التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، بين حتمية الرقمنة وإنعدام المساواة في فرص التعليم -تجارب دولية-

E-learning in light of Covid -19 pandemic between the inevitability of digitization and inequality in educational opportunities, International experiences

غالم الهام*

مخبر الحوكمة والاقتصاد المؤسسي والنمو المستدام LAGIC

المدرسة الوطنية العليا للإحصاء والاقتصاد التطبيقي، الجزائر

Ghalem.ilham@enssea.net

تاريخ الإستلام: 2022/02/26 تاريخ القبول: 14 /2023/03 تاريخ النشر: 2023/03/31

ملخص:

تهدف الدراسة إلى تحديد واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، وذلك بتناولنا للاستجابات التعليمية التي قامت بها مختلف البلدان خلال هذه الازمة، ومإإنجر عنها من اختلال في التعليم الدراسي أدى الى توظيف التكنولوجيا الرقمية بشكل متباين بين الدول، أدى في النهاية إلى ظهور إختلال في تحقيق مبدأ المساواة في التعليم بإعتباره من اهم ركائز أجندة التنمية المستدامة 2030.

وخلصت الدراسة إلي ضرورة إستشراف أثر الازمة على التعليم للحد من الخسائر المستقبلية المحتملة، وتحسيس صناع القرار في قطاع التعليم بأهمية إعداد خطط مدروسة لضمان إستمرارية العملية التعليمية من خلال أنظمة تعليمية بديلة (منصات الكترونية، قنوات تلفزيونية واذاعية ...) ، وتحقيق إنتقال سلس إلى تبني التكنولوجيا الرقمية لخدمة جملة الأهداف المسطرة. وضرورة القيام بدراسات تقييمية للوقوف على العقبات وتحديد أبرز الاحتياجات وتداركها.

الكلمات المفتاحية: التعليم، التعليم عن بعد، جائحة كوفيد-19، مبدأ المساواة في التعليم.

تصنيفات JEL: I24, I26, I21, D83

Abstract:

Enter The study aims to determine the reality of e-learning in light of the Corona pandemic, so that digital technology has been employed differently between countries. This led to the emergence of an imbalance in achieving the principle of equality in learning opportunities, as it is one of the most important pillars of the 2030 sustainable development agenda

We concluded is necessary to anticipate the impact of the crisis on education, and to sensitize decision-makers to the importance of preparing plans to ensure the continuity of the educational process, through alternative educational systems (electronic platforms,...), and to achieve a good transition to the adoption of hybrid education .And the need to conduct evaluation studies to identify and remedy obstacles.

Keywords: Education; E-learning; Covid -19; the principle of equality in education.

Jel Classification Codes: D83, I21, I26, I24.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

إن ظهور وباء صنف بالعالمي من قبل منظمة الصحة العالمية وبشكل مفاجيء، جعل التصدي له ولتباعياته تحديا للذكاء البشري في إدارة الازمات، فتم على إثره تسطير جملة من البروتوكولات الصحية والتدخلات الغير دوائية كفرض التباعد الاجتماعي وإغلاق للحدود والمدارس بهدف السيطرة على المنحى التصاعدي لتفشي الوباء، ولقد قدر الباحثون في الكلية الملكية في لندن الأثر العالمي في عام 2020 بين 20 مليون حالة وفاة في حالة وجود تدخلات غير دوائية فاعلة والضعف حالة غياب مثل هذه التدخلات (OECD، 2020، صفحة 2) .

وبالرغم من المجهودات المبذولة من أجل إحتواء الوباء إلا أن هذه الاستجابات ستؤثر لامحالة على الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية، والتعليم كان من القطاعات المتضررة، فلقد شهد العالم إغلاق ما نسبته 91% من المؤسسات التعليمية الخاصة والعامة (Unicef, 2020, p. 1)، وتسريح1.9بليون متمدرس حول العالم، والعمل على الانتقال إلى التعليم عن بعد كوسيلة تضمن إستمرارية العملية التعليمية ودعم قدرات التعليم الذاتي، ولكن هذا النمط من التعليم له متطلبات تتمثل إجمالا في توفر الموارد التكنولوجية والطاقم البشري المؤهل.

إن التفاوت فيما بين طبقات المجتمع في إمتلاك التقنيات والمواد اللازمة لمواصلة التعلم أثناء إغلاق المدراس، جعل الازمة تزداد حدة وأصبح إنعدام المساواة في فرص التعليم من أبرز العقبات الواجب التعامل معها، وإنطلاقا مما سبق، فإن الإشكالية التي يسعى المقال للإجابة عليها تتمثل في السؤال الرئيسي التالي:

ماهو واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19، وكيف يمكن التعامل مع عدم المساواة في فرص التعليم الناتج عند تبني هذا النمط التعليمي؟.

إن الإشكالية الرئيسية تتفرع عنها تساؤلات فرعية تمس مختلف جوانب الدراسة، وأهم هذه التساؤلات ما يلي:

- ما هي أهم تداعيات جائحة كوفيد -19 على التعليم في العالم؟؛
- ماهي أهم الإجراءات المتخذة دوليا لضمان إستمرارية التعليم في ظل الازمة؟؛
- كيف يمكن الوصول لاحقا إلى إستبدال التعليم التقليدي بنمط التعليم المدمج (Blended learning) دون خلق عدم مساواة في فرص التعليم؟.

1.1. فرضيات الدراسة: من أجل الإجابة على الإشكالية تم طرح الفرضيات الاتية:

- التعليم عن بعد نمط تعليمي بديل للنمط الحضوري وهو الأنسب في ظل جائحة كوفيد-19.
- هناك علاقة طردية بين تنبني نمط التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 والوصول إلى عدم المساواة في فرص التعليم؟

2.1. أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذا البحث في كونها تسعى لإظهار أثر انتشار وباء كوفيد-19 على قطاع التعليم، والاضرار التي مست المسار التعليمي للطلاب بجميع مراحله، كما تناولت الدراسة الحلول التي سارعت اليها الدول لضمان عدم تعطل العملية التعليمية في ظل تدهور الأوضاع الصحية العالمية، والتي نجحت بشكل متفاوت فيما بين الدول في ضمان عدم الانقطاع

الكلي عن الدراسة بإعتبار المكتسبات المعرفية تراكمية، ولكن خلقت في نفس الوقت توجها نحو خلق فجوة طبقية وعدم مساواة في فرص التعلم بين الدول المتقدمة والمتخلفة، وحتى داخل الدولة الواحدة في حد ذاتها.

3.1. أهداف الدراسة: تهدف الدراسة الى تحقيق مايلي:

- توضيح واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 ومتطلباته؛
- تسليط الضوء على استجابات التعليم في ظل جائحة كوفيد-19؛
- الإشارة الى تنامي ظاهرة عدم المساواة في فرص التعلم في ظل نمط التعليم عن بعد.

منهج الدراسة: تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي، وهو أحد أشكال التحليل والتفسير العلمي المنظم للظاهرة المدروسة وهذا المنهج يهدف إلى وصف الظاهرة كما هي في الواقع ومن ثم تحليلها وتفسيرها وربطها بالظواهر الأخرى، وبيان أبعادها والتعرف على جوانبها المختلفة ورصد تطورها عبر الزمن، ومن اجل الإحاطة بالموضوع، قمنا بتقسيمها الى محاور الاتية:

- متطلبات التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19؛
- استجابة التعليم اتجاه ازمة كورونا.

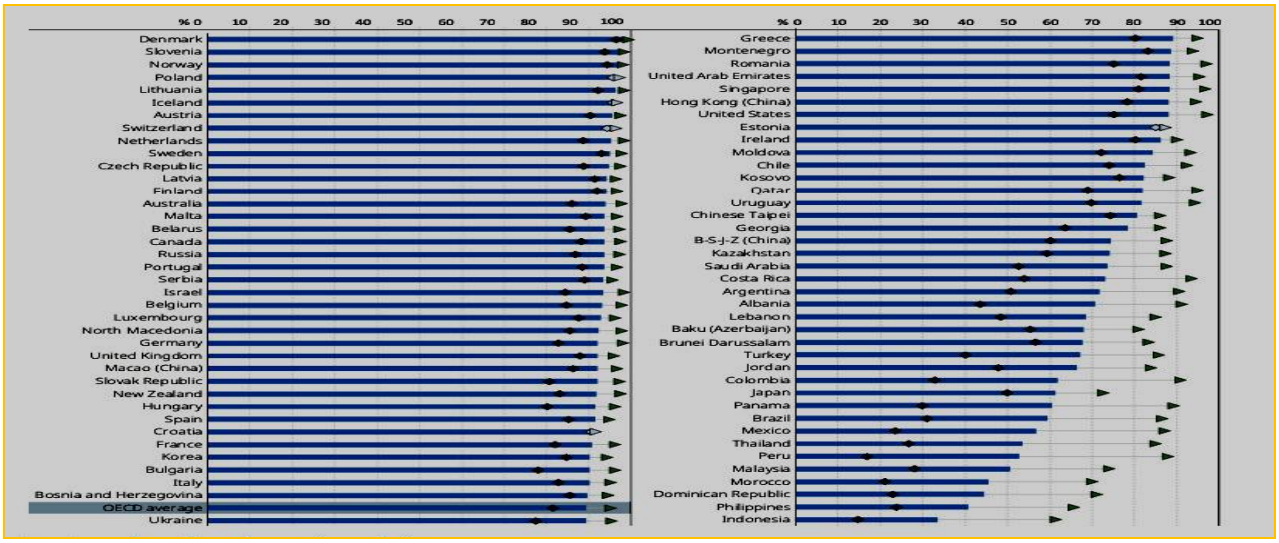
2. متطلبات التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19:

إن قطاع التعليم يعيش ازمة تعلم، وذلك حتى قبل جائحة كوفيد-19، والبيانات الإحصائية تفصل ذلك فهناك 258 مليون طفل وشاب في سن الدراسة بالمرحلتين الابتدائية والثانوية غير ملتحقين بالمدارس مما ساهم في ارتفاع معدلات التسرب المدرسي ونحو 800 مليون بالغ امي (الامم المتحدة، اغسطس 2020، صفحة 4). واما النسبة الكبيرة من الباقين في الدراسة فتعاني من تدني جودة التعليم المدرسي، كما ان معدل فقر التعلم في الدول المنخفضة والمتوسطة الدخل يصل الى 53٪، كل هذه الأرقام تؤكد بان العالم كان بعيدا كل البعد عن المسار الصحيح نحو تحقيق اهداف التنمية المستدامة 2030. ثم جاءت أزمة كوفيد-19 بتأثيراتها السلبية على أهداف التعليم الدولية والتي تسببت في أكبر انقطاع للتعليم في التاريخ البشري، وتم خلالها تمهيد الطريق نحو الانتقال من التعليم الحضوري إلى التعليم عن بعد في ظل أوضاع تميزت بالحجر الصحي وتوصيات بالتباعد الاجتماعي، وكإستجابة تضمن استمرارية العملية التعليمية بعد إغلاق المدراس والمؤسسات التربوية، ولكن تبني هذا النمط من التعليم له متطلبات عديدة وجب توفرها، والتي سنقوم إجمالا بإحصائها والتي تتمثل في :

1.2 توفر البنية التحتية التكنولوجية:

من أهم مؤشرات جاهزية النظام التعليمي لمواجهة ازمة كوفيد-19، هو نسبة إمتلاك أجهزة كمبيوتر فهو يعتبر حجر الاساس، ولقد كان هناك تقدم ملحوظ في تجهيز المدارس بأجهزة الكمبيوتر مع زيادة واسعة في نسبة الطلاب الى الكمبيوتر بين عامي 2009و 2018، وقد لوحظت أكبر زيادة في متوسط عدد أجهزة الكمبيوتر لكل طالب عمره 15 عاما في استونيا وايسلندا وليتونيا ولكسمبورغ والسويد والمملكة المتحدة والولايات المتحدة.

الشكل 1: الوصول إلى جهاز كمبيوتر للعمل المدرسي حسب البرنامج الدولي لتقييم الطلبة 2018(نسبة مئوية)



- **المصدر:** Organisation de coopération et de développement économiques (OECD). (2020). اطار عمل لتوجيه استجابة التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد 2020، ص 26.

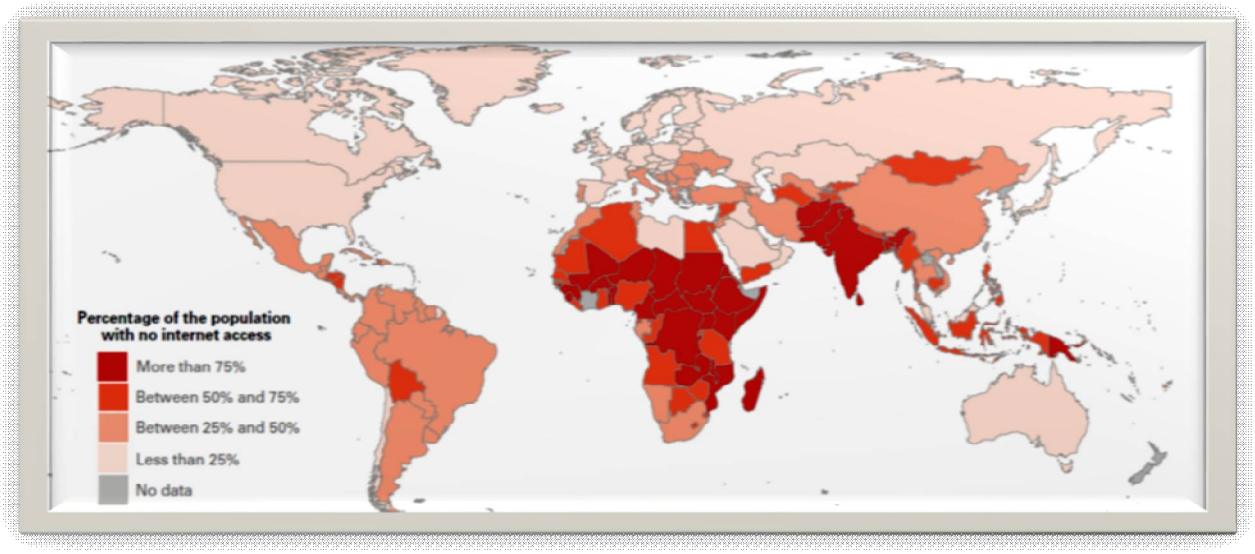
في دول منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية يتوفر تقريبا جهاز كمبيوتر واحد في المدرسة لكل طالب يبلغ من العمر 15 عاما ويتم إستخدامه لأغراض تعليمية، أما في النمسا وايسلندا ولوكسمبورغ ومنطقة ماكاو في الصين ونيوزيلندا والمملكة المتحدة والولايات المتحدة فتبلغ نسبة الأجهزة الى الطلاب 1.25 او أكثر. بينما في البانيا والبرازيل واليونان وكوسوفو والمغرب وتركيا وفيتنام فيتوفر جهاز كمبيوتر واحد فقط لكل 4 طلاب أي بنسبة 0.25 او اقل، فهناك فوارق كبيرة فيما بين الدول وحتى فيما بين المدارس المتميزة والمدارس الخاصة والمدراس المحرومة (OECD، 2020، صفحة 28).

ومن الجدير الإشارة أن في ظل الحجر الصحي وفرض لتوصيات بالتباعد الاجتماعي، أصبح من الضروري التحدث عن تعميم أجهزة الكمبيوتر المحمولة باعتبارها النوع الأمثل في ظل هذه الظروف، ففي الوضع الراهن لن تكون خوادم الكمبيوتر الثابت في المدارس ذات فائدة عندما يكون الطلاب مطالبون بالتعلم في المنزل. ففي الدنمارك والنرويج وسنغافورة والسويد هناك9 أجهزة محمولة من أصل 10 أجهزة وفي الولايات المتحدة، هناك8 أجهزة محمولة من أصل 10 أجهزة كمبيوتر، على النقيض من ذلك، نجد في 50 دولة حوالي 30 ٪ فقط على الأكثر من جميع الأجهزة المتاحة في المدارس قابلة للنقل أو محمولة في قبرص وجورجيا والأردن ومالطا والمغرب والفلبين وتايلاند، هناك جهاز كمبيوتر واحد فقط محمول من بين كل 10 أجهزة كمبيوتر.

1.2 توفر الانترنت وكفايتها:

أصبحت كفالة استمرارية التعلم خلال إغلاق المدارس أولوية بالنسبة للحكومات وصناع القرار حول العالم، فلجأ الكثير لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتعين بالتالي على المعلمين الانتقال إلى تقديم الدروس عبر الانترنت عن طريق المنصات الالكترونية وخلق صفوف دراسية افتراضية إلا أن مشكل الربط بالانترنت ووفرتها وجودتها جعل فرص التعليم تتميز بعدم المساواة، فهناك تباين في توفر خدمة الانترنت بين البلدان ذات الدخل المرتفع ومعظم البلدان المنخفضة والمتوسطة الدخل، ففي 71 دولة من أصل 183 أقل من النصف السكان لديهم إمكانية الوصول إلى الإنترنت، والتباين موجود حتى داخل الدولة الواحدة ما بين الريف والحضر وما بين الفئات العمرية ومابين الفئات الاجتماعية خالقا بذلك فجوة رقمية وطبقية (أنظر الشكل 2).

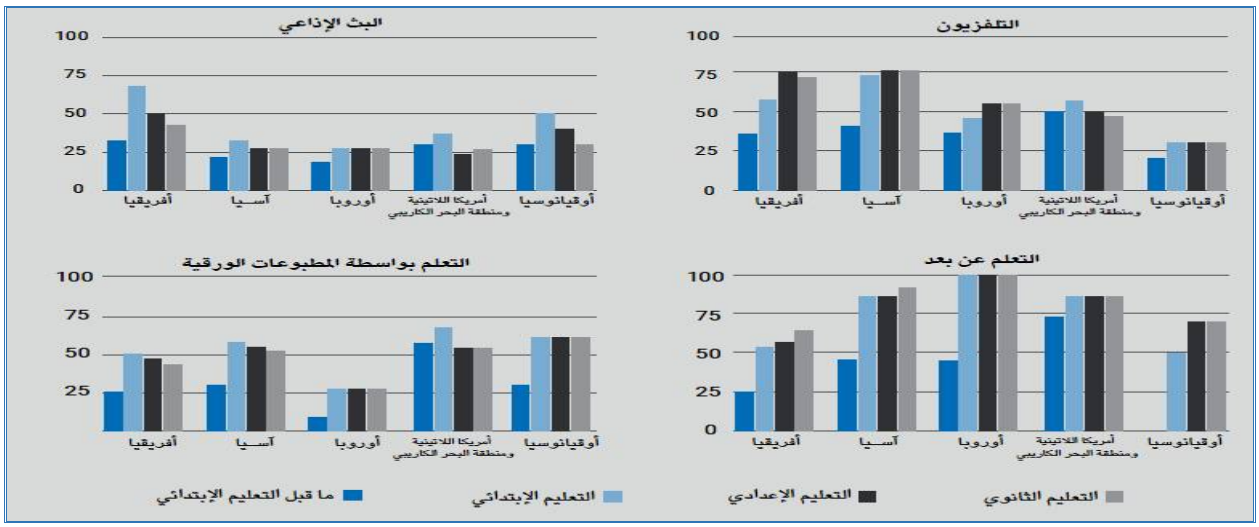
الشكل 2: الفجوة الرقمية: النسبة المئوية للسكان الذين ليس لديهم اتصال بالإنترنت



المصدر: Unicef. (2020). Innocenti Research Brief.P2

والملاحظ أيضا هو استخدام بعض البلدان لوسائل أخرى، وذلك حسب مستويات التعليم، فلجأت هذه الدول في المناطق ذات الوصولية للأنترنت المحدودة للطرائق التقليدية للتعليم عن بعد بشكل أكبر فأعتمد على التلفزة التعليمية والبرامج الاذاعية وتوزيع المواد المطبوعة.

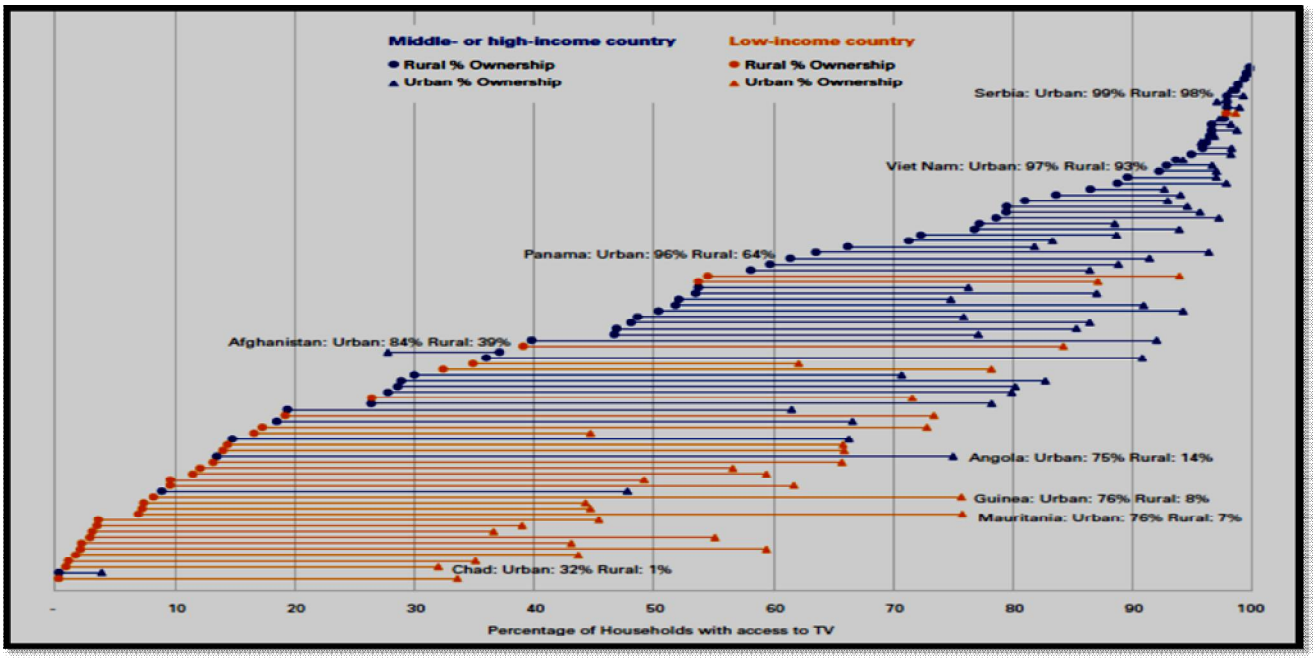
الشكل 3: تأثر اختيار البلدان للتعلم عن بعد اثناء اغلاق المدارس بمستوى التعليم والمنطقة (النسبة المئوية)



المصدر: الامم المتحدة. (اغسطس 2020). التعليم اثناء جائحة كوفيد-19 ومابعدها. ، صفحة 12.

بالرغم من نجاح الطرق التقليدية في توسيع دائرة العمل بالتعليم عن بعد كحل لمشكل التغطية بشبكة الانترنت، إلا أنه تجدر الإشارة الى ان معظم المناطق الغير متمكنة من خدمة الانترنت لا توجد بها كهرباء، مما زاد الدول الفقيرة اكثر تضررا وزاد من دعم المسار التصاعدي للتسرب المدرسي والتراجع الدراسي وارتفاع في نسب الامية، ففي المتوسط 28 من البلدان التي لديها إحصائيات في المجال، 65 في المائة فقط من الاسر الافقر لديهم كهرباء مقارنة ب 98 في المائة من الاسر الخمس الاغنى، وفي سبعة بلدان (كوت ديفوار وليسوتو وكيريباتي، السودان وغامبيا بيساو وموريتانيا) اقل من 10 في المائة من افقر الاسر لديها الكهرباء (بمعدل 3 % في الدول السبع)، هذا ما يجعل التفكير في الطاقات البديلة حل يمكن توظيفه حال وجود دعم تمويلي من المنظمات العالمية (أنظر الشكل(04)):

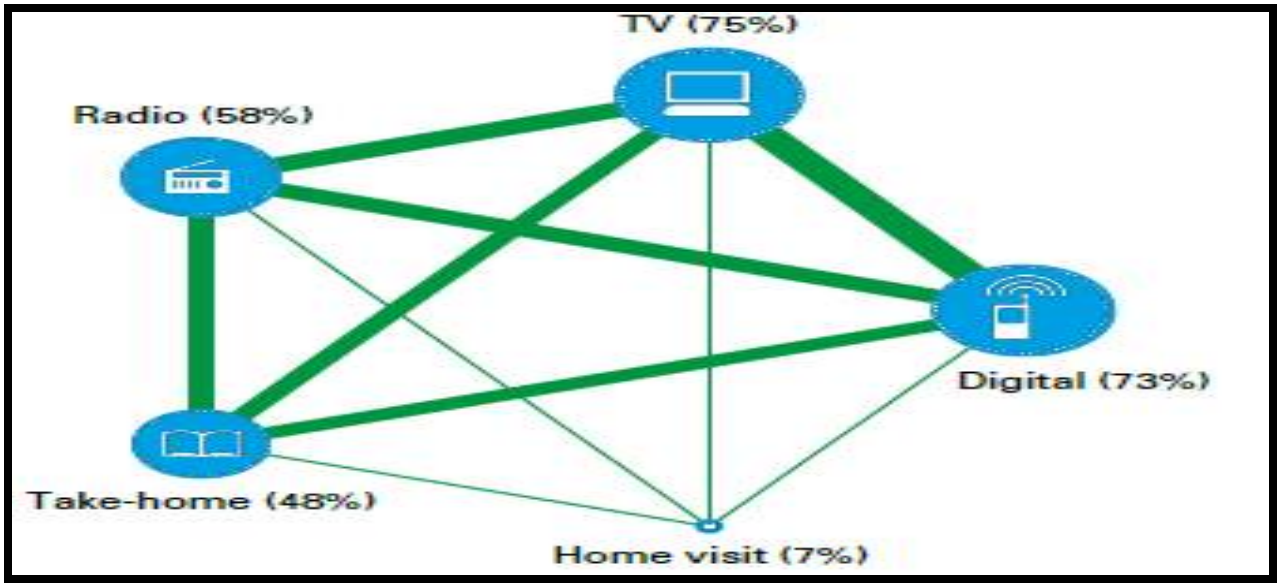
الشكل 4: الفجوة بين المناطق الحضرية والريفية في ملكية التلفزيون ، حسب البلد



المصدر: (Unicef, 2020, p.3)

في 40 بلدا من مجموع البلدان الـ 88 التي تتوفر عنها بيانات، تزيد الأرجحية بضعفين على الأقل أن تمتلك أسر الأطفال الذين يعيشون في مناطق حضرية جهاز تلفزيون، عنها بين أسر الأطفال الذين يعيشون في الريف، أما التفاوت الأكبر في هذا المجال فهو في منطقة أفريقيا جنوب الصحراء الكبرى، وفي ريف تشاد، تمتلك أسرة معيشية واحدة من بين كل 100 أسرة جهاز تلفزيون، مقارنة مع أسرة واحدة من بين كل 3 أسر في المناطق الحضرية، وفي المناطق الريفية في كل من غينيا وموريتانيا، يمتلك 8 بالمئة و7 بالمئة من الأسر المعيشية جهاز تلفزيون، مقارنة مع 76 بالمئة من الأسر المعيشية في المناطق الحضرية في كلا البلدين (اليونيسيف، يونيو 2020)

الشكل 5: نسب التعليم عن بعد حسب الوسيط المستخدم (عينة من 127 دولة)



المصدر:.Unicef. (2020). Innocenti Research Brief,P.5

يحتل التعليم بواسطة القنوات التلفزيونية والانترنت المرتبة الأولى مقارنة بالوسائط الأخرى (الراديو والمواد منزلية أو الزيارات منزلية)، ولكن ما يمكن قوله هو أن التعلم الالكتروني أو الافتراضي له العديد من المزايا كتوفر الخاصية التفاعلية بين المعلم والمتعلم (رجع الصدى) مما يضمن جودة تعليم أعلى، وتدارك النقائص وإمكانية القيام بتقييمات الكترونية دورية.

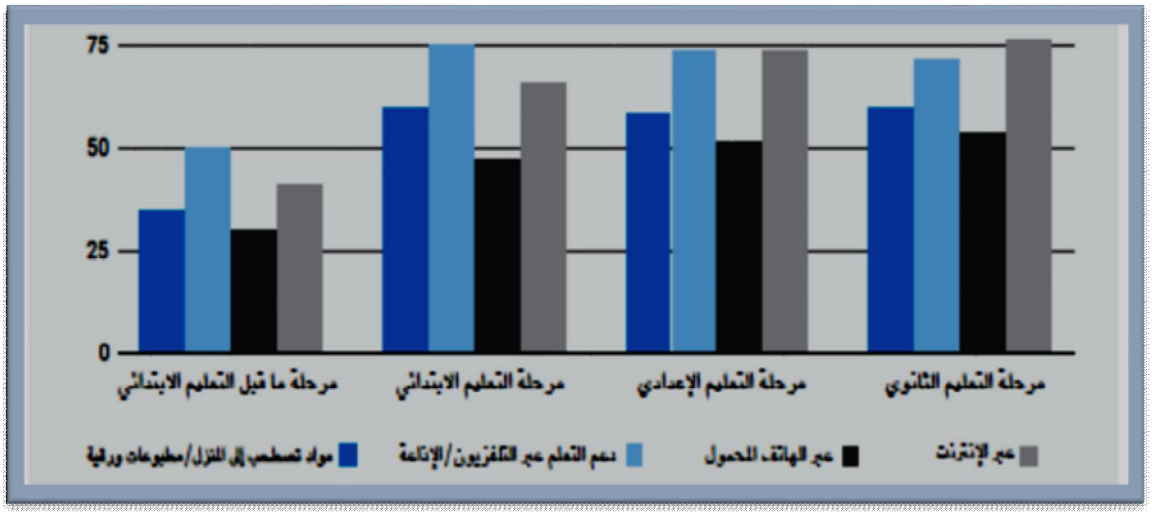
3.2 الكادر البشري المؤهل:

بالرغم من الدور الهام للبنية التحتية اللازمة للتعليم عن بعد، إلا أن الكادر البشري المؤهل من أساتذة واداريين وفنين له نفس النصيب من الأهمية، فالازمة طالت مايساوي 63 مليون معلم واستاذ في الابتدائية والثانوية (UNISCO, soutenir les enseignants et le personnel éducatif en temps de crise, avril 2020, p. 1)، ومنذ بداية الجائحة كلف المعلمون على الفور بالانتقال من التعليم التقليدي إلى التعليم عن بعد، دون التمهيد أو التحضير لذلك، وحتى دون توفير الموارد الكافية، وكان المدرسين حول العالم غير مهيئين أو جاهزين لهذا التغير الجذري.

فمثلا في جنوب إفريقيا الكبرى، لم يتلقى سوى 24 بالمئة من معلمي المرحلة الابتدائية و50 بالمئة من معلمي المرحلة الثانوية الحد الأدنى من التدريب وغالبا لايشمل المهارات الرقمية الأساسية. (الامم المتحدة، اغسطس 2020، صفحة 13)

وحتى في السياقات تتوفر على بنية تحتية وموصولية كافية من الانترنت، يفتقر العديد من المدرسين إلى التحكم في مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة في التعليم (تطبيقات اجتماع الصفوف، المنصات الالكترونية التواصل عبر الانترنت ....الخ) ما سينعكس لامحالة على جودة تسييرهم والقاء الدروس في ظل نمط التعليم عن بعد، ولقد جاءت أزمة كوفيد-19 لتكشف الحقيقة وتجعل من الزامية التعليم المستمر وتوفير دورات تدريبية للمعلمين والاداريين والفنين على استخدام أساليب الجديدة في التعليم ضرورة وأولوية في عصر الثورة المعلومات، كما من الضروري توفير الدعم المعنوي الإيجابي والمادي للعمالة بهذا القطاع الحيوي و تقديم الرعاية المستمرة لهم إلى حين تجاوز هذه الازمة بأقل الخسائر الممكنة

الشكل 6: نسبة المعلمين المطالب منهم مواصلة التدريس حسب المستوى التعليمي واسلوب التعلم عن بعد



المصدر: الامم المتحدة. (اغسطس 2020). التعليم اثناء جائحة كوفيد-19 ومابعدها. ص 13.

ولقد حرصت الجزائر لتقديم تدريب مناسب للأساتذة بمختلف اطوار التعليم، فلقد فتحت دورات تدريبية للأساتذة الجامعيين تمكنهم من استخدام الأدوات الرقمية والتكنولوجيا الحديثة في التعليم، وفتح تدريب الأساتذة على منصة موودل على مراحل (مرحلة الأولى تعلقت بكيفية الاستخدام البيداغوجي لموودل وادراج الدروس عليها، ومرحلة ثانية تمحورت حول كيفية انجاز الاختبارات التقيمية للمقررات التعليمية). (محبوب و دخاخني،2022،ص ص 154- 155)

4.2. تطوير المناهج والمقررات الدراسية بما يتوافق والتعليم عن بعد:

إن التحدي الحالي ليس الخروج من الازمة بأقل الخسائر بل هو في تحويل التعافي منها إلى نمو حقيقي وإغتنام الفرصة لإعادة بناء نظام تعليمي أكثر شمولا وكفاءة وقدرة على الصمود في وجه الطوارئ، وتحسين التعليم باستثمار ما أفرزته الازمة من إبتكارات في هذا المجال وصقلها لكي تكون خريطة طريق للنهوض بالقطاع الذي يعتبر وقود تطور المجتمعات ونهضتها. ولعل التعليم عن بعد يوفر قاعدة متنوعة من الوسائط الممكن توظيفها في عرض المحتوى التعليمي بشكل مشوق ويتناسب مع الفئات العمرية يمكن إستغلال المؤثرات البصرية والسمعية في رفع من جودة مخرجات التعليم.

ومن الممكن في ظل هذه الظروف تجميع السياسات اللازمة لتغيير هذا الوضع في ثلاث مراحل متداخلة: التكيف وإدارة الاستمرارية، وتحسين التعلم وتسريعه.

الشكل 7: المراحل الثلاث المتداخلة للاستجابة التعليمية في ظل جائحة كوفيد-19

المصدر: مجموعة البنك الدولي مجموعة البنك الدولي. (مايو 2020). جائحة كوفيد-19: صدمات التعليم والاستجابة على صعيد السياسات.ص 7.

إن ملامح التعليم اثناء الازمة تغيرت وبعدها أيضا سيكون هناك تحول جذري لا محالة، فأولياء الأمور سيصبح لديهم إدراك لدورهم المشترك مع المدارس لتعزيز تعليم أبنائهم، وستكون الفجوة في المساواة في فرص التعليم أكثر وضوحا، وستظهر الحاجة الملحة إلى تضييقها، وسيكون هناك فهم أفضل للفجوة الرقمية والفوارق في القدرة على الحصول على الأجهزة الكمبيوتر، وإمكانيات الاتصال، والبرمجيات المناسبة، فضلا عن العجز الهائل في المدرسين الملمين بالمهارات الرقمية.

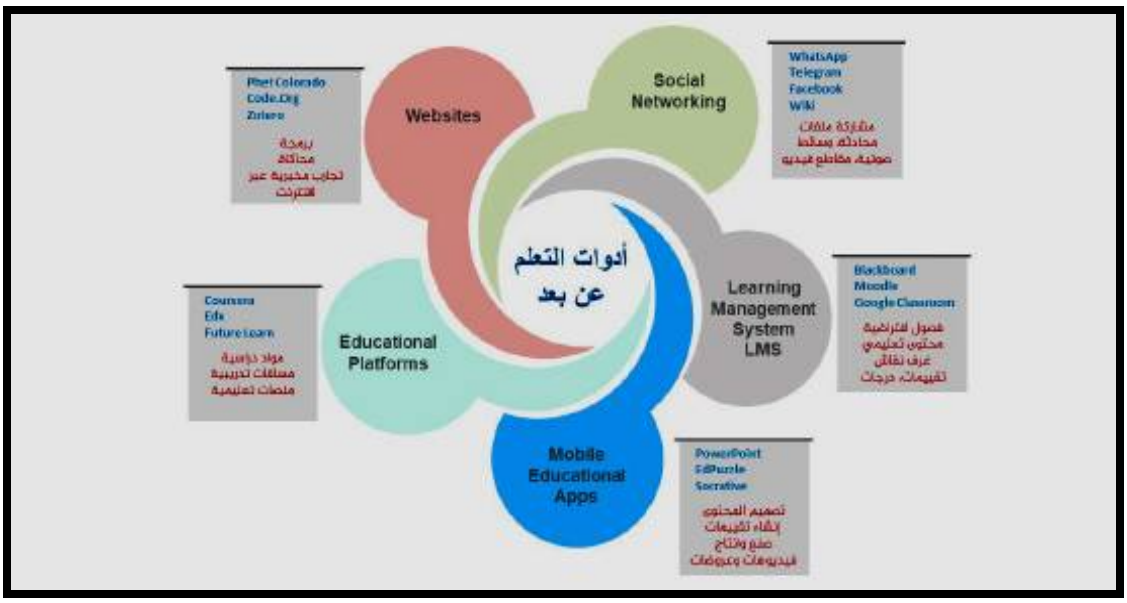
لكن من الضروري استثمار كل هذا من أجل إعادة البناء على نحو أفضل، ومن شأن الابتكارات التي ستطبق خلال مرحلتي التكيف والاستمرارية، أن تقدم برهانا لما يمكن للبلدان أن تقوم به، عندما تولي تركيزا أكبر على أكثر الأساليب فعالية وإنصافا لسد فجوات التعلم لدى جميع الأطفال، ومن الأهمية بمكان أن نتعلم من هذه النجاحات وأن ندمجها في العمليات المنتظمة التي نقوم بها – بما في ذلك استخدام التكنولوجيا بشكل أكثر فعالية في أنظمة التعلم عن بعد؛ وأنظمة الإنذار المبكر لمنع التسرب من التعليم؛ والمناهج التربوية والدراسية لتدريس على المستوى المناسب وبناء المهارات التأسيسية؛ والمساندة المكثفة لأولياء الأمور والمعلمين والطلاب، بما في ذلك المساندة الاجتماعية والوجدان (مجموعة البنك الدولي، مايو 2020، صفحة 8)

5.2 التمكين من البرامجيات التعليمية والأنظمة:

في ظل أزمة كوفيد-19، زاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الإنترنت مثل تطبيق"زوم" و"غوغل ميتينغ" و"ويب إكس ميت" وغيرها من البرمجيات الالكترونية للتعليم عن بعد، وحسب موقع "تيك كرنش" (techcrunch) فقد بلغت عمليات تحميل هذه البرامج 62 مليون مرة خلال فترة ما بين 14-21 مارس/آذار 2020، وذلك تزامنا مع تعميم الحجر الصحي في كثير من الدول. كما تضاعف استخدام الكثير من التطبيقات والبرامج التعليمية؛ مثل حقيبة غوغل التعليمية و"أوفيس" 365 وتطبيقات "أبل" ومواقع خدمات التقييم والأنشطة التفاعلية.

وطبقا لنفس الموقع، فقد زادت عمليات تحميل برامج iOS وغوغل التعليمية بنسبة 45% في أسبوع، وتتسم بعض البرامج بانها ربحية ومكلفة، لكن تم بالمقابل توفير برامج مفتوحة مجانية .ويمكن تصنيف الأدوات التي تم اللجوء اليها لاستمرارية التعليم في شكله الحالي الى مايلي(انظر الشكل 8):

الشكل رقم 8: أدوات التعليم في ظل جائحة كوفيد-19



المصدر: UNISCO. (Avril 2020). Soutenir les enseignants et le personnel éducatif en temps de crise , p. 27

- **أنظمة إدارة التعلم الالكتروني (LMS: Learning Management System):** هي أنظمة متكاملة لإدارة العملية التعليمية عن بعد، مع إمكانية التوثيق وإعداد التقارير وهناك منصات متزامنة وغير متزامنة (Synchronous and Asynchronous Platforms)تسمح بإنشاء الفصول/الصفوف الافتراضية، وتشارك الملفات، وتتضمن غرفا للنقاش، وقنوات تعليمية مقسمة وفق المواد الدراسية، بالإضافة إلى مزايا إمكانية تحميل الواجبات والأنشطة وإجراء التقييمات الإلكترونية وتصحيحها تلقائيا، ويوفر بعضها مكتبات الكترونية ومرفقات تعليمية، ويتيح إمكانية اجراء اتصال مباشر مع المتعلمين (live meetings)، وجدولة اجتماعات ومحاضرات بالإضافة لمزايا خاصة بالمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة كالقارئ الآلي، وتعديل وتكبير حجم الخط الخاص بالنصوص، وإمكانية الاستماع للنصوص المكتوبة بدلا من قراءتها، كما يوفر بعضها الاخر إمكانية بناء محتوى تعليمي الكتروني وفق معايير سكروم (SCORM: Sharable Content Object Reference Model.

تمكن أنظمة إدارة التعلم المعلمين من إنشاء حسابات الفصل /الصف الدراسي، وتحميل حسابات المتعلمين، في مكان واحد افتراضي على الإنترنت حيث يتمكنوا من التفاعل، والعمل بشكل تعاوني، وإجراء التقييمات، وتسليم المهام والواجبات وتتبع حياتهم المدرسية بشكل عام، نذكر من المنصات:

- **منصة (edu.google.com):** بمكن عبر هذه المنصة إنشاء الفصول/الصفوف، وتوزيع المهام والواجبات من خلالها وتعزيز التعاون وتوفير العديد من التطبيقات الرقمية المساندة بشكل مكمل.
- **منصة (edmodo.com):** هي منصة رائجة الاستخدام من قبل المعلمين، إذ تتوفر على مكتبة مهنية ومجتمع تعلمي ويمكن للمعلمين الاستفادة من المواد التي تتيحها المنصة.

بالإضافة الى العديد من الأنظمة المتاحة عبر منصات مثل : Blackboard, Canvas, Schoology حيث لكل نظام مزاياه ونقاط قوة تجعل منه نظاما مرغوبا عند مؤسسات تربوية محددة.

- **وسائل التواصل الاجتماعي:** توفر هذه الأدوات التعليم المتزامن وغير المتزامن من خلال الدردشات وتبادل الملفات التعليمية ومقاطع الفيديو والملفات الصوتية (Chatgroup, WhatsApp, Telegram, Hangouts, FB, Google docs, Wiki...)
- **تطبيقات الهواتف الذكية Mobile Learning:**

هي تطبيقات تربوية تسمح بتصميم المحتوى التعليمي وإجراء التقييمات وتفسح المجال أمام التفاعلات من خلال حائط تفاعلي، وفيديوهات تفاعلية وألعاب تعليمية، نذكر منها Google and Microsoft products, Padlet, Prezi, Edpuzzle, Smart board, Free Mind...

- **منصات التعلم الإلكتروني Instructional support platforms:**

هي منصات تعليمية مفتوحة حول العالم توفر مسارات التعلم learning paths ودروسا ومحاضرات ومقررات متخصصة أو ما يعرف بال MOOCs، لكنها لا توفر ميزة الانضمام للفصول الافتراضية مع مواد تعليمية ومقررات صفية كاملة أاو وضع التقييمات والنتائج بخلاف أنظمة إدارة التعلم LMS، وأبرز هذه المنصات: إدراك، البوابة التعليمية، MIT, Edx, Future Learn,Udacity, Open 2 study، ويظهر الجدول التالي عدد المقررات الإلكترونية التي تمنحها هذه المنصات وأعداد الملتحقين بها لعام 2019 :

الجدول 1: عدد المقررات الالكترونية والملتحقين لكل منصة الكترونية

	Learners	Courses	Microcredentials	Degrees
Coursera	45 million	3,800	420	16
edX	24 million	2,640	292	10
Udacity	11.5 million	200	40	1
FutureLearn [2,4]	10 million	880	49	23
Swayam [2,3]	10 million	1,000	0	0

المصدر: UNISCO. (avril 2020). Soutenir les enseignants et le personnel éducatif en temps de crise.P29

3. إستجابة التعليم إتجاه أزمة كوفيد-19:

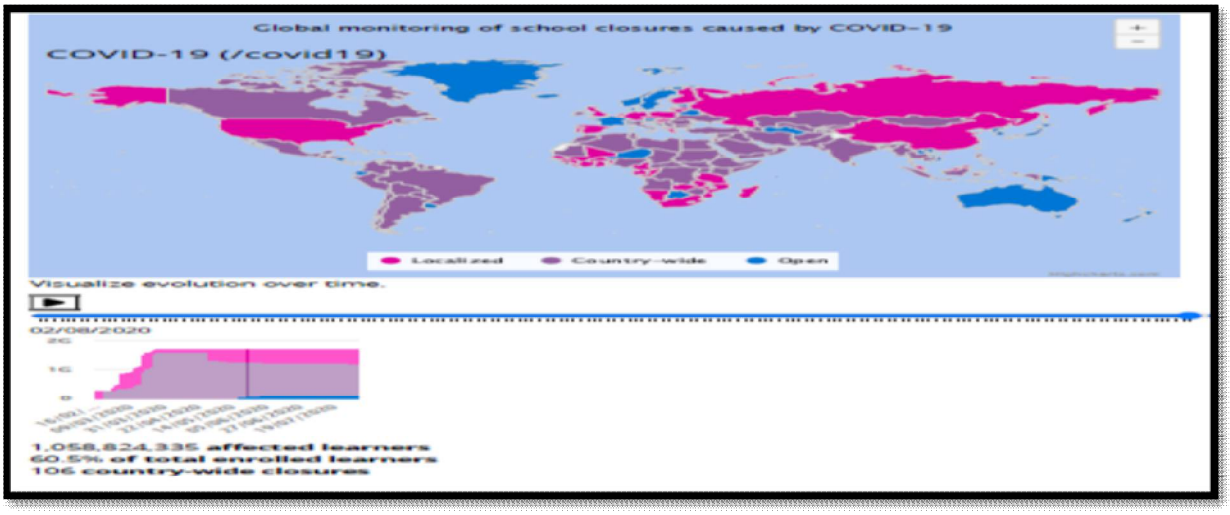
إعتبارا من أن أولوية حماية الصحة العامة والسلامة، والسعي للحد من إنتشار وباء كوفيد-19، فهي الدافع وراء الاغلاق المدارس وتعطيل الدراسة، إلا أن التخطيط لطرق تدعم عدم الانقطاع الكلي عن الدراسة كان المسار الغالب قناعة بأهمية ذلك وإستشرافا للأثار المستقبلية لهذا الوباء على مؤشرات التعلم والتسرب المدرسي، وعليه ففي العنصر الموالي سنحلل وتيرة إغلاق المدارس والأدوات البديلة المستخدمة لاستمرارية التعلم على سلة من الدول العربية والغربية بالاعتماد على تقارير منظمة اليونيسكو والاسكوا.

1.3 إغلاق المؤسسات التعليمية بالدول العربية:

أغلقت معظم الحكومات في جميع أنحاء العالم المؤسسات التعليمية مؤقتا من أجل إحتواء إنتشار وباء كوفيد-19 وتؤثر عمليات الإغلاق على أكثر من 60٪ من الطلاب في العالم، نفذت العديد من البلدان الأخرى عمليات إغلاق محلية أثرت على ملايين المتعلمين الإضافيين، وتتوافق الأرقام في الخريطة مع عدد المتعلمين المسجلين في التعليم قبل الابتدائي والتعليم الابتدائي والإعدادي والثانوي، وكذلك مستويات التعليم العالي، تستند أرقام التسجيل إلى البيانات من معهد اليونسكو للإحصاء بتاريخ02-08-2020:(UNISCO, school Education: From disruption to recovery, 2020) :

ويمكن بالعودة للمصدر – موقع منظمة اليونسكو-الحصول على كل المعلومات لكل دولة بالنقر على موقعها بالخريطة ومن بينها الدول العربية التي يظهر غلق المؤسسات التعليمية بها كما يلي:

الخريطة 1 : وتيرة إغلاق المؤسسات التعليمية عالميا في ظل جائحة كوفيد-19



المصدر : UNISCO, school Education: From disruption to recovery, https://ar.unesco.org/hemes/education-emergencies/coronavirus-school-closures/nationalresponses، (consulté le:07/07/2020.))

ومن خلال الخريطة يظهر لنا مواصلة الغلق للمؤسسات التعليمية بالعالم إلى غاية تاريخ الاطلاع عليها :2020/08/02، وبالعودة للإحصائيات الرقمية للخريطة عند العودة إليها في المصدر الكترونيا، يظهر لنا أن تاريخ أول غلق للمؤسسات التعليمية عربيا بتاريخ 28 فيفري 2020، وبتاريخ 2020/03/12، كانت كل الدول قد أغلقت مؤسساتها التعليمية ولجأت لحلول أخرى كالقنوات التلفزيونية والبث الإذاعي والمنصات الرقمية.

2.3 . سير العملية التعليمية والتقييم لمجموعة من دول العالم:

سارت عملية الانتقال إلى التعليم عبر الإنترنت بسلاسة إلى حد ما في دول الخليج الغنية، بفضل شبكات الإنترنت المتطورة عالية السرعة والمعدلات العالية لامتلاك الكمبيوتر المحمول، في البلدان الأقل ثراء، مثل الأردن والمغرب، سعت

السلطات جاهدة لتوفير المحاضرات على شاشة التلفزيون حيث لا يستطيع العديد من الطلاب الوصول إلى الدورات الإلكترونية.

وعملت المؤسسات الحكومية والخاصة الممولة بشكل أفضل على تطوير دورات عبر الإنترنت باستخدام منصات تعليمية متخصصة، مثل بلاكبورد ومودل، والتي تدعم موارد الفيديو والنصوص المرتبطة والتواصل مع المعلم، قبل وقت طويل من انتشار الوباء. فيما سارع آخرون ببساطة إلى تسجيل المحاضرات ووضعها على الإنترنت أو بثها على التلفزيون (بروتن بولغ، 2020).

- **نماذج عن التعليم بالدول العربية المستقرة سياسيا في ظل جائحة كوفيد-19:**

في ظل الظروف الطارئة التي مرت بها دول العالم بسبب انتشار مرض كوفيد-19 (فيروس كورونا) ، والذي أدى إلى تعطل الدراسة لعدد وصل إلى 290.5 مليون طالب حول العالم (بحسب تقرير 4 مارس 2020 الصادر عن منظمة اليونسكو). ولم تكن الدول العربية في منأى من هذه الأزمة، فقد تعطلت الدروس بصفة كلية أو جزئية في عدد منها كالمملكة العربية السعودية، دولة الإمارات العربية المتحدة، الجمهورية اللبنانية، دولة الكويت، ودولة البحرين، وكان للمنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الالكسو) المساهمة على مستوى العالم العربي في مجال التعليم الإلكتروني، من خلال منصة الموارد التعليمية العربية المفتوحة، والتعليم الإلكتروني عالي الاستقطاب (MOOCs)، ولتطوير أساليب المنظومة التربوية والتعليمية بالدول العربية ولضمان استمراريتها بتلك التي تمر بأزمات طارئة، تم إطلاق المنصة استنادا على أحدث برمجيات صناعة المحتوى التعليمي الإلكتروني، بالتعاون مع العديد من المنصات والأروقة التعليمية العربية الشريكة، من خلال وضع كافة المقررات التدريسية والتعليمية على هذه المنصات ونشر التوعية من خلال صفحات التواصل الاجتماعي (Twitter-Facebook) بأهميتها، صحبة برنامج تدريبي لمرافقة المدرسين والمعلمين لتعلم أساليب التعلم والتعليم الإلكتروني الحديث وإنتاج ونشر الدروس، واكتساب مهارات التدريس المتزامن عن طريق هذه المنصات. (المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم مارس 2020):

- **العراق:** يتم التعلم الإلكتروني في العراق من خلال نشر المحاضرات من أساتذة الجامعات على مواقع الويب للطلاب للتنزيل والقراءة؛ إنشاء مراكز التعلم الإلكتروني في الجامعات، حيث يصمم الأساتذة المحاضرات الإلكترونية التي يتم تقييمها والموافقة عليها من قبل لجنة خاصة؛ وجعل مكتبة العلوم الافتراضية متاحة لجميع الجامعات.
- **الأردن:** إتخذ الأردن خطوات مبكرة في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن المشاريع الرئيسية مبادرة التعليم الأردنية، انطلقت عام 2003، التي تدعم المدارس من خلال التنفيذ التكامل التربوي الفعال لأدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والموارد الإلكترونية في التعليم والتجريب، واستخدام التكنولوجيا في وقت مبكر بدعم من اليونسكو؛
- **الكويت:** تقديم وزارة التربية والتعليم خدمات التعليم للجميع وزيادة العدد من القنوات لتسهيل التعلم بطريقة بسيطة وبطريقة مجانية، تقوم وتحتفظ الوزارة ببرامجها وتطبيقاتها الخاصة مثل بوابة الكويت التعليمية، تشغيل وصيانة من قبل موظفي الوزارة للخدمة 728000مستخدم نهائي متزامن، كما قامت الوزارة بتصميم تطبيقات الهاتف المتحرك لكل من منصات iOS، Android، الجامعات الافتراضية ليست معتمدة في الكويت، ومع ذلك، يتم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للسماح بوصول الطلاب والموظفين لتدريس المواد وإلى المكتبات الرقمية، مع مراعاة الأشخاص ذوى الاحتياجات الخاصة، يمكن للطلاب أيضا الوصول إلى المواد التعليمية من خلال التعلم الذاتي بقنوات مثل موودل عبر الانترنت، ويتم توفير مكتبات رقمية للباحثين.

- **موريتانيا:** يوجد في موريتانيا مكتب تمثيلي للجامعة الافتراضية الافريقية، التي تقدم دورات عن بعد، وعمل جامعة الحديثة نواكشوط بالتعاون مع الجامعات الإفريقية، وعمل الجامعة الافتراضية، التي تأسست في عام 2017 .
- **عمان:** تعميم مبادرة وطنية تهدف إلى تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المهارات والقدرات وزيادة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- **السودان:** تم تجهيز الفصول الدراسية بشاشات واستقبال تفاعلي لمتابعة المحاضرات ودروس عن بعد عقدت في الخرطوم، على بعد حتى حوالي 1000 كيلومتر.
- **الجزائر:** يقدم الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد عبر الرابط (ONEFD(link is external) ، والديوان تابع لوزارة التربية الوطنية، منصات للتعلم عبر الإنترنت في مجالات مختلفة ولجميع المستويات الأكاديمية و عن طريق برامج تلفزيونية تعليمية تبعا لبرنامج مسطر مسبقا .(اليونسكو، 2020).
- **البحرين:** البوابة التعليميةEduNET ، عبر الرابط (link is external) ، تقدم خدمات تعليمية متنوعة لجميع المراحل الدراسية، وتتيح التواصل بين الهيئات التعليمية والإدارية والطلبة وأولياء الأمور، وتساعد البوابة على تنفيذ مجموعة من المهام، مثل الوظائف والنقاشات والجداول الزمنية وتتبع حضور الطلاب وتنظيم فعاليات المدرسة والإعلانات.
- **لبنان:** وزارة التربية والتعليم العالي على الرابط –((MOE(link is external) :التطبيق التعليمي الرسمي لوزارة التربية والتعليم العالي، وهو يقدم معلومات إلى المدرسين وغيرهم من العاملين في الحقل التعليمي.
- **المغرب:** منصة التلميذ على الرابط – ((TaalimTice(link is external) : مجموعة من أفلام الفيديو المقسمة إلى فئات تبعا للموضوع، والمقدمة من وزارة التربية الوطنية.
- **الإمارات العربية المتحدة:** تقدم على الرابط: ديوان(link is external) – مكتبة إلكترونية أنشأتها وزارة التربية والتعليم تعرض إلكترونيا المنهاج الدراسي للمعلمين والطلاب، وتتيح لهم التفاعل معه، وتحميل نسخ إلكترونية من الكتب.

- **حالة الدول العربية التي تعرف نزاعات أو احتلال:** نذكر منها ما يلي:

- **ليبيا:** في الدول التي مزقتها الحرب، مثل ليبيا واليمن، كان على السلطات تقبل فكرة خسارة عدة أشهر من التعليم الجامعي. كافحت أقسام الجامعات الليبية لتسهيل وصول الطلاب إلى الدورات عبر الإنترنت لكن، بعد أسبوعين، قررت الحكومتان المتنافستان على إدارة البلاد إنهاء المحاولات وأعلنتا بدلا من ذلك عطلة في نيسان/ أبريل وأيار/ مايو.
- **اليمن:** أما اليمن، وفي خضم الحرب الأهلية المستمرة، والجوع، والبنية التحتية المدمرة على نطاق واسع، أغلقت السلطات المتنافسة في الشمال والجنوب حرم الجامعات، بينما تمتلك الجامعات قدرة ضئيلة أو معدومة لمواصلة التعليم عبر الإنترنت(بروتن بولغ، 2020).
- **دولة فلسطين:** حتى الآن، لا يوجد اعتماد التعلم عن بعد أو الجامعات الافتراضية، ومع ذلك، فإن المكتبات الرقمية متاحة والأشخاص ذوي الإعاقة يمكنهم بسهولة الوصول إلى مواقع الجامعات.
- **سوريا:** توفر الجامعات الحكومية الكتب الجامعية والمحاضرات في موقع كل جامعة، أنشئت الجامعة الافتراضية السورية عام 2002 لتكون رابع جامعة افتراضية في العالم، والأولى في المنطقة العربية، الأهداف الرئيسية لها هي توفير الخدمات الإلكترونية للطلاب والدعم الأكاديمي والتقني، وعدد الطلاب الملتحق بالجامعة الافتراضية في الفصل الدراسي الأول 2018 كان 8.832 ، عدد المعلمين 524 وعدد الجامعات مراكز الوصول 18 جامع (ESCWA, 2019, pp. 83-87)

- **نماذج عن التعليم في بعض دول العالم في ظل جائحة كوفيد-19:**

- **الأرجنتين :** تم توفير الأدوات والموارد التعليمية عبر الإنترنت.
- **أستراليا** : تم تشجيع التعلم عن بعد عبر الإنترنت من خال التعلم المهني، تستخدم كل مدرسة أنظمة أساسية وتسهل على معلميها وطلابها الوصول إليها(مثلGoogle Drive/ Microsoft Teams).
- **بلجيكا :** تم بث البرامج التعليمية من خال التلفزيون القومي للتأكيد على أهمية مواصلة التعليم المنزلي.
- **الصين :** قامت المدارس بتنظيم المعلمين لمختلف المواد لتدريس موادهم عبر الإنترنت، ودعمت إدارات التعليم في المقاطعات والبلديات الخبراء من أجل تزويد المدرسة بموارد وخطط التدريس.
- **كوستاريكا :** بدأنا في توفير الموارد عبر الإنترنت وموارد الدراسة الأخرى وصممنا إعلانات تلفزيونية وصفحات ويب عامة عبر وسائل التواصل الاجتماعي حول كيفية الوصول إلى هذه الموارد.
- جمهورية التشيك : أطلقت الوزارة موقعا إلكترونيا https://nadalku.msmt.cz/cs يضم أدوات للتعلم عبر الإنترنت.
- **إستونيا** : تقدم وزارة التعليم والبحوث الدعم والمبادئ التوجيهية اليومية لجميع المؤسسات التعليمية، بما في ذلك المنظمات الشبابية(مدارس الهوايات، ومراكز الشباب المفتوحة)، وفي إستونيا، تتاح جميع المواد التعليمية على الورق وعلى الإنترنت على حد سواء، ونظرا لأن العديد من المدارس كانت تستخدم إصدارا رقميا قبل الازمة.
- **فنلندا** : يطلب من المدارس توفير خدمات التعليم في ظل هذه الظروف الاستثنائية، تقوم الوكالة الوطنية الفنلندية للتعليم بتوجيه المدارس لتخطيط وتنظيم أنواع مختلفة من ترتيبات التعلم المرنة، وسيطلب من الطاب البقاء في المنزل إذا تم تنظيم التعليم عن بعد.
- **إيطاليا**: قامت وزارة التربية والتعليم بإنشاء صفحات مخصصة على الإنترنت وبرامج تعليمية بالفيديو ومواقع لعقد اجتماعات افتراضية؛ وتقديم منصات التعلم الإلكتروني، وتنظيم فرقة عمل داعمة، بالإضافة الى تنسيق مجموعة من الإجراءات من اجل تطوير بيئات التعليم الجديدة، وتزويد المعلمين بالتدريب عن بعد وبأدوات التحديث مجانا من خلال مجموعات العمل الإقليمية، وتقديم المساعدة التقنية للمدارس، وبذات بمراقبة المبادرات وتقديم اشكال من الدعم الاقتصادي للطلاب المحرومين اجتماعيا واقتصاديا.
- **اليابان:** تدعم الحكومة الوطنية (وزارة التعليم والثقافة والرياضة والعلوم والتكنولوجيا) مجالس التعليم المحلية التي توفر التدابير المناسبة لدعم دراسة الأطفال، مثل بدء برامج الدراسة المنزلية المناسبة وإجراء دروس تكميلية بعد العودة للمدارس، كما قامت الوزارة بإعداد ونشر بوابة دعم التعلم، والتي تقدم اقتراحات ونصائح مختلفة لكل مادة، ومواد تعليمية مجانية ومقاطع فيديو يمكن استخدامها في المنزل ....إلخ، بالإضافة إلى موقع إلكتروني لتبادل الممارسات الجيدة في المدارس ومجالس التعليم، كما وفرت الوزارة معلومات عن التعلم عبر الإنترنت من خال موقعها على الويب.
- **البرتغال** : استجابت المدارس لجائحة كوفيد-19 بسرعة كبيرة، وقامت بالتواصل عن بعد مع الطاب، قمنا بتطوير شبكة دعم وأعددنا توجيهات لتنظيم الفصول الدراسية عبر الإنترنت، كما قمنا بإتاحة مجموعة واسعة من الموارد المجانية المفتوحة، ونستعد الآن للفصل الدراسي الثالث، حيث نعد في هذه الفترة دليا توجيهيا للمدارس، وجداول الحصص، وأدوار لعودة الأمور إلى طبيعتها بالنسبة للفصل الدراسي الثالث، إن التحدي الأكبر الذي يواجهه هذا السياق هو كيفية الوصول

إلى الطلاب من ذوي الوضع الاجتماعي والاقتصادي المنخفض، لقد أنشأنا شبكة من المؤسسات والشراكات التي تضمن بعض الادماج لأن هذه المسألة ملحة ومستعجلة.

- **رومانيا :** قدمت رومانيا الدعم لنقل المناهج عبر الإنترنت من خال عقد شراكات مع العديد من مقدمي الخدمات مثل(Google و Microsoft ، الخ)، ووقعت شراكة مع قناة التلفزيون الوطنية لعرض برنامج(Teleschool ((أي المدارس عن بعد)، وعملت على إعادة تقييم الأنشطة المدرسية حتى ينتهي العام الدراسي بشكل طبيعي للطاب، دون حاجة الطاب إلى إعادة السنة.
- **هولندا:** بالنسبة لطاب التعليم المهني الابتدائي والثانوي والدراسات العليا الذين لا تتوفر لديهم الأجهزة اللازمة والذين لم تقدم لهم من خال المدرسة أو البلدية هذه الأجهزة تم استثمار 25 مليون يورو لضمان أن يكون لدى الطاب الأجهزة اللازمة للتعلم عبر الإنترنت.

4. تحليل النتائج:

من خلال هذه الدراسة التي حاولت ابراز واقع التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 ،ورصد الاستجابات التعليمية الاستعجالية الموظفة لتفادي الانقطاع الكلي لمجموعة من دول العالم، والتي أدت في النهاية الى ظهور عدم مساواة في فرص التعلم، وعليه خرجنا بمجملة من النتائج، وهي كالاتي:

- ✓ تميزت هذه المرحلة الانتقالية المفاجئة بعدم الاستعداد الفعلي لها، سواء من جانب المعلمين كنقص الخبرة الكافية بالجانب التقني وإدارة عملية التعلم عن بعد وتنفيذها على أكمل وجه والتمكن من صناعة المحتوى التعليمي الملائم لهذا النمط من التعليم، او من جانب الاستعداد النفسي للطلبة، وحتى من جانب توفر البنى التحتية اللازمة من أجهزة كمبيوتر وانترنت وبرمجيات، مما زاد في اتساع دائرة اللامساواة في فرص مواصلة التعليم.
- ✓ وجود اضطرابات ناتجة عن التفاوتات الموجودة بالفعل في النظم التعليمية، والتي تؤثر بشكل رئيسي على المتعلمين وأولياء الأمور على حد سواء.
- ✓ وجود قصور في آليات إدارة ومتابعة عملية التعليم عن بعد في العديد من الدول العربية، وغياب مرافقة من طرف الجهات الوصية للسياسات والاستراتيجيات المعتمدة خلال فترة الازمة على امل انتهاء قريب للوباء والعودة للتعليم الحضوري.
- ✓ تحديات اليات التقييم الالكتروني ومشكل النزاهة والمصداقية في مخرجات العملية التعليمية.
- ✓ تحدي جودة محتويات المقررات التعليمية ما سيؤثر على جودة التعليم ومخرجاته.

5. الخاتمة:

إن اللجوء إلى التعليم عن بعد في ظل الظروف القهرية لجائحة كوفيد-19، لا يعتبر مرحلة انتقالية، بل بات من الضروري العناية بهذا النمط بصفته وسيلة داعمة للتعلم التقليدي على مختلف المستويات، وتمهيديا لمستقبل يصبح فيه التعليم المدمج (Blended learning) أنسب أنواع التعلم لمخرجات (Learning Outcomes) ذات جودة عالية، لكن لتحقق ذلك وجب تسخير إمكانات عالية على مستوى المنظومة التعليمية، ويشمل ذلك الشقين المادي التكنولوجي والجانب البشري من رفع مستوى مهارات المعلم التقنية وقدرته عل تصميم وادراة المحتويات الرقمية، والعمل الدولي على تدارك الفجوة الرقمية وتأثير على المنحنى التصاعدي لعدم المساواة في فرص التعلم بين الدول المتطورة، الدول المتخلفة والنامية، وحتى داخل البلد الواحد، وانطلاقا من هنا نرى من الضرورة الاخذ بعين الاعتبار بعض الأمور حاليا وفي المستقبل القريب:

- تمهيد الطريق للانتقال الى تعليم مدمج يتماشى وخصائص الجيل الجديد وانتشار للتكنولوجيا المعلومات في جميع جوانب حياتنا، بتوفير الدعم اللازم للوصول بسهولة للأنترنت ذات جودة عالية، والأجهزة اعلام الالي، والبرمجيات التعليمية؛
- تعديل في أدوار أطراف العملية التعليمية (معلمين ومتعلمين) واشراك أولياء الأمور في ذلك، وتوفير التعليم المستمر للكادر البشري لتزويدهم بكل المعارف التقنية الأساسية لمواكبة تطورات القطاع؛
- العمل على إيجاد تكافؤ فرص التعليم بتقليص الفجوة الرقمية، وتضافر المجهودات الدولية لنقل الخبرات في ظل هذا النمط الحديث من التعلم؛
- تنفيذ التعليم عن بعد بصورة تخدم ظروف كل دولة لضمان حصول جميع المتعلمين على فرص تعلمية عادلة وضمان المساواة في حق التعليم الجيد؛
- إستغلال التقنيات الحديثة من مؤثرات سمعية وبصرية للوسائط التي يتيحها التعليم عن بعد، لدعم المعلم والتخفيف من عبئ مهامه، وجذب إنتباه المتعلمين وجعل من العملية التعليمية مشوقة ومثمرة في نفس الوقت، وتوفير تعليم يتناسب مع ذوي الاحتياجات الخاصة.

6. قائمة المراجع:

1.يمينة محبوب و وهيبة دخاخني(سبتمبر 2022)، تقييم تجربة المدرسة العليا للتسيير عنابة في التعليم عن بعد عبر جوجل ميت، من وجهة نظر الطلبة، مجلة اقتصاد المال والاعمال ، المجلد 07، العدد 02، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، الجزائر .

2. بركة مشنان وحنان حاقة (مارس 2022)، واقع تحديات سياسة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا- دراسة تحليلية، مجلة اقتصاد المال والاعمال ، المجلد 07، العدد 01، جامعة الشهيد حمه لخضر الوادي ، الجزائر .

3. Asmani arezki(Juin 2021), Expérience et leçons de l'évaluation en ligne à l'ère du Covid 19 : cas de l'université de Tizi-ouzou,volume 06,Numéro 01, Université El Oued, Algérie.

4.الامم المتحدة. (اغسطس 2020). التعليم اثناء جائحة كوفيد-19 ومابعدها.

5. المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم . (مارس 2020). ، مبادرة الألكسو للتعليم الالكتروني لمجابهة انقطاع التعليم بسبب أزمة كورونا.

6.مجموعة البنك الدولي. (مايو 2020). جائحة كوفيد-19: صدمات التعليم والاستجابة على صعيد السياسات.

7.اليونيسيف. (يونيو 2020). انعدام المساواة في قدرة التلاميذ على الوصول الى التعلم عن بعد في ظل جائحة كوفيد-19 يهدد بتعميق ازمة التعليم العالمية.

8.اليونيسكو (2020)،التعليم عن بعد، مفهومه، ادواته،واستراتيجياته دليل لصانعي السياسات في التعليم الالكتروني الاكاديمي والمهني والتقني.

9.OECD. (2020). اطار عمل لتوجيه استجابة التعليم تجاه جائحة فيروس كورونا المستجد 2020.

10.ESCWA. (2019). Arab Digital Development Report 2019. Beirut.

11.Unicef. (2020). Innocenti Research Brief .

12.UNISCO. (avril 2020). soutenir les enseignants et le personnel éducatif en temps de crise.

13.بروتن بولغ. (21 5، 2020). بورتون بولغ، الامتحانات النهائية واستئناف الدراسة: هاجس الجامعات العربية. تم الاسترداد من https://www.al-fanarmedia.org/ar/2020/0 (consulté le01/08/2020)

14.اليونسكو. (07 07، 2020). اليونسكو، البوابات الوطنية التي تساعد على استمرارية التعليم في أثناء إغلاق المدارس بسبب جائحة كوفيد-19 تم الاسترداد من اليونسكو، البوابات الوطنية التي تساعد على استمرارية التعليم في أثناء إغلاق المدارس بسبب جائحة كوفيد-19، الرابط: https://ar.unesco.org/hemes/education-emergencies/coronavirus-school-closures/nationalresponses، (consulté le:07/07/2020.)

15.UNISCO .(2020 ،07 18) .school Education: From disruption to recovery .

تم الاسترداد من https://en.unesco.org/covid19/educationresponse، (consulté le:27/12/2020.)