مجلة مجتمع تربية عمل

ISSN: 2507-749X EISSN: 2602-7755

https://www.asjp.cerist.dz/revues/414

المجلد: 07 / العدد 01 (2022) ص ص 252/239

واقع الرقمنة والتعليم في ظل الاقتصاد المعرفي– حالة الجزائر–

The reality of digitization and education in light of the knowledge economy -The case of Algeria –

بن حمزة حورية

جامعة الطارف (الجزائر)

houriabenhamza@yahoo.fr

معلومات المقال

تاريخ الارسال: 2021/09/29

تاريخ القبول: 10/ 2022/01

الكلمات المفتاحية:

المعرفة، اقتصاد المعرفة، المعلومات، الرقمنة، الإعلام، التعليم

ملخص:

يعد التطور الكبير في مجال الرقمنة والتعليم سمة العصر، مما يستوجب منا متابعة هذا التطور الذي خص الدول المتقدمة في اعتمادها على المعرفة كعنصر أساسي في الإنتاج والاقتصاد لما بعد الصناعي، والذي ظهر منذ النصف الثاني من القرن الماضي، كحتمية لمضاعفة النمو الاقتصادي ولتحسين الحياة الاجتماعية للدول. وبذلك فالجزائر دولة من الدول النامية التي تسعى لمواكبة هذه التحولات التكنولوجية ولتوسيع مجال استخدام الانترنيت في التعليم واندماجها ضمن ما يعرف باقتصاد المعرفة.في هذا السياق نحاول من خلال هذه الورقة البحثية عرض واقع تطبيق الرقمنة في الجزائر وأهم معوقات بناء اقتصاد المعرفي في التعليم الجامعي.

Article info

Received :29/09/2021

Accepted: 10/01/2022

Keywords:

- *Knowledge, knowledge ,economy ,information , Digitization, media, education*

Abstract :

The fast developments in the field of digitization and education is a feature of the times, which requires us to keep a pace with, as part of a multifold imperative to double economic growth and to improve the social life of the country. Algeria is a developing country that seeks to keep abreast with the technological innovations and to expand the use of the Internet in education and to integrate it into what is known as the knowledge economy. In this paper, we attempted to present the reality of the application of digitization in Algeria and to highlight the most important obstacles that hinder the building of a knowledge economy in university education.

➢ **مقدمة:**لقد أصبحت الرقمنة واقتصاد المعرفة واقعا ملموسا تعيشه مختلف المؤسسات العالمية بما فيها قطاع التعليم ، وذلك بموجب التطور الكبير لتكنولوجيات الإعلام والاتصال، حيث أخذت الجزائر على عاتقها التحدي للدخول إلى عالم المعرفة، والبحث عن الطريق السليم والناجح لتطبيق الرقمنة والتقنيات الحديثة في مجال التكوين والتعليم والبحث العلمي .

إن استراتيجية الجزائر تكمن اليوم في جعل الاهتمام أكثر بشبكة الانترنيت، والانتفاع بها في عدة مجالات خاصة في الدراسة والبحث العلمي وجلب المعلومات والبيانات المختلفة، كما أنها عملت على تحفيز المؤسسات على الترابط الشبكي وتعميم استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العمل، وكذلك تشجيع المتعاملين والشركاء الاقتصاديين المحليين والأجانب على الاستثمار في هذا القطاع (الاتصالات) حتى يتمكن المجتمع من الدخول إلى عالم الاقتصاد الرقمي.

يمثل الاقتصاد الرقمي واقتصاد المعرفة مجالا من المجالات الهامة التي يتسابق عليها العالم الغربي من حيث الإبداع والاختراع بالعمل على تطوير التكنولوجيات في ميدان الإعلام والاتصال وحسن استخدامها وتوظيفها في مختلف القطاعات الاقتصادية، وكذا الاستخدام الأمثل وتطبيقات المعلوماتية، بهدف تحسين مكانتها اقتصادية من جهة، وتطوير الحياة الاجتماعية والمعيشية من جهة ثانية.

وتعتمد الرقمنة والمعرفة الرقمية على التقنيات المتطورة وعلى الإبداع والابتكار والذكاء الاصطناعي، وكذا التحكم في نظام المعلوماتية، والتي أصبحت أهميتها اليوم تفوق رأس المال المادي والموارد الطبيعية والأولية المختلفة، كون هذه التكنولوجيات المتطورة لها انعكاسات ايجابية على القطاعات الاقتصادية وخاصة على النمو الاقتصادي المحلي، وحتى يتم تحقيق ذلك، فإن التعليم يعد المحرك الأساسي لتطوير هذه المعارف الرقمية، وأيضا لتكوين الموارد البشرية وتأهيلها حتى تكون ذات مهارة وإبداع وابتكار، وبغية الاستجابة للنظام التعليمي الحديث ومتطلبات هذا النمو المعرفي والتكنولوجي العالمي.

إن التعليم وصناعة المعرفة أمران متداخلان يحددان المستوى العلمي للجامعات، ويجسدان مهارات التكوين والبحث العلمي للدول، وقصد ضمان كفاءة خريجي الجامعة، وإنتاج كوادر مؤهلة تكون قادرة على تطوير الاقتصاد وتنمية الاستثمار في مختلف القطاعات في ظل عصرنا هذا عصر التحول الاقتصادي والتكنولوجي ونظام العولمة، لا بد من مواكبة الرقمنة في التعليم .

والجزائر كباقي الدول النامية تسعى لتطوير اقتصادها ومؤهلاتها العلمية والمعرفية، فلقد ساهمت المراسيم التشريعية في تطبيق القرار الخاص برقمنة الجامعات، وذلك منذ سنة 2013 بمشروع الحوكمة الالكترونية، بحيث تضمن موضوع استراتيجية الجزائر الالكترونية، والذي يهدف إلى تحسين إمكانية التعليم وتطوير ميدان البحث العلمي، وتشجيع استخدام تكنولوجية الإعلام والاتصال في جميع المجالات

والمضي نحو تشييد ما يعرف بمجتمع المعرفة والمعلوماتية. أما التحديات المطلوبة اليوم من طرف المؤسسات التعليمية وخاصة الجامعات، بأن تحسن قدراتها في مجال التحكم التكنولوجي وضمان سرعة تدفق المعلومات وانتشارها وتداولها في الفضاء الرقمي، لكن الواقع يبين أن الجزائر تواجهها صعوبات عديدة وتحديات كبرى في مسار تحولها الاستراتيجي نحو تطبيق الرقمنة واقتصاد المعرفة، تؤكدها المعطيات الإحصائية في الواقع المؤسساتي (كنسبة الأمية، محدودية الإنفاق على البحث العلمي...)

وعليه تنطلق إشكالية هذه الدراسة من التساؤل التالي: ما هو واقع الرقمنة في التعليم وخاصة في الجامعة الجزائرية ؟ وما هي أهم الصعوبات التي تحول دون تطبيق اقتصاد المعرفة ؟

وحتى تتم الإجابة على هذا التساؤل، نتناول هذا الموضوع من خلال عرضنا لأهم المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالرقمنة واقتصاد المعرفة، ثم ذكر بعض الإحصائيات الخاصة بواقع التعليم والصعوبات التي تواجه تطبيق نظام الرقمنة والتكنولوجيات الحديثة، وفي الأخير تقديم بعض التوصيات بشأن تطبيق اقتصاد المعرفة ونظام الحوكمة الالكترونية في قطاع التعليم .

- **مفاهيم أساسية للدراسة** :من مهام الباحث الاجتماعي ضرورة تحديد المفاهيم الأساسية المتعلقة بموضوع بحثه، فمن خلال هذه الدراسة، سنتناول بعض المفاهيم الأساسية والمتمثلة في الآتي:

1. **الرقمنة:** يرى زهران (2020) أن العالم يتجه اليوم إلى تطبيق تقنيات المعلومات في مجال الاقتصاد عكس النظام الكلاسيكي الذي كان يعتمد على رأس المال والآلة واليد العاملة المؤهلة، فكان التطور الكبير في التكنولوجيا الحديثة وتحويل الاقتصاد إلى قاعدة بيانات رقمية للوصول إلى أحسن الأداء وتحقيق أقصى الربحية وبأقل تكلفة وبأسرع وقت عبر أجهزة الحاسوب، فمعنى الرقمنة، هي تطبيق تقنيات التحول الرقمي، وهي تحويل جميع المعلومات والوثائق إلى صورة تستطيع أجهزة الكمبيوتر التعامل معها، ووضع الوثائق والصور والأصوات والفيديوهات في شكل بيانات وصور يمكن معالجتها وتخزينها وتحليلها. فالرقمنة Digitization ليست تكنولوجيا ولكنها وسيلة لاستخدام أنواع من التكنولوجيات مثل الذكاء الاصطناعي... كما تقوم الرقمنة على معالجة المعطيات، وهي جزء من علوم المعلومات Data science وتخصص بدأ يظهر كقسم منفصل عن أقسام الحاسوب وأقسام هندسة الحاسبات في العديد من الجامعات..."والرقمنة أيضا هي وفق ما ذكره Fact-news.org (2020) عملية تتم من خلالها تمرير شيء حقيقي مادي ملموس الى بيانات رقمية ، بحيث يمكن إدارتها بواسطة جهاز الحاسوب أو الكمبيوتر والنمذجة والتعديل والاستفادة منها لأغراض ولأهداف أخرى.
2. **اقتصاد المعرفة:** يدل مصطلح المعرفة حسب Blackwelle & Gambel (2001)على أنها " مجموعة من الخبرات والقيم والبيانات المترابطة والإدراك المتمعن والمسلمات والبديهيات القائمة على

أساس معين، والتي تجتمع سويا لتوفر البيئة المواتية والإطار المناسب الذي من شأنه أن يساعد على التقييم والجمع بين الخبرات والمعلومات".

ويعرفها "مراد وهبة" في معجمه الفلسفي بأنها: " فعل الذات العارفة في إدراك موضوع ما، وتعريفه بحيث لا يبقى فيه غموض أو إلتباس ..." أما "جميل صليبا" فيعرفها على أنها: "إدراك الأشياء وتصورها..." وعند "محمد حسن الكمالي" المعرفة هي: "إدراك الشيء بإحدى حواسه، وهي العلم مطلقا تصورا كان أم تصديقا، والإدراك الجزئي سواء كان مفهوما أو حكما" (أورد في: محمود، 2000).

أما مفهوم اقتصاد المعرفة الذي يشكل معرفة كامنة غير مادية، التي تشكل العناصر الهامة في التطور الاقتصادي والإنتاجي للدول، فيرى نجم (2005) أنها المحرك الأساسي للنمو الاقتصادي وللاستثمار، وتعمل على خلق الثروات خاصة في ظل المنافسة الاقتصادية واقتصاد السوق والعولمة، وعليه نجد تعريفها بأنها :"الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها (الإنشاء، والتحسين، والتقاسم، والتعلم، والتطبيق، والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول البشرية ووفق خصائص وقواعد جديدة."

كما تعرفها منظمة الأمم المتحدة للإنماء على أن اقتصاد المعرفة هي "نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي الاقتصادي والمدني وكذا في السياسة والحياة الخاصة وصولا إلى ترقية حالة الإنسانية باطراد أي إقامة للتنمية الإنسانية" (أورد في: تقرير الأمم المتحدة الإنمائي: 2003).

فمن خلال هذه التعريفات يتضح لنا أن اقتصاد المعرفة مبنيا على الجانب اللاّ ملموس وهو الانتقال من عصر الآلات والتجهيزات والعتاد الصناعي في عصر الصناعة إلى عصر المعرفة وامتلاكها، حيث يستوجب التحكم في المعارف واستخدامها وتوظيفها وخلقها لتحسين الاقتصاد ولتنمية المحيط والبيئة وبالتالي تحسين نوعية الحياة الاجتماعية، ويتضمن اقتصاد المعرفة الجوانب اللامادية كالبحث العلمي والابتكار والتعليم والتكنولوجية الالكترونية والتكوين وغيرها...

- **أهم مؤشرات تكنولوجية الإعلام والاتصال في الجزائر:**أشار محمود (2000) إلى أن التطورات العلمية العالمية والهامة في ميدان التكنولوجيا الجديدة وفي مجال الإعلام والاتصال، كان بشكل سريع لم يسبق له مثيل، ولم تشهده البشرية من قبل وذلك منذ أواخر الألفية الماضية خاصة في الدول المتقدمة في كل من قارة آسيا وأوروبا وفي أمريكا لتنتشر بعدها في العديد من الدول النامية. حيث تبين المعطيات الإحصائية أن الإنفاق النسبي على البحث العلمي والتطوير الكامن وراء براءات الاختراع في الشركات الصناعية والمؤسسات الحكومية يشير لتقرير مكتب تقدير أهمية التكنولوجيا في الولايات المتحدة الأمريكية لسنة 1988، إذ يبين أن مجمل الإنفاق على البحث والتطوير في الشركات

الصناعية الأمريكية كان حوالي 2000 مليون دولار، بينما مجمل الإنفاق الحكومي على البحث والتطوير في المؤسسات الحكومية كان حوالي 3000 مليون دولار، وهذا للبحوث التطويرية الخاصة دون تحديد للبحوث الأخرى" فيجسد هنا حجم النفقات الموجهة لتنمية الاقتصاد المعرفي بالنسبة للشركات الضخمة الأمريكية – كبلد متطور في هذا المجال–وكان الإنفاق جد هام وميزانيته معتبرة، وفقا للتقرير السابق.

في حين نجد الدول النامية التي تواجه عراقيل متعددة لمواكبة هذا التطور المعرفي، بسبب العجز المالي والنفقات الموجهة للاقتصاد الاستهلاكي، وضعف التكوين للموارد البشرية في مجال استخدام التكنولوجيات الحديثة ،ومنها الجزائر التي تسعى للدخول إلى مسار الرقمنة واقتصاد المعرفة في ظل التحولات الاقتصادية الراهنة وأيضا بهدف الالتحاق بركب الدول المتقدمة وبالاقتصاد العالمي الجديد .

لقد عرفت الجزائر منذ نهاية القرن الماضي تحولات هامة في مسارها الاقتصادي وأيضا السياسي مما استوجب الاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد، وهذا بعد زوال النظام الاشتراكي والدخول في اقتصاد السوق، وبالتالي استوجب الاندماج في اقتصاد المعرفة المبني على أساس التكنولوجيات الرقمية ونظم الإعلام والاتصال، كما ساهمت المراسيم التشريعية في الجزائر في تطبيق القرار المتعلق برقمنة الجامعات وذلك منذ سنة 2013 بمشروع الحوكمة الالكترونية ، وبهدف تحسين إمكانية التعليم عن بعد وترقية نظام المعلوماتية بمساهمة علوم الإعلام والاتصال والبرمجيات.

- **واقع المعلوماتية في الجزائر**:تهدف الجزائر كغيرها من دول العالم النامية إلى توسيع نطاق استخدام المعلوماتية ونشر الوعي التكنولوجي في مجال الاتصالات، وكان ذلك ربط الأسرة الجزائرية بشبكة الانترنيت من خلال برنامج وطني لتحسين استخدام هذه التكنولوجيا، وكذلك كان اهتمام برنامج الحكومة بخلق تخصصات جديدة في تكنولوجيات المعلوماتية في عدة مستويات جامعية، وتوسيع استخدام الحاسوب في التعليم العالي، والمنصات الرقمية.

فمن خلال بعض المؤشرات يتبين لنا ذلك وفق خلاف (2011) النمو السريع في استخدام أجهزة الحاسوب منذ سنة 2003 إلى سنة 2013 حيث تضاعف هذا العدد ب5.4 مرة. أما عن استخدام الانترنيت فقد ساهمت الدولة في تخفيض التكاليف وإنشاء شبكة وطنية لمركز البحث والإعلام العلمي والتقني منذ 1993 والتي كانت تابعة لوزارة التعليم العالي والبحث العلمي، وحتى يتم دخول الجزائر في هذه المنظومة بشكل تدريجي، يتطلب ذلك تقييم أهم المؤشرات الخاصة بتطبيق التكنولوجيا، وواقعها ومدى إمكانيتها القابلة للاندماج في اقتصاد المعرفة، وهنا نحاول التطرق إلى بعض المراحل الأساسية في النقاط التالية:

- ✓ 1994:الربط بالشبكة العنكبوتية عن طريق ايطاليا، كانت سرعة الخط ضعيفة لا تتعدى9600 حرف ثنائي/ثا.
- ✓ 1996: وصول سرعة الخط إلى 64 ألف حرف ثنائي/ثا
- ✓ 1997: إحداث خط أسرع بسرعة 256 ألف حرف ثنائي /ثا يمر عبر العاصمة الفرنسية باريس.
- ✓ 1998: دخول مرحلة الخصخصة لاحتكار الشبكة العنكبوتية بصدور قانون 257/98، في 25 /1998/08وربط الجزائر بواشنطن بالقمر الصناعي الأمريكي.
- ✓ 1999: إحداث 30 نقطة وصول جديدة موزعة عبر الوطن، وتسجيل اشتراك 3500 شخص و800 هيئة منها 100 في القطاع الجامعي، مع وصول عدد مستعملي الأنترنيت الى نحو 60.000 ألف مستعمل.
- ✓ 2000: ارتفاع عدد مستعملي الأنترنيت إلى 150.000 ألف مستخدم.
- ✓ 2001: إنشاء 43 خط رئيسي لقطاع التعليم العالي والبحث العلمي، و48 خط لباقي القطاعات ، وإنشاء أول جامعة افتراضية" جامعة التكوين المتواصل".
- ✓ 2003: بدايةADSL–EPAD–ALGERIE TELECOM
- ✓ 2004: توسيع استعمال الانترنيت وإنشاء 5000 نادي ووجود أكثر من 3 مليون كمبيوتر معظمها في الإدارات العامة.
- ✓ 2005: تعميم الانترنيت في المدارس والجامعات مع إنشاء عدة محركات بحث.
- ✓ 2007: بلغ مشتركي الانترنيت 1.5 مليون مشترك ومالك للهاتف النقال وبالتالي احتلال الجزائر المرتبة العاشرة في الوطن العربي من حيث الدخول إلى عالم الانترنيت واستخدامات تكنولوجية الإعلام والاتصال.
- ✓ 2013: دخول الجزائر تقنية 3G
- ✓ في سنة 2015: دخول الجزائر تقنية 4G
- ✓ 2018 بلغت السرعة الأدنى لتدفق الأنترنيت 2 ميغا .
- ✓ 2020 مشروع تحديث نظام TDM التكنولوجيا باستخدام الكابلات النحاسية، ثم الانتقال تدريجيا الى تقنية الالياف البصرية المتقدمة FTTX.

وبالتالي فإن هذا التطور المتسلسل في استخدام الانترنيت وفق مقميح وهرموش (2017) كان ضرورة اقتصادية وأيضا حتمية ثقافية وسياسية، لربط الجزائر بالعالم الافتراضي ومسايرة التطور العلمي والتكنولوجي. فعن مكانة الجزائر الدولية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال فإن بعض المعطيات الواردة في التقرير السنوي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال، والصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي سنة 2015،يبين أن الجزائر قد احتلت المرتبة 112وهي بذلك متأخرة في مجال الاستفادة من تقنيات

المعلومات والاتصالات. كما كان مؤشر المعرفة العالمي قد صنفها سنة 2016 (من طرف الاتحاد الدولي لتكنولوجيات الإعلام والاتصال) في المرتبة 103 عالميا من مجموع 138 دولة.

▪**شبكة الأقمار الصناعية والتكنولوجيا الفضائية الجزائرية:**اعتمادا على هدف التنمية الاقتصادية وترقية امتلاك المؤسسات للتكنولوجيات الحديثة ونظم المعلومات والانترنيت، فقد تم إنشاء بداية من جانفي 2002 الوكالة الفضائية الجزائرية. ثم في نوفمبر لسنة 2002أعلن عن إطلاق القمر السات 1 ووضعه في مساره (ALSAT1)ومع نهاية 2008 كان القمر السات2 (ALSAT2) وبعدها القمر السات3(ALSAT3).

وهذا التطور في امتلاك الوكالة الفضائية الجزائرية للأقمار الصناعية، ما يعتبر مساهمة وطنية هامة في حركة التنمية و في التكنولوجيا الحديثة، خاصة عندما ألحق المركز الوطني للتكنولوجيا الفضائية بأرزيو بغرب الجزائر، وذلك في إطار تسهيل وتوفير إمكانيات الاتصال إلى أكبر عدد من أفراد المجتمع ، وهو الاختيار الذي قامت به الشركة الوطنية "سونلغاز" و بمساهمة مؤسسة (أسكوم) السويسرية بتطبيق تجربة الدخول شبكة الانترنت عن طريق الشبكة الكهربائية باستعمال جهاز اتصال مناسب: (BLC)، و قد تمت تجربة هذه التقنية بنجاح لأول مرة في ثانوية القديس أغسطين بولاية عنابة، بعدها كانت أخرى بوهران، ليتحول بذلك كابل الكهرباء من مجرد ناقل لها، إلى ناقل لتدفق الانترنت ليصل إلى 5.4 و ذلك باستخدام تكنولوجيا الانترنت بواسطة الكهرباء أو ما نسميه power line communication و الاستغناء عن استخدام الهاتف في هذا الإطار، وتبرز أهمية هذه الطريقة أكثر إذا علمنا أن 97% من السكان يتوفر لديهم الاشتراك بالكهرباء بينما لا يتجاوز 10% مشتركي الهاتف بالجزائر.

كما أضاف عبد المنعم (2002) أنه تم تكوين حضيرة "سيدي عبد الله" المتمثلة في معهد عالي للاتصالات، ووكالة إنترنت كوكالة الاتصالات، إضافة إلى مكاتب الحاضنات لمؤسسات التكنولوجيا المتقدمة، وهو مشروع قطب تقني (TECHNO POLE) واقتصادي ساهم في تمويله أطراف محلية وأخرى دولية، لتحسين الأداء فهناك شراكة جزائرية مع أمريكا، وكندا، وفرنسا، وكوريا... وبالتالي فإن المعرفة العلمية المتاحة في مجال التكنولوجيات الرقمية باتت تشكل عنصرا هاما للإنتاج الأساسي المحلي، وهذا يعني أن هنالك اقتصادا عالميا يهيمن على الاقتصاد الوطني"

➢ **أهمية تكوين المورد البشري في ظل اقتصاد المعرفة** :إن التطورات التكنولوجية المتلاحقة التي تعيشها الساحة العالمية، والسرعة الكبيرة في انتشار نظام اقتصاد المعرفة، فرض التحول نحو استخدام التقنيات الحديثة لكل دول المعمورة، حيث سعي العديد من الدول العربية للاندماج ضمن هذه المنظومة الجديدة، والذي اثر على تزايد المنافسة للدول المتطورة والتسابق لنشرها عبر العالم، بذلك تجد الموارد البشرية نفسها أمام خيرات تنافسية عالمية، ولم يعد باستطاعتها أن تنتج بطرق تقليدية لتنافس

منتجاتها تلك التقنية العالمية، وأمام هذه التحديات وجب إعادة النظر ودراسة الواقع وتحليل إمكانياتها وتحديد متطلباتها للمرحلة القادمة، من حيث مستوى المورد البشري وكفاءة العامل البشري وصياغة أهداف منشودة لتكوين الفرد بشكل واضح، وبناء استراتيجيات واقعية.

1. مؤشرات تكوين رأس المال البشري: إن التغيرات التكنولوجية الحديثة في الاقتصاد العالمي كانت لها الأثر البالغ وبشكل مباشر على أسواق العمل عبر العالم، الأمر الذي استوجب إعداد وتكوين رأس المال البشري، بما يناسب تلك التغيرات، فيكون أكثر تأهيلا وتكوينا ومعرفة بالتقنيات الحديثة كالحواسيب واستخداماتها، وحتى يمكننا توضيح الصعوبات التي تواجهها البلدان العربية خاصة في مجال تطبيق المعرفة والتكنولوجيات الرقمية، نستعرض واقع بعض الميادين الأساسية المتعلقة بتكوين رأس المال البشري وهي كالتالي:

- **ضعف التعليم** : لقد تدهورت نوعية التعليم ليغلب على ناتج التعليم ثلاثة عوائق:
  - تدني التحصيل المعرفي.
  - ضعف القدرات التحليلية والإبداعية.
  - ضعف القدرات الابتكارية في جميع مراحل التعليم .

- **ارتفاع معدلات الأمية** : تعتبر الأمية حسب سالمي (2012) السبب الهام للتخلف الاقتصادي والاجتماعي للدول، فلقد تطور عدد الأميين في الوطن العربي ليبلغ 70 مليون أمي في سنة 2005 ، و من المتوقع أن لا يستطيع العالم العربي القضاء على أمية الرجال قبل 2025 أما بالنسبة للنساء فلن يكون ذلك قبل 2040 حسب توقعات منظمة اليونسكو، ويكون الارتفاع الكبير في نسبة الأمية عائقا في التحكم التكنولوجي وفي استخدام نظام الرقمنة، "فتحقيق مستويات ملائمة من التعليم ومواجهة عدم القدرة على استيعاب تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والاستفادة من نتائجها، حتى في حال أصبح النفاذ إلى هذه التكنولوجيات أسهل وأكثر انتشارا إلا أن منافع ذلك ستكون قليلة، وهو ما سيشكل أحد أكبر التحديات التي ترافق محاولات اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة خلال السنوات المقبلة، كما أن تحسين التعليم النظامي وتطويره وعصرنته رهان مهم للحاق بالبلدان المتقدمة"

ورغم أن الجزائر قد حققت نتائج إيجابية في مكافحة الأمية إلا أن معدلها لا يزال مرتفعا إذا ما قورن بمعدل الأمية في بعض من الدول العربية حسب ما يوضحه الجدول أدناه.

جدول رقم(1): معدل الأمية في الدول العربية و الجزائر

الدول	معدل الأمية %							
	الفئة العمرية 15 سنة فما فوق				الفئة العمرية (15-24 سنة)			
	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث	الذكور	الإناث
	1990		2001		1990		2001	
الأردن	10	28	5	15	2	4	1	0
الإمارات	29	30	25	20	19	11	12	5
البحرين	-	-	9	17	-	-	2	1
تونس	28	53	18	38	7	25	3	12
الجزائر	32	59	23	42	13	32	13	29
السعودية	24	50	11	26	9	21	4	10
السودان	39	68	30	52	24	46	17	29
سورية	18	53	11	38	8	33	5	21
العراق	43	67	34	53	29	48	-	-
عمان	33	62	19	37	5	25	0	4

Radiosawa| الأمية في العالم العربي.. تعرّف على رتبة بلدك |

https://www.radiosawa.com ›

فمن خلال المعطيات الإحصائية الواردة في الجدول السابق، نلاحظ أن نسبة الأمية في الجزائر في زيادة، كما أن نسبة الأمية في سنة 2018 قد بلغت للذين يفوق أعمارهم عن 15 سنة ما نسبته 18.59 %حسب نفس المصدر.

- **ضعف الإنفاق على التعليم** : لا زالت نسبة الإنفاق العام على التعليم من الناتج القومي الإجمالي محدودا في الجزائر بحوالي 5,1 % من الناتج القومي الإجمالي، فهذا القطاع يغلب عليه التطور الكمي، ولم تتمكن نظم التعليم من الارتقاء بنوعية التطور النوعي والمساهمة في تغطية احتياجات أسواق العمل. وما هو ملاحظ أن هذه النسبة وتضاؤلها تعكس توجهات الدول فيما يخص الدور المتوقع في كل من القطاعين الحكومي والخاص الموجه للإنفاق لتوفير خدمات التعليم والمجسدة في المعطيات الإحصائية التالية:

جدول رقم(2): الإنفاق على التعليم في الوطن العربي

السنوات / الدول	1970	1980	1990	2001
الأردن	3,7	6,6	7	5,1
الإمارات	/	1,3	1,7	1,8
البحرين	/	2,9	5	3,7
تونس	7,1	5,4	6,2	6,7
الجزائر	7,9	7,8	5,5	5,1
جيبوتي	/	/	/	3,4
السعودية	3,5	4,1	6,0	9,3
السودان	/	4,3	/	0,9
سورية	3,9	4,6	4,3	3,5
الصومال	1,0	1,0	/	/
العراق	/	3,0	/	/
عمان	/	2,1	3,5	4,5
فلسطين	/	/	/	/
قطر	3,3	2,6	3,4	/
الكويت	4,2	2,4	3,5	4,7
لبنان	/	/	/	1,9
مصر	4,5	3,4	/	/
المغرب	4,8	5,7	3,8	5,2
موريطانيا	3,5	6,1	5,5	5,2
اليمن	/	/	/	4,5

[1] الإنفاق العام على التعليم، إجمالي (% من إجمالي الناتج المحلي)https://data.albankaldawli.org

- **استخدامات الأنترنيت:**

جدول رقم(3): تطور عدد مستخدمي الانترنيت في الجزائر (1994-2012)

السنوات	عدد مستخدمي الانترنيت
1994	100
1995	500
1996	500
1997	3000
2000	150000
2002	500000
2004	1500000
2007	3500000
2010	5200000
2012	7300000

المصدر: عيسى بولخوخ ولخضر خلاف (2016): واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر اعتمادا على بيانات الأمم المتحدة والاتحاد الدولي للاتصالات.

وتأكيدا على الإحصائيات السابقة، فإن هذه المعطيات هي في تطور كبير، حسب الحاجيات والمتطلبات الضرورية في استخدام الانترنيت والشبكة العنكبوتية الموجهة لخدمة عدة مجالات من الحياة اليومية للفرد والمجتمع وخاصة في قطاع التعليم، وهذا بوجود مواقع متعددة تخدم البحث العلمي وتزود الباحث بالدراسات المتنوعة والمراجع باختلاف التخصصات، وذلك لإعداد المذكرات والأعمال التطبيقية من طرف الطلبة خلال مسارهم الدراسي والعلمي.

- **معوقات اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة:** انطلاقا من تحليل لواقع تطبيق نظام المعلومات والرقمنة في الجزائر، يمكننا القول وفق ما أوضحته كل من مقميح و هرموش (2017) بأن هنالك العديد من الصعوبات التي تواجه المؤسسات التعليمية في الجزائر والتي لا بد من تجاوزها لكي تتمكن من إقامة مجتمع معرفة، فمن بين هذه المعوقات نذكر :

- ✓ الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية.
- ✓ التخلف الهيكلي للاقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده الكلي على الربح البترولي وعدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دوليا .
- ✓ غياب المستوى المطلوب للبنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الإيصال بالأنترنيت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا اللاسلكية والأقمار الصناعية والهواتف النقالة.
- ✓ ارتفاع تكلفة استخدام الانترنيت واستحواذ اللغة الإنجليزية على 80 % من مواقعها مع ضعف الاهتمام بها.
- ✓ انعدام الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة كباقي الاحتياجات الرئيسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم واستعادة الأمن والطمأنينة، لتبقى مسائل الانترنيت واقتصاد المعرفة في نظر الأغلبية فيأخر قائمة الاهتمامات.
- ✓ افتقار الجزائر للموارد البشرية والمادية و الخبرات التكنولوجية المؤهلة لصناعة المعرفة وان وجدت فهي محدودة وتفتقد للتحفيز، فالأنترنيت في الجزائر هي شرط الذي يمكنها من الانفتاح اقتصاديا وسياسيا وإعلاميا وتكنولوجيا .
- ✓ إضافة إلى أن الجزائر أول دولة عربية صادرة للكوادر العلمية نحو الخارج، حيث صنفت على رأس قائمة الدول العربية المصدرة للكفاءات العلمية والأدمغة نحو الخارج.
- ✓ ضعف المنظومة التعليمية التي تخص الاستخدام البحثي والعلمي للأنترنيت بجانبه الايجابي وهذا بسبب ضعف التنسيق والمتابعة وعدم الاهتمام بنشر الوعي في محيطهم الاجتماعي.

➢ **سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة :** رغم التحديات التي تواجه الجزائر لبناء اقتصاد المعرفة وتنمية مواردها البشرية، إلا أن بإمكانها تجاوزها من خلال تطبيق مجموعة من الاقتراحات، والتي نوجزها فيما يلي :

1- توسيع نطاق الاستخدام الجيد والمناسب للأنترنيت و تسهيل وتشجيع امتلاكها.

2- إعطاء أهمية كبرى للمورد البشري بتأطيره وتكوينه لمواكبة التطور العلمي العالمي وذلك في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال وخلق فرص التكوين بالخارج .

3- منح الاستثمار المحلي والأجنبي في قطاعات مختلفة لتشجيع الإبداع والابتكار التقني وتطوير الصناعة المحلية في مجال التكنولوجيات والإعلام.

4- ضرورة وضع رؤية واضحة في برنامج ومخططات التنمية، بتطوير العمل على استخدام سليم لتكنولوجية المعلومات والاتصالات، بهدف تحقيق التنمية الشاملة.

5- تشجيع نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها وذلك عن طريق:

- تحرير قطاع الاتصالات من الاحتكار.
- الدخول في شراكة عالمية.

6-ضرورة إعادة هيكلة قطاع الاتصالات في الجزائر لرفع الحواجز وضعف الاستخدام.

7-العمل على رفع الكفاءة وتحسين نوعية الخدمات التكنولوجية .

8- توفير البيئة المناسبة للمنافسة وخلق فرص للإبداع ذلك لتشجيع انتشار خدمة الانترنيت، وخفض التكلفة وتحسين النوعية.

9- إنشاء هيئة مستقلة لتنظيم قطاع الاتصالات وفصل بين المشتغلين الذين يملكون الشبكات والذين يقدمون الخدمات.

10-تطوير المنظومة التعليمية من حيث:

– تشجيع استخدام التكنولوجيا ونشرها في الأوساط المدرسية والتربوية والثقافية.

– المشاركة في شبكة الانترنيت من خلال إنشاء المواقع الثقافية العربية ونشر المعلومات.

– تأهيل المعلمين وأعضاء الهيئات التدريسية في جميع التخصصات، وذلك من خلال التدريب المستمر على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، بغية إحداث نقلة نوعية في والمنهجية التعليمية المتبعة، والتعليم عن بعد.

– إعادة النظر في المناهج وتحديثها لتتلاءم مع المتطلبات التربوية الحديثة والوسائل التعليمية المتاحة خاصة في الجامعات.

– تطبيق أساليب التعلم الذاتي، و تشجيع الطلبة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لهدا الغرض(عبر الوسائط الالكترونية والمنصات والشبكات العنكبوتية).

– إنشاء مراكز المعلومات لخدمة المجتمع لا سيما في المناطق النائية، وزيادة النوعية لتدفق الانترنيت و المعلومات في مختلف الأوساط الاجتماعية، وخاصة في المناطق الريفية ومناطق الظل.

– تعزيز التعاون العربي وتشجيع المشروعات المشتركة في مجال التعليم والمعلوماتية والتربية (بهدف نقلها وتخزينها وتوظيفها).

11–مواكبة التحول العالمي والانتقال من المجتمع الصناعي إلى المجتمع المعلوماتي الجديد ودراسة الآثار الاجتماعية الكفيلة بالحفاظ على الهوية العربية والإسلامية للمجتمع الجزائري بعيدا عن الغزو الثقافي الأجنبي ومن القرصنة.

12–العمل على تطوير النصوص التشريعية وجعلها مناسبة للتعاملات الإلكترونية بمختلف أشكالها وأنواعها وتعديل ما يلزم من قوانين مثل قانون العمل، وقانون حماية المؤلف وقانون براءة الاختراع، وغيرها ...

➢ **خاتمة:**من خلال ما تم عرضه سابقا من إحصائيات حول واقع الرقمنة واقتصاد المعرفة في الجزائر والعالم العربي، والصعوبات التي تواجهها في مجال التعليم وخاصة في الجامعات، وفي الهياكل والموارد البشرية والرقمية لبناء اقتصاد المعرفة ما يوازي باقي الدول، وما يواكب التطور الهام المتعلق بتكنولوجيات الإعلام والاتصال، كما تسعى الجزائر اليوم لتحدي الواقع المتعلق بتكوين الرأس المال البشري والتحصيل المعرفي، وتطبيق تقنيات المعلومات والإبداع وبراءات الاختراع، وانجاز البحوث العلمية وغيرها... بالتركيز على دور الجامعة وأهمية البحث العلمي، ولأنه لا يمكن ترسيخ أسس للمعرفة العلمية والتكنولوجية في الجزائر إلا من خلال إصدار قوانين وتشريعات، تحدد أهمية التقنية الحديثة وسبل استخدامها في المجال المعرفي والعلمي الصحيح والسليم، والاهتمام بجودة التعليم، وتحديد كفاءة المورد البشري وتحفيزه وتدعيمه، وترشيد كل الثروات والموارد المادية والبشرية مع تجنيد كل الهيئات الحكومية وغير الحكومية لبناء مجتمع حقيقي للرقمنة ولاقتصاد المعرفة.

فقد يذهب الكثير منا إلى أن التصورات المعرفية السائدة في العالم والمستوى العالي من الممارسة والمهارة العلمية الموجودة في الوقت الراهن في المجال التكنولوجي، يبتعد عن ما تعيشه بلادنا، وأن الفجوة هي كبيرة بيننا وبين الوصول إلى ذلك المستوى، لأسباب ذاتية وأخرى موضوعية قد فرضت لظروف معينة على البلدان النامية، بجعلها في تبعية تكنولوجية، لا يمكن لهذه الأخيرة من الدول إلا أن تتكيف معها ومواجهة الظروف، إذا كانت تطمح للبقاء وعدم التأخر عن اللحاق بالركب.

➢ قائمة المراجع:

1- أحمد، سليم (2008). الجزائر أول دولة عربية طاردة للكوادر العلمية نحو الخارج. جريدة الشروق، العدد2285.

2- الأمية في العالم العربي.. تعرف على رتبة بلدكhttps://www.radiosawa.com تم الاطلاع عليه بتاريخ 2021/07/22

3- الإنفاق العام على التعليم، إجمالي(% من إجمالي الناتج المحلي) عبر موقع الانترنيت https://data.albankaldawli.orgتم الاطلاع عليه بتاريخ 11 /2021/07

4- تقرير الأمم المتحدة الإنمائي(2003) عبر موقع للانترنيت:https://www.un.org/ar/esa/hdr/hdr03.shtm تم الاطلاع عليه بتاريخ 20 /2021/06.

5- خلاف، عيسى بلخوخ ولخضر (2016). واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر. مجلة الاقتصادي الصناعي، 11.

6- سالمي، جمال (2005). سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة. مجلة العلوم الانسانية جامعة محمد خيضر بسكرة ، 8.

7- عبد المنعم، نذيم (2002). آراء معاصرة في اقتصاد المعرفة. مجلة الوطن العربي الكويت، 5 .

8- كرميش، امال(2006). تنمية الموارد البشرية في ظل اقتصاد المعرفة. مذكرة تخرج لنيل شهادة الماجستير، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية، جامعة باجي مختار عنابة.

9- محمود، يوسف (2000). سوسيولوجيا العلم والتكنولوجيا. عمان: دار وائل للنشر.

10-مقميح، صبري وهرموش ايمان(2017). واقع اقتصاد المعرفة ومعوقات تكوينه في الجزائر. مجلة الباحث الإقتصادي سكيكدة، 7.

11-نجم، عبود (2005). إدارة المعرفة، المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات. عمان: مؤسسة الورق للنشر والتوزيع.

12-Gambel, P-R., & Blackwelle, J (2001). Management A state of the art guide. London