واقع وتحديات سياسة التعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا -دراسة تحليلية-

The Reality and Challenges of Distance Online Education During The Covid -19 Pandemic An AnalyticalStudy

بركة مشنان*

مخبر LEEGA، جامعة باتنة 01– الجزائر

Barka.mechnane@univ-batna.dz

حنان حاقة

جامعة الجزائر 03 – الجزائر

haga.hanane@univ-alger3.dz

تاريخ الإستلام: 2022/01/14 تاريخ القبول: .2022/03/19 تاريخ النشر: 2022/03/31

ملخص:

هدفت الدراسة الى تسليط الضوء على واقع وتحديات تطبيق سياسة التعليم عن بعد في ظل ظروف إستثنائية فرضتها الحالة الوبائية نتيجة تفشي فيروس كورونا، ومعرفة مدى مساهمة هذه السياسة في تحقيق استمرارية التعليم الجامعي، كما تم التطرق لمختلف المنصات الرقمية التي تدعم تطبيق التعليم عن بعد، وتسليط الضوء على التجربة الجزائرية وتحديد أهم المعوقات التي رافقت تطبيق سياسة التعليم عن بعد، وما حققته كبديل عن الطريقة التقليدية من أجل تطوير مخرجاتها في المستقبل.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بعد، المنصات الرقمية، جائحة كورونا.

تصنيف JEL: I23 .O3.C29.

Abstract

The study aimed to shed light on the reality and challenges of implementing the distance education policy under exceptional circumstances imposed by the epidemiological situation as a result of the outbreak of the Corona virus, and to know the extent to which this policy contributes to achieving the continuity of university education, Highlighting the Algerian experience and identifying the most important obstacles that accompanied the implementation of the distance education policy, and what it achieved as analternative to the traditional, method in order to develop its outputs in the future

Keywords: Distance Education, Digital Platforms, Corona Pandemic.

(JEL) Classification: I23. O3. C29.

* المؤلف المراسل.

1. مقدمة:

شهد العالم في العقدين الماضيين تطورات تكنولوجية وانفجارات تقنية ومعلوماتية متلاحقة وسريعة، وقد عملت الدول على بذل الكثير من الجهد لمواكبة هذه التطورات بما ينعكس ايجابا على تجويد المرافق العامة، ففي قطاع التعليم العالي ساهمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في إحداث تغييرات في نظام التعليم والتعلم، والانتقال من النموذج التقليدي الذي يركز على نقل المعرفة الى نموذج نشط حيث يصبح المتعلم مسؤولا عن بناء المعرفة وتحسين مستوى المتعلمين، وإعطاء الطالب المعلومة بشكل مميز ومتنوع مما يساعده على الالمام بمناهج الدراسة بشكل جيد ومرن، خاصة بعدما فرض وباء فيروس كورونا الذي حل بالعالم أجمع وعلى مؤسسات التعليم العالي خاصة.

فقد بدأ مشروع المنصات الرقمية التعلمية مع إعلان معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا MIT في الولايات المتحدة الأمريكية عن إمكانية الولوج الى المقررات التعليمية لكافة المواد على شبكة الأنترنت، ثم احتضنت منظمة اليونسكو الفكرة حيث نظم منتدى خاص بذلك، وطرح موضوع المنصات التعليمية المفتوحة كأحد البدائل المهمة لتطوير نظم التعليم العالي في الدول النامية ومن بينها الدول العربية التي كانت في تلك الفترة لا تزال في إطار تهيئة البنية التحتية اللازمة، لكننا نرى أن التوظيف الفعلي للمنصات الرقمية جاء حتما كأحد البدائل الموجودة لمواجهة المشكلات والتحديات التي فرضتها جائحة كورونا. فالجزائر سارعت الى وضع منصات ومواقع لاستكمال الدراسة عبر نمط التعليم عن بعد، من خلال عدة قرارات صادرة من وزارة التعليم التعالي لتكيف مع الوضعية الجديدة.

كما أن فرض الحجر الصحي الناتج عن تفشي فيروس كورونا وضع نظام التعليم أمام تحديات جمة بين مواصلة التعليم وضمان الجودة.

1.1. إشكالية البحثية: تتمثل في:

ماهو واقع تطبيق التعليم عن بعد ومختلف التحديات التي واجهته في ظل جائحة كورونا؟

ويندرج تحت الاشكالية التساؤلات الفرعية التالية:

- ما مفهوم التعليم عن بعد وماهي مختلف الأدوات والمنصات الرقمية الداعمة لتطبيقه؟
- ماهي الفرص والتحديات التي تواجه الجزائر للتحول نحو تطبيق سياسة التعليم عن بعد؟
- ما هي أهم القرارات والتعليمات الصادرة من وزارة التعليم العالي؟ وماهي أهم المعوقات التي تقف أم التطبيق الجيد والناجح لهذا النمط التعليمي؟

2.1. أهمية البحث: وتكمن أهمية الموضوع في معرفة مفهوم التعليم عن بعد وماهي المنصات الرقمية وكيفية استخدامها لدعم التعليم عن بعد وضمان جودة التعليم العالين انطلاقا من التجربة التي عشناها خلال فترة تفشي فيروس كورونا. وما هي مختلف التحديات والمعوقات التي واجهت قطاع التعليم العالي للاستفادة من مختلف هذه الأدوات والمنصات الرقمية.

3.1. أهداف الدراسة: تتمثل أهداف الدراسة في:

- ✓ التعريف بسياسة التعليم عن بعد وأهميتها.
- ✓ التعرف على مختلف أدوات التعليم عن بعد .
- ✓ التعرف على وضع التعليم الجامعي وطرقه قبل وأثناء جائحة كورونا.
- ✓ معرفة أهم العقبات التي واجهتها الجامعات الجزائرية أثناء التطبيق.

2. ماهية التعليم عن بعد:

لقد تطور التعليم عن بعد مع تطور تكنولوجيا الاعلام والاتصال حول العالم، وشهد قفزة نوعية في عصرنا الحديث وبسبب انتشار شبكة الانترنت في العقدين الأخيرين أصبح ممكنا لجميع الفئات. ومع جائحة كورونا كثر الحديث عن استخدام التعلم عن بعد، استوجب علينا في هذه الدراسة توضيح وتبيان الإطار المفاهيمي للتعلم عن بعد وأدواته المختلفة وكيفية استخدامها.

1.2. تعريف التعليم عن بعد:

ظهر التعليم عن بعد في أواخر القرن التاسع عشر حين غير المجلس الدولي التعليم بالمراسلة الى المجلس الدولي للتعليم عن بعد خلال مؤتمر بفانكوفر، أما الفكرة فقد تبلورت عام 1979 خلال المؤتمر الدولي المنعقد ببيرمنغهام بالجامعة المفتوحة للمملكة المتحدة حيث بدى واضحا أن المجلس الدولي للتعليم بالمراسلة لم يعد يجيب على الاحتياجات الجديدة لبعض مؤسسات التعليم عن بعد، ومن الضروري تكيفه مع المستجدات الجديدة وتكييف تسميته معها (ابراهيم، 2008، صفحة 3).

ويقصد به التعليم الذي يعطي أنماطا مختلفة من الدراسة على كل المستويات التعليمية التي لا تخضع للإشراف من الأساتذة على الطالب، ولا يوجد بينهما تفاعل مباشر ولا بين الطلاب بعضهم البعض، وإنما يستفيد الطلاب من خلال التنظيمات الإرشادية والتعليمية غير المباشرة وهو نظام بعيد كل البعد عن نظام المواجهة الحقيقة بين الأستاذ والطالب (عامر، 2007، صفحة 19).

يعرف التعليم عن بعد بأنه " طريقة ابتكارية لإيصال بيئات التعلم الميسرة، والتي تتصف بالتصميم الجيد والتفاعلية والتمركز حول المتعلم لأي فرد وفي أي مكان أو زمان، عن طريق الانتفاع من الخصائص والمصادر المتوفرة في العديد من التقنيات الرقمية سويا مع الأنماط الأخرى من المواد التعليمية المناسبة لبيئات التعلم المفتوح والمرن(العتيبي، 2019، صفحة 234).

كما يعرف أنه " نظام يسمح بإمكانية وتوصيل المادة العلمية عبر وسائل متعددة دون حاجة الطالب الحضور الى قاعات التدريس بشكل منتظم فالطالب هو المسؤول عن تعليم نفسه(الزاحي، 2012، صفحة 17).

وبذلك فالتعليم عن بعد هو نمط تعليمي يعتمد على توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتقديم دروس ومحاضرات الكترونية ضمن إطار منظومة موجهة بهدف توفير خدمة تعليمية عالية المستوى والكفاءة والفعالية ومتحررة من النمطية والتقليدية في التعلم، وقد ساهمت التقنيات الحديثة في انتشار وتطوير طرق واساليب تعليم جديدة. (محمد، 2020، صفحة 491)

ويمكن تعريف التعليم عن بعد إجرائيا بأنه" ذلك النوع أو النظام من التعليم الذي يقدم فرص تعليمية وتدريبية الى المتعلم دون اشراف مباشر من المعلم ودون الالتزام بوقت ومكان محدد لمن لم يستطع استكمال الدراسة أو يعيقه العمل عن الانتظام في التعليم النظامي ويعتبر بديل للتعليم التقليدي أو مكملا له، ويتم تحت إشراف المؤسسة التعليمية والتي بدورها تكون مسؤولة عن إعداد المواد التعليمية والأدوات اللازمة للتعلم الفردي اعتمادا على وسائط تكنولوجية عديدة مثل الهاتف، الراديو، الفاكس، الكمبيوتر، الانترنت التي تساعد في الاتصال ذو الاتجاهين بين المتعلم وعضو هيئة التدريس(سامية، 2021، صفحة 392).

التعريـــــف الإجـــرائي

عملية نقل المعرفة الى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلا من انتقال المتعلم الى المؤسسة التعلمية، وهو مبني على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية الى المتعلم عبر وسائط وأساليب تقنية مختلفة، وتستخدم التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كل من الطرفين بما يحاكي الاتصال الذي يحدث وجها لوجه.

2.2. أهمية التعليم عن بعد:

انطلاقا مما سبق يجمع الباحثون في الحقل التربوي على أهمية التعليم عن بعد على أن يكون ملائما لشرائح واسعة من المتعلمين عبر العالم على اختلاف بلدانهم وثقافتهم واهتماماتهم وظروفهم وفيما يلي أبرز المزايا التي يوفرها التعليم عن بعد (الهمامي، 2020، صفحة 16):

- **فرص التعلم:** والتي تتضمن:
  - إتاحة الفرصة التعليمية لكل المتعلمين
  - أصبح تحديا في ظل التقدم السريع والانفجار المعرفي والتقني المتلاحق.
  - تعزيز المهارات الحياتية والتركيز على مهارات القرن الواحد والعشرين.
- **المرونة:** أذ يتيح التعلم وفق الظروف التعليمية الملائمة والمناسبة لحاجات وظروف وأوقات المتعلمين وتحقيق استمرارية عملية التعلم.
- **الفاعلية:** حيث أثبتت البحوث التي أجريت على هذا النظام بأنه ذو تأثير يوازي أو يفوق التعليم التقليدي، وخصوصا عند استخدام تقنيات التعليم عن بعد والوسائط المتعددة بكفاءة.
- **الابتكار:** تقديم المناهج للمتعلمين بطرق مبتكرة.
- **استقلالية المتعلم:** تنظيم موضوعات المنهج وأساليب التقويم حسب قدرات المتعلمين.
- **المقدرة:** إذ ما يميز هذا النوع من التعليم بأنه لا يكلف مبالغ كبيرة.

3.2. تسميات التعليم عن بعد:

التعليم عن بعد ليس حديث العهد على الساحة التربوية والتعليمية، بل عرف بتسميات متعددة يجمع بينها المفهوم العام وهو التعليم عن بعد، لكنها تختلف فيما بينها ببعض القوانين والوسائل التعليمية المستخدمة لإيصال المعلومات للمتعلم ومن ابرز هذه التسميات نذكر الآتي (الهمامي، 2020، صفحة 18):

- **التعلم والتعليم بالمراسلة:** التعليم بالمراسلة من أقدم انواع التعليم عن بعد ظهورا، وهو يمثل طريقة للتعليم يتحمل فيها المعلم مسؤولية توصيل المعلومة، أو المهارة الى المتعلم عن طريق خدمات بريدية بواسطة مواد مكتوبة، أو مسجلة على شرائط بالإضافة الى اختبارات كتابية، ويتم تقييمها، ومع التقدم العلمي والتكنولوجي أصبح التعليم بالمراسلة يعتمد على المزج بين المواد المطبوعة والمواد المسموعة والمرئية.

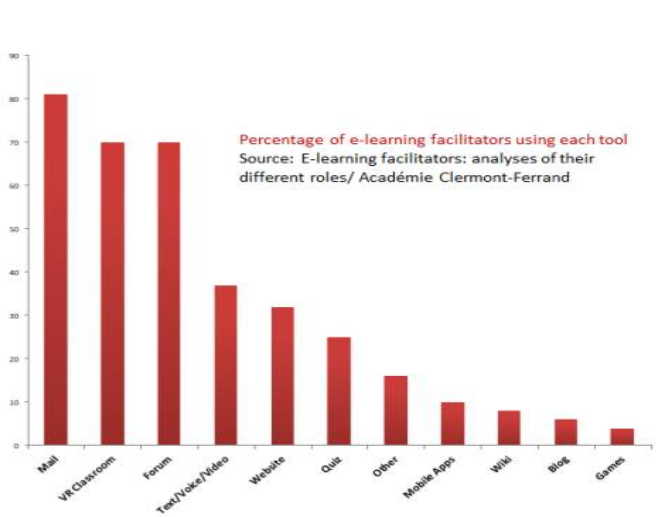
- **التدريس عن بعد:** هو نوع من أنواع التعليم التفاعلي عن بعد ويعتمد على التواصل المباشر من خلال مؤتمرات واجتماعات مباشرة، ويتضمن التدريس عن بعد تقنيات مختلفة كالكمبيوتر والتلفزيون التفاعلي والهاتف والبرامج الإذاعية تتيح التكنولوجيا الوصول المجاني الالكتروني والكتب والصور الالكترونية لجميع المتعلمين في اي مكان واي وقت كان.
- **التعليم المفتوح:** التعليم المفتوح عن بعد ليس حضوريا وسمي بالتعليم المنزلي والتعليم المستقل، هو أحد أنواع التعلم عن بعد والذي يتيح فرصة الالتحاق بالدراسة لأي فرد مهما بلغ من العمر أو أيا كان عمله من دون اشتراط حضوره المباشر، ويعتمد على استخدام أدوات التدريس، وله قوانينه التشريعية التي توضح أطره، وهو نظام مرن بطبيعة الحال لأنه يعطي الفرصة للمتعلم بالتعلم في أي وقت يريد وحيث يريد.
- **التعليم الالكتروني:** هو التعليم الذي يعتمد على استخدام آليات الاتصال الحديثة والمعاصرة من شبكات ووسائطها المتعددة ورسومات وآليات بحث، ومكتبات الكترونية وكذلك بوابات أنترنت في الاتصال، واستقبال المعلومات واكتساب المهارات والتفاعل بين المتعلم والتعليم.

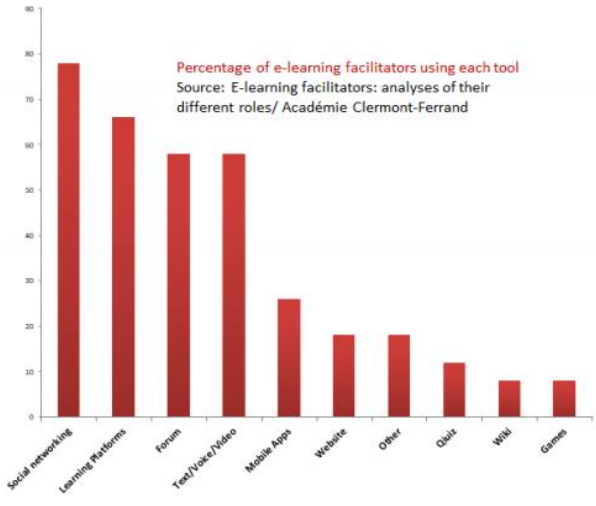
4.2. أنماط التعليم عن بعد:

يوجد نمطين للتعليم عن بعد: التعليم المتزامن والتعليم الغير متزامن(سامية، 2021، صفحة 393)

- **التعليم المتزامن:** هو التعليم الذي يجتمع فيه المعلم والمتعلم في الوقت نفسه بشكل متزامن في بيئة تعليمية حقيقة، من خلال لقاء الكتروني مباشر يمكن الطرفان فيه من المناقشة والحوار وطرح الأسئلة والتفاعل باستخدام اللوح الافتراضي والحائط التفاعلي والتعليق على الوسائط المشاركة، ويكون عبر غرف محادثة أو من خلال تلقى الدروس عبر ما يعرف بالفصول الافتراضية إضافة الى أدوات أخرى.
- **التعليم غير متزامن:** هو تعليم متحرر من الزمن، إذ يمكن للمعلم أن يضع مصادر التعلم مع خطة التدريس والتقويم على الموقع التعليمي، ثم يدخل المتعلم في اي وقت، ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعلم من دون أن يكون هناك اتصال متزامن مع المعلم. ويظهر الشكل رقم **(1 و 2)** ، النسب التي يستخدم فيها المتعلمين مختلف تقنيات التعليم المتزامن والغير متزامن

الشكل رقم (01): تقنيات التعليم المتزامن الشكل رقم (02) تقنيات التعليم الغير متزامن





المصدر: الهمامي، أحمد بن سيف،(2020)، **التعليم عن بعد،مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني**، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، بيروت، ص.24 .

3. أنظمة ومنصات التعليم عن بعد:

هناك العديد من الأنظمة والمنصات الرقمية المعتمدة في التعليم عن بعد يمكن توضيحها بشكل تفصيلي في الشكل الموالي: (الهمامي، 2020، الصفحات 27-29)

الشكل رقم (03): أدوات التعلم عن بعد

المصدر: الهمامي، أحمد بن سيف، (2020)، التعليم عن بعد، **مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني**، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، بيروت، ص. 29. 2020.

1.3. وسائل التواصل الاجتماعي: Social Networking

توفر هذه الأدوات التعليم المتزامن وغير المتزامن من خلال الدردشات وتبادل الملفات التعليمية ومقاطع الفيديو والملفات الصوتية .**(Chatgroup. WhatsApp. Telegram.FB. Google docs.Wiki)**

2.3. 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 تسمح بإنشاء الفصول الافتراضية وتشارك الملفات، وتتضمن غرفا للنقاش، وقنوات تعليمية مقسمة وفق المواد الدراسية، بالإضافة الى مزايا رفع الواجبات والأنشطة وإجراء التقييمات الإلكترونية وتصحيحها تلقائيا، ويوفر بعضها مكتبات إلكترونية ومرفقات تعليمية، ويتيح إمكانية الاتصال مباشرة مع المتعلمين (**Live meetings**) . كما يوفر بعضها الآخر إمكانية بناء محتوى تعليمي الكتروني وفق معايير سكورم**SCORM** والتي تعد من معايير إنشاء وتطوير المحتوى الالكتروني، ومن بين هذه المنصات نذكر:

- **G.Suite for Education (edu.google.com**: يمكن عبر هذه المنصة إنشاء الفصول وتوزيع المهام وتعزيز التعاون وتوفير العديد من التطبيقات الرقمية.
- **Edmodo (edmodo.com)**: هي منصة رائجة الاستخدام من قبل المعلمين، إذ يتوفر فيها مكتبة مهنية ومجتمع تعلمي ويمكن المعلمين الاستفادة من المواد التي تتيحها المنصة.

3.3. تطبيقات تربوية من خلال الأجهزة الذكية: Mobile Learning:

تركزت الابتكارات الحديثة في تقنيات الأجهزة الذكية في الغالب، على إنشاء المحتوى الرقمي الى حد كبير في شكل كتب رقمية يتم الوصول إليها، وستلعب تقنيات الهاتف المحمول دورا متزايد الأهمية في التقييم التربوي ومنصات البرمجيات للوصول الى المواد التعليمية عبر الأجهزة المحمولة، بالإضافة الى تطبيقات تربوية تسمح بتصميم المحتوى التعليمي، وإجراء التقييمات، **من بين هذه التطبيقات نذكر:**

- **Google and Microsoft:** توفر إنشاء عروض تقديمية وتصميم محتوى وملفات إنجاز رقمية (**Power point. Google drawing.Sway.One note..**) سواء كان من قبل المعلمين أو المتعلمين وتسمح بمشاركتها عبر أنظمة إدارة التعليم الخاصة او من خلال مواع التواصل الاجتماعي.
- **EdPuzzle:** يسمح بإنشاء فيديوهات تفاعلية تقيس فهم المتعلم خلال حضور الفيديو من خلال أسئلة تفاعلية وتسمح للمتعلمين بإجراء عمليات الدمج والقص والتعديل.
- **Phet Simulations:** تطبيقات وبرمجيات رائجة الاستخدام في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني، توفر تقنيات محاكاة وأدوات تفاعلية واختبارات يستطيع المتعلم من خلالها الربط بين ظواهر الحياة الواقعية ومختلف العلوم التي تفسر هذه الظواهر.
- **Padlet:** يمكن المتعلمين من تنظيم خرائط ذهنية مفاهيمية لتوضيح الموضوع أو التعاون عبر طرح أفكارهم من خلال حائط إلكتروني.

4.3. منصات التعليم الإلكتروني Instructional support platforms:

هي منصات تعليمية مفتوحة حول العالم توفر مسارات التعلم ودروسا ومحاضرات ومقررات متخصصة أو ما يعرف بالـ **Massive Open Online** لكنها لا توفر ميزة الانضمام للفصول الافتراضية مع مواد تعليمية ومقررات صفية كاملة أو وضع التقييمات والنتائج بخلاف تلك المزايا التي توفرها أنظمة إدارة التعليم، من أبرز هذه المنصات نذكر: **MIT. Edx. Future Learn.Udacity.Open2 Study**، إدراك البوابة التعليمية ويظهر الجدول التالي أعداد المقررات الالكترونية التي تمنحها المنصات وأعداد الملتحقين بها عام 2019

الجدول رقم (01): أعداد المقررات الالكترونية والملتحقين بها

	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: الهمامي، أحمد بن سيف.**(2020)** التعليم عن بعد، **مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني**، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، بيروت، ص. 27 .

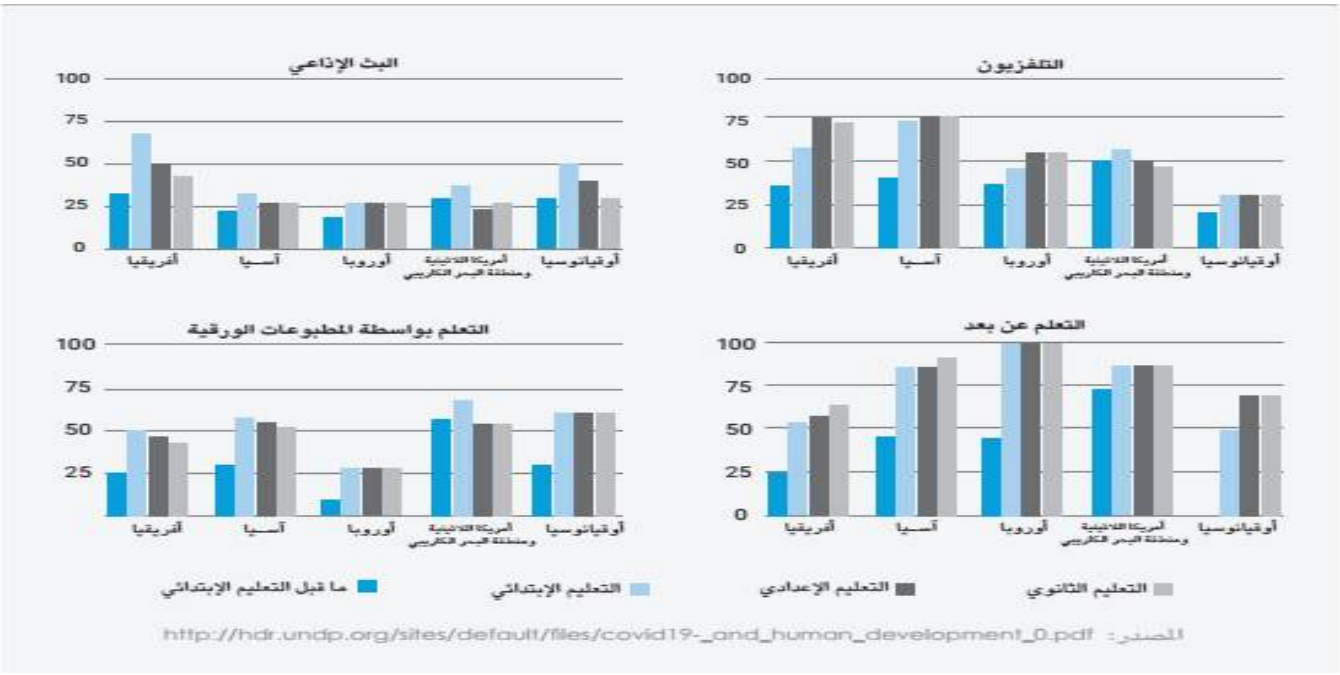
من خلال **الجدول رقم (01)** يتبين لنا أن عدد المقررات الالكترونية والملتحقين بها في تزايد مستمر حيث وصل برنامج **Coursera** الى 45 مليون و برنامج **edx** الى 24 مليون حيث احتلا صدارة التطبيق حيث جاء نظام **Udacity** المرتبة الثالثة بـــ 11.5 مليون وتليه برنامجي **EutureLearn**[2.4] و**Swayam**[2.3.] ب 10 مليون ملتحق متمدرس.

4. التعلم والتعليم عن بعد خلال جائحة كورونا كوفيد 19:

1.4. الجهود المبذولة لتعزيز التعلم عن بعد لمواجهة الجائحة في بدايتها:

مع تطور الأزمة الصحية، التي تسببت في ارباكات اجتماعية واقتصادية هائلة، استجابت نظم التعليم حول العالم وتكيف بسرعة واستجابة الحكومات بسرعة لضمان استمرارية التعليم وكفالة سلامة الطلاب والجهات الفاعلة في مجال التعليم من خلال اغلاق المدارس وغيرها من أماكن التعلم غير أنه من المرجح أن يؤدي عدم المساواة في توفير طرائق التعلم خلال الإغلاق الى حدوث تفاوتات على المدى الطويل، وبالتالي كان ولابد الاعتماد على مجموعة واسعة من أدوات التعلم عن بعد باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال وتعين على المعلمين الانتقال الى تقديم دروس عبر الأنترنت وكما يظهر في **الشكل (04)** تفيد البلدان أنه يجري استخدام بعض الطرق أكثر من غيرها، ويعتمد ذلك على مستوى التعليم وبتفاوت بين المناطق وقد استخدمت الحكومات في المناطق ذات الموصولية المحدودة الطرائق التقليدية للتعلم عن بعد بشكل أكبر، والتي غالبا ما تكون مزيجا من التلفزة التعليمية والبرمجة الإذاعية وتوزيع المواد المطبوعة، وهناك عدد قليل نسبيا من البلدان التي ترصد نطاقي الوصول والاستخدام الفعلي لطرائق التعلم عن بعد، غير أن التقديرات تشير الى تغطية متفاوتة فالتعلم عن بعد يغطي في البلدان المرتفعة الدخل ما بين 80 و85 بالمائة، في حين تنخفض هذه النسبة في البلدان المنخفضة الدخل الى أقل من 50 في المائة. حيث يكون حصول المحرومين على الخدمات المنزلية الأساسية مثل الكهرباء محدودا ويعانون من نقص في البنية التحتية التكنولوجية وانخفاض مستوى الالمام بالتكنولوجيا الرقمية، والشكل رقم (04) يوضح تأثر اختيار البلدان للتعلم عن بعد أثناء اغلاق المدارس.

الشكل رقم (04): تأثر اختيار البلدان للتعلم عن بعد أثناء اغلاق المدارس



المصدر: الهمامي، أحمد بن سيف،**(2020)** التعليم عن بعد، **مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني**، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، بيروت، ص. 27 .

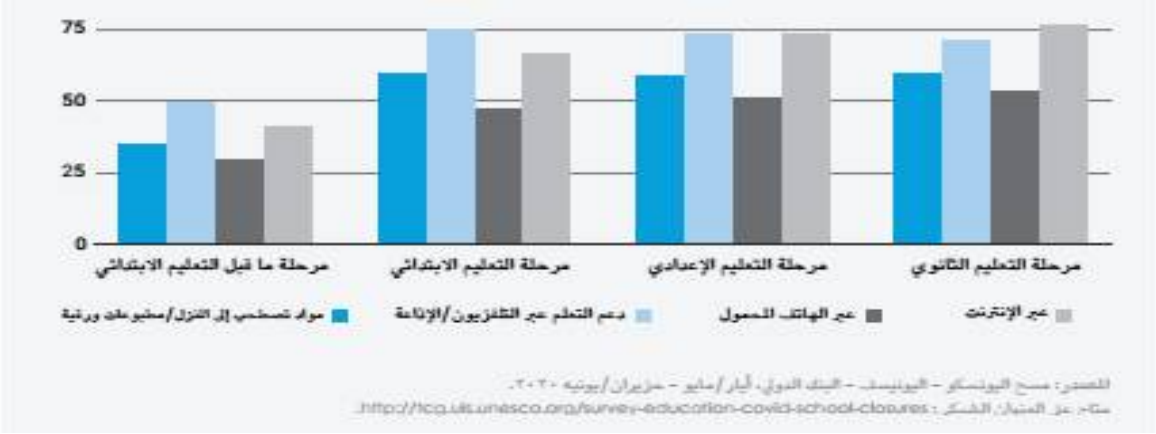
وبالنسبة لقطاعات معينة، يترافق التعلم عن بعد مع تحديات خاصة به، وفي القطاع الفرعي المعني بالطفولة المبكرة تمكنت بعض البلدان من إقامة رياض أطفال افتراضية والذين تتراوح أعمارهم بين 6 و7 سنوات وتمكنت منظومات تعليمية على العمل والتكيف في بعض البلدان، وفي العديد من مؤسسات التعليم العالي يمثل الانتقال الى التعليم عن بعد فرصة لتوسيع طرائق التعليم المرنة وهو ما يمهد الطريق لإجراء تحول مستدام نحو المزيد من التعلم عبر الأنترنت في هذا القطاع الفرعي في المستقبل، وينبغي أن تستند الحلول المستدامة الى الخبرات المكتسبة في ظل انتشار تكنولوجيا على نطاق واسع لضمان استمرارية التعلم خلال الجائحة.

2.4. دعم احتياجات المعلمين:

منذ بداية الجائحة كلف المعلمين على الفور بتطبيق طرائق التعلم عن بعد، وغالبا من دون توجيهات أو تدريبات أو مواد كافية، وكما يشير **الشكل (05)** كان هذا هو الحال في كل مستويات التعليم وفي العديد من السياقات، انتقل تقديم التطوير المهني للمعلمين الى شبكة الانترنت أو عبر الهاتف وتطبيقات الفيديو، ولكن المعلمين المهمشين ربما فاتتهم فرصة تلقي الدعم، وأصبحت تطبيقات اجتماع الصفوف والتراسل عبر الانترنت أدوات مفيدة وطرق جديدة للتواصل مع الطلاب والمجتمع التعليمي.

حيث كان المعلمون حول العالم غير جاهزين الى حد بعيد لدعم استمرارية التعلم والتكيف مع منهجيات التدريس الجديدة، وفي افريقيا جنوب الصحراء الكبرى لم يتلقى سوى 64 بالمئة من معلمي المرحلة الابتدائية و51 بالمئة من معلمي المرحلة الثانوية الحد الأدنى من التدريب، الذي غالبا ما لا يشمل المهارات الرقمية الأساسية. حيث أن المعلمين يفتقرون الى ابسط مهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مما يعني أنهم سيواجهون صعوبات في تطورهم المهني المستمر، فقد أبرزت جائحة كورونا كوفيد 19 أن تثقيف المعلمين الأولى وأثناء الخدمة بحاجة الى اصلاح لتدريبهم بشكل أفضل على استخدام أساليب جديدة.

الشكل رقم (05): نسبة المتعلمين الذين طلب منهم مواصلة التدريس أثناء الجائحة



المصدر: الهمامي، أحمد بن سيف،**(2020)** التعليم عن بعد، **مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني**، منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة، بيروت، ص. 27 .

5. واقع وتحديات التطبيق العملي في الجزائر للتعليم عن بعد في ظل جائحة كورونا:

1.5. تجربة التعليم عن بعد في الجزائر قبل الجائحة:

1.1.5. تجربة الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد:

ترجع البدايات الأولى للتعليم عن بعد للمركز القومي للتعليم العام في الجزائر الذي يعد أول المراكز التي اهتمت بتعميم التعليم في الجزائر، وتضمن هذا المركز نمط التعليم بالمراسلة والتلفزيون والراديو، الهدف منه إيصال التعليم لفئات عديدة حرمت من التعليم في فترة الاحتلال الفرنسي، وقد كان هذا المركز الدور الكبير في تنشيط التعليم ومساعدة المتعلمين للوصول الى شهادة الثانوية العامة بتقديم دروس المقررات الدراسية عن طريق المراسلة للمتعلمين (صبيحة، 2020، صفحة 66).

فقد كام هذا المركز تجربة رائدة للجزائر فهو يتمتع باستقلاليته المادية يعمل تحت وصاية الوزير المكلف بالتربية الوطنية ومقره الجزائر العاصمة باعتبار انه سجل منذ نشأته ارتفاعا كبيرا في عدد التلاميذ الملتحقين به في مختلف المراحل التعليمية، إضافة الى كونه كان يمنح فرصة التكوين بالمراسلة للمتعلمين. كما اعتمد هذا التعليم على نشر دروس عبر الراديو والتلفزيون حسب المواد الأساسية، لكن مع التطور التكنولوجي كان إلزاما تغيير ذلك ومواكبة هذا التطور اعتمادا على الوسائل التكنولوجية الحديثة فتغير المركز وأصبح الديوان الوطني للتعليم والتكوين عن بعد مؤسسة عمومية ذات طابع إداري تتمتع بالشخصية المعنوية والاستقلال المالي. يضم الديوان 21 مركزا جهويا.

2.1.5. تجربة جامعة التكوين المتواصل:

تعتبر جامعة التكوين المتواصل هي إحدى مؤسسات التعليم العالي التي اعتمدت على تجربة التعليم عن بعد في الجزائر وأولت لها اهتماما كبيرا معتبرة إياها كأحد الحلول المقترحة لمشكلة العديد من المتعلمين الذين منعتهم الظروف من مواصلة التعليم والتدريب المهني، فقد اهتمت الجامعة منذ البداية بتوفير تخصصات مهمة وتسهيل عملية قبول الطلبة في الجامعة للحصول على شهادات عليا بعد أربع سنوات من الدراسة. حيث قدمت في السنة الجامعية 2013 ما يقارب 3279 عرضا في الليسانس، وهو ما جعل الجامعة منبرا لتبادل الأفكار والآراء مع المؤسسات والهيئات المعنية بالتعليم والتكوين.

3.1.5. أنماط التعليم عن بعد في الجزائر قبل الجائحة:

من أجل تحقيق التعليم عن بعد في الجزائر تم تبني مشروع لتجسيد هذا النمط من التعليم ، وقصد تخفيف نقائص التأطير، وأيضا من أجل تحسين نوعية التكوين تماشيا مع متطلبات ضمان الجودة. تم إدخال طرائق جديدة للتكوين والتعليم تتضمن إجراءات بيداغوجية جديدة خلال مسار التكوين، لهذا تم إطلاق المشروع الوطني للتعليم عن بعد، والذي يرمي الى تحقيق أهداف تتوزع لى ثلاث مراحل (محمد، 2020، الصفحات 497-498):

- **المرحلة الأولى:** مرحلة استعمال التكنولوجيا، المحاضرات المرئية على الخصوص، قصد امتصاص الأعداد الكبيرة للمتعلمين، مع تحسين محسوس لمستوى التعليم والتكوين (سياق على المدى القصير).
- **المرحلة الثانية:** تشهد اعتمادا على التكنولوجيا البيداغوجية الحديثة، تعتمد خاصة على الويب (التعلم عبر الخط أو التعلم الالكتروني)، وذلك قصد تحقيق ضمان الجودة (سياق على المدى المتوسط).
- **المرحلة الثالثة:** هي مرحلة التكامل، وخلالها يصادق على نظام التعليم عن بعد ويتم نشره عن طريق التعليم من بعد بواسطة قناة المعرفة، التي يتعدى مجال استعمالها والاستفادة منها بكثير النطاق الجامعي، حيث تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين، أساتذة يرغبون في توسيع معارفهم، أشخاص في العقد الثالث من أعمارهم.

ويرتكز التعليم عن بعد في هذه الفترة على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الالكتروني، والدخول الى هذه الشبكة عن طريق الشبكة الوطنية للبحث (ARN). يمكن توضيح ذلك فيما يلي:

- **شبكة المحاضرات المرئية:** يتعلق الأمر على المدى القصير أولا بعقلنة استعمال الموارد البشرية والمادية، وهذا من خلال إقامة شبكة للمحاضرات المرئية حيث تدمج كل المؤسسات الجامعية منها 13 موقعا مرسل و46 موقعا مستقبلا، ورغم أن هذه الشبكة تسمح بتسجيل وبث مباشر للدروس فهي مستعملة أساسا في شكل متزامن يستلزم الحضور المصاحب للأستاذ، المرافق والطالب.
- **نظام التعليم الالكتروني:** يرتكز على قاعدة للتعليم عن بعد في صيغة (زبون-موزع)، يسمح بالإعداد والوصول الى موارد عبر الخط في شكل غير متزامن، وبإمكان هذا النظام في أي وقت وأي مكان موجود أو عدم وجود مرافق، وتسمح هذه القاعدة للأساتذة استعمال مختلف الطرق عبر الخط (دروس، تمارين، دروس تطبيقية، نشاطات)، وتمنح القاعدة للمتعلم واسطة بيداغوجية ثرية، متنوعة ودائمة.

2.5. تجربة التعليم عن بعد في الجزائر بعد الجائحة:

لقد امتدت تداعيات جائحة كورونا الى مختلف مناحي الحياة في بلادنا (الصحية والاقتصادية والاجتماعية والتعليمية). مما جعل المنظومة التربوية بالجزائر تلاقي جملة من التحديات شأنها شأن كل دول العالم.

ولا شك أن التفكير في الاستراتيجيات أمر حتمي في هذه التحولات للوقوف على جذور الأزمة التعليمية وتحضير منظومتنا التربوية وتفعيلها لمواجهة الطوارئ، ويتطلب هذا المسعى مشاركة مجتمعية حقيقية، تنخرط فيها جميع الهيئات والنقابات وجميع كوادر المجتمع المدني(أمين، 2019، صفحة 11).

كما أن الجائحة ألقت بظلالها على التعليم الجامعي وألحقت به أضرارا جسيمة إلا أنها لها الدور الفعال والهام في إخراج مشروع التعليم عن بعد من أدراج المكاتب الى التطبيق العملي في الجامعات، إذ يرجع بعض الباحثين الفضل الكبير في إعادة تفعيل مبادرات رقمنة الجامعات الجزائرية الى هذه الجائحة والتي بتفشيها السريع في ولايات الوطن إنطلاقا من أواخر شهر فيفري 2020 وعملا بمراسلة الوزارة رقم 288 المتضمنة تحضير محتوى دروس، الأعمال الموجهة والتطبيقية ما يغطي شهرا من الدراسة 4 أسابيع أو أكثر ووضعه على أرضية المؤسسة **Moodle** أو إرساله الى مركز التعليم عن بعد عبر البردي الالكتروني، أصبح من الضروري تحضير محاضرا ودروس من طرف الأساتذة ووضعها تحت تصرف الطلبة للاطلاع عليها وتحميلها.

فمن أبرز ملامح التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية في ظل الجائحة هو اعتماد هذه الأخيرة على منصات الكترونية أحدثتها الوزارة مؤخرا أهمها:

1.2.5. المنصة الرقيمة موودل ' Moodle '

- **تعريف نظام موودلMoodle :** تعتبر المنصة الرقمية "موودل" من أهم الأنظمة الالكترونية الحديثة المهمة للأساتذة والطلبة، حيث تمكن من تبادل المعلومات والدروس.

كما يعرف نظام موودل بأنه أحد أنظمة إدارة التعلم الرقمي مفتوح المصدر الذي يساعد المعلم في توفير بيئة الكترونية، كما يمكن من استخدامه على المستوى الفردي أو المؤسسي (محمد، 2020، صفحة 499).

كما تعتبر كلمة مودلMoodle هي اختصار للكلمات **Modular object-oriented dynamic learning environment**والتي تعني أن النظام مبني على تقنيات البرمجة ليؤمن بيئة تعليمية ديناميكية، وقد ظهر موودل في أستراليا في 1999، وقد صمم من قبل مارتن دوغيماس بهدف مساعدة المعلمين في تقديم دورات تعليمية على الأنترنت. مع الحرص على بناء المحتوى بشكل تفاعلي وتعاوني بالإضافة الى تطوير محتوى هذه الدورات بشكل مستمر حيث تم إطلاق أول نسخة من موودل في 20 أوت 2002.

فهو نظام حديث مفتوح لإتمام أنشطة تعليمية، ويعتبر أحد أنظمة إدارة المسافات (Course management system) وأحد أنظمة إدارة التعليم Learning management system وأحد أنظمة إدارة محتويات التعليم Learning content management system وأحد منصات التعليم الالكتروني e-Learning Platform(تيمجغدين، 2021، صفحة 221)

ويمتاز نظام ممودل بعدة خصائص تندرج في المزايا التي يتيحها وفي المأخذ التي تحسب عليه ويمكن إيجازها في النقاط التالية:

- يعتبر نظام مفتوح يستخدم تكنولوجيا الاتصال الحديثة ويتم عن بعد، فهو بذلك يحقق نمط التعليم الالكتروني والتعليم عن بعد في نفس الوقت.
- التكلفة المنخفضة نسبيا مقارنة بمثيلاته من أنظمة التعليم عن بعد.
- إمكانية تطوير المنصة بما يناسب احتياجات المستخدم حيث انها مفتوحة المصدر وقابلة للتطوير والتعديل في أي وقت.
- يدعم النظام المعيار العالمي لتصميم المقررات الإلكترونية (SCORM).
- متاح للاستخدام على الهواتف وأجهزة التابلات.
- يدعم النظام أكثر من 45 لغة .
- إمكانية الدمج مع مختلف أنواع الفصول الافتراضية مثل: Adobe Connect وغيرها.

أما بالنسبة **للعيوب** التي تأخذ على نظام الموودل فهي:

- يتطلب المزيد من الوقت والجهد للتخصيص والتنفيذ.
- يمتاز بالتعقيد، فهناك العديد من المميزات والإعدادات يصعب على الأستاذ الجديد استخدامها.
- صعوبة الحصول على دعم للأسئلة أو المشاكل التي تعترض المستخدم.
- صعوبة الترقية الى إصدارات جديدة حين توجد، بسبب ظهور أخطاء في النظام أو عدم إكتمال عملية الترقية.

-**الأدوات التقويمية المتاحة في منصة موودل:** بما أن نظام موودل هو نظام تعليمي إلكتروني فهذا يعني أن عملية التقويم وتقييم الطلبة تتم عبر الحاسوب وداخل بيئة افتراضية تتميز بالفردنة وبغياب الأستاذ والتقويم من خلال الشبكات وقد عرفها كل من Wang & Shin بأنها ' نسخ مطابقة للاختبارات الورقية التقليدية.

وتنقسم أساليب التقويم الى نوعين (تيمجغدين، 2021، الصفحات 225-226):

- **الاختبارات التقويمية:** ينقسم هذا النوع بدوره الى أسئلة تحريره يقوم الطالب بالإجابة عليها وارسالها ضمن المنصة الى الأستاذ لتقويمها وارجاعها للطالب، ومباشرة تخضع لتقييم آلي، وتحتوى على عدة أنماط وهي:

- أسئلة الاختيار المتعدد / أسئلة الصح والخطأ/ أسئلة ملئ الفراغ/ الحساب/ التركيب /سحب وإسقاط على الصورة/ الاجابات القصيرة/ النقاط الساخنة

- **الأنشطة التقويمية:** تتمثل في مختلف الأنشطة التفاعلية التي تساعد الطلبة على تحقيق التعلم النشط، عبر العمل ضمن مجموعات ويمكن تحديدها ضمن منصة موودل في الأنماط التالية:

- **المسرد (Glossaire):** يمثل أهم الكلمات المفتاحية للدرس، مما يمكن الأستاذ من طرح بعض المصطلحات ومطالبة الطالب من ايجاد مفاهيم مناسبة لها، لتعزيز وتقييم مدى استيعابه
- **العمل التشاركي(Wiki)** : يعد احد أهم أساليب التقويم الجماعية، حيث يسمح بتقسيم الطلاب الى أفواج لكل فوج عمل من أجل البحث وإدراجه في الصفحة لتقييمه من طرف الأستاذ
- **قاعدة بيانات (Base de données):** تمثل أحد الأساليب الهامة لتعزيز التعلم وتقويم الأهداف من خلال تكليف المتعلمين بجمع قاعدة معلومات لموضع ما كأهم أنواع المكتبات.

2.2.5. المنصة الرقمية زووم Zoom:

- **مفهوم أرضية زووم:**

هو منصة تستضيف الأحداث واللقاءات والاجتماعات أونلاين، على الهواء مباشرة Live وكذلك تعتبر مفيدة من أجل المحاضرات، هي أداة بسيطة وسهلة الاستعمال وغير مكلفة، من خلالها يمكنك الوصول الى حدود 1000 مشارك في الوقت نفسه ومن خلال استخدام البث ذاته.

تعتبر منصة زووم منصة مخصصة لمكالمات الفيديو، تستطيع عبرها عقد الاجتماعات والمحاضرات عبر الانترنت، حيث تكون الاستضافة من قبل أحد المتصلين، ومن ثم يقوم بدعوة الآخرين عن طريق ارسال الرابط المخصص للمكالمة، مع العلم أن الشخص المضيف يملك كافة الصلاحيات، حيث أن نظام زووم يمثل حاليا الحل الأمثل للاجتماعات ولقاءات العمل التفاعلية، التي تضم 500 موظف أو أقل (محمد، 2020، صفحة 502). وفي ظل تفشي جائحة كورونا قد أصبح سببا في نمو عدد مستخدمي البرنامج .

- **مزايا تطبيق زووم Zoom:** يتضمن التطبيق العديد من المزايا والوظائف نذكر منها (محمد، 2020، صفحة 503):

- إجراء بث مباشر Live وبدقة عالية بالإضافة الى باقات اشتراكات مختلفة.
- مشاركة الشاشة أثناء الاجتماع مع المشاهدين.
- إمكانية البث عبر العديد من الأجهزة مثل الأجهزة المحمولة والحواسيب الثابتة.
- إمكانية نقل البث أو الندوة المباشرة عبر منصات مثل الفايسبوك ويوتيوب.
- تحتوي الأداة **Zoom** على مربع الحوار أو تشات أو حيز مخصص لطرح الأسئلة والإجابات.
- تسجيل أو تصوير ندوات واستضافة هذا المحتوى المسجل عبر منصات أونلاين أو مواقع ويب أخرى فيما بعد.

مما سبق يمكن القول أن أدوات التعليم عن بعد سواء منصة موودلMoodle أو نظام زووم Zoomوالتي اعتمدتها الجامعات الجزائرية في إطار المشروع الوطني للتعليم عن بعد، استطاعت ان توفر الوقت والجهد لتحقيق الأهداف البيداغوجية خصوصا أمام تطورات الوضع الراهن الذي يميزه انتشار وباء كورونا هذا من جهة وأن تضمن جودة في التعليم العالي من جهة أخرى، وهذا لما لها من خصائص مميزة تقدمها للأستاذ والطالب، مع سواء ما تعلق بالجانب التقويمي أو بالجانب المرتبط بالأنشطة والمحتوى التعليمي وإقامة الاجتماعات. إلا أن هذه المنصات مازالت في بدايتها من حيث قدرة الأستاذ والطالب مع في التمكن من استغلالها وإدارتها بالشكل الجيد.

6. عوائق التعليم عن بعد في الجزائر:

رغم المجهودات الكبيرة المبذولة من طرف الدولة وبالأخص وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في سبيل النهوض بالجامعة الجزائرية ومسايرة التطور التكنولوجي العالمي من خلال اقحام وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال في التعليم واعتماد التعليم عن بعد كطريقة جديدة خاصة في الآونة الأخيرة مع تفشي جائحة كورونا، للأسف مازالت الجامعات الجزائرية تعاني العديد من المشاكل والمعوقات التي تعرقل تطبيق التعليم عن بعد بشكل صحيح ومن بين هذه المعوقات نذكر (محمد، 2020، صفحة 505):

1.6. معوقات تحول دون استغلال التكنولوجيا الحديثة: والتي تتمثل في:

- عدم وضوح أسلوب وأهداف هذا النوع من التعليم للمسؤولين عن العمليات التعليمية والتربوية.
- التكلفة المادية لشراء المعدلات اللازمة والأجهزة الأخرى.
- إضعاف دور المدرس كمشرف تربوي وارتباطه مباشرة مع الطلبة، وبالتالي قدرته على التأثير المباشر.
- ظهور الكثير من الشركات التجارية والتي هدفها الربح فقط، والتي تقوم بالإشراف على تأهيل المدرسين وإعدادهم وفي الحقيقة هي غير مؤهلة لذلك.
- كثرة الأجهزة العلمية المستخدمة في التعليم عن بعد، مما قد يصيب المتعلم بالفتور في استعمالها.

2.6. معوقات تتعلق بمعايير التعليم عن بعد:

- الأنظمة والحوافز التعويضية من المتطلبات التي تحفز وتشجع الطلاب على التعليم عن بعد.
- علم المنهج والميتورولوجيا غالبا ما تؤخذ القرارات التقنية من قبل المصممين أو الفنيين معتمدين في ذلك على استخداماتهم وتجاربهم التشجيعية.
- الخصوصية والسرية واختلاف المحتوى والامتحانات بالنسبة للمقاييس المدرسة.
- مدى استجابة الطلاب مع النمط الجديد وتفاعلهم معه.
- وعي أفراد المجتمع لهذا النوع من التعليم وعدم الوقوف السلبي منه.
- الحاجة الى تدريب المتعلمين وكيفية التعليم باستخدام الانترنت.

ومن خلال ما سبق يمكن القول أن حداثة التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية ونقص هذه الأخيرة للبنية التحتية وشبكات الاتصال والهياكل البيداغوجية اللازمة لهذا النمط التعليمي ، كما نجد أنه من بين المعوقات التي واجهها التعليم هي نقص الدورات التدريبية والإرشادية حول التعريف بهذا النمط التعليمي وأهدافه وكيفية استغلاله للتحصيل العلمي وتنمية مهارات التعلم الذاتي.

7. خاتمة:

حاولنا من خلال هذه الدراسة التحليلية الوقوف عند سياسة التعليم عن بعد وما هو واقع تطبيقها من خلال معرفة مختلف الأدوات والاستراتيجيات المعتمدة لمواجهة هذه الأزمة ومن أهم النتائج نذكر:

- ✓ كانت صدمة أزمة كوفيد 19 على التعليم صدمة غير مسبوقة، فقد تسببت في رجوع عقارب الساعة الى الوراء، فيما يتصل بتحقيق أهداف التعليم الدولية، وأثرت بشكل غير متناسب على الفئات الأشد فقرا والأشد ضعفا، ومع ذلك أثبتت أوساط التعليم قدرتها على الصمود وأرسى ذلك الأساس لانتعاش القطاع.
- ✓ سياسة التعليم عن بعد المطبقة في الجامعات الجزائرية كسياسة فرضتها ضرورة التكيف مع قيود الجائحة، حيث كشفت هذه الجائحة عن حتمية التحول الرقمي للجامعات، وضرورة دعم استخدام التكنولوجيا.
- ✓ كما لا يخفى أن هذه الجائحة من جهة أخرى كانت فرصة للدفع بعجلة تطوير الجامعات الجزائرية، والتحول نحو استخدام التكنولوجيا في تخزين المعارف وتبادلها، كما أنها أتاحت للجامعة التعرف على الفجوة التي كانت دوما تبقي الجامعات الجزائرية في ذيل التصنيفات الدولية.
- ✓ إن التعليم عن بعد بالشكل الذي طبقته الجامعات الجزائرية خلال فترة الحجز لم يكن قادرا على تحقيق الاستمرارية المرجوة للتعليم الجامعي، وكانت مساهمته ضعيفة في تعويض التعليم الحضوري. (سلمان، 2021، صفحة 389).
- ✓ استمرارية أداء الجامعة عن طريق التعليم عن بعد تتطلب درجة كبيرة من التحول الرقمي، وعليه تتضح ضرورة التحديث التكنولوجي للجامعات لتهيئة متطلبات بيئة التعليم عن بعد.
- ✓ هناك عراقيل تشهدها الجزائر كغيرها من الدول العربية من الناحية التقنية كضعف البنى التحتية لقطاع الاتصالات وكذا تدني مستويات التدفق والربط بالأنترنت، مما قد يؤثر على جودة أنظمة التعليم عن بعد.

وإذا ما أردنا الاستفادة من تجارب التعليم عن بعد في ظل أزمة جائحة كورونا، علينا ان نعيد التفكير ببعض الخطط والاستراتيجيات المستقبلية، ضمن رؤية استباقية تتلاءم مع التطورات المتلاحقة في المجالات التكنولوجية وتوفير سبل ووسائل الاتصال، وإدخال الذكاء الاصطناعي في الأنظمة التعليمية، ولابد من ابتكار حلول جديدة لتمكين كل الفئات العمرية من التعليم بتوفير منصات تعليمية عالمية مفتوحة المصدر بجميع اللغات ولجميع الأطوار التعليمية (الخليف، 2020، صفحة 42).

8. قائمة المراجع:

1. الزهرة بن عاشور، بوخدوني صبيحة،. سياسة التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19 دراسة تحليلية لتعليمات والقرارات الصادرة من وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية. مجلة مدارات سياسية، 04(01)،2020، 66-68.
2. المحسين ابراهيم. (2008). توطين التعليم الالكتروني. التعليم الالكتروني الأول، الرياض. 2008، 03.
3. أمين ,أ. أ .(2019) .التعليم الالكتروني في زمن كورونا التجربة الجزائرية تحديات ورهانات .مجلة الحكمة للدراسات الفلسفية، 2019، ,(2)7 12.
4. حجازي ابراهيم، حمد بن سيف الهمامي. التعليم عن بعد، مفهومه أدواته واستراتيجياته، دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني. بيروت: منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة.2020، ص.27.28.29.
5. حسام سلمان. (2021). التعليم عن بعد في الجامعات الجزائرية بين تحديات جائحة كورونا ورهان الاستمرارية. مجلة السياسة العالمية، 2021، 05(02)، 389.
6. حليمة الزاحي. (2012). التعليم الالكتروني بالجامعة الجزائرية ، مقومات التجسيد وعوائق التطبيق. قسنطينة: مكتبة جامعة قسنطينة.2012، ص.26.
7. سلطان الخليف. جائحة كورونا وتداعياتها على اهداف التنمية المستدامة 2030، (المجلد 3). نشرية الألكسوالعلمية.2020،
8. سلهامي سامية، تجربة التعليم عن بعد في ظل انتشار فيروس كورونا من وجهة نظر الطلبة. دفاتر2021، ، 17(3)، 392.
9. عبد الرؤوف طارق عامر. التعليم عن بعد والتعليم المفتوح. عبد الرؤووف طارق عامر،(عمان، الأردن: دار اليازوري. 2007)، ص.125.
10. عبد المجيد بن سلمي الروقي العتيبي. معايير الجودة في أنظمة التعليم الالكتروني. المجلة العربية للأدب والدراسات الانسانية، 2019، ، 234.
11. عبد الناصر تيمجغدين. (نظام موودل كآلية لضمان جودة التعليم العالي في الجزائر الواقع والتحديات. الملتقى الدولي الافتراضي يومي 22/21 فيفري 2021 الرقمنة ضمان لجودة التعليم العالي 22/21 فيفري ، 2021). جامعة بومرداس الجزائر.
12. فايزة أبو بكر فلاته. فاعلية التعليم الالكتروني في القرآن الكريم. المدينة المنورة: 2014، مكتبة دار الزمان.
13. محمد، .(أهمية التعليم عن بعد في ظل تفشي فيروس كورونا .مجلة الاجتمهاد للدراسات القانونية والاقتصادية2020، .505 ,(04)09 ,