

مدى استعداد الجزائر لتبني فلسفة التعليم عن بعد وفق متطلبات العصر التكنولوجي

- دراسة وصفية تحليلية استنادا الى التقارير الاقليمية والدولية -

محمد رجائية، طالب دكتوراه، تخصص تربية وانظمة تعليمية.

جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر.

medpsyped@gmail.com

حنان بشته، استاذة محاضرة أ.

جامعة محمد الصديق بن يحي، جيجل، الجزائر.

hananbechta@yahoo.com

ملخص الدراسة:

لقد كان لسرعة التطور المتعاضم لتكنولوجيا المعلومات في النصف الثاني من القرن العشرين تأثير بالغ في مجال التعليم ، حيث استثمر التعليم هذا التطور الحاصل ليطور نفسه نحو الافضل ببيروز نوع جديد يكرس مبدا التعلم مدى الحياة ويوظف احدث تقنيات الاتصال والتواصل اطلق عليه اسم التعليم عن بعد، حيث تقوم فلسفته على ازالة الحواجز المكانية او ما يطلق عليه بجدران الفصول التقليدية، ما دفع بالعديد من الدول الى تغيير سياستها وتبني نظم واهداف جديدة تتماشى وهذا النوع من التعليم بإعادة تطوير مناهجها واستراتيجياتها ودمج التكنولوجيا في العملية التعليمية التعلمية من اجل مخرجات مبدعة ومبتكرة و ذات جودة وكفاءة، ونظرا للظروف التي يعيشها العالم بسبب جائحة كورونا "كوفيد 19" صنع التعليم عن بعد مكانته وانتزع الصدارة من جميع الانماط الاخرى مستغلا مبدا التباعد الاجتماعي، حيث سارعت الدول لتبنيه كبديل فيما كانت دول اخرى تعتمد اساسا لتعليمها، والجزائر من بين الدول التي اعتمدت التعليم عن بعد عن طريق الانترنت خلال الجائحة حيث وجدت نفسها امام تحدي انقراض الموسم الدراسي من جهة وتحدي نقص الامكانيات من جهة اخرى، خصوصا ان هذا النوع من التعليم يتطلب امكانات لا بد من توفرها لنجاحه والاستفادة منه، وهذا ما دفعنا في هذا المقال للوقوف عن مدى استعداد الجزائر لتبني فلسفة التعليم عن بعد وفق متطلبات العصر التكنولوجي

بالاعتماد على التقارير القومية المتمثلة في تقارير الاسكوا "ESCWA" والعالمية المتمثلة في تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي "GITR".

الكلمات الدالة:

التعليم عن بعد الرقمي، تقارير الاسكوا، تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي، فلسفة التعليم عن بعد، متطلبات العصر التكنولوجي.

Abstract :

The rapid development of information technology in the second half of the twentieth century had a great impact in the field of learning where the learning had invested this change to develop itself for the better with the emergence of a new kind which enshrines the principle of life long learning and employs the advanced communication and technology communication called distance education. His philosophy is based on removing spatial barriers or what is called traditional classroom walls, which has prompted many countries to change their policies and adopt new systems and goals in line with this type of learning by redeveloping their curricula and strategies and integrating technology into the educational learning process for creative, innovative, quality and efficient outputs. Given to the circumstances in which the world is living due to the Corona pandemic, "Covid 19", the distance education made its position and took back the lead from all other patterns, using the principle of social distancing, where countries rushed to adopt it as an alternative while other countries used it mainly for its education. Algeria is among the countries that adopted distance education via the Internet during this pandemic, where it was challenged to the rubble of the school season on the one hand and to the Insufficient resources on the other hand. Especially in this kind of education requires capabilities that must be available for its success and benefit from it. And that is why we were in this paper to determine how far is Algeria willing to adopt the philosophy of distance education in accordance with the requirements of the Digital age by using regional reports such as the ESCWA reports, and International reports

Key-words:

Distance education according to the digital age, ESCWA reports, Global Information Technology Report, Distance education philosophy, requirements of the technological age.

مقدمة وطرح الإشكالية:

أحدثت ثورة تكنولوجيا المعلومات و الاتصال القطيعة بين كل ما هو قديم و أصبح جديد اليوم هو قديم الغد، و نتيجة لهذه التطورات تزايد الطلب على هذا التكنولوجيا، و بالتالي أصبحت هذه الأخيرة هي مورد أكثر أهمية بالمقارنة بالموارد الكلاسيكية، مما أصبح الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات المستوفية الشروط المشغل الشاغل لأي مؤسسة باعتبارها نقطة القوة و التميز في عصر سمته الأساسية هي المعلوماتية، والتعليم

عن بعد بصفته ميدان خصب لتطبيق كل ما تفرزه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اصبح يستخدم آخر التقنيات في التواصل واصبح يطلق عليه التعليم عن بعد الرقمي.

الاشكالية:

ان استخدام الرقمنة في العملية التعليمية يساهم في زيادة فاعليتها، حيث تصبح مخرجات التعليم على مختلف مستوياتها تتماشى ومتطلبات سوق العمل، بتوفير يد عاملة مؤهلة تتقن استخدام تكنولوجيا الاتصال الحديثة وكذلك الاختصاصات المطلوبة، والتعليم عن بعد يمثل تلك الارضية الخصبة لأنه مفتوح ومستقطب لمختلف المستويات والاعمار، ومفتوح على ما تفرزه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، كما ان اكبر ما يميزه هو سرعته الكبيرة في التأقلم مع تحديات العصر، فبالنظر لتاريخ تطوره ندرك مرونته في التغير واستغلاله لكل ما هو جديد في عالم التكنولوجيا والرقمنة، كاستخدامه للأقراص المدمجة، الفيديوهات التوضيحية، القنوات التلفزيونية، المنصات الرقمية وحدثت تقنيات الاتصال والتواصل بالإنترنت، ونظرا للاضطرابات العديدة التي فرضتها جائحة كورونا (كوفيد 19) على كافة دول العالم في جميع المجالات، كان قطاع التعليم احد القطاعات الاكثر تضررا، حيث صرحت المديرية العامة لليونسكو أودري أزولاي **Audrey Azoulay** " لم يسبق لنا ابدا ان شهدنا هذا الحد من الاضطراب في مجال التعليم، وسبيلنا الوحيد للمضي قدما هو اقامة الشراكات، وهذا ما نامل ان يقوم به التحالف الجديد الذي يحث على العمل المنسق والمبتكر لإيجاد حلول لا تقتصر على دعم المعلمين والمتعلمين في الوقت الراهن فحسب، بل تستمر معنا طوال عملية التعافي". ومن بين الاهداف التي حددها التحالف العالمي للتعليم هي مساعدة البلدان على تعبئة الموارد، وتنفيذ حلول مبتكرة ومناسبة للسياقات المحلية لتوفير التعليم عن بعد وتعزيز المناهج القائمة على التكنولوجيا العالية او البسيطة. (البغدادي، 2021). هذا وذهب مدير التعليم في اليونيسف روبرت جينكينز **Robert Jenkins** الى الثناء على التعليم عن بعد الرقمي بقوله " ان الجهود التي بذلت من جانب كثير من الحكومات للوصول الى التلاميذ اثناء الاغلاق كانت كبيرة ومثمرة، وصارت لدينا ادلة على ان التعليم وصل الى التلاميذ لم يكن يتم الوصول اليهم عندما كانت المدارس

مفتوحة". وادى فرض الحجر المنزلي والتباعد الاجتماعي بالمؤسسات التعليمية لاستخدام التعليم عن بعد الرقمي لإنقاذ الموسم الدراسي، لكن اختلفت الدول في وتيرة استخدامه لأنه توجد دول لديها الامكانيات السامحة لذلك وتتوفر فيها جميع العناصر الحاضنة وكانت تعتمد بالأساس من قبل، لكن هناك من الدول من كانت تستخدمه مصاحب للتعليم الحضوري فوجدت نفسها مهياً بدرجة صعوبة اقل، اما الدول التي كانت لا تستخدم التعليم عن بعد الرقمي وجدت نفسها امام تحديات وعوائق كثيرة، خصوصا وان التعليم عن بعد الرقمي يحتاج الى تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من توفر الانترنت والحوايب، المنصات الرقمية، التأهيل الكافي للاستخدام والاعداد...، والجزائر من بين الدول التي كانت تعتمد التعليم الحضوري ووجدت نفسها مضطرة لاعتماد التعليم عن بعد الرقمي اثناء جائحة كورونا، هذا ما دفعنا الى طرح الاسئلة التالية:

- ما مدى استعداد الجزائر لتبني فلسفة التعليم عن بعد وفق متطلبات عصر التكنولوجيا الرقمية؟
- هل تمتلك الجزائر البنى الاساسية لاعتماد التعليم عن بعد وفق متطلبات عصر التكنولوجيا الرقمية؟
- هل تكاليف الاستخدام تشجع على قبول التعليم عن بعد في عصر التكنولوجيا الرقمية؟
- هل تتوفر نية سياسية فعلية وتشجيع لاعتماد التعليم عن بعد وفق متطلبات عصر التكنولوجيا الرقمية؟

الخلفية النظرية:

➤ تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي GTR 2016 هو اختصار للمصطلحات التالية:

The Global Information Technology Report 2016 يصدر هذا التقرير بالتشارك بين المنتدى الاقتصادي العالمي و INSEAD وجامعة كورنيل CornellUniversity الذي يفحص زيادة انتشار التكنولوجيا والاتصالات في دول العالم واثارها على دفع الازدهار العالمي. فهو يستخدم لقياس محركات وثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على مستوى العالم باستخدام مؤشر الجاهزية الشبكية NRI ، طور مع مرور الوقت لتقييم الجاهزية الشبكية للدول يحتوي على 53 مؤشرا لعملية القياس والتقييم، تطور هذا التقرير ليصبح واحدا من اكبر واكثر

المطبوعات اهتماما ومراجعة عالميا، تم الشروع في اعداده بداية من سنة 2001 بالشراكة مع 160 معهد حول العالم. (2016. Baller, Lanvin, Dutta)

➤ تقارير الاسكوا: ESCWA

لجنة الأمم المتحدة الاقتصادية والاجتماعية لغرب آسيا (بالإنجليزية: United Nations Economic and Social Commission for Western Asia) وتعرف باسم إسكوا نسبة للاختصار (بالإنجليزية: ESCWA) وهي واحدة من خمس لجان إقليمية أسسها المجلس الاقتصادي والاجتماعي للأمم المتحدة ومقرها الرئيسي في بيروت، لبنان. تشكل الإسكوا جزءاً من الأمانة العامة للأمم المتحدة، وتعمل تحت إشراف المجلس الاقتصادي والاجتماعي، شأنها شأن اللجان الإقليمية الأخرى. ومهامها توفّر الإسكوا إطاراً لصياغة السياسات ومواءمتها، ومنبراً للالتقاء والتنسيق، وبيتاً للخبرة والمعرفة، ومرصداً للمعلومات. وهي تتسق أنشطتها مع الإدارات والمكاتب الرئيسية في مقر الأمم المتحدة، ومع الوكالات المتخصصة، والمنظمات الدولية والهيئات الإقليمية على غرار جامعة الدول العربية وهيئاتها الفرعية، ومجلس التعاون الخليجي. تضم الإسكوا 20 بلداً عربياً في منطقة غربي آسيا، وتصدر تقاريرها دورياً.

➤ الدراسات السابقة:

دراسة ضيف الله و بن زيان، 2017 تحت عنوان معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية من وجهة نظر الاساتذة عينة من الجامعات الجزائرية. من بين النتائج المتوصل اليها ان معيقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية مقدرة ب 68.5% وهي نسبة عالية، وهناك معيقات لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات تؤثر على جودة العملية التعليمية لا يكتمل وناقص، وخلصت الى ان المعوقات المادية والبرمجية لها التأثير السلبي الاكبر على جودة العملية التعليمية، ثم تليها المعوقات البشرية، وبعدها معيقات المقرر الدراسي، وفي الاخير تأتي المعيقات التنظيمية والادارية.

دراسة ابو بكر الشريف خوالد وخير الدين محمود بوزرب (2018) تحت عنوان واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر: دراسة وصفية تحليلية باعتماد منهجية تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي، هدفت هذه الدراسة الى تحليل واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر والتعرف على مدى جاهزيتها الرقمية،

وذلك عبر تحليل الجاهزية الشبكية للجزائر ضمن اربع مؤشرات هي: البيئة العامة، الاستعداد، الاستخدام والتأثير، وتوصلت هذه الدراسة الى نتيجة اساسية مفادها ضعف جاهزية الجزائر في جميع مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، ومن التوصيات المقترحة: تفعيل دور الحكومة، نشر ثقافة المعلومات، تكثيف التعاون الدولي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.(خوالد، بوزرب،2018).

دراسة حموي نور الهدى (2020) تحت عنوان دور نظام التعليم عن بعد في تحسين مستوى الخدمات التعليمية في الوطن العربي، هدفت هذه الدراسة الى ابراز واقع استخدام تقنيات التعليم عن بعد، من خلال عرض تجربة جامعة التكوين المتواصل في الجزائر وكذلك عرض تجربة جامعة ابو ضبي، وخلصت الدراسة الى عدة معوقات منها ما تعلق بالإنترنت، كالتكلفة العالية، تكلفة تطوير المواد التعليمية ووضعها على الانترنت، تخلف البنية التحتية للاتصالات، ضيق الحزمة المخصصة للاتصال يؤدي الى بطء الربط بشبكة الانترنت، الخوف من استخدام الوسائل التقنية، الحاجة المستمرة للتدريب، واوصت الدراسة بما يلي: توفير البنى التحتية، وضع استراتيجية للتعليم عن بعد، تكوين الموارد البشرية، تجديد اللوائح والنصوص القانونية.(حموي،2020)

تعقيب على الدراسات السابقة:

تفيدنا دراسة ضيف الله وبن زيان في كونها تطرقت الى معوقات استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العملية التعليمية والنقائص التي تعيق جودتها، لكن تختلف هذه الدراسة مع دراستنا الحالية في انها طبقت على عينة من الجامعات الجزائرية، اما دراستنا الحالية تتطرق الى العوائق لكن على مستوى الدولة ككل، كما ان دراسة خوالد وبوزرب تتوافق الى درجة كبيرة مع دراستنا الحالية في اعتمادها على تحليل جاهزية الجزائر في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من خلال تقرير GTR 2016 كما هو، لكن تختلف دراستنا عن هذه الدراسة في استخلاصنا فقط بعض المؤشرات التي تهمنا في موضوع التعليم عن بعد الرقمي، كما لم نكتفي بهذا التقرير فقط بل اعتمدنا ايضا على تقارير الاسكوا، اما دراسة حموي نور الهدى فتطرقت الى التعليم عن بعد من

خلال تجربتي دولتين، هما ابو ضبي والجزائر، حيث تطرقت الى تجربة جامعة التكوين المتواصل في الجزائر، واستخلصت منها العوائق، وهي تفيدنا لأنها تتحدث عن تجربة الجزائر في مجال التعليم عن بعد.

إجراءات ومنهجية البحث:

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية الموضوع في حد ذاته الذي اصبح حديث العامة ومتداولاً بكثرة في فترة الحجر المنزلي، خصوصاً امام تخوف الجهات المعنية بالتعليم وقلق الاولياء، حيث كان الحل الوحيد والآمن لمواصلة الدراسة هو التوجه مباشرة الى التعليم عن بعد الرقمي.

أهداف الدراسة:

- معرفة مدى استعداد الجزائر لتبني فلسفة التعليم عن بعد الرقمي.
- معرفة مدى امتلاك الجزائر البنى الأساسية لاعتماد التعليم عن بعد الرقمي.
- الاطلاع على تكاليف الاستخدام ومدى تشجيعها لقبول التعليم عن بعد الرقمي.
- معرفة مدى توفر النية السياسية الفعلية المشجعة على اعتماد التعليم عن بعد الرقمي.

منهج الدراسة:

المنهج المتبع في هذه الدراسة هو المنهج الوصفي التحليلي لأنه يتماشى وطبيعة الموضوع لأننا سوف نتطرق

بالوصف والتحليل لمجموعة من التقارير تتمثل في تقرير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات العالمي GTR

2016 وتقرير الملامح الإقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016) وتقرير آفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة

العربية (الاسكوا 2018).

التدابير المنهجية:

ما دام الحديث عن استعداد دولة ككل وليس مؤسسة بحد ذاتها كان لابد من توفير المؤشرات والمعايير المناسبة الكفيلة بهذا الدور، لذلك بعيدا عن الذاتية وقلة الامكانيات الكفيلة بمثل هكذا احصائيات قمنا باستغلال ما توفر لدينا من تقارير اقليمية وعالمية في هذ المجال والتي يعتمد عليها كثيرا في رسم السياسات وتحديد الاولويات، وتستخدم للمفاضلة والمقارنة بين الدول وترتيبها تصاعديا من الافضل الى الأسوأ بتبيان نقاط القوة والضعف لأنها تعتمد على المعطيات الكمية او الدراسات المسحية، وهو ما يؤكد برنامج (انفو داف Info dev) التابع للبنك الدولي من خلال خارطة المعرفة "knowledgemap" اوضح انه لا توجد مؤشرات موحدة ومعتمدة دوليا لقياس تأثير وفعالية الرقمنة في العملية التعليمية علما ان كثير من دول العالم وضعت معايير واسس معينة لعملية القياس هذه، الا انها غير موحدة وبالتالي يصعب المقارنة بينها، الا فيما يتعلق بالمؤشرات الكمية وخاصة تلك المتعلقة بالبنية التحتية. (نصير، 2005). لذلك قمنا باستخلاص المؤشرات التي نراها تخدم موضوع التعليم عن بعد الرقمي وقمنا بإعادة صياغتها في 3 محاور رئيسية وكانت كالتالي: المحور الاول حول البنى الاساسية لاعتماد التعليم عن بعد الرقمي، والمحور الثاني حول تكاليف الاستخدام ومدى التشجيع لقبول التعليم عن بعد الرقمي، اما المحور الثالث كان حول النية السياسية لتشجيع واعتماد التعليم عن بعد الرقمي.

تحليل النتائج:

عرض وتحليل المحاور والمؤشرات:

محور البنى الاساسية لاعتماد التعليم عن بعد الرقمي:

سنناقش هذا المحور من خلال 8 مؤشرات مأخوذة من تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR 2016).

الجدول (01) مؤشرات البنى التحتية وفقا لتقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR 2016)

المرتبة/139	المؤشرات الفرعية للبنى التحتية في الجزائر
86	انتاج الكهرباء (كيلو واط ساعي لكل مستخدم)
67	نسبة تغطية شبكة الهاتف النقال
72	كثافة الانترنت عريضة النطاق (كيلو بايت/ثانية لكل مستخدم)

122	خوادم الانترنت الآمنة (خادم/ مليون نسمة)
92	مشتريات الحكومة من التكنولوجيا المتقدمة
79	تعريفات (رسوم) الهواتف النقالة (\$للشهر)
101	تعريفات الانترنت الثابتة عريضة النطاق (\$للشهر)
105	المنافسة بين الانترنت وخدمات الهاتف

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير (GITR, 2016, 57)

تظهر نتائج الجدول اعلاه أن الجزائر قد حققت نتائج من متوسطة نوعا ما إلى ضعيفة في مؤشرات البنى التحتية الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، حيث تراوحت من المرتبة 67 الى 122 عالميا، فاحتلت المرتبة 86 عالميا في مجال إنتاج الكهرباء بطاقة 1568.4 كيلو واط ساعي لكل مستخدم وهي نسبة لا بأس بها لكن ما يعاب هو كثرة الاعطال والانقطاعات خصوصا في ولايات الجنوب، وتحصلت على المرتبة 67 عالميا فيما يتعلق بنسبة التغطية بشبكة الهاتف النقال وهي نسبة جيدة ومشرفة ويعود ذلك الى فتح مجال المنافسة للمتعاملين، كما احتلت الجزائر المرتبة 72 في كثافة الإنترنت العريضة النطاق بـ 32.9 كيلو بايت/ الثانية لكل مستخدم وهي نسبة مقبولة لكنها تبقى متوسطة، واحتلت الجزائر مرتبة متأخرة جدا في مجال توافر خوادم الإنترنت الآمنة، حيث جاءت في المركز 122 بواقع خادمين فقط لكل مليون نسمة، وتعد هذه النتيجة ضعيفة جدا اذا قورنت بالإمارات مثلا، اما مشتريات الحكومة من التكنولوجيا المتقدمة فقد حصلت على المرتبة 92 وهي لا تلبي الاحتياجات خصوصا في غياب الانتاج المحلي او الاستثمارات المحلية، واحتلت الجزائر مرتبة قريبة من المتوسط فيما يخص تعريفات الهواتف النقالة المدفوعة حيث حلت في المركز 79 عالميا بـ \$0.28 للدقيقة وهي تسعيرة تبقى مرتفعة نوعا ما مقارنة مع تونس مثلا فكلما انخفضت التسعيرة كلما تحسن ترتيب الدولة ضمن هذا المؤشر وكلما كانت المنافسة كبيرة بين المتعاملين كلما انخفضت التسعيرة، كما احتلت الجزائر مرتبة متأخرة فيما يخص تعريفات الإنترنت الثابتة العريضة النطاق حيث جاءت في المرتبة 101 بتكلفة إجمالية قدرها \$49.98 يترتب على الفرد دفعها كل شهر، وبذلك تعد تكلفة الإنترنت في الجزائر تكلفة مرتفعة خصوصا مع تدني الراتب الشهري للعامل وكذلك تدني خدمات الانترنت، كما تحصلت الجزائر على المرتبة 105 فيما يخص المنافسة بين الانترنت وخدمات الهاتف النقال وهو ما يفسر محدودية المنافسة خصوصا احتكار الدولة في مجال الانترنت عريضة النطاق.

محور تكاليف الاستخدام ومدى التشجيع على قبول التعليم عن بعد الرقمي.

سنناقش هذا المحور من خلال 13 مؤشرا 9 مؤشرات مأخوذة من تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR) (2016) و 4 مؤشرات مأخوذة من تقرير الاسكوا 2016 و 2018
الجدول (02) المؤشرات الفرعية للاستخدام في الجزائر.

المرتبة/139	المؤشرات التحت فرعية للاستخدام في الجزائر
106	نسبة الاستخدام الشخصي للإنترنت (%)
89	نسبة امتلاك الاسر لأجهزة الكمبيوتر (%)
89	نسبة اشتراك الاسر في خدمات الانترنت (%)
98	الاشتراكات في خدمات الانترنت الثابتة عريضة النطاق (اشترك لكل 100 شخص)
98	الاشتراكات في خدمات الهواتف النقالة عريضة النطاق (اشترك لكل 100 شخص)
123	استخدام شبكات التواصل الاجتماعي
132	استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المؤسسات مع بعضها
105	الاشتراكات في خدمات الهواتف النقالة (اشترك لكل 100 شخص)
128	استخدام الانترنت بين المؤسسات والمستهلكين

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير (GITR, 2016, 57)

من خلال نتائج الجدول اعلاه تحصلت الجزائر على نسب ضعيفة في مؤشرات الاستخدام حيث ابانت النتائج ضعف كبير في استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين المؤسسات مع بعضها اوبين المؤسسات والزبائن او المستهلكين وهذا يدل على غياب الثقافة الرقمية لدى المؤسسات، في حين سجلت نسب قريبة من المتوسط في امتلاك الاسر الجزائرية لأجهزة كمبيوتر وكذلك اشتراك الاسر في الانترنت وهذا دليل على ان الاسر الجزائرية تميل الى المشاركة الجمعية لأفراد العائلة حتى تقل التكاليف ويظهر ذلك جليا في نسبة الاستخدام الشخصي حيث تحصلت الجزائر على نسب ضعيفة، هذا ويعكس مؤشر استخدام شبكات التواصل الاجتماعي مراتب متأخرة وضعيفة جدا على ان الفرد الجزائري يعاني من مشكل الاستقلالية، هذا لو اسقطناه على التعليم عن بعد الرقمي في الجزائر سيكون من الصعب جدا تطبيقه خصوصا مع مشكل الاكتظاظ في الأسر ونقص أجهزة الحاسوب واشتراك جميع أفراد الأسرة في الإنترنت.

الجدول (03) الوصول الى الانترنت في المدارس استنادا لتقرير الاسكوا 2016

السنة	2004	2009	2013	2014	2015
الجزائر	1.87	2.23	2.4	2.2	2.4
متوسط المنطقة	4.05	3.55	4.04	3.89	3.87
متوسط العالم		3.63	4.1	4.2	4.3

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).

تبين النتائج بعد الجزائر كليا عن المتوسط العالمي والعربي فيما يخص تزويد المؤسسات التعليمية بالإنترنت والواضح ان هذه النتائج لا تسجل اي تحسن لمدة تفوق 10 سنوات وهو ما يبرهن غياب اية بادرة للنهوض بالمؤسسات التعليمية ومحاولة رقميتها.

الجدول (04) امكانية النفاذ الى المحتوى الرقمي من 2008 الى 2014 استنادا لتقرير الاسكوا 2016

2014		2013		2012		2011_2010		2009_2008		
الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	الترتيب	القيمة	
144	3	137	3.3	126	3.6	122	3.6	125	3.2	الجزائر
	4.81		4.86		4.91		4.86		4.53	متوسط المنطقة
	4.9		4.9		4.9		4.84		4.66	متوسط العالم

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).

يوضح الجدول اعلاه معاناة المواطن في محاولته النفاذ الى المعلومة او المحتوى الرقمي، حيث تتذيل الجزائر مراتب التصنيف، وهذا اكبر دليل على صعوبة مواصلة الطالب الجزائري لدراسته عن بعد، ناهيك عن الصعوبات التي تواجه الاستاذ.

الجدول (05) شبكات البحث والتعليم استنادا لتقرير الاسكوا 2016

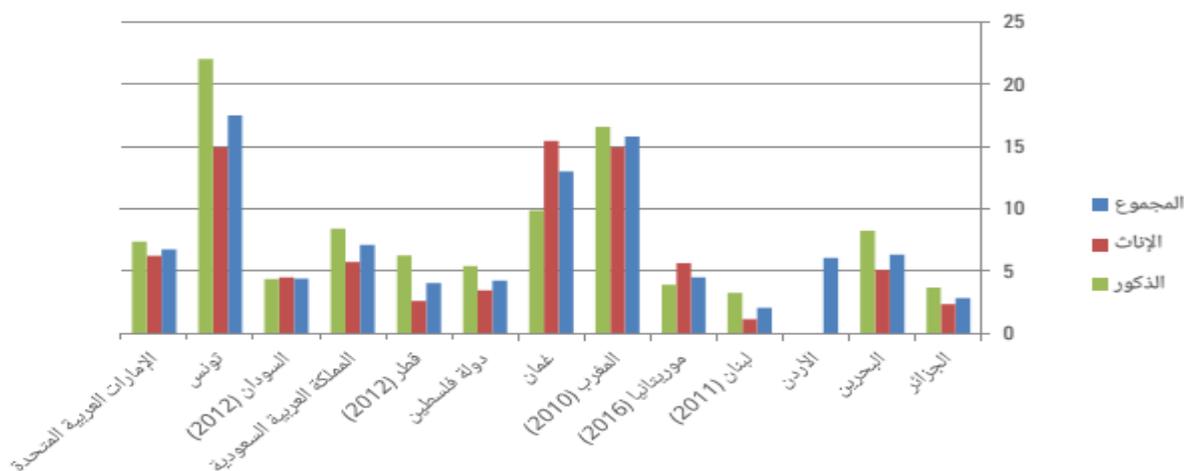
الاسم والوضع	سعة الحزمة	معلومات توضيحية
(ARN) شبكة البحوث الجزائرية www.dz.Arn	622 ميغا بايت في الثانية	مرتبطة بالشبكة الاوروبية للبحث العلمي GEANT وترتبط 116 جهة، منها جامعات ومراكز بحوث ومدارس وطنية ومدارس تحضيرية

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).

من خلال الجدول ان شبكات البحوث الجزائرية محدودة لارتباطها فقط مع الشبكة الاوروبية للبحث وسعة الحزمة تقاس بالميغا بايت مقارنة مع دولة تونس التي تقدر سعة الحزمة بها الى 6 جيغا بايت في الثانية، ناهيك عن دولة الامارات العربية المتحدة التي تصل سعة الحزمة بها الى 10 جيغا بايت في الثانية وشبكة البحث عنكبوتية مرتبطة بشبكات بحث دولية امريكية واوروبية، هذا وتسجل الجزائر نسبة 3% من عدد

الصفحات باللغة العربية على الوب وهي نسبة قليلة جدا لو قورنت مع المملكة العربية السعودية التي تصل بها النسبة الى 28%.

الشكل(01) متخرجو التعليم العالي في برامج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، الدول العربية الاسكوا 2018



المصدر: نقلا عن تقرير آفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية (الاسكوا 2018)

يوضح الشكل(01) نسبة خريجي التعليم العالي في تخصصات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات حيث تسجل الجزائر ولبنان اضعف المعدلات وتعتبر هذه النسب عن ابتعاد الطلبة عن اختيار مثل هذه التخصصات لغياب سياسة واضحة في التشغيل لان سوق الشغل هو الباعث الكبير المتحكم في اختيار الطلبة، كما ان نسبة بطالة الجامعيين في هذا التخصص تزيد من نفور الطلبة واتجاههم لتخصصات تضمن لهم فرص تشغيل اكبر، حيث اتضح من خلال برنامج التقييم الدولي ان تطلعات الطلبة العرب مرتفعة تجاه وظائف الصحة والعلوم والهندسة بنسبة 25.5% اما الجزائر سجلت 42.6% اما نسب الطلبة الجزائريين في تطلعاتهم للعمل في وظائف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قدرت ب 0.2%.

محور مدى توفر النية السياسية لتشجيع واعتماد التعليم عن بعد وفق متطلبات عصر التكنولوجيا الرقمية سناقش هذا المحور من خلال 13 مؤشرا 11 مؤشرا مأخوذ من تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR 2016) و 2 مؤشرات مأخوذة من تقرير الاسكوا 2016 و 2018

الجدول (06) النية السياسية حسب تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR 2016)

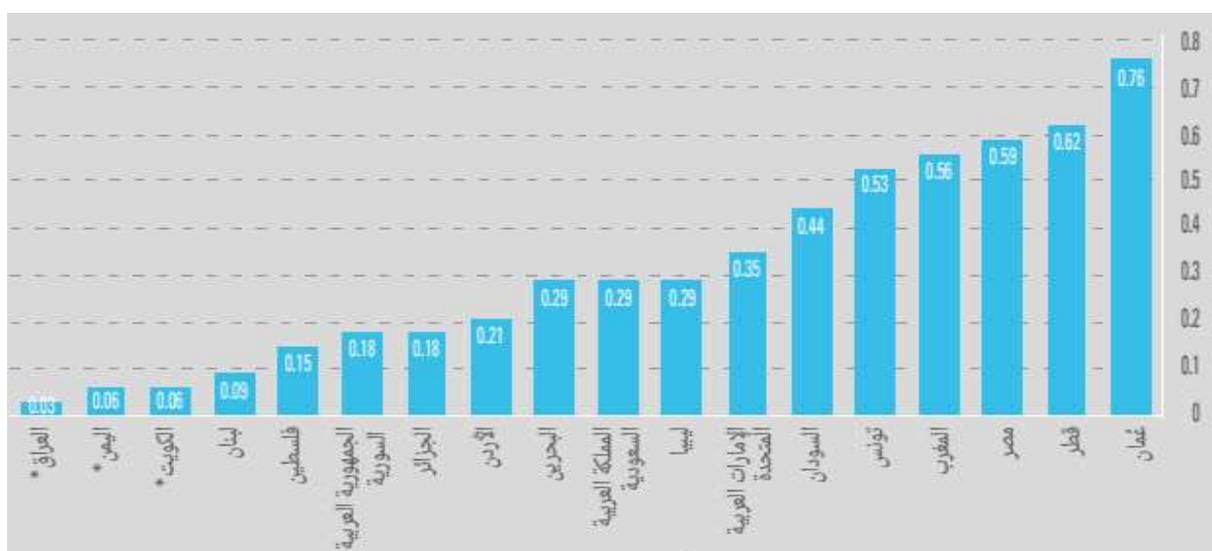
المرتبة/139	النية السياسية
119	اهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في رؤية الحكومة

130	مؤشر خدمات الحكومة الالكترونية (0-1 الافضل)
115	نجاح الحكومة في ترويج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
136	استيعاب التكنولوجيا على مستوى المؤسسات
126	مدى تدريب الموظفين
124	تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الوصول الى الخدمات الاساسية
128	ادخال الانترنت الى المدارس
116	استخدامتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكفاءة الحكومة
123	القوانين المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات
105	حماية الملكية الفكرية
96	معدل قرصنة البرمجيات (%)

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير (GITR, 2016, 57)

تظهر نتائج الجدول اعلاه الضعف والتخلف الكبير لجميع المؤشرات المتعلقة بالثقافة الرقمية في التوجهات السياسية، وبعد الدولة كل البعد عن الحكومة الرقمية، ويظهر ذلك بشكل واضح في ضعف القوانين سواء حماية الملكية الفكرية او القوانين الردعية للقرصنة.

الشكل (02) مؤشر الامن السيبراني العالمي وفقا لتقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).



المصدر: نقلا عن تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).

استحدث الاتحاد الدولي للاتصالات سنة 2014 المؤشر القياسي العالمي للأمن السيبراني بهدف قياس مدى تطور الامن السيبراني على المستوى الوطني في دول العالم، حيث تعاون الاتحاد مع مؤسسة ABI للبحوث في

وضع منهجية للمؤشر وآلية احتسابه، ويعتمد المؤشر على خمسة مؤشرات فرعية، هي التدابير القانونية، التدابير التقنية، التدابير المؤسسية، بناء القدرات واقامة الشراكات، والملاحظ من خلال الشكل ان الجزائر ضعيفة ايضا في هذا المؤشر علما ان الهيئة المسؤولة على الامن السيبراني في الجزائر هي وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال حيث سنة 2008 كان مشروع القانون الاول الخاص بالأمن السيبراني.

الهدف من وضع قوانين الملكية الفكرية هو حماية حق الإنسان في التفكير والإبداع والابتكار الذي يعد بمثابة العامل الأساسي لتقدم المجتمعات و تطورها، و لما كانت المكونات المنطقية للحاسب الآلي (برامجه و بياناته) ثمرة جهد فكري للإنسان، كان لزوما على المشرع اشتمال هذه المكونات المنطقية بالحماية المقررة في قانون الملكية الفنية و الأدبية و ذلك بتجريم الافعال التي تشكل اعتداء عليها و اقرار ما يقابلها من عقوبات جزائية من بين هذه القوانين نذكر 03-5 المؤرخ في 19-07-2003 المتعلق بحقوق المؤلف و الحقوق المجاورة وكذلك نص المادة 151 من الأمر 03-5 المذكور سالفًا يترتب عليها العقوبات الجزائية المقرر في المواد 153، 156، 157، 158 من نفس الأمر. (الجريدة الرسمية، 2009)

الجدول (07) نسب البرمجيات المقرصنة والقيمة التجارية للبرمجيات غير المرخصة (الاسكوا 2016).

القيمة التجارية للبرمجيات المقرصنة (مليون دولار)						البرمجيات المقرصنة (نسبة مئوية)					
2013	2011	2009	2007	2005	2003	2013	2011	2009	2007	2005	2003
102	83	55	86	66	59	85	84	84	84	83	84

المصدر: من اعداد الباحث استنادا الى تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات (الاسكوا 2016).

يوضح الجدول اعلاه نسب البرمجيات المقرصنة في الجزائر والتي تعبر عن جانبان يمكن النظر اليه بالسلب والايجاب، فالجانب السلبي هو التحايل على البرمجيات وقرصنتها وما يترتب عنه من خسائر فادحة لمعديها، اما الجانب الايجابي هو تلك الطاقات البشرية الهائلة غير المستغلة والتي تستطيع ان تتأقلم مع قلة الموارد بالتحايل.

خلاصة:

من خلال نتائج المؤشرات السابقة والمصنفة في ثلاث محاور برهنت معظمها ان لم نقل كلها عن ضعف كبير في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وعن ضعف في النية السياسية والقانونية والبنية التحتية الاساسية، وضعف في الجاهزية الشبكية وكذلك في الاستعداد والاستخدام، لذلك سوف تكون الدولة امام تحديات كبيرة لاعتماد التعليم عن بعد الرقمي لان جميع العناصر الحاضنة متدهورة ولا تعطي تنبؤات تدعو للتفاؤل، فتذيل

الجزائر في جميع المؤشرات لا يمكن عزوه للمواطن البسيط او الى الاسر الجزائرية لان كل هذه المؤشرات هي مؤشرات كمية بقدر ما تنفق تدخر.

التوصيات:

- تحسين البنية الاساسية من خلال تطوير الجاهزية الشبكية وزيادة عدد الكابلات البحرية، زيادة نسبة تدفق الانترنت.
- تخفيض تكاليف الاستخدام وزيادة ميزانية الانفاق الرقمي.
- تجسيد الرقمنة في المؤسسات الحكومية والعمل على تطوير المنصات الرقمية.
- الزيادة في القوانين التشريعية وكذلك القوانين القضائية الخاصة بالمجال الرقمي.

المراجع والمصادر:

- البغدادي، فاطمة. (2021). تحولات التعلم في زمن ما بعد الكورونا، المملكة العربية السعودية: مجلة القافلة ارامكو alarabiya.net/ar/qafilah2020 اطلع عليه يوم 2021/01/20
- حموي، نور الهدى. (2020). دور نظام التعليم عن بعد في تحسين مستوى الخدمات التعليمية في الوطن العربي، طرابلس لبنان: مركز جيل البحث العلمي سلسلة كتاب اعمال المؤتمرات.
- خوالد، ابو بكر الشريف، بوزرب، خير الدين. (2018). واقع تكنولوجيا المعلومات في الجزائر: دراسة وصفية تحليلية باعتماد منهجية تقرير تكنولوجيا المعلومات العالمي (GITR)، المجلة العربية للأرشيف والتوثيق والمعلومات، س22، ع43.
- نصير، يوسف. (2005). تقانة المعلومات كعنصر من احتياجات المنظومة التربوية في مجال التجديد التربوي، مؤشر تقانة المعلومات والاتصالات في التعليم، عمان الاردن.
- الجريدة الرسمية للجمهورية الجزائرية/العدد 47 16 غشت 2009.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الامم المتحدة الاسكوا، آفاق الاقتصاد الرقمي في المنطقة العربية. (2018). بيروت.
- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، الامم المتحدة الاسكوا، تقرير الملامح الاقليمية لمجتمع المعلومات في المنطقة العربية للفترة 2003-2015. (2016). بيروت لبنان.

Silja Baller, SoumitraDutta, and Bruno Lanvin, 2016, The Global Information Technology Report 2016 Innovating in the Digital Economy

<https://www.unescwa.org/ar/%D8%AD%D9%88%D9%84-2021/01/30> اطلع عليه يوم 2021/01/30