من (321) معلمًا ومعلمة من عدد المعلمين والمعلمات الذين يعملون في مدارس مديرية تربية لواء الجيزة.هذا وجرى اختيار مدارس هذه المديرية كون أحد الباحثين يعمل معلمًا في إحدى مدارسها، مما يساعد في العمل على تنفيذ الدراسة.

أداة الدراسة

للإجابة عن أسئلة الدراسة، طوّر وبنى الباحثان أداة الدراسة (إستبانة) لقياس واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير، وذلك من خلال الاستعانة بالأدب النظري والدراسات السابقة، حيث تم وضع فقرات مرتبطة بدراسة واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير من وجهة نظر المعلمين.

وتضمنت أداة الدراسة (مقياس استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم ومتطلبات التطوير) جزئيين رئيسيين: الجزء الأول يتضمن البيانات الأولية عن عينة الدراسة في ضوء المتغيرات الديمغرافيه التالية: متغيرات الجنس(ذكر، أنثى)، المؤهل العلمي (بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير أو دكتوراه)، نوع المدرسة (ثانوية، أساسية)، عدد سنوات الخبرة. أما الجزء الثاني فتضمن عددًا من الفقرات ذات الصلة بموضوع الدراسة؛ حيث تكون من ثلاثة مجالات وهي: المجال الأول ويتعلق بمدى توافر البنية التحتية لبيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية ومدى استخدامها، المجال الثاني ويتعلق بمدى استخدام منظومة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية، والمجال الثالث ويتعلق بمتطلبات التطوير اللازمة لتحسين هذا الاستخدام وتطويره.

وقد أُتبع كل فقرة من فقرات الإستبانة مقياس (ليكرت) بتقدير خماسي يبين درجة وواقع الاستخدام، وذلك وفقًا للتوزيع الآتي: عالية جدًا، عالية، متوسطة، متدنية، متدنية جدًا، وتمثل رقميًا الترتيب (1،2،3،4،5).

ولتحديد مستويات الاستخدام تم قسمة مدى الفئات (5-1)=4 على عدد الفئات الجديدة (3) (مرتفع، متوسط، منخفض)، بحيث ينتج التوزيع الآتي: تكون درجة الاستخدام منخفضة إذا كان التقدير يقع ضمن الفئة من (1-2.33)، ويشير التقدير إلى أن درجة الاستخدام متوسطة إذا كان يقع ضمن الفئة من (2.34-3.67)، ويدل التقدير على أن درجة الاستخدام مرتفعة إذا كان يقع ضمن الفئة من (3.68-5.00).

صدق أداة الدراسة

للتحقق من الصدق الظاهري لفقرات الإستبانة وصلاحيتها من حيث البنية والتدريج والتصميم والصياغة والمضمون، ومناسبتها للأبعاد التي أدرجت ضمنها، عرض الباحثان الاستبانة بصورتها الأولية على عدد من المحكمين من ذوي الاختصاص في المناهج والتدريس وتكنولوجيا التعليم والقياس والتقويم، وتم التعديل عليها بناءً على ملاحظات المحكمين، وطلب الباحثان منهم إبداء رأيهم حول سلامة الصياغة اللغوية لفقرات الإستبانة، ووضوح معناها، وجرى اختيار الفقرات التي اجمع المحكمين على مناسبتها، وتم العمل على الملاحظات والتعديلات والإضافات التي يرى المحكمون أنها مناسبة.

ثبات أداة الدراسة:

تم التأكد من ثبات أداة الدراسة باستخدام طريقتين هما طريق الاتساق الداخلي باستخدام معادلة كرونباخ ألفا (Cronbach – Alpha)، وطريقة الاختبار وإعادة الاختبار (test- retest), إذ تم تطبيق الاستبانتين على (30) فرد من خارج عينة الدراسة, وإعادة تطبيقها عليهم بعد مضي أسبوعين, وبعد ذلك تم حساب معامل ثبات الاختبار باستخدام معامل ارتباط بيرسون بين نتائج التطبيقين، والجدول (1) التالي يبين معاملات الثبات.

الجدول (1) معامل الثبات كرونباخ ألفا لمجالات الدراسة

المجال	معامل ارتباط بيرسون	كرونباخ ألفا
درجة استخدام البنية التحتية والتجهيزات الاساسية	0.85	0.84
واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني	0.79	0.88
مُعوقات استخدام بيئة التعلم الإلكتروني	0.84	0.85
متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني	0.83	0.81

إجراءات تطبيق الدراسة

تم إجراء الدراسة وفق الخطوات الآتية:

1. الإطلاع على الدراسات والأدبيات ذات الصلة بموضوع بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير من وجهة نظر المعلمين وعلاقتها ببعض المتغيرات، وذلك بغرض تحليلها ومناقشتها والإفادة منها في إعداد الإطار النظري، وتوظيفها في معالجة مشكلة وإجراءات الدراسة الحالية.
2. إعداد أداة الدراسة (إستبانة) التي في ضوئها تم البحث بموضوع بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية ومتطلبات التطوير من وجهة نظر المعلمين.
3. عرض أداة الدراسة بصورتها الأولية على (7) من المحكمين من ذوي الخبرة والاختصاص في مجال تكنولوجيا التعليم والمناهج والتدريس والقياس والتقويم للتحقق من صحة الأداة وثباتها، وإجراء التعديلات المطلوبة، ثم أعيدت صياغة الإستبانة بالصورة النهائية.
4. الحصول على الموافقات والأوراق الرسمية لأغراض الدراسة، وذلك لتسهيل مهمة الباحثين في توزيع الإستبانة على المعلمين والمعلمات في المدارس الحكومية.
5. طبق الباحثان أداة الدراسة على عينة استطلاعية من مجتمع الدراسة.
6. حصر مجتمع الدراسة وتحديد العينة بصورتها النهائية.
7. تطبيق أداة الدراسة على عينة الدراسة في مدارس مديرية تربية لواء الجيزة / البادية الوسطى.
8. رصد وتفريغ البيانات على قوائم خاصة، ثم إدخالها إلكترونيًا باستخدام البرنامج الإحصائي SPSS.
9. تحليل النتائج ومعالجتها، وتفسيرها، ومناقشتها.
10. تقديم المقترحات والتوصيات في ضوء ما أسفرت عنه نتائج الدراسة.

متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على المتغيرات التالية:

1. المتغيرات المستقلة/التصنيفية: وتتضمن ما يلي:
   - الجنس: يتكون من فئتين: ذكر، أنثى.
   - المؤهل العلمي: ويتكون من أربع فئات: دبلوم، بكالوريوس، دبلوم عالي، ماجستير ودكتوراة.
   - نوع المدرسة: وتتكون من فئتين: أساسية، ثانوية.
   - الخبرة التدريسية: وتتكون من ثلاثة فئات: أقل من (5) سنوات، (5-10) سنوات، (10) سنوات فأكثر.
2. المتغيرات التابعة: وتتضمن ما يلي:
   - واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية.
   - متطلبات تطوير بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم الأردنية.

المعالجة الإحصائية

للإجابة عن السؤال الأول استخدم الباحثان المتوسطات الحسابية والانحراف المعياري على كل فقرة من فقرات الإستبانة؛ وذلك لمعرفة واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم.ولتحديد مستويات الاستخدام لفقرات أداة الدراسة، سيتم قسمة مدى الفئات (5-1)=4 على عدد الفئات الجديدة (3) (مرتفع، ومتوسط، ومنخفض)، بحيث يكون التوزيع كالأتي: تكون درجة الاستخدام منخفضة إذا كان التقدير يقع ضمن الفئة (1-2.33)؛ وتكون درجة الاستخدام متوسطة إذا كان التقدير يقع ضمن الفئة (2.34-3.67)؛ وتكون درجة الاستخدام مرتفعة إذا كان التقدير يقع ضمن الفئة (3.68-5.00).

وللإجابة عن السؤال الثاني استخدم الباحثان التكرارات والنسب المئوية لاستجابات المعلمين على كل فقرة من فقرات الاستبانة؛ وذلك لمعرفة متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني في وزارة التربية والتعليم.

عرض نتائج الدراسة

هدفت هذه الدراسة إلى الوقوف على واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني (منظومة التعلم) في مدارس وزارة التربية والتعليم، ومدى تفعيل استخدامها من قبل المعلمين والمعلمات في المدارس التابعة لوزارة التربية والتعليم؛ والوقوف على الحاجات ومتطلبات التطوير اللازمة لها. وعليه تتحدد

مشكلة هذه الدراسة بالإجابة عن الأسئلة التالية:

السؤال الأول: ما و اقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لواقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين، والجدول (2) يظهر ذلك.

الجدول (2) المتوسطات الحسابية والانحر افات المعيارية والرتب و اقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازليًا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	الو اقع
9	أستخدم المنظومة لرصد علامات الطلبة ونشرها على الشبكة.	3.57	0.89	1	متوسط
1	أستخدم المنظومة لتوظيف استراتيجيات التعلم بالحاسوب في التدريس.	3.50	0.89	2	متوسط
4	أستخدم المنظومة لطرح نشاطات علاجية واثرائية تتفق وحاجات الطلبة.	3.46	0.94	3	متوسط
24	أستخدم المنظومة للوصول إلى معلومات إضافية عن موضوع ما.	3.45	0.88	4	متوسط
6	أستخدم المنظومة لزيادة فرص الحوار بيني وبين طلابي في المادة.	3.44	0.93	5	متوسط
14	تسهل على المنظومة إجراءات ترفيع الطلبة داخل المدرسة.	3.43	0.95	6	متوسط
21	أتابع النشاطات والإعلانات الخاصة بمدرستي من خلال المنظومة.	3.43	0.95	7	متوسط
26	أتمكن من خلال المنظومة الإطلاع على جدول علامات الطلبة.	3.38	1.02	8	متوسط
17	أستخدم المواد المحوسبة للتقليل من الروتين اليومي للتدريس.	3.09	0.85	9	متوسط
2	أستخدم المنظومة لتشجيع الطلبة على التعلم الذاتي.	3.08	0.84	10	متوسط
7	أستخدم المنظومة لتوضيح محتوى المادة التعليمية للطلبة.	3.07	0.83	11	متوسط
22	أتواصل مع أولياء الأمور باستخدام المنظومة لمتابعة تقدم أبنائهم التعليمي.	2.99	0.92	12	متوسط
27	استخدم المنظومة لتثبيت حالات النجاح والرسوب الصفي للطلبة.	2.97	0.94	13	متوسط
5	أتواصل مع طلبتي عبر البريد الإلكتروني باستخدام المنظومة.	2.93	0.80	14	متوسط
20	أتواصل مع مديرية التربية والوزارة إن لزم الأمر باستخدم المنظومة.	2.91	0.79	15	متوسط
15	أستخدم المنظومة لتعديل المعلومات الشخصية للطلبة.	2.90	0.83	16	متوسط
25	أتمكن من خلال المنظومة الإطلاع على الجدول الدراسي للطلبة.	2.89	0.79	17	متوسط
10	استخدم المنظومة لتسجيل غياب الطلبة ومتابعة حضورهم.	2.85	0.87	18	متوسط
3	أستخدم المنظومة لتوظيف عناصر التشويق والإثارة لجعل عملية التعلم ممتعة ومشوقة أكثر للطلبة.	2.80	0.83	19	متوسط
8	تتيح لي المنظومة إنتاج مواد تعليمية خاصة بطلابي.	2.77	0.85	20	متوسط
13	أستخدم المنظومة في عملية نقل الطلبة من مدرسة إلى أخرى.	2.70	0.96	21	متوسط
23	أستخدم المنظومة لدمج المواد التعليمية المحوسبة في النشاطات الصفية.	2.67	0.92	22	متوسط
28	استخدم خيار "بحث" للوصول إلى أي بيانات أريدها داخل المنظومة.	2.63	0.98	23	متوسط
11	أستخدم المنظومة كمربي صف لتسجيل ملاحظات تربوية عن الطلبة.	2.32	0.58	24	منخفض
16	أستخدم الوسائط الإلكترونية المتوفرة على المنظومة في تقييم الطلبة.	2.30	0.53	25	منخفض
19	أستخدم المنظومة لإعداد واجبات للطلبة وارسالها لهم.	2.29	0.51	26	منخفض
12	تساعدني المنظومة في الإعداد والتخطيط اليومي للدروس.	2.28	0.54	27	منخفض
18	استخدم المنظومة للإطلاع على بياناتي الشخصية وتعديلها.	2.15	0.57	28	منخفض
و اقع استخدام المعلمين والمعلمات لبيئة التعلم الإلكتروني (الكلي)		2.95	0.28		متوسط

يلاحظ من الجدول (2) أن واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كان متوسطًا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.95) وانحراف معياري (0.28)، وجاءت الفقرات جميعها في الدرجة المتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.57- 2.15)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (9) التي تنص على" أستخدم المنظومة لرصد علامات الطلبة ونشرها على الشبكة " بمتوسط

حسابي (3.57) وانحراف معياري (0.89) وبواقع متوسط، وجاءت في الرتبة الثانية الفقرة رقم (1) التي تنص على" أستخدم المنظومة لتوظيف استراتيجيات التعلم بالحاسوب في التدريس " بمتوسط حسابي (3.50) واحراف معياري (0.89) وبواقع متوسط، وجاءت في الرتبة الثالثة الفقرة(4) التي تنص على" استخدم المنظومة لطرح نشاطات علاجية وإثرائية تتفق وحاجات الطلبة" بمتوسط حسابي (3.46) وانحراف معياري (0.94) وبواقع متوسط، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (12) التي تنص على" تساعدني المنظومة في الإعداد والتخطيط اليومي للدروس " بمتوسط حسابي (2.28) وانحراف معياري (0.54)، وبواقع منخفض، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة (18) التي تنص على" استخدم المنظومة للإطلاع على بياناتي الشخصية وتعديلها" بمتوسط حسابي (2.15) وانحراف معياري (0.57) وبواقع منخفض.

السؤال الثاني: ما متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

للإجابة عن هذا السؤال تم حساب المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية لمتطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين، الجدول (3) يظهر ذلك.

الجدول (3) المتوسطات الحسابية والانحرافات المعيارية والرتب لمتطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين مرتبة تنازليًا

الرقم	الفقرة	المتوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الرتبة	المتطلبات
11	إنشاء بنك للأسئلة لمختلف المباحث على المنظومة من مختلف المدارس.	3.47	0.91	1	متوسطة
16	تحديث البرامج والبيانات المستخدمة في عمل المنظومة أولا بأول وذلك لضمان استجابة المنظومة للأوامر في أثناء استخدامها من قبل المعلمين.	3.42	0.90	2	متوسطة
21	عمل بوابات للطلبة لتمكينهم من الوصول إلى بياناتهم وعلاماتهم.	3.36	0.88	3	متوسطة
4	توفير الوقت الكافي للمعلمين من قبل الإدارة المدرسية لاستخدام المنظومة.	3.34	1.04	4	متوسطة
7	توفير اختبارات إلكترونية متنوعة للطلبة على المنظومة يعدّها المعلم.	3.26	1.01	5	متوسطة
19	تسهيل عملية نقل بيانات المعلمين والطلبة على المنظومة بين المدارس.	3.10	0.79	6	متوسطة
22	تفعيل دور الطالب على المنظومة من خلال إنشاء قناة اتصال تفاعلية مثل صفحة فيسبوك رسمية يُبدي من خلالها الطالب مقترحاته وملاحظاته.	2.92	0.81	7	متوسطة
9	إعطاء صلاحيات أكثر للمعلم للعمل بحرية داخل المنظومة.	2.89	1.04	8	متوسطة
12	تسهيل عملية إدخال كل من الحضور والغياب والعلامات على المنظومة.	2.89	0.79	9	متوسطة
1	توضيح أهمية استخدام منظومة التعلم الإلكتروني لكل من المعلم والطالب.	2.88	0.99	10	متوسطة
17	تقليل عدد الخطوات في عمل المنظومة كي لا يعيق ذلك استخدامها.	2.73	0.92	11	متوسطة
2	توفير برامج تدريبية متقدمة للمعلمين للتعامل مع المنظومة.	2.66	0.90	12	متوسطة
20	حوسبة كافة المباحث الدراسية (المناهج) واتاحتها على المنظومة.	2.65	0.98	13	متوسطة
5	توفير تطبيق للمنظومة على الهواتف الذكية لتيسير استخدامها.	2.61	0.78	14	متوسطة
8	تسهيل وتبسيط العمل على خيارات واجهة المستخدم في المنظومة.	2.49	0.71	15	متوسطة
14	توفير خدمة الانترنت على نحو مستمر لضمان استخدام المنظومة على نحو فعّال.	2.49	0.97	16	متوسطة
6	إدراج خيار (dry lab) على المنظومة كبديل للمدارس التي لا يتوفر بها مختبرات علمية.	2.40	0.72	17	متوسطة
18	إعطاء نسب إدخال علامات المواد على شاشة مدير المدرسة على نحو تفصيلي.	2.33	0.54	18	متوسطة
13	عمل توأمة مع مدارس ريادية مثل مدارس الملك عبدالله الثاني للتميز وبعض المدارس الخاصة لتبادل الخبرات باستخدام المنظومة.	2.29	0.58	19	متوسطة
3	تهيئة مختبرات الحاسوب في المدرسة لتسهيل إدخال البيانات على المنظومة.	2.20	0.47	20	متوسطة
15	توفير خطط وأوراق عمل وأدلة مباحث للمعلمين على المنظومة.	2.20	0.58	21	متوسطة
10	العمل على توفير جميع حاجات العملية التعليمية التعلمية داخل المنظومة.	2.02	0.55	22	متوسطة
متطلبات تطوير بيئة التعلم الكتروني (الكلي)		2.75	0.27		متوسطة

يلاحظ من الجدول (3) أن متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.75) وانحراف معياري (0.27)، وجاءت الفقرات جميعها في الدرجة المتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.47- 2.02)، وجاءت في الرتبة الأولى الفقرة (11) التي تنص على" إنشاء بنك للأسئلة لمختلف المباحث على المنظومة من جميع المدارس "، بمتوسط حسابي (3.47) وانحراف معياري (0.91) وبمتطلبات متوسطة، وجاءت في الرتبة الثانية الفقرة (16) التي تنص على" تحديث البرامج والبيانات المستخدمة في عمل المنظومة أولا بأول وذلك لضمان استجابة المنظومة للأوامر في أثناء استخدامها من قبل المعلمين " بمتوسط حسابي (3.42) وانحرافات معيارية (0.90) وبمتطلبات متوسطة، وجاءت في الرتبة قبل الاخيرة الفقرة (15) التي تنص على" توفير خطط وأوراق عمل وأدلة مباحث للمعلمين على المنظومة " بمتوسط حسابي (2.20) وانحراف معياري (0.58) وبمتطلبات متوسطة، وجاءت في الرتبة الاخيرة الفقرة. (10) التي تنص على" العمل على توفير جميع حاجات العملية التعليمية التعلمية داخل المنظومة " بمتوسط حسابي (2.02) وانحراف معياري (0.55)، وبمتطلبات متوسطة.

مناقشة النتائج والتوصيات

أولًا: مناقشة نتائج السؤال الأول: ما و اقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

أظهرت النتائج أن واقع استخدام بيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم في وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كان متوسطًا، إذ بلغ المتوسط الحسابي (2.95) وانحراف معياري (0.28)، وجاءت الفقرات جميعها في الدرجة المتوسطة، إذ تراوحت المتوسطات الحسابية بين (3.50- 2.14).

وتعزى هذه النتيجة - من وجهة نظر الباحثين - إلى عدم اكتمال الوعي التكنولوجي عمومًا لدى المعلمين والمعلمات العاملين في الميدان التربوي، وذلك بسب قلة التوعية من قبل وزارة التربية والتعليم بأهمية استخدام وتفعيل بيئة التعلم الإلكتروني وأثرها الايجابي في العملية التعليمية التعلمية، إضافة إلى قلة تدريب المعلمين والمعلمات وتأهيلهم بالشكل المطلوب للعمل على بيئة التعلم الإلكتروني وتفعيل استخدامها بالشكل المناسب، كما تؤثر كثرة الأعباء والواجبات المطلوب انجازها خاصة الورقية منها في درجة استخدام المعلمين والمعلمات لبيئة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم ومدى تفعيلهم لها.

ويرى الباحثان أيضا أن عدم وجود مُحفز حقيقي لدى المعلمين والمعلمات من قبل وزارة التربية والتعليم للعمل على تفعيل استخدام بيئة التعلم الإلكتروني في الميدان التربوي، من شأنه أن يؤثر على نحو مباشر في درجة استخدامهم لبيئة التعلم الإلكتروني ومدى تفعيلهم لمنظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم في مدارسها المختلفة.

يواجه استخدام التقنيات والمعدات الحديثة في التعليم تحديات عديدة من أهمها التدريب الفعّال والصيانة والتحديث المستمر لهذه التقنيات، وعليه فإن قلة توافر هذه المعطيات أو انعدامها يعني تضاؤل كبير في استخدام هذه التقنيات وتوظيفها بالشكل المناسب في التعليم، كما إن تفعيل بيئة التعلم الإلكتروني يحتاج إلى توفير أنظمة تعليمية تتسم بخصائص من اهمها: أن تكون ذات كفاءة عالية، ومرونة كبيرة، وإدارة تتسم بالانفتاح والرقي بالمقارن بتلك الموجودة في التعليم التقليدي، وهذا من شأنه أن يضمن نجاح تفعيل تلك البيئة التعليمية التعلمية. وهنا لابد من التأكيد على أن هذه النوعية من التعليم فرضت نفسها بقوة وعليه أصبحت حقيقة ظاهرة، ولضمانة نجاحها لابد من أن تكون هنالك ثورة حقيقية في نظام التعليم ككل، فجميع مكونات التعليم لابد أن تتحد في منظومة متكاملة ومتناغمة، وذلك لكي تتماشى إلى حد ما مع النظام التعليمي التقليدي القائم، الأمر الذي يحتاج إلى التدريب والتجريب واكتساب الخبرة، وذلك من خلال التقييم الدقيق والتطوير المستمر (كنسارة، 2005).

ثانيا: مناقشة السؤال الثاني: ما متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين؟

أظهرت النتائج أن متطلبات التطوير اللازمة لبيئة التعلم الإلكتروني المتمثلة في منظومة التعلم التي توفرها وزارة التربية والتعليم الأردنية من وجهة نظر المعلمين كانت متوسطة، إذ بلغ المتوسط الحسابي (3.25) وانحراف معياري (0.27).

ويعزى ذلك إلى التفاوت الملموس بتوفر التجهيزات الأساسية والبنية التحتية اللازمة لتفعيل بيئة التعلم الإلكتروني بين المدارس في وزارة التربية والتعليم، فبعض المدارس تتوافر فيها البنية التحتية الجيدة والتجهيزات الأساسية اللازمة للعمل على بيئة التعلم الإلكتروني بالشكل المناسب والمطلوب، والبعض الأخر يفتقر إلى مثل هذه التجهيزات ويعاني من ضعف في البنية التحتية سواء أكانت قلة عدد أجهزة الحاسوب أو قدمها أو بطئها أو سوء اتصالها بشبكة الانترنت، كما يعزى ذلك أيضا إلى قلة الوعي التكنولوجي لدى المعلم والطالب، وهكذا فإن هنالك حاجة متوسطة لتطوير بيئة التعلم الإلكتروني من وجهة نظر المعلمين والمعلمات، وذلك من خلال تفعيل دور الطالب على المنظومة من خلال إنشاء قناة اتصال تفاعلية يُبدي من خلالها

الطالب مقترحاته وملاحظاته، توضيح أهمية استخدام منظومة التعلم الإلكتروني لكل من المعلم والطالب،تسهيل وتبسيط العمل على خيارات واجهة المستخدم في منظومة التعلم الإلكتروني، تسهيل عملية إدخال كل من الحضور والغياب والعلامات على المنظومة، توفير خدمة الانترنت على نحو مستمر لضمان استخدام المنظومة على نحو فعّال، توفير خطط وأوراق عمل وأدلة مباحث للمعلمين على منظومة التعلم.

إن تبني بيئة تعلم إلكتروني ونجاح تطبيقها في المؤسسات التربوية يعتمد على العديد من العوامل المهمة التي هي بمثابة خارطة الطريق للوصول إلى الهدف المرجو من تبني المؤسسات التربوية للبيئات التعليمية المختلفة، وتتمثل هذه العوامل في الإدارة الجيدة لبيئة التعلم الإلكتروني، التخطيط المناسب والفعّال، وضع استراتيجيات فعّالة طويلة ومتوسطة وقصيرة الأمد لضمان استمرارية وديمومة عمل البيئة التعليمية على نحو مناسب وعصري.

إن أنظمة التعلم الالكتروني لا زالت في مراحلها الأولى، وهي تنمو وتنتشر على نحو سريع ومُلاحظ، فهناك العديد من المؤسسات التربوية والتعليمية تبنت هذه الأنظمة الإلكترونية ونجحت فيها نجاحًا كبيرًا وحققت الأهداف المراد تحقيقها على المستوى التربوي والتعليمي، وذلك بخلاف المؤسسات التربوية والتعليمية التي لا زالت تعمل بالأنظمة والطرق التعليمية التقليدية. من ناحية أخرى فأن بعض المؤسسات التربوية والتعليمية التي تبنت أنظمة التعلم الإلكتروني قد فشلت بها بسبب سوء إدارتها وعدم وضوح الاستراتيجيات التي تتبناها وعليه لم تستطع تحقيق أهدافها المرجوة (الطيطي، 2008).

أن النجاح في تبني التعلم الإلكتروني وتطبيقه في المؤسسات التربوية والتعليمية يعتمد على عدد من العوامل المهمة والحاسمة التي تتمثل في وجود بنية تحتية مناسبة، تصميم جيد وملائم للموقع، توفر خدمات دعم فني، وجود إدارة جيدة وقوية، موظفين بخبرة وكفاءة عالية، المعرفة والوعي بالقضايا القانونية، وجود استراتيجيات للتخطيط مناسبة، تعلم إلكتروني مبني على نموذج علمي، توفر تمويل مالي كافي، توفر الأمن والثقة (الطيطي،2008).

التوصيات والمقترحات

في ضوء نتائج الدراسة الحالية، يوصي الباحثان بما يلي:

1. تفعيل استخدام بيئة التعلم الإلكتروني على نحو اكبر في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية، للنهوض بالعملية التعليمية العلمية والارتقاء بها.
2. توجيه المدرسين والعاملين بالميدان التعليمي إلى ضرورة استخدام وتفعيل منظومة التعلم الإلكتروني التي توفرها وزارة التربية والتعليم للإفادة من خصائصها في جذب الطلبة للتعلم وإثرائهم من خلالها.
3. توفير البنية التحتية الجيدة والمناسبة لاستخدام بيئة التعلم الإلكتروني في مختلف مدارس وزارة التربية والتعليم.
4. إجراء دراسات مماثلة حول بيئة التعلم الإلكتروني واستخدامها في عملية التعلم بحيث تتناول متغيرات مثل الاتجاهات نحو استخدامها.

المصادروالمراجع

أبو مغلي، مي وشعيب، مهى: التعلم في ظل الحجر اثناء جائحة كوفيد-19: خبرات المعلمين والطلاب والطالبات والأهالي. مركز الدراسات اللبنانية، بيروت، لبنان. 2020.

أكاديمية الملكة رانيا لتدريب المعلمين، مهام وعمل الأكاديمية، نسخة إلكترونية تم استرجاعها بتاريخ 2017/6/10، ومتوفرة على الرابط التالي: www.qrta.edu.jo.

البدو، أمل: أهمية استخدام التعليم الإلكتروني لتدريس مادة الرياضيات بالنموذج البنائي. المجلة الدولية للبحوث في العلوم التربوية. (2)، 159-203. 2019.

توفيق، صلاح الدين والسيد علي، ناديه: التعلم الإلكتروني وعصر المعرفة رؤى مستقبلية للوطن العربي. القاهرة: المكتبة العصرية للنشر. 2012.

الحربي، تركي: استخدامات التعلم الإلكتروني لمبحث التربية الإسلامية في المدارس الأهلية بالمملكة العربية السعودية واتجاهات الطلبة نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. 2010.

حمدان، محمد والعبيدي، قاسم: التعليم الإلكتروني: المفهوم والخصائص. عمان: الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد.2007.

حمد، لينا مؤيد. درجة استخدام أعضاء هيئة التدريس في الجامعات الأردنية لأدوات التعلم الإلكتروني في التعليم واتجاهاتهم نحوه. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، عمان، الاردن. 2018.

حميدة، زينب: التعلم الإلكتروني. مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية، (23)، 2015/ 198-210.

خان، بدر الهدى: استراتيجيات التعلم الإلكتروني، (ترجمة علي بن شرف وسالم بن جابر ومنى التيجي). دمشق: شعاع للنشر والعلوم. 2005.

جريدة الغد: صور عن التعلم الإلكتروني في الأردن، تم نشرها في 29/ كانون الأول 2004، عمان، الأردن، تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/5/20، ومتوفرة على الرابط التالي: www.alghad.com

درويش، إيهاب: التعليم الإلكتروني، القاهرة: دار السحاب للنشر والتوزيع. 2009.

دريدي، شاهر: فاعلية استخدام برنامج محوسب على منظومة التعلم الإلكتروني ((Eduwaveفي تنمية مهارات التفكير الإبداعي والتحصيل الدراسي للطلبة

الموهوبين في عينة أردنية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. 2013.

الربيعي، فايزة: اتجاهات أساتذة التعليم الجامعي نحو التعليم الإلكتروني: دراسة ميدانية بجامعة باتنة، مجلة التواصل في العلوم الانسانية والاجتماعية، (50)،2017/ 23.

الرواحنة، فاطمة: درجة استعداد أعضاء هيئة التدريس في الجامعة الأردنية للتدرب على استخدام أدوات التعلم الإلكتروني وعلاقتها ببعض المتغيرات. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. 2013.

السالمي، جمال بن مطر: التعليم الإلكتروني في دراسات المعلومات: تقييم تجربة قسم دراسات المعلومات بجامعة السلطان قابوس، مجلة دراسات التكنولوجيا والمعلومات، (2)،2020/ 10.

شحاتة، حسن: التعليم الإلكتروني وتحرير العقل. القاهرة: دار العالم العربي. 2009.

الشبول، مهند وعليان، ربحي: التعليم الإلكتروني. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع. 2014.

الطراونة، بتول: نموذج مقترح لتطوير منظومة التعلم الإلكتروني في مدارس وزارة التربية والتعليم الأردنية في ضوء معايير التعلم الإلكتروني العالمية. رسالة ماجستير غير منشورة، الجامعة الأردنية، عمان، الأردن. 2014.

طُلبة، محمد: التعليم الإلكتروني نحو تطوير إستراتيجية التعليم في القرن الحادي والعشرين. عمان: الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد. 2007.

طُلبة، أحمد: التعليم الإلكتروني في التعليم العام. عمان: الشبكة العربية للتعليم المفتوح والتعليم عن بعد. 2008.

الطيطي، خضر: التعليم الإلكتروني من منظور تجاري وفني وإداري. عمان: دار الحامد للنشر والتوزيع. 2008.

عبود، حارث: الحاسوب في التعليم. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع. 2007.

عسيري، إبراهيم والمحيّا، عبدالله: التعلم الإلكتروني المفهوم والتطبيق. المملكة العربية السعودية: مكتب التربية العربي لدول الخليج. 2011.

العنزي، فاطمة: التجديد التربوي والتعلم الإلكتروني. الأردن، عمان: دار الراية للنشر والتوزيع.

الكميشي، لطفيه: التعلم الإلكتروني: ركيزة مجتمع المعرفة. مجلة جيل العلوم الإنسانية والاجتماعية، (24)، 2016/ 141-152.

كنسارة، حسان بن محمد: الرؤى المستقبلية للتعليم الإلكتروني في ضوء اتجاهات العصر الحديث. القاهرة: الجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم. 2005.

الكنعان، هدى بنت محمد: اتجاه أعضاء هيئة التدريس في جامعة القصيم نحو التعلم الإلكتروني. مجلة العلوم التربوية والنفسية، (2)، 2016/ 413-464.

الكيلاني، جمال: معجم المصطلحات الأفلاطونية مفهومها ودلالتها. الإسكندرية: دار الوفاء للنشر. 2010.

مجمع اللغة العربية: المعجم الوسيط، الطبعة الثالثة. القاهرة: دار عمران للنشر والتوزيع. 1972.

المجموعة المتكاملة للتكنولوجيا: منظومة التعلم الإلكتروني المتكاملة للعالم العربي، تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/6/10، ومتوفرة على الرابط التالي: www.itgsolution.com

محمد، ادم عبدالله: تصور مقترح لإمكانية تطبيق التعلم الإلكتروني في التعليم العام بالسودان. رسالة دكتوراه منشورة، جامعة أم درمان الإسلامية، السودان. 2016.

مركز التعلم الإلكتروني: أهمية التعلم الإلكتروني، نسخة إلكترونية تم استرجعها من المصدر بتاريخ 2016/6/30، ومتوفرة على الرابط التالي: www.asu.edu.jo

منصة إدراك: مهام المبادرة ودورها في التعلم، تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/6/10، ومتوفرة على الرابط التالي: www.edraak.org

مؤسسة الملكة رانيا للتعليم والتنمية: رسالة ورؤية المؤسسة ودورها في عملية التعلم والتعليم، تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/6/10، ومتوفرة على الرابط التالي: www.queenrania.jo

وزارة التربية والتعليم: دليل استخدام منظومة التعلم الإلكتروني. تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/6/13، ومتوفرة على الرابط التالي: www.elearning.jo

وزارة التربية والتعليم: دليل المستخدم لنظام المعلومات التربوي، تم استرجاعها من المصدر بتاريخ 2017/6/20، ومتوفرة على الرابط التالي: www.emis.moe.gov.jo

References

Abramson, J, Dawson, M, & Stevens, J.(2015). An Examination of the Prior Use of E-Learning within an Extended Technology Acceptance Model and the Factors that Influence the Behavioral Intention of Users to Use M-Learning. Sage Open, 5(4). Retrieved on February 28, 2017 from http://journals.sagepub.com/doi/pdf/10.1177/2158244015621114

Al Shehi, Abd Alrahman (2010). *Improving E-Learning: A Design for Increased Student Participation.* Unpublished Thesis, University of Nottingham, Nottingham, United Kingdom.

Naidu, S. (2006). E-Learning: A Guidebook of Principles, Procedures and Practices. (2nd).New Delhi, India..

Nelson, Nancy (2005). Types of E-Learning. University of Oregon. USA.