المجلد: (الخامس)

العدد: (التاسـع) ينـاير (2021)

عدد خاص بالمؤتمر الدولي الرابع لتطوير التعليم العربي

تحت عنوان: [إدارة التعليم الإلكتروني ضرورة حتمية لحل المشكلات التعليمية الناجمة عن انتشار جائحة فيرس كورونا (الآفاق، الرؤى، التطلعات ، التحديات، الحلول)].

International Journal of Research and Studies

المجلة الدولية للبحوث و الدراسات

مجلة علمية دورية محكمة

تصدرها آكاديمية

رواد التميز للتدريب

والإستشارات والتنمية البشرية

ورقة عمل بعنوان:

(التعليم الإلكتروني محاولة لإنقاذ التعليم في الدول العربية من جائحة كورونا).

إعداد: أ. د. شيرين صلاح عبدالحكيم.

أستاذ المناهج وطرق تدريس الرياضيات، كلية البنات، جامعة عين شمس.

مقدمة إلى المؤتمر الدولي الرابع لتطوير التعليم العربي، تحت شعار: (نشاطنا العلمي لن يتوقف رغم تحديات جائحة وباء كورونا) بعنوان: [إدارة التعليم الإلكتروني ضرورة حتمية لحل المشكلات التعليمية الناجمة عن انتشار جائحة فيرس كورونا (الآفاق، الرؤى، التطلعات، التحديات، الحلول)].

المنعقد عبر القاعات الصوتية للأكاديمية وبرنامج الزووم، أيام (السبت – الأثنين) في الفترة من (13-15 ذي القعدة 1441هـ) الموافق: (4-6 يوليو 2020م).

الملخص.

هدفت الورقة إلى: تعرف التعليم الإلكتروني من حيث المفهوم، والأهداف، والخصائص، بالإضافة إلى أنواع التعليم الإلكتروني، وآليات توظيفه في التدريس، وإلقاء الضوء على المدرسة الإلكترونية، وأهم خصائصها ووحداتها، ومتطلباتها، وهذا بالإضافة إلى تحديد أهم معيقات التعليم الإلكتروني، وطرق التغلب عليها.

وتوصلت إلى أهم النتائج التالية: أن للتعليم الإلكتروني ميزات وإيجابيات عديدة منها: اختصار الوقت وتقليل الجهد المبذول في التدريس، جعل التعليم أكثر تشويقاً ومتعة، تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان، تحفيز التعليم الذاتي، إمكانية استعراض كم كبير من المعلومات، سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونياً بكل ما هو جديد، وغير ذلك كثير، وفي مقابل هذه الإيجابيات الكثيرة، فإن هناك سلبيات، وصعوبات في التعليم الإلكتروني وهي؛ ضعف للتفاعل الإنساني بين الأستاذ والطالب، وافتقار نسبة كبيرة من التدريسيين والطلبة لخبرة التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدم توفر مستلزمات التعليم الإلكتروني بشكل كافٍ، ومشكلة الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي التي تعد عقبة أساسية أمام تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعاتنا العربية.

كما قدمت الورقة بعض التوصيات ومنها: ضرورة اعتماد وسائل وتقنيات التعليم الإلكتروني المتعددة في جامعتنا لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين ولتجسير الهوة بين جامعتنا العربية والجامعات العالمية، توفير الدعم المادي لتوفير مستلزمات وتقنيات التعليم الإلكتروني من حواسيب، ووسائل عرض إلكتروني، وشبكات اتصالات عبر الإنترنت، وقواعد بيانات ومكتبات افتراضية مع شبكاتها، وقاعات وتأثيث مناسب لهذا النوع من التعليم، إقامة دورات تدريبية للتدريسيين والطلبة على استخدام وسائل تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية، نظراً لوجود بعض السلبيات في التعليم الإلكتروني، فنوصي ألا يكون التعليم الإلكتروني بديلاً عن التعليم التقليدي، بل مكملاً له.

الكلمات المفتاحية: (التعليم الإلكتروني، جائحة كورونا).

Summary:

The paper aimed at: the subject of e-learning in terms of concept, goals and characteristics in addition to the types of e-learning and its mechanisms of employment in teaching, and shedding light on the electronic school, its most important characteristics, units and requirements, and this in addition to identifying the most important obstacles to e-learning, and ways to overcome them.

It reached the following most important results: e-learning has many advantages and advantages, including: shortening time and reducing the effort involved in teaching, making education more interesting and enjoyable, teaching a large number of students without time and place restrictions, stimulating self-learning, the ability to review a large amount of information Updating the educational materials provided electronically with everything new, and much more.

In return for these many positives, there are negatives and difficulties in e-learning, and they are; Weakness of human interaction between the professor and the student, the lack of a large proportion of teachers and students in the experience of dealing with the means of information and communication technology, and the lack of sufficient requirements for e-learning in the Arab world, and the problem of the repetition of the electronic interruption that is the application of the interruption of the electronic interruption.

The paper also presented some recommendations, including: the necessity of adopting the various methods and techniques of e-learning in our university to keep pace with the tremendous knowledge and technical progress and to bridge the gap between our Arab and international universities, providing material support for the provision of requirements and technologies for e-learning from computers and electronic displays, communication networks via the Internet, and databases Virtual libraries with their networks, and appropriate halls and furnishing for this type of education. Holding training courses for teachers and students on the use of information and communication technology and educational software because there are some drawbacks in e-learning. We recommend that e-learning not be a substitute for traditional education, but rather a supplement to it.

Key words: (e-learning, Corona pandemic).

المقدمة:

إثر إغلاق المدارس، والجامعات بسبب كورونا، حاولت دول عربية كثيرة نشر التعليم عن بعد، لكن هذه العملية لا تنتابها العراقيل، وحسب، بل انتابتها – أيضاً– عيوب أنظمة تعليمية، لم تنجح – أصلاً – في النموذج التقليدي القائم على الدراسة داخل الفصول.

وقد استنجدت الدول العربية بالتعليم عن بعد محاولة منها، إنقاذ الموسم الدراسي، معلنة عن مواقع خاصة تتيح للتلاميذ، والطلبة متابعة دروسهم، إلا أن شكوكاً كبيرة تراود المتابعين لهذه العملية، ليست الشكاوى على المنصات الاجتماعية إلا تجلياً لها، وأكبر العراقيل: ضعف الأوضاع المعيشية لجزء كبير من السكان، وعدم وصول تغطية الإنترنت إلى كل المناطق في البلاد، وعدم قدرة وسائل الإعلام الجماهيري على خلق تفاعل شبيه بما يجري في الفصول التقليدية، فضلاً عن مشاكل هيكلية تعاني منها الأنظمة التعليمية العربية التي يقبع غالبها في أسفل السلم بمؤشرات التعليم الدولية.

تعريف التعليم الإلكتروني: يعرفه (زيتون، 2005) كما يلي:-

التعليم الإلكتروني، هو نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات، وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها.

وتكمن أهمية التعليم الإلكتروني، في حل مشكلة الانفجار المعرفي، والإقبال المتزايد على التعليم، وتوسيع فرص القبول في التعليم، إضافة إلى التمكين من تدريب، وتعليم العاملين دون ترك أعمالهم والمساهمة في كسر الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم، وكذلك إشباع حاجات، وخصائص المتعلم مع رفع العائد من الاستثمار بتقليل تكلفة التعليم.

أهداف التعليم الإلكتروني: وتتمثل أهداف التعليم الإلكتروني، فيما يلي(بو الفلفل، 2013):-

- توفير مصادر متعددة ومتباينة للمعلومات تتيح فرص المقارنة، والمناقشة والتحليل والتقييم.
- إعادة هندسة العملية التعليمية بتحديد دور المُعلم، والمُتعلم، والمؤسسة التعليمية.
- استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط، وتفاعل المنظومة التعليمية (المُعلم، والمُتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة).
- نمذجة معيارية التعليم.
- تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني.
- تنمية مهارات، وقدرات الطلاب وبناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين، وعلى التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائل التقنية الحديثة.
- نشر الثقافة التقنية بما يساعد في خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر.

ويشار إلى أن تحقيق ذلك يتطلب التهيئة لذلك من خلال ما يلي على سبيل المثال:

- توفير البنى التحتية اللازمة، المتمثلة في الشبكات، والأجهزة والبرمجيات.
- توعية المنظومة التعليمية (المُعلم، والمُتعلم، والمؤسسة التعليمية، والبيت، والمجتمع، والبيئة) بأهمية، وكيفية، وفعالية التعليم الإلكتروني، لخلق التفاعل بين هذه المنظومة.
- تدريب (المُعلم، المتُعلم) بما يمكن تسهيل استخدام هذه التقنية.

خصائص التعليم الإلكتروني: يذكر (حمدي، 2008) خصائص التعليم الإلكتروني، كما يلي:-

- توفير جميع وسائل التفاعل الحي بين الطالب والمدرس، وإمكانية تفاعل الطلبة، والمدرس على السبورة الإلكترونية.
- تفاعل الطالب مع المدرس بالنقاش حيث يمكن للطالب التحدث من خلال الميكروفون المتصل بالحاسب الشخصي الذي يستخدمه.
- تمكين المدرس من عمل استطلاع سريع لمدا تجاوب، وتفاعل الطالب مع نقاط الدرس المختلفة، والتي تعرض على الهواء.
- تمكين المدرس والطالب من عمل تقييم فوري لمدا تجاوب الطلبة من خلال عمل استبيان سريع وفوري يستطلع من خلاله المدرس مدا تفاعل الطلبة معه، ومع محتوى المادة التعليمية والتربوية.
- يمكن للمدرس عمل جولة للطلبة لأحد المواقع التعليمية المتاحة على الإنترنت.
- تمكين المدرس من استخدام العديد من وسائل التعليمية التفاعلية المختلفة، مثل: مشاركة التطبيقات.
- مساعدة المدرس على تقسيم الطلبة إلى مجموعات عمل صغيرة في غرف تفاعلية بالصوت والصورة من أجل عمل التجارب في الحال، وفي نفس الحصة، وتمكين المدرس من النقاش مع أي من مجموعات العمل، ومشاركة جميع الطلبة في تحليل نتائج أحد مجموعات العمل.

- تمكين المدرس والطالب من عمل تقييم فوري لمدا تجاوب الطالب من خلال اختبار سريع يتم تقييم ومناقشة تفاعل الطالب معه في الحال، وفى وجود المدرس.

أنواع التعليم الإلكتروني: وينقسم التعليم الإلكتروني إلى ثلاثة أنواع: (خلاف، 2015):-

1- **التعلم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E-learning):** ويتم online وبطريقة مباشرة، وبث حي مع المتعلمين يتزامن فيه وقت إلقاء المحاضرات مع وجود المعلم والطالب أمام شاشات الحاسوب، ويتمكن الطرفان من المناقشة والحوار، وطرح الأسئلة، وتلقي التغذية الراجعة feedback، ويكون ذلك عبر غرف محادثة، أو من خلال تلقي الدروس عبر ما يعرف بالفصول الافتراضية (virtual classroom)، ويحتاج هذا النوع إلى سرعة عالية للإنترنت.

2- **التعلم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E-learning): ويتم** التفاعل فيه بشكل غير مباشر، ويستخدم عندما يكون النت بطيئاً، أو متقطعاً، مثل: المنتديات التعليمية.

3- **التعلم الإلكتروني المدمج (Blended Learning)** يندمج فيها التعليم الإلكتروني مع التعليم الصفي (التقليدي) في إطار واحد.

وتعد المنصات التعليمية الإلكترونية ادمودو من بين التطبيقات الحديثة للتعليم الإلكتروني التي تساعد على التعليم والتعلم الجيد، من خلال إيجاد بيئة تعلمية تتفق، ومتطلبات العصر الرقمي، فهي إحدى تطبيقات ويب 2.0، وتتميز ادمودو Edmodo بسهولة الاستخدام، وتعزز التفاعل بين المعلم والمتعلمين، من خلال توفير بيئة تربوية آمنة، ومناسبة لتنمية التفكير والإبداع، وتحقيق نواتج التعلم المرغوبة لدى الطلاب (خميس، 18،2018).

الدراسات السابقة: تم عرض بعض الدراسات السابقة ذات الصلة الوثيقة بالدراسة الحالية، وهي كما يلي:-

1. **دراسة: القحطاني:(2010): وهدفت إلى:** تعرف واقع استخدام الفصول الافتراضية في برامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بجدة، و**استخدمت الدراسة:** المنهج الوصفي، واستبان على عينة الدراسة المكونة من (120)عضواً.

وتوصلت الدراسة إلى عددمن النتائج، ومنها: استجابة أفرد عينة الدراسة بالموافقة نحو استخدام الفصول الافتراضية، لا توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات أفراد عينة مجتمع الدراسة نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد تعزى لمتغير: (نوع الكلية، وسنوات الخدمة، ودرجة الإلمام باستخدام الإنترنت).

علاوة على أنه توجد فروق ذات دلالة إحصائية بين استجابات عينة الدراسة نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد تعزى لمتغير: (درجة الإلمام باستخدام الحاسب الآلي) في المحور المتعلق بمعرفة استخدام الحاسب، كان أراء أعضاء هيئة التدريس نحو استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد لصالح المجموعة التي لها (إلمام باستخدام الحاسب الآلي).

2. **دراسة: الزاحي (2010): وهدفت الدراسة إلى:** تعرف التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد، وعوائق التطبيق، **واستخدمت الدراسة:** المنهج الوصفي على عينة مقدرة بـ (196) فرد بالنسبة لفئة الطلبة و(72) بالنسبة للأساتذة بجامعة سكيكدة.

وتوصلت الدراسة إلى عددمن النتائج، ومنها: أن التعليم الإلكتروني مظهر من مظاهر مجتمع المعلومات والناتج عن دمج التكنولوجيات الحديثة للمعلومات، والاتصالات في المنظومة التعليمية، يعتمد أساتذة الجامعة على مختلف خدمات الإنترنت للتواصل بالرغم من النقائص الملاحظة على منصة التعليم الإلكتروني، قدرت نسبة تصفح المواقع التعليمية للطلبة في تحميل الدروس، وتبادل الأفكار وتشاطر المعلومات بـ (81.96%).

كما أن المصادر الإلكترونية المتاحة على الإنترنيت المعتمدة من الطلبة قدرت بـ:(93.98%). تتعدد الوسائل والأجهزة المعتمدة في تقديم الدرس ما بين جهاز الحاسب الآلي (82.51%) عارض البيانات بـ (71.03%) الأقراص بـ (80.32%) كما أن هذه المصادر تساعد على فهم المادة التعليمية بنسبة (80.87%) خاصة في وجود صور، وتوضيحات، وتقريب الصورة أكثر للطلاب.

إضافة إلى أنها فاعلة ومدعمة إلى حد كبير بنسبة(% 76.50) خاصة في حصص المحاضرات، ونقص الإمكانيات المادية المتوفرة لتطبيق التعليم الإلكتروني يعتبر أول مشكل يحد من توسيع تطبيق هذه الفكرة لدى الطاقم الفني القائم على هذا المشروع، ونقص تكوين أساتذة حول التعليم

الإلكتروني يعتبر أساس ابتعادهم عن استخدام هذا النمط من التعليم، والذي يحد من الاستخدام الفعلي لمنصة التعليم الإلكتروني، وبعد من العوائق، والمنبثقة – أساساً– من نقص كفاءة الإرادة الفعلية للإدارة العليا للتحول نحو هذا المشروع.

3. **دراسة: القضاة؛ ومقابلة (2013): وهدفت إلى:** تعرف تحديات التعلّم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية الخاصة، **واستخدمت الدراسة:** المنهج الوصفي على عينة قدرت بـ (113) عضو هيئة تدريس.

وتوصلت الدراسة إلى عددمن النتائج، ومنها: أن الترتيب التنازلي الآتي للتحديات: (البحث العلمي، وتحديات تقنيات التعلم الإلكتروني، وتحديات مالية وإدارية، وتحديات مهنية، وتحديات التقويم، والإدارة، والتخطيط، وتصميم التعلم الإلكتروني) وكشفت النتائج أن (73%) شاركوا في دورات (ICDL) و (14.2) شاركوا في دورات (WORLDLINK) وقد كشفت عن عدم وجود فروق دالة إحصائياً في التحديات تعزى لمتغير (الجنس، والرتبة الأكاديمية، والخبرة) كذلك وجود فروق تعزى لمتغير: (نوع الكلية) ولصالح (الكليات الإنسانية).

4. **دراسة: بو الفلفل؛ وشهيب** (2013): **وهدفت إلى:** تعرف واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية، هدفت الدراسة للكشف عن مفهوم التعليم الإلكتروني من وجهة نظر الأساتذة، **واستخدمت الدراسة:** المنهج الوصفي للإجابة على تساؤلات المقابلة.

وتوصلت الدراسة إلى عددمن النتائج، ومنها: إلمام أغلب الأساتذة المبحوثين بمفهوم التعليم الإلكتروني، وكذلك إطلاعهم على المفاهيم ذات العلاقة، وعي الأساتذة بمتطلبات التعليم الإلكتروني، وإشارتهم إلى نقص هذه المستلزمات في الجامعة الجزائرية، الإطلاع النظري للأساتذة حول إيجابيات، وسلبيات التعليم الإلكتروني.

وغياب تصور واضح عن دور الأستاذ، والطالب في ظل التعليم الإلكتروني، قد يرجع النقص للممارسة، وضعف انتشار هذا النوع من التعليم في الجامعات الجزائرية، ضعف تطبيق التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية لعوامل تقنية متعلقة: (بتأخر البنية التقنية للشبكة العنكبوتية، وعوامل بشرية تتعلق بنقص المهارات والكفاءات البشرية، ونقص الثقافة الإلكترونية وقلة الوعي والتحفيز لاستخدام هذا النوع من التعليم).

تعقيب على الدراسات السابقة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة نلاحظ أنها: تناولت واقع التعليم الإلكتروني في بلدان مختلفة وأشارت الدراسات أن اعتماد التعليم الإلكتروني يمثل طريقة مدعمة للتعليم التقليدي سواء بالنسبة لأعضاء هيئة التدريس، أو الطلبة كدراسة: الزاحي (2010) القحطاني، (2010).

كذلك أشارت أغلبيتها الواقع والتحديات للتعليم الإلكتروني في المؤسسات التعليم العالي كدراسة: القحطاني (2010) القضاة، ومقابلة (2013) وبو الفلفل، وشهيب (2013).

استخدمت كل الدراسات المنهج الوصفي في معالجة الموضوع باعتباره المنهج الأمثل لوصف الظاهرة، كما في الورقة الحالية التي سعت لاستخدام المنهج الوصفي الاستكشافي بهدف الحصول على بيانات أولية، وتصورات أكثر دقة للتعليم الإلكتروني ودوره في مواجهة الجائحة.

من حيث عينة الدراسة جاءت بعض الدراسات لتعالج موضوع التعليم الإلكتروني من حيث الطلبة، في حين تناولت دراسات أخرى عينة الأساتذة كدراسة: بو الفلفل، وشهيب (2013)، دراسة:القضاة، ومقابلة (2013)، دراسة:القحطاني (2010).

توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس: تتم الاستفادة من التعليم الإلكتروني في التدريس بتوظيفه بعدة طرق

1- **النموذج المساعد (المكمل)** يستخدم بعض تقنيات التعليم الإلكتروني كتدعيم للتعليم التقليدي، ويكون ذلك داخل حجرة الدراسة، أو خارجها ومن أمثلة تطبيقاته قبل التدريس يوجه المعلم الطالب للإطلاع على درس معين على شبكة الإنترنت، أو على قرص مدمج، قيام المعلم بتكليف الطلاب بالبحث عن معلومات معينة في شبكة الإنترنت.

2- **النموذج المخلوط** يتضمن هذا النموذج الدمج بين التعليم التقليدي والإلكتروني، داخل غرفة الدراسة، أو الأماكن المجهزة بتقنيات التعليم الإلكتروني، ويمتاز بالجمع بين مزايا التعليم التقليدي، والإلكتروني إلا أن دور المعلم في هذه الحالة هو التوجيه، وإدارة الموقف التعليمي، والمتعلم يكون دوره إيجابي.

3- **النموذج الخالص** يستخدم التعليم الإلكتروني بديلاً للتعليم التقليدي بحيث يتم التعلم من أي مكان، وفي أي وقت من قبل المتعلم، تعمل الشبكة كوسيط أساسي لتقديم كامل عملية التعليم، ومن أمثلة تطبيقاته الدراسة الذاتية المستقلة (يدرس الطالب المقرر الإلكتروني إنفرادياً).

4- **أن يتعلم الطالب مع مجموعة زملاءه:** من خلال درس، أو انجاز مشروع بالاستعانة بأدوات التعليم الإلكتروني التشاركية، مثل: غرف المحادثة والمنتديات.

المدرسة الإلكترونية: (القحطاني، 2010): هي غرفة إلكترونية للتعلم المبني على الإنترنت، وتستخدم الحواسيب وشبكات الاتصال، بهدف توصيل المعلومات الرقمية الإلكترونية إلى المتعلمين، سواء كانوا متواجدين داخل أسوار المدرسة، أو خارجها.

خصائص المدرسة الإلكترونية: تتمثل خصائص المدرسة إلكترونية في تحقيق التعليم (المادة التعليمة وسيلة، وليس هدفاً) وتقوم بنقل مركز المنظومة التعليمية من المعلم إلى المتعلم مع تطوير المستمر في برامج ومناهج تعليم، وهو أحد أهدافها، تحقق تعليماً يعتمد على فهم خصائص الطلاب ومراعاة الفروق بينهم.

وحدات المدرسة الإلكترونية: تتمثل وحداتها في الأقسام الإلكترونية، وهي مجموعة من الأنشطة، وتشبه أنشطة القسم التقليدي، يقوم بها المعلم والطالب معاً في الوقت نفسه بغض النظر عن أماكنهم أيضاً، والمقرر الإلكتروني، هو مقرر يستخدم في تصميمه أنشطة، ومواد تعليمية تعتمد على الحاسوب، وهو محتوى غني بمكونات الوسائط المتعددة التفاعلية في صورة برمجيات معتمدة، أو غير معتمدة على شبكة محلية، أو شبكة الإنترنت، تخضع عملية إنتاج المقررات الإلكترونية لمجموعة من المعايير، ومن أهمها: معيار (addie) والذي حظي باهتمام كبير في عملية **إنتاج المقررات حيث تمر هذه العملية ثلاثة مراحل وهي:**

أولاً: التطوير: بحيث يعمل المطورون على تحويل وتطبيق الأفكار التي وضعها خبير المادة ومصممي المحتوي، على شكل منتج تعليمي متكامل (خطط المصادر، وإعداد المواد التعليمية) ويكون ذلك من خلال التحليل الذي يشمل المقرر بصفة عامة ومعرفة احتياجات المؤلف، وتحليل شخصية المتعلم، والتغلب على معيقات التعلم، تحليل التدريس بالاعتماد على تحليل المحتوى والذي يتم فيه تحديد أنواع ومستويات الأهداف التعليمية ثم التصميم ويتمثل في تصميم المحتوى التعليمي حسب مواصفات تفاعل ومرونة وتوازن، ثم ترجمة المحتوى التعليمي إلى تطبيق عملي (إعداد الصفحة).

ثانياً: التطبيق: ويعتمد على مساعدة المتدربين على التعرف على المحتوى الإلكتروني الجديد، والعمل على تدريبهم، والتأكد من قدرتهم على استخدام المحتوى.

ثالثاً: التقييم: من أجل التحقق من مدى فاعلية وجودة المقرر، ويتم ذلك على مرحلتين، **وهما كما يلي:**

- **الأولى: التقييم البنائي:** ويشمل تقييم المقرر، وجمع الملاحظات بداية من المراحل الأولى من إنتاج وبناء المقرر.
- **الثانية: التقييم الإحصائي:** الذي يكون بعد مرحلة تطبيق المقرر، بإجراء اختبارات عليه، ثاني وحدة من وحدات المدرسة الإلكترونية، هي المكتبات الإلكترونية.

وهي نظام يحتوي على قاعدة بيانات شاملة، تسمح لأمين المكتبة بعمل أرشفة كاملة للمصادر الورقية، أو الإلكترونية، مثل: الكتب والموسوعات الملفات الصوتية، بالإضافة إلى الموقع الإلكتروني للمستعيرين لتوفير عملية البحث، وحجز المصادر باستخدام الإنترنت، وحدة أخرى تتمثل في المخابر الافتراضية، أو معامل الإلكترونية، وتعد من أجهزة المحاكاة، التي تسمح للطلاب بإجراء التجارب الكيميائية والبيولوجية، وهو وسيلة تعليم واسعة النطاق.

متطلبات المدرسة الإلكترونية

تتطلب المدرسة الإلكترونية التقويم المدرسي، وهو تقويم شهري يمكن استخدامه لتحديد مواعيد الاختبارات والاجتماعات وتسليم الواجبات، معلومات عن أعضاء هيئة التدريس المستخدمين للمقرر، كذلك لوحة الإعلانات يضع فيها المعلم الرسائل المكتوبة والموجهة للطلبة تتعلق بالمقرر، تتطلب – أيضاً – الصفحات الشخصية للمعلم والطلبة نجد فيها المعلومات الخاصة بكل من المعلم والمتعلم.

بالإضافة إلى المتطلبات المذكورة نضيف أخرى، منها: قائمة المراجع الإلكترونية بها مواقع إنترنت تتعلق بالموضوع المقرر، صندوق الواجبات حيث يرفق الطلبة واجباتهم، أو يؤدون الاختبارات والاستبيانات الخاصة بالمقرر، آلية إعداد الاختبارات، وتتكون من أدوات لإعداد الأسئلة، وتحديد الدرجات المختصة لها من قبل المعلم، وسجل الدرجات وفيه يطلع الطلبة على نتائجهم ودرجاتهم مع طريقة توزيعها، والسجل الإحصائي للمقرر لتقديم إحصائيات عن تكرار مكونات المقرر والإطلاع على صفحات الزوار والوصلات

التي يستخدمونها، ومركز البريد الإلكتروني من أجل توفير إمكانية تبادل الرسائل الخاصة، أو أي مرفقات مع الأستاذ أو الزملاء، الملفات المشتركة.

وهي الملفات الموجودة على الموقع التعليمي التي يقوم الطلبة بتحميلها، صفحة الملاحظات التي تسمح للطلبة بتسجيل أفكارهم، وملاحظاتهم، ووضع الأستاذ بعض الواجبات، الدليل الإرشادي الإلكتروني يقدم إجابات على استفسارات المستخدم وإعطاء وصفاً مفصلاً لمكونات المقرر، وطريقة استخدامه.

معيقات التعليم الإلكتروني: (العتيبي، 2014): يواجه التعليم الإلكتروني مصاعب قد تطفئ بريقه وتعيق انتشاره بسرعة، وأهم هذه العوائق قضية المعايير المعتمدة، فلو نظرنا إلى بعض المناهج، والمقررات التعليمية في الجامعات، أو المدارس، لوجدنا أنها بحاجة لإجراء تعديلات، وتحديثات كثيرة نتيجة للتطورات المختلفة كل سنة، بل كل شهر – أحياناً – حيث لايزال التعليم الإلكتروني يعاني من عدم وضوح في الأنظمة والطرق، والأساليب التي يتم فيها التعليم بشكل واضح، كما أن عدم البث في قضية الحوافز التشجيعية لبيئة التعليم.

وهي إحدى العقبات التي تعوق فعالية التعليم الإلكتروني، وإن حدوث هجمات على المواقع الرئيسية في الإنترنت، أثرت على المعلمين والتربويين، ووضعت في أذهانهم العديد من الأسئلة حول تأثير ذلك على التعليم الإلكتروني مستقبلاً.

ومن أهم هذه المعيقات ما يلي:-

- الحاجة إلى بنية تحتية صلبة من حيث توفر الأجهزة، وموثوقية وسرعة الاتصال بالإنترنت.
- الحاجة إلى وجود متخصصين لإدارة أنظمة التعليم الإلكتروني.
- صعوبة الحصول على البرامج التعليمية باللغة العربية.
- عدم قدرة المعلم على استخدام التقنية.
- التصفية الرقمية.
- فقدان العامل الإنساني في التعليم.
- الأنظمة والحوافز التعويضية.

- الخصوصية، والسرية.
- التكلفة الابتدائية العالية.
- صعوبة التقويم.
- تطوير المعايير.

طرق التغلب على معوقات التعليم الإلكتروني: وهي كما يلي(القضاة ،2014):

- مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد، وتفاعلهم معه.
- مراقبة طرق تكامل قاعات الدرس مع التعليم الفوري والتأكد من أن المناهج الدراسية تسير وفق الخطة المرسومة لها.
- زيادة التركيز على المعلم وإشعاره بشخصيته، وأهميته بالنسبة للمؤسسة التعليمية، والتأكد من عدم شعوره بعدم أهميته، وأنه أصبح شيئاً تراثياً تقليدياً.
- وعي أفراد المجتمع بهذا النوع من التعليم، وعدم الوقوف السلبي منه.
- توفر مساحة واسعة من الحيز الكهرومغناطيسي، وتوسيع المجال للاتصال اللاسلكي.
- الحاجة المستمرة لتدريب ودعم المتعلمين، والإداريين في كافة المستويات، حيث إن هذا النوع من التعليم يحتاج إلى التدريب المستمر وفقاً للتجدد التقنية.
- الحاجة إلى تدريب المتعلمين لكيفية التعليم باستخدام الإنترنت.
- الحاجة إلى نشر محتويات على مستوى عالٍ من الجودة، ذلك أن المنافسة عالمية.
- تعديل كل القواعد القديمة التي تعوق الابتكار، ووضع طرق جديدة تنهض بالابتكار في كل مكان وزمان للتقدم بالتعليم، وإظهار الكفاءة والبراعة.

هل ينجح الحل المؤقت؟

رغم انتشار استخدام الإنترنت في المنطقة العربية عامة، وفي مصر خاصة، إلّا أن العديد من الدول لم تختبر – سابقاً– التقنيات التي يتيحها التعليم الإلكتروني، ولا تزال التجارب العربية متواضعة جداً، ولا تتركز الناجحة منها – جزئياً– إلّا في بعض الدول النفطية الغنية، بل لم تستطع دول عربية كثيرة حتى إدخال

التعليم عن بعد في النظام الجامعي، رغم أن جامعات عريقة عبر العالم اعتمدت المحاضرات الرقمية منذ أكثر من عقد، بينما جاءت جائحة كورونا لتجبر البلدان العربية على انتقال مفاجئ نحو التعليم عن بعد.

وحاولت الوزارات المعنية تسهيل العملية بخلق منصات للتعليم الإلكتروني، في هذا الإطار يأتي الاتفاق الذي أبرمته بعض وزارات التعليم بالبلدان العربية وشركات الإنترنت لأجل تمكين التلاميذ من الدخول المجاني إلى المنصات التعليمية،

لكن العمل في هذه المنصات يعتريه الكثير من المشاكل، وأهمها: أن شرط التفاعلية في التعليم الأساسي غائب تقريباً، كما توجد العديد من المشاكل التقنية في مشاهدة هذه الدروس، خاصة مع ضعف سرعة الإنترنت في بعض المناطق، وأحياناً حتى ثغرات في الأدوات الرقمية المستخدمة، كما جرى مع تطبيق زووم الذي تعرّض لانتقادات كبيرة لمزاعم تخصّ عدم احترام الخصوصية.

ورغم أن دولاً عديدة استنجدت بالقنوات الحكومية التعليمية لتعميم الدروس، إلا أنه لا توجد أرقام حول حقيقة الإقبال على هذه القنوات التي لم تكن تحقق أرقام متابعة كبيرة في الأيام العادية، ولا يزال التعامل مع التلفزيون يتم على أساس أنه جهاز ترفيه.

واهتمت وزارة التعليم المصرية بمشكلة التفاعلية، وأطلقت لأجل ذلك موقع ادمودو "Edmodo" الذي يتيح التواصل بين التلاميذ والمدرسين حول الدروس، وتخطط الوزارة لاستفادة حوالي 22 مليون تلميذ وطالب من الموقع، لكن يبقى الحكم على نجاعة الموقع سابق لأوانه، إذ بدأ العمل به اليوم الثلاثاء 7 أبريل 2020.

وتسود مخاوف من أن يساهم التعليم عن بعد في تقوية التفاوت الطبقي بين السكان، فأبناء الطبقة الغنية يتوفرون على التجهيزات المطلوبة، وباستطاعتهم حتى الاستفادة من دروس خصوصية داخل منازلهم في أوقات الحجر الصحي (رغم محاولة عدة بلدان منع هذه الدروس خلال هذه الفترة).

وهو ما يُحرم منه أبناء الطبقة الفقيرة الذين لا يجدون سوى المدارس العمومية لأجل التعلّم، كما توجد إشكالية أخرى تتعلّق بالأطفال الذين يعانون مشاكل في النظر، أو السمع، إذ لم يتم بعد توفير حل تقني يتيح لهم كذلك الاستفادة من التعليم عن بعد.

النتائج: من خلال ما تقدم يمكن الخروج بالنتائج الآتية:

- أن التقدم العلمي، والتكنولوجي يفرض نفسه على كافة ميادين الحياة، ومنها: التعليم العالي الذي هو أساس هذا التقدم، لذا يجب مواكبة هذا التقدم، ومن بين منجزات العلم، والتكنولوجيا؛ هي تقنيات الاتصالات، والمعلومات، والأجهزة الإلكترونية التي أفرزت ما يسمى بالتعليم الإلكتروني.
- أن مفهوم التعليم الإلكتروني يشمل أنماطاً متنوعة، منها: التعلم بالحاسوب، ووسائل العرض الإلكتروني، والتعلم من خلال شبكة الإنترنت، والتعلم من خلال شبكة قواعد البيانات، والتعلم بتوظيف شبكة المعلومات والاتصالات، والتعلم في بيئة افتراضية، وتوظيف تقنية التعلم عن بعد.
- أن معظم الدراسات التي أجريت على مخرجات التعليم الإلكتروني تؤكد على فاعلية هذا النوع من التعليم في تطوير كفاءة الطلبة والتدريسيين على حد السواء، ولذا سارعت الكثير من الدول لإدخال تجربة التعليم الإلكتروني في جامعاتها ومدارسها.
- للتعليم الإلكتروني ميزات وإيجابيات عديدة منها؛ اختصار الوقت وتقليل الجهد المبذول في التدريس، جعل التعليم أكثر تشويقاً ومتعة، تعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان والمكان، تحفيز التعليم الذاتي، إمكانية استعراض كم كبير من المعلومات، سهولة تحديث المواد التعليمية المقدمة إلكترونيا بكل ما هو جديد، وغير ذلك كثير.

وفي مقابل هذه الايجابيات الكثيرة، فإن هناك سلبيات وصعوبات في التعليم الإلكتروني وهي: ضعف للتفاعل الإنساني بين الأستاذ والطالب، وافتقار نسبة كبيرة من التدريسيين والطلبة لخبرة التعامل مع وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وعدم توفر مستلزمات التعليم الإلكتروني بشكل كاف، ومشكلة الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي التي تعد عقبة أساسية أمام تطبيق التعليم الإلكتروني في جامعاتنا العربية.

التوصيات: أما التوصيات التي يمكن الخروج بها من هذه الورقة، فهي كالتالي:-

- ضرورة اعتماد وسائل، وتقنيات التعليم الإلكتروني المتعددة في جامعتنا لمواكبة التقدم المعرفي والتقني الهائلين ولتجسير الهوة بين جامعتنا العربية، والجامعات العالمية.

- توفير الدعم المادي لتوفير مستلزمات وتقنيات التعليم الإلكتروني من حواسيب ووسائل عرض إلكتروني، وشبكات اتصالات عبر الإنترنت، وقواعد بيانات، ومكتبات افتراضية مع شبكاتها، وقاعات، وتأثيث مناسب لهذا النوع من التعليم.
- إقامة دورات تدريبية للتدريسيين، والطلبة على استخدام وسائل تكنلوجيا المعلومات والاتصالات والبرمجيات التعليمية.
- نظراً لوجود بعض السلبيات في التعليم الإلكتروني، فنوصي ألا يكون التعليم الإلكتروني بديلاً عن التعليم التقليدي، بل مكملاً له.

الخاتمة.

إن نمط التعليم الإلكتروني يمثل آلية شاملة لكل القطاعات، لا تختص بمجال عين، أو نخبة محددة، وفي سبيل تحديث وتطوير سلوكياتنا، وأفكارنا بما يتماشى، وعصر المعرفة لا يمكننا أن نبقى عند أبوابها إذ لا بد من جامعاتنا الأخذ بها حتى لا تفوتها كل الفرص.

وهذا لا يتأتى إلا من خلال تكثيف مساعينا وجهودنا والسعي نحو التحضير لها بالإعداد الجيد لأساتذتنا، وتشجيع طلابنا، والإسراع نحو محاربة كل أوجه الأمية المعلوماتية في مؤسساتنا التعليمية من شبكات محلية، ووطنية تربط بين مختلف الأطراف في سبيل الوصول لمجتمع المعرفة.

كشفت هذه الورقة أن التحول من التعليم التقليدي للتعليم الإلكتروني لا بد له أن يتم بصورة تدريجية بداية من التأسيس النظري، وتحديد أدق لطبيعته وصولا لتوفير كل الوسائل والمعينات التكنولوجية، والبنى التحتية المؤسسة له وفقاً لإستراتيجيات محددة الأهداف خاصة في جامعاتنا التي لم تنتشر فيه أبعاد ثقافة استخدام التكنولوجيات الحديثة.

المراجع.

1. بو الفلفل، إبراهيم وشهيب، عادل (2013): واقع التعليم الإلكتروني في الجامعة الجزائرية، دراسة ميدانية، بحث مقدم للمؤتمر الدولي الثالث للتعليم الإلكتروني، والتعليم عن بعد، الرياض.
2. حمدي، أحمد عبد العزيز (2008): التعليم الإلكتروني، الفلسفة المبادئ الأدوات التطبيقات، ط1، عمان: دار الفكر.
3. خلاف، أحمد عبد النبي عبد العال (2015): تصور مقترح لتفعيل دور التعليم عن بعد بجامعة الطائف في ضوء بعض الاتجاهات العالمية المعاصرة، المجلة التربوية، مصر.
4. الزاحي، حليمة. (2011): التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق دراسة ميدانية بجامعة سكيكدة، مذكرة ماجستير في علم المكتبات، الجزائر: جامعة منتوري، كلية العلوم الانسانية والعلوم الاجتماعية.
5. زيتون، حسن حسين (2005):رؤية جديدة في التعلم الإلكتروني: المفهوم، القضايا، التطبيق، التقييم، ط1، الرياض: الدار الصوتية للتربية.
6. الشرمان، عاطف أبو حميد. (2013): تكنولوجيا التعليم المعاصرة وتطوير المناهج، ط1، الأردن: دار وائل.
7. العتيبي، وضحى بنت شبيب علي (2014): معوقات استخدام المقررات الإلكترونية في التعليم عن بعد في ضوء معايير جودة التعليم الإلكتروني، دراسات في التعليم الجامعي، ع17، مصر.
8. عطية، خميس محمد (2013): الجامعة الافتراضية مدخل لتطوير التعليم عن بعد بجامعة الزقازيق: دراسة تحليلية. دراسات تربوية ونفسية: مجلة كلية التربية بالزقازيق، مصر.
9. القحطاني، ابتسام بنت سعيد حسن (2010): واقع استخدام الفصول الافتراضية في برنامج التعليم عن بعد من وجهة نظر أعضاء هيئة التدريس بجامعة الملك عبد العزيز بمدينة جدة، مذكرة ماجستير في المناهج والوسائل التعليمية، المملكة العربية السعودية: جامعة أم القرى.
10. القضاة، خالد يوسف ومقابلة، بسام (2013): تحديات التعلّم الإلكتروني التي تواجه أعضاء الهيئة التدريسية في الجامعات الأردنية الخاصة، مجلة المنارة، المجلد التاسع، العدد 3.

International Journal of Research and Studies

(IJS)