مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية
KING SALMAN HUMANITARIAN AID & RELIEF CENTRE

UNESCO

التعليم عن بعد

مفهومه، أدواته واستراتيجيّاته

دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني

التعليم 2030

التعليم عن بعد

مفهومه، أدواته واستراتيجيّاته

دليل لصانعي السياسات في التعليم الأكاديمي والمهني والتقني

تمّ إعداد ورقة السياسات بتمويل من مركز الملك سلمان للإغاثة والأعمال الإنسانية في إطار مشروع «التعليم هو السلام» الذي يهدف الى دعم قدرات الدول في حالة الطوارئ والأزمات.

قطاع التربية في اليونسكو

يعد التعليم أولوية عليا لدى اليونسكو لأنه حق أساسي من حقوق الإنسان وهو الأساس الذي تقوم عليه عمليات بناء السلام وتقدم عجلة التنمية المستدامة، واليونسكو وكالة متخصصة تابعة للأمم المتحدة في مجال التربية، ويوفر هذا القطاع القيادة العالمية والإقليمية في مجال التعليم، ويعزز نظم التعليم الوطنية ويتصدى للتحديات العالمية المعاصرة من خلال التعليم مع التركيز بوجه خاص على المساواة بين الجنسين والتعليم في أفريقيا.

منظمة الأمم المتحدة
للتربية والعلم والثقافة

جدول أعمال التعليم العالمي لعام 2030

تتعهد اليونسكو، بوصفها وكالة الأمم المتحدة المتخصصة للتربية، بقيادة خطة التعليم العام 2030 وتنسيقها، التي تشكل جزءاً من حركة عالمية للقضاء على الفقر من خلال 17 هدفا من أهداف التنمية المستدامة بحلول عام 2030، وهدفه الخاص، الذي يعد ضرورياً لتحقيق الأهداف الأخرى، هو الهدف الرابع الذي يسعى إلى "ضمان التعليم الجيد للجميع والمنصف وتعزيز فرص التعليم مدى الحياة للجميع"، ويوفر إطار عمل التعليم لعام 2030 التوجيهات لتنفيذ هذا الهدف والتزاماته الطموحة.

التعليم 2030

نشر في عام 2020 من قبل منظمة الأمم المتحدة للتربية والتعليم والثقافة

© اليونسكو 2020

إن التسميات المستخدمة وطريقة عرض المواد في هذا المنشور لا تعني التعبير عن أي رأي من اليونسكو بشأن المركز القانوني لأي بلد أو إقليم أو مدينة أو منطقة لسلطاتها أو بشأن تعيين حدودها.

إن الأفكار والآراء الواردة في هذا المنشور هي آراء المؤلفين. وليست بالضرورة آراء اليونسكو ولا تعبر عنها.

تمهيـد

إنه لمن دواعي سرورنا الدائم أن نقدم وثيقة نتحدث بها عن استشراف المرحلة المقبلة في التربية والتعليم، والوقوف على أهم تحدّياتها، ونتبادل الآراء ونتشارك في وضع الحلول الناجعة. ولا يخفى على أحد أنّ الاستثمار الأهمّ والأساس هو في العنصر البشريّ، لذلك كل جهد يبذل لصالح عمليّة التعلّم والتعليم يصبّ في هدف الوصول لمتعلّم على درجة من الوعي بمهارات الحياة، قادر على معالجة المشكلات والتعامل معها، يتماشى ويواكب التطور التقني والانفجار المعرفي.

كلّ هذا يحتّم علينا، نحن، المعنيّون بقطاع التربية، من دول وأنظمة تعليميّة ومنظمات حكومية وخاصة، أن نضع على الطاولة ما في جعبتنا من أفكار، نعيد من خلالها التفكير في عمليّة التعليم والفلسفة التربويّة والأهداف المتوخّاة كمنظومة متكاملة، وكما يقال دائماً ربَّ ضارّة نافعة، ولنجعل من المِحَن مِنَحاً، فلقد سلطت جائحة كورونا الضوء بقوة على الأنظمة التعليميّة، وبات لزاماً علينا أن نوجدَ الحلول أمام التحدّيات التي شكّلت معوّقات أساسيّة أمام القائمين على العملية التعليميّة.

لقد أظهرت جائحة كورونا تفاوتات في الأنظمة التعليميّة في كثير من الدول، ممّا زاد من عامل الضغط النفسيّ على الأهل والمتعلّمين على حدّ سواء، ولم يعد التعليم متوفّراً للجميع بشكل عادل ومتساوٍ، ناهيكم عن المتعلّمين من ذوي الصعوبات التعلّميّة والاحتياجات الخاصة حيث لم تلحظهم أية برامج على الصعيد الرسميّ للدول في متابعة التعليم عن بعد.

وممّا زاد الطين بلّة، الوضع في الدول التي تشهد أراضيها نزاعات واضطرابات، أو تلك التي تشهد أوضاعاً اقتصادية متردّية، فضلاً عن الامكانيات الضعيفة لدى تلك الدول لجهة البنى التحتيّة وتوافر الأجهزة اللازمة لمتابعة عملية التعلّم عن بعد، بالإضافة لتحديات المجالات التعليمية التطبيقيّة والمخبريّة.

كل هذا دفعنا للقيام بالعديد من الاستبيانات التي طالت المشرفين في وزارات التربية ومختلف الأطراف المشاركة في العملية التعليميّة من مديرين، معلّمين، متعلّمين وأولياء أمور. بهدف تقييم التعليم عن بعد في العالم العربي خلال جائحة كورونا، ودراسة أثره، ووضع تصوّر لشكل التعليم واستراتيجيّاته في المرحلة المقبلة، وصولاً لهذا الدليل الذي نضعه بين أيدي صانعي السياسات التربويّة في العالم العربي، والذي يتناول التعليم عن بعد من مختلف جوانبه: المفهوم، الدور، الأدوات، والأشكال المختلفة، ويتضمن توصيات تشدّد على المضيّ قدماً في تطوير السياسات التربوية، ووضع التصوّرات لعقود قادمة، والعمل على إيجاد أرضيّة صلبة من الشراكة بين القطاعين العام والخاص والمجتمعات المهنية، والتنسيق والتكامل بين الأنظمة التعليميّة لمختلف الدول، بالإضافة لاشراك

جميع الطاقات التربويّة والأكاديميّة والتقنيّة والشبابية في التخطيط لمستقبل التعليم، من أجل الاستخدام الأمثل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وزيادة الاستثمار في برامج التطوير التربويّة، من دون إهمال أن المعلّم يبقى حجر الزاوية العملية التعليميّة.

لا غنى عن التعليم التقليدي، حيث يتلقى المتعلّم أولى لبنات التكيّف الاجتماعيّ، وأولى خطوات الانسان في رحاب التعلّم المؤسّسي، كما لا غنى عن تعليم يمزج بين مختلف الأشكال المباشرة والالكترونيّة، ويضمن وصول المعرفة للجميع، من كل الأجناس، من كل الأطياف، في كل وقت، وفي كل مكان.

د. حمد بن سيف الهمامي
مُدير مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية
في الدُّول العربية - بيروت

د. حجازي إبراهيم
الأخصائي الإقليمي لبرامج التربية الأساسية
مكتب اليونسكو - بيروت

شكـر وتقديــر

تعربُ اليونسكو عن تقديرها وامتنانها للوقت والجهد اللذَين بذلهما الأشخاص الذين شاركوا في إعداد، وإصدار، والتعليق على هذه الدليل الهامّ، التعليم عن بعد في العالم العربي، دليلٌ لصانعي السياسات.

جرى إعداد وتطوير هذا الدليل بإشراف مباشر من الدكتور حمد الهمامي، مدير مكتب اليونسكو الإقليمي للتربية في الدول العربية والدكتور حجازي إبراهيم، الأخصائي الإقليمي لبرامج التربية الأساسية في مكتب اليونسكو في بيروت، كما نخص بالشكر الأستاذ هاني حامد - أكاديمي خبير في التطوير التربوي للمؤسّسات التعليمية في لبنان على دوره الاستشاري في إعداد وتنسيق وتحرير هذا المشروع. ونخص بالشكر أيضاً الأستاذ أسامة غنيم - مسؤول فريق عمل مشروع YEM على دوره في متابعة ومراجعة وإثراء هذا المشروع بالإضافة لكل من موظفي مكاتب اليونسكو مثل منى الزغبي - مستشارة اليونسكو حول التعليم من أجل التنمية المستدامة، دكمرا جورجسكو - أخصائية برامج المناهج والمعلمين، ميسون شهاب - المنسقة الإقليمية، أنس أبو هلال - أخصائي التعليم العالي، سليم شحادة - أخصائي التعليم الفني والمهني على الآراء التي قدّموها في اجتماع التشاور من أجل مراجعة الدليل وإثرائه.

وكذلك نخصّ بالشكر مساهمات الأكاديميّ فيّاض الحلبي (مركز التطوير التربوي - لبنان PEDAGOGY) على جهوده في إثراء وتوثيق هذا الدليل.

كذلك استفادت اليونسكو من وجات نظر تربويّة قدّمتها هديل حجازي وريّان رجب (جمعية الفيحاء - لبنان).

كذلك لا يسعنا إلا أن نتقدم بخالص التقدير والامتنان لكافة زملائنا في مكاتب اليونسكو، الذين شاركونا الاجتماعات التحضيريّة لهذا المشروع، وجلسات المناقشة التي شكّلت بمجملها عناوين أساسيّة وإضاءات قيّمة جعلت هذا المشروع متاحاً في العالم العربي، وسمحت بأن يؤتي هذا المشروع ثماره.

المحتـويـات

تمهيد 4
شكر وتقدير 6

مقدّمة 10
مفهوم التعليم عن بعد 14
"تعلّم" و"تعليم" عن بعد 14
تطوّر التعليم عن بعد عبر التاريخ 15
أهميّة التعليم عن بعد 16

المسمّيات 17
الفرص والتحدّيات 19
الانتقال للتعليم عن بعد 21
أنماط التعليم عن بعد 23
دور الفريق الموجّه أو الميسّر في التعليم عن بعد E-learning Facilitator 26
أدوات التعلّم عن بعد 27
الجودة في التعليم عن بعد 30
التعليم المدمج في المستقبل Blended Learning 32

توصيات 34
المراجع والمصادر 35

١. المقـــدمـــة

مقدّمة

شهد العالم في العقدين الماضيين تطوّرات تكنولوجيّة وانفجارات تقنيّة ومعلوماتيّة متلاحقة وسريعة، وقد عملت الدول على بذل الكثير من الجهد لمواكبة هذه التطورات بما ينعكس إيجابًا على تجويد المرافق العامة، من هنا فإن "جميع الخبراء التقنيين والاقتصاديين والأكاديميين مهتمون بالتطورات التكنولوجية السريعة الأخيرة وما تنطوي عليه في المستقبل، وهذا يبشر بجعل حياتنا أسهل وأكثر أمناً"[1]، وانعكس هذا التوظيف الإيجابيّ على سلوك عام يقضي بـ "رقمنة" الخدمات، والانتقال المرن للمؤسّسات والمرافق العامّة من الخدمات التقليديّة إلى خدمات إلكترونيّة (من دون ورق Paperless)، بجهد أقلّ من المعهود من جهة وكذلك التكاليف، وبجودة عالية من جهة أخرى.

ولبلوغ هذا الهدف، كان من الواجب أولًا ترسيخ الدور القياديّ لليونسكو في الأوساط الدوليّة المعنيّة بالتعليم، وذلك من خلال تعزيز تنسيق الحركة العالميّة للتعليم بين الجميع، وتكثيف الجهود الرامية إلى تقديم المشورة فيما يخصّ السياسات وبناء القدرات بالتعاون مع الدول الأعضاء[2].

هذه التحوّلات طالت العديد من المجالات "الخدماتيّة" في المؤسّسات الرسميّة للدول عمومًا، وقطاع التربية والتعليم بشكل خاص، إذ يمكننا - وبنظرة سريعة - أن نتتبّعَ كيف تطوّر التعليم الإلكترونيّ في السنوات الماضية، وكيف تأثّرت إيجابًا الخطط والبرامج الدراسيّة والخدمات المعرفيّة نتيجة توظيف هذه التقنيّات في المجال التربويّ، حيث تتزايد أهميّة الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات في جميع جوانب حياة المجتمعات في هذا الصدد.

ففي حين كانت المدارس تمثّل فيما مضى المكان الوحيد الذي يمكن فيه للتلاميذ الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، "بات لزامًا أن تستغلّ معظم نظم التعليم الوضع القائم، وما هو متاح من إمكانات التعلّم عبر الاستفادة من العدد الكبير من الطرق المبتكرة التي تتيح للمتعلّمين استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتّصالات لأغراض التواصل والتعلم وتشاطر المعارف، فلا يبقى الانتفاع بتكنولوجيا المعلومات والاتّصالات محصورًا ببيئة المدرسة"[3].

---

[1] Skills for a changing world: Advancing quality learning for vibrant societies. Eileen McGivney and Rebecca Winthrop. May 2016

[2] استراتيجية اليونيسكو للتعليم 2014-2021 صدر في عام ٢٠١٥ عن منظمة الأمم المتحدة التربية والعلم والثقافة

[3] The Central role of education in the millennium development goals, Paris, UNESCO 2010

وعندما نتحدّث عن تقدّم الدول وازدهارها، فهذا يكون بمقدار الخدمات التي توفّرها هذه الدول لمواطنيها ومدى رضاهم وارتياحهم لهذه الخدمات والجهود المبذولة، وهذا يتطلّب - بلا شكّ - خططًا واستراتيجيّات عالية الدقّة نحو التطوير والتغيير الإيجابيّ. ولمّا كان قطاع التربية - وما يزال - يشكّل حجر الأساس لتقدّم المجتمعات، تطلّب ذلك الاستثمار في المعرفة والبحث العلميّ، خاصّة مع ظهور العولمة ونموّ صناعات جديدة، ومن ثمَّ فإنَّ الاستثمار في عمليّة التعليم - بشقّيه الأكاديميّ والمهنيّ - هو استثمار بشريّ؛ أيّ "صناعة متعلّم" بمواصفات العصر التي تقتضي البعد عن الجمود القائم والتلقين، والانتقال إلى حيويّة التعلّم القائم على الاكتشاف والتقصّي والتحليل والاستنتاج، وصولًا للتعامل مع المشكلات وحلّها.. إنّ أيَّ شكلٍ من أشكال التعليم متمحورٌ حول المتعلّم نفسه، وهذا يحتّم التنويع في مصادر المعرفة وأشكالها، وتوظيف أحدث ما وصلت إليه التكنولوجيا في هذا المجال.

ولعلّ موضوع "التعلّم والتعليم عن بعد" هو أفضل ما تمَّ الوصول إليه في هذا المجال، حيث تمّت الاستفادة من تطوّر التقنيّة وتوظيفها في المجال التعليميّ، فغدت فرص التعلّم متوافرة للجميع، وَفْقَ طرائق وأساليب جديدة تلبّي الاحتياجات المتزايدة بخطوات سريعة، مع الإشارة إلى أنّ نجاح العمليّة التعليميّة قائم على عناصر ثلاثة تشكّل المثلّث التعليميّ وهي: "المعلّم، والمتعلّم، والمعرفة (المعلومة)" (جان هوساي)، وهذا يتضمّن اختيار طرائق واستراتيجيّات التدريس، والوسائل والأدوات المناسبة، إضافة إلى أدوات التقييم هذه العناصر الثلاثة توفّر مكوّنين رئيسين من مكوّنات التعليم عن بعد: المحتوى التعليميّ (Subject Matter)، والحوار (Dialogue) بين المعلّم والمتعلّم الذي من شأنه تحسين نواتج التعلّم من خلال الأنشطة المختلفة ومن خلال عمليّات التقييم المستمر.

لذلك فإنّ هذه المادّة ستقدّم توصيفًا لموضوع التعليم عن بعد، وأساليبه التي تعود بالفائدة على المتعلّم وعلى المؤسّسة التعلميّة على حدٍّ سواء، بالإضافة إلى أهمّ الوسائل والخدمات التي تَضْمَنُ وصول المعلومة إلى كلّ متعلّم، مع تسليط الضوء على أهمّ التحدّيات التي تواجه هذا النوع من التعليم، وطرح جملة تساؤلات مشروعة، لعلّ أبرزها:

- أكان ثمّة رؤًى وخطط استراتيجيّة واضحة واكبت الانفجار المعرفيّ والتقدّم التقنيّ من جهة، والازدياد السكانيّ وحاجة كل فرد إلى التعلّم من جهة أخرى، للذهاب نحو التعليم عن بعد؟ أم هي خطط طارئة اضطرت الحكومات للتعامل معها كأمر واقع في ظلّ تعليق الدراسة في العديد من دول العالم بعد جائحة كورونا؟
- هل يمكن الانتقال للتعليم عن بعد، من دون الأخذ بالحسبان المشكلات الموجودة في بعض النظم التعليميّة، ومن دون خطط متكاملة في هذا المجال؟
- هل يحتاج التعلم والتعليم عن بعد إلى "تكافؤ فرص" خاصّة في ظلّ العديد من المشكلات في البنى التحتيّة المواكبة، كالكهرباء والإنترنت والأجهزة المتوّفرة، فضلًا عن المحتوى التعليميّ؟
- ما هي التوجّهات التي تشجّع على الانتقال نحو التعليم عن بعد بشكل كلّي أو جزئيّ؟

- إلى أيّ مدى نحن قادرون على بلورة سياسات وتشريعات تجعل من التعليم عن بعد تعليمًا قانونيًّا قائمًا بذاته، له أسسه الشرعيّة وتقييماته ودرجاته؟
- ما هي التحدّيات التي يواجهها التعليم المهنيّ والتقنيّ، وهل تمّ وضع الخطط المناسبة في هذا الخصوص؟
- هل يصلح التعلّم والتعليم عن بعد لكلّ الفئات العمريّة من المتعلّمين؟ وهل يراعي أنماطهم وأجناسهم المختلفة؟ وماذا عن التوجّهات والتخصّصات التطبيقيّة والعمليّة؟
- لأيّ مدى يستطيع التعليم عن بعد أن يوفّر بيئة تعليميّة مناسبة للمتعلّمين من ذوي الاحتياجات الخاصّة والصعوبات التعلّميّة؟
- ما هو شكل ومصير التعليم مستقبلًا؟
- ما هي أبرز الحلول التي يجب العمل على توفيرها لجعل عمليّة التعليم عن بعد أكثر كفاءة وجودة، ولضمان وصول التعليم عن بعد لكل متعلّم بحاجة إليه؟

DISTANCE LEARNING

مفهوم التعليم عن بعد

هو عمليّة نقل المعرفة إلى المتعلّم في موقع إقامته أو عمله بدلًا من انتقال المتعلّم إلى المؤسّسة التعليميّة، وهو مبنيّ على أساس إيصال المعرفة والمهارات والمواد التعليمية إلى المتعلّم عبر وسائط وأساليب تقنيّة مختلفة، حيث يكون المتعلّم بعيدًا أو منفصلًا عن المعلّم أو القائم على العمليّة التعليميّة، وتُسْتَخْدَمُ التكنولوجيا من أجل ملء الفجوة بين كلٍّ من الطرفين بما يحاكي الاتّصال الذي يحدث وجهًا لوجه.

إذاً، التعليم عن بعد ما هو إلّا تفاعلات تعليميّة يكون فيها المعلّم والمتعلّم منفصِلَيْنِ عن بعضهما زمانيًّا أو مكانيًّا أو كلاهما معًا.

وهناك "تعلّم" و"تعليم" عن بعد، كما أنّ التعليم عن بعد عرف قديمًا - منذ أكثر من مئتي عام تقريبًا - في عدد من دول العالم، ثم تطوّر فيما بعد، وله مسمّيات مختلفة، وفوائده عديدة على أكثر من صعيد.

"تعلّم" و"تعليم" عن بعد

تحتوي العمليّة التّربوية على الكثير من المصطلحات الخاصّة بها، كمصطلحي التّعليم والتّعلُّم، وقد يحدث اختلاط عند التّفريق بين مفهوم كلٍّ منهما.

التعليم: هو في الغالب ليس ذاتيًّا، بل عمليّة تفاعليّة تنتقل فيها الخبرات والمعارف والمعلومات من المعلّم إلى المتعلّم بشكل مباشر، ويراد بالتعليم هنا التعلم المتروي والمقصود والهادف والمنظم وتفترض فرص التعليم وجود بنية ما مؤسسية.

أمّا التعلّم: فهو سلوك شخصيّ ذاتيّ، يكتسب المتعلّم من خلاله معلومات ومفاهيم وقيماً ومواقف ليتمكّن من أداء عمل محدّد، ويستمرّ مدى الحياة. إنه عملية ونتيجتها معاً، وسيلة وغاية في آن، ممارسة فردية كما هو مجهود جماعي.[4]

تطوّر التعليم عن بعد عبر التاريخ

لم يبدأ التعليم عن بعد في العصر الحديث، بل يمتدّ لأكثر من مئتي عام، وكانتِ البداية عام 1729 على يد Caleb Philips حيث كان يقدّم دروسًا أسبوعيّة عبر صحيفة "بوسطن جازيت" (Correspondence Class) .

واستُخدِم الراديو لهذا الغرض عام 1922 حيث بدأت جامعة بنسلفانيا العريقة في تقديم عدد من المقرّرات عبر جهاز الراديو، ثمّ أجهزة التلفزة إذ أطلقت جامعة ستانفورد مبادرة عام 1968 أسمتها the Stanford Instructional Television Network لتقديم مقرّرات لطلّاب الهندسة عبر قناة تلفزيونيّة، وفي عام 1982 دخل الكومبيوتر المجال التعليميّ (Computer Assisted Instruction)، وفي عام 1992 كان الانتشار الأوسع مع ظهور شبكة الإنترنت، حيث بدأ ظهور أنظمة إدارة التعلّم (LMS) عام 1999 كـ Blackboard, canvas إلّا أنّها أنظمة مغلقة لا تخدم جميع المتعلّمين.

وفي عام 2002 أطلق معهد ماساتشوستس للتكنولوجيا مبادرة المقرّرات المفتوحة MIT Open Course Ware (2000 مقرّر مجانيّ يستفيد منه 65 مليون مستفيد من 215 دولة) ، ثم أكاديميّة خان عام 2008 (71 مليون مستخدم)، باختصار بتنا نعيش عصر التعليم المفتوح والمنصّات التعليميّة.

[4] Rethinking Education – towards a global common good – UNESCO 2015

أهميّة التعليم عن بعد

انطلاقًا من كلّ ما سبق، يُجْمِعُ الباحثون والمتخصّصون في الحقل التربويّ على أهميّة التعليم عن بعد، على أن يكون ملائمًا لشرائح واسعة من المتعلّمين عبر العالم على اختلاف بلدانهم وثقافتهم واهتماماتهم وظروفهم وفي ما يلي نذكر أبرز المزايا التي يوفّرها التعليم عن بعد:

- **فرص التعلّم:** إتاحة الفرصة التعليميّة لكلّ المتعلّمين.
- أصبح تحديًّا في ظلّ التقدّم السريع والانفجار المعرفيّ والتقنيّ المتلاحق.
- تعزيز المهارات الحياتية والتركيز على مهارات القرن الواحد والعشرين[5]
- **المرونة:** إذ يتيح التعلّم وَفْقَ الظروف التعليميّة الملائمة والمناسبة لحاجات وظروف وأوقات المتعلّمين وتحقيق استمراريّة عمليّة التعلّم.
- **الفاعليّة:** أثبتت البحوث التي أُجْرِيتْ على هذا النِظام بأنّه ذو تأثير يوازي أو يفوق نِظام التعليم التقليديّ، وخصوصًا عند استخدام تقنيّات التعليم عن بُعد والوسائط المتعدّدة بكفاءة، وانعكاس هذه الايجابيّة على المحتوى التعليميّ.
- **الابتكار:** تقديم المناهج للمتعلّمين بطرق مبتكرة وتفاعليّة.
- **استقلاليّة المتعلّم:** تنظيم موضوعات المنهج وأساليب التقويم حسب قدرات المتعلّمين.
- **المقدرة:** إذ يتميّز هذا النوع من التعليم بأنّه لا يُكلّف مبالغ كبيرة من المال.

[5] مبادرة اليونيسيف حول المهارات الحياتية وتعليم المواطنة LSCE – October 2017

المسمّيات

كما ذُكِرَ سابقًا، التعليم عن بعد ليس حديث العهد على الساحة التربويّة، بل عُرِفَ سابقًا بمسمّيات متعدّدة، يجمع بينها المفهوم العام وهو "تعليم عن بعد"، لكنّها تختلف فيما بينها ببعض القوانين والوسائل التعليميّة المستخدمة لإيصال المعلومات للمتعلّم، ونسبة الحضور المباشر (Face to face) التي تفرضها بعض سياسات التعليم عن بعد.

أمّا أبرز المسمّيات التي عرفها التعليم عن بعد فهي:

- **التعلّم والتعليم بالمراسلة Correspondence instruction :**

التعليم بالمراسلة من أقدم أنواع التعليم عن بعد ظهورًا، وهو يمثّل طريقة للتعليم يتحمّل فيها المعلّم مسؤوليّة توصيل المعلومة، أو المهارة إلى المتعلّم ، عن طريق الخدمات البريديّة بواسطة مواد مكتوبة، أو مسجّلة على شرائط بالإضافة إلى تمرينات واختبارات كتابيّة، أو مسجّلة يرسلها المتعلّم إلى المعلّم ليقوم بدوره بتقييمها وإعادتها إلى المتعلّم مرّةً أخرى، ومع التقدّم العلميّ والتكنولوجيّ أصبح التعليم بالمراسلة يعتمد على المزج بين المواد المطبوعة والمواد المسموعة والمرئيّة.[6]

وقد اكتسب التعليم بالمراسلة بعدًا آخرَ عندما بُدِئ بإنشاء الجامعة المفتوحة Open university، وباستخدام تقنيات في البثّ الإذاعيّ والتلفزيونيّ لخلق بيئة تعليميّة فاعلة بديلة عن التعليم التقليديّ.

[6] Teaching by correspondence. Erdos, Renée F. Unesco

التدريس عن بعد Tele – Teaching:

هو نوع من أنواع التعليم التفاعليّ عن بعد، ويعتمد على التواصل المباشر من خلال مؤتمرات واجتماعات مباشرة (Educational Video-Conferencing)

ويتضمّن وسائط التدريس عن بعد بتقنيّات مختلفة كالكومبيوتر والتلفزيون التفاعليّ والهاتف والبرامج الإذاعيّة تتيح التكنولوجيا الوصول المجانيّ للمحتوى الإلكترونيّ والكتب والصور الإلكترونيّة لجميع المتعلّمين في أيّ مكان وأيّ وقت كان[7].

التعليم المفتوح Open Instruction:

التّعليم المفتوح عن بعد (ليس حضوريًّا)، وسمّي أيضًا التعليم المنزليّ Home Study والتعليم المستقلّ Independent Study، "هو أحد أنواع التعلم عن بعد والذي يُتيح فرصة الالتحاق بالدّراسة لأيّ فرد مهما بلغ من العمر، أو أيًّا كان عمله، من دون اشتراط حضوره المباشر. والتعليم المفتوح هو نشاط تعليمي يعتمد على استخدام أدوات التدريس وتم فيه تقليل القيود على الدراسة من حيث كيفية الحصول عليها أو الوقت والزمان أو معدل التحصيل[8]". وله قوانينه التشريعيّة التي توضّح أطره، وهو نظام مرن بطبيعة الحال لأنّه يعطي الفرصة للمتعلّم بالتعلّم في أيّ وقت يريد وحيث يريد.

التعليم الإلكترونيّ E-Learning:

"هو التعليم الذي يعتمد على استخدام آليّات الاتّصال الحديثة والمعاصرة من كومبيوتر وشبكاته ووسائطه المتعدّدة (صوت وصورة)، ورسومات، وآليّات بحث، ومكتبات إلكترونيّة، وكذلك بوّابات الإنترنت في الاتّصال، واستقبال المعلومات، واكتساب المهارات، والتفاعل بين المتعلّم والمعلّم، وبين المتعلّم والمدرسة، وأحيانًا بين المدرسة والمعلّم"[9] . ولا يتطلّب هذا النوع من التعليم وجود منشآت مدرسيّة، أو صفوف دراسيّة، بل إنّه يلغي جميع المكوّنات الماديّة للتعليم.

ويركّز هذا النوع من التعليم على العنصر الثالث من المثلّث التعليميّ فيما يخصّ المعرفة العلميّة، عبر توظيف الوسائل التعليميّة ووسائل الإيضاح وأدوات الإنتاج، للتمكّن من إيصال المعلومات للمتعلّمين كافّة على اختلاف أنماطهم، لا سيما الفئات العمريّة الصغيرة منهم.

---

[7] Information technologies in teacher education: issues and experiences for countries in transition – UNESCO 1995

[8] Teacher education guidelines: using open and distance learning; technology, curriculum, cost, evaluation (ara) – UNESCO 2002

[9] In pursuit of smart learning environments for the 21st century – UNESCO 2017

الفرص والتحدّيات

لا شكّ أنّ هناك دولًا كانت تعتمد النظام المدمج في التعليم؛ أي تدمج بين التعليم المباشر التقليديّ Face to Face F2F والتعليم عن بعد Distance Learning ، ولها تجربتها في هذا المجال، ولكن لا يخفى أنّ الكثير من الدول اتّجهت نحو التعليم عن بعد قسرًا مع تعليق الدراسة بسبب جائحة كورونا في آذار 2020 . من هنا واجه العديد من المعلّمين والقيّمين على العمليّة التربويّة تحدّيات في هذا الخصوص فرضها كلٌّ من الواقع التقنيّ والموارد البشريّة والإمكانات المتاحة في كلّ بلد، بالإضافة إلى فرص متوافرة رفعت من شأن التعليم عن بعد، وفيما يلي نذكر أبرزها:

من التحدّيات التي واجهها القيّمون على عمليّة التعليم عن بعد:

- عدم الاستعداد الفعليّ للمعلّمين لهذه المرحلة الانتقاليّة المفاجئة، إذ إنّ نسبة كبيرة من المعلّمين لم تكن لديها الوسائل اللازمة التي تمكّنها من دعم التعليم عن بعد. وبعض المعلّمين لا يملك خبرة كافية في الجانب التقني التي تسمح بإدارة عمليّة التعلّم عن بعد وتنفيذها على أكمل وجه، أو في صناعة المحتوى التعليميّ الملائم.
- عدم استعداد المتعلّمين وأولياء الأمور لمبدأ التعلّم عن بعد، ومن ثَمّ رفضه لدى بعضهم وعدم تقبّله.
- اضطرابات ناتجة عن التفاوتات الموجودة بالفعل في النظم التعليمية والتي تؤثر بشكل رئيسي على المتعلمين وأولياء الأمور على حدّ سواء، من الذين ينتمون للأسر ذات الدخل الضعيف والمتوسط ومحدودة الامكانيات.[10]

[10] Adverse Consequences of school closures – UNESCO April 2020

- عدم قدرة المتعلّمين في التعليم المهنيّ والتقنيّ على التعلّم في فصول/صفوف افتراضيّة في بعض التخصصّات التي تتطلّب أعمالاً تطبيقيّة وتدريبات وتقييمات مباشرة في ورش العمل، يلزمها استخدام الأدوات والمواد والمعدّات اللازمة (كالرعاية الصحيّة مثلاً)[11]
- شحّ في الموارد الرقميّة والتطبيقات التعليميّة التي تتوجه للمتعلّمين من ذوي الاحتياجات الخاصّة والصعوبات التعلّميّة.
- التحدّيات التقنيّة في البنى التحتيّة وضعف شبكات الاتّصال، وعدم توافر امتلاك التقنيّة التي تمكّن جميع شرائح المجتمع من الوصول إلى المعلومات.
- الضغط المتزامن على شبكات الإنترنت من عدد كبير جدًّا من المعلّمين والمتعلّمين على حد سواء، ومشكلة الوصول للفصول/الصفوف الافتراضيّة.
- آليّات إدارة ومتابعة عمليّة التعلّم من قبل الأجهزة الإداريّة والمشرفة على هيئات التعليم.
- آليّات التقييم الواضحة وضمان نزاهتها وتنفيذها من قبل المتعلّم نفسه.

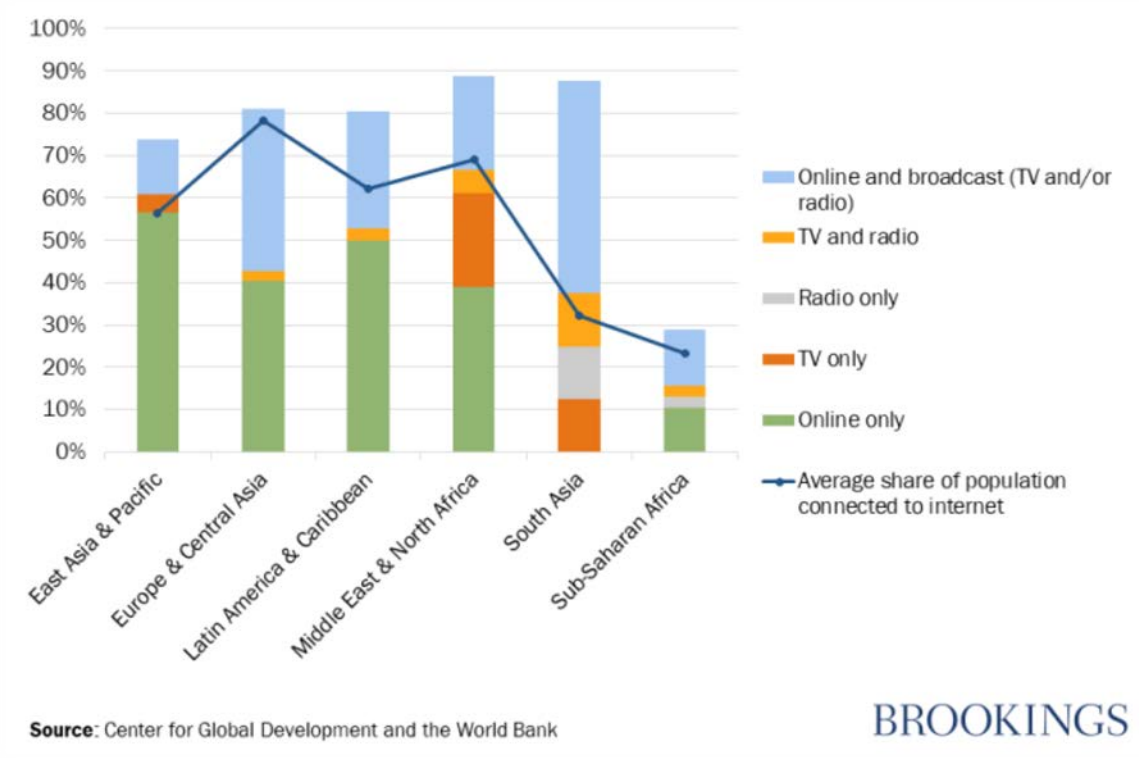
هذه العوامل والتحدّيات قابلها سعي وجهد حثيثين، إذ تفاعلت جميع الدّول وبشكل طارئ تجاه الملفّ التعليميّ، لضمان عدم عزل المتعلّمين عن مصادر المعرفة، فبدأت بعض الدول بالبثّ التعليميّ من خلال التلفزيون وبرامج تعليميّة أخرى.

كما سعت المنظّمات العالميّة التي تُعنى بالتربية والتعليم للعمل على توفير المصادر التعليميّة بشكل مجّانيّ، وتقديم الخدمات التعليميّة عبر شبكات الإنترنت مع ضمان خاصيّة الوصول إلى المعلومات والمصادر التعليميّة المفتوحة .

فاتّخذ التعليم عن بعد أشكالًا مختلفة، "فمنهم من اكتفى بالبثّ التلفزيونيّ، بعضها تفاعليّ وبعضها الآخر غير تفاعليّ، ومنهم من استخدم الراديو في بعض الدول، ومنهم من سعى إلى الدمج بين وسائل تعليميّة عدّة ودرّس عبر الإنترنت من خلال منصّات تعليمية مختلفة" [12].

[11] VET in a time of crisis: Building foundations for resilient vocational education and training systems - OECD
[12] جائحة فيروس كورونا والاستعداد للتعلم الرقمي – البنك الدولي – أيار 2020

ويظهر الرسم التالي، أهم الوسائل التي تمّ اعتمادها في عملية التعليم عن بعد، على أثر تعليق التدريس حضوريّاً في مختلف الدول:



الانتقال للتعليم عن بعد

لا شكّ أن التعليم عن بعد فرض نفسه بقوّة نتيجة جائحة كورونا، لكنَّ هذا الانتقال يتطلّب كذلك مرونة كبيرة في التّعامل مع المتعلّمين، إضافةً إلى الحاجة إلى فريق دعم فني لوجستيّ يواكب المعلّمين من خلال طرق تفكير إبداعيّة تساعدهم على تحقيق عمليّة التعليم وإنجاز أهداف مقرّراتهم الرئيسيّة. وفي هذا الإطار لا بدّ من التشديد على توافر عناصر عدّة تدعم الانتقال المرن إلى التعليم عن بعد، من هذه العناصر:

- توافر اختصاصيّين في صناعة المحتوى الرقميّ والمواد التعليميّة.
- تأمين اختصاصيّين في مجال التدريب التقنيّ والتربويّ لتزويد المعلّمين بكلّ ما يلزمهم من تقنيّات وأدوات ومهارات لإدارة عمليّة التعلّم عن بعد.
- تشكيل خليّة طوارئ تربويّة لمتابعة كلّ المشكلات التي تطرأ على العمليّة التعليميّة، والعمل على إيجاد الحلول اللازمة.
- تكليف إدارات المدارس والثانويّات والمعاهد بالتواصل مع المتعلّمين وأولياء أمورهم لنشر الوعي وشرح أهميّة موضوع التعلّم عن بعد وضرورة متابعته ومواكبته، وتشكيل خطوط ساخنة لتوفير الدعم النفسيّ واللوجستيّ للمتعلّمين.
- تقييم واقعيّ مستمّر لعمليّة التعليم عن بعد، ووضع التصوّرات التي تحسّن نواتج ومخرجات التعليم.

تجربة الإمارات العربيّة المتّحدة في التعليم عن بعد:

شكّل التعليم عن بعد، تجربة ناجحة في الإمارات العربيّة المتّحدة، إذ بدأ التعلّم الذكي في عام 2012 مع انطلاق مشروع محمد بن راشد للتعلّم الذكي، وأسهمت الخطوات التطويريّة التي تلت ذلك في إعداد منظومة أثبتت جاهزيّتها لتوفير استمراريّة التعليم عن بعد في ظل الأزمة. حيث تمّ تفعيل منظومة التعليم الذكي لحوالي 1.2 مليون متعلّم من مختلف المدارس والجامعات، وبلغت نسبة الالتحاق 100% لمتعلّمي المدارس بما فيها مرحلة رياض الأطفال. وكانت الوزارة أدخلت على بوابتها للتعلّم الذكي 13 منصة تعليمية عالمية تعتمد على تقنيّات الذكاء الاصطناعي، لإتاحة خيارات تعليميّة متعدّدة أمام المتعلّمين خلال عملية التعلّم عن بعد، كما تتيح للمعلّمين بثّ مقاطع فيديو آمنة دون تعريضهم للإعلانات أو المحتوى غير اللائق، كما تسهّل واجهته الصديقة للمعلّمين البحث عن مقاطع الفيديو التي يحتاجونها لجلب العالم الحقيقي إلى الفصل الدراسي من خلال مكتبتها الضخمة من مقاطع الفيديو التعليمية عالية الجودة والموارد المتوافقة مع المعايير، للمعلّمين لإثراء دروسهم بالفيديو بأمان وسهولة.

وزير التربية والتعليم في الإمارات العربيّة المتحدة
حسين ابراهيم الحمادي

https://unesco.sharepoint.com/:v:/s/UNESCOforExternal/EZ-oXghTktLiD.HHXTIxXMBtJtLfhG-Z9f.WCFipTDIaA?e=Dgeovj

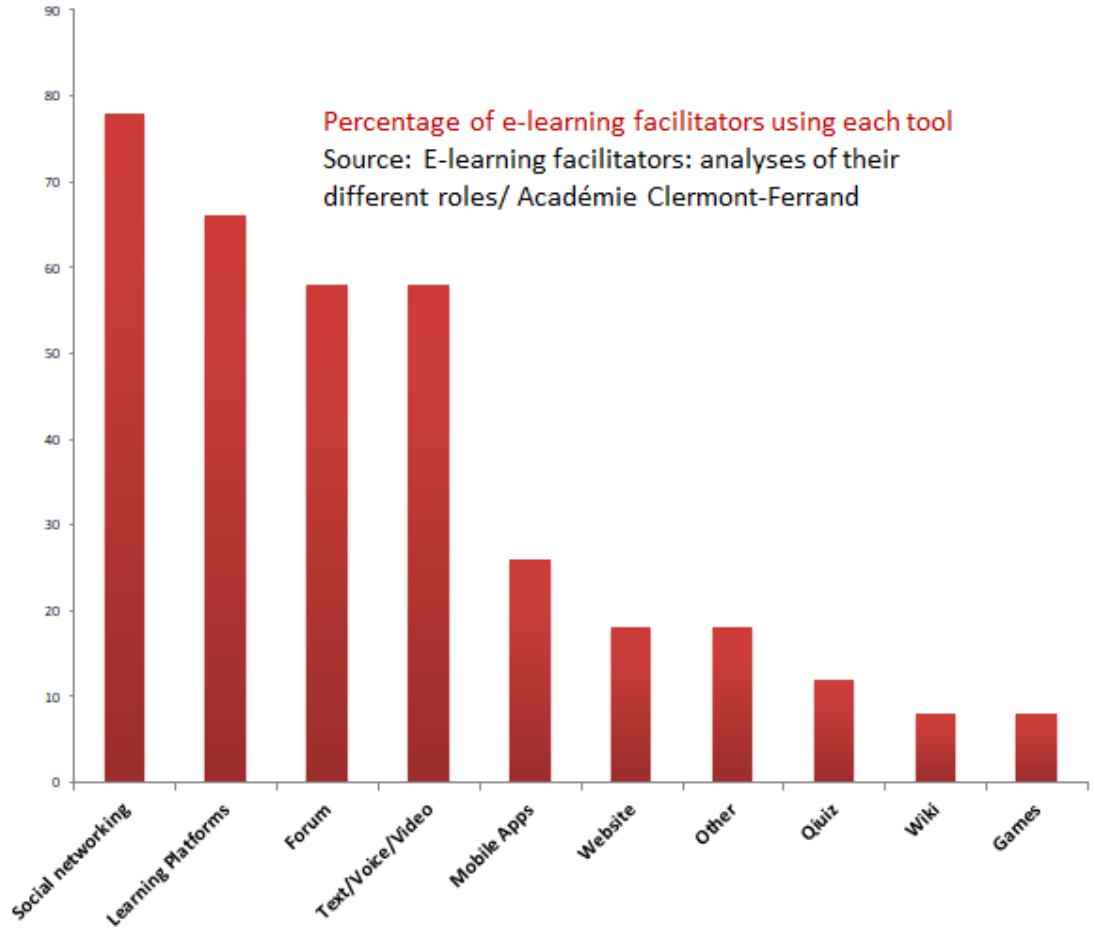
أنماط التعليم عن بعد

التعليم المتزامن Synchronous Learning والتعليم غير المتزامن Asynchronous Learning

التعليم المتزامن

هو التعليم الذي يجتمع فيه المعلّم والمتعلّم في الوقت نفسه بشكل متزامن في بيئة تعليميّة حقيقيّة، وذلك من خلال لقاء إلكترونيّ مباشر يتمكّن الطرفان فيه من المناقشة والحوار وطرح الأسئلة والتفاعل باستخدام اللوح الافتراضيّ والحائط التفاعليّ والتعليق على الوسائط المشاركة، ويكون ذلك عبر غرف محادثة أو من خلال تلقّي الدروس عبر ما يعرف بالفصول الافتراضية إضافةً إلى أدوات أخرى[13].

ويظهر الرسم التالي، النسب التي يستخدم فيها المتعلّمون مختلف تقنيّات التعليم المتزامن:

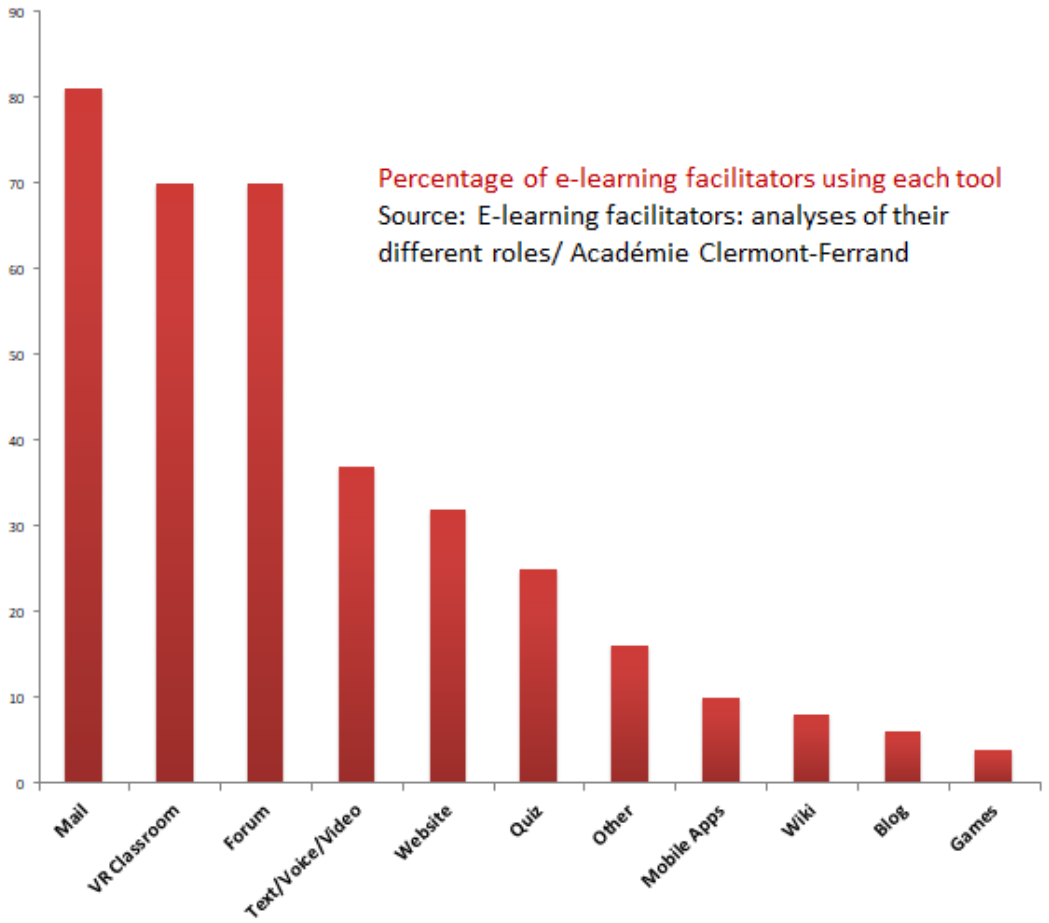


[13] Foundational Skills for Remote Teaching. Guide for distance learning from Microsoft – 2020

التعليم غير المتزامن

هو تعليم متحرّر من الزمن، إذ يمكن للمعلّم أن يضع مصادر التعلّم مع خطّة التدريس والتقويم على الموقع التعليميّ، ثمّ يدخل المتعلّم الموقع في أيّ وقت، ويتّبع إرشادات المعلّم في إتمام التعلّم، من دون أن يكون هناك اتّصال متزامن مع المعلّم.

إذًا، التعليم غير المتزامن لا يحتاج إلى وجود المتعلّمين كافّة في الوقت نفسه[12].



ويظهر الرسم التالي، النسب التي يستخدم فيها المتعلّمون مختلف تقنيّات التعليم غير المتزامن:

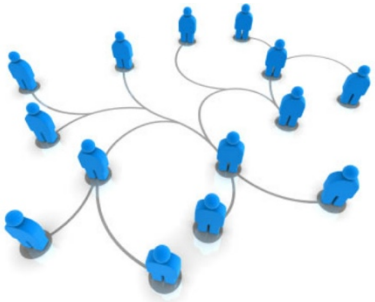
فيما يلي جدول يبرز أهمّ أوجه الشبه والاختلاف بين النمطين، المتزامن وغير المتزام[14]:

أوجه الشبه والاختلاف	تعليم متزامن	تعليم غير متزامن
تواصل مباشر تفاعليّ (معلّم – متعلّم) Interaction (Instructor-learner)	✓	
مرونة في الزمان والمكان Anytime, Anywhere learning		✓
مساحات للعمل التعاوني في أنشطة تعليميّة مشتركة Real time collaboration	✓	
توفير تغذية راجعة فوريّة Immediate Feedback	✓	
إمكانية معالجة المفاهيم والمشكلات غير المكتسبة Facilitator can gauge understanding of concepts	✓	
يحفّز دافعيّة المتعلّمين لإتمام واجباتهم Motivation to complete assignments course	✓	
يتيح القراءة، مشاهدة الفيديوهات، المشاركة في التقييمات Reading, watching, listening of different types of content	✓	✓
يوفّر عقد اجتماعات عبر الفيديو، تقييمات، استطلاعات رأي، محادثات مباشرة، غرف جانبيّة، تبادل الملفّات Video conferencing, Polls, Online Chat rooms, Sharing files	✓	✓
يعتمد بشكل كبير على التعلّم الذاتيّ Designed specifically for self-study		✓
يدفع المتعلّمين إلى البحث عن الحلول بدلًا من أن يأخذوها من المعلّم، وهذا يؤدّي إلى تثبيت التعلّم		✓
الوصول للمواد التعليميّة عند الاستطاعة وفي الوقت المناسب Access materials when convenient	✓	✓

[14] Innovations in education Remote teaching Edited by Graham Stanley – British Council 2019

وغالبًا ما تتمّ عملية التعلّم الإلكترونيّ والتعليم عن بعد باستخدام النمطيين معًا.

دور الفريق الموجّه أو الميسّر في التعليم عن بعد E-learning Facilitator



يلعب الميسّر أو الموجّه دورًا رئيسًا في عمليّة التعليم عن بعد، ويمكن أن يؤدّي هذا الدور فريق من إداريّين، وتقنيّين، ومعلّمين ذوي إلمام بالمهارات الرقميّة، مستندين على كتب إلكترونيّة تفاعليّة.[15]

تتوزّع مهام وأدوار الميسّر الإلكترونيّ على الشكل الآتي:

- **دور تقنيّ:**

دعم المتعلّمين في استخدام التقنيّة وأدوات تكنولوجيا التعليم المناسبة لتلقّي المواد التعليميّة والمقرّرات المخصّصة.

- **دور تعليميّ:**

إدارة الصفوف الافتراضيّة.

وضع المواد التعليميّة وتنظيمها وأرشفتها لضمان وصولها إلى جميع المتعلمين في كلّ الأوقات.

إعطاء المهام والواجبات ومتابعتهما وتصحيحهما.

إنشاء التقييمات وإجراء التغذية الراجعة اللازمة.

التواصل مع المتعلّمين بشكلّ مستمرّ وإبلاغهم ببرنامج المحاضرات والتعديلات اليوميّة التي قد تطرأ على هذه البرنامج.

تحفيز الطلّاب ودعمهم بشكل متواصل وتقييم تقدّمهم في التعلّم.

تخصيص أوقات للمناقشات بهدف الإجابة عن الأسئلة، وتعزيز المشاركات الفعّالة ودافعيّة المتعلّم.

- **دور تصميميّ:**

تصميم وتطوير المحتوى، وتنسيقه وتكييفه بما يتلاءم مع تقديمه كمادّة تعليميّة عن بعد، عبر إنشاء وحدات وَفْقَ أهداف تعليميّة تفاعليّة خاصّة تتيح المشاركة.

- **دور إشرافيّ:**

متابعة إدارية لكلّ ما سبق لضمان حسن سير العمليّة التعلميّة وإعداد التقارير المناسبة وتحليلها وإجراء التقييمات الذاتية ذات الصلة.

[15] E-Learning: A Guidebook of Principles, Procedures and Practices. COMMONWEALTH of Learning 2006

أدوات التعلّم عن بعد

وسائل التواصل الاجتماعي Social Networking

توفّر هذه الأدوات التعليم المتزامن وغير المتزامن من خلال الدردشات وتبادل الملفّات التعليميّة ومقاطع الفيديو والملفّات الصوتيّة (Chatgroup, WhatsApp, Telegram, Hangouts, FB, Google docs, Wiki…)

أنظمة إدارة التعلّم الإلكترونيّ LMS: Learning Management System

هي أنظمة متكاملة لإدارة العمليّة التعليميّة عن بعد مع إمكانيّة التوثيق وإعداد التقارير وهناك منصّات متزامنة وغير متزامنة (Synchronous and Asynchronous Platforms) تسمح بإنشاء الفصول/الصفوف الافتراضيّة، وتَشارك الملفّات، وتتضمّن غرفًا للنقاش، وقنوات تعليميّة مقسّمة وَفْقَ المواد الدراسيّة، بالإضافة إلى مزايا رفع الواجبات والأنشطة وإجراء التقييمات الإلكترونيّة وتصحيحها تلقائيًّا، ويوفّر بعضها مكتبات إلكترونيّة ومرفقات تعليميّة، ويتيح إمكانيّة إجراء اتّصال مباشر مع المتعلّمين (live meetings) ، وجدولة اجتماعات ومحاضرات، بالإضافة لمزايا خاصّة بالمتعلّمين من ذوي الاحتياجات الخاصة كالقارئ الآلي، وتعديل وتكبير حجم الخط الخاص بالنصوص، وإمكانيّة الاستماع للنصوص المكتوبة بدلاً من قراءتها كما يوفّر بعضها الآخر إمكانية بناء محتوًى تعليميٍّ إلكترونيٍّ وَفْقَ معايير سكورم (SCORM: Sharable Content Object Reference Model) والتي تعدُّ من معايير إنشاء وتطوير المحتوى الإلكترونيّ، إذ تمكّن المتعلّم من استيراد المحتوى التعليميّ ومشاركته وإعادة استخدامه وتصديره إلى أيّ نظام تعليم آخر.

تمكّن أنظمةُ إدارة التعلّم المعلّمين من إنشاء حسابات الفصل/ الصف الدراسيّ، وتحميل حسابات المتعلّمين، في مكان واحد افتراضيّ على الإنترنت حيث يتمكّنوا من التفاعل مع بعضهم، والعمل بشكل تعاونيّ، وإجراء التقييمات، وتسليم المهام، وتتبّع حياتهم المدرسيّة بشكل عام. بدلًا من استخدام عدد من التطبيقات بشكل منفصل، كموقع ويكي من جهة، أو حائط تفاعلي من جهة أخرى، كلّ ذلك دفع بالعديد من المعلّمين نحو الذهاب إلى هذه المنصّات حيث يمكنهم القيام بذلك كلّه في مساحة واحدة.[16]

نذكر من المنصّات

G Suite for Education (edu.google.com) : يمكن عبر هذه المنصّة إنشاء الفصول/الصفوف وتوزيع المهام وتعزيز التعاون وتوفير العديد من التطبيقات الرقميّة المساندة بشكل تكامليّ مع G-suite.

Edmodo (edmodo.com): هي منصّة رائجة الاستخدام من قبل المعلّمين، إذ يتوفّر فيها مكتبة مهنيّة ومجتمع تعلّميّ، ويمكن للمعلّمين الاستفادة من المواد التي تتيحها هذه المنصّة.

بالإضافة إلى العديد من الأنظمة المتاحة عبر منصّات كـ: Blackboard, Canvas, Schoology حيث لكلّ نظام مزاياه ونقاط قوّة تجعل منه نظامًا مرغوبًا عند مؤسّسات تربويّة محدّدة.

◆ تطبيقات تربويّة من خلال الأجهزة الذكيّة Mobile Learning:

"تركزت الابتكارات الحديثة في تقنيات الأجهزة الذكية في الغالب، على إنشاء المحتوى الرقمي، إلى حد كبير في شكل كتب رقمية يتم الوصول إليها، وستلعب تقنيات الهاتف المحمول دورًا متزايد الأهمية في التقييم التربوي ومنصات البرمجيات للوصول إلى الموارد التعليمية عبر الأجهزة المحمولة"[17]، بالإضافة لتطبيقات تربويّة تسمح بتصميم المحتوى التعليميّ وإجراء التقييمات وتفسح المجال أمام التفاعلات من خلال حائط تفاعليّ، وفيديوهات تفاعليّة وألعاب تعليميّة.

Google and Microsoft products, Padlet, Prezi, Edpuzzle, Smart board, Free Mind…

- **منتجات Google and Microsoft:** توفر إنشاء عروضات تقديميّة وتصميم المحتوى وملفّات إنجاز رقميّة (Power point, Google drawing, Sway, One note …) سواء أكان من قبل المعلّمين أم المتعلّمين، وتسمح بمشاركتها عبر أنظمة إدارة التعليم الخاصّة، أو من خلال مواقع التواصل الاجتماعيّ.
- **EdPuzzle:** يسمح بإنشاء فيديوهات تفاعليّة تقيس فهم المتعلّم خلال حضور الفيديو من خلال أسئلة تفاعليّة، وتسمح للمتعلّمين بإجراء عمليّات الدمج والقصّ والتعديل.

[16] Distance learning solutions. UNESCO's COVID-19 Education Response.
[17] The Future of mobile learning – UNESCO 2013

- **Phet Simulations:** تطبيقات وبرمجيّات رائجة الاستخدام في التعليم الأكاديميّ والمهنيّ والتقنيّ، توفّر تقنيّات محاكاة وأدوات تفاعلية واختبارات يستطيع المتعلّم من خلالها، الربط بين ظواهر الحياة الواقعيّة ومختلف العلوم التي تفسّر هذه الظواهر.
- **Padlet:** يمكّن المتعلّمين من تنظيم خرائط ذهنيّة (مفاهيميّة) لتوضيح موضوع ما، أو التعاون عبر طرح أفكارهم وفهمهم للمادّة التعليميّة من خلال حائط إلكترونيّ.

وهناك العديد من التطبيقات المماثلة التي تشكّل إثراءً للعمليّة التعليميّة[18]. ومن الملاحَظ أنّ هناك زيادة في نسب استخدام تكنولوجيّات وتطبيقات جديدة في التعليم والتي تعدُّ من العناصر المكمّلة والمتمّمة للعمليّة التعليميّة، نذكر منها على سبيل المثال لا الحصر تطبيقات الهواتف المحمولة مثل تطبيق راوي للأطفال من مصر، وتطبيق كتابي من لبنان الذي يتوجه للمتعلّم الكفيف، و تطبيق شعلة، وتطبيق لوجي وهي ألعاب "ذكيّة" باللغة العربيّة تهدف إلى التعلّم من خلال اللعب كما أنّها أدوات مفيدة لتعريف الطلّاب بوسائل تعلّم مختلفة.

◆ منصّات التعلّم الإلكترونيّ: Instructional support platforms

هي منصّات تعليميّة مفتوحة حول العالم توفّر مسارات التعلّم (learning paths) ودروسًا ومحاضرات ومقرّرات متخصّصة أو ما يعرف بالـ MOOCs أي Massive Open Online Courses ، لكنّها لا توفّر ميزة الانضمام للفصول الافتراضيّة مع مواد تعليميّة ومقرّرات صفيّة كاملة أو وضع التقييمات والنتائج بخلاف تلك المزايا التي توفّرها أنظمة إدارة التّعليم LMS .

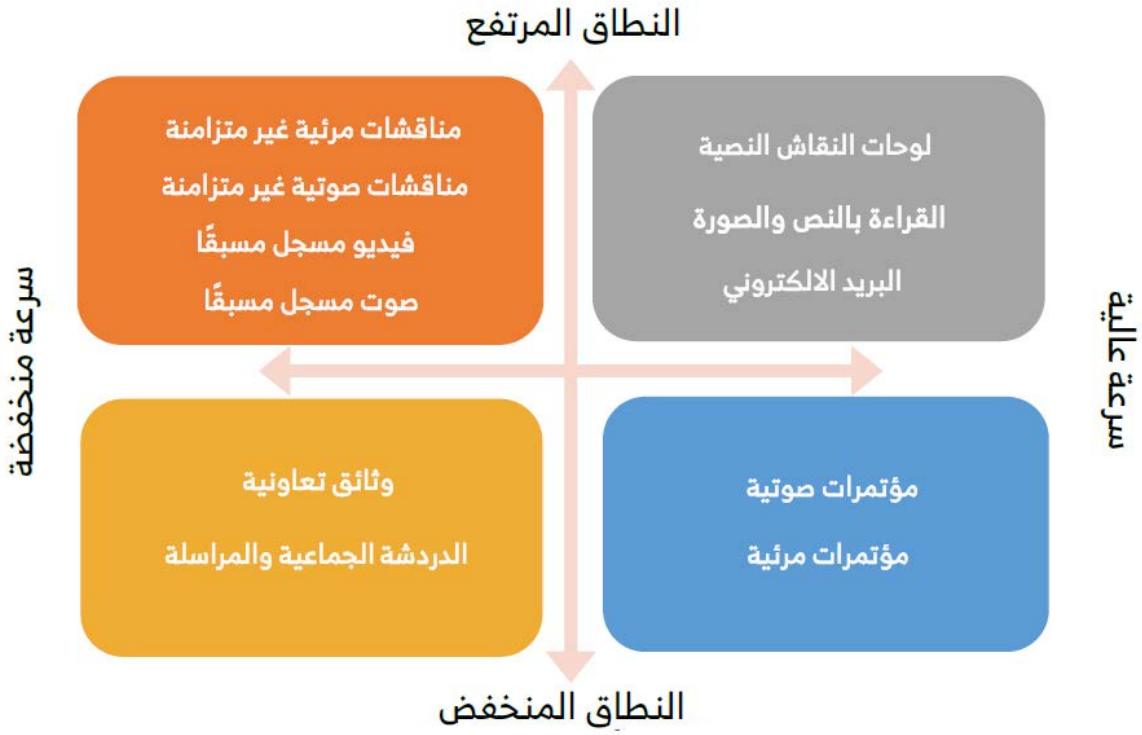
أبرز هذه المنصّات: MIT, Edx, Future Learn, Udacity, Open 2 study ، إدراك، البوّابة التعليميّة ويظهر الجدول التّالي أعداد المقررات الإلكترونيّة التي تمنحها هذه المنصّات وأعداد الملتحقين بها لعام 2019.[19]

	Learners	Courses	Microcredentials	Degrees
Coursera	45 million	3,800	420	16
edX	24 million	2,640	292	10
Udacity	11.5 million	200	40	1
FutureLearn [2,4]	10 million	880	49	23
Swayam [2,3]	10 million	1,000	0	0

[18] Distance learning solutions. UNESCO's COVID-19 Education Response.
[19] By the Numbers: MOOCs in 2019. Class Central, MOOC-Report Dec 2019

البنى التحتيّة (سرعة الإنترنت)

تشكّل البنى التحتيّة لجهة سرعة الانترنت المتوافرة، العنصر الأهمّ في اختيار وتحديد الاستراتيجيّات الواجب اعتمادها لإيصال المادّة التعليميّة:



الجودة في التعليم عن بعد

لا شكّ أن التعليم عن بعد فرض نفسه كحالة طارئة في العالم العربي نتيجة الظرف القسريّ المترتّب عن جائحة كورونا، لكن لا يختلف اثنان على أنّ التخطيط للتعليم عن بعد وتجويده من الجوانب كافّة يجعله أكثر تماشيًا مع حاجات المتعلّمين، ويرفع من نواتج التعلّم Learning Outcomes. وهنا لا بدّ من توفّر خمسة عناصر من أجل تعليم مجدٍ عن بعد:

- **صناعة المحتوى الرقميّ (Content Creation) :**

يشكّل المحتوى الرقميّ الجيّد للتعليم عن بعد تحديًّا لكثير من المعلّمين (الوقت، الجهد، الإلمام الكافي بالتقنيّات المطلوبة لصناعة المحتوى) لذا يتّجه بعض المعلّمين نحو المواد العلميّة القائمة على الويب (Online instructional materials) كاليوتيوب والمكتبات الرقميّة والدروس المتوافرة عبر المنصّات. ولكن، في غالب الأحيان، لا تلبّي أهداف المقرّرات، وقد لا تتلاءم تمامًا معها أحيانًا .. لذلك كان لا بدّ من إنتاج المحتوى الخاصّ.

يتطلب هذا الأمر إلمامًا بالمادة التعليميّة، ومعرفة بيداغوجيّة باستراتيجيّات تدريسها وإيصالها إلى المتعلّمين على اختلاف أنماطهم (Learner led E-learning, Instructor led E-learning, facilitated E-learning, embedded E-learning)

مصادر المحتوى الرقميّ ومقرّرات التعلّم عن بعد:

تتنوّع مصادر المحتوى الرقميّ ومقرّرات التّعليم عن بعد وفق الشكل التالي:

مصادر داخليّة: يقوم فريق متخصّص من داخل الجامعة أو المؤسّسة التربويّة على تطوير مقرّرات التعليم عن بعد.

مصادر خارجيّة: تتعاقد المؤسّسات التربويّة مع منظّمات تربويّة وخبراء متخصّصين ودور نشر لإنتاج وتطوير مقرّرات التعليم عن بعد.

التعلّم المصغّر: تطوير داخليّ بسيط أو شراء الفيديوهات التعليميّة والمحاكاة والمختبرات الوهميّة (Simulations, VR Labs) بالإضافة لوسائط متعدّدة قصيرة (5-6 د) تخدم هدفًا تعليميًّا أو مهارة.

وفيما يختصّ بالمعايير، فوفقًا لمعايير جودة تصميم المقرّرات الإلكترونيّة Quality Matters فإنّ أيّ محتوى إلكترونيّ للتعليم عن بعد يجب أن تتوفّر فيه معايير واضحة من حيث المضمون، من بُعد تربويّ ومعرفيّ، بالإضافة لمعايير تخصّ الشكل من حيث التصميم والإخراج وما يجب أن يتضمّنه كلّ درس، من بيانات وصور وأنشطة تعليميّة تفاعليّة وتقييمات وغير ذلك[20].

◆ التواصل والتعاون (Collaboration and Communication)

هي من مهارات القرن الواحد والعشرين والتي ينبغي توفّرها خلال التعليم عن بعد. تتيح للمتعلّم أن يتحكّم في وتيرة وتدفّق التعلّم وفق حاجاته ورغباته... وهناك تطبيقات عديدة تدعم هذه المهارات وترفع من الأداء العام للتعلّم، "بما في ذلك محو الأمية الرقمية وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات التدريس" [21].

◆ التقييم وتحليل النتائج (Assessment and Analytics):

التقييم لا ينفصل عن العمليّة التعليميّة، بل يكاد يكون مرافقًا لها في مراحله كلّها، "وهو ضمان دعم الممارسات التعليمية التي تنمي المهارات الحياتية التي حددتها غاية التعليم، والتي تُستخدم لتنظيم النظم والعمليات والتجارب التعليمية على نحو شامل وتحسينها" [22]، وتشكّل الاختبارات الإلكترونيّة حيّزًا مهمًّا خلال التعليم عن بعد، فهي تسمح بتنفيذ العديد من الأفكار التفاعليّة ومنها الاختبارات عبر الوسائط المتعدّدة (كالفيديو مثلًا) على عكس الاختبار الورقيّ، فضلًا عن توفير التغذية الراجعة الفوريّة للإجابات الخاطئة ويجب أن تتوفّر فيها خصائص عامّة، وجوانب تربويّة، وجوانب تقنيّة.

[20] Course Design Rubric Standards. Quality Matters 2015
[21] Supporting teachers in back-to-school efforts – UNESCO 2020
[22] The Futures of Learning 3: what kind of pedagogies for the 21st century? UNESCO – 2015

وهي متوافرة من خلال أنظمة إدارة التعلّم Google and Microsoft forms، بالإضافة لتطبيقات أخرى تسمح بإعداد الاختبارات بشكل منفرد مثل Kahoot, Socrative, Quizlet.

تعليم شامل (التعلّم بالغمر) (Immersive Learning)

"هو التوسّع بالعمليّة التعليميّة وتضمينها جوانب الاكتشاف واللعب، وتوفير إجراء تجارب مخبريّة من خلال المتعلّمين أنفسهم"[23]. ويتوفّر ذلك من خلال تطبيقات عدّة متاحة عبر الأجهزة الذكيّة التي توظّف تقنيّات الألعاب في التعليم، حيث يتمكّن المتعلّم من اللعب وإحراز النقاط والأوسمة والانتقال من مرحلة إلى أخرى.

Code.Org

(Virtual labs, Simulations, VR games for learning …)

مصادر لإجراء البحوث اللازمة (Information search and resource Management)

لا بدّ من تزويد المتعلّمين بمواقع ومواد رقميّة تُثري مخزونهم، ليتمكّنوا من إجراء الأبحاث وللإبحار في عالم المعرفة... يتأمّن ذلك من خلال محرّكات البحث الموجودة عبر الإنترنت، والمكتبات الرقميّة أو تزويد المنصّات بمواد تعليميّة ومقاطع الفيديو، ومشاركة الملفّات مع التعلّمين عبر خدمات وتطبيقات السحب الإلكترونيّة Google drive. One note .

التعليم المدمج في المستقبل Blended Learning

هو نوع من أنواع التعليم يدمج بين التعليم عن بعد Online Learning والتعليم المباشر التقليديّ Face to Face Learning.[24]

[23] Education transforms lives. UNESCO Regional Bureau for education in the Arab States - 2018
[24] Blended learning: research perspectives, v. 2 – UNESCO 2014

انطلاقًا من كلّ ما سبق، بات من الضروريّ العناية بالتعلّم عن بعد بوصفه وسيلة داعمة للتعلّم على مختلف المستويات، وعطفًا على ذلك لا يمكن أن يعدَّ هذا النوع من التعليم بديلاً مكتملًا عن التعليم التقليديّ، كما أنّ نجاح التعلّم عن بعد يتطلّب مهارات وإمكانات عالية على مستوى المنظومة التعليميّة كافّة، وعلى مستوى مهارات المعلّم التقنيّة وقدرته على تصميم التعلّم عن بعد وإدارته والقدرة على توظيف البعد الاجتماعيّ فيه، كما ينبغي الإيمان بأنّ الحلول الطارئة التي عولج تعليق الدراسة بها لا تمثّل بمجملها تعلّمًا عن بعد محقّقًا لمواصفات التصميم والتنفيذ المثلى؛ لما يتطلّبه ذلك من خطوات علميّة متسلسلة لتحقيق التصميم التعليميّ الجيد، كما يتطلّب عددًا من المقوّمات لتنفيذه.

انطلاقًا من هنا نرى من الضرورة بمكان الأخذ بالحسبان بعض الأمور الآتية في المستقبل القريب:

- إدارة التغيير نحو تخطيط مستقبل التعلّم الإلكترونيّ
- العمل على توفير سياسات وتشريعات في خدمة التعليم الإلكتروني
- توظيف تكنولوجيا التعليم من أجل تعليم مدمج (**Blended learning**) وليس فقط لاستخدامها في التعليم
- تعديل في أدوار المعلّمين والمتعلّمين على حدّ سواء
- العمل على إيجاد تكافؤ الفرص في التعليم الإلكترونيّ
- تحويل المحتوى التقليديّ لمحتوى رقميّ عالي المستوى والمهارات مصحوبة بأنشطة تعليميّة تحاكي مستويات التفكير العليا
- تحديد معايير الجودة في التعليم الإلكترونيّ
- زيادة الإنفاق والاستثمار في التعليم الإلكترونيّ

التـــوصيـــات

توصيات

في الختام، يتبادر إلى الأذهان السؤال التالي، هل انتهى حقاً عصر التعلّم التقليدي في المدارس؟

"اليوم، يذهب البعض إلى الأخذ بالرأي أن نمط التعلّم المدرسي لا مستقبل له في العصر الرقميّ، نتيجة للفرص التي يتيحها التعلّم الإلكترونيّ، والتعلّم بالأجهزة المحمولة، وسائر التكنولوجيات الرقميّة" [25]. صحيح أن أساليب التعلّم تغيّرت تغيراً مذهلا في غضون العقدين الماضيين، وكذلك الأمر بالنسبة لمصادر المعرفة، وصحيح أيضاً أنّ أنظمة التعليم النظامي بطيئة التغيّر، ولكن بالرغم من ذلك، "يبقى التعلّم المدرسيّ هامّاً كما كان دائماً. إذ أنّه الخطوة الأولى للانسان في رحاب التعلّم المؤسّسي وعالم التكيّف الاجتماعيّ خارج الاسرة، فهو مكوّن جوهريّ من مكوّنات التعلّم الاجتماعي". [26]

وبعد تسليط الضوء على أهمّ ما تتطلّبه عمليّة التعلّم والتعليم عن بعد، ولجعلها عمليّة قائمة وفق تخطيط مدروس وذات فعاليّة وجودة عالية، ولضمان وصولها إلى كلّ المتعلمين تحقيقًا لمبدأ تكافؤ الفرص، نضع بين أيديكم جملة توصيات من شأنها تحسين نواتج التعلّم عن بعد.

1. تنفيذ التعلّم عن بعد بصورة تراعي التنوّع في كل مجتمع لضمان حصول جميع المتعلّمين على فرص تعلّمية عادلة.
2. وضع خطط على مستوى الدول والوزارات والمنظمات المعنية للانتقال نحو "الرقمنة الإلكترونيّة".
3. إيلاء علم البيانات الضخمة أهميّة في المستقبل القريب لتسهيل عمليّات التحليل واتّخاذ القرارات وتجويد النواتج.
4. تأهيل الكادر البشريّ (الهيئات الإداريّة والتعليميّة والمتعلّمين) وإطلاعهم على كلّ ما يلزم من التقنيات الأساسيّة لمواكبة التعليم عن بعد.
5. الدمج بين الوسائل التعليميّة (تلفزيون + هاتف، تعليم متزامن وغير متزامن) لتحقيق تفاعل أكبر وتحسين دافعيّة التعلّم.
6. تعزيز الموارد الرقميّة للمجالات العمليّة في التعليم المهنيّ والتقنيّ من خلال زيادة الاستثمار في تصميم برامج المحاكاة التعليميّة، والذكاء الاصطناعيّ، وتقنيّات الواقع الافتراضي Virtual Reality والواقع المعزّز Augmented Reality .
7. سَنُّ التشريعات والسياسات التي تنظّم التعليم عن بعد لإضفاء الشرعيّة على بيئة العمل.

[25] إعادة التفكير في التربية والتعليم نحو صالح مشترك عالمي – اليونسكو 2015
[26] Davidson, C.N. and Goldberg, D.T. with Jones, Z.M. 2009. The Future of Learning Institutions in the Digital Age. Cambridge, MA, MIT Press (MacArthur Foundation Report on Digital media and Learning)

8. الاستعانة بخبراء واختصاصيّين في هذا المجال، للإشراف على الانتقال المرن إلى التعليم عن بعد، أو من أجل التعليم المدمج، ووضع التصوّرات والحلول للمشكلات التي قد تطرأ.
9. تفعيل أدوات الرقابة والمتابعة التي تمكّن من إدارة عمليّة التعلّم بشكل سليم.
10. دعم المعلّمين وتشجيعهم، وتدريبهم على صناعة المحتوى التعليميّ والأنشطة والتقييمات المناسبة ووضع الخطط التربويّة ذات الصلة بالتعليم عن بعد.
11. مراعاة الفئات العمريّة الصغيرة (بثّ تلفزيونيّ يتخلّله أنشطة خاصّة تفاعليّة وأعمال مسرحيّة) لتحقيق الأهداف التعليميّة الخاصّة.
12. توفير موارد رقميّة وأدوات تعليمية خاصّة بالمتعلّمين من ذوي الاحتياجات الخاصّة والصعوبات التعلّميّة.
13. جعل البرامج الدراسيّة عن بعد برامج دامجة و مكيّفة تأخذ بعين الاعتبار الاحتياجات الخاصّة في التربية الدامجة.
14. التوجّه لأولياء أمور المتعلّمين باعتبارهم جزء مكمّل لفريق التعليم عن بعد، واعتماد الحوار والتوعية وسيلة من أجل لعب دورهم المحوريّ في دعم أبنائهم ومساندتهم معنويّاً وفنيّاً في تنظيم جداولهم الدراسيّة وبالتالي ضمان متابعة التحصيل العلمي.
15. تفعيل الشراكة بين القطاعين العام والخاص، وتوفير خدمات الانترنت في المناطق غير المشمولة بالخدمة من خلال الأقمار الصناعيّة، والاتفاق مع شركات الانترنت بهدف تأمين الوصول المجاني إلى جميع المخدمات التعليمية من خلال تطبيق تقنيّة الـ Whitelisting على عناوين هذه الخدمات، ليتكرّس التعليم عن بعد، حقّاً للجميع.
16. تطوير وتجهيز البنى التحتيّة لقطاع الاتّصالات لمواكبة عمليّة التعلّم عن بعد.

المراجـع والمصـادر

المراجع والمصادر

https://www.brookings.edu/research/skills-for-a-changing-world/

https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000190587&posInSet=1&queryId=81104298-dca4-4b06-986e-23b366c28fec

https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000231288_ara&posInSet=1&queryId=76d6d851-cd7a-44f8-9426-30b99b3bb2eb

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555_ara/PDF/232555ara.pdf.multi

https://www.unicef.org/mena/media/6146/file/LSCE%20Conceptual%20and%20Programmatic%20Framework_AR.pdf%20.pdf

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000053957

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000102596?posInSet=2&queryId=96e35cc1-2701-4ea9-bca9-ef05482f3dc1

https://unesdoc.unesco.org/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000125396&posInSet=1&queryId=5c481acd-21fe-4250-b0d6-8e1dc6806a6b

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000252335?posInSet=5&queryId=d2f1f507-aa0b-4094-90b6-d68239c51c88

https://en.unesco.org/covid19/educationresponse/consequences

https://blogs.worldbank.org/ar/arabvoices/covid-19-and-digital-learning-preparedness-jordan?cid=ecr_fb_worldbank_ar_ext

https://www.education.microsoft.com/en-us/resource/8fcb9853

https://www.teachingenglish.org.uk/sites/teacheng/files/Innovations%20in%20Education%20-%20Remote%20Teaching-V8_1-164_WEB.pdf

http://oasis.col.org/handle/11599/53

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000219637?posInSet=4&queryId=5e9bcd07-17ca-4585-b116-498618df6689

http://www.oecd.org/coronavirus/policy-responses/vet-in-a-time-of-crisis-building-foundations-for-resilient-vocational-education-and-training-systems-efff194c/

https://www.classcentral.com/report/mooc-stats-2019

https://www.qualitymatters.org/qa-resources/rubric-standards/higher-ed-publisher-rubric

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000373479?posInSet=2&queryId=N-3dbc0766-d30f-456b-bbbb-dafeb4591397

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000243126

https://unesco.bibliomondo.com/notice?id=p%3A%3Ausmarcdef_0000226826&posInSet=3&queryId=5fd4fea5-11b8-4853-924c-8a8111e66eb7

https://unesdoc.unesco.org/ark:/48223/pf0000232555_ara/PDF/232555ara.pdf.multi