مجلة طبنـــة للدراسات العلمية الأكاديميةISSN 2661-7633 / EISSN 2716-8883

السنة: 2022 المجلد: 05 العدد: 01 ص.ص: 1767-1787

التعليم الالكتروني في الجزائر بين الواقع والمأمول

E-learning in Algeria between reality and expectations

مصابيح فاطمة، جامعة سيدي بلعباس، مخبر التنمية والمرافق العامة (الجزائر)،
fatimamessabih55@gmail.com

تاريخ إرسال المقال: 05-01-2022 تاريخ قبول المقال: 22-03-2022

الملخص:

ألقت أزمة فيروس كورونا بظلالها على قطاع التعليم؛ إذ دفعت المؤسسات التعليمية لإغلاق أبوابها تقليلا من فرص انتشاره، وهو ما أثار قلقا كبيرا لدى المنتسبين لهذا القطاع، في ظل أزمة قد تطول، كل هذا دفع بالمؤسسات التعليمية للتحول إلى التعليم الإلكتروني ، كبديل طال الحديث حول ضرورة دمجه في العملية التعليمية؛ خاصة بعد أن تأثرت العملية التعليمية بشكل مباشر بتطور ثورة تكنولوجيا المعلومات، وهذا ما جعل الجزائر تلجأ إليه كحل سريع لتلافي تبعات جائحة كورونا وأضرارها على العملية التعليمية، فكان تجربة مفروضة علينا أن نخوضها ونفكر فيها منذ مدة طويلة، ونوفر لها كل الأسباب العلمية والتقنية، حتى تتحول إلى واقع ملموس.

الكلمات المفتاحية: كوفيد 19 ، التعليم عن بعد، التعليم الالكتروني.

Abstract:

The corona virus crisis has cast a shadow over the education sector. As it prompted educational institutions to close their doors in order to reduce the chances of its spread, which raised great concern among those affiliated with this sector, in light of a crisis that may be prolonged. Especially after the educational process was directly affected by the development of the information technology revolution, and this is what made Algeria resort to it as a quick solution to avoid the consequences of the Corona pandemic and its damage to the educational process , turn into reality.

Key words : Covid 19, distance education, e-learning.

مجلة طبنـــة للدراسات العلمية الأكاديميةISSN 2661-7633 / EISSN 2716-8883

السنة: 2022 المجلد: 05 العدد: 01 ص.ص: 1767-1787

مقدمة:

شهد العالم تطوراً ملحوظا في مجال تكنولوجيا المعلومات، ولعل أبرز هذه التطورات تجسيد تقنية التعليم الإلكتروني، والتي فرضت واقعا جديدا على غالبية المؤسسات التعليمية، وأصبحت هذه الأخيرة مسؤولة أمام الجميع عن تأهيل الأفراد، ورفع كفاءتهم، والتعامل مع مستجدات التكنولوجيا والمساهمة في تقدم المجتمع ونموه، ويعد التعليم الالكتروني أسلوبا جديدا من التعليم تواجهه العديد من التحديات والعوائق، ولهذه التحديات جانبان: جانب الاستعداد التكنولوجي والذي يختص بالمعلومات والاتصالات، وجانب الاستعداد التنفيذي والذي يختص بالمستخدم، أي مدى استعدادات الجامعات والكليات والشركات والمؤسسات الحكومية والمنظمات لاستخدام التعليم الالكتروني، وهناك أيضا جانب نفسي: يتعلق بأساتذة الجامعات والمدربين والمتدربين والطلبة كالنظام التربوي الحالي [1]، والذي يعمل به منذ مئات السنين، فلا غرابة أن تعارض طبيعة العقل البشري التغيير، مما يجعله بحاجة إلى مواكبة هذه التحولات والتغيرات التي طرأت على المجتمعات المعاصرة بهدف الاستجابة لها ومواجهتها.

ومما لا شك فيه أن سنة 2020 تعد كارثية بجميع المقاييس، إذ أحدثت زلزالا غريبا في نمط الحياة اليومية لم تشهدها أغلب شعوب العالم منذ سنين طويلة، فغيرت في النتيجة من المفاهيم والممارسات التقليدية، إذ أصبح الجميع يراقب عن كثب التطورات المحلية والعالمية منها عدد الإصابات أو الوفيات اليومية بسبب انتشار فيروس كوفيد19 الخطير، والذي أصبح مركزا أكثر فأكثر داخل تلك الفضاءات التي تجمع العديد من الأشخاص، وبالتحديد الفضاءات التعليمية بجميع أطوارها من الابتدائي إلى المستوى الجامعي، لذا وتزامنا مع هذه الأوضاع، اختارت الجزائر مواصلة التعليم عبر منصات التعليم عن بعد، فالرهان على تلك المنصات أصبح قادرا بدوره على الحد من الاختلاط بين الطلاب في فضاء مغلق وبه دوام يومي، وبالتالي أضحت هذه المنصات ملاذا آمنا لحماية الطلاب ومواصلة التحصيل العلمي، ولو أنها تعكس بعض الايجابيات والسلبيات مقارنة مع التعليم الكلاسيكي داخل القاعات التقليدية.

فالتعليم الإلكتروني يتجاوز حدود الزمان والمكان، ليتيح للطلاب متابعة تحصيلهم العلمي، أو الالتحاق بدورات تدريبية لتعزيز مهاراتهم وزيادة خبراتهم، دون الحاجة إلى الانتقال لمسافات بعيدة أو الانقطاع عن العمل أو تحمل نفقات إضافية، نظرًا لما يتمتع به هذا النوع من التعليم من مرونة في

[1] رانية بنت حامد بن داخل المحمادي، مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من كفايات التعليم الالكتروني اللازمة لتعليمها في المرحلة الثانوية بالعاصمة المقدسة، مذكرة ماجستير،كلية التربية بمكة المكرمة،السعودية،1432هـ-1433هـ،ص.32.

اختيار أوقات الدراسة، واستخدام التقنيات الحديثة في الشرح والمناقشة والتواصل مع المدرسين وتنفيذ الواجبات والاختبارات، فهو يُعد البديل المثالي لطرق التعليم التي كانت تعتمد على السرد والحفظ .

ومن هذا المنطلق تبلورت الإشكالية التي سيتم تناولها في هذا المقال والتي تتمحور حول: البحث في إمكانية الجزائر في تأصيل صيغة التعليم الإلكتروني على أرض الواقع؟ وما هي الإجراءات والوسائل التي اعتمدتها؟، وهل ساهم التعليم الالكتروني في إثراء الساحة التعليمية، وما المشاكل التي يواجهها؟ وللإجابة على هذه الإشكالية، تم الاعتماد على المنهج الوصفي نظرا لاهميته في ابراز ماهية موضوع الدراسة، والاستعانة بالمنهج التحليلي من خلال الوقوف على تحليل مضامين هذا الموضوع.

لذا تم تقسيم دراستنا هذه إلى مبحثين: المبحث الأول نتعرض فيه إلى واقع التعليم الالكتروني في الجزائر، أما المبحث الثاني، فسنتعرض فيه إلى التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني في الجزائر.

المبحث الأول: واقع التعليم الالكتروني في الجزائر

يعد التعليم الالكتروني من الأساليب الحديثة التي تساهم في تعزيز فاعلية المتعلم، وتمكنه من تحمل المسؤولية بشكل أكبر مقارنة مع التعليم التقليدي، حيث يصبح المتعلم أكثر قدرة على الاكتشاف والتحليل، والتركيب واكتساب مهارات تعلم عالية المستوى، كما يعتبر من المصطلحات المعاصرة والحديثة نسبيا، وقد شهد هذا المصطلح تطورا كبيرا مع الانتشار الواسع لاستخدام الانترنت في مجال التربية والتعليم، وقد أدى ظهوره إلى حدوث تحولات في بعض أساليب التعليم والتعلم.

والجزائر لم تكن بمنأى عن هذه التحولات، فقد واكبت هذا التطور باعتمادها على أسلوب التعليم الالكتروني، لذا سوف نسعى من خلال هذا المبحث، أولا إلى تبيان مفهوم هذا الأسلوب، ثم نعرج إلى الإجراءات المتخذة من طرف الجزائر لتأصيل التعليم الالكتروني على أرض الواقع.

المطلب الأول: مفهوم التعليم الالكتروني وأهدافه

من البديهيات أن التعليم هو أساس نهضة الأمم، وأن الفارق الأساسي بين الدول المتقدمة والمتخلفة هو التعليم، فمن خلال نهضة التعليم يستطيع الاقتصاد أن يتحول من اقتصاد بدائي إلى اقتصاد متنوع ومتقدم، والتعليم الإلكتروني هو جزء من النهضة التعليمة، حيث يعتمد على نقل المهارات والمعارف عبر شبكات الانترنت، من خلال عرض المحتوى التعليمي على عدد كبير من المتعلمين في نفس الوقت، أو في أوقات مختلفة، رغم أنه لم يكن مقبولًا في السابق، وذلك لافتقاره إلى العنصر البشري المطلوب في التعلم، ولكن مع تطور التكنولوجيا السريع وتطور أنظمة التعلم، تم قبوله من الجميع في الوقت الحالي، ولهذه الأسباب سوف نتطرق لمفهوم التعليم الالكتروني أولا، ثم نذكر أهم الأهداف التي يسعى لتحقيقها ثانيا.

مجلة طبنـــة للدراسات العلمية الأكاديميةISSN 2661-7633 / EISSN 2716-8883

السنة: 2022 المجلد: 05 العدد: 01 ص.ص: 1767-1787

أولا: مفهوم التعليم الالكتروني

يعتمد المفهوم الأساسي للأنظمة التعليمية عن بعد أو بالأحرى التعليم الالكتروني، على وجود المتعلم في مكان يختلف عن المصدر الذي قد تكون فيه هيئة التدريس أو حتى الطلاب متواجدين به، بغرض رفع المستوى العلمي أو بغرض التأهيل وذلك باستخدام شبكة الانترنت(صوت،فيديو)، وذلك تبعا لطبيعة المادة التعليمية والتقنيات المتوفرة لدى المؤسسة التعليمية[1]، وبالتالي فهو نقل البيئة التقليدية للتعليم من جامعة أو مدرسة وغيره، إلى بيئة متعددة ومنفصلة جغرافيا في أنحاء العالم.

وقد بدأ هذا التعليم الالكتروني الافتراضي في البداية، عبر إرسال الكتب وشرائط الكاسيت إلى الطلاب، ومع التطور التكنولوجي انتقل إلى المواقع الإلكترونية، وتم تطبيقه في العديد من الجامعات والمدارس، وتطور الأمر في المدارس إلى الفصول الافتراضية، والتي تعتبر بيئة للتعلم، تتم في فضاء افتراضي بتوفير المناهج الدراسية عبر الإنترنت، ويسمح للطلاب والأساتذة بالمشاركة والتحكم في مجتمعات التعلم، وذلك باستعمال الحواسيب الشخصية والأجهزة الذكية عبر الإنترنت، والمساهمة في جودة وفعالية التعليم عن بعد بفضل الأدوات والتطبيقات المساعدة، ويُمكن للطالب في الفصول الافتراضية المشاركة في التعليم وإعادة المحاضرة أكثر من مرة.

ويُعرف أيضا التعليم الإلكتروني بأنه التعليم بواسطة الإنترنت أو شبكات التواصل الاجتماعي أو جهاز الحاسوب، وتتضمن تطبيقات التعلم الإلكتروني أنماطاً متعددة، منها: التعليم المبني على الموقع الإلكتروني (الويب) والتعليم المبني على الحاسوب والصفوف الافتراضية والمحتوى الإلكتروني، ويتم من خلاله استخدام الوسائل والأدوات الإلكترونية الحديثة بما يتضمنه من أجهزة حاسوب والبريد الإلكتروني والسبورة الذكية والهاتف المتنقل، أما السياق الثقافي والاجتماعي لتجربة التعليم الالكتروني فهي منبثقة من النظرية البنائية الاجتماعية[2]، فهي تعليم يتمحور حول منهج فكري يعالج تكوين المعارف، وتركز على أن التعلم عملية نشطة يستخدم فيها الأطفال خبراتهم في بناء وإدراك المعارف الجديدة التي يتعرض لها الأطفال في حياتهم، ويتم ذلك من خلال الاستكشاف للسياقات الاجتماعية التي تثير وتحفز الوعي عبر التفاوض الاجتماعي مع الآخرين، وتأتي استجابة للتحديات الراهنة لجائحة كورونا، ليس لأجل استمرار التعليم فحسب، بل من أجل استمرار الحياة نفسها، فالحياة ليست مجرد البقاء المادي أو البيولوجي

[1] حذيفة مازن عبد المجيد،مزهر شعبان العاني،التعليم الالكتروني التفاعلي،الطبعة الأولى،مركز الكتاب الأكاديمي،عمان،الأردن،2015،ص.ص.15-16.

[2] الموسى،عبد الله بن عبد العزيز، التعليم الإلكتروني مفهومه،خصائصه،فوائده،عوائقه،ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل،كلية التربية،جامعة الملك،الرياض، السعودية،1423هـ.

فحسب، بل هي إرادة الإنسان في تنظيم الوقت، وضبط إيقاعه، والتواصل مع الآخر، وتحقيق فاعلية الذات ضمن سياق إنتاج المعنى؛ لأجل تفعيل المضمون الثقافي للوجود في المنزل، وفتح آفاق لتفاعلات أسرية فكرية وعملية، وبناء صلات تواصلية مع الآخرين، متمثلة في لعب أدوار، وإنتاج مواد علمية وفنية في سياق تطبيق مهارات، واختبار قيم، كما يُعرف أيضا التعليم الإلكتروني اصطلاحيًّا[1] على أنه أسلوب حديث من أساليب التعليم، توظف فيه آليات الاتصال العصرية وكافة أنواع التقنيات الرقمية؛ بهدف توصيل المعارف في أقل فترة زمنية ممكنة، ودون بذل مجهود مُضاعف، سواء أكان الاتصال عن بعد أو في فصل دراسي، وهو نظام تفاعلي، يعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات العلمية وتقويمها.

وللتعليم الإلكتروني أهمية بارزة تكمن في حل مشكلة الانفجار المعرفي والإقبال المتزايد على التعليم، وتوسيع فرص القبول في التعليم، إضافة إلى التمكن من تدريب و تعليم العاملين دون ترك أعمالهم، والمساهمة في كسر الحواجز النفسية بين المعلم والمتعلم، وكذلك إشباع حاجات وخصائص المتعلم مع رفع العائد من الاستثمار بتقليل تكلفة التعليم.

ثانيا:أهداف التعليم الالكتروني

إن التعليم الالكتروني يساعد في الإسهام لرفع المستوى الثقافي والعلمي، والاجتماعي لدى أفراد المجتمع الغير قادرين على الاستمرار في التعليم، بالطريقة التعليمية التقليدية، كما أنه يساهم بطريقة أو بأخرى في مساعدة أعضاء الهيئة التدريسية والمتمدرس نظرا لأنه[2]:

* يعمل على سد النقص في أعضاء هيئة التدريس والمدربين المؤهلين في بعض المجالات، وهو يساهم في تلاشي ضعف الإمكانيات التي يمكن أن تقع على عاتق المؤسسات التعليمية ليقوموا بتوفيرها.

*كما أن انتشار وتطوير عملية البحث عن بعد يعمل على توفير مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة، مما يساعد على تقليل الفروق الفردية بين المتدربين وذلك من خلال دعم المؤسسات التدريبية بوسائط وتقنيات تعليم متنوعة وتفاعلية.

[1] جدي يونس هاشم، التعليم الالكتروني، مفهومه،أدواته،إستراتيجياته، الطبعة الأولى، دار زهور المعرفة والبركة،السعودية،2016،ص.ص.14-15.

[2] حذيفة مازن عبد المجيد، مزهر شعبان العاني، التعليم الالكتروني التفاعلي،المرجع السابق،ص.78.

*وعملية التعليم الالكتروني توفر أيضا رعاية للطلاب، لكي يتوفر لهم كل الإمكانيات المطلوبة، لكي تكون عملية التعليم مفيدة ويستطيعوا الاستفادة منها بشكل سليم.

*كما يساعد على خلق فرص وظيفية لمن فاته التعليم المنتظم، وطرق التعليم التقليدية ممن هو على رأس العمل، حتى يكون مفيداً له.

*يوفر التعليم الإلكتروني بيئة تفاعلية بين المعلم والمتعلم وبين المتعلم وزملائه.

*يساعد الطالب على الاستقلالية والاعتماد على النفس (تعليم ذاتي).

*يسهل تحديث البرامج والمواقع الإلكترونية[1].

المطلب الثاني: مقومات تجسيد التعليم الالكتروني في الجزائر

تمتلك الجزائر منظومة تعليمية تتسم بقدر من الضخامة والتعقيد، يعود تاريخها إلى نحو قرنين من الزمن، حيث درج هذا النظام التعليمي على العمل بشكل تقليدي يقوم على الاستيعاب المكثف للطلاب، والتعليم القائم على التلقين عبر الاتصال المباشر بين المعلم والطالب، لذا فقد جاءت الاستجابات الجزائرية لتحدي الوباء على مرحلتين، المرحلة الأولى هي الاستجابات العاجلة للأزمة، في حين ركزت المرحلة الثانية على سبل التعامل الممتد مع الوباء وتداعياته.

وقد جاءت الاستجابات العاجلة تحت وطأة الموقف الذي بدا غامضا وغير محدد الأبعاد، مما أدى إلى إجراءات نصف شهرية يتم تجديدها مرةً تلو الأخرى، ولكن فعاليتها كانت محدودة، وهنا بدأ التفكير في طرق بديلة لاستكمال العام الدراسي من خلال مشروعات بحثية، ولكن ساد اعتقاد مبدئي بأن الجائحة ستمثل أزمة عابرة، بيد أن مراجعةً تلو الأخرى للإجراءات لم تلبث أن كشفت عن الطابع الممتد للجائحة، ووضحت سلبيات وايجابيات المرحلة المتسرعة لتطبيق التعليم الالكتروني في الجزائر.

أولا: الإجراءات المتخذة لإرساء التعليم الالكتروني في الجزائر

في إطار بدء تفشي فيروز كورونا، شرعت الدولة الجزائرية في التفكير في الإجراءات التي سيتم من خلالها بدء العام الدراسي 2021/2020، والتي شملت: تقسيم الطلاب إلى مجموعات صغيرة لمنع التزاحم وتحقيق التباعد الاجتماعي، مع الاستمرار في مراعاة كافة الإجراءات الاحترازية، وتطبيق النظام الهجين الذي يجمع بين تنفيذ التعليم المباشر والتعليم عن بعد، إلى جانب استخدام العديد من التطبيقات: Zoom.، وتطبيق Google Classroom

[1] حسام محمود،اللسانيات الحاسوبية العربية،الهيئة المصرية العامة للكتاب،مصر،2018، ص.96.

إضافة إلى استعمال المنصات الرقمية، ويبدو من هذه الإجراءات أنها تضع معالم نظام شامل للتعامل طويل الأجل مع الجائحة، بل إنه يرسي دعائم نظام تعليمي جديد بصرف النظر عن وجود أزمات من عدمها، من خلال الاستفادة من التطورات التكنولوجية وثورة المعلومات.

وجدير بالذكر أن الدولة الجزائرية سعت إلى تطوير التعليم الإلكتروني وإدراجه ضمن خططها المستقبلية[1]؛ فجاء من بين أولويات إستراتيجيتها، السعي أن يكون التعليم بجودة عالية متاحا للجميع دون تمييز في إطار نظام مؤسسي كفء وعادل.

إذن الحديث عن التجربة الجزائرية في التعليم الإلكتروني وتقويمها يقتضي تتبع هذه التجربة منذ بدايتها، إلى حدود الإعلان عن تخفيفها نوعا ما خلال الموسم الدراسي الحالي: 2023/2022م، وتبيان خطوات ومراحل تنزيلها، وطبيعة الوسائل الموظفة فيها، وكذا المستفيدون منها، والوقوف على بعض ثغراتها وإيجابيتها وسلبياتها، وقبل كل ذلك نقول، أن تناول هذه القضايا بنوع من الموضوعية قد يمكننا من استشراف آفاق ومستقبل التعليم الالكتروني في الجزائر، وخاصة إذا قومت هذه التجربة قصد الاستفادة من نقط قوتها ومحاولة تجاوز نقط ضعفها أو على الأقل التقليل منها.

إذن في بداية إقرار التعليم الالكتروني في الجزائر، وضعت وزارة التربية ووزارة التعليم العالي، مخطط التعليم الإلكتروني والجامعة الافتراضية في الجزائر، والهدف من وراءه تحقيق ثلاث مجموعات من الأهداف وفق ثلاث مراحل، وهي:

1-المرحلة الأولى: تهدف إلى استعمال التكنولوجيا كالمحاضرات المرئية، بصورة أخص لامتصاص الأعداد المتزايدة للمتعلمين، مع تحسين مستوى التعليم والتكوين وسيكون هذا على المدى القصير.

2-المرحلة الثانية: يتم فيها اعتماد التكنولوجيات البيداغوجية الحديثة خاصة "الوات ساب"، قصد تحقيق ضمان النوعية على المدى المتوسط.

المرحلة الثالثة: وهي مرحلة التكامل، ويصادق من خلالها على نظام التعليم عن بُعد أي التعليم الإلكتروني، ويتم نشره بواسطة قناة المعرفة، التي يتعدى مجال استعمالها والاستفادة منها بأكثر من النطاق الجامعي، إذ تستهدف جمهورا واسعا من المتعلمين الذين يريدون توسيع معارفهم، وآخرين يحتاجون إلى معلومات متخصصة، وحتى المرضى من نزلاء المستشفيات والموجودون في فترة النقاهة، وغيرهم من شرائح المجتمع الراغبة في الحصول على مكاسب معرفية أكثر.

[1] محمود جمال،التعليم عن بعد في الجزائر،بوابة ايجي برس،نشر في28 مارس2021،واضطلع عليه في04نوفمبر2021، عبر الموقع الالكتروني:www.egy-press.com

ويرتكز التعليم الالكتروني حاليا على منصة للمحاضرات المرئية ، موزَّعة على غالبية مؤسسات التعليم العالي، والدخول إلى هذه المنصة ممكنٌ عن طريق الشبكة الوطنية للبحث(الانترنت)، إذ ستكون 13 مؤسسة للتعليم العالي موقعاً للإرسال والاستقبال في آن واحد، في حين أن 64 مؤسسة أخرى ستكون موقعَ استقبال، وبهذا سيغطي مشروع التعليم عن بُعد مؤسسات التعليم العالي الـ77 المنتشرة عبر التراب الوطني، منها جامعات ومراكز جامعية ومدارس عليا، في حين سيكون مركز البحث العلمي والتقني، النقطة المركزية للمشروع[1] .

إضافة إلى ذلك فقد أفرجت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي الجزائرية، عن البروتوكول الصحي لتسيير السنة الجامعية 2022/2021 في ظل وباء كورونا، والتي ترتكز على النظام الهجين "حضوري وعن بعد" على دفعات، مع تخصيص حجم معتبر للتعليم الحضوري ولاسيما للطلبة الجدد في السنة الأولى.

وأبقت الوزارة المعنية على نفس نظام الدفعات الذي كان معمولا به لتسيير نهاية السنة الجامعية 2020/2019، والموسم الجامعي 2021/2020 مع إدخال بعض التعديلات عليه، ومنح الصلاحيات التامة لمدير المؤسسة الجامعية لاختيار السيناريو المناسب لإعداد بروتوكول بيداغوجي خاص، وفقا لخصوصية مؤسسته الجامعية، مع مراعاة التوصيات والمبادئ العامة المنبثقة عن توصيات مختلف المتدخلين في الندوات الجهوية للجامعات واللجان البيداغوجية، والمعلومات الواردة في الميدان عن الوضعية الصحية وتطوراتها، وشددت الوزارة على ضرورة مراعاة الحيطة الصحية في كل نشاط مبرمج، مع تخصيص حجم ساعي معتبر حضوريا، على أن تعطى الأولية لطلبة السنة أولى، وضمان التعليم الحضوري بالنسبة للوحدات الأساسية والمنهجية، فيما يتم ضمان الوحدات الأفقية والاستكشافية وفقا لنمط التعليم عن بعد، مع الحرص على تقليص قدر الإمكان مدة غياب الطالب أي لا تزيد عن مدة 15 يوما، وهذا حتى لا يؤثر على مردوده البيداغوجي، وأوصت الوزارة المعنية في ذات البروتوكول بعدم برمجة أي نشاط بيداغوجي حضوري يوم السبت، إلا في حالة تحسن ملحوظ للوضعية الصحية، ولاسيما ما تعلق بتوفر وسائل النقل خلال العطلة الأسبوعية.

وككل التجارب الفتية، واجهت عملية التعليم الالكتروني في الجزائر انتقادات مختلفة، مثل انعدام تكافؤ الفرص بين التلاميذ، لاسيما الذين ينحدرون من طبقة اجتماعية هشة، وضعف سرعة الإنترنت وغياب البنية التحتية الإلكترونية، وفي المقابل، يقول المؤيدون إن النظام الجديد ساهم في استمرار عملية التعليم

[1] نعيمة بن ضيف الله،كمال بطوش، ملامح التعليم الالكتروني بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية،مشروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد،حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية،مجلد10،عدد03،الجزائر،جوان2016،ص.ص.438-439.

وتوفير الوقت ومصاريف الدراسة التقليدية، كما أنه فرصة مواتية لتنشئة جيل متمرس بالتكنولوجيا الرقمية. وبين مؤيد ومعارض لنظام التعليم الالكتروني، نلاحظ أن من الأسئلة التي شغلت بال المهتمين بالتعليم في الجزائر، تدور حول نجاح التجربة الجزائرية في اعتماد التعليم الالكتروني أو فشلها، وغيرها من الأسئلة التي قد تطرح بخصوص سلبيات وإيجابيات التعليم الالكتروني والتحديات التي تواجهه في الجزائر. وقد حاولنا بقدر المستطاع من خلال مقالنا إيجاد حيز من الإجابة لها.

ثانيا: التعليم الالكتروني بين السلبيات والايجابيات

ما من تجربة إلا ولها نقط قوتها ونقط ضعفها وخاصة إن كانت في مرحلة البدايات، لذلك فتعداد إيجابيات تجربة معينة وسلبياتها ليس بالضرورة أن يكون بهدف تثمينها أو التنقيص منها، وإنما قد يكون بغرض الوقوف على الإيجابيات قصد تعزيزها مستقبلا، والاعتراف بجهود المتدخلين فيها تخطيطا وتدبيرا وتقويما، والوقوف على السلبيات بغية تجاوزها ومعالجتها في المستقبل، وتحديد إيجابيات وسلبيات تجربة معينة يفرض على الناظر فيها أن يكون موضوعيا، ويتخلى عن الخلفية التي قد تؤثر سلبا في تقويم التجربة.

1-الايجابيات:تتعدد ايجابيات التعليم الالكتروني وتتباين وفق ما يلي[1]:

*يوفر التعليم الالكتروني دورات مختلفة ومتنوعة تعرض معلومات مهمة للطالب، قد لا تكون متوفرة أو متاحة محلياً له.

*عدم الالتزام أو التقيد بوقت المحاضرة، مما يسمح للطالب تحديد زمن مناسب له ولظروفه.

*باستطاعة الطالب تسجيل دورات مختلفة حسب رغبته، حتى لو كان في غير اختصاصه.

*فرصة ثمينة لكي لا يضيع الطالب الفصل الدراسي.

*تمكن أعضاء الهيئة التدريسية من التعرف على مهارات الانترنت، وتسخيرها لخدمة العملية التعليمية.

*يتيح التعلم الالكتروني التعرف على أشخاص من مختلف الجنسيات، حيث بإمكانهم المساعدة فيما بينهم بما يتعلق بتنفيذ مشاريع معينة، وفق تشاركيه بين الأشخاص المنضمين للدورة أو للمحاضرة.

[1]الوردي زكي محمد،ومجيل لازم المالكي،مصادر المعلومات وخدمات المستفيدين في المؤسسات المعلوماتية،مؤسسة الوراق،عمان،الأردن،200،ص.76.

2- السلبيات: من أبرز سلبيات التعليم الالكتروني ما يلي[1]:

*سوء الظن لدى البعض تجاه هذا النوع من التعليم وعدم فعاليته.

*اعتماده على الجزء النظري من المنهاج أحيانا، واختصار التجارب الحية في بعض الأحيان.

*انعدام وجود بيئة ووسط تفاعلي، والتي من شأنها أن ترفع من استجابة الطلبة في هذا النوع من التعليم.

*زيادة الأعباء على الأستاذ لما يقضيه من أوقات على الهواتف الذكية من جهة، وتواجده في المؤسسة التعليمية لإعطاء المنهاج من جهة أخرى.

*عجز الطالب المتلقي لعدم التقييم لأدائه بشكل مستمر، وهو ما يوفره له التعليم الواقعي.

*صعوبات متعلقة باستخدام الوسائل التقنية الحديثة، للطالب أو لأعضاء الهيئة التدريسية[2].

*ضعف القدرة على ضبط الطلاب لتواجدهم أثناء الحصة التدريسية، فقد يسجل الطالب حضوره على الانترنت لكنه قد ينشغل في تصفح مواقع أخرى.

*تدني عنصر المنافسة والمبادرة لدى الطلاب وهذا ما يوفره التعليم العالي في قاعة المحاضرة.

المبحث الثاني: تحديات التعليم الالكتروني في الجزائر

لقد أدى التقدم التكنولوجي إلى ظهور أساليب ووسائل تعليمية حديثة، تعتمد على توظيف مستحدثات تكنولوجية من أجل تحقيق فاعلية وكفاءة أفضل للتعليم، ومنها استعمال الحاسوب وملحقاته ووسائل العرض الإلكترونية، والقنوات الفضائية والأقمار الصناعية، وشبكة الانترنت والمكتبات الالكترونية، لغرض إتاحة التعلم على مدار اليوم ولمن يريده وفي المكان الذي يناسبه ، بواسطة أساليب وطرائق متنوعة لتقديم المحتوى التعليمي بعناصر مرئية ثابتة ومتحركة، وتأثيرات سمعية وبصرية، مما يجعل التعليم أكثر تشويقا ومتعة، و بكفاءة أعلى وبجهد ووقت أقل، وهذا ما يعرف الآن بالتعليم الالكتروني، ومعظم الجامعات العالمية تتجه نحو استخدام هدا النوع من التعليم، إدراكا منها للمميزات الجمة التي يحققها سواء على المستوى الاقتصادي من خلال الأرباح التي يدرها على الجامعات، أو على المستوى الأكاديمي بتوفير فرص التعليم لأشخاص قد يكون من الصعب التحاقهم بنظام التعليم بصورته التقليدية، هذا إلى جانب إسهامها في حل الكثير من المشكلات التي يواجهها التعليم الجامعي، وهذا ما سيتم بيانه.

[1] محمد لعاقل، واقع التعليم الالكتروني في ظل الإصلاحات الجديدة بالجامعة الجزائرية،مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية،مخبر الدراسات الاجتماعية والنفسية،جامعة احمد زبانة، غليزان،المجلد07،العدد01، 2021،ص.694.

[2] حنين الهتيمي،العلاقات العامة وشبكات التواصل الاجتماعي،دار أسامة،عمان،الأردن،2015،ص.85.

المطلب الأول: بيئات التعليم الالكتروني في الجزائر ومشاكله.

بينما يتجه عالم التعليم بشكل متسارع نحو استخدام التعليم الإلكتروني عبر الإنترنت، وذلك للفوائد الكبيرة التي تعود على المؤسسات التعليمية بسبب المرونة الكبيرة التي يحققها للطلاب، رغم أن غالبيتهم خاصة طلاب الجامعات، قد أعربوا عن امتعاضهم من هذا النمط من التعليم، لما له من سلبيات، أخطر على المتعلمين من كورونا، مؤكدين أن الجلوس أمام الأجهزة الالكترونية لساعات طويلة بلا حركة أو تفاعل، سيؤثر في عملية التحصيل الدراسي ويذكي الشعور بالملل وعدم القدرة على الاستيعاب، ولكن هذا لا يعني أن التعليم الإلكتروني ليس له فوائد، وإنما هو لا يخلو من المشكلات والتحديات التي ترافق هذه العملية والتي يجب معالجتها للحصول على تجربة تعليمية فريدة وناجحة، وهذا ما سيتم بيانه، وذلك باستعراض أولا بيئات التعليم الالكتروني، ثم التطرق لأهم المشاكل التي تعترضه في الجزائر.

أولا: بيئات التعليم الالكتروني في الجزائر

يمكن تصنيف بيئات التعليم الالكتروني إلى الأنواع الآتية[1]:

1-التعليم الإلكتروني المتزامن: يعتمد على التفاعل بين المعلم والمُتلقين بشكل مباشر؛ عن طريق نقل الصورة والصوت بوسيلة تقنية، ومن الوسائل المستخدمة لتحقيق ذلك برامج النقل مثل الإنستجرام، واليوتيوب، ويمكن أن يقوم المُتلقين أو الطلاب بسؤال المتخصص، أو المعلم عن كافة ما يدور بمُخيلتهم، والعكس صحيح، فقد يقوم المعلم بسؤال طلابه من خلال المايك، ويستمع لردودهم وإجاباتهم، وبذلك يصبح الوضع مشابه للمحاضرة الواقعية.

2-التعليم الإلكتروني غير المتزامن: وفي هذا النوع من التعليم الإلكتروني يحصل المتدربون على المادة العلمية في صورة كتب إلكترونية، أو ملفات مكتوبة على تطبيقات الأوفيس، ويتم نقلها من خلال البريد الإلكتروني، ويقوم المتدرب بالاطلاع عليها، ومذاكرتها، وفي حالة وجود اختبار يقوم بالإجابة عنه إلكترونيا، وإرساله للجهة محل التقويم.

3-التعليم الالكتروني المدمج: هذا النوع من التعليم يتم من خلاله دمج التعليم الإلكتروني مع التعليم التقليدي؛ وذلك من خلال القيام بأنشطة للتعلم في المنزل وأنشطة للتعلم في الفصل، ويوفر هذا

[1] طارق عبد الرؤوف،التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي،اتجاهات عالمية معاصرة،الطبعة الأولى،المجموعة العربية للتدريب والنشر،القاهرة،مصر،2015،ص.124-125.

النوع من التعليم الفرصة للطلاب للتمتع بمميزات الدراسة من المنزل، وفي نفس الوقت لم يفوت فرصة الذهاب إلى الفصل[1].

ثانيا: مشاكل التعليم الالكتروني في الجزائر.

بات التعليم الإلكتروني عن بعد يمثل هاجسا كبيرا لدى عناصر العملية التعليمية في الجزائر، بدءا من المعلمين والطلبة، مرورا بأولياء الأمور وانتهاء بالإدارات المدرسية، لا سيما بعد ردود الأفعال التي أعقبت انطلاق التجربة في المدارس والجامعات، وتبيان مدى صعوبة التعايش والتعاطي معها من قبل الأسر على مختلف الأصعدة.

وهذا طبيعي بأن تواجه التجربة الأولى من نوعها في التعليم الالكتروني بالنسبة للجزائر كدولة نامية، جملة من المشاكل تنذر بفشل هذا النوع من التعليم، على رأسها أن التحصيل العلمي للطلبة بالتعليم عن بُعد ضعيف جداً، مقارنة بنظام التعليم التقليدي، إضافة إلى أن بُعد المتعلم عن المدرسة وتلقيه الدروس عن بعد يفقدانه الشعور بالهيبة والنظام المعتاد في الدوام المدرسي، فضلاً عن فقدان العدالة في تقييم المتعلمين، وانخفاض مستوى الإبداع والابتكار والتطوير، وغير ذلك من التحديات التي تتطلب الجمع بين النظامين الالكتروني والتقليدي، عبر إقرار «التعليم المدمج» والمطبق في كثير من الدول، عربيا وعالميا.

ومن أبرز وأهم المشاكل التي تواجه تقنية التعليم الالكتروني نذكر[2]:

1-الأُميّة الحاسوبية: هي مشكلة يعاني منها شريحة من الطلاب وتتمثل في عدم معرفتهم بكيفية التعامل مع المنصات التعليمية واستخدام الحاسوب الشخصي، ويكمن الحل هنا في إقامة الدورات التدريبية على استخدام الحاسوب، والمنصات الرقمية ، لما لذلك من الأهمية في مشاركة الطلاب في الفصول الدراسية وعدم انقطاعهم عنها.

2-مشكلة في المحتوى الذي تتكون منه المادة التعليمية، والحل هو في الاستعانة بخبراء تصميم المحتوى الإلكتروني، لبناء مادة تعليمية تلبي المتطلبات التعليمية بدقة.

3-الدافع الذاتي ، حيث يعاني بعض الطلاب من انعدام أو ضعف في الرغبة في ممارسة التعلم الإلكتروني، ففي حال تم تصميم تجربة مستخدم سهلة ومريحة، للدخول في المحتوى التعليمي، واستخدام

[1] حذيفة مازن عبد المجيد،مزهر شعبان العاني،التعليم الالكتروني التفاعلي،المرجع السابق،ص.ص.76-77.

[2] سامي الخفاجي،التعليم المفتوح والتعلم عن بعد،أساس للتعليم الالكتروني،الطبعة الأولى،الأكاديميون للنشر والتوزيع،عمان،الأردن،2015،ص.87.

تقنيات التعليم المختلفة لزيادة المتعة، وجذب انتباه الطالب نحو المحتوى فهذا سيولد عند الطالب الدافع للاستمرار، والانجذاب نحو التعليم الإلكتروني.

4-سوء إدارة الوقت عند الطلاب ، حيث يقع كثير من الطلاب في هذه المشكلة بسبب التزاماتهم اليومية، وعدم خضوعهم للنظام الإداري الذي يجدونه في المدارس التقليدية.

5-مخاطر الصحة الجسدية من الإفراط في استخدام أجهزة الحاسوب، ويمكن أن يكون لقضاء فترة طويلة من الوقت على جهاز الحاسوب آثاراً جسدية سلبية على جسم الطالب، وتتمثل في آلام الرقبة والعضلات والمفاصل والإجهاد في العينين.

المطلب الثاني: تحديات التعليم الالكتروني في الجزائر

قبل التطرق لهذا الأمر، يجب التنويه بأن جميع نظم التعليم في العالم تتعرض إلى ذات المشاكل والمعوقات والتحديات، حيث أن الأزمة عالمية، قد طالت العديد من الأنظمة التعليمية في مختلف دول العالم، سواء المتقدمة أو النامية.

أولا: معوقات التعليم الالكتروني في الجزائر

لقد واجهت التجربة الجزائرية للتعليم الالكتروني عدة عقبات نذكر منها:

1-ضعف تدفق الانترنت وعدم مجانيتها، إذ يجب توفر سرعة تدفق عالية، وهذا ما تفتقر إليه الجزائر، فسرعة التدفق فيها تعد من بين الأضعف في العالم، مع غياب توفير التجهيزات الرقمية والتكنولوجية لولوج المنصات التعليمية، سواء للمدرسين والمتعلمين.

2-ضعف مواقع الجامعات وعدم تحيينها بشكل دائم وعدم تنظيمها، نظرا لعدم وجود متخصِّصين في هذا المجال، مع قلة وعي الأستاذ وكذا قلة اهتمامه بهذا النوع من التعليم، نظرا لنقص الاهتمام من طرف المسؤولين بهذا النوع من التعليم لكونهم من جيل التعليم التقليدي.

3- المنهجية التي تقدم بها الدروس عن بعد، قد تكون مختلفة تماما مع المنهجية والأساليب التي ألفها المتعلمون مع أساتذتهم في الفصول الدراسية، مما يؤدي إلى قلة رغبة الطالب في هذا النوع من التعليم، لأنه يرغب في المحاضرات الجاهزة، ويفضل الطريقة التقليدية، التي تتميز بعدم بذل جهد من طرف الطالب الذي يكتفي فقط بالتلقي[1].

4- إرهاق الطالب أيضاً بالتركيز لساعات طوال أمام الشاشة، وكذلك عدم توافر بدائل تكنولوجية داخل الأسرة الواحدة.

[1] الوردي زكي محمد،ومجيل لازم المالكي،المرجع السابق،ص.66.

5- تعد الامتحانات الإلكترونية واحدة من أكبر العوائق التي تقف في ظل عملية التقييم الصحيحة، فهناك الكثير من أولياء الأمور الذين يقوموا بخوض الامتحانات بدلًا من أبنائهم، كما أن هناك مئات النماذج من الطلاب الذين يقومون بجلب الإجابات من "قوقل" أثناء الامتحان، أو حتى معرفتها من خلال مجموعات" الوات ساب"! إذن ألن تكون تلك مشكلة في عملية التقييم؟ وهو ما يضع العمليات التعليمية لطلاب تلك السنوات في خلل كبير يُحول عملية التعليم الالكتروني إلى عملية صورية لا أكثر!

ثانيا: تحديات التعليم الالكتروني في الجزائر.

ما بين الفُرص والتحديات، يمضي قطار التعليم الالكتروني سريعا، ليدفع بقوة نحو نُظم تعليمية جديدة، تستفيد من معطيات تقنيات العصر، وإذا كان للجائحة تداعيات ومساوئ طالت كافة مجالات الحياة ، بما فيها المجال التعليمي، الذي تضرر كثيراً بسببها، فإنها كانت دافعا رئيساً لكثير من الدول ومنها الجزائر، كي تعيد النظر في منظوماتها التعليمية، والوقوف على أوجه القصور فيها، والعمل على تطويرها، بما يواكب آمال وتطلُّعات شعوبها.

ويبدو أن المستقبل المنظور في الجزائر، يحمل في جعبته مزيدا من الانفتاح على نظم أخرى للتعليم الالكتروني، وما يظهر من تطبيقات وأدوات تعليمية رقمية يؤكِد ذلك، وهنا أجد نفسي ملزمة للمرور بشكل سريع على بدائل التعليم الإلكتروني، كبطاقات التعلم الذاتي التي يتسلمها الطالب ويحلها في البيت، والقنوات التعليمية والمنصات الإلكترونية وكان بفضل الله السبق لوزارة التربية والتعليم في إطلاق قنوات ومنصات منها قناة المعرفة التعليمية.

وقد لجأت الجزائر أيضا بعد ما فاتها من تحديث لقطار التعليم الالكتروني، بوضع خطط واستراتيجيات للحاق بركب التقدُّم التعليمي، عن طريق إعادة النظر في عملية التعليم والقيام بإصلاحات هيكلية، وحتى يؤتي التعليم عن بُعد ثِماره، لا مناص من أن يُبنى على قواعد متينة من الإعداد والتخطيط الجيّد، التي تصل به إلى مستوى مقبول من الجودة، ومن أهم هذه القواعد التي سوف تعتمدها الجزائر مستقبلا:
*صناعة مُحتوى رقمي تعليمي عالي الجودة، فالمواد التعليمية القائمة على الويب، كالمكتبات الرقمية واليوتيوب والدروس المُتوافرة عبر المنصات، ليست كفيلة وحدها بتلبية أهداف المُقررات، بل قد لا تتلاءم معها في بعض الأحيان، ومن ثم يُصبح من الضروري التوجه نحو إنتاج محتوى خاص يتلاءم مع المادة التعليمية،

* التواصل والتعاون مع أهم مهارات القرن الحادي والعشرين، ، بما في ذلك محو الأمية الرقمية، وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات التدريس.

* تحليل وتقييم النتائج، وهو مقياس مهم للارتقاء بجودة التعليم عن بُعد، ويجب أن يرافق كل عملية تعليمية، لضمان دعم المُمارسات على نحو شامل، والعمل على تحسينها[1].

* توفير مصادر لإجراء البحوث اللازمة، فدائماً ما يبحث المُتعلِّم عن مزيد من الموارد والمصادر، التي تثري مخزونه التعليمي، ويُمكن أن يتحَقق ذلك من خِلال تمكينه من الملفَات التعليمية في المكتبات الرقمية، وتزويد المنصات بالروابط المُفضية إلى مواقع غنيَّة بالمواد التعليمية، ومقاطع الفيديو ذات الصِلة بمجال دراسته، وهذا ما تسعى الجزائر لتجسيده على ارض الواقع.

الخاتمة:

في النهاية نقول أن التعليم الالكتروني في الجزائر في هذه المرحلة أمر واقع، ولكن يجب الاستفادة من تجاربنا و الحرص على:

*ضرورة تكوين الأساتذة في تكنولوجيا الإعلام والاتصال لإنتاج موارد رقمية تحقق أهداف التعليم عن بعد؛ مع أهمية توفير آليات وأجهزة إنتاج الموارد الرقمية.

*ضرورة التفكير في كيفية توفير لوائح إلكترونية لفائدة المتعلمين، وخاصة في المناطق والقرى النائية، مع مراعاة لمبدأ تكافؤ الفرص؛ مع توفير خدمات الإنترنت في المناطق النائية؛ مع دعم التعليم الالكتروني بأنظمة وقوانين، واعتماد التعليم الالكتروني كتعليم مساند خلال جائحة كورونا وما بعد كورونا، وتوفير مختبرات افتراضية في إطار عملية رقمنة التعليم العالي، ومواصلة تطوير الطلبة والكادر وتدريبهم على منصات وتقنيات التعليم الالكتروني والتصميم وإعداد المحتوى؛ مع ضرورة عقد الامتحانات بشكل وجاهي حال التمكن من ذلك، واعتماد العلامات الرقمية، وإنشاء منصة وطنية للتعليم الالكتروني وفق دليل مرجعي معياري.

[1] فاروق غازي،دور التعليم الالكتروني في تحقيق جودة التعليم العالي، الملتقى الدولي حول ضمان الجودة في التعليم العالي، جامعة سكيكدة،الجزائر،16-17أفريل2012،ص.11.

قائمة المراجع:

أ- الكتب:

1- -الوردي زكي محمد، ومجيل لازم المالكي،مصادر المعلومات وخدمات المستفيدين في المؤسسات المعلوماتية،مؤسسة الوراق،عمان،الأردن،200.

2--حسام محمود،اللسانيات الحاسوبية العربية،الهيئة المصرية العامة للكتاب،مصر،2018.

3-حذيفة مازن عبد المجيد،مزهر شعبان العاني،التعليم الالكتروني التفاعلي،الطبعة الأولى،مركز الكتاب الأكاديمي،عمان،الأردن،2015.

4-حنين الهتيمي،العلاقات العامة وشبكات التواصل الاجتماعي،دار أسامة،عمان،الأردن، 2015.

5-جدي يونس هاشم،التعليم الالكتروني،مفهومه،أدواته،إستراتيجياته،الطبعة الأولى،دار زهور المعرفة والبركة،السعودية،2016. -سامي الخفاجي،التعليم المفتوح والتعلم عن بعد،أساس للتعليم الالكتروني،الطبعة الأولى،الأكاديميون للنشر والتوزيع،عمان،الأردن،2015.

6-طارق عبد الرؤوف،التعليم الالكتروني والتعليم الافتراضي،اتجاهات عالمية معاصرة،الطبعة الأولى،المجموعة العربية للتدريب والنشر،القاهرة،مصر،2015.

ب- الرسائل الجامعية:

1- رانية بنت حامد بن داخل المحمادي،مستوى تمكن معلمات اللغة العربية من كفايات التعليم الالكتروني اللازمة لتعليمها في المرحلة الثانوية بالعاصمة المقدسة،مذكرة ماجستير،كلية التربية بمكة المكرمة،السعودية،1432هـ-1433هـ.

ج- المقالات في المجلات:

1- محمد لعاقل،واقع التعليم الالكتروني في ظل الإصلاحات الجديدة بالجامعة الجزائرية،مجلة الرواق للدراسات الاجتماعية والإنسانية،مخبر الدراسات الاجتماعية والنفسية،جامعة احمد زبانة، غليزان،المجلد07،العدد01، 2021،ص.694.

د- المقالات في الملتقيات والندوات:

1- الموسى،عبد الله بن عبد العزيز، التعليم الإلكتروني مفهومه،خصائصه،فوائده،عوائقه،ورقة عمل مقدمة لندوة مدرسة المستقبل،كلية التربية،جامعة الملك،الرياض، السعودية،1423هـ

2-فاروق غازي،دور التعليم الالكتروني في تحقيق جودة التعليم العالي،الملتقى الدولي حول ضمان الجودة في التعليم العالي،جامعة سكيكدة،الجزائر،16-17أفريل2012،ص.11.

3- نعيمة بن ضيف الله،كمال بطوش، ملامح التعليم الالكتروني بمؤسسات التعليم العالي الجزائرية،مشروع البرنامج الوطني للتعليم عن بعد،حوليات جامعة قالمة للعلوم الاجتماعية والإنسانية،مجلد10،عدد03،الجزائر ،جوان2016،ص.ص.438-439.

هـ- المقالات على مواقع الانترنت:

1-محمود جمال،التعليم عن بعد في الجزائر،بوابة ايجي برس، نشر في 28مارس2021،واضطلع عليه في04نوفمبر 2021، عبر الموقع الالكتروني:

www.egy-press.com