جامعة واسط
مجلة كلية التربية

العدد الحادي والأربعون
الجزء الرابع /تشرين الثاني/٢٠٢٠

تحديات التعليم عن بعد في الوطن العربي في ظل أزمة كورونا وفرص تخطيها

د. هاني جرجس عياد
دكتوراه في علم الاجتماع
كلية الآداب – جامعة طنطا – جمهورية مصر العربية
hanagerges2005@yahoo.com

الملخص

على الرغم من التحول لمنصات التعليم الإلكتروني في بعض دول العالم خلال الأزمات الصحية والطبيعية الماضية، إلا أنه بالنسبة لعالمنا العربي، تعتبر هذه المرة الأولى التي تضطر فيها العديد من الجهات التعليمية للتحول المفاجئ لنمط تعليمي جديد لم يتم التمهيد له بأي صورة من الصور وذلك في إطار تدابير استثنائية لمواجهة تفشي فيروس كورونا المستجد، والواقع أن الأخذ بهذا التوجه تواجهه العديد من التحديات، الأمر الذي يتطلب ضرورة العمل على مواجهتها من أجل المستقبل القريب والبعيد.

الكلمات المفتاحية: التعليم عن بعد – الوطن العربي – كورونا.

The challenges of distance education in the Arab world in light of the Corona crisis and the opportunities to overcome it

Dr. Hany Gerges Ayyad
PhD in Sociology
Faculty of Arts - Tanta University – Egypt
hanagerges2005@yahoo.com

Abstract

Despite the transformation of e-learning platforms in some countries of the world during the past health and natural crises, but for our Arab world, this is the first time that many educational institutions are forced to suddenly transform into a new educational pattern that has not been introduced in any way, within the framework of Exceptional measures to confront the outbreak of the new Corona virus, and in fact, adopting this approach faces many challenges, which requires the necessity of working to confront them for the sake of the near and distant future.

المقدمة

أصبحت ممارسة الأنشطة عن بعد، مثل التعليم والعمل، ضمن الأساليب الرئيسية التي لجأت إليها الدول لمواجهة تداعيات انتشار فيروس كورونا، فقد أتاح التقدم التكنولوجي الكبير في مجال الاتصالات إمكانية إدارة دورة تعليمية كاملة دون الحاجة لوجود الطلاب والمعلمين في حيز ضيق من المساحة، والسماح- في الوقت ذاته- باتخاذ التدابير الاحترازية لمنع انتشار كورونا، وعلى الرغم من العوائد الإيجابية المتعددة التي يحققها التعليم عن بعد، إلا أنها تواجه عدة تحديات لاسيما في الدول العربية التي لا تتوفر بها بنية تكنولوجية قوية.

يعد التعليم عن بعد (Distance Learning) أحد أهم المفاهيم والتقنيات الحديثة للتعليم بكافة مستوياته، وقد أصبح هذا النوع من التعليم ركنا مهما للاقتصاد المعرفي، ومن الجدير بالذكر أن التعليم عن بعد، أو ما يسمى أحيانا التعلم الإلكتروني المحوسب أو التعلم عبر الإنترنت؛ لا يعني تدريس المناهج وتخزينها على أقراص مدمجة، ولكن جوهر التعليم عن بعد هو النمط التفاعلي، حيث يعني وجود مناقشات متبادلة بين الطلبة وبعضهم، والتفاعل مع المحاضر. فهناك دائما معلم يتواصل مع الطلاب، ويحدد مهامهم واختباراتهم. وهناك عدة آليات للتعليم عن بعد، إما من خلال تقنية الفيديو كونفرنس (video conference) ، أو المحاضرات المباشرة (Live) ، أو قيام الأساتذة والمتخصصين بتسجيل عددا من المحاضرات ووضعها على موقع معين على الإنترنت.

التعليم الإلكتروني (E-Learning) هو نظام تفاعلي للتعليم يقدم للمتعلم باستخدام تكنولوجيات الاتصال والمعلومات، ويعتمد على بيئة إلكترونية رقمية متكاملة تعرض المقررات الدراسية عبر الشبكات الإلكترونية، وتوفر سبل الإرشاد والتوجيه وتنظيم الاختبارات وكذلك إدارة المصادر والعمليات وتقويمها.

وتعرف منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (يونسكو) التعليم عن بعد بأنه «أي عملية تعليمية لا يحدث فيها اتصال مباشر بين الطالب والمعلم، بحيث يكونان متباعدين زمنيا ومكانيا، ويتم الاتصال بينها عن طريق الوسائط التعليمية الإلكترونية أو المطبوعات» (بوشعالة، ٢٠٢٠).

يعني هذا النظام بصفة عامة نقل التعلم إلى المتعلم في موقع إقامته أو عمله بدلا من انتقال المتعلم إلى المؤسسة التعليمية ذاتها، وعلى هذا الأساس يتمكن المتعلم أن يزاوج بين التعلم والعمل إن أراد ذلك، وأن يكيف المنهج الدراسي وسرعة التقدم في المادة الدراسية بما يتفق والأوضاع والظروف الخاصة به.

ويوجد العديد من التعريفات للتعليم عن بعد ولكن تتفق جميعها على أن التعليم عن بعد يعتمد على أساسين:

- وسائط الاتصال المتعددة (مطبوعة أو الكترونية).
- وجود حدود مكانية تفصل المعلم عن المتعلم.

وهناك نوعان من أنواع التعليم عن بعد: التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous learning) وهو التعليم على الهواء أو البث المباشر، والذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الحاسوب، لإجراء النقاش والمحادثة بين المتعلمين أنفسهم، وبينهم وبين المعلم، ويتم هذا النقاش بواسطة مختلف أدوات التعليم الإلكتروني وهي: اللوح الأبيض التشاركي، والفصول الافتراضية، والمؤتمرات عبر (الفيديو، الصوت)، وغرف الدردشة. والتعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchrones e-Learning) هو تعليم غير مباشر، لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت حيث يتمكن المتعلم من الحصول على الدراسة حسب الأوقات المناسبة له وبالجهد الذي يرغب في تقديمه، ويستعمل أدوات مثل: البريد الإلكتروني، والويب، والقوائم البريدية، ومجموعات النقاش، وبروتوكول نقل الملفات والأقراص المدمجة.

إن التعليم عن بعد يقوم على أساس فلسفة تؤكد حق الأفراد في الوصول إلى الفرص التعليمية المتاحة، بمعنى تقديم فرص التعليم والتدريب لكل من يريد في الوقت والمكان الذي يريده دون التقيد بالطرق أو الأساليب والوسائل الاعتيادية المستخدمة في عملية التعليم التقليدية. ويحتاج التعليم عن بعد إلى توفر شبكة الإنترنت للتواصل من خلالها، وكذلك وجود الطالب أو الدارس الذي يتابع كل ما يخص المادة التعليمية من خلال مواقع مبرمجة مخصصة لذلك وفق آلية مناسبة لشرح المادة بأسلوب يسهل فهمها والاستفادة منها، أيضا يمكن أن تتوفر حلقات النقاش المباشرة وغير المباشرة بين الطالب والأستاذ، وفي النهاية لابد من توفر المعلم المسؤول عن متابعة وتقييم أداء الطالب ومنحه العلامات التي يستحقها.

بدأ التعليم عن بعد من خلال بعض الجامعات الأوربية والأمريكية في أواخر السبعينات التي كانت تقوم بإرسال مواد تعليم مختلفة من خلال البريد للطالب، وكانت هذه المواد تشمل الكتب، شرائط التسجيل وشرائط الفيديو، كما كان الطالب بدوره يقوم بإرسال فروضه الدراسية باستخدام نفس الطريقة، وكانت هذه الجامعات تشترط حضور الطالب بنفسه لمقر الجامعة لأداء الاختبار النهائي الذي بموجبه يتم منح الشهادة للطالب. ثم تطور الأمر في أواخر الثمانينات ليتم من خلال قنوات الكابل والقنوات التليفزيونية، وكانت شبكة الأخبار البريطانية رائدة في هذا المجال. وفي أوائل التسعينات

ظهر الإنترنت بقوة كوسيلة اتصال بديلة سريعة وسهلة ليحل البريد الإلكتروني محل البريد العادي في إرسال المواد الخفيفة والفروض. وفي أواخر التسعينات وأوائل القرن الحالي ظهرت المواقع التي تقدم خدمة متكاملة للتعليم عن طريق الويب، وهي الخدمة التي شملت المحتوى للتعليم الذاتي بالإضافة لإمكانيات التواصل والتشارك مع زملاء الدراسة من خلال ذات الموقع أو البريد الإلكتروني. وحديثا ظهرت الفصول الافتراضية التفاعلية التي تسمح للمعلم أو المحاضر أن يلقي دروسه مباشرة على عشرات الطلاب في جميع أنحاء المعمورة دون التقيد بالمكان، بل وتطورت هذه الأدوات لتسمح بمشاركة الطلاب بالحوار والمداخلة (Casey, 2008).

في نهاية شهر فبراير/شباط الماضي، عندما بدأت أجراس الإنذار تدق للتحذير من تزايد تفشي فيروس كورونا المستجد، قام البنك الدولي بتشكيل فريق عمل عالمي متعدد القطاعات لدعم تصدي البلدان لهذه الأزمة والإجراءات التي تتخذها للتكيف معها. في ذلك الوقت، لم يكن هناك سوى الصين وعدد قليل من البلدان المتضررة الأخرى تفرض التباعد الاجتماعي من خلال إغلاق المدارس. وبعد أكثر من أسبوعين بقليل، أغلق (١٢٠) بلداً المدارس مما أثر على نحو مليار طالب في جميع أنحاء العالم رأوا مدارسهم تغلق لفترات زمنية مختلفة.

كما شهدنا من حالات الطوارئ الصحية السابقة، وآخرها حالات تفشي فيروس الإيبولا، من المرجح أن يكون التأثير على التعليم أكثر تدميرا في البلدان التي تنخفض فيها نتائج التعلم، وترتفع فيها معدلات التسرب من التعليم، وتضعف فيها القدرة على الصمود في وجه الصدمات. وبينما يبدو أن إغلاق المدارس يمثل حلا منطقيا لفرض التباعد الاجتماعي داخل المجتمعات المحلية، فإن إغلاقها لمدة طويلة سيكون له تأثير سلبي غير متناسب على الطلاب الأكثر تضررا. فهؤلاء الطلاب لديهم فرص أقل للتعلم في المنزل، وقد يمثل الوقت الذي يقضونه خارج المدرسة أعباء اقتصادية على كاهل آبائهم الذين قد يواجهون تحديات في العثور على رعاية لأطفالهم لفترة طويلة، أو حتى توفير الطعام الكافي في حالة عدم وجود وجبات مدرسية.

كما يمكن للمكاسب التي تحققت بشق الأنفس في توسيع نطاق الحصول على التعليم أن تتوقف، بل وتنتهي مع تمديد إغلاق المدارس، وتبقى إمكانية الحصول على خيارات بديلة – مثل التعليم عن بعد– بعيدة المنال لمن لا تتوفر لديهم وسائل الاتصال، وقد يتسبب هذا الأمر في المزيد من الخسائر في رأس المال البشري وتقلص الفرص الاقتصادية.

لقد أدى انتشار فيروس كورونا بشكل سريع ومفاجئ في جميع دول العالم إلى التحول بشكل إلزامي لاستخدام التعليم الإلكتروني للحفاظ على ما تبقى من السنة الدراسية من الضياع. فبعد ظهور

هذا الفيروس تمكنت الصين وبسرعة مذهلة من التحول إلى التعليم التزامني عن بعد من خلال الإنترنت لمائتان مليون طالب والتي قد تكون الأضخم في تاريخ البشرية، وبمجرد انتشار الفيروس في جميع بقاع العالم تبعتها معظم دول العالم بلا استثناء في التحول إلى التعليم عن بعد وأصبح هناك توجه إلى استخدام المحتوى التعليمي الرقمي، وقد تمثل ذلك في مبادرة يونسكو بأن وضعت جميع مصادرها التعليمية الإلكترونية تحت تصرف العديد من الدول.

وفي الوطن العربي كغيره من البلدان فقد كان ملزما بالتوجه للتعليم عن بعد للحفاظ على المسيرة التعليمية، وهذا التوجه أدى إلى تفعيل العديد من المصادر التي تحتوى على محتوى تعليمي رقمي باللغة العربية، والتي لم تكن مستخدمة سابقا لأسباب كثيرة منها عدم قناعة الجهات الرسمية بأهمية هذا المحتوى التعليمي وجدوى التعليم الإلكتروني، ففي مصر على سبيل المثال وفي الأمس القريب كانت كلمة «أي كي بي» وهي اختصار للبنك المعرفي المصري(Egyptian Knowledge Bank) تعاني التجاهل والتقاعس والاستهزاء، ولكن بعد التحول إلى التعليم الإلكتروني في مصر بفعل فيروس كورونا أصبحت هذه الكلمة هي طوق نجاة لدى العديد من الطلبة والمعلمين في مصر. وأعتقد بان هناك العديد من المبادرات العربية السابقة التي تضم محتوى تعليمي رقمي باللغة العربية تم تفعيلها.

إن تغلغل كل ما هو رقمي واتساع انتشاره قد تسارع على مدى الأعوام العشرين الماضية، وهو مستمر في النمو بشكل كبير. تتحول التكنولوجيا الرقمية بشكل متزايد نحو التشابك مع الحياة اليومية: من التعليم المدرسي والتربية، إلى الانخراط السياسي وحتى الإدارة المالية والصحية. إن التطورات في التكنولوجيا الرقمية وسرعة نشوئها تدفع الابتكار والتطبيقات الجديدة التي تلامس حياتنا بطرق مختلفة وفي أحيان كثيرة، بطرق عميقة. بينما توجد العديد من الفرص والتطلعات التي ترتبط بالرقمية، فإن هناك حاجة أساسية أيضا لفهم التحديات التي تمثلها بالنسبة للمجتمع والتخفيف منها.

إن تجربة التعلم عن بعد ستظهر نقاط القوة والضعف، والفرص والتحديات في مجال التعليم بجميع المدارس والجامعات، من خلال اختبار الكفاءات، والإمكانات المادية والبشرية، وتقييم مدى قوة المنصات التعليمية والبنية التحتية في كل مدرسة وجامعة، ما يتيح العمل لاحقا على تطوير هذه البرامج للتغلب على التحديات ومواجهة الأزمات في المستقبل. من هنا جاء إعداد هذه الورقة البحثية لكي ما تحاول أن ترصد أكبر وأهم تحديات التحول من النمط التقليدي للتعليم إلى التعليم الإلكتروني في الدول العربية، وكيف يمكن مجابهة هذه التحديات وفرص تخطيها في ظل أزمة كورونا الراهنة.

والواقع إن تجربة الاعتماد على التعليم عن بعد كبديل أو حتى مكمل للتعليم التقليدي في ظل أزمة كورونا تواجه تحديات عديدة، تهدف هذه الدراسة إلى البحث عنها وتسليط الضوء عليها، مع

العمل على معالجة هذه التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني في الدول العربية. وتتحدد مشكلة الدراسة الحالية في محاولة الإجابة عن السؤال الآتي: ما أهم صعوبات توظيف التعليم الإلكتروني في النظام التعليمي العربي وحلولها؟ وتنبع أهمية هذا السؤال من إجابته، التي قد تساعد على خلق بنية تحتية وتهيئتها لتخدم التعليم الإلكتروني، وإعادة النظر في كل جوانب النظام التعليمي العربي ليتلاءم مع متطلبات ذلك النوع من التعليم. أن التعليم عن بعد يمكن ينجح أكثر ويحقق أهدافه في ظل أزمة كورونا لو توفرت الشروط لإنجاحه.

إن تجربة التعليم عن بعد الحالية هي تمهيد لمرحلة التعليم ما بعد كورونا والتي ستكون ناجحة وأكثر تقدم بإذن الله وتساعد في التغلب على الكثير من المشكلات والعقبات التي تعيق التعليم المباشر الذي يتطلب حضور الجميع بنفس غرفة الصف. إن تجربة التعليم عن بعد ستساهم بشكل كبير في تطوير عمليات التعليم والتعلم من حيث تطوير سياسات التعليم والمناهج وطرق التدريس والتقويم. إن التعليم العام عن بعد سيستخدم مستقبلا على نطاق واسع وبجودة عالية وربما لن يكون بديلا للتعليم التقليدي فقط بل سيكون جزءا رئيسيا من منظومة التعليم وتمهيدا لمرحلة جديدة ومتطورة من عمليات التعليم والتعلم التي تراعي الفروق الفردية بين الطلاب وتشجع تفريد التعليم والتنويع في استراتيجيات التعليم وتنمية مهارات التفكير لدى الطلاب لاسيما أن الجيل الجديد محب للتقنية ويستخدمها في حياته بشكل يومي ومستمر.

وأخيرا وما هو أكثر أهمية، هو أن هناك الكثير من الأدلة التي تشير إلى نتائج تعليمية مماثلة بين التعليم عبر الإنترنت والتعليم وجها لوجه، في حين يعتبر التعليم المدمج صاحب التأثير الأكبر على تعليم الطلاب. وقد وجدت دراسة قارنت أداء الطلاب الجامعيين الذين يدرسون ذات المنهج عبر الإنترنت ووجها لوجه «أنه لا توجد فروق كبيرة في أداء الاختبارات، بغض النظر عن ما إذا تم تقديم مادة الفصل والاختبار اللاحق وجها لوجه أو عبر الإنترنت»(Kemp, & Grieve, 2014). إضافة إلى ذلك، أظهرت دراسة أخرى قارنت نتائج مجموعتين من المحترفين في مجال الصحة الذين درسوا نفس المساق على امتداد ١٨ شهرا، إحداهما عبر الإنترنت والأخرى وجها لوجه، أن «كلا المجموعتين اكملتا المساق بأداء أكاديمي متماثل» Souza, Mattos, Stein, Rosário, Magalhães, (2018).

يعتبر التعليم عبر الإنترنت نموذجا جديدا من شأنه أن يساهم في معالجة بعض التحديات الحالية التي تواجهها الجامعات في العالم العربي. بشرط أن يتم تنفيذه بطريقة ناجحة، يمكن أن يكون هذا النموذج أكثر مرونة وقابلية للتوسع والقدرة على توفير تعليم عالي الجودة لشرائح أكبر من المجتمع.

أولاً: أهداف التعليم عن بعد

يهدف التعلم عن بعد إلى ما يلي (Smith, 1998, Pappas, 2005, CAPDM, 2007)

١- إتاحة فرص تعليمية لمن فاتتهم فرص التعليم في كافة مراحل التعليم لأسباب عديدة قد تكون سياسية أو جغرافية أو اقتصادية أو اجتماعية، لذلك فإن غاية التعليم عن بعد الأساسية هي مساعدة الذين لديهم الطموح في تنمية أنفسهم وتثقيفها وتحسين المستوى التعليمي والاجتماعي والمهني حيث يعجز التعليم التقليدي عن تحقيق ذلك.

٢- توفير الظروف التعليمية الملائمة لحاجات المتعلمين من أجل الاستمرار في عملية التعلم وقت ما شاءوا وأين ما شاءوا وبأي وسيلة أو تطبيق أو برنامج شاءوا.

٣- على الصعيد الاجتماعي قد يساعد تنامي التعلم الذاتي عن بعد في إزالة الفجوة بين أبناء الطبقتين الغنية والفقيرة في الاستفادة والاستزادة من الرأسمال الثقافي والمعرفي والإنساني الحديث، حيث بمقدور أبناء الفئات الاجتماعية الضعيفة الوصول إلى والحصول على كل المعارف والخبرات وإتقان كل اللغات وأدوات التواصل، وهذا من شانه التقليل من الفوارق المعرفية واللغوية بين الفئات والطبقات الاجتماعية.

٤- مسايرة التطورات المعرفية والتقنية المتجددة حيث أصبح التعليم عن بعد وتعدد قنواته التعليمية عنصرين أساسين ومهمين في منظومة التعلم المتكاملة في المجتمعات المتطورة.

٥- الإسهام في محو الأمية الهجائية والوظيفية، وفي تطوير برامج رقمية لتثقيف وتأهيل الفلاحين والصناع وتحسين مهارات العمل في المصنع والبيت والحقل، مما يلبي حاجة المجتمع إلى الأطر والكفاءات واليد العاملة المؤهلة وفي تخصصات مختلفة.

٦- تحقيق مفهوم جديد للتربية يتلاءم مع الانفجار المعرفي والثورة العلمية والتكنولوجية التي يعيشها العصر الحاضر، ويتمثل هذا المفهوم في تأهيل الأفراد ذوي الكفاءة عن طريق التعليم المستمر والتعلم الذاتي في أي وقت وفي أي مكان، دون الالتزام بأن يتم التعليم داخل قاعات المحاضرات.

٧- فتح مجالات لبعض التخصصات المستحدثة المزدوجة والبينية التي يحتاجها المجتمع والتي لا تسمح نظم الكليات التقليدية بتحقيقها.

٨- منح الجيل الجديد متسع من الخيارات المستقبلية الجيدة وفرصا لا محدودة (اقتصادياً وثقافياً، وعلميا واجتماعياً).

٩- تقديم البرامج الثقافية لكافة المواطنين وتوعيتهم وتزويدهم بالمعرفة، فباستخدام وسائل الاتصال الحديثة كالتلفاز والأقمار الاصطناعية وبث البرامج التعليمية من خلالها فإن الفائدة لا تقتصر على الدارسين فحسب ولكنها تتناول كافة المواطنين.

لقد تم اللجوء للتعليم عن بعد لزيادة فرص التعليم أمام الذين لم يحالفهم الحظ في إتمام تعليمهم الأساسي أو الثانوي أو الجامعي، وأمام الذين يرغبون في الجمع بين متابعة التعليم والاحتفاظ بالعمل، كما قد يلجأ إليه أولئك الذين يقطنون في المناطق البعيدة عن مصادر التعليم، وكذلك السلطات التربوية تلجأ إليه حين تكون هناك ظروفا مناخية أو وبائية تمنع من استمرار الدراسة النظامية كما هو الحال اليوم، فقد فرض انتشار فيروس كورونا على معظم دول العالم الانسحاب فجأة من الواقع المادي والإقامة في العالم الافتراضي باعتباره البديل الوحيد والأوحد لمواجهة الحجر المنزلي، وتحقيق التباعد الاجتماعي. ونظرا إلى فجائية الوباء، وسرعة تفشيه، فقد حضرت التكنولوجيا وأضحت بوسائطها المختلفة سلاحا دفاعيا. حيث أجبر فيروس كورونا المستجد الحكومات على إقفال المدارس خوفا من انتشار الفيروس في صفوف الطلاب في المدارس والجامعات، إلا أن ذلك لم يحل دون متابعة هؤلاء الطلاب عامهم الدراسي ودروسهم المعتادة عبر الإنترنت أو تقنيات التعليم عن بعد.

وفقاً لما تقدم، نؤكد أن التعليم عن بعد ليس مجرد عملية نقل المعلومات والمعارف من الأستاذ إلى المتعلم بوسائل تكنولوجية فحسب، بل هو تعليم قائم على دعامات رؤية راهنة ومستقبلية، هادفة لتفعيل أنماط جديدة من التفاعل باستراتيجيات تتيح إمكانية توظيف التطبيقات التقنية بطرق مختلفة تلائم أنواع التعلم وإيقاعات المتعلم، والذكاءات المتعددة والفوارق الفردية، مما يستدعي ابتكار أساليب ووسائل إلكترونية ملائمة لتحقيق أثر التعلم الذاتي عن بعد.

ثانياً: التعليم عن بعد: نظام تعليمي له مزاياه وعيوبه

قدمت التكنولوجيا الرقمية مجموعة كبيرة من الميزات التي جعلتها تتصدر أي تفكير في تطوير العملية التعليمية، وجعلتها أيضا حلا لتوقف الحياة التعليمية في مؤسساتنا العلمية على اختلاف مراحلها بسبب أزمة كورونا، والنقاط الآتية توضح أهم ميزات أدوات التكنولوجيا الرقمية والتعليم عن بعد:

١- لا يحتاج الطالب والأستاذ إلى أن يكونا متواجدين في مكان واحد من أجل تبادل المعلومات، فالطالب يمكن له أن يقرأ أو أن يستمع إلى أو حتى يشاهد محاضرة الأستاذ إلكترونيا (on-line)

عبر شبكة الإنترنت حتى وإن كان الطالب في بيته أو في بلد آخر غير البلد الذي يقيم فيه أستاذه. كذلك يمكن للأستاذ أن ينشر محاضرته إلكترونيا بشكل نصي أو صوتي أو مرئي عبر شبكة الإنترنت من بيته أو من بلد آخر غير البلد الذي يتواجد فيه طلبته.

- نصي textual (باستخدام صيغة Adobe Acrobat) أو،
- صوتي Audio (باستخدام صيغة Streaming Real Audio) أو،
- مرئي Visual (باستخدام صيغة Streaming Real Video أو Streaming Net Show أوCompressed MPEG).

يعمل التعليم عن بعد على كسر حاجز الحدود، حيث لم يعد يتعين على الطلاب الانتقال من دولة إلى دولة أخرى للحصول على درجة علمية أو المشاركة في دورة تعليمية معينة، وأصبح كل ما يحتاجون إليه هو توفر إنترنت بسرعة عالية. وخير دليل على ذلك «أن عدد الملتحقين بمنصات التعليم عبر الإنترنت مثل: "كورسيرا" أو "إد إكس" وصل إلى مليون شخص حول العالم، وذلك وفق بيانات عام ٢٠١٨» (Shah, 2018)، وهذه المنصات تقدم مساقات من مئات الجامعات والكليات الرائدة في جميع أنحاء العالم ويكون الوصول إليها مفتوحا أمام الجميع وتعرف أيضا باسم المساقات المفتوحة عبر الإنترنت (MOOCS).

٢- ليس ضروريا أن يكون كل من الطالب والأستاذ متواجدين في زمن واحد لتبادل المعلومات، فالأستاذ يمكن له أن ينشر محاضرته إلكترونيا إما بصيغة نصية قابلة للطبع أو بصيغة مسموعة أو مرئية وللطالب بعد ذلك أن يقرأ المحاضرة ويطبعها أو أن يستمع إليها أو يشاهدها في أي وقت يناسبه دون الحاجة إلى أن يلقي الأستاذ المحاضرة في وقت محدد. وكما أن للطالب الحرية في اختيار الوقت المناسب له كي يتلقى المحاضرة، فان له الخيار أيضا في اختيار الجزء الذي يرغب بقراءته أو الاستماع إليه أو مشاهدته. كذلك يمكن له أن يعيد الاستماع إلى جزء معين من المحاضرة أو أن يشاهد جزءا معينا منها وهي أمور يصعب تحقيقها في المحاضرة التقليدية، حيث تبدأ المحاضرة وتنتهي في وقت معين، وإذا لم يتمكن الطالب من حضورها فليست هناك إمكانية بالتأكيد لتكرارها مرة أخرى، بعكس التعليم عن بعد الذي يمكن المتعلمين من الوصول إلى المحتوى التعليمي في أي مكان وفي أي وقت، مما يساعد الطلاب بشكل أكبر خلال فترات التحضير والإعداد للاختبارات الدراسية. فعلى سبيل المثال، يمكن للطالب أن يختار الأجزاء التي يريد أن يستمع إليها أو يشاهدها من المحاضرة إذا كانت تلك المحاضرة منشورة بصيغة Real Audio أو Real Video. يمكن له كذلك إعادة الاستماع إلى أو مشاهدة أي جزء من المحاضرة المنشورة بتلك الصيغ.

وتشير العديد من الدراسات إلى أن الطلاب يفضلون المحتوى التعليمي القائم على التفاعل، وكذلك يفضلون مشاهدة مقطع فيديو بدلا من قراءة صفحات كتاب (عمر، ٢٠١٧؛ شعبان، المالكي، ٢٠٢٠). إذن، فالأدوات التي يستخدمها التعليم عن بعد تقدم المحتوى التعليمي بشكل أكثر جاذبية من التعليم التقليدي، مما يسهل تلقي الطلاب المعلومات وتطبيقها بشكل أفضل.

٣- ساهم التعليم عن بعد في خفض الوقت اللازم للتعلم بنسب كبيرة، وهو ما يرجع إلى إلغاء الوقت اللازم لعملية الانتقال للمقر التعليمي والعودة منه إلى المنزل، كما أنه يساهم في تخفيض التكاليف المالية بسبب عدم وجود تكلفة للانتقال، وعدم تكبد نفقات الإقامة والانتقال من دولة إلى أخرى، أو إلى مدينة أخرى داخل الدولة نفسها. وفي هذا السياق، «تؤكد شركة IBM أنها تقوم بتوفير ٥٠ ألف دولار لكل ١٠٠٠ يوم تدريب في الفصل الدراسي، والتي تم استبدالها ببرامج التعلم الإلكتروني لرفع كفاءة الموظفين لديها» (فخري، ٢٠٢٠). وبدأت جهات فاعلة أخرى، خاصة في القطاع الخاص بعقد شراكات مع مقدمي الخدمات والمؤسسات التعليمية للاستفادة من فرص تطوير القوى العاملة الناشئة عن طريق التعلم عبر الإنترنت. ففي عام ٢٠١٣، تعاونت شركات التكنولوجيا الرائدة مثل: "أمازون" و"AT&T" و"جوجل" مع "يوداستي" لتطوير برامج تدريبية قائمة على المشاريع. واعتمدت شركات أخرى على المساقات المفتوحة عبر الإنترنت لتدريب موظفيها بتكلفة أقل من الدورات التدريبية الشخصية التقليدية. وتتنوع الأمثلة من "جوجل" التي سجلت حوالي ٨٠,٠٠٠ موظف في دورة "يوداستي"، إلى "بوينغ" التي سجلت ما يصل إلى ١,٥٠٠ مهندس في مساقات معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا المتقدمة عبر الإنترنت (مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم، ٢٠٢٠).

٤- التعليم عن بعد سوف يمكن شريحة كبيرة من أفراد المجتمع من تحقيق رغباتها خصوصا هؤلاء الذين لا يستطيعون الالتحاق بالتعليم العالي لظروف مختلفة (مثل السن أو الارتباط بعمل معين)، فالتعليم عن بعد مفتوح للجميع ولا حاجة فيه لحضور نظامي إلى الجامعة في أوقات محددة وهي أمور قد لا تناسب ظروف البعض.

وتشير البيانات إلى أن ٨٠% من الطلاب الملتحقين بالتعليم عبر الإنترنت في عام ٢٠١٤ كانوا إما يعملون بدوام كامل ٦٠% أو بدوام جزئي ٢٠% (Smith, 2014). كما أظهرت دراسات حديثة من خمس جامعات أمريكية توفر برامج عبر الإنترنت وبرامج وجها لوجه، أن التعليم عبر الإنترنت يمكن أن يزيد من فرص الوصول إلى التعليم العالي لمجموعات معينة من الطلاب، بمن فيهم النساء والطلاب الأكبر سنا، حيث كشفت البيانات أن احتمال متابعة الإناث لدراستهن عبر الإنترنت مقارنة بالدراسة وجها لوجه هو أكبر ب ٢١% مما هو عليه بالنسبة للذكور في المؤسسات

التي تمتد الدراسة فيها على أربعة أعوام، كما أن متوسط عمر الطلاب الذين يتابعون دراستهم عبر الإنترنت أكبر بسبعة أعوام من عمر الطلاب الذين يتابعون الدروس شخصيا (Bailey, Vaduganathan, Henry, Laverdiere, Pugliese, 2018).

٥- استخدام الكمبيوتر كوسيط لنقل المعلومات يعني أيضا استغلال سرعة الكمبيوتر وإمكانياته في العملية التعليمية، وهو أمر يساعد في تطوير هذه العملية.

ولاستخدام الحاسوب في التعليم مجموعة من المميزات، مثل (الفار، ٢٠٠٢):

- سهولة الوصول إلى المعلومات واسترجاعها.
- القدرة على حفظ كم كبير جدا من البيانات ومعالجتها.
- التغذية الراجعة التي يقدمها الكمبيوتر للمعلم والمتعلمين بعد تقدمهم في عملية التعلم.
- تنمية مهارات المتعلمين في استخدام التقنية والقدرة على حل المشكلات بطريقة منطقية.
- تدريب المعلمين على إدارة الصف وضبطه من خلال وسائل الاتصال الحديثة.
- تحسين أداء المتعلمين ومراعاة الفروق الفردية بينهم.

٦- إن التعليم عن بعد لا يتطلب حضور الطلبة إلى الفصول الدراسية، ولا يتطلب تواجد محاضر في كل فصل كي يعطي عددا محدودا من الطلبة محاضرة معينة، هذا يعني أن الجامعات والهيئات التعليمية ستتمكن من التغلب على مشكلة طاقاتها الاستيعابية المحدودة التي تحتم عليها قبول عدد من الطلبة يتناسب مع ما هو متوفر من فصول دراسية ومدرسين.

إن المعادلة الصعبة التي يواجهها العالم هي أن تكاليف بناء المؤسسات التعليمية وتوفير كوادرها وأجهزتها باهظة جدا، وأن معدلات الزيادة في عدد السكان، وبالتالي الزيادة في الطلب على التعليم ستتجاوز بنسب عالية جدا المعروض والمتاح، ولذلك بدأ العجز واضحا في قبول الطلاب في كثير من الجامعات في الدول المتقدمة والنامية والمتنامية. ولهذا جاء مشروع التعليم عن بعد لينقذ الحضارة الإنسانية من الفشل في استيعاب مزيد من طلاب العلم ورواده.

هناك أيضا دليل على أن التعلم عبر الإنترنت يمكن أن يقلل التكاليف ويزيد من إمكانية الحصول على التعليم. فعلى سبيل المثال، تعاون كل من معهد جورجيا التقني ومنصة التعليم عبر الإنترنت "يوداستي" وشركة الاتصالات لإنشاء درجة ماجستير عبر الإنترنت في علوم الكمبيوتر تكون أقل تكلفة وأكثر قابلية للتوسع من نموذج التعليم داخل الحرم الجامعي. ولا يقتصر الأمر على كون تكلفة برنامج التعلم عبر الإنترنت تساوي ثلث السعر فحسب، بل إن هذا البرنامج يخدم أيضا ثلاثة

أضعاف عدد الطلاب في غضون ثلاثة أعوام، مما يزيد من قدرة البرنامج بنسبة ٩٧% (مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم، ٢٠٢٠).

٧- نظرا لأن التعليم عن بعد هو وسيلة غير ورقية للتعلم، فإنه يحمي البيئة من خلال عدم استخدام واستهلاك عدد كبير من الأوراق مقارنة بأشكال التعليم التقليدي. فضلا عن أنه -وفقا للدراسة التي أُجريت على دورات التعليم الإلكتروني- «وجد أن برامج التعليم عن بعد تستهلك طاقة بنسبة أقل مقارنة بالدورات التعليمية التقليدية القائمة على التواجد في الجامعات أو المؤسسات التعليمية، وبالتالي فإن التعليم عن بعد هو وسيلة صديقة للبيئة مقارنة بأنماط التعليم التقليدي» (فخري، ٢٠٢٠).

التعليم الإلكتروني صديق للبيئة فكلما اعتمدنا على التعليم الإلكتروني أكثر قللنا التلوث البيئي الناتج عن صناعة الكتب الورقية والتي مصدرها الطبيعة، وبالتالي المساعدة في التخفيف من ظاهرة الاحتباس الحراري بطريقة غير مباشرة.

بالرغم من المزايا العديدة للتعليم عن بعد إلا أن هناك بعض العيوب المصاحبة لتطبيقه كما أشار بعض الباحثين (الشناق، ٢٠١١، الدويكات، ٢٠١٧، Penedo, Pereira, 2018) منها:

١- يحتاج التعليم عن بعد وجود بعض المهارات عند المتعلمين والمدرسين، لذلك يجب تدريبهم على طريقة استخدام الإنترنت بشكل عام، وعلى استخدام بعض البرامج التي تخدم العملية التعليمية بشكلٍ خاص، ليستطيع كل منهما التواصل بشكل صحيح وسليم.

٢- في بعض الحالات قد يتم اختراق الوسيلة التي يتم من خلالها التراسل على شبكة الإنترنت، مما يؤدي إلى ضياع المعلومات أو تغييرها وهذا يعطي نتائج غير صحيحة للعملية التعليمية.

٣- عدم اعتراف بعض الدول بالشهادة الممنوحة للشخص من خلال هذه الطريقة في التعليم، مما يفقد الشخص قدرة العمل في هذه الدول، كما أن بعض الشركات والمؤسسات لا تفضل توظيف الأشخاص الذين يحملون الشهادة بهذه الطريقة لاعتبارها غير مجدية. وربما يكون تفاعل سوق العمل مع حملة شهادات التعليم عن بعد من أبرز هذه العيوب وأكثرها إثارة للقلق.

٤- صعوبة توفير البنية التكنولوجية التحتية من معدات وأجهزة وخطوط اتصال مناسبة عند الطرفين ليستطيع كل منها التواصل مع الآخر.

٥- الافتقار إلى الكوادر البشرية المؤهّلة التي تقوم على تصميم وإنتاج المواد التعليمية والإشراف على سير العملية التعليمية بالشكل السليم.

٦- التكاليف المرتفعة نسبيا التي تقع على عاتق الجهة المنفذة لأنظمة التعليم عن بعد من بنية تحتية وصيانة دورية لأجهزة الحاسب وشراء خوادم إلكترونية، بجانب تدريب العاملين على استخدام تلك الأجهزة والبرامج.

٧- تتطلب الدراسة رقابة ذاتية والتزاما كبيرا نابعا من الطالب حتى يستطيع إنجاز مهامه الدراسية وتكليفاته بدون جدول دراسي زمني محدد.

٨- إضعاف دور المدرسة كنظام اجتماعي يؤدي دورا مهما في التنشئة الاجتماعية.

٩- قلة التواصل مع زملاء الدراسة والاستفادة من خبراتهم وتجاربهم.

١٠- نظرة المجتمع السلبية لهذه الطريقة في التعليم مما يؤدي إلى إحجام البعض عنها.

يمكن القول بأن إيجابيات هذا النظام أكثر بكثير من سلبياته، وهذا يعد دليل على أنه يعد أحد الإنجازات الهامة التي أتاحت فرص عديدة ومختلفة للأفراد لاكتساب المهارات المعرفية، وتجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الشروط التي يجب أن تتحقق من أجل نجاح التعلم عن بعد، والتي تؤثر بشكل مباشر على إثراء العملية التعليمية، ويمكن تلخيص شروط نجاح التعليم عن بعد كما يأتي:

١- أن يكون النظام التعليمي المستخدم سهل الاستخدام.

٢- أن يكون المعلم ذو كفاءة عالية وعلم باستراتيجيات التدريس الفعال.

٣- توافق وانسجام الطلاب مع أسلوب المعلم.

٤- وجود دافع ورغبة لدى الطالب للتعلم.

٥- وضوح خصائص نظام التعلم عن بعد والتي تميزه عن التعلم التقليدي.

التعليم عن بعد تعليم متكامل العناصر والفعاليات بدءا من تصميم المنهج الدراسي التفاعلي، ثم التعاقد مع الكفاءات القادرة على إدارة المعرفة، والعارفة بأحدث ما وصلت إليه التقنية الحديثة، وانتهاء بنظم الامتحانات والتقييم العلمي المستمر، بمعنى أن التعليم عن بعد يقوم على مهارات المعرفة الشاملة والمعرفة المتخصصة، كما يستثمر نظم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطويعها لإثراء جميع مراحل العمليات التعليمية، إضافة إلى تطبيق المعايير والمواصفات العالمية الضامنة لتوفير أعلى درجات الجودة.

ثالثاً: توظيف التعلم الإلكتروني في التدريس

نظرا للانتشار السريع للتعلم الإلكتروني وتبني معظم الجامعات العالمية لمثل هذا النوع من التعلم تنوعت مستويات توظيفه، وفي هذا الصدد يعرض عبد العاطي (٢٠١٦) ثلاثة مستويات لتوظيف التعلم الالكتروني في عمليتي التعليم والتعلم، وتختلف هذه المستويات في درجة اسهام التعلم الالكتروني فيهما كما يلي:

- **توظيف التعلم الإلكتروني بصورة كاملة** (Solitary Model): يعد هذا النموذج بديلا للتعليم التقليدي، حيث يتم التعلم الإلكتروني خارج حدود الصف الدراسي، فيتم التعلم من أي مكان، وأي زمان خلال ٢٤ ساعة من قبل المتعلم، وتتحول الفصول الدراسية التقليدية إلى فصول افتراضية.
- **توظيف التعلم الإلكتروني بشكل جزئي أو مساعد** (Supplementary Model): وفي هذا النموذج يوظف التعلم الإلكتروني جزئيا لمساعدة التعليم التقليدي، حيث تستخدم بعض أدوات التعلم الإلكتروني في دعم التعليم التقليدي، وقد يتم أثناء اليوم الدراسي في الفصل أو خارج ساعات الدوام.
- **توظيف التعلم الإلكتروني بالتبادل مع التعليم التقليدي** (Blended Model): وفي هذا النموذج يوظف التعلم الإلكتروني مدمجا مع التعليم التقليدي بحيث يتشاركا معا ويتكاملا في إنجاز عمليتي التعليم والتعلم.

ويعد التعلم الإلكتروني نظاما تعليميا، فهو تجمع لعدة عناصر تتفاعل بشكل منظم من أجل تحقيق الأهداف، وكل نظام يمكن تصنيف مكوناته إلى مدخلات (Inputs)، ومخرجات (Outputs)، وعمليات (Processes)، تربط بينها التغذية الراجعة (Feedback).

وفي هذا الصدد قدمت لموشي (٢٠١٦) شرحا مبسطا ومختصرا لمكونات وعناصر نظام التعلم الإلكتروني التي تتكامل مع بعضها البعض لإنجاح هذا النظام:

- **المدخلات**

وتتمثل في تأسيس البنية التحتية للتعلم الإلكتروني، حيث يتطلب ذلك:

- توفير أجهزة الحاسوب بالمؤسسات التعليمية.
- توفير خطوط الاتصال بالشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت).
- إنشاء موقع (web) للمؤسسة التعليمية على الإنترنت أو على شبكة محلية.
- الاستعانة بالفنيين والاختصاصيين لمتابعة عمل أجهزة الحاسوب وصيانتها.
- تصميم وبناء المقررات الإلكترونية وفقا لأسس ومعايير التصميم التعليمي وتقديمها عبر الشبكة العالمية أو المحلية على مدار الساعة.

- تأهيل متخصصين في تصميم البرامج والمقررات الإلكترونية.
- تجهيز قاعات التدريس ومعامل حديثة للكمبيوتر.
- تدريب أعضاء هيئة التدريس من خلال دورات تدريبية مناسبة لتطوير الجوانب التقنية والتعليمية.
- إعداد الطلاب وتأهليهم للتحول إلى نظام التعليم الإلكتروني.
- تدريب إدارة المؤسسة التعليمية وتأهيلها.
- الإعلان عن المؤسسة التعليمية كمؤسسة إلكترونية تعليميا وإداريا.
- تحديد الأهداف التعليمية بطريقة جيدة.

- **العمليات**

تتمثل العمليات فيما يأتي:

- التسجيل في الدراسة بالطريقة الإلكترونية.
- متابعة الطلاب للدروس الإلكترونية بطريقة متزامنة عند وجودهم بالفصل أو بطريقة غير متزامنة من منازلهم.
- استخدام تقنيات التعليم الإلكتروني المختلفة مثل: البريد الالكتروني، مؤتمرات الفيديو، غرف المحادثة.
- مرور الطالب بالتقويم التكويني، وهو مجموعة من إجراءات التقييم الرسمية وغير الرسمية التي يجريها المعلمون أثناء عملية التعلم من أجل تعديل أنشطة التعليم والتعلم لتحسين تحصيل الطلاب.

- **المخرجات**

وتتمثل المخرجات فيما يلي:

- التأكد من تحقق الأهداف التعليمية المحددة عن طريق أدوات ووسائل التقويم المناسبة.
- تعزيز نتائج الطلاب وعلاج نقاط ضعفهم.
- تطوير المقررات الإلكترونية وبرامج المقاييس المتناولة.
- تطوير موقع المؤسسة التعليمية على الشبكة في ضوء النتائج.
- تعزيز دور عضو هيئة التدريس وعقد دورات مكثفة لبعضهم عند الحاجة.
- تعزيز دور الهيئة الإدارية وعقد دورات مكثفة عند الحاجة.

- **التغذية الراجعة**

وهي قياس مستوى تحقق الأهداف المطلوبة من المتعلمين ومدى أثر التعلم لديهم، ومن ثم علاج نقاط الضعف وتعزيز نقاط القوة، مما يساهم في استمرارية وحيوية العملية التعليمية وفاعليتها.

إن توظيف المستحدثات التكنولوجية التي أفرزها التزواج الحادث بين مجالي تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا التعليم في العملية التعليمية، أصبح ضرورة كبرى تفرض على النظم التعليمية إحداث نقلة نوعية في الأهداف التي تسعى إلى تحقيقها، ليكون التركيز على إكساب المتعلمين مجموعة من المهارات التي تتطلبها الحياة في عصر المعلومات، ومنها مهارات التعلم الذاتي (Self-learning skills)، ومهارات المعلوماتية (Informatics skills) وما تتضمنه من مهارات التعامل مع المستحدثات التكنولوجية، ومهارات إدارة الذات (Self-management skills)، بدلا من التركيز على إكسابهم المعلومات.

كما توجد مجموعة من المتطلبات التي فرضها علينا العصر الحالي، والتي تجعل التعلم الإلكتروني–كأحد المستحدثات التكنولوجية– الخيار الاستراتيجي الذي لا بديل عنه، ومن هذه المتطلبات (أحمد، ٢٠١٢):

- الحاجة إلى التعليم المستمر.
- الحاجة إلى التعليم المرن.
- الحاجة إلى التواصل والانفتاح على الآخرين.
- التوجه الحالي لجعل التعليم غير مرتبط بالمكان والزمان، تعلم مدى الحياة، تعلم مبني على الحاجة الحالية، تعلم ذاتي، تعلم فعال.

لقد أصبحت التكنولوجيا ودرجة استخدامها في النظام التربوي أحد المقاييس الأساسية لجودة التعليم، وقدرة النظام التربوي على التطور واستيعاب المستجدات الحاصلة في عالم التكنولوجيا وتوظيفها لغايات التعلم وتحقيق الأهداف التربوية المرجوة.

رابعاً: تجارب عالمية ناجحة في التعليم عن بعد

في هذا الإطار، يمكن استعراض بعض التجارب الدولية الناجحة في التعليم عن بعد فيما يلي (Center for Online Education, 2014، العاني وعبدالمجيد، ٢٠١٥، بوشعالة، ٢٠٢٠، فخري، ٢٠٢٠):

١ – الولايات المتحدة

تعد الولايات المتحدة هي الدولة الرائدة بلا منازع في مجال التعليم عبر الإنترنت، حيث تتوفر مئات الكليات عبر الإنترنت وآلاف الدورات التدريبية عبر الإنترنت للطلاب. فقد أشارت دراسة أجرتها عام ٢٠١١ مجموعة "سلون كونسورتيوم"، وهي إحدى المؤسسات الأمريكية الرائدة في مجال التعليم عن بعد، أن (٦) ملايين طالب في الولايات المتحدة يتلقون دورة تعليمية واحدة على الأقل على

الإنترنت. ونتيجة تزايد الإقبال على الدورات الدراسية المقدمة عبر نظام التعليم عن بعد، فقد شجع ذلك جامعات أمريكية مرموقة، مثل: استانفورد، وبيركلي، وبرينستون، وكاليفورنيا، وعدد من المؤسسات التعليمية الأمريكية الأخرى، على تقديم دورات تعليمية عبر الإنترنت لأولئك الذين يفضلون هذه الطريقة ولا يستطيعون المشاركة في الصفوف الدراسية بشكلها التقليدي. وقد أظهرت بيانات تم جمعها من ١,٨٤٤ مؤسسة من مؤسسات التعليم العالي في الولايات المتحدة أن ٦٠% من الجامعات كانت تقدم على الأقل شهادة واحدة عبر الإنترنت في عام ٢٠١٤، وهذه زيادة بنسبة ١٢% منذ عام ٢٠١٢. ومن الجدير بالذكر أن البرامج التعليمية المفتوحة في الولايات المتحدة تعد من أهم برامج التعليم عن بعد في العالم، خاصة البرامج المقدمة في معهد "ماساتشوستس" للتكنولوجيا، التي تمثل نموذجا دوليا تعمل العديد من دول العالم على محاكاته.

٢ – الاتحاد الأوروبي

أولى الاتحاد الأوروبي الدعم الكبير لمشاريع التعليم الإلكتروني حيث تم دعم العديد من المشاريع الكبيرة مثل مشروع (Menu: Model for a European Networked University for E-earning) والذي هدف إلي استحداث نموذج جامعة أوروبية افتراضية لتوفير فرص تعليمية لأكبر عدد ممكن من مواطني الاتحاد من خلال التعليم الإلكتروني، والمشروع الريادي الثاني هو (Minerva E-learning Action Plan) والذي تضمن دعم صناعة البرمجيات والبنية التحتية الخاصة بالتعليم الإلكتروني وكذلك التعليم المفتوح من خلال التعاون بين الصناعة والجامعات ومراكز البحث العلمي. وقد تم رصد ميزانية تصل إلي ٨.٥ مليون يورو وعلى مدة لا تتجاوز ثلاث سنوات بحيث يتم دعم (٣٥–٤٠) مشروع كل عام وبدعم يصل إلى ١٣٠ ألف يورو. ويعمل الاتحاد الأوروبي على دعم برامج التدريب الإلكتروني، وهناك أكثر من ٦٠% من برامج التدريب تتم من خلال الشبكة العالمية، ونتيجة لذلك وفرت الشركات الأوروبية فواتير مباشرة وأصبح التدريب الإلكتروني لا يقل أهمية عن التعليم الإلكتروني لكونه يوفر التدريب المطلوب بمرونة عالية من حيث الوقت وعدد المتدربين بالإضافة إلى الكلفة القليلة مقارنة مع التدريب التقليدي.

٣ – اليابان

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام ١٩٩٤ بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بوساطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكابل) كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام ١٩٩٥ بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال

تلك الشبكة، وفي عام ١٩٩٥ أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريرا لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدي الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية، إضافة إلي إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم علي هذه التقنية الجديدة، وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية ١٩٩٦/١٩٩٧، حيث أقر إعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة، وكذلك دعم جميع الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك دعم توظيف شبكات الإنترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.

٣ – الهند

نما التعليم عبر الإنترنت في الهند بشكل أسرع من المؤسسات التعليمية التقليدية، حيث تعاني البلاد من أزمة تعليمية كبيرة نتيجة أن أكثر من نصف السكان قد تلقوا تعليما محدودا، وفي كثير من الأحيان لا يمتلك المواطنون الهنود الوسائل اللازمة لاستكمال تعليمهم، إما بسبب العوامل المتعلقة بالتكلفة، أو العوامل الجغرافية التي تتمثل في طول المسافات بين المدارس والجامعات والقرى النائية في الهند، وبالتالي أتاح التعليم الإلكتروني المجال لشريحة واسعة من الطلاب الهنود لاستكمال تعليمهم بمراحله المختلفة.

٤ – الصين

تعد الصين من أهم الدول التي يزدهر فيها قطاع التعليم عن بعد، حيث يوجد في الصين أكثر من ٧٠ مؤسسة وكلية افتراضية. ونتيجة للتنافس الشديد للحصول على الوظائف هناك، يسعى الطلاب إلى الحصول على مزيدٍ من الدرجات العلمية والدورات التدريبية في عدة مجالات، ليتمكنوا من الحصول على وظائف أفضل. إذن فالضرورة الاقتصادية قد ولدت فرصة كبيرة لنمو قطاع التعليم عن بعد في الصين.

٥ – كوريا الجنوبية

أتاحت البنية التحتية التكنولوجية القوية في كوريا الجنوبية انتشار التعليم عن بعد، حيث إن لديها بنية تعد الأقوى في العالم، فهي تقدم واحدة من أعلى سرعات الإنترنت في العالم، وتتوفر خدمات الإنترنت حتى في المناطق الريفية، مما جعل الوضع مواتيا لازدهار هذا النوع من التعليم. وفي هذا

السياق، تشهد كوريا الجنوبية كل عام تزايدا في عدد الطلاب المسجلين في دورات التعليم عن بعد بنسبة تفوق الطلاب الملتحقين بمؤسسات التعليم التقليدية.

٦ – ماليزيا

تتقدم ماليزيا بأقصى سرعة فيما يتعلق بفتح فرص جديدة للتعلم عبر الإنترنت، حيث تعد جامعة آسيا الإلكترونية (Asia e- University)، ومقرها كوالالمبور، إحدى أهم الجامعات التكنولوجية في ماليزيا، حيث عملت هذه الجامعة على دعم المواطنين في المناطق التي تعاني عدمَ توافر الجامعات، ولكنها تتمتع بإمكانية الوصول إلى الإنترنت، مما سهل انتشار نظام التعليم عن بعد بين المواطنين الماليزيين بل والآسيويين أيضا، حيث تقدم هذه الجامعة دورات تعليمية عبر الإنترنت لطلاب ٣١ دولة آسيوية مختلفة، وقامت الجامعة بالدخول في شراكات مع جامعات أخرى لتقديم برامج تتيح الحصول على درجات تعليمية من خلال الإنترنت، حيث تم –على سبيل المثال– تطوير برنامج ماجستير في إدارة الأعمال بالتعاون مع كلية إدارة الأعمال الدولية في الدنمارك.

٧ – أستراليا

أصبح التعليم عن بعد خيارا شائعا على نحو متزايد بالنسبة للأستراليين الذين يرغبون في العودة إلى الدراسة دون ترك وظائفهم. فعلى مدار السنوات الخمس الماضية، نما سوق التعليم عبر الإنترنت في أستراليا بنسبة تقارب ٢٠٪ ، ومن المتوقع حدوث نمو أكبر في برامج التعليم عن بعد التي تقدمها الجامعات الأسترالية، خاصة مع إقبال مزيدٍ من الطلاب الآسيويين، مما يجعل أستراليا أحد أبرز مزودي خدمات التعليم عن بعد.

إن التحول من الأنظمة التقليدية في مجالات الحياة إلى الحياة الرقمية يعد من أهم سمات المجتمع المتحضر، وهذا دليل على رقي هذه المجتمعات، والمتتبع لتطور الحياة إلى العالم الرقمي يلحظ أن هذه المواضيع تحظى باهتمام الدول على أعلى مستوياتها ضمن تخطيط محكم لنشر مجالات المعلوماتية بكافة مناحي الحياة.

لقد شهد العالم تطورا علميا وتكنولوجيا في وسائل الاتصال والتواصل وفي التقنية بمختلف أنواعها، مما أوجد نوعا من التعليم (تعليم عن بعد وتعلم إلكتروني) مغاير عن التعليم التقليدي؛ لمواكبة عالم سريع التغير دائم التطوير، فتوجب إحداث تغير في أدوار كل من الطالب والمعلم وخصائصهم ونظم التعليم وفي البنية التحتية والمناهج التعليمية والقاعات الدراسية.

خامساً: واقع التعليم عن بعد في الدول العربية ما قبل أزمة كورونا

إن التعليم عن بعد في الدول العربية مازال في مراحله الأولى أو مازال حديث الولادة في الدول العربية، فإذا نظرنا إلى تجارب الدول العربية في هذا الجانب نرى كثير من الدول العربية لم تتبنى حتى الآن التعليم عن بعد في أنظمة التعليم العالي، ولكن هناك بعض الدول العربية لها تجارب لا بأس بها في التعليم عن بعد مقارنة مع نظيراتها من الدول العربية.

وبرغم التحديات الكثيرة التي تعيق تطبيق التعليم الإلكتروني في العالم العربي، إلا أن هناك بعض النماذج في الدول العربية استطاعت التغلب على تلك التحديات، وبدأت بتطبيق هذا الأسلوب في التعليم، ولعل من أبرز تلك الدول، المملكة العربية السعودية، والتي تستخدم أساليب التعليم الإلكتروني في جامعة الملك عبد العزيز منذ فترة طويلة، وتمتلك مكتبة إلكترونية كبيرة تحتوي على (١٦) ألف كتاب إلكتروني، كما أسست مع شركة "ميتيور" الماليزية المركز الوطني للتعليم الإلكتروني والتعليم عن بعد، الذي يهدف إلى إيجاد نواة لحاضنة مركزية للتعليم الإلكتروني لمؤسسات التعليم الجامعي وتوحيد جهود المؤسسات الساعية لتبني تقنيات هذا النوع من التعليم، كذلك هناك أيضا مصر، والتي تم إطلاق مبادرة التعليم الإلكتروني بغرض محو أمية استخدام الحاسوب والإنترنت للطلاب، إضافة إلى ذلك تم ربط مئات المدارس بخدمة الإنترنت المجانية، كما تمّ إنشاء نموذج جديد للتعليم الإلكتروني، وأنشئت الجامعة المصرية للتعليم الإلكتروني.

وتؤكد المؤشرات أن تنفيذ مبادرة التعليم عن بعد في دولة الإمارات العربية المتحدة يسير على ما يرام، وهو ما يرجع إلى امتلاك الدولة بنية تكنولوجية متقدمة، تم العمل على ترسيخها والاستثمار فيها منذ سنوات عدة. وقد أدركت حكومة الأردن أن جهود التنمية يجب أن تركز على إحداث ثورة في النظام التعليمي من خلال سياسات واستراتيجيات محكمة تدخل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في لب العملية التعليمية، وتجعل منها قاعدة للارتقاء بالتعليم، وأداة لحفز الإبداع والتميز، لذا تم تبني استراتيجية وطنية للتعلم الإلكتروني في الأردن تنطوي على استغلال التقنيات الحديثة كوسيلة أساسية في نظام التعليم الأردني على جميع المستويات.

ويعتبر مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل من أهم البرامج النوعية لتطوير التعليم وربطه بتقنية المعلومات، وقد قطعت وزارة التربية والتعليم البحرينية خطوات كبيرة في الإعداد لهذا المشروع. وسعيا من سلطنة عُمان في تسهيل عملية توصيل المعرفة والمخزون الفكري بأحدث الطرق الممكنة تم تدشين البوابة التعليمية الإلكترونية في موقع وزارة التربية والتعليم لتسهيل الحصول على المعلومات وللبقاء على تواصل بأحدث الإنجازات في مجال التعليم.

هذا وقد أنشئت العديد من الجامعات الافتراضية العربية في محاولة للاستفادة من الإنترنت في نشر ثقافة التعليم عن بعد، وأبرز هذه الجامعات هي الجامعة السورية الافتراضية والجامعة الافتراضية التونسية والجامعة الافتراضية المغربية. وهناك أيضا الجامعة العربية المفتوحة وهي جامعة عربية إقليمية غير ربحية لها ثمانية فروع في الوطن العربي وهم (الكويت، السعودية، مصر، الأردن، لبنان، البحرين، السودان، عُمان)، وتتبنى الجامعة العربية المفتوحة نظام التعليم المدمج بين القاء المحاضرات ودمج التكنولوجيا في العملية التعليمية الذي يتميز بالمرونة من حيث ملائمة عملية التعلم مع ظروف الطلبة وقدراتهم.

بناء على ما تقدم نود أن نؤكد في هذا السياق على أنه وبالرغم من انتشار استخدام الانترنت في المنطقة، إلا أن العديد من الدول لم تختبر سابقا التقنيات التي يتيحها التعليم الإلكتروني، ولا تزال التجارب العربية متواضعة جدا، ولا تتركز الناجحة منها جزئيا إلا في بعض الدول النفطية الغنية، بل لم تستطع دول عربية كثيرة حتى إدخال التعليم عن بعد في النظام الجامعي، رغم أن جامعات عريقة عبر العالم اعتمدت المحاضرات الرقمية منذ أكثر من عقد.

ويبدو للمتأمل في التجربة العربية للتعليم عن بعد أن من شأن الطلبة العرب تقبلها بشكل أفضل إن كان النظام المدرسي قد قدم التكنولوجيا كأداة تعليم فعالة لطلبة المدارس، بدلا من مفاجآتهم بها إن جاز لنا التعبير في النظام الجامعي بدون مقدمات. ومن الملاحظ أيضا أن معظم الطلبة في عالمنا العربي لم يتجهوا للتعليم عن بعد طواعية، بل هو خيار متاح إزاء خيار التعليم الانتظامي، وهو خيار لم يعد مطروحا لبعضهم لأحد تلك الأسباب التي تجاوزت عنها تلك الجامعات التي تقدم التعليم عن بعد كالمعدل، أو سنة التخرج، أو الجنسية بالإضافة إلى التكلفة المالية الباهظة في المؤسسات الخاصة. كما أن الشريحة العمرية التي تتوجه للالتحاق بالجامعات العربية المفتوحة ليست هي ذاتها في العالم الغربي، فمعظم المنتسبين لها في العالم العربي، كانوا من الفئة العمرية المتوسطة والغالبية هم من حديثي التخرج، والعكس تماما بالنسبة للجامعات الأجنبية، فالغالبية العظمى من طلابها أكبر سنا من الطلاب في الجامعة التقليدية ممن تجاوزوا مرحلة الدراسة بعدة سنوات، ولهم وظائف يباشرونها وعائلات يرعونها بالفعل، وقد يشير الفرق بين الشريحتين إلى اختلاف الدوافع التي تدفع الطلبة للالتحاق بهذه الجامعات، فبينما يقبل الطلبة الغربيون على التعليم عن بعد طلبا لنظام تعليمي لا يتعارض مع حياتهم العملية، يقبل الطلبة العرب في هذه المرحلة على التعليم المفتوح كساحة مفتوحة بديلة لساحة أخرى أغلقت أمامهم هي ساحة التعليم النظامي. مظهر آخر من مظاهر التجربة العربية في التعليم عن بعد، وهو إقبال عدد كبير من الدارسين للتسجيل في هذه الجامعات، ثم

انسحاب أكثر من نصفهم عند إدراكهم طبيعة التعليم كونه تعلما ذاتيا يغيب عنه المعلم الملقن. فإن كان معظم الطلبة هم من حديثي التخرج ومن أنظمة دراسية قلما تعتمد على البحث والتحليل والاعتماد على النفس واستخدام وسائل التقنية لاكتساب المعرفة، كيف لمثلهم تجاوز الصدمة ومجاراة مثل هذا النوع من التعلم؟! ويجب أن نشير هنا إلى أن جهل الطلبة لم يكن في استخدام وسائل التقنية الحديثة بل العكس هو الصحيح فلقد أثبتت الدراسات أن أغلب الشباب في العالم العربي لديهم مهارات عدة في استخدام الإنترنت ولكن معظمها في برامج الترفيه والتسلية.

وعلى الرغم من عدم وصول التعليم عبر الإنترنت إلى التقدم المنشود في الجامعات، إلا أن الاهتمام به يتزايد من خلال منصات تعليمية عالمية وإقليمية. وعلى الرغم من أن المنصات الإقليمية التي تقدم مساقات مفتوحة عبر الإنترنت أو غيرها من الدورات التدريسية القصيرة ودورات المهارات الشخصية منذ عام ٢٠١٢ استقطبت ملايين المستخدمين في جميع أنحاء المنطقة، إلا أن معدلات الإكمال بقيت منخفضة، ووفقا للبيانات العالمية، فإنها أقل من ٤% في العام الدراسي ٢٠١٧ – ٢٠١٨(Lederman, 2019). وعلى الرغم من هذه التطورات، يشير العدد المحدود من الشهادات المقدمة عبر الإنترنت في المنطقة بصفة كلية إلى أن معظم الجامعات والحكومات مازالت مترددة في الاستثمار في التعليم عبر الإنترنت كبديل علمي للشهادات التقليدية.

وتظهر نتائج دراسة مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم (٢٠٢٠) أن الشباب العربي مازال لديهم تصورات خاطئة حول التعلم عبر الإنترنت، ويبدو أنها تحد من انفتاحهم على الالتحاق به مقارنة بالبرامج التقليدية. وأهم ثلاثة مخاوف لدى الطلاب هي أنهم "لن يحصلوا على الدعم إذا لم يفهموا شيئا ما" (٦٣%)، وأنه "من الأسهل النجاح مقارنة ببرنامج وجه لوجه" (٦١%)، وأنه "لا يوجد تفاعل مع أعضاء هيئة التدريس والطلاب" (٤٦%). وتقول الدراسة إن تلك النتائج ليست مفاجئة بسبب عدم الاعتراف بالتعليم عبر الإنترنت وأن معظم الشباب الذين شملهم الاستطلاع أكملوا مساقات فردية لا توفر قدرا كبيرا من المشاركة والدعم مثل برامج الشهادات عبر الإنترنت.

بالنظر إلى هذه التصورات الخاطئة التي تعززها حقيقة أن برامج الشهادات عبر الإنترنت ليست معتمدة من قبل الحكومات العربية ولم يتم الاعتراف بها بعد على نطاق واسع من قبل أصحاب العمل، عندما سئل الطلاب عن الحالة التي يفكرون فيها في متابعة التعلم عبر الإنترنت، أظهروا أنهم يفضلون التسجيل في مساقات قصيرة، وليس لشهادات كاملة (مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم، ٢٠٢٠).

على الرغم من أن تجارب وفعالية التعلم عبر الإنترنت يمكن أن تختلف بشكل كبير وفقا لجودة محتوى المساق، والمعلمين، والتكنولوجيا المستخدمة، والاحساس بالانتماء للمجتمع عبر الإنترنت، فقد وجدت دراسة مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم (٢٠٢٠) أن عدد الطلاب المشمولين بالدراسة الذين أفادوا بأنهم يتعلمون المزيد في صفوفهم عبر الإنترنت (٢٨%) أكبر بقليل من عدد الطلاب الذين أفادوا بأنهم يتعلمون أكثر في صفوف جامعتهم (٢٤%)، في حين أفاد ٣٦% بأنه لا يمكن المقارنة بينهما.

عملياً، نستطيع القول بأن الإقدام على خوض تجربة مثل تجربة التعليم عن بعد، خاصة تلك التي تحل محل الالتحاق بالجامعة، تتطلب من المقدم عليها القيام بعدة خطوات وطرح عدة أسئلة للتأكد من كونها تجربة تحقق له المردود القيم المتوقع، غير أن السؤال الذي يطرح نفسه بعيدا عن هذه الخطوات العملية، ويتعلق باتخاذ القرار بداية. التعليم عن بعد قد يكون أفضل الحلول المطروحة وأقصر السبل إلى تحقيق نجاح مهني في حالات ليس لدى من يمر بها خيار آخر، ولكنه قد يكون في حالات أخرى خيارا نأى به من اختاره عن حياة جامعية مليئة بتجارب غنية تستحق أن تعاش من أهمها: التلمذة المباشرة على يد مرشد صاحب علم وفكر وليس من أبسطها قضاء الوقت في أروقة الحرم الجامعي، بين مناقشات حية، وتواصل إنساني مع شخصيات مختلفة، واتجاهات أكثر اختلافا.

جزء من الرسالة التي نتلقاها من إتاحة حل التعليم الإلكتروني اليوم هو أن على طالب العلم في ظل التدفق الهائل للمعلومات أن يتحرر من هيمنة مصدر واحد على معلوماته المكتسبة، فهناك الأكثر الذي لن يجده إلا إذا بحث بين السطور وخارج دفتي الكتب. وهذا ما يحققه التعليم عن بعد كليا من ناحية اعتماد المتعلم على البحث المستقل طلبا للمعرفة في الكتب، وما يفتقده جزئيا وأحيان كليا من حيث أن التعليم عن بعد فيه قرب من المعلومة المجردة التي يستطيع أيا كان أن يجدها في الكتب، وبعد عن المعرفة التي يجسدها الأساتذة الذين جمعوا بين المعلومة وتطبيقاتها، وبين الخبرة وتنوعها ليقدموا منبعا متدفقا من المعرفة قد يكون التعليم عن بعد، ببعده عن التواصل البشري المباشر المستمر، قد أبعد الدارس عنه. وبين هذا وذاك، يبقى التعليم عن بعد جزءا من منظومة الابتكارات التي خلقت لتناسب وضعا يحتاج إلى تسوية ، وخيارا مطروحا يضاف إلى بقية الخيارات التي يتحمل الإنسان، أولا وأخيرا، مسؤولية اتخاذها، وانعكاساتها على سير حياته القادمة.

ختاماً نقول إن التعليم الإلكتروني قبل الأزمة الحالية لطالما عانى من التهميش وعدم الاعتراف بشهاداته والإيقاف في العديد من الدول العربية، التي مازالت أنظمتها التعليمية تفضل التعليم التقليدي القائم بصورة أساسية على تلقين الأساتذة للطلاب. ويعتقد خبراء أن الفرصة متاحة اليوم، أكثر من أي

وقت مضى، لاستخدام التعليم الإلكتروني على نطاق واسع وفي مختلف المستويات التعليمية مدرسية كانت أو جامعية مما يساعد على تعزيز استخدامه لاحقا كوسيلة تعليمية أساسية وليست طارئة.

سادساً: واقع التعليم عن بعد في الدول العربية في ظل أزمة كورونا

الأمر ليس تحولا اختياريا، أو تفاخرا تقنيا، أو حتى على سبيل التجربة العملية. إنه عصر التحول الرقمي في التعليم، رغم أنف الممسكين بتلابيب اللوح والطباشير، والمتعلقين بقشة القلم والتلقين، والعائمين في بحر ما أكل عليه زمن التعليم وشرب حتى ضربتهم كورونا في مقتل التعطيل والإغلاق. تعطيل وإغلاق المدارس الناجمين عن فيروس كورونا المستجد وضع بلايين البشر حول العالم وجها لوجه أمام منظومة التعليم عن بعد. جانب من هذه البلايين وجد نفسه مستعدا شاهرا أدواته المجربة والموثقة في وجه قرار التعطيل، وجانب آخر يعافر ويعاني ويصارع ويسارع لعله يلحق بعضاً مما فاته.

في رؤية استباقية لكبح انتشار فيروس كورونا اتخذت معظم الدول العربية قرارات بتعليق الدراسة واتجهت الكثير منها لاتباع أحد نماذج التعليم عن بعد. وفي الوقت الذي تجد فيه بلدان صعوبة في توفير وسائل التعليم عن بعد وأدواته، بدت وسائل التواصل والإنترنت أكثر تقدما من غيرها في بلدان أخرى كدول الخليج، حيث التعليم عن بعد متوفر أصلا لغالبية التلاميذ، كما في الإمارات حيث تملك المؤسسات التعليمية منصات افتراضية. وقد أعلنت الإمارات أن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (يونسكو) اعتبرت موقعها التعليمي "مدرسة دوت أورج" موقعا موثوقا، وبات متوفرا مجانا لأكثر من ٥٠ مليون طالب عربي، وفق وزارة التعليم.

وفي السعودية، وفرت وزارة التعليم بعد قرار تعليق الدراسة في مؤسسات التعليم العام خيار المدرسة الافتراضية لأكثر من ٦ ملايين طالب وطالبة في المملكة من خلال عدة أدوات يمكن للطالب الاختيار منها في الوقت الذي يناسبه، وحسب الامكانات التقنية المتوفرة لديه، وهي: (قناة عين، رابط القناة على اليوتيوب، بوابة عين الإثرائية، بوابة المستقبل، منظومة التعليم الموحدة).

وقد تم إطلاق منصة "درسك" التعليمية من قبل وزارة التربية والتعليم الأردنية لمساعدة الطلاب على مذاكرة وفهم دروسهم من أجل استمرار العملية التعليمية، وجاء ذلك القرار بعد غلق المدارس والجامعات في كافة أنحاء المملكة، وتتيح منصة "درسك" التعليمية للطلاب شرح كافة المواد الدراسية لمختلف المراحل التعليمية، وتتيح للطلاب أيضا التواصل مع المعلمين وطرح الأسئلة عليهم بكل سهولة ويسر.

كما نجحت وزارة التربية والتعليم البحرينية في ضمان استمرار خدماتها التعليمية، من خلال التركيز على التعلم الإلكتروني، الذي يستند إلى قاعدة صلبة تم إرساؤها عبر مشروع جلالة الملك حمد لمدارس المستقبل والتمكين الرقمي، والذي وضع الركائز الأساسية بجميع المدارس الحكومية، وأسهم بالإمكانات الرقمية التي أتاحها في تعزيز التواصل التربوي والتعليمي بين المعلمين والطلبة وأولياء أمورهم، من خلال تغطية أهم الدروس المقررة بالاستفادة من الخدمات المقدمة عبر البوابة التعليمية، والمحتوى التعليمي الرقمي.

وتقدم المنصة التعليمية الرقمية التي تشرف عليها وزارة التربية والتعليم بعُمان عدداً من تطبيقات "جوجل" المجانية المصممة خصيصا للمدارس لمشاركة الملفات وحضور الحصص وتسليم الواجبات وتقديم الامتحانات والتواصل مع الطلبة إلكترونيا، وذلك بما يخدم التعليم عن بعد في السلطنة.

وفي إطار المبادرات المتخذة لتسهيل عملية التعليم عن بعد أطلقت المؤسسة القطرية للإعلام بالتعاون مع وزارة التعليم والتعليم العالي قناة قطر التعليمية ١ وقناة قطر التعليمية ٢ التابعتين لتلفزيون قطر، وهي منصات وقنوات تعليمية للأبناء تهدف إلى الانتقال بكل يسر وسهولة إلى التعليم عن بعد ودعم جهود وزارة التعليم لإكمال العام الدراسي في ظروف مناسبة للطلاب ولأولياء الأمور.

وقد قررت وزارة التربية والتعليم العالي في لبنان، اللجوء إلى التعليم عن بعد وذلك من خلال (٣) مسارات تتمثل في البث التلفزيوني والمنصات الإلكترونية وإرسال الدروس والمواد التعليمية ورقيا إلى منازل الطلبة، في ظل توقف المدارس والمعاهد والجامعات خشية انتشار فيروس كورونا.

وتبث في المغرب الذي يضم (٨) ملايين طالب، القناة العامة الدروس عبر موقع إلكتروني تابع لوزارة التربية والتعليم، يتم تعزيز محتواه بشكل يومي، ويدخله حوالي (١,٢) مليون طالب كل يوم.

وفي تونس، أطلقت المؤسسة التربوية، القناة التربوية الوطنية، كما تقوم الإذاعة الوطنية الرسمية أيضا ببث دروس لمعاضدة جهود الوزارة والقناة.

وفي الجزائر، أعدت وزارة التربية والتعليم خطة طوارئ تتضمن تدابير لمجابهة انقطاع التعليم عن التلاميذ خلال فترة الحجر المنزلي، تشمل إعداد برنامج تعليمي بالتنسيق مع وزارة الاتصال تحت شعار "مفاتيح النجاح" يبث دروسا نموذجية عبر قنوات التلفزيون الحكومية.

وفي مصر البلد الأكبر من حيث عدد السكان في العالم العربي، والذي يملك نصف طلابه البالغ عددهم (٢٢) مليون طالب قدرة الوصول إلى الإنترنت، لجأت وزارة التعليم إلى التليفزيون لتقديم الدروس. كما أطلقت الوزارة موقع "بنك المعرفة" على شبكة الإنترنت، لتمكين الطلاب من متابعة المناهج الدراسية والتواصل مع معلميهم عن بعد. وقد اتفق خبراء التعليم في مصر على أهمية وجدوى

التعليم عن بعد، ولاقت تجربة منصة "إدمودو" استحسانا من الجميع خلال أزمة كورونا، غير أن البعض أشار إلى ضعف البنية التحتية المعلوماتية لدى المدرسين والطلاب، من حيث الإمكانيات.

بينما أستخدم أساتذة في الضفة الغربية المحتلة تطبيق التواصل عبر الفيديو (ZOOM) لشرح الدروس لأكثر من (١٠٠) تلميذ دفعة واحدة.

وفي الوقت الذي تصدرت فيه الكويت دول العالم بإجراءاتها الحازمة في مواجهة كورونا، تقف وزارة التربية عاجزة عن مواكبة تطورات العصر، وتفشل في تطبيق التعليم الإلكتروني الذي أصبح ضرورة ملحة في أوقات الأزمات، ومن المؤسف أن أبناء الكويت هم الوحيدون على مستوى دول مجلس التعاون الخليجي العاطلون عن الدراسة لمدة (٧) أشهر كاملة.

ويعاني السودان منذ سنوات من مشكلتين أساسيتين، هما الانقطاع المتكرر للتيار الكهربائي الذي قد يستمر لأكثر من عشر ساعات في اليوم، وانعدامه في بعض المناطق، وسوء الاتصال بشبكة الإنترنت وعدم توفرها في مناطق الأطراف. هذا الانعدام في وسيلتين أساسيتين حال دون تنفيذ نظام التعليم عن بعد الذي أرادت وزارة التربية والتعليم تطبيقه.

على صعيد آخر، أجمع العديد من الخبراء في عدة دراسات حديثة على أن الدول التي تعاني من النزاعات وعدم الاستقرار، مثل: ليبيا أو العراق، تكون فيها مهمة التعليم عن بعد أصعب بكثير في ظل غياب وسائل مناسبة للتواصل، ما يزيد من خطر أن يحرم المزيد من التلاميذ من التعليم. كما كشف تقرير حديث لمنظمة الأمم المتحدة للطفولة (يونيسف) أن نحو (٣) ملايين طفل محرومين من المدرسة بفعل الأزمات، وأن حوالي ٩ آلاف مؤسسة تعليمية قد دمرت خلال السنوات الأخيرة في سوريا والعراق وليبيا واليمن. وأكد التقرير أن ليبيا في ظل إغلاق المدارس على خلفية انتشار جائحة كورونا غير قادرة على إيجاد سبل للحد من تدهور إضافي لوضع سيء أصلا على مستوى التعليم (العيادي، ٢٠٢٠/٤/١٥).

يبدو مما تقدم أن الفوارق كبيرة بين مجموعة الدول العربية في التعليم عن بعد، فدول الخليج العربي مؤهلة ماديا للاستثمار في هذا المجال لتوفر الموارد المالية التي تجعلها قادرة على إرساء منظومة تقنية حديثة في هذا الميدان، تليها بلدان المغرب العربي بفضل كفاءتها في مجال التدريس عامة ووجود مواكبة شاملة لهذا القطاع وتطوراته العالمية، بينما تبقى دول مثل سوريا وليبيا واليمن والعراق بعيدة عن تحقيق هذا الهدف بسبب الأزمات التي تعيشها.

ومن الجدير بالذكر أن منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (يونسكو) وضعت مجموعة من البرامج التي تساعد على التعليم عن بعد، ومنها تطبيق "بلاك بورد"، وهو تطبيق يعتمد على

تصميم المقررات والمهمات والواجبات والاختبارات وتصحيحها إلكترونيا، والتواصل مع الطلاب من خلال بيئة افتراضية وتطبيقات يتم تحميلها عن طريق الهواتف الذكية. وكذلك منصة "إدمودو" وتطبيقات "إدراك" و"جوجل كلاسروم" و"سي سو" وهي منصات اجتماعية توفر للمعلمين والطلاب بيئة آمنة للاتصال والتعاون، وتبادل المحتوى التعليمي وتطبيقاته الرقمية، إضافة إلى الواجبات المنزلية والدرجات والمناقشات. وتبقى هذه التطبيقات في متناول طلاب البلدان الأكثر ثراءا.

وهكذا بعد أن كانت دولنا العربية تنظر إلى التعليم الإلكتروني كنوع من العوامل المساعدة في التعليم لزيادة الخيارات التعليمية لمن يرغب في التزود تعليميا أو تدريبيا، انتشر مصطلح التعليم الإلكتروني، فهناك من تعرف عليه وتعامل معه سابقا، وهناك من لم يتعامل مع التعليم الإلكتروني من قبل، ففي ظل الأزمة التي أحدثتها جائحة كورونا في ميدان التعليم جاء هذا الأسلوب لحل الأزمة التعليمية التي أحدثتها جائحة كورونا. ومن هنا أصبح التعليم الإلكتروني اليوم في بلادنا ضرورة ووسيلة لتمكين مئات الملايين من الطلاب من التعلم بعد أن فقدوا فرصة الذهاب إلى المؤسسات التعليمية بسبب جائحة كورونا التي كانت مفاجئة للعالم بأسره.

وفي استبيان طرحه أحد أضخم المواقع العربية على صفحته الرسمية في موقع التواصل الاجتماعي (تويتر) حول نجاح تجربة التعليم عن بعد في الدول العربية؛ أجاب نحو ٧٠% من المشاركين أن تجربة التعليم عن بعد لم تنجح، بعضهم عزى ذلك لعدم توافر متطلبات التعليم عن بعد لدى جميع الطلاب مثل شبكة الانترنت، أو حتى أجهزة الكومبيوتر، وبعضهم يعتقد أن التجربة ستفشل لأن الطلاب غير مستعدين لها ولا يمتلكون المعرفة اللازمة بمفهوم أو تقنيات التعليم عن بعد (حلوها، ٣/٤/٢٠٢٠).

وفي استقصاء آخر حول التعليم عن بعد، قام به فريق من المختصين التابعين لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي المصرية في شهر مايو ٢٠٢٠، استهدف توثيق مجموعة من البيانات المبنية على ردود فعل المشاركين في العملية التعليمية سواء كانوا من القيادات العليا بالجامعة وأعضاء هيئة التدريس والهيئة المعاونة والجهاز الإداري والطلاب المصريين والوافدين، تبين الآتي (جريدة المال، ١٦/٧/٢٠٢٠):

- ارتفاع نسبة تقبل القيادات بالجامعة لفكرة التعليم المدمج.
- تغطية الشبكات وصعوبة التعامل مع برامج الفيديو كونفرانس أبرز صعوبات التعليم عن بعد.
- المنصات التعليمية والمحاضرات المسجلة أفضل طرق للحصول على المادة العلمية.
- تصدر الهاتف المحمول بوسائل التفاعل في التعليم الإلكتروني.

ـــ الاستقصاء يوصي باستخدام التعليم المدمج وتهيئة الجامعات لتكنولوجيا الجيل الرابع.

من الواضح وفق خبراء التعليم، أنه ليس من المؤكد أن التعليم عن بعد هو الحل في مثل هذه الظروف التي نعيشها في زمن كورونا، لاسيما في ظل حزمة من الصعوبات، ليس أقلها ضرورة التفاعل الواجبة في القاعات. فصحيح أن التعليم عن بعد أنتشر مع ثورة الإنترنت وما صاحبها من توسع في الوسائط، لكن الأمر أقتصر على عقد الندوات وبأعداد محدودة. ومع جائحة كورونا نشطت دول الدفع بهذا النوع من التدريب في مسعى لإيجاد حلول للعملية التعليمية، بيد أن العقبات برزت خاصة في الدول الفقيرة، حيث محدودية حصول الطلبة على الجهاز اللازم لاستكمال العملية، وإشكالات في الاختبارات، فيما الأصعب لدى الكليات العملية وعلى رأسها الطب والهندسة، وفق خبراء التعليم.

إن الأزمة التي يمر بها التعليم في ظل فيروس كورونا تتطلب من كل دولنا العربية أن يكون لها نظاما تعليميا إلكترونيا يتطور مع ما يشهد العالم من تطور تكنولوجي مستمر معتمدا على ما يوفره هذا التطور من امكانات تفيد العملية التعليمية شأنها في ذلك شأن كل القطاعات الموجودة في المجتمع. هذا النظام تتم إتاحته في الأوقات العادية كأداة مساعدة، وكأداة أساسية في أوقات الأزمات والكوارث المناخية والطبيعية أو الصحية التي يصعب معها الاعتماد على التعليم النظامي التقليدي.

إنه من غير المرجح أن يتم اعتماد التعليم عن بعد كبديل دائم لنظام التعليم بسبب أهمية التواصل المباشر وعدم قابليته للاستدامة. إن بعض الدول المتقدمة ذات الإمكانيات فقط هي القادرة على تبنى نظام التعليم عن بعد لكن هذا صعبا في دول بها قرى فقيرة ولا تتوفر بها بنية أساسية للاتصالات.

وهنا يمكن القول إنه من المنطقي السير خلال المرحلة المقبلة في طريق التعليم عن بعد والمباشر معا دون إلغاء دور أحدهما حتى يكتسب الطالب سواء الجامعي أو ما قبله جميع المميزات والجوانب الإيجابية التي تفرزها الطريقتان.

إن استخدام نمط "التعليم الخليط" (Blended Learning) –والذي يسمى أحيانا بالمزيج أو المدمج أو الهجين أو المؤلف أو التمازجي أو المتعدد المداخل– بات ضرورة حتمية كأحد النظم التعليمية الحديثة، وهو الاتجاه الأنسب الأن لتوفير بيئة تعليمية تفاعلية تناسب احتياجات المتعلمين في حالات الطوارئ في ظل التوجه العالمي إلى اعتماد الأدوات الرقمية في التعليم في جميع أنحاء العالم. وفي التعليم الخليط يوظف التعلم الإلكتروني مدمجا مع التعليم الصفي التقليدي في عمليتي التعليم والتعلم بحيث يتشاركا معا في انجاز هذه العملية.

سابعاً: تحديات التعليم الإلكتروني في الدول العربية وحلول عاجلة لها

إثر إغلاق المدارس والجامعات بسبب كورونا، تحاول دول عربية نشر التعليم عن بعد، لكن العملية لا تتنابها العراقيل وحسب، بل عرت أيضا عيوب أنظمة تعليمية لم تنجح أصلا في النموذج التقليدي القائم على الدراسة داخل الفصول. فمنذ أن تم إطلاق برنامج التعليم عن بعد، بدأت تظهر الكثير من الصعوبات والعوائق التي قد تحد من انتشاره وفعاليته. وفي هذا الصدد يطرح بادرة (٢٠٢٠/٤/٤) الأسئلة الآتية:

- هل كل الأسر مجهزة بما يكفي من الأجهزة الإلكترونية (أجهزة كومبيوتر – أجهزة لوحية – هواتف ذكية) للاعتماد عليها في التعليم عن بعد؟
- هل كل الأسر لديها اتصال بإنترنت قوي بما فيه الكفاية تمكنهم من الوصول والاستفادة من الدروس والبرامج التي تبثها القنوات الخاصة بالتعليم الرقمي عن بعد؟
- هل كل الأسر في القرى والمناطق النائية تصلها تغطية شبكة الإنترنت القوية وقبل الحديث عن ذلك هل تملك أصلا هذه الأجهزة الرقمية؟
- هل تم توفير بنية تكنولوجية تحتية في كل المدارس والجامعات تسمح لإطلاق شبكة منصة للمحاضرات المرئية والتعليم الرقمي؟
- هل تم تكوين وتأهيل المدرسين والتلاميذ وأسر التلاميذ على تقنيات وبرامج التعليم عن بعد: مثلاً كيفية الاستعمال والاستخدام (بالنسبة للمدرسين)، وكيفية الاستفادة (للتلاميذ)، وكيفية التتبع (للآباء)؟
- هل تم وضع دليل توجيهي لتوحيد الرؤية التربوية وفق منهج تربوي وطني يتناسب مع تعليمنا الإلكتروني عن بعد؟ ولجميع المستويات؟

إن المشكلات والتحديات المفاجئة التي فرضها فيروس كورونا لم تسمح للدول والحكومات بوضع برنامج استعجالي فعال لمواجهة كل الكوارث الاقتصادية والاجتماعية والصحية والتربوية، وهكذا فرضت هذه الظروف الوبائية المفاجئة على بلادنا إطلاق نظام التعليم عن بعد، وهو نظام تعليمي رقمي قد يحتاج إلى فترة غير قصيرة لتكييف المجتمع المدرسي وشركائه مع هذا النمط الجديد من التعليم، من أساتذة وتلاميذ وآباء على حد سواء، كما أن هذا الظرف الاستثنائي يحتاج إلى توفير بيئات عمل رقمية تتيح للتلميذ باستئناف الدروس عن بعد داخل البيت وبين أفراد أسرته. فهل هي متوفرة؟ يتساءل كل متتبع لهذا التحول الرقمي: هل يمكن التحكم في العملية التربوية داخل البيت؟ وما صورة المدرسة داخل البيت؟

وقد كشفت ضرورة التعليم عن بعد في وقتنا الراهن عن تفاوت اجتماعي بين التلاميذ. فكثيرون لا يتوفر لديهم كومبيوتر شخصي، ويجدون أنفسهم مضطرين لتقاسم ساعات الدراسة مع أوليائهم الذين قد يستعملونه بدورهم للعمل عن بعد.

ثمة عراقيل تواجه المنظومة التعليمية الجديدة، لا سيما تطبيق تقنيات التعليم عن بعد، ترتبط بالأوضاع المعيشية لعدد كبير من الطلاب، إذ لا يتوفر أجهزة حاسوب في بيوتهم أو خدمات الانترنت أو ربما لا يقوى عليها رب الأسرة الفقيرة بسبب التكاليف، ويزيد الأمر صعوبة كثرة أعداد الأبناء والبنات في المنزل الواحد.

إن اللجوء إلى التعليم عن بعد ومنهج التعليم الرقمي يعني المكوث في البيت للدراسة والقيام بالواجبات، وهذا لاشك فيه موضوع كبير جدا وشائك، خاصة إذا نظرنا إلى الفئات العمرية ومستويات الدراسة، وهذا يعني أن العبء الكبير سيقع على المدرسين من جهة لإيجاد أنسب الطرق لإيصال المعلومات حتى يفهمها التلاميذ، ومن جهة أخرى دور أولياء أمور التلاميذ في مراقبة أبنائهم وتوجيههم ومتابعتهم خلال هذه العملية. ولكن يبقى السؤال إلى أي مدى سيلتزم الآباء بمتابعة أبنائهم؟ وهل سيتعامل التلاميذ بجدية مع هذا النمط الجديد من التعليم عن بعد؟ إن هناك مخاوف من عدم ضبط عملية التلقين الرقمي على مستوى واسع، بالنظر إلى عدد التلاميذ المتمدرسين والبالغ «٨٣ مليون طالب مدرسي بالإضافة إلى أعداد المتسربين من التعليم والمتوقفين عنه بفعل الحروب والصراعات الدائرة رحاها خلال العقد الماضي، وذلك بحسب منظمة الأمم المتحدة للتربية والعلم والثقافة (يونسكو)» (UNESCO's support: Educational response to COVID-19)، كما أن هناك مخاوف من عدم تجاوب والتزام أولياء أمور التلاميذ في تتبع ومراقبة تعليم وتعلم أبنائهم وفق هذا النمط الجديد. لكن في ظل الظروف الاستثنائية الحالية والمفاجئة، ووقاية من الفيروس، لا مخرج إلا التعليم عن بعد، ثم علينا بتتبع ما يمكن أن تفرزه هذه التجربة فيما بعد من أثار ايجابية وسلبية، وقد تكون بداية انطلاق لمرحلة جديدة من التعليم.

لاقت منظومة التعليم الجديدة استحسانا لدى عدد من الخبراء التربويين، بيد أنها ما لبثت أن واجهت انتقادات حادة من أولياء الأمور الذين وجدوا أنفسهم أمام نظام تعليمي جديد غير مفهوم بالنسبة لهم، وعده البعض مخاطرة بمستقبل أبنائهم الطلاب.

إن التحول المفاجئ إلى التعليم عن بعد طرح العديد من المحاور التي تمس أطراف العملية التعليمية من وزارات وجامعات ومدارس ومعلمين وأولياء أمور وصولا إلى الطلاب. يقول المنتقدون إن تحديات كبرى تواجه التعليم عن بعد، منها الجهل بتقنيات استخدام الكومبيوتر والانترنت، والقلق من

الاستخدام الخاطئ للإنترنت وما يترتب عليه من عدم القدرة على الوصول إلى مصادر المعلومات المرغوبة، أو قلة الثقة بمصادر المعلومات المتوفرة، فضلا عن ضعف اللغة الإنجليزية، واحتمالات تشتت الطلاب، وعدم الالتزام بسب كثرة المعلومات كذلك عدم توفر الدعم الفني. ويقول المؤيدون للتعليم عن بعد إنه الحل السحري لمشكلات التكدس وضعف الإمكانيات، ويشجع الطلاب على عملية البحث المكثفة وعلى تعلم اللغة الانجليزية، ويعزز شعور الطلاب بالمسؤولية تجاه أنفسهم في عملية تحصيل العلم، كما يحث المعلم على تبني أساليب أكثر تفاعلية وطرق عرض جذابة. وبين مؤيد ومعارض اتفق الجميع على أهمية التواصل المباشر بين المعلم والطالب وبين الطلاب وبعضهم.

ورغم إيجابيات التعليم الإلكتروني فإن أسئلة تدور في خلد الكثيرين عن فعاليته كبديل كلي للطرق التقليدية ومدى الاستعداد لذلك؟ وما هي التحديات التي تواجه التعليم الإلكتروني؟

١ – المحتوى التعليمي

يلجأ كثير من المعلمين إلى ما يسمى التصميم التعليمي (Instructional Design)، لإعداد مادة تعليمية تحقق الأهداف بكفاءة عالية، ويقوم هذا التصميم عموما على دراسة الاحتياجات التعليمية للطلاب، وتحديد الأهداف والوسائل المناسبة لتحقيقها، وأدوات لقياس مدى التعلم والتغذية الراجعة، ومن النماذج المستخدمة في التصميم التعليمي ADDIE Model)) و(ASSURE) Model وغيرها، والتعليم الإلكتروني ليس استثناء في هذا الجانب. ولكن ما هو التحدي هذا؟

هنالك عدة جوانب ينبغي مراعاتها قبل استخدام التعليم الإلكتروني نعرض أهمها:

- الوسائل التعليمية

إن اختيار الوسائل التعليمية يشكل تحديا أساسيا في التصميم التعليمي التقليدي والإلكتروني، إلا أنه في هذا الأخير أكبر، لاسيما مع الحاجة الماسة لتوظيف التعليم التفاعلي الذي يزيد انتباه الطلبة بإشراكهم المباشر كمساهمين لا كمتلقين، وهذا سيزيد من عامل التحفيز وسيحقق نتائج أفضل. وهنا يجب أن يبذل المعلم جهدا معتبرا لتحديد الوسائل التفاعلية المناسبة لكل هدف؛ فعملية إشراك الطلبة الموجودين في أماكن مختلفة، والمحافظة على انتباههم عبر الأجهزة، ليست بالأمر اليسير ولكنها بالتأكيد ليست مستحيلا (نوري، ٢٠١٩).

وينطبق نفس الأمر على عملية التقييم وبالذات لاحتساب العلامات (Summative Assessment)؛ فبينما تعتبر الامتحانات الكتابية الوسيلة الأكثر شيوعا وخصوصا في الامتحانات النصفية والنهائية –على الرغم من التحول الملحوظ نحو وسائل التقييم البديلة (Alternative

Assessment)- فإن التقييم الإلكتروني يبدو متعسرا، لتعذر عملية المراقبة تفاديا للغش باستخدام نفس الأجهزة.

يتوفر على شبكة الإنترنت الكثير من البرامج والتطبيقات لتحقيق تفاعل الطلبة في العملية التعليمية فرادى أو مجموعات، منها (Quizziz) و(Socrative) و(Padlet) و(kahoot) و(Mindmaps)، ناهيك عن التطبيقات التي توفرها "جوجل" و"مايكروسوفت" و"أبل" وغيرها، وكل ما يحتاجه المعلم هو التخطيط الجيد لاختيار الوسيلة المناسبة لكل هدف تعليمي، إلا أنها ربما ليست وافية بعد للتقييم النهائي ورصد علامات الطلبة (عبد العاطي، ٢٠١٥؛ الهرنان، ٢٠٢٠/٥/٦).

- تغطية الاحتياجات وأنماط التعلم المختلفة

إن مراعاة تنوع أنماط التعلم جزء من عناصر التخطيط لعملية تعليمية عادلة وناجعة؛ فهناك - حسب نموذج (VARK) لفليمنج وميلز- أربعة أنماط أساسية في التعليم: السمعي (Auditory Learners)، والبصري (Visual Learners)، والحركي (Kinesthetic Learners)، ونمط التعلم بالقراءة والكتابة (Read and Write Learners). إن مسؤولية المعلم هنا أن ينوع وسائله لتغطي الاحتياجات المختلفة؛ فالتركيز على التحدث من طرفه طيلة وقت الحصة التعليمية قد يكون مناسبا للسمعيين، لكنه مضجر للبصريين والحركيين. وهنا يحتاج المعلم إلى أن يختار البرامج والتطبيقات المناسبة لتجهيز تركيبة من المواد التعليمية تتماشى مع الأنماط المختلفة (الشهري، ٢٠١٨).

٢ - جاهزية المعلم

يطلق مصطلح جيل بيبي بومرز (Baby Boomers Gen) على الفئات التي ولدت ما بين عامي ١٩٤٤ و١٩٦٤، ومن أكبر المشاكل التي تواجه هذه الفئة هو الجاهزية لاستخدام التكنولوجيا الحديثة في عملية التعليم، وهذا ليس انتقاصا منهم ولكنه واقع فرضه الاكتشاف المتأخر لكثير من أجهزة التكنولوجيا والتطبيقات. وكان من هؤلاء من استشعر أهمية الالتحاق بركبها فتعلمها واستخدمها، ومنهم من ظن أنه في غنى عنها. إلا أن طغيان التكنولوجيا، وشغف الأجيال بها، والوعي البيئي بضرورة التقليل من استخدام الأوراق، إلى غيرها من العوامل؛ أدت إلى التحول التدريجي والكبير نحو التكنولوجيا، مما شكل صدمة لهذه الفئة التي غدت الآن تحت أمر واقع يحتم عليها استخدام التكنولوجيا، وبتفصيل يتعدى تحميل ملفات ومشاركتها على السحابات الإلكترونية إلى ما هو أبعد من ذلك. وهنالك فئة أخرى -ليست من هذا الجيل وإنما من جيل إكس وجيل الميلينيالز (millennials)- عاشت حالة من الإنكار والتجاهل لكل هذه المتغيرات، فلم تعمد إلى استخدام التكنولوجيا بشكل مناسب في السابق، وهي الآن تعيش نفس المعضلة إلا أنها ربما أفضل حالا من

الجيل السابق، نظرا لمعرفتها بأساسيات التكنولوجيا. ولذلك نجم عن أزمة كورونا إطلاق دورات للمعلمين في مجال التعليم الإلكتروني ووسائله المتنوعة. ومما لا شك فيه أنهم سيواجهون تحديا مضحكا وهو سرعة طلابهم في مواكبة التكنولوجيا مقارنة بهم، وخيارهم هنا هو تقبل الأمر بروح رياضية وبعض المرح! (حناوي ونجم، ٢٠١٩؛ الخطيب، ٤/٤/٢٠٢٠).

٣- توفر التكنولوجيا

يعد توفر التكنولوجيا عاملا مهما لنجاح فكرة التعليم الإلكتروني، فبدونه سيغدو الأمر مجرد حلم. وهناك مستويات مختلفة لهذا التحدي؛ فتوفر الأجهزة وشبكة الإنترنت وسرعة الإنترنت وحزم الإنترنت، كل منها يعد تحديا بذاته أو مجتمعا مع الأخريات. فقد يتوفر للطالب (أو حتى المعلم) الجهاز، إلا أنه قد لا تتوفر لديه خدمة إنترنت أساسا، وإن توفرت فقد تكون بطيئة، أو ربما بحزمة غير كافية لتغطية عروض الفيديو والمواد ذات الحجم الكبير. وهنا لابد للمعلم من أن يعرف أوضاع طلابه جميعا ليختار الطرق الأكثر مناسبة للمجموع؛ فمثلا إذا كانت المشكلة تتعلق بعدم توفر حزم كافية لدى الطلبة، فهنا يمكن تحضير المواد بأحجام صغيرة أو متوسطة، وقد يكون من الأفضل أيضا تقليل استخدام الفيديو في اللقاءات المباشرة أو استخدامها لوقت قصير(الفيفي، ٢٠/٤/٢٠٢٠؛ فخري، ٢٠٢٠).

من المؤكد أن الأزمة التي واجهت القطاع التعليمي – بسبب تفشي فيروس كورونا– دفعت التعليم الإلكتروني نحو الواجهة، فغدا خيارا لا بديل عنه (إلا في حالة انعدام البنى التحتية). وسيواجه المعلمون تحديات كبيرة لمواكبة هذا التحول المفاجئ، إلا أنه بالتخطيط المناسب يمكن التغلب على كثير من العقبات.

يبقى هناك سؤال مهم يدور في خلد الكثيرين، ألا وهو: هل سيستمر زخم التعلم الإلكتروني فيما بعد كورونا، أم إنه سيخبو وتعود الأمور إلى مسارها السابق؟ تتعدد الآراء هنا بين من يظن – أو ربما يتمنى– أن تعود الأمور إلى ما كانت عليه، ومن يعتقد أنه لا رجعة عن التعلم الإلكتروني الذي طال انتظار التحول إليه بشكل أكبر.

إن التعليم في الوطن العربي يعاني من محنة حقيقية، وعليه فإنه يواجه تحديات العولمة والغزو الثقافي الأجنبي والتطورات السريعة والمتلاحقة في عالم الاتصالات والمعلومات، ومن ثم يجب أن يقف في مواجهة هذه التحديات بأسلحة العصر الحديث، ومن هنا يجب تضافر الجهود على المستوى القومي وصياغة استراتيجية عربية موحدة وشاملة.

ثامناً: النتائج والتوصيات

في ضوء ما سبق وما تم تناوله خلال الدراسة تم التوصل إلى النتائج التالية:

١- دفع انتشار فيروس كورونا بالعديد من دول العالم المختلفة لتطبيق منظومة التعليم عن بعد بشكل سريع سواء للتعليم الجامعي أو ما قبله، لضمان استمرار العملية التعليمية بصورة منتظمة وعدم تأثر الطلاب تعليميا بسبب هذه الجائحة.

٢- التعليم عن بعد سيجعل الطالب مكتسبا ومتمكنا لجميع صور التكنولوجيا العصرية التي تتجدد يوما تلو الآخر، أما التعليم المباشر أيضا فسيمنح الطالب العديد من الأمور المهمة مثل الثقافة الوطنية التي يكتسبها أثناء ترديده للنشيد الوطني، وممارسة الرياضة مع زملائه التي تساعده على بناء جسد سليم، فضلا عن أن الأسرة لا تستطيع مراقبة الطالب بشكل مستمر مثلما تفعل المدرسة.

٣- بث المواد التعليمية عبر المنصات الإلكترونية أو البرامج التلفزيونية سيزيد من فرص استيعاب الطالب أكثر لأنه يستمع ويشاهد المادة التعليمية أكثر من مرة وفي الوقت الذي يريده.

٤- تجربة التعليم عن بعد مفيدة جدا خاصة في ظل التطور المستمر، ولكن علينا أن نكون على دراية كاملة بضرورة أن يشعر الطالب بأنه يعيش داخل مجتمع تفاعلي وليس وحيدا أمام منصة إلكترونية أو قناة تعليمية، فإذا أصبح الطالب أسيرا للعزلة ستفشل مهام التعليم الافتراضي وسنرجع خطوات للوراء.

٥- إن الدول العربية تختلف من حيث الاستعداد النفسي والاجتماعي، أكثر منه المادي، لمتابعة منظومة التعليم عن بعد لفائدة التلاميذ.

٦- بعض البلدان العربية كانت سباقه في إرساء منظومات وقواعد التعليم عن بعد، وتكوين المدرسين على اتقانها وضمان المردودية المرجوة منها.

٧- تبقى الحواجز كبيرة أمام تقدم هذا المجال، أولها: أن التلميذ العربي وأسرته تعودوا على التعامل المادي مع الدروس، كما أن فكرة الانتقال إلى الدراسة اللامادية تبقى رهينة التعود والممارسة المفروضة من قبل السلطات المشرفة. وثانيها: غياب البنية الأساسية لتعميم التعليم الافتراضي لغياب الاستثمار العمومي في هذا المجال إما لقلة الموارد المادية للدولة أو غياب الأمن والسلام في ظل تواتر الصراعات وشدتها لأمد طويل والحروب في بعض الدول العربية. وثالثها: عدم جاهزية كثير من الأسر من حيث توفر الأجهزة الحاسوبية واللوحية ويزيد الأمر صعوبة كثرة أعداد الأبناء والبنات في المنزل الواحد.

٨- مرحلة تقييم الطلاب هي الأصعب حتى الآن خلال تطبيق منظومة التعليم عن بعد، فالبعض لا يستطيع تقييم الطلاب من خلال اختبارات افتراضية لصعوبة تنفيذها وضمان سلامة مراقبة الطلاب بصورة محكمة، والكل يلجأ للاختبارات المباشرة.

٩- إن الحياة التعليمية بعد كورونا ستختلف تماما خلال الفترة المقبلة نظرا لأن التعليم الافتراضي سيفرض نفسه بقوة في ظل انتشار وتجدد التكنولوجيا يوما تلو الآخر خاصة في ظل انجذاب الطلاب بمراحلهم المختلفة لهذه الحياة التعليمية الجديدة التي تشجعهم لتلقي دروسهم عبر المنصات الإلكترونية أو البرامج التلفزيونية المخصصة للمجال التعليمي خلال الوقت الذي يناسبهم دون قيود.

وبناء على ما سبق يقترح ما يلي:

١- تغيير الفلسفة التعليمية من الأسلوب التلقيني الصرف إلى أسلوب يشجع على تنمية القدرات والإبداع لحل المشاكل.

٢- نشر ثقافة التعليم الإلكتروني بين الناس بشكل أكبر، من خلال عقد ندوات توعوية، ونشر منشورات تحتوي على فوائد التعليم الإلكتروني.

٣- الاستفادة من الخبرات الخارجية، وخاصة تجارب الدول المتقدمة في مجال التعليم الإلكتروني وأخذ العبرة.

٤- تحسين البنية التحتية التي تخدم الاتصالات.

٥- تدريب جميع المعلمين وأساتذة الجامعات على فنون التعليم عن بعد من حيث فنون التواصل وكيفية التعامل مع الطلاب بشكل مختلف تماما عن التعليم المباشر، فضلا عن طرق عرض المواد التعليمية.

٦- عقد دورات لتعلم وسائل التعليم الإلكتروني، والمحاضرات المجانية التي تشرح أهميته.

٧- ضرورة تدخل الأسرة بشكل مباشر خلال التوقيت الذي يتلقى فيه الطالب الدروس التعليمية عبر المنصات الإلكترونية أو البرامج التلفزيونية، وذلك لمراقبته ومتابعته جيدا ومعرفة مدى استيعابه خاصة خلال مرحلة ما قبل قدوم فترة الاختبارات.

٨- إتاحة برامج تقسيط أجهزة الهواتف الذكية والحاسبات من شركات المحمول مع البنوك لمدة مناسبة وبدون مقدم أو فائدة لطلبة المدارس والجامعات من أجل أن يتم التعليم والتدريب عن بعد من خلالها.

٩- اعتماد نظام التعليم الهجين الذي يستند إلى دمج نظامي التعليم وجها لوجه والتعليم عن بعد.

الخاتمة

مثلما اجتاح وباء كورونا المستجد حواجز الزمان والمكان، جاءت دعوات التعليم عن بعد– التي صاحبت انتشار الفيروس– لتجتاح هي الأخرى حواجز المكان والزمان. اجتياح مكاني جعل من غياب الحواجز المكانية الثابتة مثارا للارتقاء إلى عوالم مختلفة عن طريق شبكات الإنترنت الفسيحة، واجتياح زماني امتلك أدوات التخلص من روتين الذهاب والإياب ومزاحمة الآخرين بحثا عن سرعة الوصول إلى حيز مكاني ربما كان أضيق مما تحتمله رحابة العقول.

إن نظام التعليم عن بعد من أنجح الأنظمة التعليمية التي أصبح يستخدمها الكثير من الطلاب اللذين لم يتمكنوا من التسجيل في النظام التقليدي للتعليم، ولكن هذا النظام له الكثير من المنافع والمميزات التي تجعل الكثير من الأشخاص أن يقدموا إلى التسجيل في التعليم عن بعد، وهذا الأمر يوفر الكثير من الجهد والوقت للطلاب. كما أنه مر بمراحل تطور كثيرة حتى يطور من البرنامج للوصول إلى نموذج تعليمي مفيد للطلاب الغير قادرين على التسجيل في البرنامج التعليمي التقليدي، كما أن هذا البرنامج يختلف من جامعة لأخرى من حيث النظام المتبع في الدراسة والبرامج التي تقوم كل جامعة على تقديمه للطلاب الذين يقومون بالتسجيل معهم.

إن التعليم عن بعد ليس مجرد تعليم في الهواء الطلق، بل هو مجموعة من العلوم الذكية التي تدار من خلال عالم المعرفة بهدف تحقيق كثير من التوازنات في المجتمعات الإنسانية، فهو بمنزلة حرب كونية شاملة على الأمية، إضافة إلى أنه يسهم في رفع المستوى الثقافي والعلمي والاجتماعي لدى أفراد المجتمع، وهو أيضا يعالج النقص في كوادر المدرسين والمدربين، ويسد العجز في المباني التعليمية والجامعية، ويعمل على تغطية القصور في الإمكانات، كما يوفر التعليم عن بعد مصادر تعليمية متنوعة ومتعددة بأسعار لا تضاهى ولا تزاحم.

والتعليم عن بعد بهذه المزايا يرسخ مبدأ مجانية التعليم ويحقق توازنات معرفية وثقافية بين كل المجتمعات الإنسانية بحيث تنتشر الثقافة والمعرفة وتصل إلى كل راغبيها بصرف النظر عن العالم الذي يعيش فيه طالب المعرفة أو الدولة التي ينتمي إليها أو الجنسية التي يحملها.

والآن تتعامل دولنا العربية مع هذا التحدي غير المتوقع والمتمثل في تفعيل التعليم عن بعد باعتباره وسيلة التعليم الأساسية لأسابيع وربما أكثر في كل المراحل التعليمية، واجبنا كمؤسسات تعليمية، معلمين، أولياء أمور وطلبة، أن نكافح معا، وأن نحاول أن نتجاوز التحديات المتأصلة في التعليم عن بعد في هذه المرحلة الصعبة، جميعنا يدرك أن التحديات كبيرة وأن الأمر لن يكون بهذه السهولة لكن هذا وقت استثنائي، ونحن بحاجة أن نتكاتف معا وأن نركز على أهمية التشاركية في

هذه المرحلة على الرغم من نقص مصادر التعليم المتكاملة، علينا أن لا ندع سعينا في الوصول إلى الكمال يعيق مسيرتنا، وعلينا أن نقوم بأفضل ما في وسعنا لمساعدة أبنائنا على مواصلة عملية التعليم رغم هذه الأزمة، وعلينا جميعا التعاون بما يضمن عدم توقف العملية التعليمية، ونرفع الدعاء اليوم جميعا على نية شفاء المصابين بفيروس كورونا ونرفع قلوبنا إلى السماء ضارعين إلى الله أن يحفظ أمتنا العربية والعالم أجمع من هذا الوباء.

إن التجربة التي يخوضها أبناؤنا وبناتنا في هذه الأيام مع التعليم عن بعد تعد من التجارب الثرية التي تتيح للتعليم عن بعد تجارب مهمة للمضي قدما نحو ترسيخ هذا العلم في صلب العملية التعليمية، وعسى أن تكرهوا شيئا وهو خير لكم.

المراجع

- المراجع العربية

أحمد، ريهام مصطفى محمد أحمد. (٢٠١٢). توظيف التعلم الإلكتروني لتحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية. المجلة العربية لضمان جودة التعليم الجامعي، (٩).

الشناق، قسيم محمد. (٢٠١١). واقع استخدام الوسائط الإلكترونية المتعددة في تعليم العلوم بدولة الإمارات العربية المتحدة من وجهة نظر المعلمين. المجلة الدولية للأبحاث التربوية، (٢٩).

الشهري، ظافر بن عبدالله بن محمد. (٢٠١٨). أنماط التعلم المفضلة وفق نموذج (VARK) لدى طلبة المرحلة الثانوية بمحافظة النماص وعلاقتها ببعض المتغيرات. المجلة الدولية التربوية المتخصصة، ٧ (٨).

العاني، مزهر شعبان وعبدالحميد، حذيفة مازن. (٢٠١٥). التعليم الإلكتروني التفاعلي. عمان: مركز الكتاب الأكاديمي.

الفار، إبراهيم عبد الوكيل. (٢٠٠٢). استخدام الحاسوب في التعليم. عمان: دار الفكر للنشر والتوزيع.

بوشعالة، عمر حسين الصديق. (٢٠٢٠). التعلم عن بعد بين المفهوم والتأصيل. برلين: المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية الاقتصادية والسياسية.

حناوي، مجدي محمد رشيد ونجم، روان نضال (٢٠١٩). جاهزية معلمي المرحلة الأساسية الأولى في المدارس الحكومية في مديرية تربية نابلس لتوظيف التعلم الإلكتروني "الكفايات والاتجاهات والمعيقات". مجلة الجامعة العربية الأمريكية للبحوث، ٥ (٢).

شعبان، منال محمد حسين والمالكي، مريم خميس هباش. (٢٠٢٠). واقع توظيف التعليم الإلكتروني في العملية التعليمية للطلبة ذوي الإعاقة الفكرية من وجهة نظر المعلمين. المجلة العربية لعلوم الإعاقة والموهبة، (١١).

عبد العاطي، حسن الباتع محمد. (٢٠١٥). التقويم الإلكتروني عبر منظومة إدارة التعلم. مجلة التعليم الإلكتروني – جامعة المنصورة، (مارس).

عبد العاطي، حسن الباتع محمد. (٢٠١٦). نموذج مقترح للتفاعلات التعليمية في منتديات المناقشة الإلكترونية. مجلة التعليم الإلكتروني – جامعة المنصورة، (أبريل).

عمر، أمل نصر الدين سليمان. (٢٠١٧). دمج تكنولوجيا الواقع المعزز في سياق الكتاب المدرسي وأثره في الدافع المعرفي والاتجاه نحوه. ورقة مقدمة إلى المؤتمر العلمي الرابع والدولي الثاني (التعليم النوعي: تحديات الحاضر ورؤى المستقبل). كلية التربية النوعية، جامعة عين شمس.

فخري، إيمان. (٢٠٢٠). درس كورونا: تجارب التعليم عن بعد لاحتواء الأزمات العالمية. أبوظبي: المستقبل للأبحاث والدراسات المتقدمة.

لموشي، زهية. (٢٠١٦). تفعيل نظام التعليم الإلكتروني كآلية لرفع مستوى الأداء في الجامعات في ظل تكنولوجيا المعلومات. ورقة مقدمة إلى المؤتمر الدولي الحادي عشر (التعلم في عصر التكنولوجيا الرقمية). مركز جيل البحث العلمي، طرابلس.

مؤسسة عبدالله الغرير للتعليم (٢٠٢٠). التعلم عبر الإنترنت في العالم العربي: نموذج تعليمي يحتاج إلى الدعم. الإمارات العربية المتحدة.

نوري، سعيد غني. (٢٠١٩). تكنولوجيا التعليم والبرامج التفاعلية. ميسان: منشورات كلية التربية البدنية وعلوم الرياضة جامعة ميسان.

– المراجع الأجنبية

Bailey, Allison, Vaduganathan, Nithya, Henry, Tyce, Laverdiere, Renee, Pugliese, Lou. (2018). *Making digital learning work: success strategies from six leading universities and community colleges*. Boston: Massachusetts: Boston Consulting Group.

Casey, Denise M. (2008). The Historical Development of Distance Education through Technology. *TechTrends, 52(2)*.

CAPDM. (2007). *Universities, colleges and distance learning: objectives, strategies and surmounting the barriers (A paper for tertiary education providers)*. Canada: Woodbridge.

- Center for Online Education. (2014). *The Rise of the Online Degree at Public and Nonprofit Universities*. Houston.

Kemp, Nenagh & Grieve, Rachel. (2014). Face-to-face or face-to-screen? Undergraduates' opinions and test performance in classroom vs. online learning. *Frontiers in Psychology, 5*.

Lederman, Doug. (2019). *Why MOOCs Didn't Work, in 3 Data Points, Inside Higher Ed's Quick Takes*. Texas: University Funds in Texas.

Penedo, Antonio Sérgio Torres & Pereira, Vinícius. (2018). Distance education: advantages and disadvantages of the point of view of education and society. *Dialogia, (August)*.

Souza, Carmem L. E., Mattos, Luciana B., Stein, Airton T., Rosário, Pedro, Magalhães, Cleidilene R. (2018). Face-to-Face and Distance Education Modalities in the Training of Healthcare Professionals: A Quasi-Experimental Study. *Frontiers in Psychology, 9*.

Smith, Thomas W. (1998). Distance education is a strategy: What is the objective?. *American Journal of Distance Education, 12 (2*).

- **المراجع الإلكترونية العربية**

الخطيب، معن (٢٠٢٠/٤/٤). تحديات التعلم الإلكتروني في ظل أزمة كورونا وما بعدها. تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٩/٥ من
https://www.aljazeera.net/opinions/2020/4/15/%D8%AA%D8%AD%D8%AF%D9%8A%D8%A7%D8%AA-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%85-%D8%A7%D9%84%D8%A5%D9%84%D9%83%D8%AA%D8%B1%D9%88%D9%86%D9%8A-%D9%81%D9%8A-%D8%B8%D9%84-%D8%A3%D8%B2%D9%85%D8%A9

الدويكات، سناء. (٢٠١٧). معوقات التعليم عن بعد. تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٨/٢٥ من
https://mawdoo3.com/%D9%85%D8%B9%D9%88%D9%82%D8%A7%D8%AA_%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85_%D8%B9%D9%86_%D8%A8%D8%B9%D8%AF

الفيفي، عافية. (٢٠٢٠/٤/٢٠). المملكة رائدة في التعليم الجامعي عن بعد (تعليمنا ما بعد كورونا للأفضل). تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٩/٥ من http://www.alriyadh.com/1816856

العيادي، هاجر (٢٠٢٠/٤/١٥). التعليم عن بعد في زمن كورونا (هل تنجح التجربة في الدول العربية؟). تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٨/٣١ من
https://arabradio.us/reports/%D9%91%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%91%D9%85-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D9%8F%D8%B9%D8%AF-%D9%81%D9%8A-%D8%B2%D9%85%D9%86-%D9%83%D9%88%D8%B1%D9%88%D9%86%D8%A7-%D9%87%D9%84-/%D8%AA%D9%86%D8%AC%D8%AD

الهرنان، عبدالرحيم. (٢٠٢٠/٥/٦). ملف شامل ومُحكَم عن التعليم عن بعد. تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٩/٥ من https://m.al3omk.com/533468.html

بادرة، محمد. (٢٠٢٠/٤/٤). المشاكل والتحديات التي فرضها نظام التعليم الرقمي عن بعد في زمن كورونا. تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٨/٢٩ من
https://alittihad.info/ecrivains/%d8%a7%d9%84%d9%85%d8%b4%d8%a7%d9%83%d9%84-%d9%88%d8%a7%d9%84%d8%aa%d8%ad%d8%af%d9%8a%d8%a7%d8%aa-%d8%a7%d9%84%d8%aa%d9%8a-/%d9%81%d8%b1%d8%b6%d9%87%d8%a7-%d9%86%d8%b8%d8%a7%d9%85-%d8%a7%d9%84%d8%aa

جريدة المال. (٢٠٢٠/٧/١٦). بمشاركة ١٠٦ آلاف: «المال» تنشر نتائج استقصاء عن الدراسة الجامعية بعد «كورونا». تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٨/٣١ من
https://almalnews.com/%D8%A8%D9%85%D8%B4%D8%A7%D8%B1%D9%83%D8%A9-106-%D8%A2%D9%84%D8%A7%D9%81-%D8%A7%D9%84%D9%85%D8%A7%D9%84-%D8%AA%D9%86%D8%B4%D8%B1-%D9%86%D8%AA%D8%A7%D8%A6%D8%AC-/%D8%A7%D8%B3%D8%AA%D9%82

حلوها. (٢٠٢٠/٤/٣). هل ينجح التعليم عن بعد؟ (ميزات وعيوب الدراسة عن بعد). تم الاسترجاع في ٢٠٢٠/٨/٣١ من
https://www.hellooha.com/articles/2392-%D9%87%D9%84-%D9%8A%D9%86%D8%AC%D8%AD-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF-%D9%85%D9%8A%D8%B2%D8%A7%D8%AA-

%D9%88%D8%B9%D9%8A%D9%88%D8%A8-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF

- المراجع الإلكترونية الأجنبية

Pappas, Christopher. (2005). Writing Learning Objectives For eLearning: What eLearning Professionals Should Know. Retrieved on August 26, 2020, From https://elearningindustry.com/writing-learning-objectives-for-elearning-what-elearning-professionals-should-know

Shah, Dhawal. (2018). By The Numbers: MOOCs in 2018. Retrieved on August 25, 2020 From https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-201/

Smith, Frank. (2014). Who Is the Average Online College Student? (A new infographic breaks down the demographics of students who dominate the online college space). Retrieved on August 15, 2020, From https://edtechmagazine.com/higher/article/2014/05/who-average-online-college-student-infographic

UNESCO's support: Educational response to COVID-19. Retrieved on August 29, 2020, From https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/support