

الأدوار الجديدة للأستاذ الجامعي في التعليم عن بعد

The New Roles of University Professor in Distance Learning

Les Nouveaux Rôles du Professeur d'Université dans l'enseignement à distance

حبيبة بلعاب¹، الطيب مجيدي²

تاريخ الإرسال: 2024/11/10 تاريخ القبول: 2025/03/15 تاريخ النشر: 2025/06/11

ملخص:

مع تطور التكنولوجيا وانتشارها تزايد اعتماد التعليم عن بعد، وأصبح خيارا أساسيا في الكثير من البلدان والمؤسسات التعليمية حول العالم، إذ يتطلب هذا النوع من التعليم وجود تقنيات تعليمية متطورة وكفاءة في التواصل الإلكتروني لضمان تجربة تعليمية فعالة، وعليه نسعى من خلال هذه الورقة البحثية إلى تقديم إطار مفاهيمي لنظام التعليم عن بعد من حيث التعريف به ورصد مساره التاريخي والفلسفة والمبادئ التي يستند إليها، كما تم تحديد الأدوار الجديدة التي ينبغي للأستاذ الجامعي القيام بها في ظل تبني وتطبيق هذا النمط من التعليم، وقد تم التوصل إلى أدوار متعددة أهمها: تصميم التعليم، توظيف تكنولوجيا التعليم، تشجيع تفاعل الطلاب، وتطوير التعلم الذاتي لديهم، كما خلصت هذه الورقة البحثية إلى صياغة جملة من التوصيات لتفعيل دور الأستاذ الجامعي في ظل تطبيق التعليم عن بعد في قطاع التعليم العالي لاسيما الجامعات الجزائرية.

الكلمات المفتاحية: تعليم عن بعد؛ أدوار جديدة؛ أستاذ جامعي.

Abstract:

With the development and spread of technology, distance learning has become an essential option in many countries and educational institutions around the world, as this type of learning requires the presence of advanced educational technologies and the effectiveness of electronic communication to guarantee an effective educational experience. Therefore, we seek through this research paper to provide a conceptual framework for the distance learning system in terms of defining and tracking its historical journey and the philosophy and principles on which it is based. The new roles that the university lecturer should play in the light of the adoption and application of this type of teaching have been identified, and multiple roles have been achieved, the most important of which are the design of teaching, the use of educational technology, the encouragement of interaction with students and the development of self-learning by students : The paper concludes with a series of recommendations for activating the role of the university teacher in the light of the application of distance learning in the higher education sector, particularly in Algerian universities.

*المؤلف المراسل

¹ Habiba Belaib, University of Algiers 2 Abou Elkacem Saad Allah, Education and Mental Heath Laboratory EMH: Algeria, habiba.belaib@univ-alger2.dz

² Tayeb Madjidi, University of Algiers 2 Abou Elkacem Saad Allah, Education and Mental Heath Laboratory EMH: Algeria, tayeb.madjidi@univ-alger2.dz

Keywords: Distance Learning; New Roles; University Professor

Résumé :

Avec le développement et la diffusion de la technologie, l'enseignement à distance est devenu une option essentielle dans de nombreux pays et établissements d'enseignement du monde entier, car ce type d'enseignement nécessite la présence de technologies éducatives avancées et l'efficacité de la communication électronique pour garantir une expérience éducative efficace. Par conséquent, nous cherchons à travers ce document de recherche à fournir un cadre conceptuel pour le système d'enseignement à distance en termes de définition et de suivi de son parcours historique et de la philosophie et des principes sur lesquels il est basé. Les nouveaux rôles que le professeur d'université devrait jouer à la lumière de l'adoption et de l'application de ce type d'enseignement ont été identifiés, et de multiples rôles ont été atteints, dont les plus importants sont la conception de l'enseignement, l'utilisation de la technologie éducative, l'encouragement de l'interaction avec les étudiants et le développement de l'auto-apprentissage par les étudiants : Ce document conclut en formulant une série de recommandations pour activer le rôle du professeur d'université à la lumière de l'application de l'enseignement à distance dans le secteur de l'enseignement supérieur, en particulier dans les universités algériennes.

Mots clés : Enseignement à distance ; les Nouveaux Rôles ; Professeur d'Université

مقدمة

حققت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تطورا سريعا غزت به جميع مجالات الحياة دون استثناء، ومن أهم المجالات التي تأثرت بشكل فاعل بهذا التطور هو مجال التربية والتعليم لاسيما التعليم الجامعي، وأصبح هو الآخر يواجه العديد من التحديات مما أدى إلى تغيير في أدبيات التعليم الجامعي التقليدي لمواكبة هذا التطور الكبير في المجالات المعرفية والتكنولوجية. والتوجه نحو التعليم عن بعد باستخدام مختلف الوسائط التكنولوجية، وأصبح الأستاذ الجامعي هو الآخر ملزما بمواكبة تلك التطورات باكتسابه مهارات وكفايات جديدة في مجال تكنولوجيا التعليم، من أجل رفع مستوى الطلبة والتقدم بالعملية التعليمية نحو الأهداف المسطرة لها، وأيضا من أجل أن تكون عملية تكوينه لذاته عملية مستمرة تبدأ منذ الالتحاق بالتعليم وتمتد إلى أن ينتهي عمره الوظيفي في هذه المهنة.

التعليم عن بعد معطى قديم، غير أنه هو الآخر تأثر بالتطور التكنولوجي الحاصل عبر مراحل تاريخية متعددة، والذي تزايد تبنيه في شتى بقاع المؤسسات التعليمية في العالم، لاسيما الجامعات، وعليه من الأهمية بمكان أن يدرك الأستاذ الجامعي (عضو هيئة التدريس) الأدوار التي ينبغي له القيام بها في ظل التوجه نحو رقمنة قطاع التعليم العالي وتبني التعليم عن بعد، وأن يكون قادرا على مواكبة التطورات والتطبيقات التكنولوجية في هذا النمط من التعليم لاستخدامها على أحسن وجه.

استفاد التعليم عن بعد من مستحدثات الثورة التكنولوجية، فتغيرت وتطورت أشكاله تبعاً للتطورات التقنية الحاصلة في وقتنا الحالي، وأخذ المفهوم الحديث للتعليم عن بعد يركز على توظيف هذه التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية بشكل أساسي، حيث أصبح الطلاب في هذا النمط من التعليم يتلقون تعليمهم، ويتواصلون ويتفاعلون مع أساتذتهم في غياب اللقاء وجهاً لوجه بينهما، وبات توظيف الوسائط التكنولوجية هي الجسر الرابط بين الأستاذ وطلابه. انطلاقاً من الإيمان الراسخ بأهمية دور الأستاذ الجامعي في توجيه العملية التعليمية التعلمية نحو تحقيق أهدافها، فإن هذا الإيمان يقودنا إلى السعي العلمي الجاد لفهم نظام التعليم عن بعد وتحديد أدوار الأستاذ الجامعي في ظل تبني وتطبيق هذا النمط من التعليم في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.

في هذا الإطار تأتي هذه الدراسة لتبيان الحاجة الماسة للتعريف بالأدوار الجديدة للأستاذ الجامعي في ظل تبني التعليم عن بعد، وضمن هذا السياق جاءت هذه الدراسة كمحاولة للإجابة عن التساؤلات الآتية:

- ما مفهوم التعليم عن بعد وما هي أبرز محطاته التاريخية التي مر بها وما هي أهم المبادئ التي يقوم عليها؟
- ما هي الأدوار الجديدة التي ينبغي للأستاذ الجامعي القيام بها في ظل تبني هذا النمط من التعليم؟

أولاً: الإطار المفاهيمي للتعليم عن بعد

تعددت كتابات المختصين حول التعليم عن بعد (Distance Learning) حيث نجد اختلافاً في المصطلحات الدالة على مفهومه، منها التعليم الافتراضي، التعليم بالمراسلة، التعليم غير المباشر، التعليم المفتوح، التعليم الإلكتروني، التعليم بالمنزل، الدراسة المستقلة، الدراسة عن بعد، غير أنّ مصطلح التعليم عن بعد هو الأكثر استعمالاً وتداولاً، يليه بعد ذلك مصطلح التعليم الإلكتروني. وكما تعددت مصطلحات هذا النمط من التعليم، فإن الأمر نفسه يطرح بالحاح فيما يتعلق بماهيته.

1- التعريف بالتعليم عن بعد

مصطلح التعليم عن بعد يطلق على نوع من التعليم، يقوم على أساس توصيل العملية التعليمية إلى المتعلمين المقيمين في مناطق نائية أو معزولة جغرافياً، ويقدم إلى الذين لا تسمح ظروفهم الخاصة بالانتقال إلى الصفوف الدراسية النظامية، ومن أشكاله التطبيقية التعليم بالمراسلة والتعليم بالإذاعة والتلفزيون (عفيفي، 2009) نقلاً عن (الطحناوي، 2021، صفحة 99)، هذا المفهوم يبرز مختلف الحالات التي كانت مبرراً لاعتماد هذا النمط من التعليم، ويلاحظ أنها تتصل بالوضعية الاجتماعية للمستفيدين منه، أي أنّ البعد الاجتماعي قاد إلى ظهوره في البداية، فكان هناك حرص على أن يُكفل حق التعليم للجميع بغض النظر عن طبقتهم الاجتماعية ووضعتهم المادية، حيث يمكن للشخص أن يشتغل في كسب قوت عيشه ويتعلم في الوقت الفارغ لديه، كما أنّه يخفف من عبء الموارد البشرية والبنيات التحتية،

من منطلق أنّه يمكن عددا قليلا من الأساتذة من الوصول إلى عدد كبير من التلاميذ، لأنه لا يحتاج إلى مدارس كثيرة أو بناء أخرى جديدة (غريب، 2003) المشار إليه في (الطحناوي، 2021، صفحة 99)

ومن جهة ثانية نجد أنّ بعض المفاهيم الخاصة بالتعليم عن بعد تركّز على البعد الرقمي فيه، حيث يعرف بأنه: نظام تعليمي تتباعد فيه مجموعات التعلم وتُستعمل فيه نظم الاتصالات التفاعلية لربط المتعلمين والمصادر التعليمية ببعضهم البعض (شلوسر و سيمونسن، 2015، صفحة 7)، كما يشير إلى أي عملية تدريس يكون فيها المعلمون والمتعلمون بعيدين عن بعضهم البعض جغرافيا، يديرون نشاطهم بطريقة مرنة ومستقلة تقريبا، فالتعليم عن بعد يأخذ مفهوم التعليم عبر الخط فهو مرادف لـ E-learning يقوم على تقنيات الاعلام الآلي ووجود تغطية بشبكة الانترنت وهو جزء مما يسمى بالتعليم التعاوني عن طريق الكمبيوتر (Vassilis, 2013)

كما نجد من مفاهيم التعليم عن بعد ما ركز على البعدين الاجتماعي والرقمي، على نحو ما نجد في معجم علوم التربية، الذي يبرز أنّ التعليم عن بعد مصطلح يستعمل للدلالة على كل نظام للتدريس يكون فيه الطلاب بعيدين عن معلمهم لمعظم الفترة التي يدرسون فيها. والتعليم عن بعد محاولة لإيصال الخدمات التعليمية إلى الفئات التي ليس بوسعها الوصول أو الحضور إلى المؤسسات ومراكز التعليم، وتستخدم في هذا التعليم وسائل متعددة تتراوح بين المادة المطبوعة من ناحية، والبت عن طريق الأقمار الاصطناعية من ناحية أخرى (غريب، 2003) المشار إليه في (الطحناوي، 2021، صفحة 100)

ومما تجدر الإشارة إليه والتنبيه عليه هو الخلط بين مصطلحي التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني، حيث يُتداولان بنفس المفهوم، إذ يبدو للوهلة الأولى أنهما مترادفان والحقيقة غير ذلك، لأنّ التعليم الإلكتروني هو فرع من فروع التعليم عن بعد، أو إن شئنا القول هو النسخة المطورة والمعاصرة للتعليم عن بعد، إذ يشير روسنبرغ (Rosenberg) موضحا الفرق بقوله: "التعليم الإلكتروني يعتبر نمطا من التعليم عن بعد ولكن ليس بالضرورة أن يكون التعليم عن بعد تعليما إلكترونيا (الحلفاوي، 2020، صفحة 102)، بمعنى أن التعليم عن بعد في بداياته لم يكن يعتمد وسائط إلكترونية، لذلك لا تستقيم تسميته بالتعليم الإلكتروني، فالصفة الأخيرة لم يكتسبها إلا مع الثورة الرقمية التي أفرزت صيغة إلكترونية للتعليم عن بعد. ومن ناحية أخرى فإن التعليم الإلكتروني ليس تعليما عن بعد دائما، أي أنه لا ينبغي أن يفهم من صفة الإلكتروني في هذا التعليم أن له صيغة واحدة يتم بها تكوين عن بعد، بل إنه تكوين عن قرب أيضا، أو إن شئنا القول إنه تكوين بصيغة التعليم الحضوري بوجود الأستاذ والمتعلمين، حيث تستخدم في العملية التعليمية وسائط إلكترونية مثل المسلاط الضوئي والسبورة التفاعلية وغيرها.

2- التطور التاريخي للتعليم عن بعد

قد يظهر للوهلة الأولى أن نظام التعليم عن بعد جديد ظهر في عصرنا، لأن ما يُوقع في هذا الخطأ هو الخلط بين مفهومي التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني كما وضعنا الفرق بينهما آنفاً. والحقيقة أن التعليم عن بعد له تقاليد عريقة نمت وتطورت مع الزمن، وأبرزت صيغة محينة له (شلوسر و سيمونسن، 2015، صفحة 7). وتشير الدراسات بهذا الصدد إلى أن التعليم عن بعد تمتد جذوره لأكثر من مئتي عام، حيث كانت البداية سنة 1729 مع Caleb Philips الذي كان يقدم على مدار الأسبوع دروساً عبر صحيفة **بوسطن جازيت** (اليونسكو، 2020، صفحة 15)، وانتقل التعليم عن بعد في مرحلة لاحقة من الصحافة إلى نظام المراسلة مع المعلم Ishaq Pittman سنة 1840 الذي كان يرسل بواسطة البريد مواداً تعليمية (دروس الاختزال) إلى طلابه (عامر، 2007، صفحة 25). ويتفق أغلب الباحثين على أن التعليم بالمراسلة هو أقدم وأبسط أشكال التعليم عن بعد، حيث يتم إرسال الدروس والواجبات (التكليفات) بالبريد إلى المتعلم، وهذا الأخير يقوم بإنجازها واعادتها مرة أخرى بالبريد إلى المعلم لتقييمها، وبعدها يتم إرسال التغذية الراجعة عن طريق البريد، ومن ثم يعاد إرسال التكليفات إلى المتعلم مرة أخرى وهكذا دواليك حتى استكمال المقرر، وهذا الشكل من التعليم تكلفته بسيطة (شلوسر و سيمونسن، 2015، صفحة 157).

بهذا المعنى فإن التعليم عن بعد في بداياته كان يعني التعليم بالمراسلة، أي الوسيط بين قطبي العملية التعليمية التعليمية كان الخدمة البريدية التي تنقل مواد مطبوعة أو مكتوبة من المعلم إلى المتعلم أو العكس. وقد استمر هذا المعنى للتعليم عن بعد في عصرنا الحالي، لكن تطورت وسائله وتقنياته، ولم تعد المراسلة حكراً على البريد العادي أو التقليدي، وإنما انتقلنا مع الثورة الرقمية إلى البريد الإلكتروني الذي يؤدي خدمة أسرع، كما أنّ مفهوم المراسلة الرقمي لم يعد حكراً على البريد الإلكتروني تحديداً، وإنما انتقل إلى معنى أوسع ليشمل عدداً من وسائل الاتصال وتطبيقات التواصل الاجتماعي التي تعتمد على إمكانات أخرى إضافة إلى المراسلة مثل الاتصال الصوتي والمرئي، ومن ثمة فقد استفاد التعليم عن بعد من مستحدثات الثورة التكنولوجية، فكانت تتغير أشكاله تبعاً للتطورات التقنية، فبعد التعليم بالمراسلة البريدية ظهر البثّ الإذاعي، وفي مرحلة تالية ظهرت أجهزة التسجيل الصوتية، ثم ظهر التلفزيون (فاستخدمت أمواج الإذاعة في بث الدروس عن بعد)، ثم ظهر الفيديو، وقد حرص التعليم عن بعد على استثمارها جميعاً. ومع الجيل الجديد للتطور التكنولوجي الذي أفرز الأقمار الصناعية، وأجهزة الحواسيب والهواتف، والتطبيقات المتصلة بها، انتقلنا إلى جيل حديث من التعليم عن بعد هو التعليم التفاعلي، الذي يحاكي التعليم الحضوري لكنه عن بعد، بالصوت والصورة في وقت متزامن (الطحناوي، 2021، صفحة 101).

3- مبادئ التعليم عن بعد

يستند التعليم الجامعي عن بعد على عدد من المبادئ المهمة، يذكر (عامر، 2007، صفحة 34) أهمها فيما يلي:

- الإتاحة Accessibility

وهذا يعني أن فرص التعلم على مستوى الجامعة متاحة للجميع، بغض النظر عن أي قيود زمنية أو مكانية باستخدام الأدوات التعليمية مثل الفيديو والكمبيوتر والهاتف وما إلى ذلك.

- المرونة Flexibility

يقصد به تجاوز جميع الحواجز التي تنشأ بفعل النظام أو بسبب ممارسات القائمين عليه، وذلك لتلبية الاحتياجات الاجتماعية والوظيفية للمتحمسين به وانسجامه مع متطلبات الحاجة وسوق العمل.

- تحكم المتعلم Learner control

ويقصد به أن الطلاب يمكنهم تناول موضوعات المنهج المختلفة حسب ظروفهم وقدراتهم ولهم الحرية في اختيار أساليب تقويم تعلمهم، إلا أن هذه الخاصية تؤخذ بتحفظ في معظم البرامج المعاصرة للتعليم عن بعد.

- اختيار أنظمة التوصيل Delivery System Option

يختار كل طالب أنظمة التوصيل العلمي المناسبة له (بالمراسلة، بالحاسوب، بالبرمجيات، باللقاءات)، ويعد هذا الاختيار خاصية تميز هذا النمط من التعليم.

- الاعتماد Accreditation

يقصد به الاعتراف الأكاديمي بالشهادات الجامعية التي تعتمد التعليم عن بعد وقابلية محتواها للاحتساب في مؤسسات مختلفة. ومدى مناسبة البرامج التعليمية ودرجتها العلمية للغايات المتوخاة منها مقارنة بغيرها.

في سياق متصل يذكر (الكسجي، 2012، صفحة 35) أن نظام التعليم عن بعد يستند على أسس تؤكد:

- للفرد الحق في الوصول إلى المعرفة حتى وإن كانت بعيدة.
- للأفراد الحق في الحصول على فرص تعليمية وإن تجاوزها الزمن.
- الانتقال من التعليم إلى التعلم أو من نشاط المعلم إلى نشاط المتعلم.
- المتعلم يتكيف مع برامج التعليم وفقا لحاجاته واهتماماته وقدراته وسرعته الذاتية وتعلمه الذاتي.
- تدفق المعلومات إلى المتعلم بالمشاهدة عن بعد، وبالتعامل مع البرنامج المنقول بوسائط متعددة.

- أن يعمل في مؤسسات التعليم عن بعد مختصين إداريين وأكاديميين متعاونون مع مبرمجين تربويين ومبرمجين حاسوبيين.

ثانيا: أدوار الأستاذ الجامعي في ظل التعليم عن بعد

بما أن التعليم عن بعد تغيب في أثنائه المواجهة المباشرة عن قرب بين الأستاذ والطالب، ويُعتمد فيه وبدرجة كبيرة على اكتساب المعرفة والمهارات المتنوعة من بعد من خلال المواجهة غير المباشرة بينهما، وذلك باستخدام تقنيات متطورة ومتنوعة سواءً أكانت مقروءة أو مسموعة أو مرئية تُعني عن وجودهما داخل القاعات التدريسية التقليدية، لذا فإن للأستاذ أدوارا يؤديها تختلف عن الأدوار التقليدية، وعليه مسؤولية توظيف أساليب تدريسية جديدة تتلاءم مع طبيعة التعليم عن بعد، لأن هذا الأخير لا يلغ دور الأستاذ إنما يغير فيه فقط، وعليه أصبح الأستاذ في التعليم عن بعد مُعينا للطلاب على الاعتماد على ذاتهم، وتحويلهم إلى عناصر تتسم بالنشاط والمناقشات وطرح الأسئلة والابتكار والتفكير الإبداعي والنقدي، يتحلون بالتعلم الذاتي بدلا من كونهم مستقبلي معلومات فقط، وهناك اتفاق بين التربويين بأن الدور الذي يضطلع به الأستاذ في العملية التعليمية التعلمية دور مهم، لأن المعرفة ومختلف النشاطات التي يجب أن يلم بها الطالب كثيرة ومتنوعة والوقت المخصص لتعليمها قليل مما يستدعي من الأستاذ أن يكون شخصا مبدعا مخططا، موجها، مرشدا، مقيما وذو كفاءة عالية ولديه دراية تامة بالأدوار المسندة لإدارة التعليم عن بعد على أحسن وجه. ونظرا لتعدد أدوار الأستاذ في ظل التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني يمكن لنا تلخيصها في أربع مجالات هي:

1- تصميم التعليم

- تصميم التعليم مجموعة من الاجراءات المنهجية المنظمة والتي على أساسها تطبق المعرفة العلمية في مجالات التعلم المختلفة، من خلال محاولة الربط بين الجانب النظري والجانب التطبيقي، فالجانب الأول كل ما تعلق بنظريات علم النفس العام، وخاصة ما تعلق بنظريات التعلم، بينما الجانب التطبيقي يتعلق بمجالين رئيسيين هما:
- إعداد نوعي للبرامج والمقررات التعليمية وحسن اختيار استراتيجيات التدريس واتقان كيفية توظيفها في العملية التعليمية.
 - حسن اختيار الوسائل التكنولوجية التعليمية (الزاحي، 2011، الصفحات 71-72)

يوجد العديد من نماذج تصميم التعليم البعض منها معقد، والبعض الآخر بسيط، لكن في مجملها كلها تتألف من عناصر رئيسية مشتركة تفرضها طبيعة العملية التربوية، والاختلاف ينشأ من انتماء مبتكري هذه النماذج إلى مدارس تربوية مختلفة (سلوكية، معرفية..) دون أخرى، وذلك بتركيزهم على ترتيب عناصر مراحل تصميم التعليم ترتيبا مختلفا، فهناك مرونة في تطبيق هذه العناصر حسب ما يراه المصمم وحسب طبيعة التغذية الراجعة التي يتلقاها، ومن ثم إجراء التعديل

المطلوب، وكل هذه النماذج مشتقة من مدخل النظم لتصميم التعليم الذي يتكون من عدة عناصر منظمة منطقياً (التحليل، التصميم، التطوير، التطبيق، التقويم)، حيث يذكر Kemp أنه يمكن اشتقاق هذه العناصر بالإجابة على الأسئلة التالية:

- لمن يطور هذا البرنامج؟ (المتعلمون).

- ماذا نريد من المتعلم أو المتدرب أن يتعلم؟ (الأهداف).

- ما أفضل طريقة لتعليم المحتوى أو المهارات؟ (طرق التدريس والأنشطة).

- كيف نستطيع أن نحدد إلى أي مدى تحقق التعلم؟ (إجراءات التقويم).

وهذه المكونات الأساسية: المتعلم والأهداف والطرق والأنشطة والإجراءات هي الإطار أو الهيكل الرئيسي للتصميم المنظومي للتعليم (زيتون، 2004، صفحة 58)، وقد ظهرت العديد من نماذج التصميم التعليمي وهي كلها متقاربة، والاختلاف بينها يكون في اعتماد نموذج ما على التوسع في مرحلة دون أخرى ومن هذه النماذج، نموذج جانييه وبروجرز ونموذج كيمب الشامل، ونموذج ولتر ديك ولو كاري، ونموذج جيرلاك وايلي ونموذج روبرتس، وفيما يلي عرض لأشهر نماذج تصميم المقررات التعليمية عبر الإنترنت وهو نموذج باسيريني وجرانجر (Passerini & Granger, 2000) الذي يتكون من خمسة مراحل والتي ذكرها (أبو شاويش، 2013، الصفحات 91-92) كالآتي:

- **مرحلة التحليل:**

تعتبر أهم المراحل لأنها تستند عليها باقي مراحل تصميم التعليم، حيث تتضمن تحليل كل من احتياجات المتعلمين وكذلك خصائصهم، وفق مجموعة من الخطوات تشمل تحليل جميع جوانب العملية التعليمية من محتوى وأهداف تعليمية، وتحليل سياق التعلم، وخصائص المتعلمين.

- **مرحلة التصميم:**

يتم في أثناءها وضع إستراتيجية واضحة لتحويل نموذج التعلم إلى بيئات تعلم إلكترونية يتم فيها تحديد دور كل من الأستاذ والطالب، هذا ويجب أن يؤخذ في الحسبان العوامل التي تؤثر على المعرفة ومنها تماسك المقرر التعليمي في عملية العرض، وعليه فهذه المرحلة تمثل ترجمة التحليل إلى خطوات واضحة قابلة للتنفيذ من وصف للإجراءات المتعلقة بتحديد الأهداف والمحتوى واستراتيجيات التدريس والأنشطة والتقويم المناسب.

- **مرحلة التطوير:**

هي مرحلة ترجمة مخرجات مرحلة التصميم، من تخطيط للتعليم ووضع سيناريوهات إلى إنتاج مواد تعليمية تشجع الطلاب على التعلم وترفع من دافعيتهم، كما يتم تطوير كل الوسائل التعليمية ودمجها متزامنة مع المواد المعرفية المراد إنتاجها، حيث يتم تطوير هذه المواد بمساعدة الخبرة التقنية للمطورين والمهندسين، وفي هذه المرحلة يتم تدعيم المحتوى

السمعي والمرئي والرسوم الفنية وهذه الوسائل من أجل ايجاد تعدد في فرص التفاعل بين المتعلمين لخلق بيئات تفاعلية، أي يتم تطوير اختيارات تحكم للمتعلم وبرمجة المحتوى التعليمي في عدة صيغ وتطوير نشاطات التدريس.

- مرحلة التطبيق (التنفيذ):

وهي مرحلة القيام الفعلي بالتعليم إما بمعامل الحاسوب من خلال شبكة محلية أو على الحاسوب الشخصي من خلال الإنترنت، وفي هذه المرحلة يتم تطبيق ما تم انتاجه وتشجيع فهم الطلاب للمادة التعليمية واستيعابهم لها.

- مرحلة التقييم:

وهي المرحلة التي تأتي بعد تنفيذ المقرر التعليمي، حيث يمكن من خلالها التأكد من تحقق الأهداف من عدمه، وتنقسم إلى تقويم تكويني مرحلي وتقييم تجميعي شامل من أجل ضمان عملية التحسين والتطوير، وهناك مؤشرات للتقييم منها:

- البحث الحر عبر شبكة الإنترنت: بغرض معرفة مدى قدرة الطالب على التنقل بين المحتويات في برنامج تفاعلي.
- تصميم الشاشة: وهو يمثل أبعاد النص والأيقونات، والرسوم والألوان، وجوانب مرئية أخرى غير المقرر.
- عرض المعلومات: يجب أن تكون واضحة وألا يكون العرض بلا فائدة للمستخدم.
- استخدام وسائط متعددة: وسائط مرئية ومسموعة، رسومات، خرائط وفيديوهات.
- عند التقييم لابد من اجراء مقارنة واقع التعليم بالأهداف المتوقع تحقيقها، كما ينبغي أن يشمل التقييم مدى مناسبة الإستراتيجية المتبعة في التعليم.

تبنى التعليم عن بعد يفرض واقعا جديدا على عملية تصميم التعليم، وفيه يبرز دور الأستاذ بشكل فقال، بل أصبح لزاما على الأستاذ أن يكتسب مهارات تصميم المواقع التعليمية في بيئة التعليم عن بعد، وأن يضطلع بدور المخطط والمصمم والمطور والمنفذ والمقوم لكافة الأنشطة المتعلقة بتصميم المقررات الإلكترونية.

2- توظيف تكنولوجيا التعليم

تطور التعليم عن بعد من ناحيتي النوعية والكم نتيجة التقدم التكنولوجي فأصبحت شبكة الاتصالات العالمية، الانترنت والأقمار الصناعية من وسائل التعليم عن بعد وأكثرها فاعلية، حفاظاً على جودة التعليم والتعلم، وعليه في ظل التطورات السريعة لتكنولوجيا التعليم عن بعد، أصبح الأستاذ ملزماً بامتلاكه كفايات توظيف تكنولوجيا الوسائط المتعددة والوسائل التعليمية بفعالية عند أدائه لعملية التدريس، وتوجد مجموعة من التقنيات التعليمية التي يمكن توظيفها في عرض محتوى المادة العلمية، نذكر أهمها:

- المحتوى التعليمي الإلكتروني والكتب المتاحة على الخط وفيديو التفاعلي.

- التكنولوجيا التي تعتمد على الصوت (تكنولوجيا السمعيات) الأشرطة والبث الاذاعي والهواتف الذكية.
- الغرف (الروم) الإلكترونية.
- البريد الإلكتروني.

ويرى (Chin-Ling 1998) نقلا عن (التودري، 2004، الصفحات 192-208) من المهم في التعليم عن بعد، لاستخدام التكنولوجيا بفاعلية ينبغي الانتباه إلى أربع قضايا تربوية مهمة:

- طبيعة التفاعل بين الأستاذ والطالب:

يجب أن ينتبه الأستاذ في التعليم عن بعد إلى مسألة مهمة عند توظيف التكنولوجيا، ألا وهي نوعية التفاعل بين الأستاذ والطلبة التي ستستخدم، ممكن أن تكون باتجاه واحد كصفحة الإنترنت أو باتجاهين كالحوار بين الأستاذ والطالب، أو عدة اتجاهات كغرف المحادثة والمناقشة.

- استراتيجيات التعليم:

يوجد العديد من استراتيجيات التعليم التي يمكن للأستاذ أن يوظفها في التعليم عن بعد، مثل مجموعة المناقشة والمحاضرات والمقابلات التعليمية، فعندما يشارك الطلبة بشكل نشط في العملية التعليمية التعليمية يحبون أن يكون أداءهم أفضل ويتذكرون أكثر، فالمشاركة النشطة واحدة من الاستراتيجيات التعليمية التي يجب أن تستخدم لزيادة التفاعل بين الأستاذ والطلبة والمحتوى.

- الدافعية:

من الاعتبارات المهمة في التعليم عن بعد هو دافعية الطلبة، حيث أن من خلالها يتوضح مدى تحكم المتعلم بالتعلم، لذلك يجب على الأساتذة (أعضاء هيئة التدريس) في هذا المجال الأخذ في الحسبان تنمية الدافعية لدى الطلبة عند تصميم المحتوى التعليمي الإلكتروني، وذلك من خلال توظيف طرائق متنوعة كاستخدام الوسائل السمعية والبصرية والقيام بأنشطة متنوعة في مجال الإنترنت من أجل إعطاء حافز للطلبة للاستمرار بفصولهم الدراسية.

- التغذية الراجعة والتقييم:

يعد التحكم في التغذية الراجعة وتصحيحها ضمن النظام الداخلي للتعليم بشكل دائم وشامل أمر مهم، والهدف منهما في المقام الأول تجويد نوعية المحتوى، وذلك بحسن انتقاء الطرائق والاستراتيجيات والوسائل التعليمية المستخدمة في التدريس، واجمالا فإن التغذية المرتدة والتقييم يركزان على مدى قدرة التكنولوجيا بتزويد المتعلمين بالتفاعل أثناء عملية التعليم عن بعد.

3- تشجيع تفاعل الطلاب

مجال آخر يجب على الأستاذ أن يلم به ويؤديه في ظل التعليم عن بعد وهو تشجيع تفاعل الطلاب وحدوث اتصال متعدد الاتجاهات بين عناصر العملية التعليمية، والتي تشمل الأستاذ والطالب والمحتوى والبيئة التعليمية، من خلال أنماط التفاعل التزامني وغير التزامني، وذلك بغرض توفير التعلم النشط، وهنا نتحدث عن عدة أنواع من التفاعل الذي أخذ مكانه في نظام التعليم عن بعد وهي: تفاعل الطالب مع المحتوى، وتفاعله مع الأستاذ، وتفاعله مع متعلم آخر، وتفاعله الآلة، وقد صنف كل من (Barry, 2002) و (Fuller, 2006) نقلا عن (السيد، 2016، صفحة 442) أساليب التفاعل وفقا للبيئة التي يتم فيها إلى:

- التفاعل المتزامن:

ويتم بتبادل المعلومات والخبرات والواجبات والآراء والأفكار بين أطراف العملية التعليمية في نفس الوقت، مثل المحادثة الفورية، والمؤتمرات عن بعد، ومن مميزاته حصول المتعلمين على التغذية الراجعة الفورية، وتقويم الأداء، ومن سلبياته أنه لا يناسب المتعلمين الذين يحتاجون وقت كافي في الكتابة أو التحدث.

- التفاعل غير المتزامن:

وهو مثل التفاعل المتزامن غير أنه يكون في أوقات مختلفة باستخدام أدوات مختلفة مثل خدمات البريد الإلكتروني، ومنتديات الحوار، ومن مميزاته أن المتعلم لديه الوقت الكافي للبحث والتفكير في الإجابة، كما أنه يختار الوقت المناسب له لإتمام عملية التعلم، إلا أنه لا يحصل على التغذية الراجعة المباشرة.

4- تطوير التعلم الذاتي لدى الطلاب

دور آخر للأستاذ في ظل التعليم عن بعد هو تطوير التعلم الذاتي لدى الطلاب، وقد عرف (ماريلين وايمر، 2017) التعلم الذاتي بأنه إحداث قدرا من التغيرات والتي من شأنها أن تجعل التعلم متمركزا حول الطالب، سواء أكان اجتماع الطلاب داخل قاعات التدريس أو عبر شبكة الإنترنت حيث يمكن تدعيمه بالوسائط والبرمجيات، والتقنيات التكنولوجية بأشكالها المتعددة، ويمكن أن نقدم التعليم دون التقيد بالمكان والزمان، والمحتوى المتاح، بل من الممكن أن نستفيد من عالم الإنترنت في تدعيم آليات التعلم الذاتي (محمد و يوسف، 2020، صفحة 269)، والتعلم الذاتي نشاط تعليمي يقوم به المتعلم مدفوعا برغبته الذاتية في التعلم بالاعتماد على نفسه، والثقة في قدراته أي أن يُعلم المتعلم نفسه بنفسه، بما يحقق تنمية شخصيته وتكاملها من خلال مجموعة من المواقف والأنشطة التي يمر بها، من أجل تحقيق الأهداف المنشودة، سواء أكان ذلك من خلال التعليم عن بعد أو من خلال المواقف النظرية التي يتعرض لها الطالب، ويكون دور الأستاذ هنا مرشدا وموجها للعملية التعليمية، كما يمكنه القيام بدور فعال في هذا المجال من خلال مثلا مطالبة طلابه بتلخيص فقرة ما أثناء قراءتها، وإبراز الأفكار المهمة فيها، والتفكير في وضع أسئلة لها، كما يمكنه أن

يطلب إعادة صياغتها ووضع عنوان جديد لها، ورسم الصور والأشكال والخرائط التي تمثلها، وتصميم استراتيجية ادراك لتساعد الطالب ليكون حذرا ومراقبا ومنظما لعملية تعلمه (التودري، 2004، صفحة 202).

في سياق متصل ترى (دروزة، 2005، صفحة 162) أن دور المعلم في عصر التكنولوجيا يتطلب القيام بأربع مهارات أساسية، وهي:

- تصميم التعليم Designing Instruction Competencies
- استخدام الأدوات والوسائل التقنية Utilizing Technology Comptencies
- تشجيع المتعلم على التفاعل مع البيئة التعليمية Encouraging Student's Student's Interaction Competencies
- تشجيع المتعلم على ادارة عملية تعلمه والانضباط الذاتي Promoting Student's Self Regulation Competencie

التعليم عن بعد ليس مجرد نقل المعلومات والمعارف من المدرس إلى المتعلم بوسائط تكنولوجية متنوعة فحسب، بل هو تعليم أكاديمي نوعي، مخطط له بشكل مسبق، منظم وهادف لتفعيل أنماط جديدة من التواصل البيداغوجي باستراتيجيات تتيح إمكانية توظيف التكنولوجيا بطرائق تتلاءم مع أنواع التعلم النشط لتحقيق أثر التعلم الذاتي عن بعد (الأسود و لزعر، 2022)

بناءً على ما سبق ذكره، يمكننا القول أن دور الأستاذ في التعليم عن بعد يتجلى في تهيئة الظروف والمواقف التعليمية التي سينخرط فيها الطلاب والتي تساعدهم في حل المشكلات، مما ينبغي له أن يكون مصمما للعملية التعليمية التعليمية، مخططا وموجها يتابع ويدير عملية سيرها أكثر من كونه يشرح ويلقن المعلومات، إضافة إلى أهمية امتلاكه كفايات الثقافة التكنولوجية اللازمة وتطبيقها في العملية التعليمية التعليمية، كاستخدام الوسائط التقنية المتعددة وتوظيف الكمبيوتر وشبكة الإنترنت، وتشجيع الطلاب على استخدامها لأغراض البحث والدراسة وتفاعلهم معها وتحفيزهم على تطوير مهارات التعلم الذاتي للتحكم في ضبط عملية تعلمهم.

ثالثا: تجربة التعليم عن بعد في الجزائر

ابتداءً من سنة 2023 باشرت وزارة التعليم العالي والبحث العلمي في امداد المؤسسات الجامعية بتجهيزات للتعليم عن بعد، بكلفة إجمالية تقدر بـ 716152000 دينار جزائري، وهذا المشروع الوطني للتعليم عن بعد يصبو إلى تحقيق أهداف تتم على ثلاثة مراحل:

✓ المرحلة الأولى: يتم فيها توظيف التكنولوجيا، المحاضرات المرئية، مع تحسين محسوس لمستوى التعليم والتكوين.

- ✓ المرحلة الثانية: تتميز باستخدام التقنيات البيداغوجية الحديثة، لاسيما الواب (التعلم عبر الخط أو التعلم الإلكتروني)، من أجل تحقيق ضمان الجودة في هذا المشروع.
- ✓ المرحلة الثالثة: "مرحلة التكامل"، حيث تمّ المصادقة على نظام التعليم عن بعد وذلك بعد اعتماده وتوسيع نطاقه بواسطة قناة المعرفة، التي يجاوز مجال استخدامها والاستفادة منها حدود الجامعة، حيث أنها موجهة لجمهور واسع من المتعلمين، منهم من يرغبون في توسيع معارفهم، وأولئك الذين يبحثون عن معارف متخصصة، والمرضى في المستشفيات، ومن هم في مرحلة التعافي، إلخ...
- حاليا التعليم عن بعد يعتمد على شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الإلكتروني، موزعة على أغلب مؤسسات التكوين، والولوج إلى هذه الشبكة يكون عن طريق الشبكة الوطنية للبحث (ARN)، كما تم تنصيب خلايا للتعليم عن بعد على مستوى المؤسسات الجامعية تضم خبراء في البيداغوجيا، تقنيين ومهندسين استفادوا من التكوين المتخصص، في إطار مشاريع التعاون المتعددة:
- ✓ كبرنامج كوزي ليرن (CoseLearn): هو برنامج للتعاون بين المؤسسة السويسرية Qualilearning ووزارة التعليم العالي والبحث العلمي، حيث يشمل هذا البرنامج التكوين في مبادئ التعليم عن بعد.
- ✓ وبرنامج ادبا (@IDE): من خلال برنامج (Tempus Meda) حيث يتولى الاتحاد الأوروبي تمويل ومرافقة سياسات إصلاح التعليم العالي المعتمدة من طرف بلدان آسيا الوسطى وأوروبا الشرقية وبلدان البحر الأبيض المتوسط، ويمثل مشروع @ide بالجزائر جانبا من هذا البرنامج تتمثل أهدافه في توسيع تطبيق تكنولوجيات الاعلام والاتصال في قطاع التعليم العالي والبحث العلمي.
- ✓ وبرنامج (AUF) الوكالة الجامعية للفرنكوفونية (Agence Universitaire de la Francophonie) تضم 776 مؤسسة أكاديمية في خمس قارات في أكثر من مائة دولة، تتمثل مهمتها في تعزيز فرنكوفونية جامعية متضامنة، ملتزمة بالتنمية الثقافية والاقتصادية والاجتماعية للمجتمعات، تضم هذه الوكالة 11 موقعا في ثلاثة بلدان، ثلاثة مجتمعات رقمية باللغة الفرنسية (CNF) في الجزائر العاصمة، والرباط بالمغرب وتونس، يقع مقر الوكالة الجامعية للفرنكوفونية بجامعة العلوم والتكنولوجيا هواري بومدين بباب الزوار، ولها مشروع لفتح فرع الماستر في مجال التبصر والتصوير في ميدان التصميم بواسطة الكمبيوتر (حوشين، 2020).
- في سياق متصل تذكر (غيدة، 2022، صفحة 516) في إطار تفعيل دور الأستاذ الجامعي لإنجاح التعليم عن بعد، وطبقا للمنشور رقم 932 المؤرخ في 28 جويلية 2016 والذي يشمل 22 مشروع، من أجل مواكبة الجامعة الجزائرية للتطورات التقنية والرقمية الحديثة، باشرت وزارة التعليم العالي ببرمجة دورات تكوينية لفائدة الأساتذة الموظفين

حديثاً، حيث تكفلت جامعة قسنطينة "الإخوة منتوري" بهذا التكوين بالتعاون مع مختلف جامعات الوطن، والتكفل بالمشروع في إطار التكوين المتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال والممارسات البيداغوجية، ويشمل هذا التكوين إنجاز خمسة ورشات:

✓ الورشة الأولى: كيفية توظيف تكنولوجيا المعلومات واستخدام أدوات الاتصال في التعليم.

✓ الورشة الثانية: تصميم وإعداد درس في إطار التعليم الهجين (تعليم حضوري وتعليم عن بعد).

✓ الورشة الثالثة: منهجية تصميم درس في إطار التعليم المختلط.

✓ الورشة الرابعة: تصميم درس على الخط المفتوح للجميع.

✓ الورشة الخامسة: المرافقة البيداغوجية للأستاذ حديث التوظيف.

وكان الهدف من وراء هذه الورشات تسهيل ولوج الأستاذ الجامعي إلى نظام التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد بما يتماشى والتطورات الحديثة، حيث يتم اكسابه الكثير من المعارف والمهارات اللازمة التي تمكنه من التعامل مع هذا النوع من التعليم من بينها:

✓ مفاهيم حديثة حول التعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد والتعليم واستخدام برامج على سبيل (Opale, Vue, Open office)

✓ وضع الدروس من خلال انتاج فيديوهات تعليمية.

✓ تصميم وتنفيذ الدروس وفقاً لمنهجية بيداغوجية.

✓ كيفية التعامل ونشر دروس على المنصات التعليمية المفتوحة Moodle, Mooc

كما احتوت كل ورشة عدد من الأنشطة التعليمية، التي تصبو إلى تنمية مهارات التفكير الإبداعي عند الأستاذ الجامعي، وتفعيل مشاركته بما يتناسب وطرق التعليم الحديثة التي تندرج ضمن آليات جودة التعليم الهجين، وذلك من خلال اكتسابه مهارات SMART:

- إعداد درس في إطار التعليم الهجين.

- نشر درس على الخط عبر شبكة الإنترنت.

- مرافقة الطلبة عبر شبكة الإنترنت.

- تنظيم التطبيقات البيداغوجية.

- نقل المعارف.

خاتمة:

إن نجاح تطبيق التعليم عن بعد بشكل فعال ومثمر يرتكز على العنصر البشري عموما والأساتذة خصوصا، وهو توجه يُعتقد أنه غير مكتمل في الجامعة الجزائرية بالنظر لمهارات الأساتذة والطلبة في التعامل مع تقنيات التعليم عن بعد، حسب ما أكدته العديد من الدراسات التي أجريت حول التعليم عن بعد في الجامعة الجزائرية، ففي ظل التوجه نحو تطبيق وتعميم هذا النمط من التعليم، على الإدارة الجامعية إدراك أن نجاح مسار هذا التعليم يتطلب اهتماما والتزاما من طرفها، هذا الاهتمام يتجلى في دورها في تكييف الطريقة التي يتم بها تصميم الدروس وتقديمها، لذلك الأستاذ الجامعي يواجه حتمية القيام بمجموعة من الأدوار (تصميم التعليم، توظيف التكنولوجيا، تشجيع تفاعل الطلاب، وتطوير التعلّم الذاتي لديهم) ويتطلب منه امتلاك مهارات وكفايات تقنية ورقمية للتمكن من تحقيق الأهداف المرجوة من هذا النمط من التعليم، لأن التعليم عن بعد في ظل التغيرات الاجتماعية والاقتصادية التي يشهدها العالم والجزائر أصبح مكمل للنظام التعليمي الحضورى ولا غنى عن أحد دون الآخر.

في ضوء معطيات هذه الدراسة يمكن ادراج بعض التوصيات، والتي من شأنها أن تساهم في تفعيل أداء الأستاذ الجامعي لأدواره الجديدة في ظل التعليم عن بعد والذي أصبح معمولاً به في كل الجامعات الجزائرية:

- اجراء المزيد من الدراسات المعمقة حول التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني وتطبيقاتهما في العملية التعليمية التعليمية.
- برمجة دورات تكوينية لفائدة الأساتذة (أعضاء هيئة التدريس) للتعرف على متطلبات تطبيق التعليم عن بعد من جهة، والتعرف على الأدوار الجديدة الواجب القيام بها على أكمل وجه لضمان جودة التعليم عن بعد من جهة أخرى.
- تقديم دورات تكوينية لفائدة الأساتذة لتدريبهم على مهارات تصميم التعليم وكيفية التخطيط للعملية التعليمية التعليمية.
- برمجة دورات تكوينية لفائدة الأساتذة في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات وتقنيات التعليم عن بعد والتعليم الإلكتروني.

- تثقيف الأساتذة بأهمية تدريب وتطوير التعلّم الذاتي لدى الطلاب وحثهم على تنظيم تعلمهم، والتحكم في سيره.
- ضرورة دعم عملية الاتصال البيداغوجي بين الأساتذة والطلاب في إطار التعليم عن بعد من أجل ضمان التفاعل بين الطرفين، والتفاعل الجاد والخلق بين الطلاب فيما بينهم والتفاعل مع مختلف تقنيات التعليم عن بعد، من أجل الرفع من معدل التحصيل الجامعي.

- ضرورة اقناع الأساتذة بأهمية وفوائد التعليم عن بعد خاصة في وقت الأزمات.

قائمة المراجع

أفنان نظير دروزة. (2005). مدى ممارسة المعلمين الفلسطينيين في المدارس الحكومية لأدوارهم المتوقعة منهم في عصر الانترنت من وجهة نظرهم. مجلة جامعة القدس المفتوحة للأبحاث والدراسات العليا، كلية التربية والدراسات العليا (11)، 155-196.

الزهرة الأسود، و خيرة لزعر. (2022). صعوبات تطبيق التعليم عن بعد في ظل جائحة كوفيد 19. مجلة البحوث التربوية والتعليمية (02)، 204-383.

اليونسكو. (2020). التعليم عن بعد: مفهومه، أدواته واستراتيجياته. مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية .

حليمة الزاحي. (2011). التعليم الإلكتروني بالجامعة الجزائرية مقومات التجسيد وعوائق التطبيق، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة منتوري، قسنطينة.

شرين السيد محمد، و أماني كمال يوسف. (2020). برنامج تعليمي قائم على التعلم الذاتي باستخدام نظام مودل لتنمية المعرفة بتقنية الهولوجرام والاتجاه نحو استخدامها في التدريس لدى الطلاب المعلمين بكلية التربية. المجلة التربوية (74)، 254-314.

طارق عامر. (2007). التعليم عن بعد، مفهومه، خصائصه، أساليبه. القاهرة: المؤسسة العربية للعلوم والثقافة.

عبد الله أبو شاويش. (2013). برنامج مقترح لتنمية مهارات تصميم المقررات الإلكترونية عبر الويب لدى طالبات تكنولوجيا التعليم بجامعة الأقصى بغزة، رسالة ماجستير في مناهج وطرق التدريس، الجامعة الإسلامية بغزة، فلسطين.

عوض التودري. (2004). المدرسة الإلكترونية أدوار حديثة للمعلم. الرياض: دار الرشد.

فلسطين الكسجي. (2012). الجودة في التعليم عن بعد. الأردن: دار اسامة للنشر والتوزيع.

فوزية غيدة. (2022). تنمية مهارات الأستاذ الجامعي للتفاعل مع نظام التعليم الإلكتروني. مجلة صوت القانون (02)، 526-545.

كمال زيتون. (2004). تكنولوجيا التعليم في عصر المعلومات والاتصال. القاهرة: دار عالم الكتب.

لي آيزر شلوسر، و مايكل سيمونسن. (2015). التعليم عن بعد ومصطلحات التعليم الإلكتروني. مسقط: مكتبة بيروت.

محمد السيد. (2016). أثر نمط التعليم على تنمية التحصيل ومهارات التفاعل الإلكتروني. مجلة دراسات في التعليم الجامعي (33)، 327-511.

محمد الطحناوي. (2021). سؤال التعليم في ظل جائحة كورونا: تعليم عن بعد أم بعد عن التعليم؟ مقارنة تقييمية، ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الدولي الافتراضي الأول الفضائيات التربوية والإنسانية بين متغيرات الواقع وآفاق المستقبل، مركز الإصباح للتعليم والدراسات الحضارية والاستراتيجية، فرنسا، كلية التربية الأساسية، جامعة واسط، العراق، 8-9 أبريل 2021، مركز الإصباح للتعليم والدراسات الحضارية والاستراتيجية، فرنسا.

وليد الحلفاوي. (2020). مستحدثات تكنولوجيا التعليم في عصر المعلوماتية. عمان: دار الفكر.

يوسف حوشين. (2020). التجربة الجزائرية في مجال التعليم عن بعد. المجلة العربية للآداب والدراسات الإنسانية (15)، 383-407.

Vassilis, komis, l'enseignement à distance, Distances et médiations des savoirs (en ligne) 2/ 2012- 2013, mis en ligne le 18 février 2013 Consulté le 29 octobre 2024. URL : <https://journals.openedition.org/dms/258#toc>, Doi : <https://doi.org/10.4000/dms.258>