

راهن التعليم عن بعد في تونس رهانات الجودة والجدوى

The reality of distance education in Tunisia and the seeking of quality

إعداد: الدكتور صابر فريحه

كاتب صحفي/ باحث تونسي في علم اجتماع الاتصال وميديا

Email: saber.assabahh@gmail.com

ملخص

منذ حوالي عشرة أعوام نشأ لدى نخبة معتبرة من الأكاديميين التونسيين ضمن تجربتي الجامعة والمدرسة الافتراضية التونسية حس ديداكتيكي وفي حسن توظيف الوسائط المتعددة تدريسيا وفي تقديم المناهج عبر الإنترنت لمتعلميهم وذلك لتوفير بيئة تعليمية أوسع وأكثر حداثة، تلك الخطوات التطويرية تحتاج قطعا إلى جانب التحفز والافتتاح إلى جهد احترافي والتزام كبير بالموارد والخبرات لتصميمها وتطويرها ضمن ما يعرف بالبيئة التعليمية الافتراضية وقوامها التفاعلية والتشاركية. على أن هذه التجربة وهي غير بعيدة عن مثيلاتها بالبيئة العربية لا يمكن تنميتها فقط في خطوات تولى اعتبارا كبيرا للإطار القانوني والبنية المادية لإنشاء هذه العروض وتقديمها وحمايتها، بل تحتاج أيضا إلى نشر ثقافة الافتتاح بالإشهاد الافتراضي ونجاعة وجودة ومردودية التعليم والتعلم الافتراضي. تبحث هذه الورقة في تقييم التجربة التونسية للتعليم عن بعد وإمكانيات خروجها من الإطار الاستعراضي والتجريبي لجعلها منهجية تعليمية شاملة ذات جودة عالية تجوزا لترتج تونس عالميا من حيث معايير الجودة التعليمية إلى ما بعد المرتبة ١٤٠ عالميا السابعة عربيا بعد أن كان لها قصب السبق والريادة طيلة عقود بعد الاستقلال.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بعد - التعليم الإلكتروني - التعليم الافتراضي - التعليم التقليدي - البيئة التعليمية - جودة

التعليم

Abstract

About two decades ago, distance learning grew up with a prominent elite of Tunisian academics. They experienced it in the Tunisian university and virtual school in the sense of Didactique, in the good use of multimedia teaching and in providing curricula via the Internet for their learners in order to provide a broader and more modern educational environment.

Those development steps definitely need in addition to motivation and conviction, Professional effort and great commitment to resources and expertise to design and develop it within what is known as the virtual learning educational environment and its interactive and participatory strength.

However, this experience, which is not far from its counterparts in the Arab environment, cannot be assessed only through the provision of the legal framework, the infrastructure and of the needed tools. But it also needs the spread of the culture of online learning; conviction of the value and the quality of online teaching, learning and certification.

This research examines and evaluates the Tunisian experience of distance education and the possibilities to review and develop it.

Keywords: distance education - e-learning - virtual education - traditional education - educational environment - quality of education

مقدمة

إن الحالة التعليمية العلمية والأكاديمية في المشهد التربوي التونسي باتت تؤذن بخطر ماحق في ظل الانهيارات المتلاحقة للمنظومة العمومية للمرفق التعليمي، وذلك نتائج ومخرجات ومردودية وعوائد بخاصة التراجع المسجل على المستوى الكيفي وقيمة متخرجي المدرسة التونسية ومنتسبيها في ظل التركيز السياسيات السابقة قبل 14 جانفي ٢٠١١ على الاستجابة الكمية للمعايير والمؤشرات التي تضبطها المنتديات التنموية الدولية والجهات المالية العالمية المانحة على غرار منتدى دافوس ومجموعة البنك العالمي وصندوق النقد الدولي وغيرها، وتخلت بذلك المنظومة التعليمية التونسية عن ريادتها العربية والإقليمية بل وحتى الدولية بعد أن كانت نموذجا يحتذى في ظل ما يعرف بالمدرسة البورقبيية رغم كل ما يقال عن عيوبها الانتقائية.

يحدث هذا والمدرسة التونسية في مراحلها الثلاثة الأساسية والثانوية والجامعية مازالت تراوح مكانها خارج التصنيفات العالمية، لأدل على ذلك أن تونس ظلت على مدى أربع سنوات تقبع في الترتيب السابع عربيا والـ ١٤٤ عالميا من حيث جودة التعليم العالي بهابيين سنتي ٢٠١٦-٢٠١٩، هذا رغم النجاحات الفردية لبعض العبقريات التونسية بين الفينة والأخرى.. ناهيك تساؤل كفاءاتها على مستوى مناهجها الرسمية وتعيش تقطعا بين الأساليب التقليدية ومقتضيات التعليم الجديد أو ما يعرف بالتعليم الافتراضي أو الإلكتروني أو عن بعد.. مصطلحات عديدة وعلى كثرتها لم تجد في دائرة القرارات استجابة أو تجاوبا أو استباقا استراتيجيا من أجل التغيير والإصلاح، فبعد انقضاء زهاء العقد مازالت المقررات العلمية والتراتب البيداغوجية هي ذاتها التي تعتمد في التعليم التونسي اليوم، بل مازالت الدوائر المغلقة التي حاكت تلك المنظومة على مزاجها تحكم سيطرتها على مقاليد القرار التعليمي، وضعف الإرادة السياسية لصياغة المدرسة التونسية الجديدة بمميزات الثورة الاتصالية الرابعة مع تأكيد أهمية التعليم الافتراضي والإلكتروني وعن بعد لجميع المستويات ضمن النماذج العالمية العليا بالدول الاسكندنافية والدول الأكثر سرعة في النمو كالنمور الآسيوية ناهيك اليابان الذي كانت المدرسة فيه دورا مركزيا في استراتيجيات إعادة البناء بعد خربجها مثقلة بهزيمة الحرب الكونية الثانية وتجربة أفك سلاح قاتل على شعبها وأراضيها.. يحدث هذا والمدرسة التونسية تسجل انهيارا ذاتيا بعد ثلاثة تجارب إصلاحية لم تثبت جدوى وجدية نتائجها إلا مع الإصلاح الأولي للدولة الوطنية بعد الاستقلال الموسومة بتجربة المسعدي للعام ١٩٥٨.

ضمن هذا الأفق المسدود تبرز أهمية التعليم الافتراضي عن بعد كنقطة ضوء بنهاية النفق وفق مسوغات الحاجة والضرورة في بلد يعد الأول عربيا في الارتباط بشبكة الأنترنت لكنه اليوم يقبع ضمن آخر الكوكبة في توظيفات إمكاناتها وإمكانيات استغلالها ضمن العملية التعليمية التعلمية وتجويد مخرجات المدرسة التونسية. في هذا السياق نطرح إشكالية حدود الاستفادة من الارتباط الشبكي وتوظيفات التكنولوجيات الاتصالية الجديدة NTC وبرمجياتها وتطبيقاتها ضمن المنهاج التعليمية التونسي مخرجات وجوده في السياقات البيداغوجية والديداكتيكية الجديدة على غرار السيناريوهات البيداغوجية والدوائر التعليمية المغلقة والتعليم التفاعلي وما إليها مما يحرق المعلم والمتعلم على السواء من الارتباطات بالفضاءات التقليدية للمدرسة ومناهجها المتقدمة.

١ - في ماهية التعليم عن بعد^١

التعليم الافتراضي Virtual Learning، أو التعليم عن بعد Distance Learning، أو التعليم الإلكتروني Digital Learning، والتعلم الذاتي،^٢ مصطلحات تعليمية وتعلمية وتربوية جديدة متداخلة تعددت المصطلحات ولكنها تتفق جميعها في أنها على صلة بهذا النمط التعليمي المستجد عالميا والذي يستخدم مختلف الوسائط والوسائل الاتصالية الحديثة وتكنولوجياتها وأدواتها على غرار المنصات الرقمية ومحطات التلفزيون والأقمار الصناعية والألياف البصرية وخطوط

١ - تاريخيا يُعد التعليم عن بعد من أشكال التعليم الحديثة، حيث يكون فيه المُتعلّم في مكان بعيد عن مصدر المعلومة (المعلم/ المدرسة)، ويتم فيه نقل أو إرسال البرامج التعليمية من المؤسسة التعليمية إلى المتعلمين بأماكن متباعدة، ومن أوائه الحديثة شبكة الإنترنت، وكانت بداياته بالمراسلة التقليدية للمهنيين في إطار تحسين المستوى والارتقاء المهني. وقد ظهر التعليم عن بعد أواخر السبعينات ببعض الجامعات الأمريكية والأوروبية، حيث كانت ترسل المواد التعليمية المختلفة في شكل كتب، أو فيديوهات مصورة، أو تسجيلات صوتية عبر البريد، ويرسل الطالب بدوره الواجبات المفروضة عليه بنفس الطريقة، ويختتم بالتقييم الحضوري إلى مقر الجامعات لإنجاز الامتحان والحصول على الشهادة الجامعية. في أواخر الثمانينات ثم تطورت طرق التواصل لتصبح عبر قنوات الكابل والقنوات التلفزيونية التعليمية. وفي أوائل التسعينات ظهرت شبكة الإنترنت فكانت وسيلة جيدة ومناسبة للاعتماد عليها في التعليم الإلكتروني عن بعد.

٢ - تستخدم تقارير منظمة اليونسكو في سياق استخدامات التعلم الذاتي مصطلحات أخرى بذات الدلالة أو مجاورة لها على غرار التعلم المفتوح والتعلم المستمر والتربية الدائمة والتربية مدى الحياة...

الهاتف وشبكة الأنترنت لتقديم المادة العلمية عبر مسافات متفاوتة الأبعاد دون الاحتياج المشاركة الحضورية الوجوبية بالقسم، أو حجرة الدرس، أو الفصل الدراسي (Classroom) حسب مختلف الاستخدامات في المنطقة العربية لقاعة الدروس، ودونما اضطرار إلى إشراف معلم حضوري يديرها بما يضمن نقل الدروس وبرامج التعليم والتدريب إلى المتعلمين والمتدربين أو المعلمين والمدرسين الجامعيين وغيرهم أينما وجدوا بمواقعهم بالمناطق المتباعدة التي يقطنون بها.

تعرفه الأستاذة سجي عبد مسرهد البياوي بأنه: "أسلوب للتعليم الذاتي والمستمر يكون فيه المتعلم بعيداً عن معلمه ويتحمل مسؤولية تعلمه باستخدام مواد تعليمية مطبوعة وغير مطبوعة يتم إعدادها بحيث تناسب طبيعة التعلم الذاتي والقدرات المتباينة للمتعلمين وسرعتهم المختلفة في التعلم، ويتم نقلها لهم عن طريق أدوات ووسائل تكنولوجية مختلفة، ويلحق به كل من يرغب فيه بغض النظر عن العمر والمؤهل" ^٢

و حسب هذا التعريف فإنه يتم إعداد برامج التعليم عن بعد بواسطة أساتذة متخصصين في المؤسسة التعليمية التي تقدم بحيث يناسب التعلم الذاتي من قبل المتعلم دون الاستعانة بالمعلم وغالباً ما تكون في صورة ما يسمى بالحقائب التعليمية للتعلم الذاتي Self-Learning Packages التي غالباً ما تحتاج في إعدادها إلى أخصائيين تربويين متخصصين في إعداد وحدات التعلم الذاتي وكذلك الأساتذة المختصون في المجال المستهدف كالفيزياء أو الجغرافيا أو غيرها. وقريب من هذا التعريف ما أجرته المنظمة العالمية للتربية والثقافة والعلوم (اليونسكو) من اختصار لمفهوم التعلم عن بعد بأنه: " أي عملية تعليمية لا يحدث فيها اتصال مباشر بين المتعلم والمعلم، بحيث يكونان متباعدين زمنياً ومكانياً. ويتم الاتصال بينها عن طريق الوسائط التعليمية الإلكترونية أو المطبوعات". أما المنظمة العربية للتربية والثقافة والعلوم (الألكسو) فقد عرفت التعلم عن بعد بأنه: "نظام تعليمي يقوم على فكرة إيصال المادة التعليمية إلى الطالب عبر وسائط اتصالات تقنية مختلفة حيث يكون المتعلم بعيداً ومنفصلاً عن المعلم". ^٤

بيد أن هولمبيرج Holmberg ومن جهته فهو يستخدم مصطلحي "التعليم عن بعد" و"التعليم المفتوح" بذات الدلالة فقط بتميزهما عن "التعليم التقليدي" ويعرفهما على أنهما: "مصطلحان يشملان كافة أساليب الدراسة وكل المراحل التعليمية التي لا تتمتع بالإشراف المباشر والمستمر من قبل معلمين يحضرون مع متعلمهم داخل قاعات الدراسة التقليدية، ولكن تخضع عملية التعليم لتخطيط وتنظيم وتوجيه من قبل مؤسسة تعليمية وأعضاء هيئة التدريس أي المعلمين". ^٥

لذلك وفي ضوء هذه التعريفات سنسعى في البدء إلى الوقوف على المصطلحات بأكثر دقة وضبط حدودها منعا لتنازع المعاني وتداخلها إلى درجة الخلط وعلى الأقل من الوجهة الإجرائية إن اقتضى البحث ومجرياتة. ^٦

^٢ - عبد مسرهد البياوي (سجي)، التعليم عن بعد، جامعة بابل -العراق-، منشور على موقع كلية التربية الأساسية بتاريخ ١٦-١٠-٢٠١٥، <http://basiceducation.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=11&lcid=45413> ، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

^٤ - جورجيت دميان جورج، الجامعة الافتراضية مدخل لمواجهة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، رؤية تربوية معاصرة "مؤتمر التعليم عن بعد في الوطن العربي، الواقع والمأمول، ص3.

^٥ - Holmberg, B. (1995). The evolution of the character and practice of distance education. Open Learning, 10, 44-47.

^٦ - يمكن تعريف التعليم عن بعد إجرائياً بأنه: " أسلوب للتعليم الذاتي والمستمر يكون فيه المتعلم بعيداً عن معلمه متحملاً مسؤولية تعلمه بنفسه عبر استخدام وسائل تعليمية ورقية وإلكترونية يقع إعدادها من قبل فريق الأساتذة المختصين المنتمين إلى المؤسسة التعليمية الذين يقومون بصياغة وأعداد ما يسمى بالحقائب التعليمية للتعلم الذاتي Self-Learning Packages حسب اختيارات المواد التي يسجل بها الطلبة والمتعلمون عن بعد،

٢- في دلالة التعلم الإلكتروني:^٧

يعرف الباحث التربوي حسن زيتون التعلم الإلكتروني بأنه: " تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) إلى المتعلم عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى، ومع المعلم، ومع أقرانه، سواء أكان ذلك بصورة متزامنة Synchronous (تقوم على الحوار والنقاش والمؤتمرات والملتقيات والمحاضرة E-conference)، في وقت يحبذه فريق المتعلمين الافتراضي E-meeting، أو سواء كانت ذلك متزامنة Asynchronous (عن بعد) وكذا إمكانية إتمام هذا التعلّم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته، فضلا عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضا من خلال تلك الوسائط"^٨. ويقدم التعلم الإلكتروني في نماذج ثلاثة مختلفة وهي التعلم الإلكتروني الجزئي، والتعلم الإلكتروني المختلط، والتعلم الإلكتروني الكامل.^٩

بيد أن خان Khan يقدم تعريفا وصفيا للتعليم الإلكتروني من حيث خصوصيته "التفريدية" حيث يقدمه على أنه "بيئة تعليمية تفاعلية مرتبطة بالكمبيوتر، وتتمركز حول نشاط المتعلم، مما يصبغها بالفردية في المقام الأول، والاعتماد على الذات في التعلم، وذلك بتعزيز مبادئ "تفريد التعليم"، والتعليم المبرمج، والتعلم المفتوح، والتعلم عن بعد، والتعليم بمساعدة الحاسوب، والتعلم المعتمد على الانترنت، وغيرها من مبادئ التفريد الهادفة إلى التعلم للإتقان التعليمي وجودة المخرج التعليمي"^{١٠}.

ولعلنا نستخلص من خلال هذين التعريفين من حيث المناهج والأساليب الديداكتيكية المنتهجة، أو من جهة الأدوات والوسائل البيداغوجية المعتمدة، أو من ناحية الوسائط التفاعلية الموظفة، المحددات والخصائص التعليمية التعليمية التالية:

- إن من أهم خصائص هذا التعليم اعتماده بالضرورة على وسيط الكمبيوتر Computer Based Learning مع مقتضيات توظيف تطبيقاته الإلكترونية وبرمجيات التدريس الخصوصي والتدريب والممارسة والمحاكاة، حيث يكون المحتوى المعرفي أو المقررات مخزنة على أحد وسائط التخزين المعتمدة مثل الأقراص المدمجة CD أو اسطوانات الفيديو DVD أو القرص الصلب Hard Disk .

- إن هذا التعليم هو بالضرورة تعليم وسائلي أي يعتمد وسائط مفردة أو متعددة في عملية النقل المعرفي أو النقل.

مع مراعاة الفوارق والقدرات المتباينة بين المتعلمين في سرعة التلقي والتعلم، ويجري نقل مختلف المعارف عبر وسائل تكنولوجيا اتصالية مختلفة إلى طالبها بصرف النظر عن المؤهلات والعمر. كما تجري التقييمات والمراجعات الإدارية والبيداغوجية والامتحانات عبر تقنية ما يعرف بنظام الاتصال المزدوج Two-Way Communication، حيث يجي التواصل بين المتعلمين عن بعد ومؤسساتهم التعليمية عبر الوسائط الاتصالية الجديدة كالبريد الإلكتروني E-mail والتقليدية كالبريد العادي تحقيقا لمطالب رجع الصدى والمردودية التعليمية وعوائده.

^٧ - يوجد في البيئة العربية اتجاهان في تحديد طبيعة التعليم الإلكتروني: اتجاه أول ويرى بأن التعليم الإلكتروني طريقة تدريس يتم من خلالها نقل المحتوى إلى المتعلم من خلال الوسائط الإلكترونية، أما الاتجاه الثاني فنظر للتعليم الإلكتروني كنظام تعليمي متكامل ومخالف للتعليم التقليدي.
^٨ - زيتون (حسن حسين)، رؤية جديدة في التعليم الإلكتروني- المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم، الدار الصوتية للتربية، ط ١، الرياض - المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٥، ص ٢٣.

^٩ - ويمكن استخدام التعلم المتنقل في نفس هذه النماذج الثلاثة سابقة الذكر، فقد يكون جزئيا مساعدا للتعلم الصفي التقليدي، أو التعلم المتنقل المختلط الذي يجمع بين التعلم الصفي والتعلم المتنقل، أو التعلم المتنقل الكامل وهو التعلم المتنقل عن بعد حيث لا يشترط مكانا ولا زمانا في التعلم.

^{١٠} - Khan, B. H. (2005). Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Information Science Publishing ;p607.

- يمكن لهذا التعليم أن يكون عن قرب على غرار التعليم النظامي الحضورى داخل الأقسام والفصول الدراسية، وهو ما يجري داخل قاعات مجهزة يطلق عليها عدة مسميات مثل القسم أو الفصل المدرسي الإلكتروني أو الحجرة التعليمية الإلكترونية أو الفصل الذكي " حيث يتم استخدام شبكة سلكية أو لاسلكية بين وحدة المعلم ووحدات المتعلمين، ويتم التحكم في وحداتهم من خلال وحدة المعلم حيث يبت لهم برنامجاً ويستقبل منهم ما يقومون به ومتابعتهم، كما يمكن لعمليات التفاعل أن تتم بين المعلم والمتعلمين عبر السبورة الإلكترونية white board". كما يمكن أن يكون عن بعد أي غير حضوري إذا استخدم فيه الوسيط الشبكي الافتراضي.

- هذا التعليم هو بالضرورة تعليم تفاعلي سواء كان حضورياً مع المعلم والزلاء المتعلمين أو غير حضوري مع المعرفة ذاتها، سواء كان ذلك في مرحلة بناء الدرس أو مرحلة الواجبات والفروض المدرسية أو مرحلة التقييم.

- يتيح هذا الشكل من أشكال التعليم الجديد فرص التعلم الذاتي المشاركة التفاعلية في بناء المعرفة.

- يمكن لهذا التعليم أن يعتمد الوسيط الشبكي Network Based Learning وهو التعلم الذي توظف إحدى الشبكات في تقديم المحتوى للمتعلم بصورة تفاعلية نشيطة مع المحتوى وبقية المتعلمين بشكل تزامني أو لا تزامني، عبر الشبكات المحلية LAN أو شبكات الويب Web Based Learning.

- يدخل ضمن هذا التعريف كل عمليات توظف مقدرات شبكة الإنترنت وأدواتها وأدوارها وتطبيقاتها على غرار مواقع الشبكة العنكبوتية (WWW) /World Wide Web، والبريد الإلكتروني E-Mail، وغرف الحوار Chatting room، ومجموعات النقاش Discussion Groups، وطرق نقل وتبادل الملفات File Exchange، والدروس بتقنية مؤتمرات الفيديو Video Conferences وما إلى ذلك..

- ويهيئ نظام التعليم عن بعد نظام الاتصال المزدوج Two-Way Communication بين الطالب والمؤسسة التعليمية من خلال الأساتذة والمرشدين حيث يطلب من المتعلم إنجاز الواجبات والأنشطة التعلمية ثم يرسلها إلى المؤسسة التعليمية وهي بدورها ترجع للمتعلم بعض الملاحظات والتعليقات والتوجيهات والتصويب فيما يسمى بالتغذية الراجعة.

- ينضوي ضمن مواصفات ومقومات التعليم الإلكتروني كل محددات وخصائص التعليم عن بعد Distance Learning الذي يوظف كافة وسائط التعلم سواء التقليدية، (المطبوعات، التسجيلات الصوتية، الراديو، التلفزيون..) أو المستخدمة للوسائط الحديثة مثل الحواسيب بأنواعها وبرمجياته، ومواقع الإنترنت وشبكاته، والقنوات الفضائية وشبكاتها، والهواتف الذكية بأصنافها وتطبيقاتها... وهي تنضوي على ما يمكن أن نصفه بالمكتبة الضخمة المتضمنة لكم هائل من الصفحات الإلكترونية المحتوية على ملايين من الوثائق المرجعية والكتب الإلكترونية E-book والبيانات Data والملفات والنصوص والروابط التشعبية Hyper Links المخزنة بالآلاف الحواسيب المرتبطة ببعضها في سياق الارتباط الشبكي للإنترنت، وحيثما يكون المتعلم سواء كان بعيداً مكانياً أو زمنياً عن الوسيط التعليمي أي المعلم أو المدرس أو الفضاء التدريسي (المدرس).¹¹

¹¹ . Kenneth G. , Elaine L . Distance Education in the U.S. and Canadian Undergraduate Dental Curriculum Journal of Dental Education Volume 67, Number 4. 2003.

٣- تاريخ التعليم والتعلم عن بعد: أجياله وتطورات

تاريخياً نشأ التعليم عن بعد منذ عام ١٩٦٠ في سياق تطور السياسات التعليمية والتطورات التقنية، خاصةً مع تطور نظم الاتصال عن بعد لترتبط الفصول والأقسام الدراسية البعيدة وإثراء التعليم بالمراسلة عن طريق التكامل مع وسائل الاتصال المختلفة بدءاً باستخدام الدوائر التلفزيونية المغلقة.

بدايات تطبيق هذا النمط من التعليم عن بعد خضعت لأسلوبين في تطبيقهما وهما التعلم الإلكتروني الكامل-Full E Learning حيث يتم تقديم المادة التعليمية للمتعلم عن بعد من خلال شبكات محلية أو شبكة الإنترنت، التعلم المندمج Blended حيث يتم مزج التعليم التقليدي مع التعلم الإلكتروني بحيث يتم تحت إشراف المعلم في فصل ذكي. غير أن تايلور فصل التطور التاريخي لنماذج منظومات وأجيال التعلم عن بعد بخصائصها ومميزاتها كالتالي:

١,٣- الجيل الأول/ نموذج المراسلة (Correspondence Model): يتميز هذا النموذج بعرض مذكرات الدراسة والفروض والواجبات للمتعلمين للدراسة المنشودة، وقد بلغت شأنا معتبرا زمن اعتمادها وفي بلوغ الأماكن النائية للمتعلمين، وقد انقرض هذا الصنف التعليمي اليوم أو يكاد.

٢,٣- الجيل الثاني/ نموذج الوسائط المتعددة (Multimedia Model) يتميز هذا النموذج بتطوير مجموعة من خدمات الدعم واستراتيجيات التعلم لتوفير وضع أكثر تخصيصاً وتفاعلية للتلقي وفي عرض المواد إلكترونياً عبر مجموعة من الوسائط كالمؤتمرات الصوت والفاكس والأشرطة الصوتية ومقاطع الفيديو وحزم التعلم بمساعدة الكمبيوتر تحسينات إضافية. ويعطي هذا النموذج استقلالية أكثر للمتعلمين وتحرراً من التبعية لمعلمي المواد.

٣,٣- الجيل الثالث/ النموذج المعدل (Enhanced Model) يعتمد النموذج المحسن لخدمات النموذجين الأولين من خلال دعم الموارد الإلكترونية المحسنة في المواد الدراسية لضمان فهم أفضل للمكونات النظرية عبر توظيف مختلف تطبيقات البرمجيات الحاسوبية وعلى الخط ومجموعات البيانات على شبكة الإنترنت للحصول على ملاحظات المحاضرة وكذلك العروض النظرية لـ PowerPoint وغيرها، كم تتيح ما يعرف بمجموعات المناقشة الإلكترونية وغيرها من متطلبات تطوير البنى الأساسية الإلكترونية وحذقها من المعلمين والمتعلمين على السواء.

٤,٣- الجيل الرابع / نموذج التعلم المرن (Flexible Learning Model) يستند النموذج التعليمي التعليمي المرن كلياً على آخر الابتكارات التكنولوجية الحديثة في تقديم المواد التعليمية عبر الإنترنت. حيث يجري تقديم مواد التعليم والتعلم إلكترونياً عبر الإنترنت في بيئة وسائط متعددة تفاعلية تتضمن الفيديو الرقمي والصوت والعروض التوضيحية. فيما يتم التفاعل البيئي تعليمياً وتعلماً عبر مجموعات المناقشة الإلكترونية والبريد الإلكتروني، غير أن هذا النموذج يستلزم قطعاً بنية أساسية تعليمية إلكترونية فائقة ومحسنة وذات جودة^{١٢} ولعل هذا النموذج الأخير هو مدار تقييماتنا وانتظارنا البحثية في هذه الورقة.

¹² -Young, F. R. (1997) The changing face of education: meeting the surveying and mapping education needs, The Australian Surveyor, vol. 42, no. 4, pp. 148-155.

Distance <== كما أنه وبناء على ما سبق يمكننا أن نعتبر ما قدمناه من محددات وخصائص "للتعليم عن بعد" Learning يمكن أن تضمن لنا مفهوما إجرائيا للتعليم عن بعد كأحد فروع التعليم الإلكتروني، لكن بوسعنا في هذا المستوى من مقاربتنا لهذا الصنف التعليمي الجديد أن نضبط أهم الإمكانيات التعليمية التعلّمية التي يتيحها هذا النمط.

٤- في الفروق العملية بين مضموتي التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني وعن بعد.^{١٣}

خصائص التعليم الإلكتروني وعن بعد	خصائص التعليم التقليدي
يقدم الثقافة الرقمية التي تركز على معالجة المعرفة.	يعتمد على الثقافة التقليدية التي تركز على إنتاج المعرفة
لامادي وأقل تكلفة من التعليم الحضوري التقليدي.	يحتاج إلى تكاليف عالية لتجهيز البنى الأساسية التعليمية
لا يلتزم بذات المكان والزمان في العملية التعليمية التعلّمية.	يستقبل الطلاب في نفس الوقت وفي نفس قاعات الدراسة.
تعلم نشيط وتشاركي يتميز بفاعليته تعلم المواد.	تعليم عمودي يكرس سلبية المتعلم كمتلقي غير فاعل.
مفتوح يمنح فرص التعلم دون شرط للعمر أو الإسهاد أحيانا.	عليم حضوري نظامي بشروطي الإسهاد والسن.
محتوى معرفي رقمي أو مرقمن.	محتوى تعليمي مادي ورقي ومطبوع
المتعلم محور العملية التعليمية والمعلم مستشار ميسر للمعرفة.	المعلم محور العملية التعليمية نقلا وإنتاجا للمعرفة
زمالة تعلّمية افتراضية من أرجاء العالم	زمالة تعليمية حضورية بالقسم وحجرة الدراسة.
إجراءات إدارية وتراتبية نظامية إلكترونية وعن بعد.	تنظيم إداري وخدمات وإجراءات حضورية.

الجدول (١٠) مقارنة بين خصائص التعليم الافتراضي عن بعد وخصائص التعليم التقليدي

من خلال هذا الجدول وبعد تقديمنا لدلالات التعليم عن بعد يتضح جليا أن التعليم عن بعد ليس مقترنا بالضرورة بالتقنية الحديثة، وإن كانت إحدى أحدث أدواته أي "التعليم الإلكتروني عن بعد"، غير أن من خصائصه الأساسية التعليم أنه غير متحيز ولا يعترف بالحدود الجغرافية، حتى وأن نُفَّذَ بأدوات تقليدية كالمطبوعات الورقية والبريد وغيرها.

^{١٣} - سالم (أحمد محمد)، تكنولوجيا التعليم والتعليم التكنولوجي، القاهرة، ٢٠٠٤.

٥- منظومة التعليم والتعلم عن بعد: الأهمية، والدواعي، والكفايات

لا شك أن التطورات التكنولوجية اتصالية المتسارعة وتوسع مجالات استخدامها التعليمية أثمرت بلا منازع زيادة كفاءة أشكال التعليم عن بعد وتطور أنماطه بتحقيق الكفايات والمهارات المنشودة من مشروع تكنولوجي تحديتي، وهو يفتح آفاقاً أرحب ولا يسما بالدول السائرة في طريق النمو التي مازالت تعاني من مفردات قصور مناويلها التنموية وبخاصة تتناقل مناهجها التعليمي التقليدي وقصور نتائجه وتعاطم مشاكله، وهنا تبرز أهمية تطبيق نظام التعلم عن بعد في إعادة تنظيم أنساق منظوماتها التعليمية وإعادة ترتيبها وهيكلتها بكفاءة وعمق جذري. فهذا المنجز التكنولوجي يقدم ضمانات تكافؤ الفرص، بين الجهات والفئات، والشرائح، وتجاوز كل العوائق في الزمان والمكان وضعف طاقة الاستيعاب المؤسسة التعليمية التقليدية. والثابت من عديد الدراسات أن دخول الإنترنت إلى البيوت يسر سبل الاستفادة منها أكثر في التعلم، بما أتاح للأجيال الناشئة حسن توظيفها في ترقية المستوى العلمي، والرفع من تحصيل التلاميذ في مختلف المواد، ناهيك أن يصبح ذلك الجهد الدراسي عن بعد نظامياً وقد علق كل من جوردن وجينتي بقولهما: نحن بحاجة إلى إعادة تصميم منازلنا من حيث أنها سوف تكون مصدراً من مصادر التعلم في القرن القادم".^{١٤}

وبهذا الصدد يمكننا إجمال أهم الكفايات والمهارات والخاصية الدافعية للمنظومة التعليم عن بعد في المتلازمات التالية:

١,٥- الكفايات الإلكترونية لمنظومة التعليم والتعلم عن بعد.

تتميز استخدامات منظومات "التعليم عن بعد" بما توفره مقارنة بالتعليم التقليدي والحضوري من وفرة مرجعية ومستندات معلوماتية هائلة الكم، ومن عديد مصادر المعلومات، مع إتاحة سهولة الوصول إليها في الزمان والمكان على غرار الموسوعات، والولوج إلى خزائن كبرى المكتبات الرقمية أو المكتبات التقليدية المرقمنة بالجامعات ومراكز الأبحاث، وغيرها من خدمات الوثائق المجانية في الغالب أو مدفوعة الرسوم أو بمقابل خدمي. فضلاً عن ضمان متابعة آخر التطورات والمستجدات العلمية ضمن المباحث المراد بلوغها أو دراستها. ويمكن ضبط أهم الإمكانيات الدراسية التدريسية لمنظومة التعليم عن بعد في الاستخدامات التالي:

- تعدد المصادر والمعلومات المتاحة شبكياً من مواقع أشهر المكتبات العالمية وتصفح فهرسها محيئة حسب تجديديتها حسب الأنظمة الرقمية المتاحة بصيغة PDF و Word أو في شكل صور أو بيانات أو رسوم أو وثائق سمعية بصرية وتسجيلات صوتية أو تسجيلات الفيديو، أو خدمات الفيديو حسب الطلب Video on demande.

- عرض المقررات التعليمية Online Courses، وكذلك دروس Online Lessons، وتوابعها من أنشطتها التعليمية التعليمية التمارين والتدريبات شبكياً.

- إتاحة فرصة التواصل والتراسل السريع والقياسي، وذلك بتبادل المعلومات عبر أحد أبرز أدوات الاتصال اللاأتماني ونعني به خدمة البريد الإلكتروني E-mail، الذي يتيح إرسال واستقبال الرسائل المكتوبة والمرئية والمطبوعات والصور والبيانات التسجيلات الصوتية والتسجيلات المرئية إلى مئات العناوين الإلكترونية في شتى مناطق الكرة الأرضية في وقت قياسي لا يتجاوز بضعة ثوان حسب قوة الارتباط وسعة التدفق.

^{١٤} - بوليازين (حنان)، الاستخدام المنزلي للإنترنت لدى التلميذ الثانوي وتأثيره على التحصيل الدراسي، مجلة الدراسات الإعلامية - المركز الديمقراطي العربي - برلين - ألمانيا - العدد السابع، مايو- ٢٠١٩، ص ١٠١.

- توفير عديد الخدمات التعليمية للمدرسين الوسائل والمعينات البيداغوجية والخدمات التعليمية، ومخططات الدروس والدروس الجاهزة وطرائق تنفيذها بصيغ علمية ومنهجية بيداغوجية تراعي متطلبات ديداكتيك المواد وخصائصها.

- إتاحة فرصة تجديد المعارف والكفايات لكل أطراف الشأن التربوي والمعنيين بالعملية التعليمية والقائمين عليها إداريا وبيداغوجيا وتربويا.

- مناسبة البرامج التعليمية ومستوياتها العلمية للأغراض المطلوبة مع الاعتراف بموثوقية البرامج وإجازتها وفق اختيارات المتعلم لأولويات ترتيبهم للموضوعات والمنهج المتوافق مع أوضاعهم وكفاءاتهم من جهة ، وكذلك خياراتهم لأنظمة التلقي المناسبة مراعاة لاختلافاتهم في الوسائط وأساليب التعليم الفردي والتجهيز التقني المناسب والمتاح مثل الحاسوب أو المراسلة أو البرمجيات والفضائيات. غيرها من الوسائط.

٥, ٢- الكفايات البيداغوجية/ الديداكتيكية لمنظومة التّعليم والتّعلّم عن بعد.

تتيح استخدامات منظومات "التعليم عن بعد" فرصا هامة للجهاز البيداغوجي لتوظيف طرائق تعليمية تعلمية تفاعلية ضمن مكونات المثلث الديداكتيكي (المعلم/ المتعلم/ المعرفة) بما يضمن بلوغ مستويات الجودة العالية لمخرجات المدرسة الجديدة أو ما يعرف بالمدرسة الافتراضية، عبر توظيف كل المقدرات الإلكترونية لصياغة منهجيات جديدة للتعليم والتلقي والتعلم الذاتي على غرار السيناريو البيداغوجي والفيديو التعليمي والتعليم والتعلم عبر البيانات Data Learning، وعبر التوظيف الحسن لاستخدامات شبكة الإنترنت في مجال التعليم والتّعلّم وتحسين الممارسات التعليمية، والأداء التّعلّمي، ويرفع من فعالية وكفاءة العملية التعليمية وذلك عبر التطبيقات التفاعلية والتشاركية التالية:

- توفير بيئة تعليمية تحاكي الواقع افتراضيا Virtual Environment ، لتتجاوز مكبات البيئات الواقعية للمدرسة التقليدية وقيودها الحضورية بالأقسام الدراسية، ومتطلباتها وتجهيزها المادي كالمقاعد، طاولات، سبورات، والاستعاضة عنها بما سبق ذكره من إمكانات لامادية كالبرمجيات والوسائط والمنصات المؤنثة لهذا الواقع الافتراضي على غرار منها الفصول أو الأقسام وحجرات الدّروس الافتراضية Virtual Classroom ، وقاعات العمليات والمختبرات الافتراضية Labs Virual، أو من خلال إنشاء مواقع خاصة بالمدرسين لمقرراتهم الدراسية ودروسهم التطبيقية، وجعلها في متناول الدارسين ولا سيما بالجامعات الافتراضية من أي مكان وفي أي زمان^{١٥}.

- تمكين المعلم في مختلف المستويات التدريسية الثلاثة من إرسال المعلم للمقررات والدروس والواجبات المنزلية والتمارين والتدريبات والامتحانات والاختبارات والروائز والتقييمات إلى المتعلمين في شتى الصيغ الإلكترونية والورقية، ثم استقبال المحاولات الفردية للمتعلمين، ثم إعادة إرسالها إليهم بعد إصلاحها وتصحيحها وتقييمها، خلال مدة زمنية أسرع وأنجز من الطرق التقليدية في الامتحان والتقييم وإسناد الأعداد (العلامات)،

^{١٥} - زيتون (حسن حسين)، مصدر سابق، ص ١٣١.

أو إرسال الإصلاح جاهزا أو نشره على موقع أو منصة تفاعلية. كل هذا مع ضمان كل التفاعلات والمشاركات المطلوبة من المتعلمين والمتدربين في شكل استفسارات واستيضاحات، بما يتيح للمتعملم فرص التقييم الذاتي.^{١٦}

- إتاحة صيغ تعليمية وتقييمية جديدة تقوم على تقليل مركزية المعلم في المناشط التعليمية واكتفاء تدخله بتقديم المساعدة الفنية والإرشاد التعليمي للمتعلمين أثناء نشاطهم التعلّمي عبر الحاسوب الشخصي أو العبرشبكة بما يضمن التفاعلية المطلوبة والمشاركة الفعلية والإيجابية للمتعلمين في العملية التعليمية التعلّمية وبخاصة لمزايا المساعدة البينية من قبل المتعلمين ضمانا لمزايا ما يعرف بالتعلم التعاوني.^{١٧}

- دعم مهارات المتعلم وكفايات التعلم الذاتي من خلال توسيع مكتسباته المعرفية الإلكترونية وعبر استخدام مختلف البرمجيات والتطبيقات الإلكترونية وتملك أدوات البحث الإلكتروني عبر مختلف المنصات وبواسطة أهم محركات البحث Search Engines وتمييز خصائصها البحثية والتمكن من تبادل وتراسل المعلومات والاتصال بالمختصين وجمع المعلومات والاستشارات وتمييز صدقيتها ومصداقيتها، وتوظيفها في بناء مشروعهم البيداغوجي الذاتي في اتجاه مزيد الاستقلالية ودعم حسهم النقدي وزيادة ثقة التلميذ بنفسه وتنمية المفاهيم الإيجابية تجاه التعليم الذاتي.^{١٨}

- إتاحة فرص التعلم الحر عبر مختلف المواقع والمنصات التعليمية للجامعات والمدارس والمعاهد الافتراضية ومواقع المؤسسات التدريبية والتكوين المهني عبر الدورات والبرامج التدريبية، في اتجاه تذليل المشكلات التعليمية وتوسيع المعارف والمهارات الذاتية، لما يعرف بالتعلم المفتوح والتعليم عن بعد للمتعلمين والدارسين بالمناطق الداخلية والمجتمعات النائية وبما يمكن من التعلم المستمر مدى الحياة والديمقراطية التعليمية.^{١٩}

٣,٥ - الكفايات المهارية لمنظومة التعلّم والتعليم والتعلّم عن بعد.

يتيح التعلّم باستخدام الوسيط الإلكتروني عبر الارتباط الشبكي عن بعد بالإنترنت بوصفه وسيلة تعليم وتعلم جملة من المزايا والقدرات الفردية والجماعية سلوكيا ومهاريا، تدعم حافزية المتعلم نحو التعلم الذاتي، وتدعم دافعية متعة التعلم خلال مختلف مراحل الدرس وبناء المعرفة وتقييمها من أهم هذه المميزات المهارية:

- **كفاية السرعة:** خلال جميع مراحل التعلم، والاختصار للزمن التعلّمي خلال عمليات البحث عن المعلومة التي قد تستغرق زمنا طويلا في طرائق المناهج والأساليب التقليدية للبحث التي تتطلب الغوص في بطون الكتب والمصادر والمراجع التي قد يكون بعضها نادرا أو مفقودا، ولكنها اليوم تتوفر على محامل إلكترونية شتى يبلغها البحث الشبكي بكل يسر، ذلك أن مجرد النقر على زرّ المصادقة أو مجال البحث **Search** لمحرك البحث الشبكي خلال ثوانٍ عن عنوان أو جملة أو اسم أو موضوع.. يعرض عليك نتائج جمّة وكما هائل من العناوين والمواقع والروابط والوثائق بأصناف إلكترونية مختلفة.

^{١٦} - الموسى (عبد الله بن عبد العزيز)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، مكتبة الملك فهد بن عبد العزيز، ط ٢، الرياض، المملكة العربية السعودية، ص ١٦٧.

^{١٧} - كاظم (أحمد خيرى)، وجابر (جابر عبد الحميد)، الوسائل التعليمية والمنهج، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، الأردن، ٢٠٠٧.

^{١٨} - عبد اللطيف (حسين فرج)، تحفيز التعلم، دار حامد، عمان، ط ١، ٢٠٠٧، ص ص ٣٧٤ - ٣٧٣.

^{١٩} - سويدان (أمل عبد الفتاح)، ومبارز (منال عبد العال)، التقنية في التعليم مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، الأردن، ٢٠٠٧، ص ٢١٨.

- مهارة التّعلم الحرّ: توفر الدراسة عن طريق الشبكة بوصفها قليلة التكلفة ويسيرة المنال بيئة تعليمية تنتمي إلى الزمن الافتراضي وتمنح المتعلم خيارات التوقيت والزمان والمكان مما يحرّره من قيود الزمن المدرسي والالتزام الحضوري والتحفيز الزماني والمكاني وبلوغ متعة التعلم وتشويق التملك تعويلا على قدراته الذاتية ودونما وصاية أو وساطة تعليمية، بعد التمكن الأولي.

- مهارة التّعلم الدّاتي: توفر الدراسة عن بعد بوصفها التّقريدي فرصا تعلّمية مستقلة بسيطرة المتعلمين على مواردهم المعرفية وتكيفها وفق إرادتهم واستخدامها وفق متطلباتهم وخصائص المرحلة العمرية والمراحل الدراسية التي ينتمون إليها، وبما يلي رغباتهم وإشباعاتهم المعرفية حسب مستواه الدراسي أو مستويات التّقدم في البرنامج ووفقاً قدرات سرعة التعلم والاستيعاب الفردي، بل وأيضا وفق مقارباتهم الشخصية للاستفادة من خدمات شبكة الإنترنت في التعليم، وحسب خصائص ودوافع الإبحار الشبكي ودواعي التعلم الذاتي.

- مهارة صناعة الاتصال: يكسب التعلم عن بعد بطابعه الانتشاري الكوني المتعلم كفاءة الارتباط الشبكي في العالم الافتراضي وبلوغ مضان المعرفة من يناع حيثما وجدت وفي أي نقطة من العالم والتحرر من قيود المحلية بالانفتاح على العالم والتواصل مع أقرانه في بيئات خارجية أخرى وبيئات تعليمية مغايرة مما يذكي دافعيته للمحاكاة والتّماهي مع التجارب المثالية في التعليم والانفتاح على أقران وأصدقاء وزملاء دراسة جدد ومعلمين افتراضيين.

- مهارة التّجديد والتّحيين: تضمن شبكة الإنترنت توفير كمّ هائلاً من المعلومات الجديدة والمحيّنة وإضافاتها وملحقاتها ومستتبعاتها وحيث يعمل مبرمجو المواقع التّعليمية ومسؤولو المواقع الأخرى والقائمين على تحرير معلوماتها إلى تجديدها دورياً ومراجعتها باستمرار بما يتيح للمتعلمين بلوغ أحدث المستجدات العلمية المعرفية في مجال بحثهم الدراسي مع إمكانية التّأكد من صدقية تلك المعلومات ومصادرها.

- المهارات التفاعلية: يسمح التعليم عن بعد وبصفته تعليماً جماهيرياً مفتوحاً للمتعلم بتملك مهارات تفاعلية مع المعرفة عبر المنصات التعليمية ومع أقرانه من المتعلمين عن بعد وكذلك مع المعلمين الافتراضيين، بما يسمح له بالتحرر من وضعية الاستقبال السلبي للمعرفة إلى وضعية التعلم عن طريق التوجيه الذاتي، والخيارات التفاعلية الأخرى عبر المشاركة في صناعة المعرفة من خلال مشروعه التعلّمي الذاتي أو الجماعي وغيرها والتي يضمن إطار دراسياً نشيطاً بفضل تقنيات التواصل الافتراضي والمشاركة الجماعية التي تتيحها الحواسيب المشبّكة وعبر الفصول الدراسية والأقسام الافتراضية وبما يسمح بتكاملية أفضل في البناء المعرفي التشاركي.

- تملك مهارة القيادة: يكسب التعليم عن بعد المتعلم خصالاً إيجابية أخرى في واقع الإبحار الشبكي والتصفح الذاتي بما يؤيد اكتساب قدرات القيادة ومهارة الرّيادة وتحمل المسؤولية Take Responsibility والتعويد على الثقة بالنفس Self-Confidence خلال عمليات التواصل مع الآخر الافتراضي بجديّة ونظام والالتزام Commitment، ومهارة حل المشكلات خلال عمليات التصفح والبحث عن المعارف واستكشاف المعلومات، وكذا مهارات إدارة الوقت Time Management Skill والتنظيم وحسن التخطيط للمستقبل Forward Planning، وخصال التفكير الإبداعي من خلال عمليات إنتاج المعرفة ومحاكاة المنجزات المنثورة بالشبكة، فضلاً عن تملكه لكفايات التفكير الناقد من خلال التمييز بين المعلومات الصحيحة والخاطئة والتمييز بين المصادر والمواقع الأكثر مصداقية وغيرها من القدرات والكفايات.

==> من خلال ما تقدم ندرك بما لا يدع مجالاً للشك أن التعليم عبر الشبكة يمنح المتعلم مهارات وكفايات نوعية تتجاوز، إمكانيات وإمكانات التعليم التقليدي والحضوري، لكن رهان نجاح ذلك يتوقف ضرورة على تطوير مهارات المعلمين بدورهم بوصفهم منشطين للعملية التعليمية التعليمية بمقتضيات العقد الديدانكتيكي القائم على ذمة المتعلم ورهان المعرفة، لذلك يطلب من المعلم إحكام السيطرة على المادة المعرفية وتملك مهارات التعامل مع الوسائط وتقنيات الاتصال بما يدعم مصداقيته لدى جمهور المتعلمين بفضل وضوح أدائهم واتصالهم الفعال بمرونة إثارة الدافعية المتعلمين Motivation. على أن الأنترنت تمنح المعلمين في هذا الصدد فرص تطوير أدائهم المهني معرفياً وتكنولوجياً في إطار منظومات التجديد البيداغوجي ورهانات المدرسية الجديدة من خلال التجارب المقارنة واستحضار النماذج التربوية العليا في العالم ونظمها ومنهجها^{٢٠}.

٦- أساليب الاندراج في منظومة التعلم عن بعد:

تتعدد طرائق وأساليب الانخراط في منظومات التعلم عن بعد تقنياً وتنظيمياً وممارسةً لفعل التعلم في حد ذاته، ومن أهم ويكون التعليم عن بعد بأحد أسلوبين إما التعلم الإلكتروني الكامل Full E-Learning التي تضع المادة التعليمية على ذمة المتعلم عن بعد عبر شبكات محلية أو شبكة الإنترنت، أو عبر ما يعرف بنظام التعلم المزدوج Blended Learning من خلال التداخل والتكامل بين منظومتَي التعليم التقليدي و التعلم الإلكتروني عبر تقنيات فصل ذكي، وبإشراف وتنشيط المعلم للمتعلمين حضورياً. ويمكن اختصار أهم التجارب التعليمية التعليمية عن بعد عالمياً من خلال المنظومات التالية:

٦,١- نظام التعليم المفتوح: حيث تكون عملية تسجيل المتعلمين وقبولهم مفتوحة دونما اعتبار لفروق السن والجنس والمعدلات والشهادات العلمية وغيرها من شروط التسجيل والقبول. وهو نظام يستخدم أحدث التقنيات التكنولوجية التي توضع على ذمة الدارسين إضافة إلى إمكانيات التعليم المباشرة في الاتصال المعلم بالمتعلم.

٦,٢- نظام تعليم النفرغ الجزئي أو الانتساب: يرتبط نظام الدراسة والتسجيل فيه بالدراسات الأكاديمية العليا ومجالات الأبحاث بالماجستير وأطاريح الدكتوراه، وهو نظام غير حضوري يقوم على الاتفاق بين الأستاذ المؤطر أو المشرف والباحث عبر جدولة مسبقة لمناقشة تفاصيل التقدم في البحث.

٦,٣- نظام التعليم والتعلم على الخط (الانترنت) On-line learning : هو نظام الدراسة يتم كلياً عبر الانترنت ويتواصل المتعلم بالمؤسسة التعليمية عبر اسم المستخدم user name وكلمة السر تسمح بالدخول إلى الموقع التعليمي ومتابعة الدروس، وتقوم الدراسة على تقديم بحوث Assignment مقررة لكل مادة أو اختصاص^{٢١}. وتلغي هذه البيئة مفهوم المدرسة أو الجامعة كلياً حيث تقدم المادة التعليمية مباشرة وشبكياً، بحيث أن المتعلم يعتمد كلياً على الإنترنت والوسائل التكنولوجية في الولوج إلى المعلومة كما تنتهي نهائية العلاقة المباشرة بين المعلم والمتعلم. لكن هذه البيئة يمكن أن تؤثر سلباً على التعلم، وذلك لأهمية المعلم والتفاعل النشط والمباشر بين طرفي الاتصال التعليمي التعليمي.

^{٢٠}- زيتون (حسن حسين)، مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس، عالم الكتب، ط ٣، القاهرة، ٢٠٠٧، ص ٩٧.
^{٢١} - عن موقع وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان (بتصرف) www.mohe.gov.om، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

٤, ٦ - نظام التعلم الشبكي المساند: وفيه يتم استخدام الشبكة من قبل الطلبة للحصول على مصادر المعلومات المختلفة، وهي طريقة في التعلم الذاتي، وهي الأكثر استخداما من المتعلمين والباحثين في رصد المعلومة وتوظيفها.

٥, ٦ - أنظمة التعلم الشبكي المتمازج: وهو يعتبر أكثر البيئات التعليمية الإلكترونية كفاءة حيث يمتزج بين التعلم الإلكتروني والتعليم التقليدي في سياق متكامل ويطوره بحيث يتفاعل فيه المتعلم مسبقا بقراءة الدرس قبل الحضور إلى المحاضرة على أفراس متعددة الوسائط الصوتية والنصية والفيديوهات قام المعلم بإعداد محتوياتها ووضعها على ذمة المتعلمين بما يتيح أبواب النقاش والشرح والإضافة خلا التفاعل الحضورى. وتتيح هذه البيئة التعليمية دعم روح الخلق والإبداع وتحفز على التفكير و تحمل المسؤولية لدى المتعلمين فضلا عن تنويع الوسائل والتكنولوجيات التعليمية وكيفية استخدامها والاستفادة منها وكيفية مع تمكين المتعلم من حرية اختيار الطريقة التعليمية الأنسب لقدراته التعليمية^{٢٢}.

٦, ٦ - أنظمة المدرسة-الجامعة الافتراضية: هو تعليم عبر مؤسسات تعليمية مدرسية أو جامعية عاليا تطبيق نظام التعلم عن بعد وترتبط بشراكات مع مؤسسة تعليمية دولية معتمدة في التعليم عن بعد على غرار الجامعة الافتراضية التونسية.

٧- الموارد البشرية لمنظومة التعليم عن بعد

يتكون الإطار البشري الممثل للعملية التعليمية التعليمية عن بعد من الخماسي البشري التالي: المتعلمون (تلاميذ/الطلبة)، وهيئة التدريس، والوسطاء التعليميون، والموظفون، الإداريون.

- المتعلمون، وهم محور العملية التعليمية ومنهم تنبع بالرغبة الذاتية في التعلم والقدرة على مناقشة وتحليل ما يعرض عليهم من محتويات عن بعد، لأن فرص اتصاليهم بمعلمهم ودعمهم لحل المعضلات ضئيلة مقارنة مع التعليم الحضورى التقليدي.

-هيئة التدريس، فالمعلم هو المعد والمصمم للدروس والأنشطة التعليمية عن بعد، أخذا في الاعتبار التفاوت الذهني وفروق الكفاءات في مستويات المتعلمين واحتياجاتهم المتباينة ، مستعينا بتفوقه في التحكم في التقنيات الحديثة لإعداد المحتوى التعليمي الإلكتروني، من أجل التقليل من تدخلات التقنيين إلا اضطرارا.

- الوسطاء البيداغوجيون ويُجأ إلى هذا الصنف من الوسطاء لتقسيم الأعداد المتزايدة من المتعلمين المسجلين في منظومة التعلم عن بعد إلى أفرقة صغيرة يَاطَرها الوسيط إرشادا وإشرافا ووساطة بين المعلم والمتعلمين.

- الموظفون، وهم التقنيون أو الفنيون السهرين على عمليات التسجيل والنسخ وتوزيع المحتوى والاختبارات وجمع الأعداد واحتساب المعدلات والجوانب الفنية المتصلة بالصيغات الإلكترونية للمحتوى التعليمي وورقمنته تيسرا لإدراجه للنشر على الانترنت وغيرها من المحامل والمنصات.

- الجهاز التسييري الإداري، هم حلقة الوصل بين جميع الأطراف السابقة من المكلفين بتنظيم العملية التعليمية وحل مشكلاتها.^{٢٣}

^{٢٢} - الهادي(محمد) ، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية ، ٢٠٠٥ ، ط١، ص٣٢.
^{٢٣} - الخريسات (سمير)، والرياحنة (محمد)، مستحدثات تكنولوجيا التعليم، برنامج دبلوم التمهين في التربية، وزارة التربية والتعليم، مملكة البحرين، ٢٠١٣، ص ص٤-٣.

٨- بيئة منظومة التعلم عن بعد: متطلباتها البشرية وبنائها الأساسية

تتأصل كما أسلفنا النظرية العامة لمنظومة التعليم الإلكتروني والتعلم عن بعد من الناحية العملية الصرف على أسس علمية تنطلق من مبادئ تكنولوجيا التعليم المتمحورة أولاً على تفريد التعليم والتعلم الذاتي بما يتوافق وخصائص كل متعلم عمرياً وتراثيباً معرفياً، ولعل مبنى ذلك كله قواعد: [الفردية/ والتفاعلية والحرية/ والتعلم السريع/ والقابلية للقياس/ والتعاونية/ والمرونة/ والمواظمة الزمنية/ والتعلم المستمر/ والمواظمة التعليمية/ وخفض التكلفة الاقتصادية/ والتفاعلية والمتعة/ وثبات الجودة/ وسهولة التحديث/ والبيئة الآمنة/ المتابعة التعليمية/ وهدفية الإتقان/ وحسن الأداء]، وبما يضمن تحقيق أهداف التعلم بالنسب المئوية الأكبر للمتعلمين.^{٢٤}

٨,١- المستلزمات الإطار العام لبيئة التعليم عن بعد:

إن بُنى التعليم عن بعد تركز على مقومين أساسيين هما مكون تطوير المواد ومكون دعم الطلاب،^{٢٥} غير أن مشاريع المدرسة الافتراضية الإلكترونية وعن بعد لا يمكن أن يبقى نظرياً مقتصرًا علي تزويد أو المؤسسة التربوي المخولة للتعليم الإلكتروني الافتراضي عن بعد باحتياجاته من أجهزة الحواسيب ومكملاتها التقنية فقط بل ببناء إطار عام يهيئ لمثل هذا التعليم بدعم ثقافة التعامل مع الحاسوب والتفاعل معه، فضلاً عن تطوير المناهج والبرامج التعليمية والمقررا على محامل ووسائط ومنصات متعددة مواقع واب مع إعداد الإطار البشري الإداري والتسييري والبيداغوجي والتعليمي والتدريسي ليكون مؤهلاً للفهم والتدريس الإلكتروني والشرح عن بعد مع التحكم في أدواته وحسن توظيف وسائطه وضرورات الإيمان بمقدرات هذه المنظومة التعليمية التفاعلية النشيطة ببرامج تدريبية في التكنولوجيا والتعليم وأساليب التبليغ.^{٢٦}

٨,٢- المستلزمات التنظيمية الإدارية لبيئة التعلم عن بعد:

بالإضافة إلى الإطار التشريعي المنظم للتعلم عن بعد وإطارها المرجعي التوجيهي المحدد لكل خصائص التعليم الافتراضي إلكترونياً عن بعد، بما يمنح هذا النوع من التعلم الحر صبغة قانونية في نظامه مقرراته وبرامجه ونتائجه وإشهاده، وكل الموارد المالية الميسرة لذلك. فمن خلال مقارنة النظم System Approach، فإن التعلم عن بعد يستلزم تنظيمًا هيكلياً إدارياً لمؤسساته وإطاره الإداري المشرف والمسير، وتدريب وتأهيل الموارد البشرية على مهام التسيير والتنظيم والإعداد المادي لرقمنة الإدارة وثائقها الرسمية، تحويل المناهج التعليمية الورقية إلى صيغها الرقمية. كل هذا بعد تأسيس المقر الإداري الدائم للمؤسسة التعليمية الافتراضية ومصالحها وهيكلها التسييرية. على أن ذلك يتطلب معدات ووسائل لإدارة لاورقية "no paper" بمعنى الكلمة، أي حوسبة هذه الإدارة كلياً، وتجهيزها بالحواسيب إعداداً لتحويل كل خدماتها إلى الجانب الرقمي المسمى بالإدارة الإلكترونية عن طريق الهندسة التقنية الإلكترونية والدعم الفني لمهندسي البرمجيات المؤهلين لبرمجة كافة المنظومات والمنصات الإدارية والبيداغوجية والتعليمية التعليمية والتقويمية، والاختبارات والامتحانات والإعلان عن النتائج، بدءاً من إجراءات التسجيل الآلي، ونتائج القبول،

²⁴ -Jodi L , Longitudinal Analysis of Student Performance in a Dental Hygiene Distance Education Program , Journal of Dental Education Volume 66, No. 9 , 2002

²⁵ -Taylor, J. C. (1999) The death of distance: the birth of the global education economy, e-Journal of Instructional Science and Technology, vol. 3, no. 1, pp. 6-11.

^{٢٦} - موقع <http://www.angelfire.com/me5/hosam/eschoolarab.htm> ، المدرسة الإلكترونية في الدول العربية بين الواقع والمأمول، اطلع عليه في نوفمبر ٢٠١٩

وجدولة المواد، والمقررات والأقسام الافتراضية وتوزيعياتها والإطار الإداري والهيئة التدريسية والمجالس العلمية، والهيئات الاستشارية الأكاديمية.. الخ.^{٢٧} هذا دون إهمال أن هذا الجهد قد يذهب هباءً إذا لم تتخذ إجراءات هندسية رقمية وتحصينات لحماية المواقع التعليمية من القرصنة والاختراقات والتلاعب بمضامينها وذلك من خلال وضع منظومة قوية لسلامة المعلوماتية والإلكترونية **Information Security**، وخاصة في ما يتصل منها بحماية المعطيات الشخصية

٢٨ Protection of personal data

٣,٨- متطلبات أطراف المثلث الديداكتيكي (المتعلم/ المعلم/ المعرفة) في منظومة التعلم عن بعد:

لابد من التذكير أن التعاقد الديداكتيكي في العملية التعليمية التعلمية يقوم على التزام قانوني وأخلاقي متبادل يحدد صراحة أو ضمناً مطالب العنصرين البشريين للعملية التعليمية-التعلمية وهما (المعلم) بوصفه منشطاً و(المتعلم) بوصفه محور العملية التعليمية التعلمية، وانتظارات هذين الطرفين في إطار اتفاق يتم فيه تحديد الأهداف ورسم الخطط لتحقيقها في عمليات نقل المعرفة أو بنائها وتقييماتها. وذلك على أساس الإقناع والحوار الذي يقوم بين المعلم والمتعلم، وهو ما يتطلب خاصة من المعلم اقتدارات تواصلية وقدرة على الحجاج والاستدراج، ذلك أن التعليم عملية تشاركية يؤدي فيها كلا العنصرين دوراً فعالاً في صناعة المعرفة تعليماً وتعلماً وتجاوز كل التمثلات والعوائق الديداكتيكية

DidacticRepresentations and Obstacles^{٢٩}. وعلى هذا الأساس سنرصد متطلبات وكفايات أطراف المثلث الديداكتيكي الثلاثة (المتعلم/ المعلم/ المعرفة) في منظومة التعلم عن بعد كما سنرسمها في الجدول التالي: ^{٣٠}

كفايات المتعلم عن بعد / الافتراضي The competencies of the / distance learner Virtual Learner	كفايات المعلم عن بعد / الافتراضي The competencies of the / distance teacher Virtual teacher	كفايات المعرفة الافتراضية / في التعلم عن بعد Knowledge competencies in /distance learning Virtual Knowledge
- ثمة إشكال اصطلاحي فيما يمكن إطلاقه على المتعلم عن بعد إذ يطلق عليه أحياناً المتعلم الإلكتروني (Virtual Learner) أو المتعلم الافتراضي (Virtual Student) أو المتعلم السيبرني (Cyber Learner) بيد أننا نفضل استخدام مصطلح المتعلم عن	- يساعد المعلم افتراضياً المتعلم عن بعد في الاعتماد على نفسه ليكون نشطاً مبتكراً وناقداً ومحللاً ومتعلماً ذاتياً بوصفه محور العملية التربوية. -تغير دور المعلم فهو الشارح باستخدام	- لكل مادة دراسية خصوصيتها مما يجعل نجاح تدريسها عن بعد أو هندستها افتراضياً متفاوت الفاعلية والنجاح. - إن هندسة دروس وبرامج المهارات

^{٢٧} - الموسى (عبدالله) والمبارك (أحمد)، التعليم الإلكتروني والأسس والتطبيقات، مكتبة الرشد، ط ١، المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٥.

²⁸ - Forouzan, Behrouz A. 2008. Introduction to cryptography and network security. page 3

^{٢٩} - صهوب (محمد)، مفهوم الديداكتيك: قضايا وإشكالات، مجلة التدريس، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، العدد ٧ السلسلة الجديدة، المملكة المغربية -٢٠١٥.

³⁰-Anderson, T. (2004). Toward a Theory of online Learning. Book: Theory and Practice of Online Learning. A. University: 33-60.

<p>الحركية افتراضيا يستوجب استخدام نماذج المحاكاة المصممة بإتقان وجودة عالية يتطلب تطويرها ومنا أطول وكلفة أكبر.</p> <p>- بعض المواد الدراسية قد تبدو مستعصية لدى تحويلها إلى نظام التعليم عن بعد على غرار مواد المهارات الاجتماعية (كالإدارة والتسويق..) التي يكون فيها التفاعل المباشر ونمذجة السلوك الإنساني جوهر مهاراتها في بيئة القسم الدراسي التقليدي حيث يباشر المعلم تقنية لعب الدور بطريقة نشيطة مثلا في مهارة (نقل لغة البدن).</p> <p>- تعتبر عملية نقل مقررات المواد ذات الطابع الأكاديمي أنجح لأنها تتضمن تعلم المفاهيم والمبادئ وممارسة المناقشات وكتابة التقارير وحل المشكلات على الخط.</p> <p>- عملية تطوير المواد إلكترونيا تستلزم تصميمها تخطيطها وكتابتها وإنتاجها وإرسالها على محامل مختلفة (مطبوعة عبر الإنترنت والأقراص المدمجة المضغوطة وأشرطة الفيديو، محوسبة ومرقمة وعلى منصات تفاعلية..) حسب الأهداف التعليمية.</p> <p>- إن عمليات نقل المقررات عبر الإنترنت من قبل المؤسسات التعليمية الافتراضية تظل عديمة الجدوى إذا</p>	<p>الوسائل التقنية وشبكة الإنترنت ومن ثم يعتمد المتعلم على هذه التكنولوجيا لحل الواجبات وعمل الأبحاث. كما يتولى دور المشجع التفاعلي في العملية التعليمية التعلمية. وهو يتولى أيضا 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^{٣١}.</p> <p>- إن تبليغ الخدمات التعليمية عبر الإنترنت يتأسس على الممارسات التعليمية الجيدة ويتطلب من المعلمين اكتساب كفاءات جديدة ومهارات التدريس وديداكتيك المواد^{٣٢}.</p> <p>- يمتلك المعلم الافتراضي كفايات تصميم التعليم Designing Instruction Competencies لذلك يتحمل مسؤولية الإلمام بكل ما هو حديث في مجالات علوم التربية والديداكتيك وطرق تدريس ومناهج التقييم من جهة، ثم نقل وعرض المادة التعليمية بطريقة ممتعة ومناسبة لمستوى المتعلم وإخراجها بأسلوب شيق وألوان وأشكال متناسقة إلى جانب الإلمام بكل ما هو جديد في عالم الإنترنت وبخاصة في مجال تصميم المواقع والصفحات والوسائط المتعددة بكافة أنواعها والمستجدات التكنولوجية وتوظيفاتها في رصد المعلومات المعارف من مصادرها وتبسيط نقلها بما ينعكس على حسن أداء وتحصيل</p>	<p>بعد (the distance learner) لأننا بصدد توصيف التعليم عبر الانترنت وأطرافه .</p> <p>-الإرادة الذاتية في متابعة هذا النوع من التعلم كبديل اختياري عن نموذج التعليم التقليدي والتخرج والإشهاد من التعليم الإلكتروني.</p> <p>-التفرغ الحقيقي للمشاركة في دراسة المقررات الافتراضية بجدولها الزمني المحدد لدراستها.</p> <p>-الثقافة المعلوماتية والحاسوبية الدنيا لتمتلك كيفية البحث عن المعلومات، وخدمة نقل الملفات، والبريد الإلكتروني لإرسال الرسائل واستقبالها، مع طرق استخدام الانترنت وتوظيفها في الدراسة عن بعد، بأن يمتلك خصالا مهارية إلكترونية نجملها في مهارات القراءة والكتابة Writing Reading-Skills/المهارات الحاسوبية Computer Skills /مهارات تكنولوجيا المعلومات IT Skills/مهارات إدارة الوقت Time Management Skills/مهارات القراءة النقدية Reading Critical Skills/مهارات استرجاع المعلومات Information Retrieval Skills/مهارات التسجيل الفعال للمعلومات Effective Record-keeping/التعامل مع المصادر الإلكترونية/E-Resources/مهارات البحث Research skills/تقييم الذات Self-Assessment/ اتخاذ القرارات التعليمية Instructional Decisions/التعلم التعاوني والفرقي عن</p>
--	---	--

^{٣١} - قنديل (أحمد)، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب، القاهرة- ٢٠٠٦، ص١٧٤.

^{٣٢} - Youngblood, P. (2001) Facilitating online learning: A descriptive study, Distance Education, vol. 22, no. 2, pp. 264-280.

<p>كانت الثقافة والسياسة الخاصة بتلك المؤسسات ليست موجهة تكنولوجياً وإلكترونيا وبالجهوزية الكافية لكل الأطراف المعنية بالعملية التعليمية التعلّمية افتراضيا وعن بعد.^{٣٣}</p> <p>-يجب أن تكون المواد تفاعلية ومدعومة بالوسائط المتعددة والتعليقات لإشراك المتعلم في هذه البيئة الجديدة تتيح الانتقال من نموذج النقل أحادي الاتجاه التقليدي إلى إطار محادثة أكثر وظيفية لكل مرحلة من مراحل التعلم إذ أن مجرد عملية رقمنة المواد لا تعني ضرورة أن عملية التدريس تغيرت وتطورت.^{٣٤}</p>	<p>المتعلم عن بعد.</p> <p>- كفايات توظيف التكنولوجيا Using Technology Competencies يتفوق المعلم بإيجاده التفاعل والاتصال بين المعلمين والمتعلمين افتراضيا وحاصل كفايات المعلم افتراضيا هو: تدريب المعلمين على مهارات تصميم التعليم والتخطيط للعملية التعليمية/ واستخدام الوسائط المتعددة/ والإنترنت/ والبريد الإلكتروني وإنتاج الوسائط ووصناعة المحتويات الرقمية التعليمية/ الصفحات التعليمية الإلكترونية/ وإكساب قدرات التعلّم الذاتي/ وتدريبه على اتخاذ القرار وحل المشكلات..</p> <p>-يمتلك المعلم الافتراضي كفايات بيداغوجية تكنوتعليمية مثل توظيفات التكنولوجيا الرقمية في: عمليات استخدام الوسائل التعليمية/ وإجراء التجارب المختبرية/ والإشراف على لمشاريع ومنجزات المتعلم وإبتكاراته/ وضبط المخطط للعملية التعليمية/ وتحديد التقييمات ومعاييرها.</p> <p>-يمتلك الكفايات البيداغوجية للتعليم عن بعد بدءا من فهم خصائص المتعلمين واحتياجاتهم التعليمية والأهداف التربوية بتبني أساليب تدريس متنوعة لاحتياجاتهم</p>	<p>بعد.</p>
--	---	-------------

الجدول (٠٢) يتعلق بكفايات التعليم الافتراضي عن بعد

^{٣٣} - موقع <https://helearning.wordpress.com> ، Definitions of E-learning ، Dstance learning ، اطلع عليه- ديسمبر ٢٠١٩ .

³⁴ -Laurillard, D. (2001) Rethinking university teaching in a digital age, Proceedings of Forum for the Future of Universities, September, 2001, Aspen, Colorado.

استنتاجات: تعليقا على هذا الجدول يمكننا الوقوف على أهمية الوسيط الإلكتروني عن بعد في التعليم والتعلم والبحث وغيرها من العمليات المعرفية من جهة في دعم وتجويد العملية التعليمية التعلمية، في إطارها التفاعلية بين أقطاب المثلث الديدانكتيكي، ومن حيث الارتقاء بالأداء البحثي والأكاديمي للجامعيين وللإطار التدريسي ككل من خلال ربط الصلات بالجامعات والمكتبات العالمية الأخرى، وللتعرف على أحدث الإصدارات العلمية وأحدث المراجع ونشر البحوث العلمية في مجال التخصص، فضلا عن الاستفادة من نظم الترجمة الآلية وغيرها من الفتوحات العلمية عالميا، وهو ما أكدته الدراسات الميدانية المنجزة في الفضاء البحثي العربي^{٣٥}. إذ ثبت من دراسة جامعية سورية حول استخدامات عينة من الطلبة الباحثين بكلية التربية بجامعة دمشق للإنترنت في البحوث التربوية نسبة يستغرق أقل من ٤ ساعات أسبوعيا لدى ٦٦,٧% منهم، كما صرح ٦٨% من أفراد العينة بأن استخدامات الإنترنت ساهمت في إتقانهم اللغة الأجنبية^{٣٦}.

٤,٨ - متطلبات البنية التحتية والتجهيز التقني لبينة التعليم الإلكتروني وعن بعد:

تتطلب العملية التعليمية التعلمية عن بعد في مختلف مراحلها التاريخية (مرحلة التعليم المسائي/ والتعليم بالمراسلة/ التعليم التلفزي/ التعليم بأشرطة الفيديو والكاسيت/ التعليم الحاسوبي المرقم، والشبكي) جملة من الموارد المادية والتجهيزات التقنية والمعدات التي تتركز عليها عمليات التعليم والتعلم بثا وتقبلا وتحصيلا وتقويما ومن أهمها:

- المطبوعات الورقية، النصوص المنهجية والوثائق البيداغوجية إلخ.
- المواد الصوتية والمواد السمعية البصرية مثل أشرطة التسجيلية المسموعة والمرئية، واللبث الإذاعي، والصور الثابتة أو الشرائح التقديمية، والميكروفيشات والميكروفيلمات، والنصوص بأنواعها الثابتة والتحريرية والفائقة، والصور ثابتة ومتحركة، وصولا إلى الفيديو.
- البث التلفزي للتلفزيون المدرسي والبرامج والقنوات التعليمية وهي وسيلة فعالة للتعليم الديمغرافي الكبير من مناطق جغرافية متباينة ومتباعدة وقد اعتمد خاصة في أمريكا والكندا خاصة.
- الكتاب الإلكتروني، وذلك بتحويل الكتاب المطبوع إلى كتاب رقمي على اسطوانة مدمجة مع ملاحظة إضافة بعض الرسومات التوضيحية أو الرسوم المتحركة.
- الأقراص المضغوطة هي أول المضامين المعرفية والبرامج السمعية البصرية التفاعلية.
- الحواسيب بنوعها الحواسيب المكتبية Desktops والحواسيب المحمولة Laptops، وبرمجياتها وتطبيقاتها الإلكترونية والشبكات الداخلية والشبكات المعممة التي كان لها الفضل الأول في تفريد التعلم.
- شبكة الإنترنت وبها المواقع الشبكية وميزتها انخفاض التكاليف والسرعة والمرونة والتغطية الديمغرافية الكبيرة للمتعلمين.

^{٣٥}- مصطفى (أكرم فتحى)، إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، عالم الكتب، ط ١، القاهرة، ٢٠٠٦، ص ٣٢.

^{٣٦}- العبد الله (فواز)، اتجاهات طلبة كلية التربية نحو استخدام الإنترنت في التعليم والتعلم في ضوء مجموعة من المتغيرات، جامعة دمشق، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، ٢٠٠٨-٢٠٠٩. الموقع الإلكتروني: www.damas.univ.shern.net

الفيديو التفاعلي وهو واحد من أبرز مستحدثات تكنولوجيا التعليم التي تقدم المعلومات السمعية والبصرية وفقاً لاستجابات المتعلم، وتكون استجابات المتعلم عن طريق الحاسوب هي المحددة لعدد تتابع لقطات أو مشاهد الفيديو، وعليها يتأثر شكل وطبيعة العرض، فهو إذن دمج بين تكنولوجيا الفيديو والحاسوب من خلال التفاعل بين المعلومات التي تتضمنها شرائط واسطوانات الفيديو، وتلك التي يقدمها الحاسوب، ويختلف الفيديو التفاعلي عن الوسائط المتعددة حيث ينتقل المتعلم بين جميع هذه عناصر الوسائط ومؤثراتها ذهنياً، عرض لقطات الفيديو مجزأة كل منها في شاشة مستقلة، أي أن العرض يعتمد على نظام الشاشات المتعددة لعرض مختلف العناصر، إضافة إلى أن الحاسوب يوفر الفرص للتفاعل الذي يمنح المتعلم القدرة على التحكم تبعاً لسرعته الذاتية. كما يختلف الفيديو التفاعلي في برامجه عن برامج الفيديو الخطي الذي يكون تقديمه بشكل منطقي حيث تكون للبرنامج بداية ونهاية، غير أن الفيديو التفاعلي، فمعلوماته تعرض من خلال البرنامج بطريقة غير خطية على مجموعة من الشاشات، حيث يوفر الحاسوب بيئة تفاعلية تتمثل في قدرة المتعلم على التحكم في سرعته الذاتية.

٣٧

- **مؤتمرات الفيديو المعروفة** بشبكة الاجتماع بالفيديو عن بعد، وهي نظام للاتصال متعدد الأطراف، يمكن استخدامه في أماكن متفرقة من رؤية بعضهم البعض مع سماع أصواتهم من خلال أجهزة الحاسوب، ويعد هذا النظام صورة متقدمة للبريد الإلكتروني، حيث يتمكن الأفراد من تبادل الرسائل والمناقشات بواسطة شبكة الإنترنت فرادى أو في مجموعات، وبأماكن متباعدة جغرافياً، وتتم تلك العملية عبر كاميرات تليفزيونية تثبت في واجهة جهاز الحاسوب مع ميكروفون وسماعات تتصل به، وذلك لكي تتوافر إمكانية النقاط الصوت والصورة معاً، بواسطة شبكة الإنترنت لكي تعمل على توصيل خطوط الاتصال بين أطراف تفصل بينهم مسافات بعيدة.^{٣٨}

- **السيورة التفاعلية** من أبرز التكنولوجيات التعليمية الحديثة منذ بداية التسعينات الموظفة في مجال التعليم والتعلم، وكانت نتيجة التطور في مجال الحاسوب وأساليب التعليم والتعلم، وهي سيورات بيضاء حساسة باللمس، لعرض مضامين شاشة حاسوب وتطبيقاته المتنوعة، وتستخدم في الفصول الدراسية، وقاعات الاجتماعات، والمؤتمرات، والندوات، وورشات العمل، وفي التواصل عبر الإنترنت.

- **القسم الذكي أو الفصل المدرسي الإلكتروني**، (الحجرة التعليمية الإلكترونية) وهو ما يطلق عليه الفصل الذكي حيث يتم استخدام شبكة سلكية أو لاسلكية بين وحدة المعلم ووحدات المتعلمين، ويتم التحكم في وحداتهم من خلال وحدة المعلم حيث يبيت لهم برنامجاً ويستقبل منهم ما يقومون به ومتابعتهم. ويتميز الفصل الذكي بالتجهيز المحكم وخصائصه التفاعلية التالية: خاصية التفاعل المباشر بالصوت فقط أو بالصوت والصورة/ الحوارات الكتابية/ السيورة الذكية/ المشاركة في البرامج والتطبيقات بين المعلم والمتعلمين أو بين المتعلمين أنفسهم/ إمكانية إرسال الملفات وتبادلها مباشرة بين المعلم والمتعلمين/ متابعة المعلم لنشاطات المتعلمين كل على حدة أو لمجموعهم في ذات الوقت/ خاصية استخدام برامج العروض التقديمية/ إمكانية عرض الأفلام التعليمية/ التصوير الإلكتروني/ الطباعة وتسجيل المحاضرة والتوظيف اللائق من لها.

- **إعداد برمجيات تعليمية**، وتصميم مناهج إلكترونية تنشر عبر الإنترنت، ومناهج إلكترونية غير معتمدة على الإنترنت.

^{٣٧} - خميس (محمد عطية)، عمليات تكنولوجيا التعليم، دار الحكمة، القاهرة، ٢٠٠٣.

^{٣٨} - سلامة (عبد الحافظ)، الدايل (سعد)، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار الخريجي، المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٥.

-المختبرات الافتراضية (Virtual Labs) وهو أحد مستحدثات تكنولوجيا التعليم والتي تعد امتدادا لأنظمة المحاكاة الإلكترونية، فهي تحاكي المختبرات الحقيقية ويمكن الحصول منها على نتائج مشابهة، والذي يعد بيئة تعليم مصطنعة أو خيالية بديلة عن الواقع الحقيقي وتحاكيه، والمتعلم هنا يعيش في بيئة تخيلية يتفاعل ويشارك ويتعامل معها من خلال حواسه وبمساعدة جهاز الكمبيوتر وبعض الأجهزة المساعدة. وتحتوي المختبرات الافتراضية على أجهزة كمبيوتر ذات سرعة وطاقة تخزين وبرمجيات علمية مناسبة ووسائل الاتصال بالشبكة العالمية، تمكن المدرس من القيام بالتجارب العلمية الرقمية وتكرارها ومشاهدة التفاعلات والنتائج بدون التعرض لأدنى مخاطرة وبأقل جهد وتكلفة ممكنة فالمختبرات الافتراضية هي مختبرات مبرمجة تحاكي المختبرات الحقيقية، ومن خلالها يتمكن المتعلم من إجراء التجارب المخبرية عن بعد لأي عدد ممكن من المتعلمين عن بعد، كما تعوض نقص أو غياب الأجهزة المخبرية، كما يمكن تغطية معظم أفكار المقررات بتجارب افتراضية وهو ما يصعب تحقيقه في الواقع نظرا لمحدودية وقت العملي وعدد المختبرات، ومن أهم المكونات الرئيسية للمختبرات الافتراضية الأجهزة والمعدات المخبرية والحواسيب شبكة الاتصالات والأجهزة الخاصة بها، وتعوض هذه المختبرات النقص في الإمكانيات العملية الحقيقية لعدم توفر التمويل الكافي، مع إمكانية إجراء التجارب العملية التي يصعب تنفيذها في الحقيقية بسبب خطورتها على المتعلم مثل تجارب الطاقة النووية أو الكيمياء أو البيولوجيا الحيوية أو غيرها، مع إمكانية العرض المرئي للبيانات والظواهر التي لا يمكن عرضها من خلال التجارب الحقيقية..^{٣٩}

٩- التجربة التونسية للتعليم والتعلم عن بعد في تونس: الدواعي والمسوغات

١,٩- المنظومة التعليمية التونسية في أرقام

بلغت الأرقام بحسب للنظام التعليمي في تونس بعد الاستقلال عام ١٩٥٦ نجاحات كمية ونوعية في قيمة مخرجات المدرسة التونسية جعلت منه مثال نجاح بين الدول السائرة في طريق النمو في باب تراجع نسبة الأمية من نسبة ٨٤% سنة ١٩٥٦ إلى ٣٥% سنة ١٩٩٠. على أن المنظومة التونسية طبعت شعبيا بشعار "تقرأ ما تقرأش مستقبل ما تماش" لما عرف عن تلك المنظومة من مآخذ الانتقائية، من ذلك أن ١٦% من تلاميذ السبعينات من بين يهنون تعليمهم الأولي (الابتدائي)، بينما لا يحرز منهم سوى ٠١% شهادة البكالوريا. ومواجهة لهذه الانتقائية وسلكت السياسات التعليمية مع الوزير محمد الشرفي سياسة "التعميم التعليمي" بدءًا من العام ١٩٩١ توجهات عالجت المعضلة الكمية لمخرجات المدرسة التونسية على مستوى الأرقام حيث بلغت نسبة التمدُّس أوجها بنسبة ٩٣,٤% لمن هم بين (سن ٠٦ و ١٦ عاما) و ٨١,١% لمن أعمارهم (بين ١٢ و ١٨ عاما) حسب إحصائيات سنة ٢٠١١. إجراءات أسهمت في تضييق نسبة الأمية مع برامج تعليم الكبار وتحقيق انتشار واسع للتعليم ضمن سياسات التعلم مدى الحياة، بيد أنها أخفقت في تقديم مستوى تعليمي ذي جودة في ظل تراجع قيمة الشهادات التونسية وبخاصة البكالوريا على الصعيد العالمي بعد انتهاج ما يعرف بتخفيضات الـ ٢٥% التي أفرزت فشلا ذريعا في قيمة مخرجات التعليم التونسي في التقييسات الدولية والمسابقات العلمية. تراجع المؤشرات العلمية لإشهاد التونسي أكدته النسبة العالية لانقطاع المدرسي الذي بلغ عدد ١٢٠ ألفا سنويا في صفوف تلاميذ المدارس والإعداديات والثانويات، أي بنسبة انقطاع بلغ ١١٠% من المعاهد الثانوية. أما نسبة الانقطاع في الوسط الطلابي سنة ٢٠١١ بلغت نسبة انقطاع الطلبة عن الدراسة بمختلف الأجزاء الجامعية.

^{٣٩} - محتوى رقمي: www.ituarabic.orgE-EducationDoc13-AIAhram.doc

وضع تؤكد نسبة رسوب الطلبة بالجامعة ذلك أن نصف ١/٢ الطلبة يرسبون في السنة الأولى جامعة ويخفق ثلثهم ١/٣ في السنة الثانية. أما نسب التخرج بعد هذه الإصلاحات فقد بلغت سقفا كليا للطلبة المحرزين على الشهادات العليا ليرتفع إلى نسبة ١٦٠% خلال الفترة المتراوحة بين ٢٠٠٢ و ٢٠١١، ومع ذلك تؤكد جُلّ التقييمات الموضوعية لهذه المؤشرات تراجع قيمة الشهادات العلمية وهو أمر يؤكد ترتيب الجامعات التونسية الـ ١٣ دوليا حيث توجد جميعها خارج مختلف معايير التصنيف الدولي لأفضل الجامعات في العالم جودة لمخرجاتها. وضع عمق نسبة البطالة في صفوف حاملي الشهادات العليا، بفعل ضعف تشغيلية الشهادات التونسية وخاصة على صعيد سوق الشغل الداخلية وأثر ظواهر اجتماعية خطيرة منتهاما هجرة الأدمغة وظاهرة الهجرة غير الشرعية وغيرها من الظواهر العنيفة ولا سيما إبان ثورة ١٤ جانفي ٢٠١١ والمراحل الانتقالية.

٢,٩ - المبررات الوطنية والسياقات الدولية للتعليم عن بعد

ثمة جملة من المسوغات والدوافع الموضوعية للجوء الجامعات الإنسانية في هذا الهزيع من تاريخ البشرية إلى التعليم الإلكتروني عن بعد، بينها المبادرات التشريعية والمسار القانونية وطنيا ودوليا، علاوة عن الوعي المجتمعي المحلي والقناعة العالمية بالزامية التعليم إلى حدود سن مقبولة تبلغ في تونس ١٦ سنة كاملة، بل واستمرار هذا الحق مدى الحياة دستوريا في تونس في سياقات منظومات محو الأمية وتعليم الكبار والتعلم مدى الحياة، بل هذا عين ما نصت عليه منظومات التكوين المهني والتكوين المستمر والتدريب والتطوير والترقية المهنية في شتى المجالات. على أن مقدرات الدولة في المجتمعات السائرة في طريق النمو وفي وضعها الراهن تتطلب وسائل وأدوات وتجهيزات مادية وتأطير وتطوير بشري يتجاوز قدراتها وإمكاناتها لتوفير العلم لطلبيها في كافة ربوع البلاد في ظل تداعي البنى الأساسية المتوارثة منذ الاحتلال الأجنبي وغياب السياسات الإستراتيجية وغياب السياسات التنموية وفساد بعضها أدى إلى عجز الدولة على تلبية حاجيات كل من هم في سن الدراسة ناهيك عن تعليم راقى وذو جودة راقية، لذلك بتنا نرى المؤسسة التعليمية التقليدية تشكو من حالات الازدحام بالفصول والأقسام الدراسية مع نقائص في مدرسي عدد الاختصاص وضعف منظومة التكوين المستمر وتراجع أدائها ولاسيما بعد الثورة التونسية. على أن القناعة السياسية والمجتمعية بالجدوى الاقتصادية من ضرورات الاستفادة من استخدامات التطورات التكنولوجية في مسارها التكنولوجية وما يعرف في الأوساط التربوية التونسية بالتعليم الافتراضي ببعديه المدرسي والجامعي، شجع ذلك أصحاب القرار السياسي التربوي إلى المراهنة على ما يعرف بالمدرسة والجامعة الافتراضيتين ودورهما المرتقب وإسهامهما المأمول في تخفيض تكاليف التعليم والتدريب والتطوير والتكوين المستمر للدارسين تعليميا ومهنيا والنقش في الأنفاق والتجهيز التربوي من طباعة للكتب والمعدات التربوية وبناء المؤسسات التعليمية وتعميرها بما يتيح لطلبي العلم من مختلف الفئات والمراحل العمرية والمستويات الدراسية وبالعدد الأكبر والممكن من تجاوز أزمات المجتمعات الحضرية والريفية على السواء فضلا عن المشاكل الاجتماعية المترتب عن التراتب الاجتماعي والطبقية المسجلة في التعليم النظامي الحضور التقليدي وغيرها من رهن المجتمع التونسي وأشباهه عربيا وإقليميا وحتى دوليا. ثم أن الدولة التونسية أعدت من المنصات ما يشرع لهذا المنوال التعليمي الجديد.

٣, ٩ - جامعة تونس الافتراضية (UVT) مثالاً للتجربة التونسية للتعليم عن بعد

لم تشهد التجربة التونسية إنشاء مدرسة ثانوية إلكترونية أو تعليم ثانوي عن بعد، لكن في المقابل شهدت تونس تجربة جامعية افتراضية في الصدد^{٤٠}. توجد بالبلاد التونسية ١٣ جامعة بينها جامعة تونس الافتراضية (UVT) المناسفة في العام ٢٠٠٢. وهذه الجامعات موزعة جغرافيا كالتالي خمسة منها بالعاصمة تونس وهي جامعات الزيتونة، والمنار وقرطاج ومنوبة وجامعة تونس، أما البقية فهي موزعة عبر الجهات داخل ولايات البلاد وهي: جامعة صفاقس وسوسة والمنستير وقابس وقفصة والقيروان وجندوبة، ومعاهد الدراسات التكنولوجية التي تخضع لتنظيم هيكلي إداري موحد، فضلا عن الجامعة الافتراضية. وتضم هذه الجامعات مجتمعة ٢٠٤ مؤسسة تعليم عالي إلى حدود السنة الجامعية الحالية، حيث تطور عددها منذ سنة ٢٠١٤ من ١٩٩ مؤسسة إلى ٢٠٤ مؤسسة. وتمثلت التجربة التونسية في التدريس عن بعد الذي أوكل إلى الجامعة الافتراضية (UVT) بداية في إنشاء المعهد المتوسطي لأنشطة الإعلام والتكوين عن بعد، والذي لاقى دعما وتشجيعا من وزارة التربية والمعهد العالي للتعليم والتكوين المستمر، وكذلك من جامعة "كيبك" في توزيع الحقائق التعليمية والمساهمة في إعداد وحدات التكوين عن بعد. ويلتحق بالمعهد كل سنة ما يقرب من ٢٠٠٠ طالب يدرسون الآداب العربية والتربية واللغة الفرنسية والتاريخ والجغرافيا والرياضيات والفيزياء والعلوم الطبيعية وعلوم التقنية. ونظام الدراسة في المعهد يمنح الدارسين درجة الإجازة في الآداب والعلوم (البكالوريوس). تعتمد الدراسة في هذا المنهاج على الدروس المكتوبة والأشرطة ويتم تجميع المنتسبين حسب التخصصات لمدة أسبوع واحد في كل فترة، وتجرى الامتحانات في خمسة مراكز موزعة داخل البلاد لكي يتمكن الطلبة من أداء امتحاناتهم دون الذهاب إلى العاصمة. هذه التجربة استفادت كثيرا من مكاسب الاتفاقيات الثنائية للتعاون بين الجزائر وتونس في مجال التعليم العالي، التي بلغ عددها ٤٤ اتفاقية مبرمة بين الجامعات بالبلدين لمقاصد ضمان "المواءمة المثلى" بين دواعي الاستجابة للطلب الاجتماعي المتزايد على التعليم العالي من جهة، ودواعي ضمان تكوين نوعي راق يرفع القدرات المعرفية والمهارية للطلبة، وضمن الجودة التعليمية وتعزيز تشغيلية المتخرجين، وتعميم التعليم الإلكتروني ومتطلباته بالبلدان المغاربية إسهاما في تنمية شعوب وبلدان المغرب العربي الكبير^{٤١}.

جامعة تونس الافتراضية (UVT) هي مشروع للتعليم تركز بشكل أساسي على استغلال الإمكانيات التي تتيحها

تكنولوجيات المعلومات والاتصالات والتي تتصل بالتدريب الأولي والمستمر والدائم^{٤٢}.

^{٤٠} - تعتبر مدرسة فلوريدا الثانوية الافتراضية أول مدرسة على مستوى الولايات المتحدة الأمريكية تقدم تعليمها عن بعد. فقد خدمت المدرسة أكثر من (٩٧ ألف) طالب خلال عام واحد. وتوفر المدرسة (١٢٥) مادة معتمدة، وتوجد كل المواد العلمية على موقع المدرسة، حيث إن التدريس يتم عن طريق الواب والهاتف والبريد الإلكتروني. هذه المدرسة الثانوية ليس لها دوام رسمي منتظم، فالطلاب يقومون باختيار الشهر الذي يودون بدأ الدراسة فيه ليقيم الموقع برابطهم مع أقرب مدرس شاغر. وتستمر الدراسة لمدة تتراوح بين (١٦ إلى ١٨) أسبوعا بشكل غير متزامن، بمعنى أن المادة العلمية والواجبات تكون متاحة للطلاب متى ما أراد الوصول إليها. تتألف المدرسة من (١٢٠٠) مدرس بعضهم من خريجي المدرسة نفسها، وآخرون ليسوا من المنطقة، وتقوم المدرسة بتدريب مدرسيها على التعليم عن بعد وترحب بالمدرسين الراغبين في إتباع نهج التعليم عن بعد في تدريسهم. الدراسة في المدرسة مجانية، أما إذا خرج ولاية فلوريدا الاستفادة من المناهج المقدمة عبر موقع المدرسة.

^{٤١} - الشهران (صلاح عايد)، التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الوطن العربي نحو التطوير والإبداع، جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا. الكويت، (الكويت- مارس ٢٠١٤)، ص ١٤. نسخة PDF، على الموقع <https://www.researchgate.net/> اطلع عليها في ديسمبر ٢٠١٩.

^{٤٢} - صدر أمر حكومي عدد ٤٣٠ لسنة ٢٠١٩ مؤرخ في ٦ ماي ٢٠١٩ يتعلق بضبط مهام جامعة تونس الافتراضية وتنظيمها الإداري والمالي وقواعد سيرها، بوابة - التشريع. تونس - رئاسة الحكومة التونسية، http://www.legislation.tn/detailtexte/D%C3%A9cret%20Gouvernemental-num-20190410043032_2019-430-du-06-05-2019-jort-2019-041، اطلع عليه في ديسمبر ٢٠١٩.

جامعة تونس الافتراضية، والتي تم إنشاؤها بموجب المرسوم رقم ١١٢-٠٢ المؤرخ في ٢٨ جانفي ٢٠٠٢ المتضمن إنشاء جامعة افتراضية في تونس بهدف تطوير دروس ومقررات جامعية للتعليم من خلال منظومة الانترنت لمختلف المؤسسات الجامعية التونسية، باستخدام مناهج بيداغوجية للتعليم متوافقة مع التكنولوجيات الحديثة والتعليم عبر منظومة الانترنت. وهي تشكل جزءاً من سياسة تحديث التعليم العالي في تونس. وهي أيضاً شاهد على تطور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تونس وأثبتت تكييف التعليم العالي مع التقنيات الحديثة وتطوير طرق جديدة للقيام بالتدريب. تسعى جامعة تونس الافتراضية إلى تحقيق جملة من الأهداف حاصلها توفير التعلم عن بعد عن طريق تكنولوجيا التعليم المتقدمة، ودعم ثقافة التعلم الدائم في بيئة تركز على المعرفة والابتكار، والاستجابة لطلبات عدد متزايد من الطلاب، وضمان حصولهم على تعليم عالي الجودة، وتعزيز تكافؤ الفرص في مجال التعليم العالي.^{٤٣} بهذا تركز دور جامعة تونس الافتراضية على تطوير منظومة التعليم العالي في تحسين الجودة لبلوغ الأهداف الرامية إلى بلوغ مستوى المنظومة المتكاملة بالعمل على تركيز البنية التحتية التكنولوجية ك تطويرها، وتكوين الأساتذة والمكونين والتقنيين، إنتاج المحتوى التكويني غير الحضوري، وتأمين أنشطة التكوين غير الحضوري، والعمل على تنمية الشراكة الجامعية مع الخارج في هذا الصدد.^{٤٤}

٤,٩ - سياقات إحداث جامعة تونس الافتراضية (UVT)

تضمن القانون المحدث لجامعة تونس الافتراضية الرسالة المنوطة بعهدتها كما في الجدول التالي:

مهام جامعة تونس الافتراضية	أهداف جامعة تونس الافتراضية
حسب المرسوم المحدث لها تعمل جامعة تونس الافتراضية تناط بعهدتها المهام التالية: - رعاية منظومة التكوين عن بعد تصرفاً وتطويراً - تأمين صناعة محتوى دروس رقمية وعن بعد وأنشطتها البيداغوجية على الخط، عبر تأطير المدرسين والمكونين المتخصصين - تكوين الإطار البشري من مدرّسين وإداريين مختصين في منظومة التكوين عن بعد - تأمين دورات التكوين المستمر ومدى الحياة والمشاركة في برامج الوطنية للتجديد البيداغوجي.	حسب المرسوم المحدث لها تعمل جامعة تونس الافتراضية على تحقيق الأهداف التالية: - تعمل على تأمين التكوين عن بعد وتعميمه. - توحيد الرؤى المتصلة بالتكنولوجيات الحديثة وخلق بيداغوجيا رقمية. - ترسيخ ثقافة تكوين مستمر في محيط قائم على التكنولوجيا والعلوم والتجديد البيداغوجي. - تأمين التقليص التدريجي بالشعب ذات الأولوية بمؤسسات التكوين الحضوري إلى نسبة ٢٠% من محتوى الدروس. - دعم تكافؤ الفرص في مجال التعليم العالي ومقاومة الإقصاء والانتقاء بتعميم هذا النمط التكويني ليشمل أكبر عدد من الجمهور المستهدف خارج دائرة الطلبة العاديين.

الجدول (٠٣) يتعلق بضبط أهداف جامعة تونس الافتراضية ومهامها.

^{٤٣} - عن موقع الجامعة الافتراضية التونسية (UVT)، <https://www.uninettunouniversity.net/ar/ftntunisia.aspx>، اطلع عليها في نوفمبر ٢٠١٩.

^{٤٤} - الملمومي (الجيلاني)، التجربة التونسية في مجال التعليم الافتراضي، ندوة: "دور الجامعات الافتراضية في تحقيق التربية للجميع والتعليم المستمر" - القاهرة ٢١-٢٤ نوفمبر ٢٠١١، نسخة pdf، ص ٠٣. <http://pf-mh.uvt.rnu.tn/692/1/experience-tunisien-enseignement-virtuelle.pdf>

استنتاجات:

- نستنتج أن منظومة التعليم عن بعد في تونس تندرج في عموم مقاربتها الأولية في سياقات التكوين عن بعد قبل أن تكون منظومة تعليمية مستقلة بذاتها بعد تأسيس الجامعة الافتراضية في العام ٢٠٠٢.

- نلاحظ تأخيرا ملحوظا في تطوير منظومة التعليم الإلكتروني عن بعد وتوظيف تكنولوجيات الاتصال وشبكة الإنترنت قياسا إلى أن تونس تعد الدولة العربية الأولى التي قامت بالارتباط بالشبكة العالمية للمعلومات منذ العام ١٩٩٤، وهي الدولة العربية التي شهدت تنظيم القمة الأممية لمجتمع المعلومات في نوفمبر من العام ٢٠٠٥ والتي كان موضوعها سدّ الفجوة الرقمية Digital divide / Fracture numérique بين دول الشمال والجنوب، وهي أول دولة عربية ستستضيف قمة الفرنكوفونية في دورتها ١٨ تحت شعار "التواصل في إطار التنوع: الرقمي كمحرك للتنمية والتضامن في الفضاء الفرنكوفوني خلال السنة الحالية تحديدا بين ١٢ و ١٣ ديسمبر ٢٠٢٠، فضلا عن تنظيمها قمة تونس الرقمية في أبريل ٢٠١٩). ولعل تلك الممارسات يعود إلى غلبة التوجس الأمني الذي رافق موقف النظام السياسي القائم وأجهزته إزاء استخدامات الإنترنت والذي جعل تعامل السلطة معه تعاملا رقابيا يقوم على الحجب والتضييق من جهة، والتوظيف الدعائي والشكلي في الغالب، رغم الكفاءات البشرية والخبرات التونسية المشهود لها دوليا في المجال الإلكتروني، فضلا عن الإمكانيات النبوية القائمة التي كان بالوسع توظيفها لإحداث نقلة نوعية للمنظومة التعليمية الإلكترونية عن بعد والمنظومة والمنهاج التعليمي التونسي ككل.

٥,٩ - التنظيم القانوني الجديد جامعة تونس الافتراضية UVT - ٢٠١٩

في العام ٢٠١٩ صدر بالجريدة الرسمية التونسية (الرائد الرسمي للجمهورية التونسية) الأمر الحكومي عدد ٤٣٠ لسنة ٢٠١٩ مؤرخ في ٦ ماي ٢٠١٩ المتعلق بتحديد مهام جامعة تونس الافتراضية وقواعد سيرها في ما يتصل بأهدافها ومهامها البيداغوجية والتقنية كالتالي:

أهداف جامعة تونس الافتراضية	المهام البيداغوجية لجامعة تونس الافتراضية	المهام التقنية لجامعة تونس الافتراضية
تهدف جامعة تونس الافتراضية إلى: - تأمين وتعميم التكوين غير الحضوري بصورة تدريجية. - إدماج نسبة من الدروس غير الحضورية ضمن التكوين الحضوري. - توحيد المبادرات المتعلقة بالتكنولوجيات التربوية. - تيسير نشر ثقافة التكوين المستمر والتعلم مدى الحياة في محيط قائم	تتكون المهام البيداغوجية من أربع مهام رئيسية وهي: - تأمين تكوين غير حضوري مندمج. - تأمين تكوين غير حضوري شامل. - إنتاج المحتوى البيداغوجي الرقمي المجدد. - تكوين الأساتذة والمكونين والتقنيين والمتصرفين. - تتولى جامعة تونس الافتراضية تكوين الأساتذة والمكونين في مجال الكتابة	تؤمن جامعة تونس الافتراضية المهام التقنية التالية: - إيواء المحتوى البيداغوجي الرقمي لمجابهة حاجيات التعليم غير الحضوري. - إدارة منظومات التكوين غير الحضوري والتصرف فيها. - إحداث وتطوير مواقع الواب المتعلقة ببرامج التكوين والتطبيقات الخاصة بالجامعة والقيام بإثراء

<p>تطبيقات أخرى حسب الحاجة.</p> <p>- السهر على تأمين حسن سير نظام السلامة المعلوماتية التي تربط بين منظومة التكوين عن بعد ومراكز التعليم عن بعد.</p> <p>- الإشراف على عمل مراكز التعليم عن بعد ومراكز التحاور غير الحضوري ومخابر الإنتاج الرقمي ومتابعتها.</p> <p>- إبداء الخدمات المختلفة في مجال التكوين غير الحضوري اعتمادا على التجارب والخبرات التي تتوفر لدى الجامعة.</p>	<p>التفاعلية للدروس وضبط مواصفاتها ومنهجية تصميمها ومراقبة الطلبة في أنشطة التعليم غير الحضوري. وتقوم جامعة تونس الافتراضية بتكوين التقنيين والمتصرفين للقيام بمتابعة أنشطة التكوين غير الحضوري وبعمليات تسجيل الطلبة.</p> <p>- كما تتولى جامعة تونس الافتراضية انتداب تقنيين بيداغوجيين مختصين في البيداغوجيا الرقمية والتقنيات الحديثة لإعانة المدرسين على تصور سيناريوهات بيداغوجية تأخذ بعين الاعتبار حاجيات المتعلم غير الحضوري.</p>	<p>على العلوم والتجديد وذلك باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.</p> <p>- دعم تساوي الحظوظ في مجال التعليم العالي وتفادي الإقصاء والعمل على أن يشمل هذا التكوين أكبر عدد من الجمهور المستهدف خارج دائرة الطلبة النظاميين.</p> <p>- البحث المتواصل للتعرف على الحاجيات المتجددة للتكوين وتطوير علاقات الجامعة مع المؤسسات العمومية والخاصة.</p> <p>- العمل على تنمية الشراكة الجامعية في بعديها الوطني والدولي وأفاق تشريك القطاع الخاص.</p>
---	---	---

الجدول (٥) يتعلق بضبط أهداف جامعة تونس الافتراضية ومهامها البيداغوجية والتقنية

استنتاجات: إن المقاربة التونسية للتدريس الافتراضي عن بعد مازالت بدائية بالقياس إلى التجارب العالمية بل وحتى العربية في هذا الصدد وهي لا تعدو أن تكون سوى جزء افتراضي من منظومة التكوين المستمر والتعليم مدى الحياة والتكوين غير الحضوري وبصورة تدريجية، في سياق التكنولوجيات التربوية، في محيط قائم على العلوم والتجديد وذلك باستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

٦,٩ - تطورات أنظمة التدريس بجامعة تونس الافتراضية (UVT)

على صعيد متصل ضبط ذات الأمر حكومي سابق الذكر والمتعلق بتحديد مهام جامعة تونس الافتراضية وأنظمتها التكوينية ومهامها التدريسية وطرق التقييم والإشهاد في مساريه كالتالي:

أنظمة التدريس بجامعة تونس الافتراضية				
نظام التكوين	الطلبة المستفيدون	المهام التدريسية- البيداغوجية	نظام التقييم	نظام الإشهاد
نظام التكوين غير الحضوري المندمج	- يوجه التكوين غير الحضوري المندمج إلى الطلبة النظاميين. - والطلبة النظاميون هم الطلبة المسجلون لدى المؤسسات	- تتولى المؤسسات الجامعية في إطار التكوين غير الحضوري تأمين حصص المرافقة البيداغوجية بالنسبة إلى الطلبة المسجلين لديها قصد متابعة أنشطة التكوين غير الحضوري.	- تجرى الامتحانات بالنسبة إلى التكوين المندمج حضوريا.	- تتولى المؤسسة الجامعية المعنية تسليم الطلبة شهادات النجاح بعد اجتياز الامتحانات

<p>النهائية. - ويتم التنقيص في الشهادات على أن التكوين غير الحضوري تم تأمينه بالتعاون مع جامعة تونس الافتراضية.</p>			<p>الجامعية للدخول إلى منظومة التكوين عن بعد بالنسبة إلى الوحدات المزمع متابعتها بصفة غير حضورية، والتي تحدها المؤسسة المعنية في بداية السنة الجامعية.</p>	
<p>- تسند جامعة تونس الافتراضية شهادات إلى الطلبة الذين تابعوا بنجاح وحدة تكوين أو مسار كامل في إطار التكوين غير الحضوري مع إمكانية تثمين الوحدات التي تحصل عليها الطالب.</p>	<p>- تجرى الامتحانات بالنسبة إلى التكوين الشامل حضوريا.</p>	<p>- توفر جامعة تونس الافتراضية للطلبة غير النظاميين عروض تكوين في شكل وحدات تدريس مرقمة على الخط وتتولى الإعلان بصفة منتظمة عن وحدات التدريس المرقمة الجاهزة للاستغلال. - يتم تنظيم أنشطة المرافقة البيداغوجية بالنسبة للطلبة غير النظاميين في صورة ما إذا كان عدد الطلبة المسجلين في كل وحدة تكوين لا يقل عن عشرة (١٠) عند ذلك يتم إلحاق كل فريق من هؤلاء الطلبة بمؤسسة جامعية أو أكثر لتأمين حصص المرافقة البيداغوجية. - تخول معالم التسجيل للطلاب المشاركة في ثلاث (٣) دورات امتحان متتالية، ولا تخول له الانتفاع إلا مرة واحدة بالمرافقة البيداغوجية.</p>	<p>- يوجه التكوين الشامل في إطار التكوين المستمر والتعلم مدى الحياة إلى الطلبة غير النظاميين. - الطلبة غير النظاميين هم الطلبة المسجلون لدى جامعة تونس الافتراضية والمتحصلون على شهادة البكالوريا على الأقل أو على شهادة معتترف بمعادلتها لها.</p>	<p>نظام التكوين غير الحضوري الشامل</p>

الجدول (٥٥) يتعلق بضبط أنظمة التدريس والتكوين بجامعة تونس الافتراضية

استنتاجات: تقوم المقاربة التونسية للتعليم الجامعي الافتراضي على انتهاج نظامين تدريبيين هما التكوين غير الحضوري المندمج، التكوين غير الحضوري الشامل. ولكن بالتمتع في طرق التواصل والتدريس والتقييم لكلا النظامين يتأكد لدينا أنهما حبيسي الأجيال الثلاثة الأولى للتعليم عن بعد، أي - الجيل الأول أي نموذج المراسلة (Correspondence Model)، والجيل الثاني أي نموذج الوسائط المتعددة (Multimedia Model)، الجيل الثالث أي النموذج المعدل (Enhanced Model)، ولا زالت هذه التجربة لم تبلغ خصائص وشروط وتقنيات وأدوات وتقييمات الجيل الرابع أي نموذج التعلم المرن (Flexible Learning Model).

٩, ٧- البنية الأساسية التقنية لجامعة تونس الافتراضية وتأمينها الإلكتروني

قامت الجامعة بتركيز البنية التحتية التكنولوجية اللازمة لتأمين مختلف أنشطة التعلّم غير الحضوري وذلك باقتناء تجهيزات اتصالية ومعلوماتية عالية الجودة ومنظومات للأمانة المعلوماتية بالإضافة إلى تجهيز مراكز التعلّم والتّحاور عن بعد بمختلف المؤسسات الجامعية مع ضمانات تمكين الطلبة والمدرّسين من النّفاذ بسهولة إلى منظومة التعلّم عن بعد وإلى مختلف الموارد البيداغوجية الرقمية الموضوعة على ذمتهم وهي عملية متواصلة بالتنسيق مع مختلف الجامعات حسب الحاجيات والإمكانات. كما وفرت الدولة التونسية جملة من مؤسسات ذات العلاقة بالتأمين الإلكتروني وسلامة المعلومات وحماية المعطيات الشخصية بما يوفر الضمانات الكافية للتعليم الافتراضي وغيره من الاستخدامات الإلكترونية الآمنة.

البنية الأساسية التقنية لجامعة تونس الافتراضية	المؤسسات التونسية في مجال التأمين الإلكتروني وسلامة المعلومات والمعطيات	مهام المؤسسات التونسية في مجال التأمين الإلكتروني وسلامة المعلومات والمعطيات
قد قامت جامعة تونس الافتراضية منذ إحداثها بتجهيز فضاءات التكوين	- الوكالة التونسية للإنترنت - التأسيس: أنشأت الوكالة في ١٢ مارس ١٩٩٦. - رابط الموقع: http://www.ati.tn	هي المزود الرئيسي للعبور إلى الإنترنت في البلاد التونسية وتعني بوضع شبكات في عدة ميادين كالصحة والتربية والفلاحة كما تعني بالشبكة الوطنية وباسم نطاق تونس (.tn) بالإضافة إلى استضافة مواقع الويب.
غير الحضوري التالية: - ٣٩ مركزا للتّحاور عن بعد. - ٢٣٤ مركز للتعليم عن بعد. - ١٤ مركزا للإشهاد.	الوكالة الوطنية للمصادقة الإلكترونية - أحدثت في ٩ أوت ٢٠٠٠ - رابط الموقع: https://www.certification.tn	تحرص الوكالة على إيجاد مناخ ثقة وسلامة للتبادل عبر الأنترنت، في مختلف الميادين التجارية والإدارية والبنكية والمالية والصحية وغيرها، تقوم الوكالة بمهام وضع اتفاقيات اعتراف متبادلة مع سلطات المصادقة الإلكترونية الأجنبية والمصادقة على منظومات التشفير واقتراح حلول لتأمين السلامة في نطاق المصادقة الإلكترونية للشبكات والخدمات عبر الأنترنت والأنترانات.
- ٠١ قاعة للتصوير. - ٠١ مخبر للإنتاج.	الوكالة التونسية للسلامة المعلوماتية - تاريخ التأسيس: في ٣ فيفري ٢٠٠٤. - الرابط الإلكتروني: https://www.ansi.tn	تعتبر الوكالة الجهاز الوطني الذي يسهر على تنظيم مجال السلامة المعلوماتية وحماية ومراقبة النظم المعلوماتية والشبكات الراجعة بالنظر إلى مختلف الهياكل العمومية والخاصة، و بمتابعة تنفيذ الخطط والبرامج المتعلقة بالسلامة المعلوماتية في القطاع العمومية وضمان اليقظة التكنولوجية في مجال السلامة المعلوماتية. والإنذار بالمخاطر ومعالجة الحوادث السيبرانية والتقرير الشرعي، مع إعادة تشغيل الأنظمة

<p>التي تعرضت لحوادث سيبرانية والتدقيق في سلامتها.</p>		
<p>تتولى الهيئة المهام التالية: منح التراخيص وتلقي التصاريح للقيام بمعالجة المعطيات الشخصية أو سحبها، تلقي الشكايات المعروضة عليها في إطار الاختصاص الموكول لها، وتحديد الضمانات الضرورية والتدابير الملائمة لحماية المعطيات الشخصية، النفاذ إلي المعطيات موضوع المعالجة قصد التثبت منها وجمع الإرشادات الضرورية لممارسة مهامها، إبداء الرأي في جميع المسائل ذات العلاقة، وإعداد قواعد سلوكية في المجال، المساهمة في أنشطة البحث والتكوين والدراسة ذات العلاقة بحماية المعطيات الشخصية وبصفة عامة في كل نشاط آخر له علاقة بميدان تدخلها.</p>	<p>الهيئة الوطنية لحماية المعطيات الشخصية. - تاريخ التأسيس: في ٢٧ جويلية ٢٠٠٤. - الرابط الإلكتروني: http://www.e-justice.tn/</p>	

الجدول (٠٦) حول البنية الأساسية التقنية لجامعة تونس الافتراضية ومؤسسات التأمين والسلامة الإلكترونية في تونس

استنتاجات: من خلال الجدول السابق أعلاه نلاحظ حرص الدولة التونسية في سياقات تأمين معلوماتها في الفضاء الافتراضي على اتخاذ كل التدابير الحمائية والوقائية للأشخاص والمؤسسات العمومية بما في ذلك التعليمية، وذلك لضمان تأمين المعلومات والمعطيات في شتى الاستخدامات الإلكترونية والتراسل الإلكتروني وتبادل المعلومات عن بعد والتوقي من مخاطر الحوادث السيبرانية ومعالجتها في إبانها.

٨,٩- تطور نسبة الطلبة المسجلين بالجامعة الافتراضية التونسية خلال السنوات الجامعية بين ٢٠١٢-٢٠١٨^{٤٥}

السنة الجامعية	٢٠١٢-	٢٠١٣-	٢٠١٤-	٢٠١٥-	٢٠١٦-	٢٠١٧-
مجموع الطلبة المسجلين	٣١٥٥١٣	٣٠٥٧٨٣	٢٩٢٢٩١	٢٦٣٨١٧	٢٥٠٩٠٠	٢٤١٠٨٤

^{٤٥} - التعليم العالي والبحث العلمي في أرقام: ٢٠١٢-٢٠١٧، ٢٠١٣-٢٠١٨، عن وثيقة من إنجاز مكتب الدراسات والتخطيط والبرمجة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي التونسية، وثيقة رسمية منشورة على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي اطلع عليها في أكتوبر ٢٠١٩، بتصرف.

بالجامعات التونسية العمومية	طالبا	طالبا	طالبا	طالبا	طالبا	طالبا
مجموع الطلبة المسجلين بجامعة تونس الافتراضية	٨٥٥ طالبا	٧٥٩ طالبا	٥٧٨ طالبا	٣٨٩ طالبا	٥١٢ طالبا	٥٩٧ طالبا
النسبة المئوية %	%0.35	%0.30	%0.22	%0.13	%0.17	%0.19

الجدول (٠٦) تطور نسبة الطلبة المسجلين بالجامعة الافتراضية التونسية

استنتاجات: نستنتج أن عدد ونسبة الطلبة المسجلين قد شهد نسفا تصاعديا بطيئا بين سنتي ٢٠١٢ و ٢٠١٨ من ٥٩٧ طالبا إلى ٨٥٥ طالبا وهي زيادة تقدر ب ٢٥٨ طالبا جديدا خمس سنوات جامعية ولكنها تبقى على مستوى النسبة ضعيفة جدا لم تبلغ الواحد حيث أن مداها الأقصى بلغ 0.35% بالنسبة إلى السنة الجامعية ٢٠١٧-٢٠١٨ وذلك من عموم الطلبة المسجلين بالجامعات التونسية خلال السنوات الجامعية الثلاثة عشرة بين ٢٠١٢-٢٠١٨. وتعتبر هذه الأرقام ضعيفة مغاربيا بالقياس إلى عدد المسجلين بها سنة ٢٠١٣ إذ لا يتجاوز عدد المسجلين بالجامعة الافتراضية التونسية ٥١٢ طالبا دارسا عن بعد فقط، بيد أن عدد المسجلين بالجارا الجزائر في ذات السنة الجامعية بلغ ٦٠٢٣ طالبا مسجلا عن بعد توزيعهم كالتالي: ٣٢٧٩ طالبا في مستوى الإجازة (الليسانس)، و ٢٢٥٢ مسجلا بالماجستير، و ٤٩٢ طالب دكتورا. بل إن هذه النسبة هي جد محتشمة إذا ما قيست بعدد ونسب الطلبة المسجلين عن بعد في دول أخرى في العالم على غرار الولايات المتحدة الأمريكية إذ تفيد المعطيات أنه وبحلول العام ٢٠٢٥ ستكون ٩٥% من المحاضرات في الولايات المتحدة على الأقل مدعومة رقمياً. وستكون المقررات التعليمية الرقمية لمعظم المستويات التعليمية في الكليات متاحة قبل العام ٢٠٢٥ بكثير. وقد أوضحت الدراسات أن هناك ٢٥ مقررًا تعليمياً لمستوى الكلية ستحظى بنحو ٥٠% من مجموع الشهادات المسجلة في التعليم العالي الأمريكي، وستكون هناك ما أطلق عليها "تطبيقات قاتلة" متاحة لتلك المقررات الخمسة والعشرين بحلول العام ٢٠١٠، وقد سميت تلك التطبيقات بالتطبيقات القاتلة Killing Applications بسبب جودتها، ومميزاتها الشاملة، واستخداماتها الواسعة، وستكون متاحة للتعليم عن بعد والاستخدام المحلي^{٤٦}، كما أن إحصائيات أخرى تفيد أن ٨٧ ألف مدرسة أمريكية مرتبطة بشبكة الإنترنت تتوفر بها ٦ ملايين حاسوباً شخصياً^{٤٧}.

١٠- خلاصة عامة

الخلاصة: أن من أهم مميزات التعليم الإلكتروني النشيط تجاوز لعوائق المكان والزمان في العملية التعليمية مع قيمته التفاعلي الفورية إلكترونيا بين أطراف العملية التعليمية التعليمية، بما يتيح نشر ثقافة التعلم و التدريب الذاتي في المجتمع وتحسين و تنمية كفاءات المتعلم ومراعاة قدراته. بيد أن ذلك يتطلب عمليا ونظريا بيئة تعليمية تستوجب بنية تحتية وظيفية من حيث التجهيز وسرعة الاتصال بالإنترنت وكفاءات بشرية متخصصة بيداغوجيا وتكنولوجيا وإداريا، فضلا عن أنظمة قانونية وتشريعية وموارد المالية وحاضنة اجتماعية وثقافية ومساندة لهذا الخيار التعليمي المجدي والجيد، ولكن وبالأساس وقناعة ذاتية من المعلم والمتعلم،

^{٤٦}- قاسم (أمجد)، التعليم عن بعد في الوطن العربي ... الواقع والمستقبل، موقع أفاق تعليمية وتربوية، <http://al3loom.com/?p=1591>، نشر في ٧ ماي ٢٠١١، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

^{٤٧}- العاني (مزر شعبان)، و(عبد المجيد) حذيفة مازن، التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي، ط ١، ٢٠١٥، ص ٩٢.

ولكن اندراج التعليم الإلكتروني عن بعد في البيئات العربية والتونسية لا يتطلب قطيعة نهائية مع المنظومة التقليدية بل لابد أن من التعايش والمرونة في تنزيل هذا السياق التعليمي الجديدة في البيئات التعليمية التونسية.

١١ - الاستنتاجات العامة للبحث

- ضمن التوجهات العالمية نحو ما يعرف باقتصاد المعرفة (Knowledge economy) برزت المبررات والمسوغات العالمية اليوم نحو تبني الدول ذات الاقتصادات الناشئة رهانات التعليم الافتراضي وذلك في سياقات التوجهات العالمية وتوصيات المنظمات العالمية المختصة على غرار اليونسكو والألكسو والإيساسكو التي أكدت على أهمية استخدام التكنولوجيا والوسائط التلعيمية في التعليم عن بعد، فرص تطوير التعليم عموما والجامعي خصوصا بدول الجنوب، عبر تبني التعليم الجامعي المفتوح والتربية المستمرة والتعليم مدى الحياة، وذلك لتوفير التعليم الجامعي أكبر مردودية. كما يتيح لتلك الدول تنمية مواردها البشرية والرقمي بكفاءاتها وبقاء تعليمها مواكبا للمتغيرات التكنولوجية-تعليمية عالميا.

- يوفر التعليم الافتراضي عن بعد فرص التعليم الجامعي لكل من انقطعت بهم سبل الاندراج بأنظمة التعليم الجامعي التقليدي لأسباب اجتماعية، أو موانع ثقافية أو ارتباطات مهنية ثقافية، وبضمن للكثير من الطلبة المنقطعين استكمال مساراتهم الجامعية من أجل أفاق أرحب للتكوين المستمر والترقية المهنية.

- إن التعليم الجامعي الافتراضي عن بعد يعتبر حلا نموذجيا لتوفير المناهج والمواد التعليمية، مع ضمانات التفاعل المطلوب بين الدارسين عن بعد والهيئات التدريسية تعلمًا وتعلِيمًا وتقييمًا عبر التكنولوجيات الجديدة للاتصال NTC من تطبيقات وبرمجيات ومواقع إلكترونية ووسائط ومنصات متعددة تتسم بالمرونة واليسر لتساهم في استيعاب أكبر عدد ممكن من الطلبة والدارسين عن بعد بفضل إكسابهم واكتسابهم لمهارات التعلم الذاتي وهي قدرات وفرص تتجاوز كثيرا الطاقة الاستيعابية للجامعات التقليدية وأقل تكلفة منها، بما يحقق مفهوم الديمقراطية التعليمية القائمة على التعلم الحر وتكافؤ الفرص.

- لم تستفد الجامعة الافتراضية التونسية من التجارب العربية في الصدد ولم تنفتح عليها ناهيك عن عدم مشاركتها ضمن مشروع الجامعة العربية المفتوحة المنبعث منذ العام ١٩٩٨، ويقع مقرها الرئيسي بدولة الكويت، وترتبط به فروع جامعية بكل من المملكة العربية السعودية، والبحرين، ولبنان، والأردن، ومصر، وسلطنة عمان، والسودان، وبشراكة مع الجامعة البريطانية المفتوحة لاستخدام المواد التعليمية التي تُعدّها الأخيرة في اختصاصات: إدارة الأعمال بفرعها في الاقتصاد والأنظمة، وعلوم الحاسب الآلي وتقنية المعلومات، واللغة الإنجليزية، والتربية في بدايتها.

- على الصعيد الأكاديمي تبرز صعوبات تأقلم المعلمين والمتعلمين ناهيك عن الأجهزة الإدارية والتسييرية مع "التعليم الجديد" بفعل الاطمئنان إلى التعليم التقليدي ورفض كل تغيير أو التجديد البيداغوجي أو الإصلاح التربوي مع التمسك بالأساليب التعليمية القديمة ورفض كل أشكال التكيف مع الأساليب والتقنيات الحديثة فيما يمكن أن يسميه بالمقاومة الراضة والمضادة للإنترنت^{٤٨}.

- ثمة قطيعة جيلية جديدة يؤكد ما نعيشه من تناقض وفارقة مهارية كبيرة بين طرفي الاتصال المتمثلين في المرسل والمستقبل أي المعلمين والمتعلمين، إزاء المسألة التعليمية الإلكترونية، ففي حين يتصف أجيال اليوم بكفاءات عالية ومواهب في التعاطي الإلكتروني والتفاعل الافتراضي مع كل المؤسسات المجتمعية والتعليمية والهيئات التدريسية والجامعات الافتراضية، في حين يعم الفضاء التدريسي الجامعي جيلا جامعيًا وبيداغوجيًا تقليديًا مازال في قطيعة ابستيمولوجية مع مبادئ تكنولوجيا التعليم الناجمة عن التطبيق العملي للعلوم التربوية أو النظريات التربوية التي تطور المواد العلمية لتواكب المستجدات التكنو اتصالية والتكنولوجيا وتوافقاتها مع خصائص الجمهور المستهدف ومبادئ نظريات الاتصال، ومكوناتها، وأسسها وعناصرها الأساسية استفادة من أشهر مبادئ جون ديوي القاضي بأن "عملية الاتصال هي المشاركة في الخبرة بين طرفي الاتصال"^{٤٩}.

- يبقى الانخراط في عملية التعلم الذاتي الافتراضي وعن بعد عملية مستمرة و متطورة ومتجددة وتبقى إيجابية تحقيق غاياتها مرتبطة بالدافعية ومستوى الطموح الذاتي للفرد المتعلم وكفاءاته، تماما كما التعليم الافتراضي عن بعد فهو يتوقف على مهارات المعلم وتحفزه للانخراط في المنظومة التعليمية الإلكترونية وتطوير مهاراته وتجديد معارفه وكفاءاته التعليمية والبيداغوجية والديداكتيكية.

١٢ - التوصيات

- بيداغوجيا لا بد أن يكون للدولة التونسية بعد أكثر من ٩ سنوات من ثورتها الديمقراطية مشروعها البيداغوجي الاستراتيجي الشامل لوزارة معارف يناط بعهدتها مشروع في مستوى تحديات ورهانات الإصلاح التربوي للدولة الوطنية الموسوم بإصلاح الوزير الأديب المفكر محمود المسعدي، أي إصلاح شامل لكل مسارات التعليم والتكوين والتدريب محو الأمية المعلوماتية والتكنولوجية والاتصالية وفق سياسات واستراتيجيات تعليمية تواكب العصر التعليمي التعليمي الجديد علميا وتقنيا، على أساس مخطط تكنولوجي "للتنمية البشرية الشاملة".

- تقنيا لا بد للاستراتيجية المعرفية التونسية منصاتها الإلكترونية والمهارية والتكنولوجية في إطار من التكامل والشراكة بين الدولة والقطاع الخاص PPP لإنشاء البنية التحتية التعليمية الجديدة القائمة على التدريس والدراسة عن بعد و عبر الإنترنت، والتمهيد لها بتطوير الإطار التشريعي والتدريبي لذلك.

- عربيا يجدر بالهيكل العربية المخولة والمعنية بالاستراتيجيات التعليمية التعاون المشترك لتشجيع البحث في مجالات التعليم الإلكتروني وعن بعد في بيئة تعليمية انتقالية متكاملة مع التعليم التقليدي ومتعايشة معه ظرفيا عبر النقل الإلكتروني للموارد التقليدية ورقمنتها وإعادة تأهيل البنى الاتصالية والتعليمية للمدارس والمنشآت والفضاءات التعليمية ذات العلاقة،

^{٤٨} - سعادة (جودت) ، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، رام الله، الشروق، ٢٠٠٣، ط ١، ص ٢٤٠.

^{٤٩} - مارتين تساشيل، التعليم الإلكتروني تحد جديد للتربويين: كيف نثبتهم أما الفوضى المعلوماتية؟ مجلة المعرفة، (٢٠٠٢)، العدد (٩١)، ص ١٤.

مع الاهتمام بالبحث العلمي والإنتاج المعرفي المشترك وإيجاد آلية فاعلة للتعاون بين المؤسسات البحثية العربية والجامعات العربية في مجال البحث العلمي التكنولوجي وتوظيفاته التربوية تستند إلى مواصفات جودة المحتوى المعرفي ومناهج تعليمه وجودة مخرجات المدرسة العربية، فضلا عن إسناد الإنتاج المعرفي ذي الارتباط بقضاياها في هذا الصدد ومراكمته، مع مراعاة المتغيرات الثقافية والبيئية التعليمية الخاصة بكل بلد وعوائقها التكنولوجية.

- أكاديميا المرهنة على العنصر البشري بتبني المشاريع العلمية والبحثية المشتغلة على التعليم الإلكتروني وعن بعد وتطبيقاتها برامج تدريبها وتيسير إدماجها في البيئة التعليمية.

- بيداغوجيا ومرحليا التشجيع على ابتكار سيناريوهات بيداغوجية رقمية متخصصة في التعليم الإلكتروني بالمرحل، الابتدائية والثانوية استنادا إلى أساليب الشرح والمحاكاة الواقعية المسند بالتوثيق الإلكتروني كالفديوهات، الملفات الصوتية، الكتب الإلكترونية والإحالة إلى المنصات الرقمية إلخ .. مع اعتماد معايير الجودة الشاملة في بيئات التعليم المفتوح والتعليم عن بعد بما يضمن وضوح عملية تقييم كفاءة الأداء التعليمي بصورة دائمة مستمرة.

١٣ - آفاق البحث

يبقى بحثنا مبادرة تحسيسية وملامسة تقييمية أولية للتجربة التونسية في محيطها العربي والدولي ويظل البحث من ثمة منفثا على بحوث ودراسات لاحقة تعمق دراسات الأجيال الجديدة للتعليم عن بعد إلكترونيا واقتراضيا وخاصة فيما يعرف بالتعليم الاجتماعي في الفضاء الافتراضي للميديا الاجتماعية، في أفق بلوغ أجيال بشرية صاعدة تستفيد عمليا من الأجيال التكنولوجية الجديدة وعن بعد بما أن التحولات متسارعة والمتغيرات جمة في هذا الصدد.

بيبيو غرافيا

المراجع باللغة العربية

- ١- زيتون (حسن حسين) ، رؤية جديدة في التعليم التعلّم الإلكتروني- المفهوم - القضايا - التطبيق - التقييم، الدار الصوتية للتربية، ط ١، الرياض - المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٥.
- ٢- جورجيت دميان جورج، الجامعة الافتراضية مدخل لمواجهة الطلب الاجتماعي على التعليم الجامعي، رؤية تربوية معاصرة "مؤتمر التعليم من بعد في الوطن العربي، الواقع والمأمول.
- ٣- سالم (أحمد محمد)، تكنولوجيا التعليم والتعليم التكنولوجي، القاهرة، ٢٠٠٤.
- ٤- بولبازين (حنان)، الاستخدام المنزلي للانترنت لدى التلميذ الثانوي وتأثيره على التحصيل الدراسي، مجلة الدراسات الإعلامية - المركز الديمقراطي العربي - برلين - ألمانيا - العدد السابع، مايو- ٢٠١٩.
- ٥- موسى (عبد الله بن عبد العزيز)، استخدام الحاسب الآلي في التعليم، مكتبة الملك فهد بن عبد العزيز، ط ٢، الرياض، المملكة العربية السعودية.
- ٦- كاظم (أحمد خير)، وجابر (جابر عبد الحميد)، الوسائل التعليمية والمنهج، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، الأردن، ٢٠٠٧.

- ٧- عبد اللطيف (حسين فرج)، تحفيز التعلم، دار حامد، عمان، ط ١، ٢٠٠٧.
- ٨- سويدان (أمل عبد الفتاح)، ومبارز (منال عبد العال)، التقنية في التعليم مقدمة في أساسيات الطالب والمعلم، دار الفكر للنشر والتوزيع، ط ١، عمان، الأردن، ٢٠٠٧.
- ٩- زيتون (حسن حسين)، مهارات التدريس رؤية في تنفيذ التدريس، عالم الكتب، ط ٣، القاهرة، ٢٠٠٧.
- ١٠- الهادي (محمد)، التعليم الإلكتروني عبر شبكة الإنترنت، القاهرة، الدار المصرية اللبنانية، ٢٠٠٥، ط ١.
- ١١- الخريسات (سمير)، والرياحنة (محمد)، مستحدثات تكنولوجيا التعليم، برنامج دبلوم التمهين في التربية، وزارة التربية والتعليم، مملكة البحرين، ٢٠١٣.
- ١٢- مصطفى (أكرم فتحي)، إنتاج مواقع الإنترنت التعليمية، عالم الكتب، ط ١، القاهرة، ٢٠٠٦.
- ١٣- خميس (محمد عطية)، عمليات تكنولوجيا التعليم، دار الحكمة، القاهرة، ٢٠٠٣.
- ١٤- سلامة (عبد الحافظ)، الدايل (سعد)، مدخل إلى تكنولوجيا التعليم، دار الخريجي، المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٥.
- ١٥- مارتين تساشيل، التعليم الإلكتروني تحد جديد للتربويين: كيف نثبتهم أما الفوضى المعلوماتية؟ مجلة المعرفة - (٢٠٠٢)، العدد (٩١).
- ١٦- سعادة (جودت)، استخدام الحاسوب والإنترنت في ميادين التربية والتعليم، رام الله، الشروق، ٢٠٠٣، ط ١.
- ١٧- التعليم العالي والبحث العلمي في أرقام: ٢٠١٢-٢٠١٧، ٢٠١٣-٢٠١٨، عن وثيقة من إنجاز مكتب الدراسات والتخطيط والبرمجة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي التونسية، وثيقة رسمية منشورة على موقع وزارة التعليم العالي والبحث العلمي اطلع عليها في أكتوبر ٢٠١٩.
- ١٨- العاني (مزه شعبان)، و(عبد المجيد) حذيفة مازن، التعليم الإلكتروني التفاعلي، مركز الكتاب الأكاديمي، ط ١، ٢٠١٥.
- ١٩- صهود (محمد)، مفهوم الديدكتيك: قضايا وإشكالات، مجلة التدريس، كلية علوم التربية، جامعة محمد الخامس، العدد ٧ السلسلة الجديدة، المملكة المغربية - ٢٠١٥.
- ٢٠- قنديل (أحمد)، التدريس بالتكنولوجيا الحديثة، عالم الكتب، القاهرة - ٢٠٠٦.
- ٢١- الموسى (عبدالله) والمبارك (أحمد)، التعليم الإلكتروني والأسس والتطبيقات، مكتبة الرشد، ط ١، المملكة العربية السعودية، الرياض، ٢٠٠٥.

المراجع باللغات الأجنبية

1. -Holmberg, B. (1995). The evolution of the character and practice of distance education. Open Learning, 10,
2. Khan, B. H. (2005). Managing E-Learning Strategies: Design, Delivery, Implementation and Evaluation. Information Science Publishing .

3. -Kenneth G. , Elaine L . Distance Education in the U.S. and Canadian Undergraduate Dental Curriculum Journal of Dental Education Volume 67, Number 4. 2003.
4. -Young, F. R. (1997) The changing face of education: meeting the surveying and mapping education needs, The Australian Surveyor, vol. 42, no. 4.
5. Taylor, J. C. (1999) The death of distance: the birth of the global education economy, e-Journal of Instructional Science and Technology, vol. 3, no. 1.
6. Forouzan, Behrouz A. 2008. Introduction to cryptography and network security.
7. Youngblood, P. (2001) Facilitating online learning: A descriptive study, Distance Education, vol. 22, no. 2.
8. -Anderson, T. (2004). Toward a Theory of online Learning. Book: Theory and Practice of Online Learning. A. University:.
9. Laurillard, D. (2001) Rethinking university teaching in a digital age, Proceedings of Forum for the Future of Universities, September, 2001, Aspen, Colorado.

المراجع الإلكترونية

١. عبد مسرهد اليباوي (سجى)، التعليم عن بعد، جامعة بابل -العراق-، منشور على موقع كلية التربية الأساسية بتاريخ ١٦-١٠-٢٠١٥،
<http://basiceducation.uobabylon.edu.iq/lecture.aspx?fid=11&lcid=45413> ، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.
٢. عن موقع وزارة التعليم العالي بسلطنة عمان (بتصرف) www.mohe.gov.om ، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.
٣. موقع <http://www.angelfire.com/me5/hosam/eschoolarab.htm> ، المدرسة الإلكترونية في الدول العربية بين الواقع والمأمول، اطلع عليه في نوفمبر ٢٠١٩
٤. موقع <https://helearning.wordpress.com> ، **Definitions of E- Dstance learning** ، اطلع عليه- ديسمبر ٢٠١٩.
٥. العبد الله (فواز)، اتجاهات طلبة كلية التربية نحو استخدام الإنترنت في التعليم والتعلم في ضوء مجموعة من المتغيرات، جامعة دمشق، كلية التربية، قسم المناهج وطرائق التدريس، ٢٠٠٨-٢٠٠٩. الموقع الإلكتروني: www.damas.univ.shern.net
٦. قاسم (أمجد)، التعليم عن بعد في الوطن العربي... الواقع والمستقبل، موقع آفاق تعليمية وتربوية،
<http://al3loom.com/?p=1591>، نشر في ٧ ماي ٢٠١١، اطلع عليه في أكتوبر ٢٠١٩.

٧. موقع الجامعة الافتراضية التونسية (UVT)،
اطلع عليها في نوفمبر ٢٠١٩. <https://www.uninettunouniversity.net/ar/ftntunisia.aspx>
٨. اللّومى (الجيلانى)، التجربة التونسية في مجال التعليم الافتراضي، ندوة: "دور الجامعات الافتراضية في تحقيق التربية للجميع والتعليم المستمر" - القاهرة ٢١-٢٤ نوفمبر ٢٠١١، نسخة pdf - <http://pf-mh.uvt.rnu.tn/692/1/experience-tunisien-enseignement-virtuelle.pdf>
٩. الشهران (صلاح عايد)، التعليم المفتوح والتعليم عن بعد في الوطن العربي نحو التطوير والإبداع، جامعة الخليج للعلوم والتكنولوجيا. الكويت، (الكويت- مارس ٢٠١٤). نسخة PDF، على الموقع <https://www.researchgate.net/> اطلع عليها في ديسمبر ٢٠١٩.
١٠. أمر حكومي عدد ٤٣٠ لسنة ٢٠١٩ مؤرخ في ٦ ماي ٢٠١٩ يتعلق بضبط مهام جامعة تونس الافتراضية وتنظيمها الإداري والمالي وقواعد سيرها، بوابة - التشريع . تونس - رئاسة الحكومة التونسية،
http://www.legislation.tn/detailtexte/D%C3%A9cret%20Gouvernemental-num-2019-430-du-06-05-2019-jort-2019-041_20190410043032 ، اطلع عليه في ديسمبر ٢٠١٩.
١١. محتوى رقمي: www.ituarabic.orgE-EducationDoc13-AlAhram.doc

جميع الحقوق محفوظة © 2020 الدكتور صابر فريحة، المجلة الأكاديمية للأبحاث والنشر العلمي. (CC BY NC)