

أعمال الملتقى الوطني: التحول الرقمي في ظل الحجر الصحي-إنجاز وتبعات
قسم علم الاجتماع- جامعة جيجل 30 أبريل 2024

التعليم الإلكتروني كآلية لضمان جودة مؤسسات التعليم العالي في الجزائر خلال أزمة كوفيد19

E-Learning as a Mechanism for Ensuring the Quality of Higher Education Institutions in
Algeria During the COVID-19 Crisis.

حنان بوشلاغم^{*1}

¹جامعة محمد الصديق بن يحيى-جيجل-(الجزائر)، hanane.bouchelaghem@univ-jijel.dz

ملخص: تعرض العالم لجائحة صحية هي جائحة كوفيد19، كان على أساليب التعلم والتدريس أن تتكيف مع التحديات غير المتوقعة والمتطلبات المتعددة على التعليم بسبب أزمة كورونا، والتي أدت إلى جعل الوضع متقلباً نظراً لوجود تصاعد دولي ووطني لمعدلات الإصابة ومع رفع قيود الإغلاق، يتعين على مؤسسات التعليم العالي إعادة تشكيل وتكييف مناهج التعلم والتدريس الصارمة لتكون أكثر مرونة وتقديم الحلول لهذه التحديات. ويعد التعليم الإلكتروني مبادرة لها قيمة كبيرة لدى المؤسسات، مما جعل مؤسسات التعليم العالي في الجزائر تسعى لتبني الرقمنة في مختلف أنشطتها خاصة أثناء أزمة كوفيد-19، لدى سهدف في هذه الورقة العلمية إلى تناول التعليم الإلكتروني كآلية لضمان جودة مؤسسات التعليم العالي في الجزائر خلال هذا النوع من الازمات .

الكلمات المفتاحية: الرقمنة، التعليم، التعليم الإلكتروني، مؤسسات التعليم العالي، كوفيد-19

Abstract: The world was exposed to the COVID-19 pandemic, forcing learning and teaching methods to adapt to the unforeseen challenges and multiple demands placed on education by the coronavirus crisis. This led to a volatile situation due to the international and national surge in infection rates. With the lifting of lockdown restrictions, higher education institutions had to reshape and adapt their rigid teaching and learning curricula to be more flexible and provide solutions to these challenges. E-learning is a highly valued initiative for institutions, prompting higher education institutions in Algeria to strive to adopt digitalization in their various activities, especially during the COVID-19 crisis. Therefore, this paper aims to examine e-learning as a mechanism to ensure the quality of higher education institutions in Algeria during this type of crisis.

Keywords: Digitalization, Education, E-learning, Higher Education Institutions, COVID-19

1. مقدمة:

يتسبب التحول الرقمي أو استبدال الاتصالات المباشرة وجها لوجه بالتفاعلات الرقمية في إحداث تغييرات في التعليم العالي ويؤثر على المعضلة الثلاثية؛ وتواجه المؤسسات صعوبات جديدة، وتنشأ الاحتمالات، كان لوباء كوفيد-19 تأثير هائل على حياة الإنسان في جميع أنحاء العالم، حيث تكيفت استراتيجيات الشركات مع ظروف الوباء باستخدام رقمنة العمليات والمهام بالإضافة إلى الأساليب المبتكرة في الإدارة، لقد أحدث تفشي جائحة كوفيد 19 تأثيراً سلبياً على التعليم أيضاً، من أجل احتواء انتشار فيروس كورونا (COVID-19)، أغلقت معظم دول العالم مؤسسات التعليم مؤقتاً لوقف انتشار العدوى، وفقاً لليونسكو، بحلول نهاية أبريل 2020، تم إغلاق المؤسسات التعليمية في 186 دولة، مما أثر على ما يقرب من 74% من إجمالي المتعلمين المسجلين على هذا الكوكب، مع تزايد انتشار الجائحة حدث تحول نموذجي في هذه الفترة من خلال التوجه نحو التدريس عبر الإنترنت، لأنه الخيار الوحيد المتبقي لمواصلة التعليم بسبب إغلاق المدارس والكلية والجامعات إلى أجل غير مسمى، التعليم عبر الإنترنت هو نهج حديث وتحول تربوي من الطريقة التقليدية للتعليم التي حولت تجربة التدريس والتعلم من الفصول الدراسية إلى بوابات الإنترنت، ومن الشخصية إلى الافتراضية، ومن الندوات إلى الندوات عبر الإنترنت (Joanna, Justyna, Andrzej, Subrata, 2017. P02).

ففي الوقت الذي تشهد فيه معظم بلدان العالم أقصى إجراءات الوقاية من فيروس كورونا اتخذت الحكومة الجزائرية كغيرها من دول العالم قراراً بوقف التعليم الحضوري، ولجأت للتعليم الإلكتروني من أجل تحقيق أهداف العملية التعليمية في الجامعات، خاصة أن مخرجات التعليم العالي هي المورد الأساس لأي بلد، ومحرك رئيس للقطاعات الأخرى، لذا سنحاول من خلال هذه الورقة العلمية لفت انتباه الجهات الفاعلة إلى حتمية التوجه نحو رقمنة قطاع التعليم العالي ومواكبة التطور التكنولوجي السريع في مرحلة ما بعد كورونا، ونشر وترسيخ ثقافة التحول الرقمي في ممارسة العملية التعليمية وضرورة تبني وتوظيف التكنولوجيا لدى جميع الهيئات التعليمية، وهذا يقودنا إلى طرح التساؤلات التالية:

ما أهمية التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي خلال كوفيد 19؟

ما دور التعليم الإلكتروني في إرساء جودة مؤسسات التعليم العالي بالجزائر في ظل جائحة كورونا؟

ما هي تحديات التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر خلال كوفيد 19؟

2. مدخل مفاهيمي:

1.2. تعريف الرقمنة:

الرقمنة لغة: تدل مادة رقم على جملة من المعاني أهمها التعليم والتبيين، والكتابة، والقلم، والخط، بمعنى الرقم والترقيم تعجيم الكتاب ورقم الكتاب يُرقمه رقماً أعجمه وبينه، وكتاب مرقوم؛ أي قد بينت حروفه بعلاّماتها من التنقيط. (معجم اللغة العربية، 2004، ص 301)

كما توجد تعاريف عدة للرقمنة:

فالرقمنة هي: "عملية تحويل المعلومات التناظرية إلى تنسيق رقمي. في هذا التنسيق، يتم تنظيم المعلومات في وحدات منفصلة من البيانات تسمى البتات bits والتي يمكن معالجتها بشكل منفصل، عادةً في مجموعات

متعددة البتات تسمى البايتات bytes هذه هي البيانات الثنائية التي يمكن لأجهزة الكمبيوتر والعديد من الأجهزة ذات القدرة الحاسوبية، مثل الكاميرات الرقمية وأجهزة السمع الرقمية، ومعالجتها: (<https://www.techtarget.com>)

وتعرف بأنها: "تحويل البيانات إلى شكل رقمي من أجل معالجتها بواسطة الحاسب الإلكتروني، عادة ما تشير الرقمنة إلى تحويل النصوص المطبوعة أو الصور إلى إشارات ثنائية، أما في سياق الاتصالات تشير إلى تحويل الإشارات التناظرية المستمرة إلى إشارات رقمية". (منير، 2011، ص 73)

وتعرف الرقمنة أيضا بأنها: "الاستغناء عن المعاملات الورقية وإحلال المكتب الإلكتروني عن طريق الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات وتحويل الخدمات العامة إلى إجراءات مكتبية ومعالجتها". (سمير أحمد ، 2016، ص 32)

2.2. تعريف التعليم الإلكتروني:

يشمل مصطلح التعلم الإلكتروني e-learning أكثر بكثير من مجرد التعلم عبر الإنترنت، أو التعلم الافتراضي، أو التعلم الموزع، أو التعلم عبر الشبكة أو عبر الويب، وبما أن حرف "e" في التعلم الإلكتروني يرمز إلى كلمة "إلكتروني"، فهو يشمل جميع الأنشطة التعليمية التي يقوم بها أفراد أو مجموعات تعمل عبر الإنترنت أو دون اتصال بالإنترنت، وبشكل متزامن أو غير متصل، بشكل غير متزامن عبر أجهزة الكمبيوتر المتصلة بالشبكة أو المستقلة والأجهزة الإلكترونية الأخرى.

(Pauline, Antoney Raj, 2018, P 11.)

3.2. تعريف مؤسسات التعليم العالي:

بقصد بالتعليم العالي بأنه: "التعليم الذي يتم داخل الكيان أو المعاهد الجامعية بعد الحصول على الشهادة الثانوية وتختلف مدة الدراسة بهذه المؤسسات من سنتين إلى أربع سنوات أو من آخر مرحلة من مراحل التعليم النظام". (الموسوعة العربية العالمية، 1999، ص 25)

كما يعرف التعليم العالي بأنه: "كل أشكال التعليم التي تمارسها المؤسسات التي قد تكون جامعات أو كليات أو معاهد أو مدارس عليا أو أكاديميات، في مستويات تعليمية تعقب المدرسة الثانوية والحصول على شهادتها العامة. فالتعليم العالي يساعد المجتمعات على التقدم والارتقاء لتصبح مؤسسات التعليم العالي موطنًا للفكر والإبداع والتقدم والتطوير في كل متطلبات الحياة الاقتصادية والصحية والاجتماعية أوحى السياسية منها". (بن سعد وآخرون، 2021، ص 39)

وتعرف مؤسسات التعليم العالي بأنها: "مؤسسات عمومية تسعى إلى إنتاج قوة عاملة قادرة على التكيف مع الوظائف المتغيرة باستمرار، وإنتاج المعرفة بشقيها النظري والعلمي من خلال البحوث الإبداعية ونشر التكنولوجيا والإبداع". (العرقاوي، عجزو، نوفمبر 2019، ص 5)

4.2. تعريف جائحة كورونا:

يُشار إلى مرض كوفيد-19 على أنه «مرض فيروس كورونا 2019»، وهو المرض الناجم عن فيروس من عائلة الفيروسات التاجية، وهو السارس-كوف-2. هذا المرض المعدي هو مرض حيواني المنشأ، لا يعود أصله إلى

الظهور، وقد ظهر في ديسمبر 2019 في مدينة ووهان، في مقاطعة هوبي في الصين، إنه ينتشر بسرعة كبيرة في جميع أنحاء الصين، مما يؤدي إلى ظهور وباء عالمي غريب، (<https://www.futura-sciences.com>)

3. مزايا التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي خلال كوفيد 19

1.3. التعلم عبر الإنترنت يلبي احتياجات الجميع: إن طريقة التعلم عبر الإنترنت هي الأنسب للجميع. لقد أدت هذه الثورة الرقمية إلى تغييرات ملحوظة في كيفية الوصول إلى المحتوى واستهلاكه ومناقشته ومشاركته. يمكن لرواد المكاتب وربات البيوت أيضاً الالتحاق بالدورات التعليمية عبر الإنترنت، في ذلك الوقت يناسبهم اعتماداً على توفرهم وراحتهم، يختار العديد من الأشخاص التعلم في عطلات نهاية الأسبوع أو في المساء.

2.3. يمكن إلقاء المحاضرات في أي عدد من المرات، على عكس التدريس في الفصول الدراسية، حيث يمكن للطلاب من خلال التعلم عبر الإنترنت الوصول إلى المحتوى لعدد غير محدود من المرات. وهذا مطلوب بشكل خاص في وقت المراجعة عند التحضير للامتحان.

3.3. يوفر إمكانية الوصول إلى المحتوى المحدث: الميزة الأساسية للتعلم عبر الإنترنت هي التأكد من أنك متزامن مع المتعلمين المعاصرين. يتيح ذلك للمتعلم الوصول إلى المحتوى المحدث وقتما يريد ذلك. (Pauline, Antoney Raj, 2018, P 12).

4.3. التسليم السريع للدروس: التعلم الإلكتروني هو وسيلة لتوفير التسليم السريع للدروس. مقارنة بالتدريس التقليدي في الفصول الدراسية، هذا الوضع لديه دورات تسليم سريعة نسبياً. هناك بعض الأسباب التي تجعل وقت التعلم تنخفض عن طريق التعلم الإلكتروني:

- تبدأ الدروس بسرعة ويتم اختتامها أيضاً في درس واحد. وهذا يتيح برامج التدريب يمكن طرحها بسهولة في غضون بضعة أسابيع، أو أيام حتى في وقت ما.

- يمكن للمتعلمين تحديد سرعة التعلم الخاصة بهم بدلاً من متابعة سرعة المجموعة بأكملها.

- توفير الوقت حيث لا يحتاج الطالب للسفر إلى مكان التدريب. يمكنك التعلم براحة في مكانك الخاص.

- يمكن للطلاب اختيار دراسة مجالات محددة وذات صلة بالمادة التعليمية دون التركيز على كل مجال. على سبيل المثال، يمكنهم تخطي مجالات معينة لا يرغبون في تعلمها. (Pauline, Antoney Raj, 2018, P 12).

5.3. تنمية مهارات الطالب: تؤكد الدراسات المهمة بتكنولوجيا المعلومات بأن التعليم الرقمي يحقق غايات معرفية وتعليمية تتمثل في تنمية التفكير الإعلامي وتحسين قدرة المتعلمين على حل المشكلات المعقدة، كما يحقق التعليم الرقمي أعلى درجة من الكفاءة عبر الطرائق المتبعة والاستراتيجيات المنتهجة لتحسين العملية التعليمية، ويشجع على تنمية المهارات والتدريب على التعلم الذاتي. وقد شهدت منظومة التعليم في الجزائر بصفة عامة وقطاع التعليم العالي بوجه خاص تطوراً كبيراً نتيجة الثورة المعلوماتية التي مست بشكل مباشر مفاهيم التعليم وتصورات وطرائقه وآلياته أصبح من الضروري تبني استراتيجيات تعليمية حديثة يتفاعل فيها المعلم والمتعلم ومصادر المعلومات البوابات الإلكترونية والمعامل الافتراضية ووسائل الاتصال الرقمي، كما تقدم بوابة الموارد التعليمية لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي دروساً على الخط عبر المنصات

المخصصة، وأتيحت فرصة التواصل بين الأستاذ وطلبته بشتى أشكال الاتصال المتاحة حتى يتسنى للطلبة استيعاب الدروس وإجراء التطبيقات اللازمة لها، وحتى يتمكن الطلبة المقبلون على التخرج من إنجاز بحوثهم بمرافقة إشراف الأساتذة المؤطرين لهم.(جاندي، جوان 2022، ص 146)

6.3. قابلية التوسع: يساعد التعلم الإلكتروني في إنشاء وتوصيل الجديد التدريب والسياسات والمفاهيم والأفكار. سواء كان ذلك من أجل التعليم الرسمي أو الترفيه، والتعليم الإلكتروني سريع جدًا. 7.3. الاتساق: يمكن التعلم الإلكتروني المعلمين من الحصول على درجة أعلى من التغطية لتوصيل الرسالة بطريقة متسقة لجمهورهم المستهدف. وهذا يضمن حصول جميع المتعلمين على نفس النوع من التدريب باستخدام وضع التعلم هذا.

8.3. خفض التكاليف: يعد التعلم الإلكتروني فعالاً من حيث التكلفة مقارنة بأشكال التعلم التقليدية. والسبب في هذا التخفيض في الأسعار لأن التعلم من خلال هذا الوضع يحدث بسرعة وسهولة. يتم تقليل الكثير من وقت التدريب فيما يتعلق بالمدرسين والسفر ومواد الدورة التدريبية والإقامة.

9.3. الفعالية: التعلم الإلكتروني له تأثير إيجابي على ربحية المنظمة. يسهل فهم المحتوى واستيعابه:

يؤدي إلى تحسين درجات الشهادات أو الاختبارات أو أنواع التقييم الأخرى.

ارتفاع عدد الطلاب الذين حققوا مستوى "النجاح" أو الإتقان.

-تعزيز القدرة على تعلم وتنفيذ العمليات أو المعرفة الجديدة في مكان العمل.

المساعدة في الاحتفاظ بالمعلومات لفترة أطول. (Pauline, Antoney Raj, 2018, P 12.)

هذا وقد أظهر الدراسات الأهمية الزمنية والطبيعية الحرجة لوضع التدريس عبر الإنترنت قد تحققت خلال فترة كوفيد 19. وهناك العديد من الأدلة التي تؤكد الجانب الإيجابي بشكل للتعلم الإلكتروني، مثل إمكانية الوصول، والقدرة على تحمل التكاليف، والمرونة، وطرق تدريس التعلم، والتعلم مدى الحياة، والسياسة. علاوة على ذلك، يقال إن وضع التعلم عبر الإنترنت يمكن الوصول إليه بسهولة ويمكن أن يصل إلى المناطق الريفية والنائية. إنها وسيلة أرخص نسبياً للوصول إلى التعليم لأنها تقلل التكاليف المتكبدة في النقل والإقامة والتكلفة الإجمالية للتعلم المؤسسي.

4. دور التعليم الإلكتروني في إرساء جودة مؤسسات التعليم العالي بالجزائر في ظل جائحة كورونا

رقمنة التعليم العالي عملية تحويلية لها تأثير كبير على جميع أنشطة مؤسسات التعليم العالي، تنتشر الرقمنة في جميع العمليات والمواقع والأشكال والأهداف الخاصة بالتدريس والتعلم والبحث والعمل في التعليم العالي. يتضمن هذا التحول الرقمي إنشاء بنى تحتية جديدة بالإضافة إلى زيادة استخدام وسائل الإعلام والتقنيات الرقمية Ramalobe و Jakoet-Salie للتدريس والتعلم والبحث وخدمات الدعم والإدارة والاتصالات، فضلاً عن احتياجات الطلاب وأعضاء هيئة التدريس. لاكتساب مهارات (رقمية) جديدة لأماكن عملهم الحالية والمستقبلية. تشير الأبحاث الحديثة إلى أن الجامعات يجب أن تقوم بإعداد الطلاب لمستقبل مختلف تماماً، هذا يؤكد رامبيلت وآخرون على أهمية توفير "فهم واضح لكيفية إثراء التقنيات الرقمية

لتجربة الطلاب في التعليم العالي". الجامعات هي الأماكن التي يتم فيها تخطيط الابتكار واختباره وتنفيذه؛ وبالتالي، ينبغي توقع وجود علاقة اعتماد متبادل بين الجامعات والتكنولوجيات.

(Jakoet-Salieand Ramalobe2020., PP 61, 62)

ومن الملاحظ، فإن رقمنة التعليم العالي في ظل جائحة كورونا سار بشكل سلسل في الجامعات الغربية والتي لها تقاليدها في مثل هذه الممارسات المعرفية أين أنشأت في فترات سابقة منظومة للتعليم الجامعي عن بعد، هذا النمط من الجامعات يشهد منافسة نمط يندرج ضمن المنظومات التربوية التعليمية الافتراضية المتكاملة يسمى الجامعة المتفاعلة مع عصر المعلومات ومنها الجامعة الافتراضية أو الإلكترونية أو السيبرية، جامعة عصر المعلومات تنمو مع نمو وتجديد تكنولوجيات الاتصال والمعلوماتية والإعلام كسوق وتقنية وقوة ونوعية وتميز في الأداء وتفاعل مع العالم اتصاليا من خلال تكنولوجيات التعليم وعتاد الإعلام وبرمجيات واتصالات كن السبورة الإلكترونية وشبكات الإنترنت التي تتيح عبر "الروبوت المعرفي أو البرمجي soft bot مثل محركات البحث: "يا هو وقوقل وروبونات الأرشفة، مجموعة غير محدودة متجددة المضامين من المعاجم والموسوعات الإلكترونية والمكتبات الرقمية بقواعد البيانات والمعطيات والإحصائيات والخرائط والوثائق ومواقع مختلف الهيئات والمنظمات الحكومية وغير الحكومية عبر العالم كله، إضافة على الإفادة من حلقات النقاش وخدمات البريد الإلكتروني وإمكان عقد المؤتمرات عن بعد، وإلقاء المحاضرات بالأجهزة السمعية والمحاضرة بالفيديو بالجهاز العاكس للرائج وجهاز الداتاشو Data show " والإذاعة التعليمية والقناة التلفزيونية التعليمية الجامعية المتخصصة التفاعلية المفتوحة المجانية والمدفوعة المشفرة والبرامج المعلوماتية الجديدة التي تمنح المتعلم والمدرس فرصة التعرف على المواد التعليمية من خلال الكتابة والنص الفائق التفاعلي الدينامي التشعبي المرن hypertext، والواقع الافتراضي والباحث الافتراضي الرقمي والأقراص المدمجة والأقراص المسجلة المتنقلة " the Removable" / Flash Disk " وغيرها من الوسائط الإلكترونية متعددة الاستخدام، وبذلك وجدت الهياكل والنظم والسياسات التعليمية ومنها الجامعية نفسها تتحول جذريا سواء من حيث تغير نمط البنيات الخراسانية أو من حيث شكل ووظائف القاعات والإدارات والهيئات التعليمية والطلبة والدروس والمحاضرات ببساطة تغير هيكل العلاقات من أعلى إلى أسفل من الداخل ومن الخارج من العمق إلى السطح من الشكل إلى المحتوى مما أدى تدريجيا إلى اختفاء العديد من الوسطاء والوظائف والأنشطة وظهور أخرى جديدة تستعين بالفضاء السيبري.(هاني، نوفمبر 2021، ص 197)

والجزائر كغيرها من الدول بذلت جهود واسعة النطاق لاستخدام التكنولوجيا في مختلف قطاعها، وعلى رأسها قطاع التعليم العالي حيث سعت لدعم التعلم عن بعد خلال جائحة كوفيد-19، مما أدى إلى تغيير بيئات تعلم الطلاب بشكل جذري. واضطرت إلى إغلاق المدارس والكليات من أجل الانتقال إلى طريقة التسليم عبر الإنترنت في قطاع التعليم. هذا أظهر التعليم عن بعد، والتعلم عبر الإنترنت وتطورا بسرعة. كان تفشي مرض كوفيد-19 غير متوقع، مما دفع الكثيرين من الجامعات الجزائرية تختار التعلم عبر الإنترنت للحد من انتشار Covid-19. يؤثر هذا الاضطراب على التعليم العالي والأوساط الأكاديمية وبغيره، ومن المتوقع أن يستمر، فبسبب التحول السريع إلى التعلم عبر الإنترنت، يجب على الأساتذة والمؤسسات إنشاء أساليب تدريس أكثر إبداعا لمساعدة الطلاب على التعامل مع هذه المشكلة. من المهم أن نتذكر أننا نعيش في عصر التعلم عبر الإنترنت واسع النطاق، حيث يتم تقديم التعليم عن بعد من خلال مجموعة متنوعة من المنصات

الرقمية. فتحويل التدريس والتعلم إلى الوضع عبر الإنترنت لم يحظى بقبول كبير من قبل الأساتذة، خاصة خلال حالة جائحة كوفيد-19. نظرا للضرورة العاجلة مع اعتماد الوضع عبر الإنترنت، يُترك العديد من الأساتذة غير مستعدين عقليًا وماليًا واجتماعيًا وحتى تقنيًا. وذلك لأنهم واجهوا أيضًا صعوبة في التعامل مع الأساليب التربوية التكنولوجية لأنهم غير معتادين عليها.

وعليه، يمكن القول بأن الرقمنة لا تمثل تحديًا جديدًا فحسب، بل هي أيضًا أداة قوية لمعالجة التحديات الرئيسية في التعليم العالي في القرن الحادي والعشرين. حيث تنتشر التقنيات الرقمية في حياتنا المهنية والشخصية على مدى العقدين الماضيين، غير أن مؤسسات التعليم العالي في الجزائر وجدت نفسها في وضع صعب بوصول مرض سلالة كوفيد 19 إلى الجزائر وإعلان التوقف النهائي عن الدراسة لجميع المستويات التعليمية، وإغلاق أبواب المؤسسات الجامعية قبل نهاية الموسم الجامعي فكانت تاريخ 15 مارس 2020 حيث برمجت مبادرة بيداغوجية وضعها القطاع لوضع حد لتفشي فيروس كورونا تركز على وضع أرضية تضمن استمرارية تلقي الطلبة للدروس عن بعد لمدة لا تقل عن شهر. وقد تم استخدام ثلاث منصات في أغلب الأحيان في الجامعة: Google Classroom، وZoom، وMoodle. أظهرت الأبحاث أن الأساتذة يستخدمون أدوات تعليمية متنوعة، ولكن الأكثر شيوعًا هي عروض PowerPoint التقديمية، وظل الأستاذ مكلفًا بتحضير الدروس ومسؤولًا عن اختيار تصميم الوثائق البيداغوجية الموجهة لوضعها على الخط وطبيعتها PDF، مطبوعات دروس مكتوبة فيديو هات وقصد اضافة انسجام على الهياكل التكنولوجية المستعملة ووسائلها البيداغوجية أوصت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي باعتماد فضاء رقمي موحد متمثلا في أرضية Moodle Platform في عمليتي تصميم الدعائم الموجهة للتعليم عبر الخط ووضعها حيز الخدمة وبخصوص التأطير البشري فإنه يتعين تجنيد الأساتذة الباحثين حديثي التوظيف. (هاني، نوفمبر 2021، ص 197)

لقد جعل التعلم عبر الإنترنت من الصعب على الأساتذة إقناع الطلاب بالمشاركة في الفصل. وكشفت مذكرة وجهها وزير التعليم العالي والبحث العلمي الرؤساء الندوات الجهوية للجامعات ومدراء المؤسسات الجامعية أنهم مدعوون لتحسيس وتعبئة زملائهم الأساتذة للانخراط في هذه العملية البيداغوجية، كما قامت الوزارة بإرسال تعليمات في 07 أبريل رقم 437 / أ.ع / 2020 إلى مديري مؤسسات التعليم العالي موضوعها وضع الأنشطة البيداغوجية على الخط.أكدت الوزارة عبر مراسلاتها على الدعم الواجب تقديمه للطلبة فيما يخص تمكينهم من مواصلة دراستهم عن بعد خلال فترة الحجر الصحي. 2016-2019- بحكم استفادتهم من تكوين في تكنولوجيا الاعلام والاتصال وفي تقنيات التعليم عن بعد. ان سير عملية التعليم عن بعد التي أقرتها السلطات العمومية للمساهمة في الحد من انتشار فيروس كورونا تستدعي بعض الشروط على غرار التدفق العالي للإنترنت وقد شرعت معظم جامعات الوطن في تفعيل عملية التعليم. (هاني، نوفمبر 2021، ص 197)

وتأسيسا لما سبق، يمكن القول بأن طبيعة التعليم العالي وكيفية تقديمه ودور الجامعات في المجتمع والاقتصاد تتغير وتستمر في التغير بشكل كبير في العقد القادم. تتنافس الجامعات على الطلاب والأكاديميين والتمويل في جميع أنحاء العالم، ولن يستفيد في هذا العصر الرقمي سوى تلك التي تظل ذات صلة وتستفيد من القدرات الرقمية الجديدة. لقد حولت الرقمنة مساحات التعلم والتدريس من التقليدية طرق التعلم والتدريس في الفصول الدراسية أو المحاضرات إلى منصة إلكترونية افتراضية. فالتعلم الإلكتروني عبارة عن توصيل وإدارة التعلم من خلال الاستفادة من الكمبيوتر أو الشبكة أو التكنولوجيا القائمة على الويب لدعم

نمو وتطور الأفراد، تتحسن التكنولوجيا وتتقدم باستمرار، ولا تستطيع مؤسسات التعليم العالي استبعاد نفسها من التطورات حيث أثرت التكنولوجيا الناشئة على الطريقة التي يتم بها التعلم الإلكتروني، لجأت العديد من مؤسسات التعليم والتدريب إلى التعلم الإلكتروني، باستخدام مناهج كاملة عبر الإنترنت أو مختلطة أو هجينة أو مختلطة.

(Jakoet-Salieand Ramalobe2020., PP 61, 62)

تؤكد العديد من الأدلة على أنه أثناء التعلم الإلكتروني القسري خلال الجائحة، يقدر العديد من الأساتذة الفرص التي يوفرها التعلم عن بعد، لقد أظهرنا أيضاً أن التعلم عن بعد يرتبط بمشكلات مختلفة، ولكن في عصر الويب، فهو إمكانية الوحيدة للتواصل والتدريس، لذلك، يتعامل الأساتذة مع هذا النوع من التعليم بمسؤولية كبيرة، على الرغم من أن بعضهم يشارك المشاركون مطلقاً في التدريب من قبل وقد شاركوا فيهم يتم تدريسهم أبداً في التعلم عن بعد، وتبين أنهم تكيفوا بسرعة مع هذا النوع من الفصول الدراسية، ويبدو أن دعم الأساتذة بالتدريب على استخدام الأدوات بالإضافة إلى الفرص التي توفرها المنصة أمر بالغ الأهمية في المشهد التعليمي الحالي، خاصة في سياق التوقعات المتزايدة للطلاب، أظهرت الأبحاث أن المعلمين أحبوا التعلم عن بعد بسبب كوفيد في عصر التعلم عن بعد بسبب كوفيد، وقد استفاد الكثير منهم من الفرص التي يوفرها هذا التعليم.

في سيناريو اليوم، دخل التعلم إلى العالم الرقمي، ويتحول تركيز التعليم إلى التعلم التكنولوجي وسهولة الاستخدام، يرتبط كل من المتخصصين في التدريس والطلاب فعلياً ببعضهم البعض من خلال منصات التعلم الإلكتروني، لقد تحول التعليم العالي من نموذج التعلم التقليدي إلى نموذج التعلم الذكي بفضل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المبتكرة، يستخدم التعلم الذكي التطورات التقنية والاجتماعية لتمكين التعلم الناجح المصمم عبر استخدام التكنولوجيا المتطورة، وخاصة الأجهزة الذكية وتقنيات الإنترنت، وأصبح المجتمع الأكاديمي أكثر اهتماماً بالتعلم الذكي، وقد تم قبول نهج التعلم الإلكتروني على نطاق واسع في هذا المجال لقد أغلقت جائحة كوفيد-19 وأثبتت تفوقها في جميع مراحل التعليم وساهمت بشكل في تحقيق الجودة والتركيز على النوعية أكثر من الكيف، فنتيجة لاعتماد التعليم عن بعد يصبح الطالب متمكناً من استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة الأساسية لتحقيق تعلمه مع منح الفرصة للمتعلمين ليتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً وبين المعلم من جهة أخرى لاعتماد على مختلف الوسائل كالبريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار، واختصار الوقت والمسافات، ويسمح اعتماد الوسائل التعليمية التكنولوجية في التعليم عن بعد بنقل الدروس والمحاضرات السمعية والمرئية للمتعلمين من ذوي الاحتياجات الخاصة الذين يتفاعلون مع عملية التعليم والتعلم دون جهد ودون تكلفة التنقل إلى المؤسسات التعليمية، حيث يفتح لهم التعلم عن بعد المجال للتفاعل مع كافة عناصر عملية التعلم والتواصل مع المعلمين وباقي المتعلمين بغض النظر عن أماكن تواجدهم، ناهيك أن التعليم الرقمي يجعل عملية التعليم اقتصادية بدرجة أكبر عن طريق زيادة نسبة التعلم إلى تكلفته، فالهدف الرئيسي للتقنيات التعليمية، يكمن في تحقيق أهداف تعلم قابلة

للقياس بمستوى فعال من حيث التكلفة في الوقت والجهد، بالإضافة إلى أنه يوفر فرصة التعليم في أي مكان وأي زمان بتقديم أساليب متنوعة لتوصيل المعلومة وخلق بيئة متعاونة بين الطلبة أنفسهم وبين الطلبة وبين المدرسين، كما يقلل من العبء الإداري عن طريق تخزين المعلومات في قاعدة بيانات موجودة على الأنترنت. (جاندي، جوان 2022، ص 147)

وتأسيسا لما سبق، يمكن القول بأن جائحة كورونا أجبرت الجزائر على تغيير واسع في أساليب وطرق التسيير التقليدية التي اتجهت نحو الرقمنة للتكيف مع الظروف الاستثنائية التي فرضتها تداعيات هذه الجائحة. وقد واجهت الجامعة الجزائرية كغيرها من جامعات العالم العديد من الصعوبات والتحديات، نتيجة غلق الجامعات بسبب الحجر الصحي. ويهدف تجسيد إرساء ضمان جودة التعليم العالي في الجزائر، أصبح لزاما على المؤسسات الجامعية البحث عن طرق وأساليب تعليمية بديلة عن التعليم الحضوري التقليدي. كما استخدمت الرقمنة في المكتبات الجامعية بشكل أوسع. وأصبح الاتجاه نحو تسيير رقمي للجامعة أمرا حتميا، سواء في جانب التعليم أو التسيير.

وعليه، يمكن القول مؤسسات التعليم في الجزائر تسعى إلى تجسيد إرساء ضمان الجودة، فالتعليم عن بعد يفتح الآفاق أمام الطلبة، ويتيح لهم فرص التعلم بدون بذل جهد وفي وقت يسير إذا وفرت لهم الإمكانيات المادية والبشرية مع تدريبهم على كيفية توظيف التكنولوجيا في التعلم، وهي المتطلبات الأساسية التي يجب توفيرها لإنجاح عملية التعليم عن بعد وتفعيلها، يبدو أن التعلم الإلكتروني هو الاتجاه القادم وقد أصبح منتشرًا بالفعل. يتطلب الوضع الوبائي أساتذة بارعين في التكنولوجيا وذوي مهارات عالية. وبالتالي، يجب على الأساتذة تعزيز معارفهم ومهاراتهم للاستفادة من الأجهزة التكنولوجية وأدوات التعلم الإلكتروني والتطبيقات التعليمية وغيرها من المنصات عبر الإنترنت. لقد تطور التعلم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي في الجزائر بشكل ملحوظ بالتوازي مع تطور تكنولوجيات المعلومات والاتصالات. وبدأ النمو الحقيقي للتعليم الإلكتروني بعد ظهور شبكة الإنترنت وهو يتطور ليواكب التحديات الجديدة. للتعلم الإلكتروني فوائد عديدة لكل من المدرسين والمتعلمين في عملية التدريس والتعلم وتحقيق الجودة المطلوبة.

5. تحديات التعليم الإلكتروني في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر خلال كوفيد 19

هناك بعض التحديات التي واجهتها مؤسسات التعليم العالي في تطبيق التعليم الإلكتروني حيث يتطلب تدريس الدورات عبر الإنترنت خططاً تفصيلية للدروس ويجب تطوير مواد دراسية جيدة وفقاً لذلك. تواجه أوضاع التعليم عبر الإنترنت بعض التحديات، مثل الافتقار إلى مهارات التدريس عبر الإنترنت بين الأساتذة، واستغراق الوقت في إعداد خطط الدروس، ونقص الدعم المناسب من الفرق الفنية، وزيادة حركة المرور على المنصات التعليمية عبر الإنترنت. ليس فقط الأساتذة، ولكن أيضا الطلاب أدركوا التحديات.

بالإضافة إلى ذلك نجد من التحديات التي واجهت التعليم عن بعد في مؤسسات التعليم العالي في الجزائر خلال كوفيد 19 عدم وجود موقف تعليمي مناسب، ونقص المواد التعليمية المناسبة، والميل نحو التعلم في الفصول الدراسية، وعدم القدرة على الحفاظ على الانضباط الذاتي، وبيئة تعليمية غير مناسبة في منازلهم أثناء العزلة الذاتية. تتطلب الخبرة المكتسبة من جائحة كوفيد-19 إنشاء قوانين ولوائح ومنصات ونتائج جديدة أو حالات مستقبلية عندما تكون ال

بلدان والحكومات والشعوب مستعدة بشكل أفضل مما هي عليه اليوم، وأظهرت بعض الدراسات أن أكثر من 70% من المشاركين في دراسته وافقوا على أن كوفيد-19 زاد من الوعي العام بالتكنولوجيا وأهميتها في عالم اليوم وأعربوا أيضًا عن قلقهم بشأن فقدان فرص العمل. علاوة على ذلك، اتفق أكثر من 60% من المشاركين على أن فيروس كورونا أدى إلى ضغوط نفسية وإجراءات معقدة للحصول على التأشيرة وتمديداتها. قال معظم المشاركين في الاستطلاع (55%) أن البيئة المنزلية والمكان الذي يقيم فيه الشخص، بالإضافة إلى المهارات الفنية ومرونة الموقع، كانت الأكثر أهمية العوامل المهمة في نجاح التعلم عبر الإنترنت. وهذا يؤكد على أن التعلم عبر الإنترنت مفيد للغاية عندما يكون هناك تفشي الوباء.

(Joanna, Justyna, Andrzej, Subrata, 2017. P09)

هذا ويمكن تلخيص أهم التحديات التي واجهت مؤسسات التعليم العالي خلال في الجزائر خلال كوفيد 19 في النقاط التالية:

1.5. مشكلة تدفق الأنترنت تدفق الانترنت وتكلفة استخدام الانترنت وأسعار الحاسبات عالية مقارنة بمنحة الطالب الجزائري.

2.5. افتقار الرؤية الاستراتيجية الشاملة في وزارة التعليم العالي وعدم اتباع منهجية التفكير الاستراتيجي للعمل من خلال وضع خطط وبرامج استراتيجية تقوم على دراسة الواقع.

3.5. أن الجيل من الشباب والمسمى اكس (X) والذي يتميز بتعلقه بأجهزة الهاتف الذكية واستخدام التطبيقات المختلفة أصبح دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية توجهها عالميا وأصبح توفير المادة من خلال الأجهزة المحمولة لجيل اكس (X) يشكل عاملا محفزا للتعلم وبها ينمي معرفة ومهارات مناسبة تؤهله لتلبية احتياجات سوق العمل، حيث أن استخدام الانترنت في العملية التعليمية في الجامعة ليس وليد اليوم بل يعود الى ما قبل عام 2000 ومعظم الجامعات تستخدم اليوم ما يسمى أنظمة ادارة التعلم وفي ظل أزمة كورونا التي يعيشها العالم توجهت غالبية الجامعات نحو التعليم الالكتروني كبديل أنسب لضمان استمرار العملية التعليمية وزاد بشكل ملحوظ استخدام تطبيقات محادثات الفيديو عبر الانترنت مثل زوم و غوغل و ميتينغ و ويب اكس ميت..الخ. (سامي، نوفمبر 2021، ص 199)

4.5. يتوفر على شبكة الانترنت الكثير من البرامج والتطبيقات لتحقيق تفاعل الطلبة في العملية التعليمية فرادي أو مجموعات منها Quizziz و Mindmaps و Kahoot و Padlet و Socrative تاهيك عن التطبيقات التي توفرها غوغل ومايكروسوفت وابل وغيرها وكل ما يحتاجه الأستاذ هو التخطيط الجيد لاختيار الوسيلة المناسبة لكل هدف تعليمي إلا أنها في الجزائر لحد الآن فالتوجه نحو مواقع التواصل الاجتماعي للتواصل المعرفي بين الطلبة والأساتذة جعل من ادراج هذه التطبيقات في رقمنة العملية التعليمية أمرا صعبا حيث يرى الأساتذة أن هذه التطبيقات والبرمجيات ربما ليست وافية بعد للتقييم النهائي ورصد علامات الطلبة.

5.5. عدم القدرة على تغطية الاحتياجات وأنماط التعلم المختلفة ان مراعاة تنوع أنماط التعلم جزء من عناصر التخطيط لعملية تعليمية عادلة وناجعة فهناك حسب نموذج VARK لفليمنج وميلز أربعة أنماط أساسية في التعلم السمعي والبصري والحركي ونمط التعلم بالقراءة والكتابة. ان مسؤولية الأستاذ هنا أن ينوع وسائله لتغطي الاحتياجات المختلفة فالتركيز على التحدث من طرفه طيلة وقت الحصة التعليمية قد يكون مناسباً للمستمعين لكنه مضجر للبصريين والحركيين وهنا يحتاج إلى أن يختار البرامج والتطبيقات المناسبة لتجهيز تركيبة من المواد التعليمية تتماشى مع الأنماط المختلفة. جاهزية الأستاذ الجامعي متوسط

من الأساتذة الجامعيين يشكل عائقا نحو تبني رقمنة التعليم حيث يعتبر من أكبر المشاكل التي تواجه هذه الفئة هو الجاهزية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم الجامعي وهذا ليس انتفاضا منهم ولكنه واقع فرضه الاكتشاف المؤخر لكثير من أجهزة التكنولوجيا.

6.5. هناك تحد حقيقي يواجهه الجزائر الآن هو ذلك التطور التكنولوجي الهائل وثورة المعلومات ولذا فيجب عليها أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية في الجامعة وأن يكون التعليم عن بعد أحد عناصر هذه الرؤية وكذلك أحد السياسات التي يمكن الاستفادة منها وعليها اختيار ما يناسبها من وسائل التعليم عن بعد المتعددة وأن تدرس تجارب الدول النامية الأخرى المشابهة لنفس ظروفها والاستعانة بالخبراء منها. (سامي، نوفمبر 2021، ص ص 199، 200)

بالإضافة إلى ذلك، فالتعليم الإلكتروني له بعض العيوب مثل انخفاض دافعية الطلاب نحو الدراسة. الطلاب الذين لديهم عادات دراسية سيئة أو بطيئون في الاستيعاب قد يتخلفون عن تحصيلهم الأكاديمي. علاوة على ذلك، قد يشعر بعض الطلاب بالارتباك فيما يتعلق بمحتوى الدورة أو الأنشطة الصفية عندما لا يكون هناك وضع صفي مناسب. يمكن أن يؤدي التعلم الإلكتروني إلى التراخي من جانب الطلاب الذين قد يكونون أقل اهتمامًا بمتابعة المحاضرة. إن الاتصال الجسدي في بيئة التدريس والتعلم لديه وسيلة لضمان مشاركة الطلاب بغض النظر عن مزاجهم في تلك اللحظة بالذات. ومع ذلك، في حالة التعلم الإلكتروني، يميل هذا إلى أن يكون صعبًا أو مستحيلًا في بعض الحالات مع استخدام التعلم الإلكتروني، فقد يكون من الصعب على المحاضر اكتشاف الطلاب الذين يعانون من التوتر العاطفي ويفشلون في المشاركة في الأنشطة الصفية خاصة في فصول صغيرة مقارنة بما يمكن الحصول عليه في منصة التعلم الإلكتروني. على سبيل المثال، قد يتم تحفيز الطالب المتعب والنعاس بسهولة للوقوف والمشاركة في الأنشطة الصفية في بيئة اتصال جسدي، مقارنة بإعداد التعلم الإلكتروني. قد يؤثر التعلم الإلكتروني سلبًا على الطلاب الذين قد يكونون على دراية أكاديميًا وسليمين ولكنهم فقراء في استخدام مهارات الاتصال عبر الإنترنت. وهذا يؤثر سلبًا على قدرات التعلم لدى هؤلاء الطلاب ويضعهم في وضع غير جيد.

6. خاتمة:

في الختام، يمكن القول بأن التعلم المستقبلي سيكون مليئًا بالتقنيات الرقمية السهلة والفعالة من حيث التكلفة والفعالة. ونتيجة لذلك، يجب تشجيع أنظمة الخدمة المتميزة، والتصميم، والقدرات الفريدة، والمواهب لقيادة موارد البيانات والمعلومات، والتحول والتطوير المستمر، والمواءمة مع التميز، والإكمال من خلال إدارة التعليم وإجراءات التعلم. أظهر وباء كوفيد-19 أن تقنيات التعلم الذكي أصبحت أحد أهم مكونات دمج الجامعات في سوق التعليم العالي العالمي. تحدث تغيرات هائلة في التعليم والمهارات والتوظيف نتيجة للتكنولوجيا الرقمية. تعكس هذه التطورات مدى أهمية التكنولوجيا في التعليم بشكل متزايد. ومن خلال التعاون في مجال التعليم، تنمو التقنيات الرقمية لتتجاوز ممارسات التدريس والتعلم الإبداعية والأقل تقليدية.

وخلصت الدراسة إلى جملة من التوصيات يمكن تلخيصها في النقاط التالية:

ضرورة تضافر جملة من العناصر تتمثل في الكفاءات التعليمية والأجهزة التكنولوجية الحديثة لنجاحة التعليم عن بعد وتفعيله في مؤسسات التعليم العالي بالجزائر.

ينبغي مراجعة سياسات مؤسسات التعليم العالي لضمان تبني التعلم الإلكتروني وتعزيزه، خاصة بالنظر إلى الأحداث والاحتياجات الحالية في العالم. وهذا من شأنه أن يساعد المؤسسات التعليمية مثل الجامعات على الاستعداد للوضع الطبيعي غير المألوف الذي أصبح الآن هو النظام السائد في اليوم التالي لتفشي فيروس كورونا الذي أدى إلى كوفيد-19.

جعل التعلم الإلكتروني إلزاميًا سيساهم أيضًا في إعداد مؤسسات التعلم للثورة الصناعية الرابعة (IR4) والتي أصبحت بسرعة هي القاعدة في جميع أنحاء العالم.

يجب أن تقوم الحكومة الجزائرية بتوفير الأموال لضمان توفير الأدوات التكنولوجية اللازمة لتعزيز التعلم الإلكتروني. سيساعد ذلك في تعزيز جودة التعليم المقدم والذي سيكون مفيدًا للطلاب، وبالتالي تعزيز التنمية في الجزائر

، ينبغي إتاحة قنوات المراقبة الكافية. وفي هذه الحالة يجب التأكد من طريقة إرسال الرسائل من المتلقي وهو المحاضر في هذه الحالة وكيفية استقبالها من قبل المستقبلين مثل الطلاب. وهذا سيجعل الطلاب أكثر انضباطًا في استخدام منصات التعلم الإلكتروني. كما سيساعد ذلك على جعل المحاضرين أكثر التزامًا باستخدام منصات التعلم الإلكتروني المتوفرة.

يجب أن تتضافر الجهود المؤسسية في قطاع التعليم العالي كالمخابر والمكتبات الرقمية التي تعمل على تيسير نقل المعارف تشجع على التعليم عن بعد.

التزام الأساتذة بشرح المحاضرات سواء بطريقة صوتية أو مرئية وإرسالها عبر منصة مودل، أو بثها عبر قنوات تابعة لكل جامعة مخصصة لشرح المحاضرات عن بعد مع وضع الروابط في خدمة الطلبة. ضرورة توفير أرضية صلبة للاتصالات تحاكي تجارب الدول التي نجحت في تفعيل التعليم عن بعد في الجامعات.

لابد من تدريب الأساتذة والطلبة من طرف متخصصين في المجال الاعلام الألي بهدف تحسين قدرتهم على توظيف التقنيات والوسائل التكنولوجية في التعليم عن بعد.

نتيجة لاعتماد التعليم عن بعد يصبح الطالب متمكنا من استخدام الوسائط التكنولوجية الحديثة الأساسية لتحقيق تعلمه مع منح الفرصة للمتعلمين ليتم التفاعل فيما بينهم إلكترونيا وبين المعلم من جهة أخرى لاعتماد على مختلف الوسائل كالبريد الإلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار اختصار الوقت.

7. قائمة المراجع:

-باللغة العربية:

1. بن سعد أحمد وآخرون.(2021).الجودة الشاملة في التعليم العالي، ط1، دار الخلدونية، الجزائر، 2021.

2. سامر العرقاوي، موسى عجوز(2019). مساهمة مؤسسات التعليم العالي في التنمية المستدامة من خلال المسؤولية المجتمعية. مؤتمر دولي حول المسؤولية المجتمعية للجامعات، جامعة عمان العربية..

3. سامي سفيان، هاني أمينة.(2021). تجربة الجزائر في رقمنة منظومة التعليم الجامعي في ظل جائحة كورونا (العراقيل والتحديات).مجلة التميز الفكري للعلوم الاجتماعية والإنسانية، العدد الخاص الملتقى الافتراضي الدولي الحوكمة الإلكترونية والتنمية المستدامة في الدول النامية الواقع والتحديات تجربة الجزائر في رقمنة قطاع التعليم العالي في ظل جائحة كورونا (العراقيل والتحديات).
 4. محمد السيد على.(2011).موسوعة المصطلحات التربوية، ط1، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
 5. محمد سمير أحمد.(2016).الإدارة الإلكترونية، دار وائل القشرة، عمان، الأردن.
 6. معجم اللغة العربية.(2004).المعجم الوسيط، ط 4، مكتبة الشروق الدولية، مصر.
 7. منير حمزة .(2011).المكتبات الرقمية، دار الأملية للنشر والتوزيع، ط1، الجزائر.
 8. الموسوعة العربية العالمية.(1999). مؤسسة أعمال الموسوعة للنشر والتوزيع.ط2، ج (6)ع(7). الرياض،.
 9. وريدة جاندلي(2022)متطلبات تكريس الحق في التعليم ومواجهة العراقيل، مجلة العلوم الإنسانية، م(33)، ع(11)، قسنطينة.
- باللغة الأجنبية:

10. AminaJakoet-Salieand KutuRamalobe:The digitalization of learning and teaching practices in higher education institutions during the Covid-19 pandemic. Teaching Public Administration 41(1), South Africa .
11. Joanna Rosak-Szyrocka, Justynażywiólek, AndrzejZaborski ,SubrataChowdhury, Yu-Chen Hu.(2017) Digitalization of higher education around the Globe during covid-19،Digitalization of higher education around the Globe during covid-19, Digital Object Identifier. Volume 10Xx, .
12. Pauline Chitra, M. Antoney Raj.(2018) . E-Learning. Journal of Applied and Advanced Research, India.

-المواقع الإلكترونية:

13. <https://www.futura-sciences.com/sante/definitions/coronavirus-covid-19-18585/>.
14. <https://www.techtarget.com/whatis/resources>