**التعليم الالكتروني كبديل مساعد في التدريس في الجامعات الجزائرية في زمن جائحة كوفيد 19**

**E-Learning as An Assistant Alternative to Teaching in Algerian Universities in the Time of the Covid-19 Pandemic**

**صونية بوزاهر**

المركز الجامعي عبد الحفيظ بوالصوف– ميلة -، s.bouzaher@centre-univ-mila.dz

الاستلام: 18/08/2021 القبول: 19/12/2021 النشر: 31/12/2021

|  |
| --- |
| **ملخص:** أدى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى التوجه نحو شكل جديد من أشكال التعليم المتمثل في التعليم الإلكتروني، الذي يعتبر أسلوب الجديد في التعلم بالاعتماد على الواقع الافتراضي ووسيلة بديلة أو مساعدة لتمكينها من تكملة البرامج المسطرة في التدريس خاصة في زمن جائحة كوفيد19، حيث أن جميع المؤسسات التعليمية في الدول المتقدمة قد بدأت باستخدام التعليم الالكتروني من قبل الجائحة وبنسبة عالية في زمنها، والجامعة الجزائر من بين المؤسسات التي اعتمدته كخيار بديل ومكمل للتعليم الحضوري منذ 12 مارس 2020 إلى يومنا هذا. هدف البحث إلى: التعرف على الأسلوب الجديد في التعليم بالاعتماد على الواقع الافتراضي، وكيفية الاستفادة منه في الجامعة الجزائرية في التدريس كوسيلة بديلة أو مساعدة لتمكينها من تكملة البرامج المسطرة في التدريس خاصة في زمن جائحة كوفيد19 ، ومن أهم نتائج البحث: الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفة التعليم المرتبطة بتوظيف تقنية المعلومات والاتصالات واستخداماتها في جميع مجالات منظومة التعليم عموما وفي الجامعات خصوصا خاصة في زمن جائحة كوفيد 19.**الكلمات المفتاحية**: التعليم الإلكتروني، الجامعات الجزائرية، جائحة كوفيد 19.**Abstract:** The development of information and communication technology has led to a trend towards a new form of education represented in e-learning, which is considered a new method of learning based on virtual reality and an alternative or auxiliary means to enable it to complement the established programs in teaching, especially in the time of the Covid-19 pandemic, as all educational institutions in developed countries have started using e-learning before the pandemic and at a high rate in its time, and the University of Algeria is among the institutions that have adopted it as an alternative and complementary option for physical education since March 12, 2020 to the present day this.. The aim of the research is: to Learn about the new method of education based on virtual reality, and how to benefit from it in the Algerian university in teaching as an alternative or auxiliary means to enable it to complement the established programs in teaching, especially in the time of the Covid-19 pandemic.. The result is: the need to draw future visions for the philosophy of education related to the employment of information and communication technology and its uses in all areas of the education system in general and in universities, especially in the time of the Covid 19 pandemic. **Keywords**: E-learning, Algerian universities, COVID-19 pandemic. |

1. **مقدمة:**

إن الموارد البشرية هي الثورة الأساسية، التي يتوقف مستقبل التنمية الشاملة على تنميتها وتطويرها باستمرار في مختلف المجالات، وقد أصبح استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال عنصرا رئيسا في تنمية المواد البشرية، ولاسيما على مستوى الجامعات والمعاهد التي أصبحت تهدف إلى رفع الكفاءة وزيادة الفعالية في العملية التعليمية لتنمية الموارد البشرية ومواكبة متطلبات السوق، حيث أحدثت التطورات التي شهدتها مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات نقلة نوعية أو ما يعرف بالتحولات العالمية التي أثرت في جميع العمليات التعليمية وبخاصة تلك المتعلقة بطرائق التعليم وأساليب التدريب، حيث أدت هذه التحولات إلى ظهور آليات حديثة في طرق اكتساب المعارف والمهارات وفي وسائل نقلها واستراتيجيات توليدها، وأصبح من السهولة بمكان توظيف تقنية الاتصالات والمعلومات وتطويعها من أجل الحد من هوة الفوارق الاجتماعية والثقافية، وتخطي قيود الزمان والمكان وندرة الموارد البشري المتخصصة.

# إشكالية البحثية: ووفقاً التحولات والتطورات التي شهدتها مجالات تقنية المعلوماتية والاتصالات المعاصرة تعددت أساليب التعليم، وتزايدت الحاجة إلى ضرورة رسم الرؤى المستقبلية لفلسفته، المرتبطة بتوظيف تقنية المعلومات والاتصالات واستخداماتها في جميع مجالات منظومة التعليم خاصة في زمن جائحة كوفيد 19. ومما سبق يمكن طرح السؤال المتعلق بالإشكالية كما يلي:

# ما هو واقع التعليم الالكتروني في الجامعات الجزائرية في زمن جائحة كوفيد 19؟

**2.1. أهمية البحث:** تمكن أهمية البحث في اعتبار التعليم الإلكتروني وسيلة فعالة للطلبة على اختلاف مستوياتهم التعليمية من أجل الحصول على العديد من فروع العلوم والدراسات المختلفة في أي وقت ممكن(24/24سا) وفي أي مكان ممكن باستخدام تقنية المعلومات والاتصال خاصة في زمن جائحة كوفيد19، فهو يزوّدهم بالمهارات لتحسين العملية التعليمية بالرغم من إجراءات الحجر وضيق أوقات التدريس داخل المدارس والجامعات.

**3.1 أهداف الدراسة:** التعرف على الأسلوب الجديد في التعليم بالاعتماد على الواقع الافتراضي، وكيفية الاستفادة منه في الجامعة الجزائرية في التدريس كوسيلة بديلة أو مساعدة لتمكينها من تكملة البرامج المسطرة في التدريس خاصة في زمن جائحة كوفيد19، حيث إن جميع المؤسسات التعليمية في الدول المتقدمة قد بدأت باستخدام التعليم الالكتروني من قبل الجائحة وبنسبة عالية في زمنها، إذ يعتبر التعليم الالكتروني من أكثر الصناعات التجارية وغير التجارية الحديثة نموا وازدهارا، حيث يتوقّع نمو العمل التجاري وتضاعفه اعتمادا على التعليم الالكتروني في السنوات القليلة القادمة.

1. **مدخل حول أسلوب التعليم الإلكتروني:**

أدى تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاقتصاد العالمي والعولمة والانترنت إلى التوجه نحو شكل جديد من التعليم، متمثلا في التعليم الالكتروني، فأصبح من السهل بناء شبكات تعليمية عديدة تحقق أهداف التعليم بسرعة، وبأقل التكاليف، كما أمكن أيضا من تحقيق التكامل الالكتروني بين برامج التعليم والتدريب على المستوى العالمي، متجسدا في بناء شبكات معلومات دولية، وشبكات معلومات محلية، وذلك لسهولة الوصول إلى المعلومات وتبادل والمشاركة في قواعد البيانات بما حقق التفاعل التعليمي.

وقد شهد التعليم الإلكتروني اهتماما متزايداً في دول العالم المختلفة منذ إنشاء الشبكة العنكبوتية العالمية عام 1991، إذ فتحت الشبكة آفاقاً رحبة لنشر التعليم بأنواعه بين أوسع قطاعات الناس، بتكاليف مالية مناسبة، وبصرف النظر عن الزمان والمكان، ودون الحاجة للسفر إلى المواقع الدراسية، ودون شروط تحديد العمر أو المدة الزمنية للدراسة.

**1.2 تعريف التعليم الالكتروني والبنية التحتية له:**

يعتمد المتخصصون عدّة مصطلحات مترادفة، منها: التعليم عن بعد، التعليم الفوري، التعليم الافتراضي، إلى جانب مصطلح التعليم الالكتروني للدلالة على المفهوم نفسه، فرأوا أن مصطلح التعليم الالكتروني شأنه شأن العديد من المصطلحات الجديدة في فضاء الانترنت، إذ لا يوجد اتفاق على تعريفها بشكل محدد في ظل تفاوت اختصاصات مؤسسات التعليم الالكتروني بين مجموعات متنوعة من الخدمات، فهناك من الكتّاب من وسع نطاق التعريف لكي يشمل أي نوع من أنواع التعليم والذي يتم عبر الوسائل الالكترونية مثل الراديو، الأشرطة، الأقراص المضغوطة وما شابهها، بينا ذهب كتاب آخرون إلى حصره في التعليم من خلال الشبكات مثل الحصول على شهادات الماجستير بشكل مباشر عبر الانترنت، أو منح شهادات التقنية للمبرمجين والمتخصصين في مجالات تقنية المعلومات... وغيرها.

ومما جاء في تعريفه نذكر ما يلي:

"يعتبر التعليم الالكتروني كمظلة تغطي كل أنشطة التعليم-تقريبا- في أي وقت وبأي مكان، على جهاز الحاسوب الوصول بالشبكة، على النحو الذي يدعم وجهة نظر التعليم المرتكز على الطالب كمحور العملية التعليمية، حيث توجد عدة أدوات متاحة لهم مثل: البريد الالكتروني، نوافذ، مصادر إلكترونية، منتديات حوارية، غرفة الدردشة، ملتيميديا..." (الطائي، 2010، ص:313)

كما يعتبر: "نوعا من التعليم الذي يستخدم الحاسوب في تعليم الفرد من خلال برامج تدريبية متخصصة لهذا الغرض" (الهادي، 2005، ص:5)

كما أن التعليم الالكتروني: "أسلوب من أساليب التعليم في إيصال المعلومة للمتعلم، ويتم فيه استخدام آليات الاتصال الحديثة من الحاسوب وشبكاته ووسائله المتعددة، أي إن استخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم في أقل وقت وجهد، يعدّ أكبر فائدة بصورة تمكن من إدارة العملية التعليمية وضبطها وقياس وتقييم أداء المتعلمين" (الكافي، 2009، ص:9)

ونقصد بالتعليم الالكتروني في الجامعة أنه: "التعليم الذي يحقق فورية الاتصال بين الطالب والمدرسين الكترونيا من خلال شبكة أو شبكات الكترونية حيث تصبح المدرسة أو الكلية مؤسسة شبكية".(الوادي، 2010، ص:335)

إذاً فالتعليم الالكتروني في الجامعات والمعاهد هو طريقة للتعلم والتدريب وإدارة المعرفة باستخدام التكنولوجيا الرقمية وخصوصا الويب والوسائط المتعددة من صوت وصورة، ورسوم ومحركات بحث، ومكتبات الكترونية وكذا بوابات الانترنت سواء أكان التعليم عن بعد أو في الفصل الدراسي، واستخدام التقنية بجميع أنواعها في إيصال المعلومة للمتعلم وغيرها من المزايا الرائعة، حيث تقوم بدورها بالإجراءات اللازمة وتوفير المعايير المطلوبة لطرح برامج معترف بها للدراسة عن بعد، وضمن هذا التصور، فإن أهم الجامعات التي تقدم خدماتها ومناهجها عن طريق الانترنت جامعة إنجل وود Englewood. (الطائي، 2010، ص:314)

والتعليم الالكتروني يعتمد بشكل أساسي على البنية التحتية لتقنية المعلومات، التي تضم أجهزة كمبيوتر وخدمات وشبكات للاتصالات واستخدام الوسائط المتعددة التي تدعم الصوت والصورة والفيديو وملفات الفلاش ذات الرسوم المتحركة لتوضيح الكثير من المفاهيم في العملية التعليمية، حيث إن نتائج التعليم الالكتروني سوف تكون أفضل كلما كان الإرسال والبث والاستقبال أسرع وأكثر كفاءة، إضافة إلى وجود برمجيات فعالة تقوم بعملية إدارة للعملية التعليمية عبر الانترنت من عرض لمحتوى المناهج العلمية، وإدارة لكل الأنشطة مثل المنتديات وتسليم الوظائف والمستندات وغيرها، نحو ما يأتي: (الطيطي، 2008، ص:258)

- استلام وتسليم الأنظمة والمشاريع من قبل الطالب إلى المشرف على المادة التعليمية المعنية.

- عملية تنظيم الوثائق المتعلقة بالمسابقات مثل وصف المسابقات وأهدافها والانشطة المرافقة لها.

- العمليات المصاحبة لنظام التعليم الالكتروني مثل الإحصاءات وعدد ساعات الجلسات التي قام الطالب بتصفحها وكيفية تواصل الطلاب مع المشرف.

- مدى اشتراك الطلبة في المنتديات التي قد نظّمها مشرف الإدارة التعليمية من أجل مناقشة العديد من القضايا.

- الدرجات والتقييم للطالب وتوزيعها.

لقد تغير دور المعلم، ولخص في ثلاثة أدوار تتمثل في ما يأتي: (قنديل، 2006، ص:174)

**1-** دور الشارح باستخدام الوسائل التقنية بحيث يستخدم شبكة الإنترنت والتقنيات المختلفة لعرض المحاضرة. من ثم يعتمد الطلاب على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث.

**2-** دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية عن طريق تشجيع طرح الأسئلة والاتصال بغيرهم من الطلبة والمعلمين في مختلف الدول.

**3-** دور المحفز على توليد المعرفة والإبداع؛ فهو يحث الطلاب على استخدام الوسائل التقنية وابتكار البرامج التعليمية التي يحتاجونها، ويتيح لهم التحكم بالمادة الدراسية بطرح آراءهم ووجهات نظرهم.

لذلك فإن الأمور التي يجب الأخذ بها عند تخطيط وتطوير برامج التعليم الإلكتروني هي على النحو الآتي: (الهادي، 2005، ص:103)

- دراسة الأبحاث السابقة حول التعليم الالكتروني وأخذ نتائجها بعين الاعتبار.

- دراسة المقررات الحالية ومعرفة ما يحتاج منا إلى تطوير وإضافة معلومات جديدة أو تعديل.

- تحديد حاجات المتعلمين ومتطلبات المقرر الدراسي قبل اختيار نوع التكنولوجيا المستخدمة.

- عمل برامج تدريب للمعلم والطالب حول الوسائل التكنولوجية وكيفية استخدامها.

- تجهيز كل موقع بالتسهيلات التكنولوجية الضرورية بما يجعل الوصول إليها أكثر سهولة وأمنا، مع توفير خطوط الاتصالات الفورية لحل المشكلات التي تواجه المتعلمين.

-البدء مع عدد محدود من الطلاب لمعرفة المشكلات التي تواجه عملية التطبيق والعمل على السيطرة عليها و معالجتها**.**

لهذا يجب أن يشمل التعليم الالكتروني المكونات التجارية الآتية: (الوادي، 2010،ص:333)

* المكون التعليمي: وهم؛ الطلبة، الأساتذة، المواد التعليمية، الإداريون، الماليون، المكتبة، المعامل، مراكز البحث والامتحانات.
* المكون التكنولوجي: موقع على الانترنت، حواسيب شخصية، شبكة تحويل المكون التعليمي رقميا (مودم، أسلاك، كاميرات الفيديو، والمساحات الضوئية، وغيرها من التقنيات الأساسية اللازمة).
* المكون الإداري: أهداف التعليم الالكتروني، فلسفة التعليم الالكتروني، خطط وبرامج وموازنات التعليم الالكتروني، الجداول الزمنية للتعلم الالكتروني، استراتيجية وأهداف لكل من أجل القصير والأجل الطويل، الرقابة المانعة الوقائية والتابعة العلاجية لانحرافات برنامج التعليم الالكتروني.

 إن التعليم الالكتروني في حاجة ماسة إلى معالجات فورية ودورية لمواجهة التحديات البيئية المحيطة، وخلق مناخ تنظيمي للمؤسسة التعليمية، ومن ثمّ ضرورة التنسيق بين البرامج الالكترونية والمؤسسات، ومعالجة الاختناقات بين العمليات الالكترونية والعلميات اليدوية، ومواجهة الطلبات المتزايدة على التعليم الالكتروني (الوادي، 2010،ص:335).

 ويظم التعليم الالكتروني المكونات الإلكترونية الآتية: الكتاب الإلكتروني، النشر الالكتروني، الامتحانات الالكترونية، التعليم الالكتروني، المكتبة الالكترونية وعرض النتائج والدرجات العلمية الكترونيا والتسجيل في المقررات الكترونيا**(**الوادي، 2010، ص:336).

**2.2 أنواع التعليم الإلكتروني والبيئة الخاصة به:** يصنف التعليم الالكتروني إلى نوعين رئيسين هما:

**1.2.2 التعليم الإلكتروني المتزامن**: وهو التعليم على الهواء مباشرة؛ يحتاج إلى وجود المتعلمين في الوقت نفسه أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء المناقشة والمحادثة بين الطلاب أنفسهم، أو بينهم وبين المعلم، عبر غرفة الدردشة أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية(الوادي، 2010، ص:338)، تلغي البيئة فيه مفهوم المدرسة كاملاً وتقدم المادة التعليمية بشكل مباشر بواسطة الشبكة، بحيث إن الطالب يعتمد بشكل كلي على الانترنت والوسائل التكنولوجية للوصول إلى المعلومة، وتلغي العلاقة المباشرة بين الأستاذ والطالب، من أجل خلق بيئة افتراضية بينهما، وذلك لأهمية المعلم والتفاعل المباشر بينه وبين الطالب(الهادي، 2005، ص:32**)**.

**2.2.2 التعليم الإلكتروني غير متزامن**: هو التعليم الذي ينفصل فيه المتعلم والمعلم مكانا وزمانا، كما أنه الاتصال بين المعلم والدارس الذي يمكن المعلم من وضع المصادر مع خطة التدريس وتقويم على الموقع التعليمي، ثم يدخل الطالب للموقع في أي وقت ويتبع إرشادات المعلم في إتمام التعليم دون أن يكون هناك اتصال متزامن معه(الكافي، 2009، ص:21)، وفي هذا النوع تمثل شبكة المعلومات وخدماتها البيئة المستخدمة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة(الهادي، 2005، ص:32**)**.

ويضيف كتّاب آخرون نوعا ثالثا من أنواع التعليم الالكتروني وهو "**التعليم الإلكتروني المدمج**" الذي يشمل على مجموعة من الوسائط التي يتم تصميمها لتكمل بعضها البعض، وبرنامج التعليم المدمج يمكن أن تشتمل على العديد من أدوات التعليم، مثل: برمجيات التعليم التعاوني الافتراضي، المقررات المعتمدة على الانترنت، ومقررات العلم الذاتي، وأنظمة دعم الأداء الالكترونية، وإدارة نظام التعليم، كما أن التعليم المدمج يمزج أحداثا متعددة معتمدة على أنشطة تتضمن التعليم في الفصول التقليدية حيث يلتقي المعلم والطالب وجها لوجه، والتعليم الذاتي فيه مزج بين التعليم المتزامن وغير المتزامن (الطائي،2010، ص ص:314-315) والذي يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة؛ إذ يمتزج فيه التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي بشكل متكامل، ويعمل على تطويره بحيث يتفاعل فيه المعلم والطالب بطريقة ممتعة لكون الطالب ليس مستمعاً فحسب، بل هو جزء رئيس في المحاضرة، وتطبيقاً لذلك؛ فلنأخذ مثلا قراءة الطالب للدرس قبل الحضور إلى المحاضرة على أقراص قام المعلم بتحضيرها؛ تحتوي على المادة بأشكال متنوعة، كاستخدام الصوت لبعض منها والصور لبعضها الآخر. وبهذا يكون الطالب قد أخذ تصورا عن الدرس، وعند قيام المعلم بالشرح يناقش الطالب بما لديه من أفكار، كون المادة لا تطرح للمرة الأولى على ذهن الطالب، فقد أخذ مرحلة أولية في التصور والتفكير، وأصبح قادرا على تطوير تفكيره والتعمق أكثر بالدرس. تعمل هذه البيئة على خلق روح الإبداع وتحفز المتعلمين على التفكير وتحمل المسؤولية، كما أن تنوع الوسائل التكنولوجية وكيفية استخدامها والاستفادة منها وكيفية طرحها من قبل المعلم، تتيح للطالب حرية اختيار الطريقة التعليمية؛ إذ إن تلقي المعلومة لدى البعض عن طريق مشاهدة الصور ومشاهد الفيديو تساعد على الفهم بصورة أسرع مقارنة بالاستماع والقراءة(الهادي، 2005، ص:32).

## 3.2 تقنيات التعليم الإلكتروني: يشهد هذا العصر تطورات مستمرة في الوسائل التكنولوجية التي يمكن استخدامها في العملية التعليمية، والتي تندرج تحت ثلاث تقنيات رئيسة هي:

1.3.2 التكنولوجيا المعتمدة على الصوت: والتي تنقسم إلى نوعين، الأول تفاعلي مثل المؤتمرات السمعية والراديو قصير الموجات، أما الثانية فهي أدوات صوتية ساكنة مثل الأشرطة السمعية والفيديو (الهادي، 2005، ص:96).

2.3.2 تكنولوجيا المرئيات (الفيديو): يتنوع استخدام الفيديو في التعليم، ويعد من أهم الوسائل للتفاعل المباشر وغير المباشر، ويتضمن الأشكال الثابتة مثل الشرائح، والأشكال المتحركة كالأفلام وشرائط الفيديو، بالإضافة إلى الأشكال المنتجة في الوقت الحقيقي التي تجمع مع المؤتمرات السمعية عن طريق الفيديو المستخدم في اتجاه واحد أو اتجاهين مع مصاحبة الصوت(الهادي، 2005، ص:96).

3.3.2 الحاسوب وشبكاته: وهو أهم العناصر الأساسية في عملية التعليم الإلكتروني، فهو يستخدم في عملية التعليم بثلاثة أشكال؛ هي: (قنديل، 2006، ص: 94)

- التعليم المبني على الحاسوب؛ الذي يتمثل في التفاعل بين الحاسوب والمتعلم فقط.

- التعليم بمساعدة الحاسوب؛ الذي يكون فيه الحاسوب مصدراً للمعرفة، ووسيلة للتعلم، مثل استرجاع المعلومات، أو مراجعة الأسئلة والأجوبة.

- التعليم بإدارة الحاسوب؛ حيث يعمل الحاسوب على توجيه المتعلم وإرشاده.

**4.2 مزايا التعليم الالكتروني:** إن للتعليم الالكتروني ميزات متعددة باعتباره وسيلة جديدة وحديثة لعملية التعليم، نذكر أهمها فيما يأتي: (الكافي، 2009، ص:18**)**

- تحقيق أهداف التعليمية بكفاية عالية واقتصاد في الوقت والجهد.

- توفير مصادر ثرية بطريقة تناسب خصائص المتعلم، وبأسلوب مشوق وممتع.

- يحفز المتعلم على مهارات التعليم الذاتي والاعتماد على النفس في اكتساب الخبرات والمهارات واكتساب أدوات التعليم الفعالة.

- يكسب التعليم الالكتروني الدافع للمعلم والمتعلم في مواكبة العصر والتقدم المستمر في التكنولوجيا والعلم والتواصل مع المستجدات في شتى المجالات.

- يتناسب مع متطلبات العصر فهو الأسلوب الأمثل لتهيئة جيل المستقبل للحياة العلمية والعملية؛ إذ يعتبر من الأساليب الحديثة في مجال التعليم والتدريب.

 بالإضافة إلى: (الطيطي، 2008، ص:256)

- توفير فرصة كبيرة لذوي الدخل البسيط والمحدود من حصولهم على مختلف الشهادات العلمية حول العالم ومن مختلف الجامعات أو المعاهد التي تتبني طريقة التعليم الالكتروني باعتبار أنه ذو تكلفة بسيطة نسبة إلى التعليم التقليدي.

- إتاحة أفضل المساقات التعليمة للجميع، بنفس المستوى التعليمي الأفضل لاستخدام التعليم الالكتروني باختيار أفضل المحاضرين الذين يقومون بإعداد المناهج والخطط الدراسية.

- تمكين المؤسسات التعليمية من الحصول على طلاب من كل أنحاء العالم، من دون قيود، وتمكين الطلاب في الوقت نفسه من الحصول على أفضل تعليم من أفضل المؤسسات التعليمة المنتشرة حول العالم مع بقائهم في البلد الذي يسكنون فيه.

- تمكين المؤسسات التجارية من عقد دورات تعليمية وتدريبية لموظفيها من مختلف الأقسام حول العملية التجارية والمنتجات وطرق البيع والشراء الجديدة عبر الانترنت أو عبر شبكات الاتصالات اللاسلكية مثل الهاتف النقال...

**5.2 عيوب التعليم الالكتروني:** بالرغم من كل المزايا والفوائد التي يقدمها التعليم الالكتروني إلا أن له بعض المساوئ ينبغي العمل على تفاديها وتجنبها، ومن بينها: (الكافي، 2009، ص:20**)**

- إن التعليم الالكتروني يفتقر إلى مبدأ أساسي مهم من أساسيات التعليم، وهو التواصل وجها لوجه بين المدرس والطالب، مما يخلق عند الطالب قلة الاهتمام بالتعليم.

- إن عملية التعليم الشامل لمساق معين قد لا تتحقق في مساقات إلكترونية قصيرة المدى.

- إن التكنولوجيا الحالية لا تخدم -بشكل كاف- متطلبات التعليم الالكتروني، وخاصة المناهج المصورة والمنتجة بالصوت والصورة والحركة، حيث لا زالت قوة وسرعة الارسال والاستقبال لا تلبي حاجة التعليم الالكتروني من التعليم المتزامن والمتواصل مباشرة بين المتعلم والشركة أو المؤسسة التعليمية.

- يحتاج التعليم الالكتروني التزاما بالاستثمارات التي تشكل البنية التحتية للتعليم الالكتروني والتي تحتاج إليها المؤسسات التجارية والتعليمية التي تتبنى مثل هذا التعليم، حيث إن التقنيات الحديثة والمعدات المطلوبة لإجراء التعليم الالكتروني تحد من تبنيه بوصفه أسلوبا لكل من الطالب والمؤسسة التعليمية على حد سواء خاصة في الدول السائرة في طريق النمو والفقيرة.

ففي الكثير من الدول السائرة في طريق النمو الكثير من المشكلات التي تطرأ عند بدء التفكير بتبني التعليم الالكتروني من قبل مختلف المؤسسات أو عند الأفراد الذين يريدون أن يحصلوا على شهادات علمية باستخدام التعليم الالكتروني، وأهم هذه المشكلات ما يلي: (الطيطي، 2008، ص:257)

- تكلفة الاتصال عبر الانترنت مكلفة لدى الأسر ضعيفة الدخل.

- عدم وجود وعي وثقافة حول أهمية الانترنت والتعليم الالكتروني.

- مشكلة الاحتيال والأمن والخصوصية وحقوق الطبع للمؤسسات التعليمية حيث إن مشكلة الأمن وحقوق الطبع تعيق كثيرا انتشار التعليم الالكتروني، ومشكلة سرقة بطاقات الاعتماد لغرض سرقة الأموال تعيق العملية التعليمية للأفراد

1. **التعليم الإلكتروني وجائحة كوفيد 19 بالجامعات الجزائرية:**

زادت أهمية التعليم الالكتروني في الجامعات الجزائرية في ظل ازمة كوفيد 19 باعتباره بديلا للتعليم العالي الحضوري من خلال نشر المستندات أو المواد التعليمية على المنصات المتخصصة في التعليم عن بعد على شكل نصوص للطلبة بوسائل مختلفة متبوعة بشكل أو آخر بمحادثات تفاعلية، فيما يلي تجربة التعليم الالكتروني بالجامعات الجزائرية في زمن جائحة كوفيد 19 مسبوقة بواقع التعليم الالكتروني بالجامعات:

* 1. **التعليم الالكتروني بالجامعات:** مع تزايد الاهتمام بشبكات المعلومات في الثمانينيات والسعي نحو استخدامها والاستفادة منها، انتشرت في الآونة الأخيرة العديد من الجامعات والمعاهد المؤسسات التي تتيح فرص التعليم والدراسة للدارسين والطلبة في مختلف التخصصات، وذلك عن طريق المواقع التي تعد خصيصا لهذا الغرض على الانترنت، ونظرا لخصوصية التعليم عن بعد وتناقص التكاليف المتوسطة الكلية مع كل طلب يتم قبوله وإمكانية تجاوز الحدود الجغرافيا فإن الدول التي تستثمر فيه أولا سوف تكتسح السوق وستصعب المنافسة على الداخلين الجدد لهذا السوق. وإن الفوائد المباشرة وغير المباشرة من التعليم الالكتروني اقتصاديا واجتماعيا تجعل منه خيارا استراتيجيا، يمثل التأخر في الاستثمار فيه خسارة وطنية يصعب تلافيها في المستقبل(الكافي، 2009، ص ص:108-112).

والتعليم الالكتروني في الجامعات هو نمط تعليمي جديد في نظامه وطرائق تدريسه وأساليب إدارته وبرامجه، وهو نظام تعليمي لا يخضع إلى الإشراف المباشر من قبل المدرسين من خلال تواجدهم الفعلي مع الطلبة، ويعتمد نظام التعليم الالكتروني على كافة الوسائط والتكنولوجيات التي يتم من خلالها التعليم عن بعد، وعلى الرغم من أن نظام التعليم الالكتروني والجامعات المفتوحة غير شائعة في منطقتنا العربية، على الرغم من مزاياها العديدة ومواكبته لتطورات تكنولوجية التعليم والمعلومات والاتصالات المعاصرة، وكذلك شيوع استخدامه في عدد كبير من دول العالم، فهو معروف ومستخدم في دول عدة، مثل ألمانيا واسبانيا والمملكة المتحدة الأمريكية منذ ما يقارب ربع قرن، وان قطاع التعليم أصبح يعتمد في العديد من جوانبه على شبكات الاتصال منها المحلية والداخلية أو شبكات دولية على مستوى الانترنت، ومن هنا يأتي دور الجامعة المفتوحة؛ التي هي جزء مما يطلق عليه التعليم عن بعد، أو التعليم المفتوح الذي هو صورة التعليم الالكتروني في الجامعات(السامراتي، 2002، ص:479).

بدأ التعليم الالكتروني ينتشر بشكل كبير في كل أنحاء العالم، حيث إن الكثير من الجامعات العالمية كجامعة هارفارد وجامعة ستانفورد في الولايات المتحدة الأمريكية بدأت تتبنى هذا النوع من التعليم، وعرضت عشرات من المساقات عبر الانترنت، لوجود الكثير من العوامل التي تحفز على استخدام التعليم الالكتروني في العملية التعليمية ومن هذه العوامل: (الطيطي، 2008، ص ص:259-261)

* التغيير المستمر في التقنيات الحديثة: إن الكثير من المؤسسات التعليمة تطمح إلى أن تكون من المؤسسات السباقة في تبني التقنيات الحديثة للسعى إلى المزيد من التقدم والتطور وزيادة السمعة في السوق، حتى تظهر على أنها مؤسسة حديثة تجلب إليها الناس.
* حافز التكلفة والتنافس: تعتبر تكلفة التعليم الالكتروني أقل من تكلفة التعليم التقليدي حيث تصبح العملية محسوبة بشكل أكثر دقّة لصالح التعليم الالكتروني، ويمكن أن تتم بتحكم من قبل الحاسوب وبرامج خاصة بالتعليم، مما يؤدى إلى تقليل أعداد الموظفين وهكذا تكون تكلفة التعليم الالكتروني قليلة، بالإضافة إلى أن الكثير من المنافسين في السوق والعالم كله تتبنى طرق التعليم الإلكترونية مما يحتم المحاكاة على مختلف المؤسسات ولاسيما التعليمية.
* العـولمة: استطاعت المؤسسات التعليمية عبر الانترنت في كل مكان أن تمنح عرض مئات المساقات، فلم تعد هذه الشركات في حاجة إلى استدعاء موظفيها لإجراء التعليم، إذ إن كل شيء صار مدروسا عبر الحاسوب، مما يمكّن من إجراء العملية التعليمية من أي مكان في العالم ودون بذل أية جهود إضافية.

 لقد أصبحت معظم الشركات تسعى إلى المشاركة في تحديد احتياجاتها من خريجي الجامعات العريقة ذات السمعة الطيبة والرائدة في مجال أعمالها، بما يشير إلى تحول التعليم العالي إلى تجارة عالمية، إذ تتكوّن العلامة التجارية للجامعة من الكليات وأعضاء هيئة التدريس الذين يعتبرون الرقم الأصعب في معادلة سمعة الجامعة ومصداقيتها، حيث يجري التنافس بين الجامعات على اجتذاب واستبقاء تلك الكوادر عالية التأهيل من الأكاديميين، وتشكيل تحالفات مع جامعات النخبة في أماكن أخرى من العالم، ولهذا نرى أن الجامعات تلعب لعبة السمعة مثل الشركات التجارية لأنها نتيجة منطقية في عملية المنافسة في السوق.

وإن التعليم الالكتروني قد صار من الضرورات التعليمية في الجامعات العالمية، حيث تشير بعض التقديرات إلى أن بعض الجامعات والمعاهد التي تعتمد على التعليم المفتوح قد تمكنت من تحقيق نتائج مذهلة ومتفوقة على نظام الحضور في كثر من الأحيان، وذلك نتيجة لتطوير منهجيات التدريس والتعليم عن بعد، وتعميق الوعي التعليمي للطالب من خلال التقنيات والأجهزة والآليات الخاصة بالتدريب والتعليم، المدعمة بالصوت والصورة والرسوم المتحركة والبيانات، والمحاضرات التي تستخدم هذه الوسائل والتقنيات في كل أنواع التخصصات والمعارف المتاحة. بما يسمح بالتركيز على متابعة الدروس والمواد التعليمية الدقيقة المرتبطة بالتخصصات النادرة، والتي لا تتوفر إلا في كفاءات محلية أو عالمية قليلة غير قادرة على التنقل والحضور إلى كافة الجامعات والمعاهد المعنية، وتستطيع مثل هذه الكفاءات أن تقدّم كفاءاتها وقدراتها عبر تقنيات الاتصال عن بعد أو شبكات المعلومات في إطار التعليم عن بعد أو الجامعات المفتوحة. (الدرة، 2020)

ويبدو أن التعليم المفتوح والجامعات المفتوحة أمرا في غاية الأهمية، بعد أن أصبحت مؤسساتنا التعليمية الجامعية غير قادرة على استيعاب الأعداد المتزايدة من الطلبة في كل عام، فضلا عن الحاجة المتزايدة إلى فتح فروع جامعية جديدة في المدن والمناطق التي لا تتوفر فيها الطاقات البشرية المدربة ذات التأهيل العالي في العديد من التخصصات. وهنا يأتي دور بناء واستثمار طاقات وامكانات شبكات المعلومات المحلية والدولية في عملية التعليم عن بعد والجامعات المفتوحة لما تمثله هذه الشبكات من تسهيلات فنية وتقنية مهمة وعالية(السامراتي، 2002، ص:479).

**و**من بين مواقع الجامعات العربية المعروفة في مجال التعليم الإلكتروني نذكر: الجامعة الافتراضية الدولية في المملكة المتحدة (HTTP://www.arab.com)، جامعة القدس المفتوحة(https://www.qou.edu/)،**جامعة ابن رشد-المعهد الأوروبي العالي لدراسات العربية-هولندا** ( <http://www.averroesuniversity.org)>.

**2.3. التعليم الإلكتروني في الجامعات الجزائر في ظل أزمة كوفيد 19:**

أضفت جائحة كوفيد 19 تغييرات جذرية على أنماط وسلوك حياتها اليومية وأيقضتنا من غفوتنا وأجبرتنا على مراجعة أنفسنا وسياساتنا في التعامل مع مختلف مناحي الحياة كل في مكانه وخاصة فيما يتعلق بمنظومة التكوين والتعليم لضمان نوعي وفعال، فهي فرصة للاعتراف بالتحديات والاشكاليات والتفكير في استراتيجيات ومقاربات ذكية واستحداث أنماط جديدة من التعليم والتكوين تستخدم مسائل تكنولوجية رقمية حديثة في التفاعل والتواصل (ميمون و جوبر، أكتوبر 2021).

والجزائر مثل جميع دول العالم أصبحت مجبرة على التعايش مع الجائحة والحذر من خطورتها وانشارها فكانت من الدول السباقة في اتخاذ إجراءات الإغلاق الكلي للمدارس والجامعات بداية من 12 مارس 2020 محاولة من السلطات العمومية الجزائرية لحصر انتشار الفيروس في الجزائر بعد تسجيل حالات في بعض الولايات، إذ خلق هذا القرار في الأوساط الاجتماعية والأكاديمية جدلا واسعا حول مصير السنة الجامعية، خاصة أن هناك غموضا فيها يتعلق بالتعليم عن بعد في الجزائر التي كانت تسير فيه لعقد من الزمن بصفة تدريجية وبطيئة، غير أن هذه الجائحة سرعت من عملية التعميم الكلي للمشروع الوطني والانتقال الفجائي نحوه، ولذلك حاولت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي تسيير وتنظيم هذه العملية على مستوى الشبكة التي تضم 106 مؤسسة تعليمية موزعة على التراب الوطني، إذ اعتمدت في تسييرها لهذه العملية على مجموعة من المراحل استطاعت من خلالها أن تستدرك النقائص التقنية والبيئية للعمل، أهم هذه الخطوات نذكر: (دموش و أخرون، 2021)

* **دعوة جميع الأساتذة إلى وضع الدعائم البيداعوجية عبر الخط:** بمراسلة رقم 416 مؤرخة في 17 مارس 2020 لتعويض الدروس والمحاضرات والأعمال الموجهة والأعمال التطبيقية الحضورية بمثيلتها عبر الخط.
* **اضفاء الانسجام في هياكل التكنولوجية والتقنيات البيداغوجية المستعملة:** حسب المراسلة رقم 437 المؤرخة في 7 أفريل 2020 من خلال انشاء فضاء رقمي موحد ممثلا في أرضية موودل "Plateforme Moodle" كمنصة للتعليم عن بعد حيث تم اشعار جميع الأساتذة عبر البريد الإلكتروني بحساباتهم على هذه المنصة.
* **تأهيل الأساتذة للعمل على منصة موودل:** حسب الرسالة السابقة رقم 437 من خلال تكوين الأساتذة بالاعتماد على الأساتذة الذين خضعوا للتكوين عن بعد خلال فترة 2016-2019 التي أشرفت عليها جامعة الإخوى منتوري قسنطينة عبر منصة "TULUM"، بالإضافة إلى الاستعانة بمستعملي الحاسوب في إعداد الدروس والأعمال موجهة والأعمال التطبيقية، كما قامت الوزارة بنشر دليل حول كيفية استعمال المنصة لتسهيل عمل الأساتذة.
* **اتاحة المواقع التعليمية للطلبة مجانا:** من خلال قيام وزارة التعليم العالي والبحث العلمي بإبرام اتفاقيات مع موزعي الانترنت(Oreedoo, Mobilis, Djezzey) لمنح امكانية النفاذ المجاني لمواقع الجامعة الخاصة بالتعليم الإلكتروني حيث كانت مراسلة 454/20 تعلن ذلك لمدراء الجامعات ومؤسسات التعليم العالي والندوات الجهوية لنشر ذلك للطلبة، وهذا في إطار الجهود المبذولة من قبل الدولة لمكافحة جائحة كوفيد 19 حيث تم انشاء بوابة تظم جميع المنصات التعليمية الموزعة على كامل مؤسسات التعليم العالي تسمح للطلبة في الوطن بالدخول المنصة التابعة إلى المؤسسة التي ينتمون إليها.

 رغم ذلك فيعاني التعليم الإلكتروني بالجامعات الجزائرية تحديات عدة لابد من إزالتها أو التقليص من حدتها قدر المستطاع من أهمها نذكر:

* **نقص التكوين والتدريب على استخدام التكنولوجيا الحديثة في عمليات التعليم الإلكتروني:** لذا يجب تكوين المدرسين والطلبة معا على استخدام الوسائل الإلكترونية المعدة لهذا الغرض إلى الوصول إلى مرحلة التمكن والاتقان، حيث عملية التكوين لابد أن تكون مواكبة للمستجدات الرقمية لتطوير التعليم وتجويده عبر استثمار في تأهيل العنصر البشري وتكوينه، وهو الأمر الذي يكاد بنعدم في الجزائر مما ساهم بشكل مؤسفا في حرمان العديد من الأساتذة من إيصال انتاجهم العلمي والفكري رغم جودته لكافة الشرائح (خبرارة، مارس 2021، ص:412).
* **الافتقار إلى مهارة التعلم الذاتي لدى الطالب الجامعي:** التعليم الذاتي كثقافة ومهارة شبه مفقودة في المجتمع الجزائري لأن النظام التعليمي فيها يخدم النظام السياسي باعتماده طرق واساليب في التلقين القائم على الفرض والإملا ء، بعيدا عن الحث على التفكير والنقد ليتوائم مع النهج السياسي القائم على الخضوع والطاعة والتبعية، رغم كون التعليم الذاتي على شكل التعليم الإلكتروني يدفع الطلبة إلى البحث بأنفسهم على المعلومات الغير مفهومة وبالتالي اكتساب المهارات والقدرات على حل المشاكل(خبرارة، مارس2021، ص:412).
* **الفجوة الرقمية وإتساعها:** لتأخرها بالأخص في النقاط التالية: (بشاري، 2020، ص:591)
* الأسعار المرتفعة للهواتف الذكية.
* ضعف الربط الجغرافي بالأنترنت عالية التدفق.
* عدم تطوير تطبيقات الذكية للهواتف.
* تأخر تطوير الإدارة الإلكترونية.
* مسألة الأمن السيبراني.
* مشاكل تنظيمية وعدم ملائمة التشريعات.
* **الاستراتيجية المتبعة وهيكل الاقتصاد الوطني:** حيث الاستراتيجية المتبعة وهيكل الاقتصاد الوطني المبنيعلى أساس الريع البترولي وليس اقتصاد حقيقي ذو توجه نحو اقتصاد المعرفة يمثل إشكالا وتحديا مؤثر في التعليم عامة في الجزائر والتعليم الإلكتروني خاصة(بشاري، 2020، ص:591).
* **غياب الثقافة والوعي** **بالتعليم الإلكتروني:** تعتبر تجربة الجامعة الجزائرية في التعليم الإلكتروني واستخدام التقنيات والوسائط التكنولوجية الحديثة لا تزال حديثة وفي بدايتها ويرجع ذلك إلى غياب الثقافة والوعي بأهمية هذا النوع من الأساليب والطرق التعليمية ومدي مساهمته في رفع مستوى التعليمي والتأهيلي للطلبة. (بوسكرة و عبد السلام، 2021، ص:94)

كل الجهود المبذولة سابق من قبل الوزارة الوصية والهيئات المساعدة تدل على إعتماد مشروع التعليم الإلكتروني داخل الجامعات باعتباره ضرورة حتمية في ظل جائحة كوفيد 19، رغم عدم الجاهزية الكاملة للمشروع والتحديات العديدة والمتجددة، إلا أنها تعتبر دافع قويا لنشر هذا الأسلوب من التعليم كأداة مساعدة في التعليم والتدريس ووسيلة تكسب الكثير من الجهد والوقت وتزيد من إمكانية استعاب العدد الكبير والمتزايد من الطلبة الناجحين في شهادة البكالوريا سنويا.

ويبقي هذا النوع من التعليم في الجامعات الجزائرية رهان سبل الآليات والاستراتيجيات التي تسطرها الدولة الممثلة في الوزارة الوصية ومدى نجاعة هذه الآليات لنجاح هذا النوع من التعليم.

1. **الخاتمة:**

بالرغم من أن التعليم الإلكتروني قديم من حيث الظهور والممارسة إلا ان الأزمة الصحية كوفيد 19 زادت من انتشاره وضروريته كأسلوب أساسي ومكمل للتعليم الحضوري خاصة في الجامعات الجزائرية يسمح بإمكانية التباعد قدر المستطاع، ساهم في امكانية تقليل الوقت الحضوري للدراسة والتدريس من عدة اسابيع كانت تتعدى اثنتا عشر أسبوع في السداسي الواحد إلى حوالي 6 أسابيع، ومن ساعة ونصف في الحصة إلى ساعة فقط، ومن عدد كبير من الطلبة في الفوج الواحد التي قد تتعدى 35 طالب إلى حوالي 20 طالب، ولهذا يعتبر التعليم الإلكتروني وسيلة وأسلوب لربح الوقت والجهد يمكن من النشر السهل والسريع لمحتويات التدريس...، لذا علينا السعي المتواصل في دعم مجالات الابتكار وروح المبادرة والاستمرار في تنمية الجامعات الجزائرية عن طريق استغلال إمكانيات التعليم الالكتروني المتواصل للحفاض على التنمية البشرية المستدامة التي تستطيع أن تستجيب لمتطلبات وتحديات التي تنشأ من أنشطة اقتصاد المعرفة خاصة في زمن جائحة كوفيد19.

**1.4. النتائج:** ومما سبق يمكن القول أنه تغير مفهوم التعليم تغيراً جذرياً وشاملاً في هذه الحقبة الزمنية التي تظللها ثقافة مجتمع المعرفة وتسيطر عليها آثار الثورة التكنولوجية والمعلوماتية، حيث أصبحت المعرفة الكلية بديلاً عن الاختزال، وأصبح التعليم لا يرتبط بالمكان والزمان فحسب ولكنه تعليم مستمر يسمح بحق الاختيار وحرية الاختلاف، وحيث أصبح التعليم هو المحرك الأساسي لمنظومة التنمية الاجتماعية الشاملة، وهو الوسيلة الفاعلة لتمكين الإنسان من الخبرات والقدرات، وإيجاد فرص العمل المتاحة في الإنتاج كثيف المعرفة.

والتعليم الإلكتروني شأنه شأن أنماط التعليم الأخرى، يتطلب تواصل فعال مع المعرفة، والتفاعل الخلاق بين المعلمين والمتعلمين سواءً أكان ذلك في الصفوف الدراسية وجهاً لوجه، أو عبر الوسائل التقنية في أسلوب التعليم الالكتروني أو التعليم عن بعد، بصورة أو بأخرى عبر شبكة الإنترنت، حيث تعتمد فاعليته على التواصل بين المعلمين والمتعلمين أخذا وعطاءً، وعلى التواصل والتفاعل بين المتعلمين أنفسهم.

وكل ذلك يتطلب ضرورة وجود شريحة عريضة من المجتمع من قوى عاملة على مستوى تعليمي عال ومتطور وقادر على الإبداع والابتكار، وهذا يمثل تحديا لنظم التعليم في الجزائر خاصة في زمن جائحة كوفيد 19، ويلقي عليها مسؤولية سرعة تطوير نفسها بحيث يصبح مجتمعها منتجا للمعرفة متقنا لسبل تطبيقها على أرض الواقع.

**2.4. التوصيات:** إن أهم طرق النجاح في نشر التعليم الإلكتروني في الجامعات الجزائرية وتفعيله خاصة في زمن جائحة كوفيد19 هو أن نعمل على ما يأتي:

* توفير أجهزة الكمبيوتر بأسعار مناسبة، والعمل على زيادة عدد المستخدمين، وتوفير الثقافة الرقمية، ما يقلص الهوة الثقافية بين أفراد المجتمع الواحد، مع توسيع نطاق الانترنت وتعميمها على جميع المناطق النائية.
* تجهيز الجامعة بوسائل وأدوات التعليم الإلكتروني كحواسيب الحديثة الموصولة بالإنترنت عالية التدفق، وتوفير الكوادر البشرية الفنية والمتخصصة، وهي كوادر ذات كفاءة خاصة في مجال العلوم الحديثة والتقنيات الدقيقة للإخراج الجيد لمحتويات التعليم الإلكتروني.
* تحقيق مصداقية محتويات التعليم الإلكتروني ومطابقتها للبرامج المسطرة في الجامعة ولما يمتحن عليه الطالب ليكون أداة مساعدة ومكملة للتعليم.
* وضع التشريعات القانونية ولوائح وآليات التنفيذ والمتابعة للتعليم الإلكتروني التي من شأنها تسهل إنشاء البنية التحتية دون عوائق، مع ضرورة تنشيط وسائل الإعلام المتاحة من أجل زيادة الوعي الثقافي والمعرفي به.
* إقامة ملتقى علمي يؤسس لفكرة تأسيس الجامعات الإلكترونية وتحديد الاعتماد النظامي لشهاداتها، ورفع توصياته إلى الجهات المختصة.
* تحديد معايير جودة التعليم الإلكتروني ومراجعتها وتقييمها ونشرها بين الأطراف المعنية بالمشاركة في بناء القدرات وتطوير محتوى برنامج التعليم وضمان الجودة وتطوير البينة التحتية لضمان حصول الجميع على تعليم إلكتروني مستدام ووثيق الصلة.
* انشاء منتديات بين الطلب والأساتذة من أجل تطوير فضاء التعليم الإلكتروني من أجل تحقيق الأهداف المسطرة من تطبيقه.
* استثمار في خصائص المنصة الرقمية موودل التي تتيح فرص إعداد دعائم على الخط وتصمينها مختلف النشاطات وخلق غرف الدردشة والنقاش والتفاعل، بالإضافة إلى إعداد امتحانات والتقييم عن بعد كعملية نهائية وتكاملية، وفتح دورات تكوينية عن كيفية استخدام واستغلال هذه الخصائص.
* تطوير المنظومة التعليمية وتقليص الفجوة الرقمية ودمج مشاريع التعليم الإلكتروني في مسيرة التعليم منذ المرحلة الابتدائية إلى الجامعة بالتركيز على مرحلة الثانوية، مع التعاون والتنسيق بين قطاع التعليم والتربية والتعليم العالي من أجل إنجاح التعليم الإلكتروني في زمن كوفيد 19 وما بعده للاستفادة منه كمكمل في التدريس الطلبة ومساعد في تكوين وتأهيل الأساتذة والاداريين للقطاعين.
* استفادة من التجارب الناجحة في التعليم الإلكتروني الداخلية والخارجية عند رسم استراتيجيات التعليم الإلكتروني بالجزائر في المستقبل مع إشراك الطلبة والأساتذة في ذلك.
* إعادة النظر في شروط ومتطلبات تطبيق التعليم الإلكتروني بالجامعات الجزائرية والأخذ بتوصيات الدراسات التي جاءت قبل وفي ظل جائحة كوفيد 19 في هذا الموضوع.

وفي الأخير يمكن القول أن التعليم الإلكتروني يكتسي أهمية استراتيجية يوم بعد يوم خاصة في ظل جائحة كوفيد 19 لذا نشجع الاستثمار فيه وخاصة بالنسبة لما بعد وباء كوفيد 19.

**6. المراجع باللغة العربية:**

1. Mark Nicholas،(2020)، نظرية التعليم الإلكتروني، تاريخ الاسترداد 25 أفريل2020، من http://www.elearning4id.com
2. أحمد قنديل،(2006)، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، القاهرة: عالم الكتب.
3. أسامة دموش و أخرون، (2021)، التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيذ 19، ألمانيا: المركز الديمقراطي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية.
4. الجامعة الافتراصية الدولية في المملكة المتحدة، (بلا تاريخ)، الصفحة الرئيسية، تاريخ الاسترداد 17 جويلية 2020، من الجامعة الافتراصية الدولية في المملكة المتحدة: http://abahe.uk
5. خصر مصباح الطيطي، (2008)، التجارة الإلكترونية والأعمال الإلكترونية: من منظور تقني ونجاري وإداري، عمان: دار حامد.
6. خضر الدرة، (2020)، syria-news، تاريخ الاسترداد 2 أفريل، 2020، من http://www.syria-news.com.
7. سلمى بشاري، (2020)، تطوير الرقمنة في الجزائر كآلية لمرحلة ما بعد جائحة كورونا، Les cahiers du cread، العدد 3 ، مجلد 36.
8. عامر ابراهيم القنديلي، ابمان فاضل السامراتي، (2002)، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، عمان: دار الوراق.
9. عمر بوسكرة ، و سليمة عبد السلام، (2021)، واقع التعليم الجامعي في الجزائر في ظل جائحة كورونا، مجلة الرصد لدراسات العلوم الاجتماعية، العدد 1، المجلد1.
10. عيسى ميمون، و مروان جوبر، ( أكتوبر 2021)، قراءة في آليات تعامل الجامعة الجزائرية مع تبعيات جائحة كورونة(اجراءات وحلول)، مجلة العلوم الأداء الرياضي، مجلد3، العدد (الخاص 2).
11. محمد عبد حسين الطائي. (2010). التجارة الالكتر ونية: المستقبل الواعد للأجيال القادمة. عمان: دار الثقافة.
12. محمد محمد الهادي، (2005)، التعليم الإلكتروني على شبكة الانترنت، مصر: دار مصرية اللبنانية.
13. محمود حسين الوادي، بلال محمود الوادي، (2010)، المعرفة والادارة الإلكترونية وتطبيقاتها المعاصرة، عمان: دار الصفاء.
14. مصطفى يوسف الكافي، (2009)، التعليم الإلكتروني في عصر اقتصاد المعرفة، سوريا: مؤسسة رسلان للنشر والتوزيع.
15. نبيلة خبرارة، (مارس 2021)، تحديات التعليم عن بعد بالجامعى الجزائرية في ظل الازمة الوبائية(كوفيد19)، مجلة العلوم القانونية والاجتماعية، العدد 1، المجلد 6.