IRAQI Academic Scientific Journals
العراقية المجلات الأكاديمية العلمية
مجلة كلية الكوت الجامعة للعلوم الإنسانية
ISSN (E) : 2707 – 5648 I ISSN (P) : 2707 – 563X
عدد خاص لبحوث المؤتمر الدولي التاسع والعشرين "التعليم الرقمي بين الحاجة والضرورة" للفترة من 11 – 19 نوفمبر/ تشرين الثاني 2020

تطبيق التعليم الالكتروني والتعليم الطارئ عن بعد في إدارة الأزمات
استعراض بعض التجارب الدولية ـ جائحة كورونا أنموذجا ـ

د. خليفة أحلام **د. بوخدوني وهيبة**

[1] قسم العلوم التجارية - المركز الجامعي مرسلي عبد الله تيبازة - الجزائر

[2] قسم العلوم الاقتصادية - جامعة لونيسي علي - البليدة 02 - الجزائر

الجزائر- المدية - 26000

الجزائر- البليدة - 09000

ahlem.1409@gmail.com hibabfk@yahoo.fr

المستخلص

تهدف هذه الورقة البحثية إلى معرفة الإجراءات المتخذة لتطبيق التعليم الالكتروني والتعليم الطارئ عن بعد في إدارة أزمة توقف التعليم بسبب انتشار وباء كورونا، بوصفه أهم وسيلة لاستمرار العملية التعليمية في الوقت الراهن، ومن خلال هذه الدراسة توصلنا إلى أن نجاح استخدام التعليم الطارئ عن بعد يتطلب توفير بنية تحتية قوية من موارد تقنية وكوادر بشرية مدربة، وجاهزية لاستخدام هذا النوع من التعليم.

الكلمات المفتاحية: التعليم الطارئ عن بعد، التعليم الالكتروني، جائحة كورونا.

Application of e-learning and remote emergency education in crisis management
Review of some international experiences - Corona pandemic as a model –

Dr. Khelifa ahlem **Dr. boukhdouni ouahiba**

Department of Commercial Sciences - University Center of Tipaza Morli Abdallah - Algeria

Department of Economic Sciences - University of Lounici Ali - blida 02 - Algeria

Algeria - medea - 26000

Algeria - blida - 09000

ahlem.1409@gmail.com hibabfk@yahoo.fr

Abstract:

This research paper aims to know the measures taken to implement e-learning and remote emergency education in managing the crisis of education interruption due to the spread of the Corona epidemic, as it is the most

important way to continue the educational process at the present time, and through this study we have concluded that the success of using emergency remote education requires the provision of A strong infrastructure of technical resources and trained human cadres, ready to use this type of education

KeyWords: Emergency Distance Learning, E-Learning, Corona Pandemic.

المقدمة:

تعد المؤسسات الجامعية في مختلف المجتمعات المتقدمة منها والنامية، أساسا من أسس تطوير وخدمة المجتمع على معايير وقواعد علمية سليمة، فهي من ناحية تقوم بإعداد القوى البشرية المؤهلة واللازمة للعمل في شتى القطاعات الاقتصادية والاجتماعية، ومن ناحية أخرى تسهم في وضع خطط التنمية للنهوض بالمجتمعات. ورغم أن المؤسسات الجامعية في الوطن العربي قامت بتحقيق المهام الأساسية المنوط بها من إعداد القوى البشرية المؤهلة في مختلف الميادين ونشر المعرفة والقيام بالبحث العلمي والإسهام في التنمية الاقتصادية والاجتماعية وبخاصة تلبية حاجات سوق العمل من خبراء ومختصين. لكن سرعة عجلة التقدم والتطور العلمي والتكنولوجي، حالت دون اللحاق بمثيلاتها في المجتمعات المتقدمة، إذ تشير التقارير الخاصة بالتنمية البشرية لعام 1992، أن المعدل العام لنسبة العلماء والباحثين للمجتمعات النامية يبلغ 0.8 بالمائة في حين بلغ نسبة 4.6 بالمائة في المجتمعات الصناعية.

إضافة إلى ذلك شهد العالم الحالي ظروفا استثنائية ارتبطت بانتشار فيروس كورونا المستجد أو كوفيد 19، و تأثرت المؤسسات التعليمية بهذه الجائحة، و لم يعد من الممكن مواصلة العملية التعليمية بصورتها التقليدية، و أبقى ملايين الطلاب والاساتذة في المراحل التعليمية كافة في منازلهم، مما اجبر دول العالم إلى البحث عن أساليب بديلة لكي تتجنب توقف العملية التعليمية، و لم تكن جميع الدول على نفس المستوى في مواجهة هذه الجائحة، و ظهرت تجارب مختلفة للتعامل مع هذه الجائحة، و تبع ذلك ظهور مصطلح التعليم الطارئ عن بعد جنبا إلى جنب مع مصطلح التعليم الالكتروني.

إن مصطلح التعليم الطارئ عن بعد يعبر عن الانتقال المفاجئ من أساليب التعليم التقليدية إلى استخدام التعليم عبر الانترنت، ضمن حالة استثنائية لمواجهة ظروف تحول دون استمرار العملية التعليمية بصورتها المتعارف عليها، بهدف إيجاد حل مؤقت وسريع للتعليم يمكن أن يعتمد عليه خلال أوقات الطوارئ والأزمات، وينطوي التعليم الطارئ عن بعد على تقديم بديل للتعليم الصفي وجها لوجه، والذي ستعود إليه الأنظمة التعليمية بمجرد انتهاء الأزمة.

وتعرف الأزمة بأنها نقطة تحول في أوضاع غير مستقرة، وهي نوع من الضغط الشديد الذي يؤثر تأثيرا سلبيا في قدرة الفرد في التفكير والتخطيط والتعامل بفاعلية مع هذه المواقف.

أما التعليم الالكتروني فهو احد أنواع التعليم في المرحلة التعليمية والذي يتيح فرصة الدراسة لأي شخص مهما كان سنه، أو عمله، طالما أن هذا الشخص لديه القدرة العقلية والعلمية على استكمال التعليم العالي، ومن ثم فان التعليم الالكتروني يعد نمطا جديدا من أنماط التعليم، فرضته التغيرات العلمية والتكنولوجية التي يشهدها العالم، ولم تعد الطرق والأساليب التقليدية قادرة على مسايرتها، ولذا أصبحت الحاجة ملحة لتبني نوع آخر من أنواع التعليم وهو التعليم الالكتروني الذي يختلف عن التعليم الطارئ عن بعد باعتماده على تخطيط و تصميم تطبيقي دقيق باستخدام نموذج منهجي للتخطيط والتصميم، وتتخذ على وفق هذا التصميم قرارات تؤثر في جودة التعليم عن بعد، وتغيب المنهجية والتخطيط عن التعليم الطارئ عن بعد حاليا.

الإشكالية: بناء على ما سبق من تقديم يمكننا طرح الإشكالية الرئيسية التالية: **ما مدى نجاح الدول في تطبيق التعليم الالكتروني والتعليم الطارئ عن بعد من اجل استمرار العملية التعليمية في ظل انتشار وباء كورونا؟**

الأسئلة الفرعية. تدفعنا الإشكالية الرئيسية إلى طرح الأسئلة الفرعية التالية:

- ماذا يقصد بالتعليم الالكتروني والتعليم الطارئ عن بعد؟

– ماهي الإجراءات المتخذة لتطبيق التعليم الطارئ عن بعد في ظل انتشار وباء كورونا؟

هدف الدراسة: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على الاجراءات التي اتخذتها دول العالم لمواصلة العملية التعليمية بعد إغلاق المدارس والجامعات بسبب وباء كورونا.

أهمية الدراسة: تكتسب دراستنا أهمية تظهر تتجلى في أنها تقوم على تسليط الضوء على التعليم الطارئ عن بعد الذي اتخذته دول العالم حلاً لإستمرار العملية التعليمية في ظل انتشار وباء كوفيد -19.

منهج الدراسة: قصد الاجابة على اشكالية هذه الدراسة تم الاعتماد على المنهج الوصفي بسبب تناسبه مع مثل هذه الدراسات.

هيكل الدراسة: قصد الإجابة على إشكالية البحث نقسم هذه الدراسة إلى ستة محاور، المحور الأول نتناول فيه التعليم الطارئ عن بعد، وفي المحور الثاني التعليم الالكتروني، ونخصص المحور الثالث لإظهار الفرق بين التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني. والمحور الرابع نعرض من خلاله المعايير المعتمدة للتعليم في حالة الطوارئ والأزمات، وفي المحور الخامس نعرض تجارب دولية استخدمت التعليم الطارئ عن بعد من اجل استمرار العملية التعليمية، وفي المحور السادس والأخير يتم استشراف مستقبل التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني بعد كورونا. ونختم هذه الدراسة بخاتمة متضمنة نتائج البحث وجملة من التوصيات المستمدة من النتائج المتوصل إليها.

1. التعليم عن بعد.

التعليم عن بعد ليس بفكرة وليدة اليوم، بل وسيلة تواصل بدأت منذ القرن19 ، ففي عام1892 تأسّست في جامعة شيكاغو أوّل إدارة مستقلّة للتعليم بالمراسلة وبذلك أصبحت الجامعة الأولى على مستوى العالم التّي تعتمد التّعليم عن بعد، ولقد أتاح الفرص للطّلاب الكبار، كما أنه أعطى للطلاب الإحساس بالمسؤولية اتجاه تعليمهم فقد كانوا يرسلون وظائفهم بالبريد، وكان التّحكم بنظام الفحص يتمّ عن بعد. وفي العام 1970 بدأت الجامعة المفتوحة في استخدام التّقنية كالتّلفاز والراديو وأشرطة الفيديو في هيكلة التعليم عن بعد، وفي العقدين الأخيرين تأسست أربع جامعات في أوروبا وأكثر من عشرين حول العالم تطبّق تقنية التّعليم عن بعد، في عام1999 كانت التّربويات التلفزيونية إذ تمّ تقديم الدّورات عن طريق التلفاز فيما يُعرف ب tele courses من أنجح الوسائل التي استخدمتها الجامعات البريطانية المفتوحة، وخاصة تلك التي تأسست في الولايات المتحدة تحت مسمّى (the united states open university)[1] .

تعرف إصدارات الجمعية الامريكية للتعليم عن بعد هذا النمط من التعليم بأنه" تقديم التعليم أو التعلم من خلال الوسائل التعليمية الالكترونية، ويشمل ذلك الأقمار الصناعية، والفيديو والاشرطة الصوتية المسجلة وبرامج الحاسبات الالية، والنظم والوسائط المتعددة، بالإضافة إلى الوسائل الأخرى للتعليم عن بعد [2].

أجبرت جائحة فيروس كورونا حكومات دول العالم على إغلاق المؤسسات التعليمية، مما تسبب في حرمان 89% (أكثر من 1.5 مليار متعلم) من 188 دولة من الوصول إلى المؤسسات التعليمية لتلقي التعليم الوجاهي [3]، ومع ذلك الانتشار تم تكليف الاساتذة في التعليم الجامعي وما قبل الجامعي بالانتقال إلى التدريس عن بعد في حالات الطوارئ والتي هي عبارة عن تحول مؤقت لنقل التدريس من النظام التقليدي إلى التعليم عن بعد من خلال التكنولوجيا، إن التدريس عن بعد في حالات الطوارئ وجد من أجل توفير التعليم والتواصل مع الطلبة بطريقة سريعة وبشكل موثوق أثناء الطوارئ أو الأزمات. [4]

بمعنى آخر، استثمار التكنولوجيا في التواصل مع الطلبة واستخدام التكنولوجيا في تقديم الخدمات ليس دليلاً على التعلم عن بعد، فالعنصر الأساسي في التعلم عن بعد أو التعلم الإلكتروني هو الطالب، ولكن في الوضع الحالي بقي المعلم أو المحاضر هو مصدر المعلومات الوحيد، مع عدم وجود أي دور يذكر للطالب [5].

وهناك العديد من التجارب العالمية في التدريس عن بعد في حالات الطوارئ، مثل جنوب إفريقيا، وأفغانستان، وكوسوفو، والبوسنة والهرسك.

2. التعليم الالكتروني.

من النظم التي أفرزتها الاتجاهات الحديثة لتكنولوجيا التعليم ما يسمى بالتعليم الإلكتروني، والذي يعتمد على

توظيف الحاسب والانترنت والوسائل التفاعلية المتعددة بمختلف أنواعها في عملية التعليم، إن التعليم الإلكتروني يشير إلى الاعتماد على التقنيات الحديثة في تقديم المحتوى التعليمي للطلبة بطريقة كفوءة وفعالة من خلال الخصائص الإيجابية التي يتميز بها كاختصار الوقت، والجهد، والكلفة الاقتصادية، وإمكانياته الكبيرة في تعزيز تعلم الطلبة، وتحسين مستواهم، إضافة إلى توفير بيئة تعليمية مشوقة، ومثيرة لكل من أعضاء هيئة التدريس والطلبة، يتم فيها التخلص من قيود الزمان والمكان [6].

يعرف التعليم الالكتروني بأنه أسلوب من أساليب التعليم لايصال المعلومة للمتعلم ويتم من خلاله استعمال تقنيات المعلومات الحديثة المتمثلة في الحاسوب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ورسومات ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات الانترنت سواءا كان عن بعد أو في الفصل الدراسي، أي استعماله التقنية بجميع أنواعها لايصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت واقل جهد وأكبر فائدة [7].

ويعرف أيضا على أنه تقديم محتوى تعليمي إلكتروني عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم ومع زملائه بصورة متزامنة Synchronous أو غير متزامنة، Asynchrous وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته [8].

باستقراء التعريفات السابقة للتعليم الالكتروني، نجد أنها اتفقت على أنه التعليم الذي يعتمد على التقنيات الالكترونية والرقمية في توفير بيئة تعليمية الكترونية تفاعلية يستخدمها المتعلم في أي وقت وفي أي مكان وبأي سرعة في التعلم، وتعمل هذه البيئة على تحقيق الاهداف التعليمية المرجوة بكفاءة وفعالية [9].

التعليم الالكتروني قد يحقق عدداً من الأهداف ومنها [10]:

- زيادة خبرة المدرسين في اعداد المواد التعليمية.
- الوصول إلى مصادر المعلومات من (الصور والفيديو واوراق البحث...) عن طريق شبكة الانترنت واستخدامها في شرح وايضاح العملية التعليمية.
- توفير المادة التعليمية بصورتها الالكترونية للطالب والمعلم.
- إمكانية توفير دروس للأساتذة المميزين، وسد النقص في الكوادر الاكاديمية والتدريبية في بعض القطاعات التعليمية عن طريق الصفوف الافتراضية.
- تساعد الطالب على الفهم والتعمق أكثر بالدرس إذ يستطيع الرجوع للدرس في أي وقت، كما يساعده على القيام بواجباته بالرجوع إلى مصادر المعلومات المتنوعة على شبكة الانترنت أو للمادة الالكترونية التي يزودها الأستاذ لطلابه مدعمة بالأمثلة المتعددة، من ثم يحتفظ الطالب بالمعلومة لمدة أطول أنها أصبحت مدعمة بالصوت والصورة والفهم.
- ادخال الانترنت في العملية التعليمية له فائدة في رفع المستوى الثقافي العلمي للطلاب، وزيادة الوعي باستغلال الوقت بما ينمي لديهم القدرة على الابداع بدلا من اهداره في مواقع لا تؤدي إلا إلى انحطاط المستوى الأخلاقي والثقافي.

3. أوجه الاختلاف بين التعليم الطارئ عن بعد والتعليم الالكتروني.

الجدول 1: الفرق بين التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد.

التعليم الالكتروني	التعليم الطارئ عن بعد
التعليم الالكتروني كمصطلح ومجال له نماذجه ومعاييره	ما يحدث الأن من تدريس طارئ عن بعد بهدف استمرار التدريس ومجرد رد فعل للأغلاق.
يعتمد التعليم الالكتروني على تخطيط وتصميم تعليمي دقيق باستخدام نموذج منتهج للتخطيط والتصمي، وتتم عملية التصميم وفق نموذج معتمد ينبني عليه قرارا تؤثر في جودة التعليم عن بعد.	هذه المنهجية والتخطيط هي ما تغيب عن التدريس الطارئ حاليا.

يعتمد التصميم التعليمي للتعليم الالكتروني على ثمانية أبعاد تحدد بالضبط كل جوانب التعليم الالكتروني.	تفتقد مثل هذه الشمولية في التدريس الطارئ عن بعد.
يعتمد التعليم الالكتروني على بيئة متكاملة من العوامل المترابطة فيما بينها.	ينبغي عدم خلطه مع التدريس الطارئ عن بعد الذي لا يتجاوز نقل العلومات.
يتجاوز التخطيط الجيد للتعليم الالكتروني مجرد تحديد المحتوى الذي يقدم إلى الاهتمام بدعم أنماط التواصل المختلفة اللازمة لعمليات التعلم، وهذا يتطلب أن ينظر لعملية التعلم بكونها عملية اجتماعية ومعرفية في أو واحد.	مجرد نقل المعلومات من طرف لآخر.
يهدف التعليم الالكتروني لصناعة مجتمع تعلم بحيث يدعم المتعلمين تعليميا عبر اشراكهم بالمنهج وانماطا أخرى من الدعم الاجتماعي.	يهدف التدريس الطارئ عن بعد إلى ايجاد حل مؤقت للتدريس بما يمكن تجهيزه بشكل سريع.
عادة ما يستغرق إعداد مقرر للتعليم الالكتروني ما بين ستة إلى تسعة أشهر، وعادة من يقدمون التعليم الالكتروني لن يكونوا في وضع جيد من أدائهم إلى بعد تقديم المقرر ثلاث مرات.	كل هذا غير متوفر في التدريس الطارئ عن بعد.

المصدر: هيئة تقويم التعليم والتدريب 2020.

وبالإضافة إلى ما سبق أظهرت متابعة تجارب التعليم الطارئ عن بعد لجوء بعض الأنظمة التعليمية إلى تقديم المحتوى التعليمي عبر فضائيات تعليمية، أو عبر قنوات التلفاز الرسمي، أي دون استخدام شبكة الإنترنت، بخلاف التعلم الإلكتروني الذي يعتمد على توظيف شبكة الإنترنت، أو حتى باستخدام نسخ ورقية للمحتوى التعليمي، كذلك فإن التعليم الطارئ عن بعد يحول دون تطبيق العديد من أساليب التعلم الإلكتروني، ومنها على سبيل المثال الفصل المنعكس أو المقلوب Flipped Classroom ، فلا مجال لقلب الفصل الدراسي، إذ أن التعليم يتم بشكل تام في المنزل، دون أي شكل من أشكال التفاعل الصفي بين المعلم والطلاب[11] .

4. المعايير المعتمدة للتعليم في حالة الطوارئ والأزمات:

اليونسكو تجمع المنظمات الدولية وشركاء المجتمع المدني والقطاع الخاص تحت مظلّة تحالف واسع لضمان استمرار التعلّم [12].

أعلنت اليونسكو، نظراً إلى تأثّر 87٪ من عدد الطلاب في العالم بإغلاق المدارس بسبب كوفيد-19، إطلاق تحالف عالمي للتعليم من أجل دعم الدول في توسيع نطاق أفضل حلول التعلّم عن بعد والوصول إلى الأطفال والشباب الأكثر عرضة للخطر. فقد ألحق إغلاق المدارس بسبب كوفيد 19 الضرر بأكثر من مليار ونصف المليار متعلّم موزّعين في 165 بلداً. وقالت المديرة العامة لليونسكو، السيّدة أودري أزولاي، في هذا السياق: "لم يسبق لنا أبداً أن شهدنا هذا الحد من الاضطراب في مجال التعليم". وأضافت قائلة: "إنّ إقامة الشراكات هي سبيلنا الوحيد للمضي قدماً. إذ يحثّ هذا التحالف على العمل المنسّق والمبتكر لإيجاد حلولٍ لا تقتصر على دعم المتعلمين والمدرسين في الوقت الراهن وحسب، بل تستمر معنا طوال عملية التعافي، وذلك مع إيلاء تركيز خاص لمبادئ الإدماج والإنصاف".

انظم إلى التحالف عدد من الشركاء المتعدّدي الأطراف، ومن بينهم منظمة العمل الدولية، والمفوضية السامية للأمم المتحدة لشؤون اللاجئين، ومنظمة الأمم المتحدة للطفولة، ومنظمة الصحة العالمية، وبرنامج الأغذية العالمي، والاتحاد الدولي للاتصالات، والبنك الدولي، وكذلك الشراكة العالمية من أجل التعليم، وصندوق "التعليم لا يمكن أن ينتظر"، والمنظمة الدولية للفرنكوفوني، ومنظمة التعاون والتنمية في الميدان الاقتصادي وبنك التنمية الآسيوي، وأكدوا الحاجة إلى تقديم دعم سريع ومنسّق للبلدان من أجل التخفيف من الآثار السلبية المترتبة على إغلاق المدارس، ولا سيما البلدان الأشد حرماناً. وقد انضم كذلك عدد من مؤسسات القطاع الخاص إلى التحالف، بما في ذلك مايكروسوفت والجمعية الدولية لشبكات الهاتف المحمول ووايدونغ وجوجل وفيسبوك وزوم وكيه بي إم جي وكورسيرا، قاموا بوضع مالديهم من موارد وخبرات في مجالات التكنولوجيا والاتصال وتعزيز القدرات في خدمة التعليم. وقد أكدت الشركات التي تستخدم بيانات المتعلم والعملية التعليمية أنها ستراعي استخدامها استخداماً أخلاقياً. كما

يضم التحالف أيضاً عدداً من المنظمات غير الربحية والخيرية، بما في ذلك أكاديمية خان ومؤسسة دبي العطاء وبروفوتورو وسلسلة "شارع سمسم"، والتي أعربت عن استعدادها لتسخير مواردها وخدماتها من أجل دعم المدارس والمعلمين وأولياء الأمور والمتعلمين خلال هذه الفترة من الاضطراب غير المسبوق الذي يشهده مجال التعليم. ووسائل الاعلام هي الاخرى كانت مدعوة للإنظام للتحالف.

يولي التحالف العالمي للتعليم تركيزاً خاصاً لمسائل الإنصاف والمساواة بين الجنسين، ويسعى إلى تلبية الاحتياجات التي أعربت عنها الدول خلال اجتماعات وزراء التعليم التي عقدتها اليونسكو. ومن هذا المنطلق، سيضطلع التحالف بتوفير حلول مجانية وآمنة لتلبية هذه الاحتياجات، وحشد الشركاء للتغلب، من بين جملة أمور أخرى، على صعوبات الاتصال وتقديم المحتوى. إذ سيوفر مجموعة من الأدوات الرقمية والحلول الكفيلة بإدارة عملية التعلم من أجل تحميل الموارد التعليمية الوطنية الرقمية والموارد الحديثة لتنظيم التعلم عن بعد، وتعزيز الخبرة التقنية، مستنداً في ذلك إلى مزيج من النهج التكنولوجية والمجتمعية الملائمة للسياقات المحلية. وسيحرص التحالف في سياق هذه الجهود كافة على إيلاء اهتمام خاص لضمان أمن البيانات وحماية خصوصية المتعلمين والمعلمين.

ويسعى التحالف في المقام الأول إلى بلوغ الأهداف التالية:

- مساعدة البلدان في تعبئة الموارد وتنفيذ حلول مبتكرة ومناسبة للسياقات المحلية لتوفير التعليم عن بعد، وتعزيز النهوج القائمة على التكنولوجيا العالية التقنية أو البسيطة أو تلك غير القائمة على التكنولوجيا.
- التوصل إلى حلول منصفة تكفل حصول الجميع على التعليم.
- ضمان الاستجابة على نحو منسق وتجنب تداخل الجهود.
- تيسير عودة الطلاب إلى المدرسة عند إعادة فتح المدارس وبالتالي تجنب ارتفاع معدلات التوقف عن الدراسة.

5. تجارب دولية: من اجل ضمان استمرارية التعليم في ظل جائحة كورونا، لجأت الدول العربية إلى العديد من الاجراءات لمواصلة العملية التعليمية، وقد تم اختيار ثلاث دول عربية لعرض تجاربها في التعامل مع التعليم في ظل انتشار فيروس كورونا:

1.5. دولة الجزائر: لقد أقرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية إجراءات احترازية لضمان استمرار الدروس عن بعد في حال ظهور حالات أخرى لفيروس كورونا بالجزائر تمثلت في :[13]

- وضع موقع المؤسسة (والأفضل على أرضية المؤسسة) أو على أي سند آخر يمكن تصفحه عن بعد محتوى لدروس يغطي شهرا من التعليم على الأقل.
- وضع موقع المؤسسة (والأفضل على أرضية المؤسسة) أو على أي سند أخر يمكن تصفحه عن بعد ما يعادل شهرا واحدا من الاعمال الموجهة هرفوقة بتصحيحات وجيزة.
- وضع موقع المؤسسة (والأفضل على أرضية المؤسسة) أو على أي سند أخر يمكن تصفحه عن بعد الاعمال التطبيقية التي تتماشى مع هذا النمط من التعليم.
- الاخذ بعين الاعتبار كل التدابير التقنية الضرورية، بغية إبقاء الاتصال والعلاقة عن بعد بين الأستاذ والطالب.

- تحضير الدروس، ووضعها على الخط على شكل(وثائقPDF، مطبوعات دروس مكتوبة، فيديوهات، محاكاة، دروس تفاعلية...).
- اعتماد فضاء رقمي موحد متمثلا في أرضية مودل(platforme moodele) في عمليتي تصميم دعائم الموجهة للتعليم عبر الخط ووضعها حيز الخدمة.
- السماح للطلبة بالدخول المجاني إلى المصادر مثل الوقع التالي:http://elerarning-mesrs.cerist.dz .
- استعمال تقنية التحاضرعن بعد .

ان سير عملية التعليم عن بعد التي اقرتها السلطات العمومية للمساهمة في الحد من انتشار فيروس كورونا، تستدعي بعض الشروط على غرار التدفق العالي للانترنت، لتحقيق الاستجابة الكاملة لدى الاساتذة والطلبة لهذا النوع من التعليم، وفي ظل ظرف الحجر الصحي المفروض في البلاد شرعت معظم جامعات الوطن في تفعيل عملية التعليم عن بعد فور تلقي مراسل وزير التعليم العالي بداية من شهر مارس2020، وقد قامت الجامعات بمتابعة تطبيق هذا القرار من خلال المقررات لجميع السنوات والتخصصات، وذلك بادراج المحاضرات والاعمال التطبيقية لتمكين الطلبة من تتبع دروسهم سواء عبر فيديوهات في اليوتيوب أو غيرها.

كما قامت وزارة التربية هي الاخرى في الجزائر باتخاذ جملة من اجراءات لاستمرارية التعليم وانهاء الموسم الدراسي 2019-2020، تمثلت في: [14]

- بث دروس الفصل الثالث على قنوات التلفزيون العمومي بالتنسيق مع وزارة الاتصال لفائدة تلاميذ السنة الخامسة ابتدائي وتلاميذ السنة الرابعة متوسط وكذا تلاميذ السنة الثالثة ثانوي لتمكين فئة التلاميذ الذين لا يملكون أي وسيلة من وسائل تكنولوجيا الاتصال.
- الدعم المدرسي عبر الأنترنت بإشراف الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد لفائدة تلاميذ السنة الرابعة متوسط والسنة الثالثة ثانوي، وهذا من خلال الولوج إلى الروابط الالكترونية لأرضيات الدعم المدرسي عبر الانترنت المقسمة حسب المستويات والشعب.
- الدعم المدرسي عبر اليوتوب من خلال 17 نقطة بث لفائدة جميع تلاميذ المراحل التعليمية الثلاث، بمعدل نقطة بث لكل مستوى تعليمي.
- تسجيل دروس عبر الإذاعات الوطنية والمحلية بالتنسيق مع وزارة الاتصال لفائدة جميع تلاميذ المراحل التعليمية الثلاث، بهدف تمكين فئة التلاميذ الذين لا يملكون أية وسيلة من وسائل التواصل التكنولوجية خاصة في مناطق الظل بوصفها من أولويات السيد رئيس الجمهورية والتي يؤكدها ويسدي التعليمات في شأنها، من متابعة الدروس، مثلهم في ذلك مثل أقرانهم في المناطق الأخرى من الوطن، ضمانا لمبدأي الإنصاف وتكافؤ الفرص.

2.5. دولة قطر: تمثلت تجربة دولة قطر في تطبيق التعليم عن بعد في الاجراءات التالية[15] :

وزارة التعليم بقطر كانت تساير التقدم العالمي قبل تفشي فيروس كورونا، باعتماد منصة تعليم إلكترونية(LMS) ، تتيح للطلاب والمعلمين معا، تفعيل الأدوات الإلكترونية المتاحة من أجل التواصل الآني المتزامن، وتبادل الأسئلة والأجوبة عبر البوابة نفسها، بالإضافة إلى متابعة الدروس عن بعد، التي يعقبها حل الواجبات والاختبارات وفتح المناقشات، وتتيح للطالب تتبع الخطط اليومية للدروس وغيرها من الإمكانات المتوفرة. فهذه المنصة الإلكترونية مَثَّلتْ بيئة تعليمية تلقَّى من خلالها الطلابُ والمعلمون تدريبا عمليا حول كيفية التعامل مع منصات التعلم عن بعد، واكتسبوا فيها آليات العمل التواصلية.

قامت الحكومة بتجنيد مجموعة من الأطر التربوية والإدارية في جميع التخصصات، تم تنظيمه في فرق إنتاجية من معلمين وموجهين وأطر وزارية، لإنتاج محتويات تعليمية ودروس مصورة بجودة عالية، وتقنيات مبتكرة في زمن قياسي، توافق الجداول الدراسية والخطط الفصلية الجديدة التي اعتمدتها الوزارة في جميع المستويات، واخضاعها لمراقبة ومتابعة دائمَتيْنِ قَبْل الإنتاجِ وبَعده، من طرف متخصصين أكاديميين وتقنيين، بوصفها أساسَ التواصل الدائم بين المعلم وطلابه، من اجل بثها على مجموعة من القنوات التلفزية الرسمية للدولة، وعلى قناة يوتيوب الخاصة بوزارة التعليم.

كما قامت المدارس بإنشاء صفوف افتراضية، يُشرف فيها كل معلم على صفه، فيقدِّم لطلابه المحتويات التعليمية وفق الجداول الدراسية المقترحة من طرف الوزارة، ويتابع حل الطلاب للواجبات ويقدم لهم التوجيهات والنصائح الضرورية، ويشرح لهم بعض الدروس من خلال مواد إثرائية أو لقاءات تزامنية تفاعلية بينه وبين طلابه، كما يسهر على تصحيح التقييمات الأسبوعية وإرجاعها لطلابه في إطار تقديم تغذية راجعة، تساعدهم على تجاوز تعثراتهم، وعلى بناء تعلمات ذاتية مستقبلية بالشكل المطلوب. ويقوم الاساتذة كذلك على التواصل المستمر مع أولياء الأمور لتبادل الأدوار في حث الطلاب على الجد والاجتهاد لإنجاح هذه المرحلة.

كما قامت الوزارةُ بتقديم الدعم الفني للمشاكل التقنية التي تواجه الطلاب والمعلمين داخل المنصة، بتدخلات منسقي المشاريع الإلكترونية في مدارسهم، وكذا بتوجيهات أطر الدعم الفني بالوزارة.

فتحت الوزارة قناة التواصل بين المدارس ومجالس الأمناء وأولياء الأمور، لتزويد الطلاب الذين لا يتوفرون على أجهزة لمتابعة الدروس عن بعد، بحواسيب محمولة تساعدهم على التواصل مع مدرسيهم وحل الواجبات والتقييمات المطلوبة منهم. وهو نظام اعتمدته الوزارة من أجل إعطاء قيمة تعلمية لمكتسبات الطلاب، باعتماد واجبات يومية لكل درس، وتقييمات أسبوعية إلكترونية لمجموع الدروس التي تم

اكتسابها خلال الأسبوع، والتي تُعدُّ جزءًا من متطلبات درجة نهاية الفصل الدراسي الثاني.

حقيقة، إنها تجربة رائدة تعكس الرؤية الوطنية التي تبنتها دولة قطر، سواء في مواصلة التقدم الحضاري الذي بدأته، أو في مواجهة الأزمات وتدبيرها على الأصعدة والمجالات جميعها. وتجربة التعلم عن بعد هذه، هي واحدة من التجارب الرائدة التي نجحت فيها قطر في الفترة الحالية وفي الظرف الراهن .فهي تعكس الروحَ الوطنية والإنسانية لجميع الفاعلين في المنظومة التربوية، سعيا منهم إلى تجاوز هذه المرحلة بتحقيق أفضل النتائج، ورسم رؤية تربوية جديدة للتعليم بدولة قطر. فمن المؤكّد، وبعد نجاح التجربة، فإن الدولة من خلال وزارة التعليم، ستدرس مستقبلا إمكانية اعتماد نظام التعلم عن بعد كجزء من المتطلبات الدراسية إلى جانب الحضور الصفي، بعد انفراج أزمة كورونا .

3.5.الامارات العربية المتحدة: اتخذت هي الاخرى جملة من الاجراءات من اجل استمرار العملية التعليمة بعد اغلاق المدارس والجامعات بسبب جائحة كورونا، تمثلت في:

طبقت الإمارات مبادرة «التعلم عن بُعد» لضمان استمرارية التعليم لكافة الطلبة المواطنين والمقيمين على أرضها، وخصصت وزارة التربية والتعليم فريقاً متكاملاً لتيسير كل احتياجات مبادرة ((التعلم عن بُعد))، التي تطبق للحلقة الثانية والمرحلة الثانوية ابتداءً من 22مارس، والتأكد من جاهزية الأنظمة والتقنيات في المؤسسات التعليمية، كما وفرت نظاماً للمدارس الخاصة المطبقة لمنهاجها، يتيح لها تطبيق المبادرة من خلال إنشاء حساب خاص بها يمكنها من إضافة كافة معلميها وطلابها عليه[16].

كذلك أعدت الوزارة حقائب تدريبية إلكترونية لجميع معلمي المدارس الحكومية وتم تأهيل 620 مدرسة حكومية بالتعاون مع مبادرة محمد بن راشد لتطبيق ((التعليم عن بُعد))، كما تم تدريب 508 من مديري المدارس على الأنظمة المعتمدة للمبادرة، ونفذت الوزارة 1196 ورشة تدريبية لجميع الفئات والجهات التعليمية، إلى جانب عقد ورش تدريبية للمعلمين حول كيفية استخدام نظام التعليم عن بعد، وتم تأكيد فاعلية عمل النظام، كما أطلقت الوزارة منصة "مدرسة" التعليمية الإلكترونية الرائدة من نوعها، كمنظومة للتعليم عن بعد في الإمارات والعالم العربي، وأعدت دليلا للطالب للتعلم عن بعد، وبالنسبة لواقع التطبيق فقد تم وفق نظامي الفصول المتزامنة وغير المتزامنة، وتم اعتماد 45 دقيقة زمناً للحصة الواحدة في الحلقة الأولى، بواقع 4 حصص مسائية، أما الحلقة الثانية فزمن الحصة 50 دقيقة، بواقع 4 حصص صباحية وساعة إثرائية مسائية، وفي المرحلة الثانوية يكون زمن الحصة ساعة كاملة، بواقع 4 ساعات صباحية وساعتين مسائيتين [17].

وأتاحت الوزارة منصات تعليمية ورقمية لطلبة «المدرسة الإماراتية» ليتم توظيفها والاستفادة منها في أثناء تطبيق مبادرة «التعلم عن بُعد» وتندرج جميعها تحت منصات التعلم الذكي «مجمع مدرسي متكامل»، والتي توفر أدوات داعمة للمعلمين والطلاب، وتهدف إلى إكساب الطلبة المهارات الرقمية، وتعزيز التعلم النوعي لديهم[18] .

كما قامت وزارة التربية والتعليم بتشكيل لجنة موسعة لتوفير جميع الاحتياجات اللازمة لنظام التعليم عن بعد، إذ تم تطبيق مبادرة تجريبية لمدة يومين من خلال الاستعانة ببوابة التعليم الذكي[19] ، وهي منصة تقوم بتوفير مجموعة متنوعة من الخدمات التعليمية التي تواكب التغيرات التكنولوجية المستمرة، وذلك من أجل تسهيل العملية التعليمية وتزويد كل المشاركين فيها سواء معلمين أو طلاب أو منسقين أكاديميين أو مسؤولين عن النظام بالإمكانيات اللازمة، منها منصة «أليكس» التعليمية لمادة الرياضيات باللغة الإنجليزية وتقدمها وزارة التربية والتعليم خصيصاً لطلبتها لتطوير مهاراتهم والارتقاء بهم. كما تعمل المنصة على مساعدة الطلبة في مادة الرياضيات وتطوير مستوياتهم عن طريق تقييمهم بشكل مستمر لترسيخ مفاهيم ومهارات مادة الرياضيات باستخدام الذكاء الاصطناعي. [20]

6. استشراف مستقبل التعليم عن بعد والتعليم الالكتروني بعد كورونا.

قبل الشروع في رسم بعض ملامح مستقبل التعليم في ظل أو بعد جائحة كورونا علينا أن نصف الواقع ونحدد أبرز أو أهم المشكلات التي واجهت الأنظمة التعليمية نتيجة الجائحة، والتي شكلت تحديات أمام هذه الأنظمة التعليمية في توظيف التقنية في التعليم، وتحديدا استخدام التعليم الإلكتروني الذي لجأت معظم

أنظمة العالم إليه كبديل للتعليم التقليدي والتي يمكن إيجاز بعضها فيما يلي [21]:

- **عدم جاهزية البنية التحتية:** وتمثل ذلك في أن العديد من الأنظمة التعليمية لم تكن بنيتها التحتية جاهزة لاستقبال التعليم الالكتروني مثل توصيل كل المدارس والطلبة والمدرسين بالإنترنت، سرعة الشبكة وفعاليتها في إيصال المواد التعليمية والنقل المباشر ولعرض الدروس والأفلام التعليمية عليه، وعدم وجود منصات وطنية للتعليم للتواصل مع الطلبة والتفاعل المباشر معهم، بالإضافة إلى عدم وجود عدد كاف من الأجهزة لدى كل من المعلمين والطلبة، بالإضافة إلى نقص العديد من التجهيزات الفنية التي يحتاج إليها هذا النوع من التعليم.
- **ضعف الدعم الفني:** إذ يحتاج استخدام وتوظيف التعليم الالكتروني، وخاصة المباشر إلى دعم فني مناسب ومستمر لحل المشكلات ودعم كل من المعلم والطالب وأولياء الأمور في أثناء استخدام هذا النوع من التعليم ووجود مكتب للمساعدة أو ما يسمى Help Desk يستقبل كل التساؤلات ويساعد على حل كل المشكلات التي قد تعترض كل من يستخدم هذا النوع من التعليم.
- **الوضع المادي والتقني للطلاب:** إذ يحتاج هذا النوع من التعليم إلى بعض التجهيزات لدى الطلبة ولعل من أبرزها وجود جهاز للتعلم الالكتروني سواء من خلال الحاسوب أو الهاتف ويكون مجهزا بالبرنامج والمواصفات المطلوبة بالإضافة إلى تدريب الطلبة على استخدام هذا النوع من التعلم، وهذا يشكل عقبة أو تحديا لدى بعض العائلات من ذوي الدخل المحدود، والتي تمر بظروف مادية صعبة، وخاصة في ظل انتشار جائحة كورونا.
- **عدم تهيئة أولياء الأمور:** لأولياء الأمور دور مهم في متابعة أولادهم في التعليم وتدريسهم ومساعدتهم فيما يصعب عليهم من الدروس في التعليم التقليدي، ولكن العديد من أولياء الأمور غير معتاد على هذا النوع من التعليم، وهو ما يسبب نوعا من القلق لديهم في متابعة الأبناء، من ثم فهم يحتاجون إلى الدخول في دورات تربوية حول كيفية مساعدة آبائهم في استخدام وتوظيف هذا النوع من التعليم.
- **زيادة معدلات التسرب:** لوحظ مع استخدام هذا النوع من التعليم زيادة معدلات تسرب الطلبة من متابعة دروسهم والقيام بما هو مطلوب منهم وذلك لصعوبة ضبطهم وضبط تعلمهم، وقصور الأساليب التي يمكن أن تستخدم في متابعتهم في التعلم.
- **ضعف القوانين والسياسات:** لا توجد لدى العديد من الأنظمة التعليمية قوانين وسياسات مدرسية تضبط التعليم الالكتروني أو حتى التعليم عن بعد، فلا توجد سياسات أو قوانين تنظم استخدام هذا النوع من التعليم مثل ضوابط الحضور والالتزام بهذا النوع من التعليم، وحل الأنشطة والتمارين التعليمية، وإدارة الامتحانات، ودرجة التزام المعلمين بالتفاعل المباشر مع الطلبة، وتوزيع الدرجات، وغيرها الكثير من الأنظمة والقوانين الضابطة للعملية التعليمية التي يمكن أن تستخدم هذا النوع من التعليم.
- **زيادة الأعباء على المعلمين:** استخدام التعلم الالكتروني يزيد العبء على المدرسين لأنهم سيكونون على اتصال مستمر مع الطلبة بصورة فردية أو جماعية للإجابة عن تساؤلاتهم ومتابعة استفساراتهم أو مناقشاتهم بالإضافة إلى متابعة الأنشطة والتمارين وتصحيحها، بالإضافة إلى إعداد عرض إلكتروني للدروس المقررة على الطلاب، ما يأخذ وقتا طويلا في هذا الإعداد، بالإضافة إلى متابعة المتأخرين منهم أو الذين يحتاجون إلى عناية خاصة ومتابعة. كل ذلك سيزيد العبء على المعلمين هذا إذا أردنا أن نستخدم التعليم الالكتروني بصورة صحيحة وفعالة، مما قد يؤدى إلى تذمر عدد من المعلمين بسبب زيادة الأعباء، وخاصة إذا استخدمنا النظام الهجين بين التعليم التقليدي والإلكتروني.
- **تأهيل الاساتذة وتغيير الأدوار:** يحتاج هذا النوع من التعليم إلى إعادة إعداد وتأهيل المعلمين لتزويدهم بالمهارات الأساسية للتعامل مع هذا النوع من التعليم، فهم يحتاجون أولا إلى اكتساب مهارات التدريس من خلال التعليم الالكتروني والتعلم عن بعد وكيفية التعامل مع هذا النوع من التعليم والتكنولوجيا المصاحبة معه، والتدرب على المنصات التعليمية التي سيتواصلون بها مع الطلبة. وكذلك يحتاج المعلمون إلى التدرب على طرق التدريس والاستراتيجيات التي تتناسب مع هذا النوع من التعليم والابتعاد عن الطرق

التقليدية حتى نصل إلى تحقيق الأهداف والنتائج التربوية التي نطمح إليها من خلال تعليم الطلبة .

- **إشكالية التقويم وأساليبه:** يحتاج هذا النوع من التعليم إلى نوع مختلف من الامتحانات غير التي تعود عليها الطالب والمعلم، والتي تركز بالدرجة الأولى على التقويم النهائي أو التجميعي للدرجات من خلال الاختبارات النهائية والقصيرة، وإنما يجب التحول والتأكيد على استخدام التقويم البنائي أو التكويني، والتقويم المعتمد على الأداء، وهذا يحتاج إلى جهد وإلى تدريب لكل من المعلمين والطلبة عليه حتى تكون النتائج صحيحة والدرجات معبرة عن مستوى الطلبة الحقيقي وما تعلموه فعلا خلال الفصل الدراسي.
- **عرض المحتوى الدراسي:** المحتوى الدراسي والمتمثل في الكتب الدراسية غير مناسب للتدريس والعرض من خلال التعلم الإلكتروني بصورته الحالية، فهناك معايير عالمية معروفة لعرض المحتوى الدراسي ودراسته ومتابعته من قبل الدارسين من خلال العرض والتعليم الإلكتروني، ولذا فإذا أردنا الانتقال إلى التعلم الإلكتروني بمعاييره العلمية علينا معالجة المحتوى الدراسي لكي يعرض بصورة تناسب هذا النوع من التعليم.
- **صعوبة تعليم المهارات العلمية والعملية:** ومن الصعوبات التي برزت عند التعامل مع هذا النوع من التعليم هو تدريب الطلبة على المهارات العملية والعلمية التي تحتاج إلى توفير الأدوات والمختبرات والأجهزة لتمكين المتعلمين من هذه المهارات المطلوبة، والتي يجب أن نجد بديلا مناسب لتمكين الطلبة منها.

تعد هذه أبرز المشكلات والتحديات التي تواجه التعليم الالكتروني والتعلم عن بُعد في هذه المرحلة الحرجة مع انتشار جائحة كورونا، وتصديا لهذه المشاكل يتطلب توافر جملة من المتطلبات الضرورية التي تساهم في نجاح التعليم الطارئ عن بعد والتعليم الالكتروني، والمتمثلة في:

- **المحتوى التعليمي**: يلجأ كثير من المعلمين إلى ما يسمى "التصميم التعليمي" (Design Instructional)، لإعداد مادة تعليمية تحقق الأهداف بكفاءة عالية. ويقوم هذا التصميم عموما على دراسة الاحتياجات التعليمية للطلاب، وتحديد الأهداف والوسائل المناسبة لتحقيقها، وأدوات لقياس مدى التعلم والتغذية الراجعة. ومن النماذج المستخدمة في التصميم التعليمي ADDIE وASSURE وغيرها، والتعلم الإلكتروني ليس استثناء في هذا الجانب. هنالك عدة جوانب ينبغي مراعاتها قبل استخدام التعلم الإلكتروني نعرض أهمها [22]:

- **الوسائل التعليمية:** فاختيار الوسائل التعليمية يشكل تحديا أساسيا في التصميم التعليمي التقليدي والإلكتروني، إلا أنه في هذا الأخير أكبر، لاسيما مع الحاجة الماسة لتوظيف التعلم التفاعلي الذي يزيد انتباه الطلبة بإشراكهم المباشر كمساهمين لا كمتلقين، وهذا سيزيد من عامل التحفيز وسيحقق نتائج أفضل. وهنا يجب أن يبذل المعلم جهداً معتبرا لتحديد الوسائل التفاعلية المناسبة لكل هدف، فعملية إشراك الطلبة الموجودين في أماكن مختلفة، والمحافظة على انتباههم عبر الأجهزة، ليست بالأمر اليسير ولكنها بالتأكيد ليست مستحيلة.

وينطبق نفس الأمر على عملية التقييم وخاصة لاحتساب العلامات (Summative Assessment)، فبينما تعد الامتحانات الكتابية الوسيلة الأكثر شيوعاً وخصوصاً في الامتحانات النصفية والنهائية -على الرغم من التحول الملحوظ نحو وسائل التقييم البديلة (Alternative Assessment)- فإن التقييم الإلكتروني يبدو متعسرا، لتعذر عملية المراقبة تفاديا للغش باستخدام نفس الأجهزة.

يتوفر على شبكة الإنترنت الكثير من البرامج والتطبيقات لتحقيق تفاعل الطلبة في العملية التعليمية فرادى أو مجموعات، منها Quizziz وSocrative وPadlet وkahoot وMindmaps، ناهيك عن التطبيقات التي توفرها غوغل ومايكروسوفت وأبل وغيرها. وكل ما يحتاجه المعلم هو التخطيط الجيد لاختيار الوسيلة المناسبة لكل هدف تعليمي، إلا أنها ربما ليست وافية بعدُ للتقييم النهائي ورصد علامات الطلبة.

- **تغطية الاحتياجات وأنماط التعلم المختلفة:** إن مراعاة تنوع أنماط التعلم جزء من عناصر التخطيط لعملية تعليمية عادلة وناجعة فهناك -حسب نموذج (VARK) لفليمنج وميلز-أربعة أنماط أساسية في التعلم: السمعي (Auditory Learners)، والبصري (Visual Learners)، والحركي (Kinesthetic Learners)، ونمط التعلم بالقراءة والكتابة (Learners Read and Write). إن مسؤولية المعلم هنا أن

ينوع وسائله لتغطي الاحتياجات المختلفة، فالتركيز على التحدث من طرفه طيلة وقت الحصة التعليمية قد يكون مناسباً للسمعيين، لكنه مضجر للبصريين والحركيين. وهنا يحتاج المعلم إلى أن يختار البرامج والتطبيقات المناسبة لتجهيز "تركيبة" من المواد التعليمية تتماشى مع الأنماط المختلفة.

- **توفر التكنولوجيا**: يعدّ توفر التكنولوجيا عاملاً مهماً لنجاح فكرة التعلم الإلكتروني، فبدونه سيغدو الأمر مجرد حلم، وهناك مستويات مختلفة لهذا التحدي، فتوفر الأجهزة وشبكة الإنترنت وسرعة الإنترنت وحُزَم الإنترنت، كل منها يُعدّ تحدياً بذاته أو مجتمعاً مع الأخريات. فقد يتوفر للطالب (أو حتى المعلم) الجهاز، إلا أنه قد لا تتوفر لديه خدمة إنترنت أساساً، وإن توفرت فقد تكون بطيئة، أو ربما بحزمة غير كافية لتغطية عروض الفيديو والمواد ذات الحجم الكبير. وهنا لا بد للمعلم من أن يعرف أوضاع طلابه جميعاً ليختار الطرق الأكثر مناسبة للمجموع، فمثلاً إذا كانت المشكلة تتعلق بعدم توفر حزم كافية لدى الطلبة، فهنا يمكن تحضير المواد بأحجام صغيرة أو متوسطة، وقد يكون من الأفضل أيضا تقليل استخدام الفيديو في اللقاءات المباشرة أو استخدامها لوقت قصير[23] .
- **دور الاستاذ:** إن نجاح التعليم الإلكتروني يحتاج إلى عدد من المتطلبات، ولكن التحدي الرئيسي هو قدرة الاساتذة على استخدام أدواته وأنظمته وبرامجه، وهذا يقتضي ضرورة تنمية قدراتهم فيها، ووضع آليات دعم كافية لهم، كما يعتمد الاستخدام الفعال للتعلم الإلكتروني على حافز الاساتذة ودوافعهم نحوه. ولا يعني التعليم الإلكتروني إلغاء دور الاستاذ، بل يصبح أكثر أهمية وأكثر تركيباً، فالاستاذ في التعليم الإلكتروني شخص مبدع ذو كفاءة عالية يدير العملية التعليمية باقتدار، فلقد أصبحت مهنته في ظل التعليم الإلكتروني مزيجاً من مهام القائد ومدير المشروع البحثي والناقد والموجه والمرشد والميسر لعملية التعلم، إلى جانب تخطيط العملية التعليمية وتصميمها وإعدادها، واتاحة الفرصة للطالب للتعرف إلى الوسائل الإلكترونية وكيفية استخدامها في التعلم، والتركيز على إكسابه مهارات البحث والتعلم الذاتي والاتصال والتواصل، واتخاذ القرارات التربوية المتعلقة بتعلمه، ودمجه في أنشطة متنوعة تؤدي إلى بلورة مواهبه، وتفجر طاقاته، وتنمي قدرا ته، وتكامل شخصيته وبذلك، يلعب الاساتذة دوراً مهماً في إنجاح التعليم الإلكتروني في المدارس، وتعد دوافعهم نحو توظيفه في التعليم عاملاً رئيساً ومؤثرا في ذلك، فيعمل الاساتذة المتحمسون في هذا المجال على رفع مستويات الاستفادة من استخدامه، ولذا يجب العمل دائماً على رفع كفاءات المعلمين في التعليم الإلكتروني من خلال تحفيزهم وتطوير قدرا تهم وتقديم الدعم لهم وفرص الاستخدام، لتحسين مستوى الاستفادة من هذا الاستخدام[24] ، وذلك من أجل أن يحقق العائد التعليمي للتعليم الالكتروني على المتعلمين والمدرسين كما يتضح من خلال الجدول التالي:

الجدول 2: العائد التعليمي للتعليم الالكتروني على المتعلمين والمدرسين.

المدرسين	المتعلمين
سهولة تزويد المادة بما هو جديد.	التقدم حسب القدرات الذاتية.
تنوع طرق العرض(رسوم ، شرائح،...).	التدرج في التعليم بحيث ينتقل من مرحلة تمكن منها على اخرى.
التحول من المحاضر إلى طرق الالكترونية أخرى مما قد يشد انتباه الطلبة.	التعلم في بيئة مناسبة وخاصة بالمتعلم.
التعلم دون مراعاة الفروق الفردية.	امكانية المناقشة والتفاعل الكترونيا اومشافهة(التعليم التعاوني). التغذية الراجعة الفورية.

المصدر: علي لطفي علي داود قشمر، متطلبات التعليم الالكتروني في العملية التعليمية الجامعية، مجلة جيل العلوم الانسانية والاجتماعية، العدد 28، 2017، ص 160.

النتائج: ومن خلال هذه الدراسة توصلنا إلى مجموعة من النتائج تتمثل في:

- أجبرت جائحة فيروس كورونا دول العالم على إغلاق المؤسسات التعليمية والتوجه نحو التعليم الطارئ، أي الانتقال من التعليم التقليدي(الوجاهي) إلى استخدام التعليم عن بعد من خلال توظيف أنواع متنوعة من التكنولوجيا تبدأ بالإنترنت مروراً بالفضائيات والبث الإذاعي.
- يواجه التعليم الطارئ عن بعد تحديات عدة كصعوبة الوصول إلى الإنترنت والأدوات التكنولوجية اللازمة لعملية التعلم الرقمية.
- تمثِّل جائحة كورونا فرصة لبحث مستقبل التعليم في كل دولة من دول العالم.

التوصيات: على ضوء النتائج المتوصل إليها نقدم التوصيات التالية:

- تطوير البنية التحتية الرقمية لإنجاح عملية التعليم عن بعد.
- العمل على تدريب وتأهيل أطراف العملية التعليمية من أجل التعامل مع هذا النوع من التعليم (التعليم عن بعد).
- إزالة كل المعوقات البشرية والمادية والفنية التي تحول دون انتشار التعليم عن بعد.
- رصد الدروس المستفادة واستخلاص العبر من تجربة التعليم الطارئ عن بعد للتخطيط لمستقبل أفضل.

الهوامش:

[1] ر. ه باتول ،" التّعليم عن بعد في زمن "الكورونا.."تأرجح بين الممكن والمستحيل، [Online]. 18 sept 2020. ", Available: https://www.dzair-tube.com/92757/92757.

[2] ن. بن ضيف الله ،ك. بطوش، "ملامح التعليم الالكترونية بمؤسسات التعليم العالي الجزائري، مشروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد،" *حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، رقم 16، 430-431 .pp، 2016.

[3] ن. بن ضيف الله، ك. بطوش، " ملامح التعليم الالكترونية بمؤسسات التعليم العالي الجزائري، مشروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد،" *حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، رقم 16، 431.430 .p، 2016.

[4] ز .خليف" ,الذي نتعلمه مستقبلاً من تجربة التدريس عن بعد في أزمة كورونا؟ .[Online] 14 APRIL 2020. ", Available: https://arabicpost.net/opinions/2020/04/14أ . [Accessed 18 SEPT 2020].

[5] ز .خليف" ,الفرق بين التعليم عن بعد والتدريس عن بعد في حالات الطوارئ، [Online]. 02 APRIL 2020. ", Available: https://arabicpost.net/opinions/2020/04/02. [Accessed 18 sept 2020].

[6] س. قريشي. ش. رفاع، "جودة التعليم الالكتروني في التعليم العالي كأحد متطلبات عصر المعرفة-مع الإشارة لجهود الجامعة الجزائرية-،" *مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة تبسة*، رقم 10، 222-223 .pp، 2015.

[7] أ .ح .إ.براهيم، ق .ع .ا .مدهوش .ب .إ .فرحان" ,معوقات تطبيق التعليم الالكتروني في كلية الاعلام جامعة ذي قار، "*مجلة لارك للفلسفة واللسانيات والعلوم الاجتماعية، رقم 33، P307، 2019.*

[8] س .قريشي .ش .رفاع" ,جودة التعليم الالكتروني في التعليم العالي كأحد متطلبات عصر المعرفة-مع الإشارة لجهود الجامعة الجزائرية "-*مجلة العلوم الاجتماعية والإنسانية، جامعة تبسة، رقم 10، P224*، 2015.

ن .بن ضـــيف الله .ك .بطوش" ,ملامح التعليم الالكترونية بمؤســـســـات التعليم العالي الجزائري، مشـــروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد "*حوليات جـامعـة قـالمـة للعلوم الاجتماعية والإنسانية*، رقم16، P434، 2016. [9]

ب .م .توفيق" ,, التعليم الالكتروني (فوائد ونظم أدارته"(, *مجلة البحوث التربية والنفسية المجلد 16، رقم 63-272* . 2019, pp 271، [10]

ح .ي .ا.المنشـــري ، ف .ي .المنشـــري " ,إدارة الازمات والتعليم الطـارئ عن بعد في ضـــوء التجربة الســـعودية والتجـارب الـدوليـة-جـائحـة كورونـا أنموذجـا 27 JUI ", 2020. [Online]. Available: https://www.new-educ.com. [Accessed 21 SEPT 2020]. [11]

"اليونسكو تجمع المنظمات الدولية وشركاء المجتمع المدني والقطاع الخاص تحت مظلّة تحالف واسع لضمان استمرار الـــتـــعـــلّـــم ",[Online]. Available: https://www.un.org/ar/coronavirus/education-and-covid-19-un-helps-children-worldwide-continue-their-learning. [Accessed 21 SEPT 2020]. [12]

ص. بوخدوني ,ا . بن عاشـور ,سـياسـة التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19-دراســـة تحليلية لتعليمات والقرارات الصـــادرة من وزارة التعليم العـالي والبحـث العلمي الجزائرية، "*مجلة مدارات سـياسـية، جامعة* , , المجلد3, رقم3 ,2020, pp. 70-86 . [13]

"فيروس كورونا :وزارة التربية تعد مسودة تتضمن مختلف الاحتمالات بإشراك الشركاء الاجتماعيين 04 APRIL ", 2020. [Online]. Available: http://www.aps.dz/ar/algerie/85959-2020-04-04-17-49-16. [Accessed 21 SEPT 2020]. [14]

غ .الياكدي" ,التعلم عن بعد في قطر ..تجربةٌ رائدة– 08 ", MAY 2020. [Online]. Available: https://www.aljazeera.net/author/ghassanehttps5/8/. [Accessed 20 SEPT 2020]. [15]

ر .حلاوة – .ن .الامير – .أ .يحيى" ,التعلم عـن بُعد ..منصة ذكيـة لاســـتـدامـة التعليم .2020 16 MARCH ", [Online]. Available: https://www.albayan.ae/across-the-uae/education/2020-03-16. [Accessed SEPT 2020]. [16]

ح. ي. المنتشـــري. ف. ي. المنتشـــري، "إدارة الازمات والتعليم الطارئ عن بعد في ضـــوء التجربة الســـعودية والتجارب الدولية-جائحة كورونا أنموذجا،" 29 JULY 2020. [متصـــل]. Available: https://www.new-educ.com . [تاريخ الوصول 21 SEPT 2020]. [17]

ر. حلاوة. ـــ ن. الامير. ـــ أ. يحيى، "التعلم عـــن بُعد.. منصـــة ذكية لاســـتدامة التعليم،" 16 MARCH 2020. [مـــــــتصـــــــــل]. Available: https://www.albayan.ae/across-the-uae/education/2020-03-16. [تاريخ الوصـــول 21 SEPT 2020]. [18]

"الدول العربية تلجأ إلى التعليم عن بعد لمواجهة تداعيات فيروس كورونـا .[Online]. 16 MARCH 2020. ", Available: https://technologyreview.ae. [Accessed 16 SEPT 2020]. [19]

ر .حلاوة- .ن .الامير - .أ .يحي " ., التعلم عن بُعد ..منصة ذكيـة لاســـتـدامـة التـعلي .2020 16 MARCH ", [Online]. Available: https://www.albayan.ae/across-the-uae/education/2020-03-16. [Accessed 21 SEPT 2020]. [20]

خ .أ .بوقحوص" ,مـستقبـل الـتـعـلـيم فـي ظل وبعد جائحة كـــورونـــا 1 ", / / /. [Online]. Available: http://www.akhbar- [21]

alkhaleej.com/news/article/1217814. [Accessed 20 SEPT 2020].

[22] م .الخطيب" ,تحديات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعدها .[Online] .15 APRIL 15 ", Available: https://www.aljazeera.net/opinions/2020/4/15. [Accessed 20 SEPT 2020].

[23] م .الخطيب" ,تحديات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعدها .[Online] .15 APRIL 2020 ", Available: https://www.aljazeera.net/opinions/2020/4/15. [Accessed 20 SEPT 2020].

[24] م. م. ر. حناوي. ر. ن. نجم، "جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الالكتروني" الكفايات والاتجاهات والمعيقات"، *مجلة الجامعة العربية الامريكية للبحوث*، المجلد 05، رقم 2، p. 111، 2019.