غرفة أبوظبي
ABU DHABI CHAMBER

التعلم عن بُعد
البنية التكنولوجيا المتقدمة
الواقع والتحديات

2020

غرفة أبوظبي
ABU DHABI CHAMBER

المحتويات

أولاً : المقدمة 3

ثانياً : التخطيط السليم والتوقعات الدقيقة 4

ثالثاً : مفهوم وأنواع التعليم عن بُعد 5

رابعاً : التعليم عن بُعد وتحفيز الابتكار 6

خامساً : بيئة الدراسة ومتطلبات التربية والتعليم 7

سادساً : ملامح قطاع التعليم خلال الخمسين عاماً المقبلة 11

سابعاً : التحديات التي تواجه مستقبل التعليم عن بُعد 15

ثامناً : آفاق التعليم عن بُعد 17

أولاً:
المقدمة

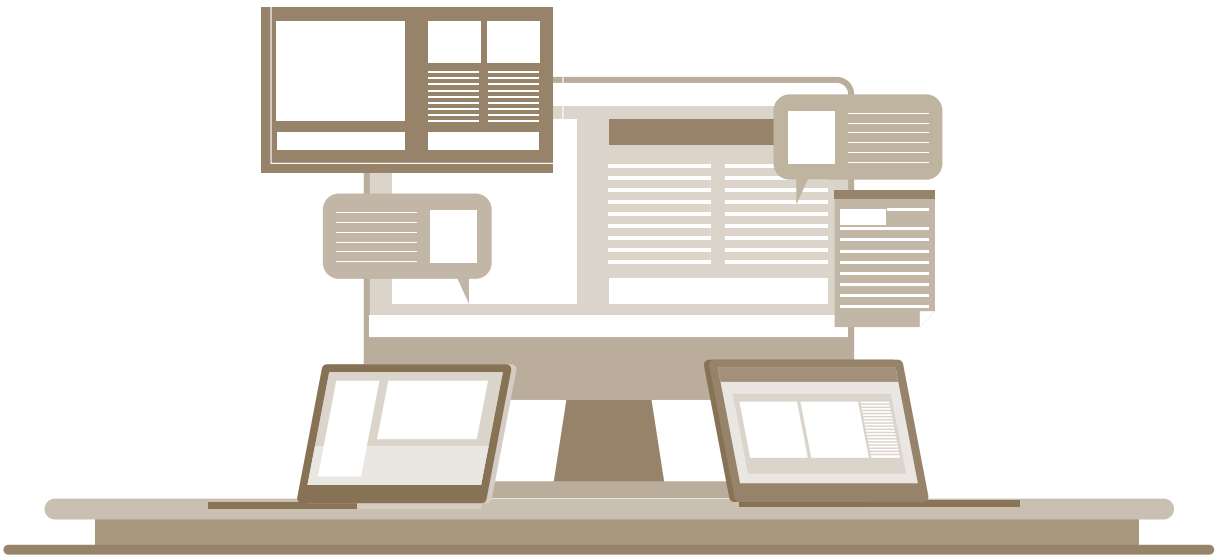
دولة الإمارات من أوائل الدول التي كانت مستعدة لمواجهة الأزمة التي حدثت بسبب انتشار فيروس (كوفيد 19)، فالمبادرات السريعة التي أطلقتها الجهات الحكومية وشركات الاتصالات في دولة الإمارات، بهدف دعم الأعمال والأفراد منذ المراحل الأولى من خلال ضمان القدرة على مواصلة العمل والتعليم عن بُعد، بفضل أنظمة الاتصال الحديثة، والبنية التحتية المتقدمة، المرتكزة على تكنولوجيا الذكاء الاصطناعي والتحول الرقمي والخدمات الذكية.

فقد حظي التعليم في دولة الإمارات العربية المتحدة باهتمام كبير منذ بداية الأزمة وكان لجاهزية الدولة الدور الأكبر في عملية استمرارية التعليم فقد سخرت الدولة كل الإمكانات والجهود حتى لا يتوقف التعليم كما حدث في بعض الدول.

الهدف من الدراسة التعرف على التجربة العملية الكبيرة للتعليم عن بُعد الذي يهم كل فئات المجتمع، ومحاولة تحديد تحديات التجربة وآفاق التعليم عن بُعد ودور القطاع الخاص في إدارة وتطوير هذه الخدمة.

ارتفع عدد الطلاب الملتحقين بنظام التعليم عن بُعد عالمياً بعد الجائحة الصحية في نهاية 2019 إلى 400 مليون طالب [1] بعد أن كان العدد يقتصر على حوالي 6.6 مليون طالب فقط في العام 2017، مما يؤكد على أهمية نظام التعليم عن بُعد وما يمكن أن يقوم به من دور في تحقيق أهداف نشر التعليم الجيد.

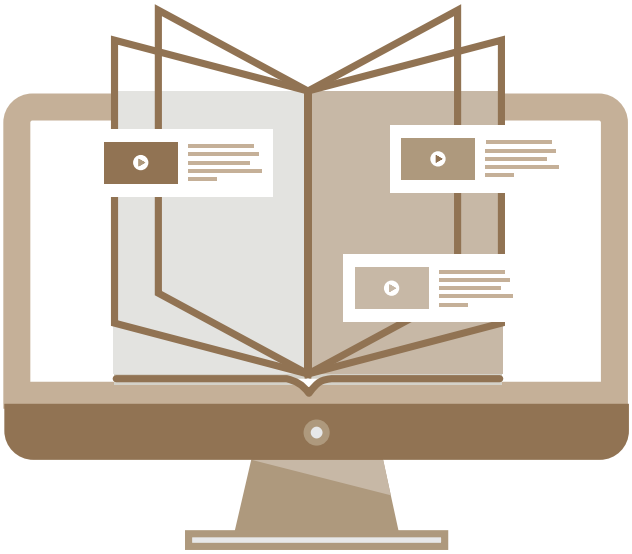
قدمت هذه الدراسة استعراضاً لدور الدولة في التخطيط المسبق لقطاعي التعليم والاتصالات مما أسهم في نجاح التجربة وتفوق الدولة في توفير الخدمة وإنقاذ العام الدراس، وتستعرض الدراسة مفهوم التعليم عن بُعد وأثره في تحفيز الابتكار، كما تصف تفاصيل قدرات المؤسسات المحلية العاملة في توفير خدمات التعليم عن بُعد ومساهماتها في توفير أفضل بيئة تعليمية، ثم عرضت الدراسة ملامح قطاع التعليم المتوقعة خلال الخمسين عاماً المقبلة، وختمت الدراسة باستعراض لكل آفاق التعليم من بُعد من حيث شروط نجاح التعليم عن بُعد، والدور الذي يجب أن يطلع به القطاع الخاص، ثم تم اقتراح مجموعة من الموضوعات للبحث وتطوير التعليم عن بُعد.



1 https://www.for9a.com/learn/%D8%AF%D9%84%D9%8A%D9%84%D9%83-%D8%A7%D9%84%D8%B4%D8%A7%D9%85%D9%84-%D8%AD%D9%88%D9%84-%D8%A7%D9%84%D8%AA%D8%B9%D9%84%D9%8A%D9%85-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF

ثانياً:

التخطيط السليم والتوقعات الدقيقة



لا شك في أن التكنولوجيا وتطوراتها المتسارعة وظهور الحواسيب وربطها بشبكة «الإنترنت»، كل ذلك أدى إلى تغيرات طالت مختلف جوانب الحياة، وفي ظل هذه الثورة التكنولوجية وتأثيراتها في مختلف البيئات، بما فيها المدرسية والجامعية، حدثت طفرة غير عادية في طرق التعليم، وقد سرع من تطبيق ذلك الجائحة التي أثرت على كل جوانب الحياة بما فيها التعليم.

لقد طبقت دولة الإمارات نظام التعلم عن بُعد بشكل سريع وعممت ذلك ليشمل كافة المدارس والجامعات بشكل إلزامي بسبب جائحة كوفيد 19 [1] وقد كان التعليم في الدولة يسير بشكل سلس في تطبيق هذا النوع من التعليم، خاصة أن الإمارات قد كانت بدأت فعلياً بتطبيقه في بعض المدارس والجامعات قبل الجائحة ويعتبر نجاح الدولة رائداً على مستوى العالم بعد أن حققت نتائج جيدة في ظل تأثر أكثر من 776 مليون طالب في العالم بسبب الجائحة.

إن ما حدث في العالم بعد الجائحة جعل الدولة تعيد التخطيط في عملية التعليم لما بعد الجائحة وذلك بمساعدة البنية الرقمية القوية الموجودة في دولة الإمارات، وهذا سيقود في المستقبل لظهور نمط جديد من المدارس الذكية، كما أن التعليم عن بعد يقوم بالتخلص من هدر الوقت واختفاء النمط التقليدي من المباني ومرافقها وخصوصاً المخصص للانتقال إلى المدارس كما يسمح للطلبة باستخدام التقنيات الحديثة في الاتصال بشكل عملي والذي يعد مرحلة متطورة من مراحل التعليم والتي ستقوم بإلغاء المصدر الواحد في التعليم وتسمح للطالب بالحصول على العلم والمعرفة من مصادر متنوعة وأماكن مختلفة كما تحرره من التقييد بزمن معين للتعليم، بالإضافة لاعتماد الوسائل المتطورةً كالذكاء الاصطناعي والروبوتات.

كما أكد الكثيرون من الخبراء أن الدولة تقوم بدراسة شكل التعليم بعد انتهاء جائحة كورونا، والفرص المتاحة أمام الإمارات لتكون مركزاً إقليمياً للتعليم الذكي، حيث سبق وكانت الدولة تخطط لتغييرات في نظام التعليم، وساهم تفشي الفيروس في تسريع تلك الخطوة، فقامت مؤسسات التعليم بتعليق كافة أنشطتها التقليدية، واتبعت نظام التعليم عن بُعد بهدف حماية الطلبة، لأن تغيير كهذا يتطلب سنوات من التخطيط، أما بالنسبة لدولة الإمارات فكانت خطواتها سريعة ومدروسة.

1 https://u.ae/ar-ae/information-and-services/education/distance-learning-in-times-of-covid-19

ثالثاً:

مفهوم وأنواع التعليم عن بُعد

مفهوم التعليم عن بُعد

تعد الدراسة عن بُعد إحدى الأنظمة الحديثة التي توفر للطلاب عموماً إمكانية الحصول على المعلومات [1] على الرغم من بُعد المسافة عن المعلمين أو الوسيلة التعليمية، التي قد تكون عبارة عن الكتاب أو مجموعة من الدراسات، والدراسة عن بُعد هي عبارة عن عملية تضمن نقل البرنامج التعليمي من مكانه في المؤسسة التعليمية إلى أماكن متفرقة. كما بدأ التعليم عن بُعد في عدد من الجامعات الأوروبية والأمريكية في أواخر السبعينات من القرن الماضي، فقد كانت تقوم بإرسال مواد تعليمية عن طريق البريد إلى الطلاب، ثم أصبحت الحاجة للدراسة عن بُعد في جميع أرجاء العالم في يومنا هذا ويعود ذلك إلى ظروف انتشار فيروس كورونا.

أنواع التعليم عن بُعد

تنقسم الدراسة عن بُعد في النظام الجديد إلى قسمين هما:

التعليم الإلكتروني المباشر

ويكون فيه الاتصال مباشراً مع المعلم، من خلال تحديد زمن معين للدرس يتضمن وجود المعلم وكل تلميذ أمام جهاز الحاسوب خاصته، والتلميذ فيه يكون مرتبطاً بالمعلم مباشرة؛ بحيث يحصل على المادة.

التعليم الإلكتروني غير المباشر

وفيه يتلقى الطالب التعليم من غير اتصال مباشر مع المعلم، لكن يمكن له أن يتصل بالمادة التعليمية مباشرة، من خلال عدة طرق كالمنصات التعليمية التي تخصص للدروس التعليمية ولا تقيد التلميذ أو المعلم بوقت محدد.

طريقة التعليم عن بُعد

هناك عدة نقاط مهمة عند التحدث عن كيفية التعليم عن بُعد وطريقته، وتتمثل بما يأتي:

- تعتمد الدراسة عن بُعد على الارتباط الذي يحصل بين كل من المعلم التلميذ، وفي المرحلة الأولى يكون دور الأسرة مهماً جداً في نجاح عملية التعليم عن بُعد.
- تكون الأسرة هي الوسيط بين نظام الدراسة عن بُعد والطالب خاصة حال صغر سنه، فتهيء له ورق العمل الذي يشابه الواجبات المنزلية، كما تساعده على حل الأسئلة.
- تنظم الأسرة جدول الحصص مع المدرسة، كما ينبغي عليها أن تخصص مكاناً مناسباً داخل البيت، ويجب أن يكون الطفل مستعداً فلا يجلس للدرس بالملابس الخاصة بالبيت على سبيل المثال.
- يجب أن تكون الأسرة قادرة على ربط طفلها بالدرس المتاح، أن لا تترك فجوات بين الدروس، أو بين المواد، حتى ينهي الطفل ما عليه من التزامات صفية تؤهله حتى ينتقل إلى مرحلة جديدة بكل ثقة.

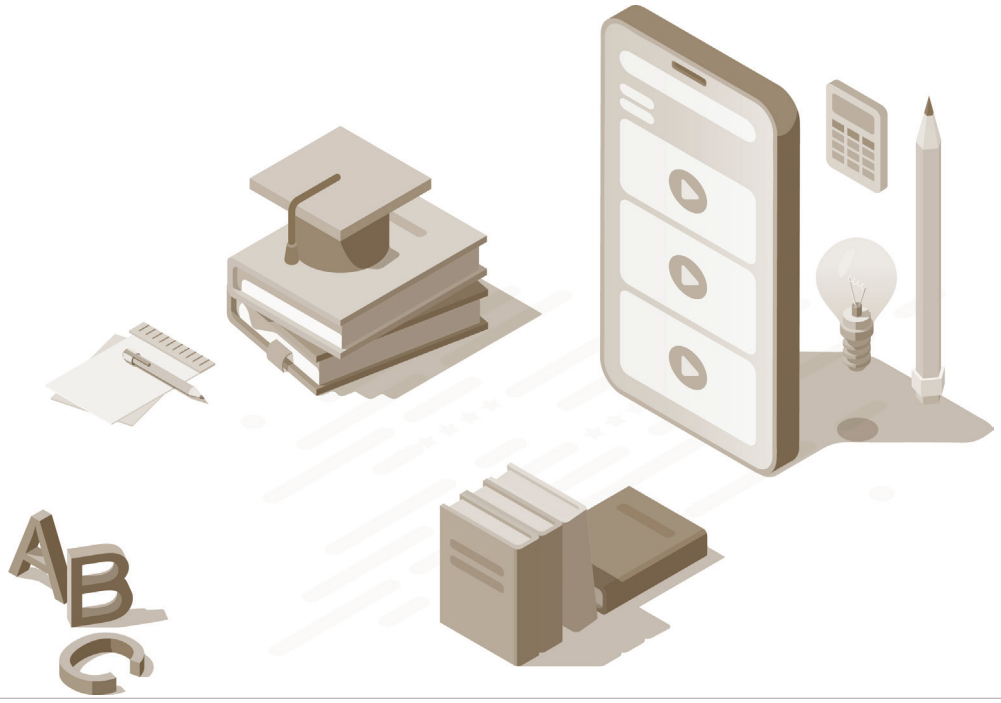
1 https://mhtwyat.com/%D8%AA%D9%82%D8%B1%D9%8A%D8%B1-%D8%B9%D9%86-%D8%A7%D9%84%D8%AF%D8%B1%D8%A7%D8%B3%D8%A9-%D8%B9%D9%86-%D8%A8%D8%B9%D8%AF/

رابعاً:

التعليم عن بُعد وتحفيز الابتكار

إن الأزمة التي اجتاحت العالم جعلت دولة الإمارات سبَّاقة في أن تتوجه للتعليم عن بُعد والذي يعتبر المدخل للتعليم الذكي وستفتح آفاقاً للتعليم في الدولة لكي لا يعتمد الطلاب على مصدر واحد للتعليم [1]، وتتيح للطالب تحصيل العلم من أي مصدر أو مكان، كما لا تلزمه بزمن معين للتعليم، فضلاً عن أنها تعتمد على وسائل أكثر تطوراً مثل الذكاء الاصطناعي والروبوتات.

و تؤكد المؤشرات أن تنفيذ مبادرة التعليم عن بُعد في دولة الإمارات العربية المتحدة يسير على ما يرام، وهو ما يرجع إلى امتلاك الدولة بنية تكنولوجية متقدمة وبنى تحتية وتشكل سرعة الإنترنت من أهم العناصر الأساسية في البنى التحتية والتي من شأنها تحديد الاستراتيجيات التي سيتم اتباعها والمعتمد عليها في التعلم عن بُعد، وقد تم العمل على ترسيخها والاستثمار فيها منذ سنوات عدة، فضلاً عن الاستعدادات الدؤوبة والجهود الكبيرة التي تم بذلها لكي يتم هذا التنفيذ بأقصى درجات الدقة، ومنها تنفيذ وزارة التربية والتعليم التدريب التخصصي عن بُعد لأكثر من 25 ألف معلم وإداري في المدارس الحكومية إضافة إلى أكثر من 9200 معلم ومدير مدرسة من المدارس الخاصة، ونجحت الوزارة بالتعاون مع «جامعة حمدان بن محمد الذكية»، في تأهيل أكثر من 67 ألف منتسب خضعوا للتدريب الإلكتروني.



1 https://www.moe.gov.ae/Ar/AboutTheMinistry/Pages/QUALITYEDUCATION.aspx

خامساً:
بيئة الدراسة ومتطلبات التربية والتعليم

بحسب التقارير الدولية، فإن نسبة عالية من الكوادر التعليمية في الدولة يمتلكون المهارات والثقة للتغير الإيجابي في التعليم. [1]

فقد نفذت الوزارة العديد من البرامج والورش، التي بدورها ساهمت في تطوير المعلم، حيث تم تدريب 23500 معلم وقيادي، على آلية التقدم للحصول على لقب معلم خبير من مايكروسوفت، والذي يركز على آلية توظيف مهارات القرن 21، وأدوات مايكروسوفت في العملية التعليمية بكفاءة عالية، وحصل 1144 معلماً على لقب معلم خبير من مايكروسوفت.

كما قدمت الوزارة عدة برامج تقنية، منها النضج الإلكتروني، وتم تدريب 20144 معلماً، على أفضل الممارسات التربوية في التعليم الإلكتروني، إلى جانب تأهيل 18384 معلماً على توظيف أدوات التعلم الذكي، بهدف تحقيق التحول الإلكتروني في التعليم.

وتماشياً مع استراتيجية العمل والتعليم عن بُعد، تم تدريب 149.192 معلماً وموظفاً على أدوات العمل والتعلم عن بُعد، بواقع 596.768 ساعة تدريبية، مما أدى إلى تحقيق الاستمرارية في العمل والتعليم أثناء الإغلاق في جائحة «كورونا» 2020.

كما عملت الوزارة بالتعاون مع برنامج خليفة للتمكين، وأطلقت برنامج المواطنة الرقمية، الذي يهدف إلى تطوير قدرات المعلمين والمعلمات والموظفين في مجال الأمن الإلكتروني، وذلك للارتقاء بمستوى الموظفين إلى درجة المعرفة والمسؤولية الرقميَّة، حيث تم تدريب 11172 متدرباً، وبلغ عدد الحاصلين على شهادة المواطنة الرقمية، 5094 متدرباً.

كما أن إدارة التدريب قامت في عام 2019، بإطلاق برنامج صفي شغفي، وهو برنامج يهدف إلى رفع كفاءة المعلمين بشكل ذكي ومبتكر ومرن، من خلال إثرائهم بقائمة من استراتيجيات التدريس والتهيئة الحافزة، والبالغ عددها 33 استراتيجية، بحيث يقوم المعلم بالحصول على الدورات التدريبية بالوقت الذي يريده، من خلال منصة التدريب LEARNING CURVE.

1 https://www.albayan.ae/across-the-uae/education/2020-10-05-1.3977888

خامساً:
بيئة الدراسة ومتطلبات التربية والتعليم

تطبيقات التعليم عن بُعد في الإمارات

توجد العديد من التّطبيقات والمنصّات الإلكترونيّة التي يمكن استخدامها لمتابعة الدّراسة عن بُعد في دولة الإمارات العربيّة المتّحدة ، ومنها ما يأتي:

مايكروسوفت تيمز

تمّ تطوير هذا التّطبيق من قبل شركة مايكروسوفت الأمريكيّة الرّائدة في مجالات الحاسوب وقد قامت العديد من المدارس باستخدام البرنامج منذ بداية الجائحة.

منصة مدرسة

تم توفير هذه المنصة لأكثر من خمسين مليون طالب عربي ليتمكنوا من دراسة مواد العلوم والرّياضيّات وغيرها من المواد.

منصة ألف للتعليم

تأسّست منصّة ألف للتعليم عام 2015، وهي واحدة من المنصّات التي عملت على توفير نظام تكنولوجي رائد يلبي احتياجات نظام المدارس الحكومية في الإمارات.

تطبيق نهلة وناهل

يعمل هذا التّطبيق على توفير الكثير من الموادّ الدّراسيّة المخصّصة للأطفال.

جوجل كلاس روم (Google Classroom)

Seesaw Classroom

خامساً:
بيئة الدراسة ومتطلبات التربية والتعليم

جامعات التعلم عن بُعد المعترف بها في الإمارات

هناك الكثير من الجامعات التي يتمّ اعتماد شهاداتها من قبل الإمارات العربيّة المتّحدة عند إنهاء متطلّبات الدّراسة عن بُعد الخاصّة بها، ومن هذه الجامعات ما يأتي:

- جامعة أوكسفورد البريطانيّة.
- جامعة كانتربوري النيوزيلانديّة.
- جامعة ستيرلينغ البريطانيّة.
- جامعة كاليفورنيا الجنوبية في الولايات المتّحدة الأمريكيّة.
- جامعة التكنولوجيا سيدني الأستراليّة.
- جامعة بنسيلفانيا الأمريكيّة.
- جامعة جنوب أستراليا.

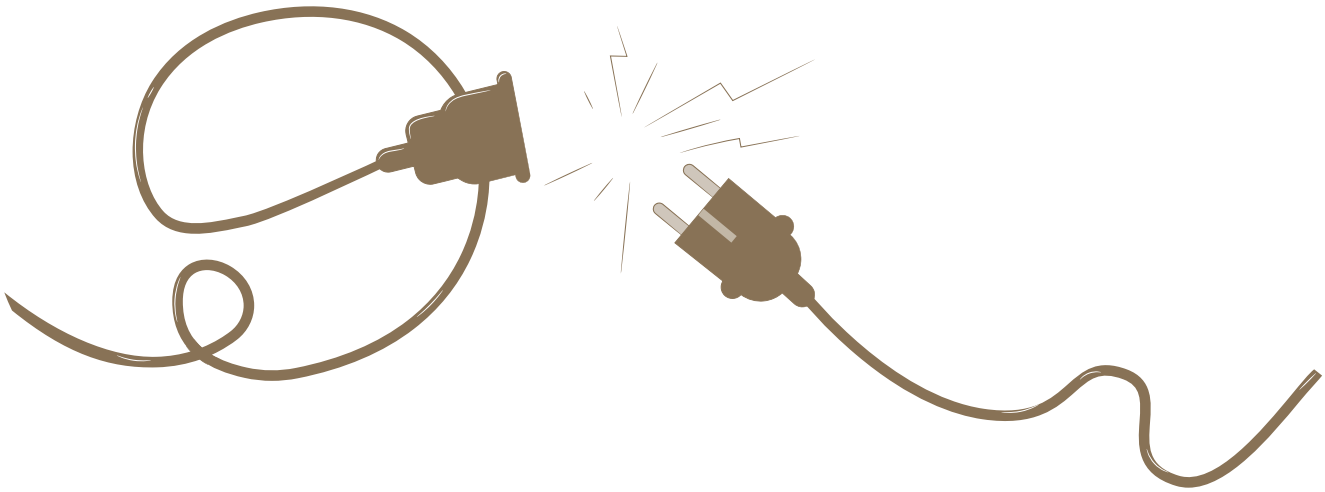
فوائد التعلم عن بُعد

- يساعد على مواجهة تحديات المدارس في زيادة نسبة غياب الطلاب والتسرب الدراسي.
- يسهم في تقليل الهدر من الموارد ويوفر نظام متابعة دقيقة لمستوى تقدم الطلبة.
- ينمي مهارات الطلاب في التعلم للمستقل والتعلم الذاتي ويكسبهم مهارات شخصية.
- ينمي مهارات التواصل ويسهل عملية التواصل مع جميع المعنيين بتعلم الطلاب.
- يخلق منظومة تعليمية متطورة تتماشى مع التقدم المتسارع في العالم.
- يستشرف المستقبل في حقبة العصر الرقمي من أجل التصدي للأزمات بالذكاء الرقمي.
- يعطي الفائدة للطلاب في جرعة مفيدة وممتعة وسريعة وسهلة الاستيعاب.
- يساعد على اكتشاف البراعة الرقمية للطلاب في مرحلة الطفولة المبكرة.
- يضمن إيصال المعلومة للمتعلم بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة.
- يجعل الطالب أكثر اهتماماً عند استخدام تقنيات جديدة في التعليم.

خامساً:
بيئة الدراسة ومتطلبات التربية والتعليم

الصعوبات التي تواجه عملية التعليم عن بُعد

- عدم الاستعداد الفعلي للمعلمين لهذه المرحلة الانتقالية المفاجئة إذ أن نسبة كبيرة من المعلمين لم تكن لديها الوسائل اللازمة التي تمكنهم من مواكبة التعليم عن بُعد وبعضهم لا يملك الخبرة الكافية في الجوانب التقنية التي تدير العملية التعليمية.
- عدم استعداد المعلمين وأولياء الأمور لمبدأ التعلم عن بُعد.
- قد يصعب على بعض الأسر توفير الوسائل المطلوبة والتي تساعد في العملية التعليمية خاصة الأسر ذوي الدخل المحدود والمتوسطة والأسر الذين يملكون أكثر من طفل في المراحل التعليمية.
- عدم قدرة المتعلمين في التعليم المهني والتقني على التعلم في فصول افتراضية في بعض التخصصات التي تتطلب تطبيقات عملية وورش وتدريب.
- صعوبات وضغوط أكبر على أولياء الأمور والذي يتطلب منهم جهداً أكبر في عملية المتابعة.
- آليات التقييم وضمان نزاهتها وطرق تنفيذها.
- الضغط المتزامن على شبكات الإنترنت.
- افتقاد الطلاب لتلاميذ المدرسة ممن يماثلونهم سناً.



سادساً:

وضع تربويون وقادة في مجال التعليم تصوراً لقطاع التعليم خلال الخمسين عاماً المقبلة[1] وظهرت هذه الملامح بشكل نقاط شملت العملية التعليمية وأعطت تصوراً شبه كامل ورؤية مستقبلية لما يمكن أن يكون عليه التعليم تمثلت في النقاط التالية:

تبني نموذج تعليمي متطور ومرن يحاكي أفضل التجارب العالمية

ضرورة تطويع التشريعات والقوانين لتوفير خدمات تساهم في تفريد التعليم بحيث يحصل كل طالب على مستوى الرعاية التي تلائم احتياجاته الفردية. وأهمية إصدار تشريع محدد للتعليم الذاتي والحر، لفتح المجال أمام الراغبين للالتحاق بركب التعليم المتنوع، بالإضافة إلى إقرار لوائح تنظيمية ومنصات جديدة لاستيعاب الطلب المرتفع على التعلم عن بُعد.

وأولى خطوات التطوير تبدأ بحقبة التشريعات والقرارات لتبني قاعدة صلبة لبداية التطوير، بالإضافة إلى إجراء تغييرات تحولية في التعليم التقليدي عبر تطوير حلول مبتكرة تشمل تدريب الآباء على التدريس.

كما أنه لابد من إيجاد حلول مبتكرة تشمل جميع عناصر العملية التعليمية من معلمين وأولياء أمور وطلبة، مع التأكيد على أهمية مشاركة الطلاب وأسرهم في تصميم أدوات التعلم ومناهج التدريس.

تغيّرات

إن مسألة تجويد التعليم أصبحت ضرورة ملحة تتزامن مع التغيرات المتسارعة العالمية مع العمل على **إعداد الطلبة نفسياً واجتماعياً** وعدم ترك التركيز على الجوانب التقنية فقط كما يجب أن يكون التطوير شمولياً يغطي كافة أطراف العملية التعليمية فلا نجاح ولا تطوير دون النظرة الشاملة (مناهج، طالب، معلم، ولي أمر، مبنى مدرسي)، ولا ننظر لها كأجزاء أو تطوير قطاع وإيلائه أهمية دون آخر بل صورة متكاملة ووضع حلول جذرية واستشراف المستقبل لكافة العناصر، مع وجوب الارتقاء بالعنصر البشري في الإدارة والتدريس، والتطوير المستمر للمناهج، وطرق التدريس ووسائل التقويم.

1 https://www.albayan.ae/across-the-uae/uaenext50/2020-10-28-1.3998035

سادساً:
ملامح قطاع التعليم خلال الخمسين عاماً المقبلة

الذكاء الاصطناعي يقود أنظمة وأساليب التعليم

إن الذكاء الاصطناعي، سيصبح هو المعلم[1]، ويقود العملية التعليمية في المدارس الافتراضية، وستصبح أنظمة التعليم عن بُعد، أكثر تخصيصاً مستقبلاً، بحيث تركز على الاحتياجات المحددة لكل طالب، وستراعي الاحتياجات المحددة لكل طالب، للوصول به إلى أقصى قدراته، وستساعد على تخصص الطالب في وقت أقل من السابق، والذي يحدث عادة في مرحلة الجامعة. وذكرت أن عدد مباني المدارس خلال السنوات القريبة سيتقلص، موضحة أن المؤشرات تدل على ذلك، حيث يتجه التعليم في العالم إلى نموذج التعليم عن بُعد، ما سيقلص عدد الساعات المفروض الوجود فيها في المدرسة، وبالتالي، سيحصل فائضاً في عدد المدارس.

كما أن التعليم في المستقبل، سيكون أكثر تخصصاً، بدلاً من التعليم العام، حيث سيتوفر الخبراء في كل مجال من كل أنحاء العالم، من خلال التعليم الافتراضي، وبالتالي، سيتمكن الطلبة من التلمذة على أيديهم مبكراً، حتى قبل الوصول إلى مرحلة الجامعة.

مع التأكيد على أهمية المدارس الافتراضية، لتكون متاحة للجميع حول العالم، مع اختفاء الامتحانات التقليدية، واعتماد طرق أكثر تطوراً لتقييم الطلبة، تكون مبنية على المهارات.

إن ميول الطالب، تظهر في مرحلة مبكرة، وعليه، ستكون المناهج أكثر مرونة، ليتمكن الطالب من اختيار المواد التخصصية في هذه المرحلة، والاستمرار بالتخصص حتى مرحلة الجامعة، وقد يتخرج مبكراً، كونه طالباً موهوباً، أظهر قدراته مبكراً، واستطاع إنهاء جميع المتطلبات مبكراً.

مع أهمية إدخال الذكاء الاصطناعي في اكتشاف الموهوبين، ومن ثم إيجاد بيئات تطوير، تساعد الموهوب على صقل موهبته، والوصول بها إلى التميز، بالإضافة إلى توفير منصة افتراضية عالمية، لاكتشاف الموهوبين ورعايتهم في مجال موهبتهم، وتقدم هذه المنصات خدمات تخصصية متفردة للموهوب، وفق احتياجاته الفردية، بما يخدم التطلعات المرجوة في المستقبل، أو الوظائف المطروحة مستقبلاً.

كل ذلك بالتوازي مع تطوير المناهج، لتواكب تطور العلم المتسارع، ومواءمتها بما يتناسب مع سوق العمل، مع التركيز على علوم العصر الحديث، التي تسهم في التقدم العلمي للأمم.

[1] مديرة إدارة التميز في مؤسسة حمدان بن راشد للأداء التعليمي المتميز

سادساً:
ملامح قطاع التعليم خلال الخمسين عاماً المقبلة

أنظمة تعليمية جديدة

إن المستقبل القريب سيشهد أنظمة تعليمية جديدة تجسد التحول الرقمي وتعزز الواقع الافتراضي والمعزز والذكاء الاصطناعي الذي من شأنه حتماً أن يغير طريقة تقديم التعليم في الصفوف ويشجع التعليم الذاتي والبحث، ما يتطلب تسليح الطلبة بالكفايات الرقمية والمهارات اللازمة للقرن الواحد والعشرين. ومن المرجح أن المستقبل القريب سيشهد زيادة مستمرة في عدد المدارس الافتراضية لما تقدمه من بيئة تعليمية آمنة وجاذبة ومرونة وقدرة على تلبية احتياجات الطلبة وذويهم.

مدارس المستقبل

إن استثمار البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي سيدعم تحول المدرسة إلى دورها المستقبلي، حيث يمكن أن تكون المدارس مراكز بحثية، إلى جانب إنشاء حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي يتم تنسيقها على النحو الأمثل لاستثمارها من جميع العاملين في تطوير التعليم.

عدد المدارس في التعليم العام بإمارة أبوظبي حتى 2019

نوع المدارس	الحلقة	العدد	المجموع
مراكز التعليم المستمر	الحلقة الأولى	1	41
مراكز التعليم المستمر	الحلقة الثانية	1	
مراكز التعليم المستمر	الحلقة الثالثة	39	
المدارس الخاصة	الحلقة الأولى	2	142
المدارس الخاصة	الحلقة الثانية	28	
المدارس الخاصة	الحلقة الثالثة	112	
المدارس الحكومية	رياض الأطفال	28	115
المدارس الحكومية	الحلقة الأولى	13	
المدارس الحكومية	الحلقة الثانية	34	
المدارس الحكومية	الحلقة الثالثة	40	
المدارس التطبيقية و الفنية	الحلقة الأولى	3	7
المدارس التطبيقية و الفنية	الحلقة الثالثة	4	

المصدر: وزارة التربية والتعليم

سادساً:
ملامح قطاع التعليم خلال الخمسين عاماً المقبلة

شعار المخرجات الجامعية (المهارات)

أكد رؤساء ومديرو جامعات وأكاديميون، أن الثورة الصناعية الرابعة، ستجتاح كافة القطاعات، بما فيها التعليم، وتغيّر ملامحه، بحيث سيكون مرناً، ولن يصبح محصوراً بين جدران ولا مدة زمنية أو جغرافية محددة، وقد يختصر عدد سنوات الدراسة إلى 9 سنوات، بدلاً من 12، والسنوات الجامعية قد تصل إلى عام واحد أو أقل، فيما سيكون شعار المخرجات الجامعة للخمسين عاماً المقبلة، هي «المهارات».

الكثير من المباني، ربما ستختفي، ليس فقط في مجال التعليم[1]، وإنما أيضاً في مجال الصيرفة، لتحول كافة الخدمات والمعاملات مستقبلاً عن بُعد، كما أن الجامعات ستقتصر مهامها على الأنشطة الاجتماعية والخدمات المختلفة غير التعليمية، وستتحول الكثير من التجارب إلى الواقع المعزز والافتراضي.

وأغلب المباني الجامعية لن يعود لها دور مماثل في العملية التعليمية مستقبلاً، مقارنة بدورها الآن، إذ يمكن استقطاب أفضل الأكاديميين في بلدانهم، لتدريس الطلبة عن بُعد، وبالتالي، يمكن الاستفادة من هؤلاء الأكاديميين المتميزين، لتدريس عدد أكبر من الطلبة في مختلف بقاع المعمورة، وليس حصره على جامعة أو دولة بعينها.

ويتطلب نجاح تنفيذ هذه السياسات الجديدة استحداث مظلة تختص بوضع السياسات للمناطق الحرة في الجامعات.

إن الخمسين عاماً المقبلة، ستتميز بالمهارات التي تسلح بها الجامعات طلبتها في كافة المجالات والتخصصات، كما أنه يتعين على كل جامعة، أن تلتزم بإعادة تصور التعلم، لتطوير الطاقات الشابة، حتى تكون القوة الإبداعية الدافعة لصناعة المستقبل، عبر إكسابهم مهارات المستقبل.

تعقد مدينة دبي الأكاديمية العالمية شراكات مع مؤسسات تعليمية عالمية[2]، لتخريج كفاءات تمتلك مهارات القرن الواحد والعشرين، حيث تصنف الجامعات العالمية العاملة ضمن مجمع دبي للمعرفة، ضمن أفضل الجامعات، ونحرص دوماً على توفير احتياجاتهم، وجعلهم جزءاً من رحلة اقتصاد المعرفة.

يتوقع للمباني الجامعية أن تتقلص[3]، ما سيؤدي إلى انقراضها في المستقبل، إذ أن الجامعات التي تعلم عن بُعد، لديها مقر تدير منه العملية التعليمية، وإنما يرى أن التعليم سيصبح هجيناً، بمعنى أن البرامج النظرية ستكون عن بُعد، فيما ستظل التخصصات العملية، مثل الطب والهندسة والتصميم، تدرس في القاعات الدراسية ومختبرات وورش الجامعات وضرورة تقنين بعض البرامج، لا سيما الراكدة والتقليدية، وتقييدها وتقليصها، والتركيز على التخصصات المطلوبة، ومواءمتها لحاجة سوق العمل.

ويتوقع بعض الأكاديميين[4] للمباني الجامعية، أن تصبح مباني نموذجية مزودة بتقنية عالية، تواكب المرحلة الراهنة، التي تمر بها، كما أن المهارات التقنية لدى المعلمين والطلبة، ستكون مختلفة عما نراه الآن من إمكانات وتطور وحرفية.

يجب استحداث أدوات جديدة لتقييم مخرجات الجامعات، بحيث يقاس المعيار الحقيقي بمؤشر تخريج أجيال تجمع بين المعارف والمهارات، باعتبارها المستهدف الحقيقي من العملية التعليمية، حتى يؤتي التعليم ثمرته المنشودة. وإذا انصب اهتمام المؤسسة التعليمية على تعزيز اكتساب الخريجين للمعارف دون المهارات، فسينسحب ذلك على العملية التعليمية التي أهملت جانب المهارات.

1 رئيس جامعة دبي
2 المدير العام لمدينة دبي الأكاديمية العالمية ومجمع دبي للمعرفة، رئيس معهد دبي للتصميم والابتكار
3 الدكتور مثنى عبد الرزاق الرئيس والمدير التنفيذي للجامعة الأمريكية في الإمارات
4 الدكتور محمد أحمد عبد الرحمن مدير جامعة الوصل

سابعاً:

التحديات التي تواجه مستقبل التعليم عن بُعد

قامت دائرة المعرفة والتعليم بعمل استبيان يقيس التحديات التي يواجها المجتمع في عملية التعلم عن بُعد[1] وقد جاءت أهم التحديات فيما يلي:

1. إمكانية توفير المدرسة لموارد تعليمية كافية للطفل.
2. كثرة الواجبات والمشاريع المطلوبة من الطفل واللازم تسليمها خلال فترة زمنية قصيرة.
3. عدم تناسب الواجبات المطلوبة من الطفل، ما يستدعي القلق من عدم استفادة الطالب من البرامج التعليمية المقررة بالشكل المطلوب.
4. الحاجة للكثير من وقت الوالدين لتقديم الدعم لطفلهما.
5. صعوبة الوصول للمنصة التعليمية الخاصة بالمدرسة.
6. توافر الكتب المدرسية.
7. عدم كفاية الحصص الافتراضية المباشرة.
8. عدم وضوح الخطط التعليمية الواردة من المدرسة.
9. طرق التواصل بين المعلم والطالب.
10. عدم القدرة على سداد الرسوم المدرسية بسبب التغيير الذي طرأ على الوضع المالي للأسرة.
11. بالإضافة إلى عدم امتلاك أجهزة تعليمية كافية للطلبة.

وتضمنت بقية التحديات التي تسعى الدائرة لقياس رأي ذوي الطلبة فيها توافر الكتب المدرسية، وعدم كفاية الحصص الافتراضية المباشرة، وعدم وضوح الخطط التعليمية الواردة من المدرسة، وطريقة التواصل بين المعلم والطالب، وعدم القدرة على سداد الرسوم المدرسية للفصل الثالث بسبب التغير الذي طرأ على الوضع المالي للأسرة، بالإضافة إلى عدم امتلاك أجهزة تعليمية كافية للأطفال. وشمل الاستبيان قياس مدى رضا ذوي الطلبة عن البرنامج والوسائل التي تعتمدها المدرسة في تطبيق خطة التعليم عن بُعد، وضوح الواجبات والمهام المنزلية التي أعدّتها المدرسة، وجودة وملاءمة المحتوى التعليمي في برنامج التعليم عن بُعد، وحجم الجهد والعمل المطلوب من الطالب خلال فترة التعليم عن بُعد. وسعت الدائرة من خلال الاستبيان إلى التعرف على مدى ملاءمة وضع الأسرة للتفاعل مع منظومة التعليم عن بُعد، من خلال استيضاح ما إذا كان منزل الأسرة به مساحة مخصّصة ومناسبة للدراسة والتعليم عن بُعد لكل طالب (مكان منفصل لكل طالب)، والوضع الوظيفي الحالي لولي الأمر، ومدى تعاون جهة العمل معه عبر السماح بساعات عمل مرنة تمكّنه من الإشراف على أبنائه الطلبة خلال فترة التعليم عن بُعد.

[1] الإمارات/-11/4000468تحديا-في-استبيان-تقييم--التعليم-عن-بعد--بأبوظبي/https://www.alittihad.ae/news

سابعاً:
التحديات التي تواجه مستقبل التعليم عن بُعد

تحديات أخرى

توفير مساحة للتعلم

في التعلم عن بُعد، يصبح منزل كل طالب هو الفصل الدراسي. نظراً لأن أولياء الأمور ينتقلون أيضاً إلى العمل عن بُعد، يجب على كل طالب وعضو موظف أو يعمل أن يجدوا طريقة لمشاركة مساحات المعيشة والعمل. تم تصميم البيئة المدرسية لخلق سياق أكاديمي آمن ومنظم ومميز للتعلم، وخلق ارتباطات إيجابية مع الروتين الذي يأتي من الذهاب إلى المدرسة، مثل ارتداء الزي الرسمي.

الحاجة إلى المزيد من مشاركة الوالدين

تمثل مشاركة أولياء الأمور دوراً حاسماً في الاستجابة لتحديات التعلم عن بُعد. إن أحد العوامل التي تحد من المشاركة هو أن أولياء الأمور قد لا يشعرون بالثقة في قدراتهم على دعم أطفالهم، خاصة إذا كانت الدراسة صعبة عليهم. علاوة على ذلك، يتعامل العديد من أولياء الأمور العاملين أيضاً مع ضغوط التكيف مع العمل عن بُعد.

تعليم طلاب المراحل الأولى (صف أول وثاني) الذي يحتاج الإشراف المباشر من المعلم المتخصص

بداية المرحلة التعليمية الابتدائية يكون تركيز الطالب منصباً على تعليمه الخروج من المنزل والاستقلال عن والديه، وتعليمه كيفية التعامل مع أقرانه من الأطفال، والنطق السليم والكتابة على السطر، إضافة إلى تعليمه الأساسيات الدينية والأخلاقية والانضباط وحب الوطن والانتماء، إن عملية التعلم عن بُعد، أكثر المتأثرين بها سلباً هم طلبة رياض الأطفال والحلقة الأولى، إن التعلم عن بُعد هو الحل الوحيد المتوفر في ظل انتشار كورونا في الوقت الراهن حيث يتم إعطاء الأولوية في هذه المرحلة تقديم سلامة الطلاب و كل أفراد المجتمع على بقية العوامل.

ثامناً:
آفاق التعليم عن بُعد

أ / شروط نجاح التعليم عن بُعد

ب / دور القطاع الخاص

ج / موضوعات للبحث وتطوير التعليم عن بُعد

أ / شروط نجاح التعليم عن بُعد

تجدر الإشارة إلى أن هناك بعض الشروط التي يجب أن تتحقق من أجل نجاح التعلم عن بُعد، والتي تؤثر بشكل مباشر على إثراء العملية التعليمية، ويمكن تلخيص شروط نجاح التعليم عن بُعد كما يأتي:

- أن يكون النظام التعليمي المستخدم سهل الاستخدام.
- أن يكون المعلم ذا كفاءة عالية وعلم باستراتيجيات التدريس الفعَّال.
- توافق وانسجام الطلاب مع أسلوب المعلم.
- وجود دافع ورغبة لدى الطالب للتعلم.
- وضوح خصائص نظام التعلم عن بُعد والتي تميزه عن التعلم التقليدي.

ب / دور القطاع الخاص

الاستفادة من المتغيرات التي صاحبت التنفيذ الواسع لتجربة التعليم عن بُعد من أجل المحافظة على ريادة القطاع الخاص في تقديم خدمات تعليمية تتميز بكل من:

- مواكبة التغيرات التكنلوجية والتقنية.
- مخرجات تعليم تتناسب مع احتياجات وتطلعات المجتمع وأسر الطلاب.
- خدمات تعليمية تنافسية على المستوى المحلي والعالمي.
- الترويج لخدمات التعليم خارج النطاق الجغرافي للدولة.

ويمكن أن يتم ذلك للقطاع الخاص من خلال الاستفادة من مجموعة عوامل:

- التكلفة الأقل لتنفيذ العملية التعليمية فلا يحتاج الطالب لدفع تكاليف المواصلات أو الحاجة إلى تغيير مكان السكن تبعاً لموقع المدرسة أو الجامعة.
- يمكن التسجيل في الدورات المختلفة حسب رغبة الشخص وميوله، فلا حاجة لأن يكون صاحب اختصاص أو صاحب خبرة بمجال معين.
- يمكن التواصل مع المعلم بشكل مباشر ومناقشته وطرح الأفكار والآراء المختلفة والمتنوعة ومناقشتها والتركيز على المهم منها، مما يعزز من تطوير مهارة حل المشكلات لدى الفرد(المستفيد من العملية التعليمية)، ويزيد من فرص الإنتاج والإبداع.

ثامناً:
آفاق التعليم عن بُعد

ج / موضوعات وتحديات تحتاج للمزيد من البحث والتطوير للتعليم عن بُعد

- أثر التعليم عن بُعد على إنتاجية وعمل الآباء عن بُعد.
- تسريع دمج وتمكّين الطلّاب ذوي الإعاقة من الالتحاق بالصفوف الدراسية.
- كيفية استيعاب الذين كان يتعذّر عليهم أحياناً الالتحاق بالتعليم التقليدي، بسبب ظروف العمل أو المسؤوليات المنزلية.
- تحقيق رغبات الطلاب في الحصول على أكبر قدر ممكن من ساعات الدراسة في المواد التي يملكون فيها قدرات أكبر وطموح في التخصص وزيادة المهارات.
- المساعدة في مواجهة تحديات المدارس لمواجهة نسبة غياب الطلاب والتسرب الدراسي.
- معالجة السلبيات الناتجة عن التعلم عن بُعد وانخفاض التفاعل بين الطلاب بعضهم البعض، وفقدان الجو العام للمحاضرات، وتفضيل بعض الطلاب المحاضرات التقليدية.
- بحث استثمار البيانات الضخمة والذكاء الاصطناعي لدعم تحول المدرسة إلى دورها المستقبلي، حيث يمكن أن تكون المدارس مراكز بحثية، إلى جانب إنشاء حلول قائمة على الذكاء الاصطناعي يتم تنسيقها على النحو الأمثل لاستثمارها من جميع العاملين في تطوير التعليم.
- مساهمة الطلاب وأسرهم في اختيار المناهج الأنسب لتطلعاتهم.
- تطوير قدرات أولياء الأمور في التدريس ومتابعة تقييم أولادهم.
- تصميم برامج تتناسب وقدرات أصحاب المواهب للتحصيل الإضافي المتخصص.
- بحث دمج ومشاركة كل مؤسسات المجتمع الاقتصادية والاجتماعية والصحية في العملية التعليمية والتربوية، للوصول لجاهزية الخريج لخدمة المجتمع.
- بحث تعديل التشريعات لتسمح لأصحاب القدرات الخاصة والرغبة في التحصيل بمرونة سنوات الدراسة والانتقال بين المراحل التعليمية.
- تحديد المطلوب تعديله وتطويره وتصميم برامج في التعليم لتتوافق مع:
  - العمل عن بُعد للطلاب في المستقبل.
  - معلومات ومهارات الأستاذ الفنية والثقافة الصحية.
  - مهارات الطالب في إدارة الوقت والثقافة الصحية.
  - مهارات الآباء للتعامل مع نظم التعليم(المختلطة) والثقافة الصحية ومتابعة متطلبات التعليم عن بُعد الفنية.