دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بالجزائر

The role of ICTs in Achieving Sustainable Development Dimensions in Algeria

غوال نادية [1]، د. عدالة العجال [2]

[1] جامعة مستغانم، الجزائر، ghoual.nada@gmail.com

[2] جامعة مستغانم، الجزائر، adj.adala@gmail.com

تاريخ الاستلام: 2018/09/15 **تاريخ القبول:** 2019/01/23 **تاريخ النشر:** 2019/03/06

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تقديم رؤية شاملة حول تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتنمية المستدامة، ومحاولة تقييم واقع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر ومدى مساهمته في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، وذلك بفتح آفاقا واعدة للإستثمار والتطوير في هذا القطاع، ومن شأنها وضع استراتيجيات والسعي إلى وضع الإجراءات والتدابير لتفعيل مجتمع المعلومات في الجزائر.

وتوصلنا من خلال هذه الدراسة أن الجزائر على الرغم من الجهود التي تبذلها الجزائر في تنمية وتعميم قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، إلا أنها لاتزال عاجزة عن مسايرة التطورات العالمية، فهي تحتاج لإستثمارات كبيرة من طرف الحكومة والقطاع الخاص، ولهذا من المتوقع أي زيادة في مستوى الإنفاق على هذا القطاع، سوف يؤدي إلى زيادة نسبة نمو الناتج الإجمالي المحلي، وتحسين الخدمة العمومية في مختلف المجالات الصحة، التعليم والتجارة...إلخ، مما يحقق أبعاد التنمية المستدامة.

كلمات مفتاحية: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات؛ التنمية المستدامة؛ مجتمع المعلومات.

تصنيف JEL : Q01 , L96 .

المؤلف المرسل: غوال نادية، **الإيميل:** ghoual.nada@gmail.com

المنارة للاستشارات

ww

Abstract:

This research paper aims to provide an overview on information and communication technology (ICT) and the sustainable development. In addition, it tries to evaluate the reality of information and communication technology in Algerian, and its contribution in achieving sustainable development dimensions. Through opening up promising prospects for sustainability and development in this sector. Which will develop strategies and seek to set procedures and measures to activate the information society in Algeria.

The finding of the study revealed that despite of country's efforts in developing and mainstreaming ICTs, it is still unable to keep up with global developments. It needs large investments by both government and private sector. Thus, it is expected that any increase in expenditure on this sector will lead to an increase in GDP growth and improve the public service in various fields such as health, education, trade … etc resulting in sustainable development.

Keywords: Information and communication technology; Sustainable development, Information society.

Jel Classification Codes : L96, Q01

1. مقدمة:

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من بين الموضوعات الهامة والضرورية التي تهتم بهاالدول العالم سواءا كانت المتقدمة منها أو النامية، حيث أن هذا قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات هو من بين القطاعات التي تساعد الدول على زيادة نموها الإقتصادي وتحقيق التنمية المستدامة، بإضافة زيادة قدرة الدولة على فتح أسواقها الخارجية، ولهذا لابد حاجة إلى الإستثمار في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بوصفها عوامل محفزة لتوفير ركائز التنمية المستدامة الثلاث – التنمية الإقتصادية والإندماج الإجتماعي وحماية البيئة، إذ أن تحقيق التنمية المستدامة من أبرز التحديات التي تواجه العديد من دول العالم ومن بينها الجزائر، حيث يحتاج تحقيق أهدافها إلى سياسات اقتصادية نقدية ومالية سليمة

المنارة للاستشارات

ww

ومؤسسات ذات فعالية ونهج حكم رشيد، فالجزائر اليوم تسعى لتطوير هذا القطاع، إلا أن هذا الجهد لا يكون فعالا إلا بوجود الإنفاق الإستثماري ووضع وسائل واستراتيجيات لكي تضمن الإستثمار الأمثل لهذا النوع من الخدمات .

فلقد شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الجزائري انفتاحا واسعا على الإستثمارات المحلية والأجنبية، هذا ولقد عرف جملة من الإصلاحات المعتمدة من طرف الدولة فيما يخص اعتماد نظام المنافسة كوسيلة لمحاولة تحقيق الإنتعاش لهذا القطاع، إلا أنها مازالت في بداية الطريق وأن هذه البلدان يجب أن توفر البنية الأساسية للإتصالات الإلكترونية لكي تستطيع الإستفادة من منافع ثورة المعلومات والتوجه الإقتصاد الرقمي وسد الفجوة الرقمية مابين الدول المتقدمة والدول النامية، وذلك من أجل تحقيق التنمية المستدامة، وانطلاقا مما تقدم، يمكن طرح **الإشكالية التالية:**

ما هو دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بالجزائر؟

إنطلاقا من الإشكالية المطروحة تقوم الدراسة باختبار الفرضيات التالية:

– تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة سواءا من خلال إنتاجها وإستعمالها.

– الجزائر لم تصل بعد إلى المستوى المطلوب في إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من أجل تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.

1.1. أهمية مداخلة:

تكمن أهمية البحث في إبراز الدور الذي تلعبه تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق التنمية المستدامة، إذ أن تشجيع الإشمار في هذا المجال و توفير البنية التحتية متطورة سيكون له أثر كبير في تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية وحتى البيئية .

2.1. المنهج:

لمعالجة هذا الموضوع تم إستخدام المنهج الوصفي والمنهج التحليلي، لكونهما يتناسبان مع طبيعة الموضوع،

المنارة للاستشارات
ww

فالمنهج الوصفي، حيث تم تطرق إلى مفهوم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتنمية المستدامة، أما المنهج التحليلي تم ذكر وتقييم واقع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وذلك بتحليل مختلف الإحصائيات و مؤشرات تنمية تكنولوجيا المعلومات والإتصالات الذي يعكس مدى الإستثمار في هذا القطاع، وإسقاطها على أبعاد التنمية المستدامة.

3.1. هيكل الدراسة:

لتحقيق الغرض المرجو من البحث قمنا بتقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور أساسية ممثلة في

أولا: الإطار المفاهيمي حول تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتنمية المستدامة.

ثانيا: واقع وآفاق تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر.

ثالثا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحقيق التنمية الإقتصادية المستدامة في الجزائر.

2. الإطار المفاهيمي حول تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والتنمية المستدامة: لقد شهد قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات أهمية بالغة في عصرنا الحالي، نظرا للدور الذي تلعبه في استغلال المعرفة وتحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية وحتى البيئية، وأصبح كأداة تمكين بتحقيق التنمية المستدامة في القرن الحادي والعشرين، وفق خطة أهداف التنمية المستدامة 2030.

1.2. مفهوم تكنولوجيا المعلومات والإتصالات:

لقد تم تعريف **تكنولوجيا الاتصالات** وفقا لرؤية "برنت روبين Robin Print :"هي أداة أو جهاز أووسيلة تساعد على الإنتاج أوتخزين أوتوزيع أو استقبال" أوعرض البيانات" أو هذه عبارة عن الآلات أوالأجهزة الخاصة أوالوسائل التي تساعد على إنتاج المعلومات وتوزيعها واسترجاعها وعرضها"(محمود علم الدين، 2009).

بينما يعرف **تكنولوجيا المعلومات** بأنها نظام مكون من مجموعة من الموارد المتفاعلة والمترابطة يشتمل على البرمجيات والأجهزة، والموارد البشرية والشبكات، الإتصالات تسهل نقل المعلومات وتبادلها داخل المؤسسة أو بين المؤسسات المختلفة (ليلى حسام الدين أحمد شكر، مارس 2010).

المنارة للاستشارات
ww

وتشمل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات فرعين أساسيين هما (بن بركة عبد الوهاب، بن التركي زينب، 2009 /2010):

– **تشغيل المعلومات:** فهي تتناول المعالجة والتوزيع الآلي للمعلومات، والتي تعتبر الأساس في إنجاز عمليات التشغيل في المنظمات وتدعيم قدرة الإدارة على إتحاد القرارات.

– **نقل وإيصال المعلومات:** يمثل هذا الفرع عملية نقل وإيصال المعلومات التي تم تشغيلها بين المواقع المتباعدة للحواسيب، ووحداتها الطرفية البعيدة وذلك باستخدام تسهيلات الاتصالات عن بعد.

ولقد صنفت معظم المفاهيم المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والإتصالات إلى أربعة مجموعات، فالأولى مفهومها يرتكز على الكيان المادي أي تشمل مجموعة الأجهزة والحواسيب والبرامج، أما الثانية فهي عبارة عن مجموعة من العمليات وتتمثل في المعالجة، والإرسال، والتخزين، والإدارة، والعرض، وتنظيم وإسترجاع المعلومات، أما المجموعة الثالثة تندمج مفهومها المتعلقة بالأجهزة والأنشطة التي تقوم بها، أما المجموعة الرابعة فتتعلق بجميع انظمة المعلومات المبينة على تكنولوجيا المعلومات (إيمان بن الزين، 2016).

2.2. خصائص تكنولوجيا المعلومات والإتصالات: تتميز هذه التكنولوجيات بجملة من الخصائص التي جعلتها تتمتع بقدرة عالية وتأثيرات متزايدة في مختلف المجالات، فهو قطاع قائد ورائد وحيوي، بحيث يزداد فيه جانب التكنولوجيا ويقل فيه جانب العمالة التقليدية(مرتضى محمد صلاح الدين عبد اللطيف، 2014)، يمكن اختصارها فيما يلي (جمال سالمي، 2010):

- **التفاعلية:** فهو مستقبلا ومرسلا في نفس الوقت، فالمشاركون في عملية الإتصال يستطيعون تبادل الأدوار، مما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين المؤسسات والأشخاص وباقي الجماعات؛
- **اللامركزية:** استقلالية هذه التكنولوجيات، فالأنترنت تتمتع بإستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الأنترنت على مستوى العالم كله؛
- **التوسع:** وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم، بحيث تكتسب قوتها من هذا الإنتشار المنهجي لنظامها المرن؛

المنارة للاستشارات
ww

- **العالمية والكونية:** وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة، تنشر عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا؛
- **التعقيد وكثافة الاستخدام:** التكنولوجيا وبالذات المتقدمة منها تتسم إرتفاع التكلفة و بكثافة إستخدام رأس المال والتعقيد الشديد، وهي لكل ذلك تأخذ صبغة إحتكارية حيث تتركز عادة في أيدي الطبقة القوية التي تمتاز بالنفوذ السائد في المجتمع(محمد الفاتح حمدي، مسعود بوسعدية، ياسين قرناني، 2011).

3.2. مفهوم التنمية المستدامة:

ورد في تقرير اللجنة الدولية حول البيئة والتنمية المعروف بتقرير برونتلاند 1987 " التنمية المستدامة هي تلبية احتياجات الحاضر دون التخلي عن الأجيال المستقبلية في تلبية احتياجاتها "(احمد جابر بدران ، 2014).

وقد تم تطوير هذا الجانب في نظام الأمم المتحدة الذي يميل إلى استعمال مصطلح التنمية البشرية المستدامة، وبالتالي تأكد بأن حاجيات الفرد تمثل الموضوع المركزي في التنمية (مثل التعليم، الصحة، التغدية، البيئة، السكن، التشغيل، التوزيع العادل للدخل ...إلخ)، ومن هنا ظهر الدور الجديد للدولة (بلعزوز بن علي،محمدي الطيب امحمد، 2008)، كما تعرف أيضا بأنها التنمية الحقيقية ذات القدرة على الإستمرار والتواصل من إستغلالها للموارد الطبيعية، والتي يمكن أن تحدث من خلال إستراتيجية تتخذ التوازن البيئي كمحور ضابط لها لذلك التوازن الذي يمكن أن يتحقق من خلال الإطار الإجتماعي البيئي، والذي يهدف إلى رفع معيشة الأفراد من خلال النظم السياسية، الإقتصادية، الإجتماعية والثقافية التي تحافظ على تكامل الإطار البيئي (رقامي محمد، بوشنقير إيمان، 2012) .

4.2. أهداف التنمية المستدامة: تسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها ومحتواها إلى تحقيق جملة من الأهداف وتتمثل في (أحمد عبد الفتاح ناجي، 2013) :

– **تحقيق نوعية الحياة أفضل للسكان:** وذلك من خلال التركيز على العلاقات بين نشاطات السكان والبيئة، وتعمل على أن تكون العلاقة في الأخير علاقة تكامل وانسجام.

المنارة للاستشارات
ww

– **تعزيز وعي السكان بالمشاكل البيئية القادمة:** وذلك من خلال توعية السكان وتنمية إحساسهم بالمسؤولية إتجاهها، وحثهم على المشاركة الفعالة عن طريق إعداد برامج ومشاريع التنمية المستدامة.

– **تحقيق إستغلال وإستخدام عقلاني للموارد:** فالتنمية تتعامل مع الموارد على أنها محدودة، لذلك تحول دون إستنزافها، ونعمل على إستخدامها وتوظيفها بشكل عقلاني.

– **إحترام البيئة الطبيعية:** وذلك بالتركيز على العلاقة بين نشاطات السكان والبيئة، وتتعامل مع النظم الطبيعية ومحتواها على أساس حياة الإنسان.

– **تحقيق النمو الإقتصادي** : بحيث يحافظ على رأس المال الطبيعي الذي يشمل الموارد الطبيعية والبيئية، وهذا بدوره يتطلب تطوير مؤسسات وبنى تحتية، بإضافة إلى إدارة ملائمة المخاطر والتقلبات، لتؤكد المساواة في تقاسم الثروات بين الأجيال الحاضر والمستقبل.

5.2. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة

1.5.2. دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق البعد الإقتصادي:

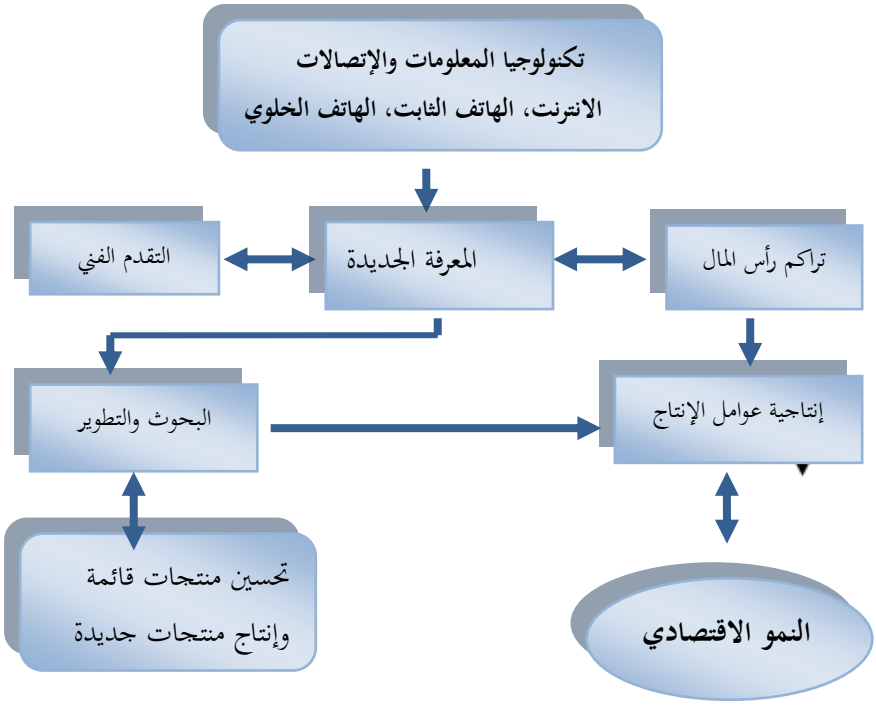
فهناك العديد من الدراسات التي بينت أن كلا من إنتاج وإستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات يساهمان في تحقيق النمو الإقتصادي، فتلك الدراسات المهمة قدمت مؤشرات أكدت فيها أن الإنتاجية الحقيقة يتم الحصول عليها من خلال الخبرة في إستعمال تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (محمد نائف محمود، 2015)، فأصبحت اليوم ترتبط ارتباطا وثيقا بالتنمية الإقتصادية، فالتحول إلى الإقتصاد الرقمي على أساس المعرفة وبدافع السلع والخدمات الجديدة فهو عامل للنمو والتنافسية وخلق فرص العمل، وهذا ما أشارت إليه المنظمة التعاون والتنميةOECD عن الأثر الإيجابي المحتمل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات (Xavier Jocteur Monrozier, Anne-Cécile Anthony et Jérémie Massin , juin 2007)

ومن خلال الشكل (1) يمكن التوضيح العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والمعرفة الجديدة والنمو الإقتصادي (مجدي الشوربجي،2011)، فهو يوضح لنا أن إستخدام تكنولوجيا المعلومات والإتصالات تؤدي بدورها إلى الزيادة حجم المعرفة الجديدة، فإستخدام الإنترنت على سبيل المثال يلعب

المنارة للاستشارات
ww

دورا كبيرا في نشر المعرفة وزيادة الإقتصاد المحلي، مما يترتب تحسين جودة المنتجات القائمة وإنتاج منتجات جديدة من ناحية، وزيادة إنتاجية عوامل الإنتاج الكلية للإقتصاد المحلي من ناحية أخرى، وهو ما يؤدي في النهاية إلى تحقيق معدلات مرتفعة من النمو الإقتصادي، وحسب نموذج النمو الداخلي للإقتصادي "رومر" (1986-1990)، يشرح أن النمو المتوازن بتأثر بشكل موجب بالآثار الخارجية للمعرفة الجديدة.

الشكل 1: تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والمعرفة الجديدة والنمو الإقتصادي



المصدر: مجدي الشوربجي، مرجع سابق، ص 11

2.5.2. دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق البعد الإجتماعي:

تعمل تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في توفير مناصب الشغل والحد من المخاطر المهنية والحوادث، فهي تسمح للوصول إلى المعلومات بشكل أسرع، وخاصة على الإجراءات الأمنية، وتوفير الخدمات للمواطنين، وتركز على الأنشطة ذات قيمة أعلى، ويقلل من المهام المتكرر في الإدارية (Rapport information Impacts des nouvelles technologies)، أما في مجال الطب

المنارة للاستشارات
ww

الرقمي لقد أحدثت الإنترنت ثورة كبرى بظهور " التداوي عن بعد"، والذي إتخذ عدة أسماء مثل " الطب عن بعد " أو " الطب الإلكتروني "، وهذا ما يساعد المستشفيات و المصحات والمراكز الصحية المختلفة المشتركة على مواقع الإنترنت في مختلف بقاع العالم على الإستفادة من خدمات الشبكة الطبية (محمد لعقاب ، 2013)، بإضافة إلى لقد أدمجت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم، فهي تعمل على زيادة فرص التعلم والتفاعل مع البرامج التعليمية (Bryan A. Hansen2002) .

3.5.2 .دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحقيق البعد البيئية :

تعتبر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة إستشعار عن بعد لرصد الكوارث الطبيعية والتوقعات المناخية مثل الفيضانات وموجات المد، وتحسين الاتصالات للمساعدة في التعامل مع الكوارث الطبيعية على نحو أكثر فعالية، بإضافة إلى أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تدعم إدارة النفايات على النحو الأمثل، بما في ذلك جمع، وتجهيز، والتخلص، وإدارة ورصد المواد النفايات، ولقد توصلت أيضا مبادرة استدامة البيئة العالمية وهذا ما ظهر في تقرير SMARTER 2030 ، وتظهر هذه النتائج أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قادرة على أن تتيح تخفيض الانبعاثات العالمية لثاني أكسيد الكربون بنسبة 20 في المائة بحلول عام 2030، أي بمعنى إبقاء مستويات الانبعاثات عند مستويات عام2015، ويعتمد انخفاض إنبعاثات ثاني أكسيد الكربون بمقدار 12 جيغا طن عالميا بحلول عام 2030 على مساهمة ثمانية قطاعات اقتصادية في التخفيف من الإنبعاثات العالمية وهي: التنقل والخدمات اللوجستية، والصناعة، والبناء، والصحة، والتعليم، العمل، والأعمال التجارية، الأغذية، وهو يمثل انخفاض المحتمل في كل قطاع. (التقرير النهائي لقطاع تنمية الإتصالات لجنة الدراسات2، فترة الدراسة الساسة 2014- 2017)

3. واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر

تعمل الجزائر على الاهتمام بالإتصالات وتكنولوجيا المعلومات،كقطاع إقتصادي هام في التقدم الإقتصاد التنافسي المفتوح على العالم.

1.3. واقع قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر: تعتبر إتصالات الجزائر أول وأهم شركة وطنية تنشط في قطاع الإتصالات (الأنترنت والهاتف النقال)، حيث قبل سنة 1999 كان قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر ينظم وفق القانون 89-75 المعدل والمكمل المكرس للإحتكار،

المنارة للاستشارات
ww

حيث كانت وزارة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات تمارس الإحتكار في إستغلال الشبكات السلكية واللاسلكية ومنذ 2000 أطلق رئيس الجمهورية إصلاحات كبيرة على الصعيد الوطني وقرر تحرير قطاع تكنولوجيا الإعلام والإتصال وتطويره، من خلال التصريح بسياسة قطاعية DPS تحدد أولوية الأهداف المسطرة، والتي تبنتها الحكومة يوم 25 جويلية 2000، وتهدف هذه السياسة أساسا إلى ما يلي: (سلطة ضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، 5و6 سبتمبر2006).

– تطوير شبكة وطنية للإتصال السلكية واللاسلكية الفعالة والموصولة، والزيادة في الخدمات المقدمة؛

– ترقية الإتصالات وتكنولوجيا الإعلام كقطاع إقتصادي هام في تقدم إقتصاد تنافسي مفتوح على العالم أين يمثل قطاع الخدمات جزءا هاما من الناتج المحلي الإجمالي.

لقد ترجمت هذه الإرادة الحكومية في 5 أوت 2000 بإصدار القانون 03-2000 المحدد للقواعد العامة المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية، والذي يهدف خاصة إلى :

– تحديد إطار دستوري لسلطة ضبط مستقلة وحرة.

– تحديد إطار وشروط ضبط النشاطات المتعلقة بالبريد والمواصلات السلكية واللاسلكية.

– تحديد الشروط العامة لإستغلال ميادين البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية من طرف المتعاملين.

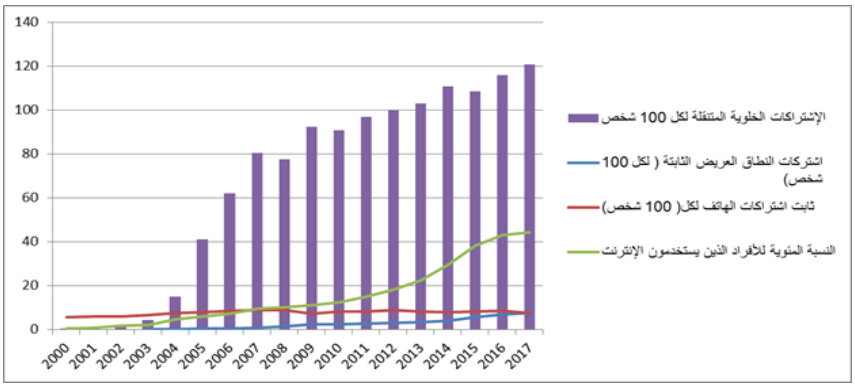
– تطوير وتقديم خدمات البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية ذات جودة وضمانها في شروط موضوعية وشفافة في بيئة تنافسية مع ضمان المصلحة العامة، وبالموازاة ثم بتاريخ 12ديسمبر 2001 إصدار القانون رقم 20-01 المتعلق بتهيئة الإقليم وتطويره الدائم وبيان توجيهي للخدمات والبنية التحتية والإتصالات السلكية واللاسلكية والإعلام.

2.3. تطور مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر :

تشمل مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وهذاحسب (تقرير الإتحاد الدولي للإتصالات، 2017)، والمتمثلة في إشتراكات النطاق العريض التابتة لكل 100 شخص، إشتراكات الهاتف الثابت لكل 100 شخص، والنسبة المئوية للأفراد الذين يستخدمون الإنترنت، والإشتراكات الخلوية المتنقلة لكل 100 شخص، ولقد شهدت الجزائر تطورا ملحوظا وهذا ما يمكن توضيحه في الشكل رقم 2.

المنارة للاستشارات
ww

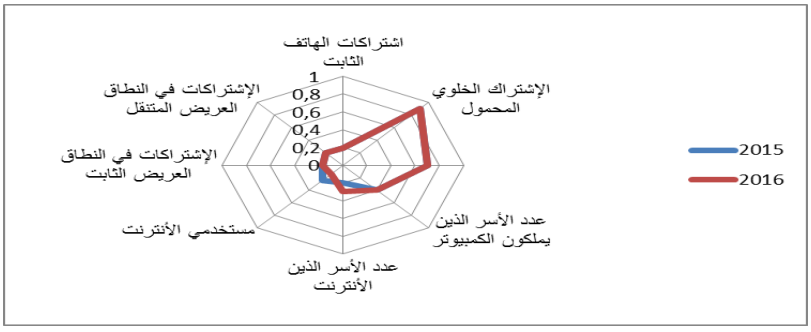
الشكل 2: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال 2000-2017



المصدر: من إعداد الباحثين إعتمادا على : http://www.itu.int/en/publications/Pages/defaul

من خلال هذا الشكل يتضح أن الإشتراكات الخلوية المتنقلة لكل 100 شخص شهدت إرتفاعا مستمرا حيث بلغ سنة 2000 مايقارب 0.28 إلى أن وصل سنة 2017 مايقارب120.71، وهذا نتيجة دخول عدد من المتعاملين خواص موبيليس(ATM)، جازي (OTA) ونجمة (WTA)، الأمر الذي أدى بالمواطنين إلى الإستعاضة بالهاتف النقال عن الهاتف الثابت نظرا للمزايا التي يتمتع بها النقال وللخدمات المختلفة، بالمقابل يشهد أيضا مستخدمي الأنترنت تطورا مستمرا حيث بلغ سنة 2000 بالنسبة 0.49 % إلى أن يصل سنة 2017 بالنسبة 44.2 %، أما بخصوص عدد المشتركين الهاتف فهو يشهد معدلات منخفضة، بإضافة إلى زيادة معتبرة في عدد الذين يملكون الكمبيوتر بالنسبة 40 % من سنة 2015 إلى سنة 2016، وهذا ما يمكن توضيحه في الشكل 3 التالي:

الشكل 3: تطور مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات2015 – 2016 في الجزائر



Source: Measuring the Information Society. (2016). International Telecommunication Union.p21.

المنارة للاستشارات
ww

3.3. تطور عدد المشتركين في الهاتف النقال حسب المتعاملين في السوق :

لقد شهدت الجزائر تطور المذهل الذي عرفه عدد المشتركين بعد دخول المتعاملين الخواص وبالضبط سنة 2002، حيث بلغ معدل نسبة النفاذ سنة 2007 بـ 81.50 % وإستمر هذا النمو بمعدلات كبيرة، حيث إستمر في الزيادة من 102.40 % سنة 2013 إلى وصل 107% سنة 2015(الديوان الوطني للإحصائيات الجزائر بالأرقام العدد 42، 2011-2012)، وهذا ما يمكن توضيحه في هذا الجدول 1:

الجدول 1: تطور عدد المشتركين في الهاتف النقال حسب المتعاملين في السوق

السنة / عدد المشتركين	2010	2011	2012	2013	2014	2015
موبيليس (وكيل إتصالات (ATM) خارجي	6446774	10515914	10622884	12538475	13022295	14318169
جازي (اوراسكوم إتصالات الجزائر) (OTA)	15087393	16595233	17845669	17585327	18612148	16611115
نجمة (الوطنية)(WTA)	8245998	8504779	9059150	9506545	11663731	12298360
إجمالي المشتركين	32780165	35615926	37527703	39630347	43298174	43227644
نسبة النفاذ (%)	90.30	96.52	99.28	102.40	109.62	107.00

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات الجزائر بالأرقام العدد 42 نتائج 2011 نشرة 2012

الديوان الوطني للإحصائيات الجزائر بالأرقام العدد 46 نتائج 2015 نشرة 2016 .

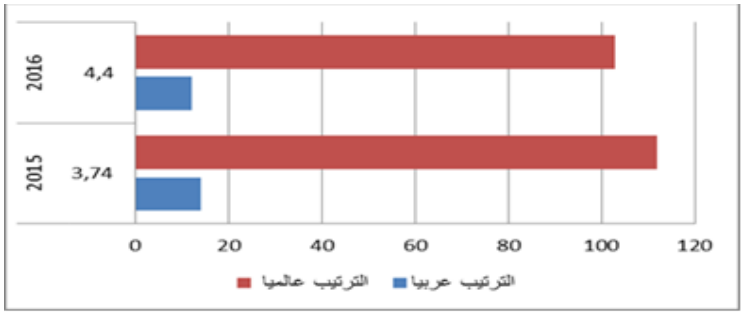
4.3. سرعة تدفق الإنترنت في الجزائر:

وفقا لبوابة الإحصاءات والتحقيقات نت أندكس Net Index الأمريكية المعروفة بكونها مصدر

المنارة للاستشارات
ww

الإحصائيات الشاملة حول الشريط العريض، وإستنادا إلى نتائج جمعتها كل من "سبيدنست Speedtest" وبنيف تست "Ping test" الشكل 4 الموالي يوضح ترتيب الجزائر عالميا إفريقيا وعربيا من بين 180 دولة في القائمة.

الشكل 4: سرعة تدفق الإنترنت في الجزائر 2015–2016



المصدر : من إعداد الباحثين إعتمادا على الإلكتروني:

http://www.speedtest.net/global-index

نلاحظ من خلال هذا الشكل أن الجزائر إنتقلت من المرتبة 112 سنة 2015 إلى المرتبة 103 من بين 180دولة عالميا، بسرعة تدفق الإنترنت بـ 4.40 ميغابايت في الثانية، فالجزائر اليوم ماتزال تحتل المراتب الأخيرة في سرعة تدفق الإنترنيت، إلا أنها بالرغم من تراجعها في الترتيب مقارنة بالتقرير السابق أين احتلت المرتبة 176 سنة 2012، فإن تحسن في سرعة نفاذ الإنترنيت حيث أصبحت 2.18 ميغابايت بعدما كانت 1.12 ميغابايت في الثانية، إلى أن وصل 4.40 ميغابايت في الثانية سنة 2016، أما على المستوى الدول العربية إحتلت الجزائر المرتبة 14، ويعود هذا التخلف الرقمي بالجزائر إلى ضعف البنية التحتية بدورها الذي تقوم بدعم الإقتصاد، فهي تتطلب توفر آليات التواصل من شبكات الإتصال الهاتف السلكية واللاسلكية والتقنيات الرقمية من جهة، والإستثمار في هذا القطاع والشراكة مع قطاع الخاص وفتح باب المنافسة من جهة أخرى.

4. تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من أجل تحقيق أبعاد التنمية المستدامة بالجزائر

لقد أدركت الجزائر اليوم أهمية مواكبة التطور العالمي في هذا القطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، بإعتباره إحدى محركات النمو الإقتصادي والتنمية المستدامة.

المنارة للاستشارات
ww

1.4.متطلبات نجاح تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر من أجل تحقيق التنمية المستدامة:

إن التمكين من تطوير قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر، إذا ما طبقت واستخدمت بشكل مناسب فهو أمر بالغ الأهمية نحو المجتمعات المعلومات أو الإقتصاد القائم على المعرفة، ولهذا يتطلب مزيج من ثلاثة عوامل رئيسية، وتتمثل الإستثمار في البنية التحتية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والوصول إليها وعلى مستوى عال من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، والقدرة على استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على نحو فعال من قبل الأفراد والحكومات والقطاعات الخاصة، والمستمدة من المهارات ذات الصلة، وهذه الأبعاد الثلاثة هي وصول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومهارات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وبالتالي كل هذه العوامل تساعد بدوره على تحقيق من الإمكانات الكاملة لتحقيق التنمية الاجتماعية والاقتصادية وحتى البيئية، فهي تساهم في العمل على تحقيق التنمية المستدامة، إذ لابد من مرور بثلاثة مراحل أساسية، يمكن توضيحها في الشكل 5 التالي:

الشكل 5: المراحل الثلاث من لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات أجل تحقيق التنمية المستدامة

المصدر : من إعداد الباحتين إعتمادا على : Report Measuring the Information Society, InternationaTelecommunication Union , 2016, p 08.

من خلال هذا الشكل يتضح لنا من بين متطلبات للنجاح تكنولوجيا المعلومات والإتصالات من أجل تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر، لابد من المرور بمراحل الثلاثة وتتمثل في:

المرحلة 1: الاستعداد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهو يعكس مامدي الجاهزية الإلكترونية للجزائر، أي مستوى البنية التحتية الشبكية والوصول إليها في الجزائر.

المنارة للاستشارات
ww

المرحلة 2:كثافة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهي تعكس مستوى استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المجتمع الجزائري.

المرحلة 3: تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فهي تعكس النتائج / نتائج استخدام أكثر كفاءة وفعالية تكنولوجيا، والمثمتلة في التغيرات السلوكية على المستوى الجزئي المرتبطة بإستخدام التكنولوجيا، أو النتائج المحققة من جراء مساهمتها في تحقيق النمو الإقتصادي أي تحقيق البعد الإقتصادي والإجتماعي 2030 .

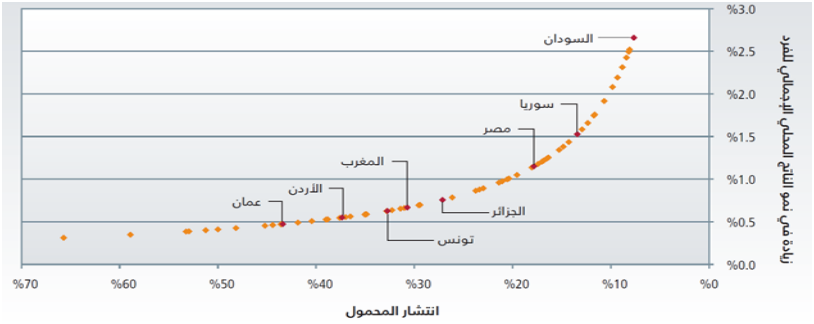
وحتى البعد البيئي، والعمل أيضا على تحقيق أهداف خطة التنمية المستدامة2030.

2.4.دور تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في تحقيق التنمية المستدامة بالجزائر:

1.2.4. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في البعد الإقتصادي:

إن التطور الذي يشهده خدمات الهاتف المحمول من تزايد في فرص الحصول وتنوعها قد عاد على شعوب الدول العربية بمزايا كبيرة، فيما يتعلق بتأثيرها الإقتصادي ودعم فرص العمل، والتنمية الاجتماعية، ونمو معدل الإنتاج في كافة نواحي الإقتصاد، هذا فضلا عن أن صناعة المحمول تفرض نفسها كبديل عن الأنشطة الإستراتيجية، وتظهر معظم الأبحاث الحالية التي يجريها البنك الدولي أنه" مقابل كل زيادة بنسبة 10% في عدد المشتركين في الهواتف النقالة هناك 0.8 % زيادة مباشرة في النمو الإقتصادي"، كما هو موضح في الشكل رقم 6 التالي :

الشكل 6 : تزايد المحمول بنسبة 10 % وأثره المتوقع على إجمالي عامل إنتاجية.

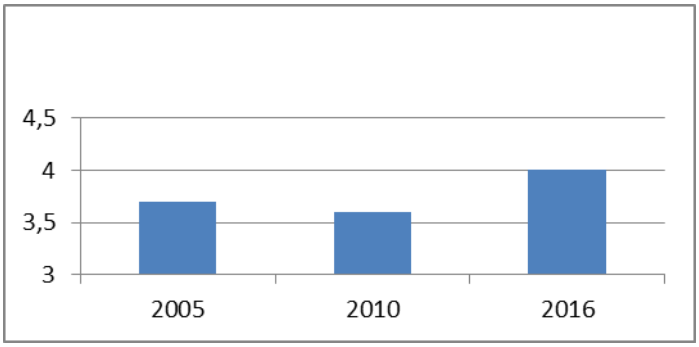


Source : Http://www.Techwd.com/wd/2013/02/19/Gsma

المنارة للاستشارات
ww

نلاحظ من خلال الشكل رقم (6)أن نسبة 10 % من عدد المشتركين في الهواتف النقالة في الجزائر هناك حوالي 0.8 % زيادة مباشرة في النمو الإقتصادي، وعند احتساب المزايا والمنافع غير المباشرة واللاحقة فإن الأثر على نمو إجمالي الناتج المحلي من الممكن أن يتجاوز 5 % ومقابل كل زيادة 10 % وصلات من الإنترنيت عالية السرعة، وهذا مايمكن توضيحه مساهمة قطاع الإتصالات في الناتج المحلي الإجمالي في الشكل رقم (7)التالي:

الشكل 7 :مساهمة قطاع الإتصالات في الناتج المحلي الإجمالي



المصدر : إعداد الباحثة الباحثين إعتمادا على:

The Little Data Book on Information and Communication Technology 2010-2018

نلاحظ من خلال هذا الشكل كانت مساهمة قطاع الإتصالات لدى الجزائر في الناتج المحلي بنسب متفاوتة، ففي سنة 2005 إلى 2010 كانت النسب تقريبا متقاربة من 3.7% إلى 3.6%، ولقد ساهمت الإتصالات السلكية واللاسلكية في الجزائر بنسبة 4 % من الناتج المحلي الإجمالي أي ما يقرب 456 مليار دينار سنة 2016، وكانت حصيلة منخفضة نسبيا، ولهذا الحكومة الجزائرية تخطط لرفع مساهمة قطاع الاتصالات في الناتج المحلي الإجمالي إلى نحو 8% للسنوات القادمة، وذلك من خلال ضخ 12 مليار دولار في هذا القطاع، في حين لم تتعد نسبة مساهمة القطاع في الناتج المحلي الإجمالي للجزائر بنحو 4% في السنوات الأخيرة، برقم أعمال بلغ 5.9 مليارات دولار، منها 4 مليارات دولار استثمارات أجنبية مباشرة.ويساهم قطاع الاتصالات في تشغيل 140 ألف شخص (حمزة كحال، 2016) .

المنارة للاستشارات
ww

أما بالنسبة **للتجارة الإلكترونية** في **الجزائر** فهي شبه معدومة. وان كانت شركة Kompass تحصي وجود 36 مؤسسة جزائرية على الويب، فهي في الحقيقة مواقع إعلامية تعريفية غالبتها في مجال الصيدلة لا غير (بوشول فايزة، قطاف ليلى، عمارى، 2007)، وقد لا ترد أرقام و إحصائيات حقيقية عن حجم و نمو التجارة الإلكترونية في الجزائر، لكن مؤشراتها و ملامحها تظهر جليا في مختلف جوانب هذا النوع من التجارة، فعلى سبيل المثال ظهر العديد من المواقع الإلكترونية على إختلاف إهتماماتها بل ولقيت إهتماما عميقا من قبل مستخدمي الإنترنيت في الجزائر مثل موقع وادكنيس OUDKNISS.COM، يقدم هذا الموقع خدمات عدة متميزة منها متعلقة بتوفير فرص الإعلان المجاني لكن من يريد عرض أي صنف من السلع و الخدمات، و موقع الخطوط الجوية الجزائرية عبر الموقع airalgerie، (حسين شنين، 2011)، ومن بين معوقات التجارة الإلكترونية في الجزائر هو التأخر الملحوظ في مجال الدفع الإلكتروني من الناحية التشريعية و التقنية، فلحد الآن لم تقم المبادرات تخص النقود الإلكترونية، إلا فيما يتعلق ببطاقات السحب والدفع الإلكترونية.

2.2.4. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في البعد الإجتماعي:

لقد شهدت الجزائر في الفترة 2002-2017 تسجيل عدة مشاريع إستثمارية من قبل الوكالة الوطنية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات والمقدرة ب 5 مشاريع بمبلغ يقدر ب 436322 مليون دينار جزائري، مما يسمح بتوفير مناصب الشغل أزيد من 4348 يد عاملة (الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار، 2017)، وحسب الهيئة الجزائرية لتطوير الاستثمار يساهم قطاع الاتصالات في تشغيل 140 ألف شخص سنويا، ويستورد قطاع الاتصالات سنوياً ما قيمته 3 مليارات دولار مقسمة بين المعدات والتجهيزات والهواتف النقالة والخدمات، ويتوقع مختصون أن تخلق الاستثمارات الجديدة في القطاع حوالى 100 ألف وظيفة مباشرة و300 ألف وظيفة غير مباشرة خلال السنوات المقبلة، في حين تقدر الاحتياجات السنوية من الموارد البشرية بنحو 20 ألف شخص حتى عام 2020 (حمزة كحال، 2016).

أما في مجال **التعليم الإلكتروني** فلقد عملت الجزائر على إقامة برامج لتعميم تجربة"المدرسة الرقمية"

المنارة للاستشارات
ww

بواسطة مؤسسة "إيباد" ما يسمى بالمدرسة الرقمية، المخصصة لتلاميذ الثانوي والمتوسط، من خلال وضع برنامج خاص على شبكة الانترنت موجه في بدايته، للمقبلين على امتحانات شهادة البكالوريا أو شهادة التعليم الأساسي، وقد أطلق على هذه المدرسة الافتراضية إسم "تربيتك"، وهي عبارة عن فضاء بيداغوجي افتراضي أو ساحة للتعلم عن بعد، فهي عبارة عن حل شامل ومتكامل يسمح لجميع الأطراف الفاعلة في عملية التمدرس في التعليم عن بعد، والثاني الأكثر أهمية لأنه موجه بالخصوص للتلاميذ وأوليائهم والمؤسسات التربوية على حد سواء وهو "تربيتك"، كما يسمح هذا النظام للأولياء بمتابعة تمدرس أبنائهم، فالإدارة والتلاميذ والأولياء في شبكة واحدة (طارق، 2009).

أما من ناحية تطبيق **الحكومة الإلكترونية** في **الجزائر** لقد دعا رئيس الجمهورية الحكومة إلى مواصلة الجهود المبذولة في سبيل "ربط بلادنا الإقتصاد الجديد القائم على الإستعمال المتنامي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات"، من أجل الوصول إلى تحقيق الأهداف المسطرة في إطار برنامج الحكومة الإلكترونية الجزائرية (الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار، 2017) ووضع إصلاحات مباشرة في هذا المجال، حيث أدى ذلك لنشأة عدة مواقع حكومية تعكس المجهودات المبذولة مثل موقع إدارة الضرائب، موقع وزارة الاقتصاد، موقع مجلس الدولة، وهذا من أجل تسهيل الخدمات على المواطنين، مما يساهم في تقليل التكاليف التنقل وتوفير الوقت والجهد.

3.2.4. مساهمة تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في البعد البيئي:

لقد تم إفتتاح مركز تطوير الأقمار الصناعية بوهران التابع للوكالة الفضائية الجزائرية، حيث تم إنشاء وإطلاق القمر الصناعي الخاص بالاتصالات "الكوم سات 1" قبل سنة 2014، كما تم عرض نماذج صور منبعثة من القمر الصناعي الثاني "السات2" على رئيس الدولة، وأوضح مسؤول الوكالة الفضائية الجزائرية أن هذا القمر الصناعي الذي تم إطلاقه سنة 2010، أرسل أكثر من 23.000 صورة عالية الدقة، وتم بناء المركز الذي انطلقت الأشغال به سنة 2008 على مساحة تفوق الأربعة هكتارات. ويشتمل على بنايات موجهة لإدماج الأقمار الصناعية في القاعة البيضاء وأخر موجه **للتجارب البيئية**،كما خصصت بنايات أخرى للاستشعار عن بعد، والتوقعات المناخية، والتكنولوجيات الفضائية، وقد كلف إنشاء هذه

المنارة للاستشارات
ww

المشروعات بغلاف مالي يقدر ب 5.5 مليار دينار (بوابة المواطن، تكنولوجيات الإعلام والاتصال في نمو مستمر، 2012).

3.4 إستراتجية الجزائر الإلكترونية من أجل تحقيق التنمية المستدامة:

لقد أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عامل ذو قوة مؤثرة على التطور الإقتصادي والإجتماعي والبيئي، فهو يساهم في تنمية الإقتصاديات و خلق الفرص الجديدة التي تسمح بالتطور، ومن هنا لا يدعو للشك أن إندماج إقتصادنا الجزائري ضمن التوجه العالمي "العولمة " يصبح ضرورة ملحة لتفادي التخلف الرقمي عن باقي دول العالم، وتحول مجتمعنا نحو مجتمع يرتكز على العلم و المعارف وفي هذا الإطار حدد مخططا متعددالقطاعات سمي باسم" **إستراتجية الجزائر الإلكترونية 2013**"تتضمن مايلي: (مغاري عبد الرحمان، شيخي بلال ، 2012) :

- تسريع استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الإدارات الحكومية ومن طرف المؤسسات.
- تطوير الآليات والإجراءات المشجعة للمواطنين على استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- دعم وتطوير إقتصاد المعرفة و الهياكل القاعدية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات .
- تطوير القدرات البشرية العاملة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تشجيع البحث في مجال التطوير والإبداع و تطوير المعلومة والإتصال.
- تطوير الإطار القانوني المنظم ووضع إجراءات تنظيمية خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- دعم التعاون الدولي في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- توفير المواد المالية اللازمة للنهوض بهذا القطاع.

ومن بين إنجازاتها و إستخدامها للتكنولوجيات الجديدة، تم تصنيف الجزائر على أنها البلد الثالث "الأكثر دينامكية " في العالم من طرف الهيئة الدولية للاتصالات، والتي تعتبر أعلى هيئة دولية في مجال الاتصالات، إذ حققت الجزائر إنجازات هامة في هذا القطاع، نذكر منها في الجدول رقم (2):

المنارة للاستشارات
ww

الجدول 2: إنجازات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر

النوع	الإنجازات
وصلة الألياف البصرية: الجزائر– عين قزام	هذا المشروع الذي تم إطلاقه في إطار الشراكة الجديدة لتنمية افريقيا، موجه لوضع هذه البنية التحتية تحت تصرف سكان الدول الثلاث، وكذا الدول المجاورة ولضمان الإتصال مع الدول الأوروبية عبر نقاط التواصل الموجودة في الجزائر عن طريق الكابلات البحرية للألياف.
وصلة الألياف البصرية البحرية: وهران– فالنسيا	إن إنجاز وصلة الألياف البصرية البحرية (اورفال)، و التي تربط مدينة وهران بمدينة فالنسيا بقدرة تدفق تصل إلى 100 جيغابيت و بطول يبلغ 563 كلم، تمثل إستثمار إستراتيجي من أجل تعزيز الخدمات شبكة ذات جودة عالية، وهذا على شاكلة الكابلين الموجودين وهما SMW4 والذي يربط مدينة عنابة بمدينة مرسيليا، وAlpal2 الذي يربط مدينة الجزائر العاصمة بمدينة.
الهاتف النقال	إن خدمة الهاتف النقال بالجزائر عرفت إستعمال تكنولوجيا الجيل الثالث G3 منذ عام 2014، والتي تم تعميمها تدريجيا في جميع أنحاء الوطن، ومع دخول عام 2016، تم إطلاق تكنولوجيا الجيل الرابع G4 ذات التدفق العالي، والتي سمحت بتسهيل الحياة الرقمية للمؤسسات والمواطنين.
الاتصالات الفضائية	بالإضافة إلى الثلاث الأقمار الصناعية، والتي دخلت حيز الخدمة، سوف تطلق الجزائر في عام 2017 القمر الصناعي Alcomsat، حيث سيقوم هذا القمر الصناعي بضمان إستمرارية التواصل عبر شبكة الإنترنت، في حالة حدوث إضطرابات على مستوى الألياف البصرية وبتكاليف منخفضة.

المصدر: من إعداد الباحثين إعتمادا على الوكالة الوطنية لتطوير الاستثمار، الموقع الإلكتروني:
http://www.andi .dz/index.php/ar/secteur

5. خاتمة :

لقد تمكنت الجزائر من الإهتمام بقطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بإعتباره من بين الخيارات البديلة وعنصرا هاما في سياق التحول نحو نموذج مستدام، وأداة تمكين في تحقيق التنمية المستدامة أصبح

المنارة للاستشارات
ww

كخيار إستراتيجي ومساهمته في التنويع الإقتصادي خاصة مع الأزمة التي تمر بها الجزائر نتيجة تذبذب أسعار البيترول، فهو يتطلب جذب الإستثمارات المحلية والأجنبية إلى هذا القطاع وتقليص الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة، فرغم الجهود المبذولة من طرف الدولة إلا أنها ماتزال في البداية، ولهذا للنهوض بهذا القطاع في الجزائر، فهو مرهون بمدى قدرتها على الإستثمار في البنية التحتية لقطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات بشكل عام والنطاق العريض بشكل خاص، وهذا نتيجة لأن الإنترنت أصبحت من الضروريات القصوى التي تعتمد عليها اليوم جميع القطاعات، وعامل إضافي لتحسين الكفاءة والمردودية، وكذلك الزيادة الإنتاجية، وبالتالي المساعدة في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة، ومن خلال ما تم ذكره حول موضوع تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وربطه بقضايا التنمية الإقتصادية والإجتماعية والبيئية في الجزائر أمكن الخروج بجملة من **النتائج** التالية:

- هناك أثر الإيجابي لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات ودورها في تحقيق التنمية الإقتصادية والإجتماعية وفي بلوغها لتحقيق التنمية المستدامة، فهي تسهم إلى حد بعيد في تحفيز الإبتكار وخلق فرص العمل، أي أصبحت منصة لتعزيز التكامل بين الركائز الثلاثة للتنمية المستدامة ألا وهي النمو الإقتصادي، الإندماج الإجتماعي و الإستدامة البيئية.
- على الرغم من الجهود التي تبذلها الجزائر في تنمية وتعميم هذا القطاع، إلا أنها لاتزال عاجزة عن مسايرة التطورات العالمية في هذا المجال وتحقيق التنمية المستدامة، والدليل على ذلك المراتب الأخيرة في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والإتصالات، وهذا راجع أساسا إلى غياب المستوى المطلوب من البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والإتصالات، والتخلف الهيكلي للإقتصاد الجزائري نتيجة إعتماده على الريع البيترولي.
- هناك تحسن ملحوظ من ناحية تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والإتصالات في الجزائر، حيث برز إلى الواجهة نية واضحة من طرف السلطات لولوج مجتمع المعلومات، وذلك من خلال ظهور ما يسمى

المنارة للاستشارات
ww

الصحة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني، مع الإشارة إلى أننا مازلنا متأخرين في بعض الميادين خاصة التجارة الإلكترونية، وكذلك الحال بالنسبة للحكومة الإلكترونية.

وفي ضوء نتائج الدراسة نقدم **التوصيات** التالية:

- محاولة إيجاد السبل الكفيلة بالنهوض بهذا القطاع الإستراتيجي في بلادنا وتقليص الفجوة الرقمية بينها وبين الدول المتقدمة، وذلك لما يوفره من تحقيق النمو الإقتصادي وتوفير فرص العمل وتحسين مستوى المعيشي للأفراد، بما يساهم في تحقيق أبعاد التنمية المستدامة.
- ضرورة الإستثمار في البنية التحتية وخدمات الإتصالات، فهو لا يأتي إلا من خلال فتح المجال أمام القطاع الخاص للإستثمار في توفير خدمات الإتصالات المختلفة، فهو السبيل الوحيد لتحقيق التنمية المستدامة للخروج من تحت وطأة الفقر.
- إيجاد البيئة التشريعية وتطوير الأطر القانونية، ووضع الخطط والبرامج التي تهدف إلى تحويل المجتمع إلى مجتمع معلوماتي، بحيث يتم إدماج التكنولوجيات الجديدة في خطط وإستراتيجيات التنمية الاجتماعية والاقتصادية والبيئية المستدامة.

6. قائمة المراجع:

احمد جابر بدران.(2014).التنمية الاقتصادية والتنمية المستدامة ط1 . مركز الدراسات الفقية والاقتصادية، القاهرة: دار النشر الجيزة.

أحمد عبد الفتاح ناجي.(2013). التنمية المستدامة في المجتمع النامي في ضوء المتغيرات العالمية والمحلية الحديثة. الإسكندرية: المكتب الجامعي الحديث.

إيمان بن الزين.(2016). تشخيص قطاع تكنولوجيا المعلومات والإتصال بالجزائر للفترة مابين 2000-2014. مجلة الدراسات الإقتصادية الكمية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، (02).

بلعزوز بن علي ومحمدي الطيب امحمد.2008. دليلك في الاقتصاد. الجزائر: دار الخلدونية للنشر والتوزيع.

بن بركة عبد الوهاب وبن التركي زينب.(2010). أثر تكنولوجيا الإعلام والإتصال في دفع عجلة التنمية،

المنارة للاستشارات
ww

مجلة الباحث، (07).

بوشول فايزة؛ قطاف ليلى وعمارى.(2007). واقع الاقتصاد الجديد في العالم العربي و الجزائر، مجلة الباحث، (05).

جمال سالمي.(2010). الإقتصاد الدولي وعولمة اقتصاد المعرفة. الجزائر: دار العلوم للنشر والتوزيع.

حسين شنين.(2011). واقع البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من الجزائر، مصر، الإمارات خلال الفترة 2000-2010 دراسة مقارنة. مجلة الباحث، (09) العدد09.

رقامي محمد وبوشنقير إيمان.(2012). التنمية المستدامة بين الواقع والتحليل، الملتقى الدولي حول مقومات تحقيق التنمية المستدامة في الإقتصاد الإسلامي ، جامعة قالمة.

ليلى حسام الدين أحمد شكر.(2010). التقدم في تكنولوجيا المعلومات على الخصائص الكمية والنوعية للموارد البشرية. مجلة المنطقة العربية للتنمية الإدارية ، جامعة الدول العربية .

مجدي الشوربجي.(ديسمبر 2011). أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي الاقتصاديات. الحديثة الملتقى الدولي حول رأس المال الفكري في منظمات الأعمال جامعة شلف.

محمد الفاتح حمدي؛ مسعود بوسعدية وياسين قرناني.(2011). تكنولوجيا الإتصال والإعلام الحديثة. الجزائر: مؤسسة كنوز الحكمة للنشر والتوزيع.

محمد لعقاب.(2013). المواطن الرقمي (كيف ساعدت تكنولوجيا المعلومات الثورات العربية). الجزائر: دار هومه.

محمد نائف محمود.(2015). الإقتصاد المعرفي. الأردن: الأكاديميون للنشر والتوزيع.

محمود علم الدين.(2009). تكنولوجيا المعلومات والإتصال ومستقبل صناعة الصحافة. مصر: دار السحاب للنشر والتوزيع.

مرتضى محمد صلاح الدين عبد اللطيف.2014. دور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية. مصر: الناشر المكتب العربي للمعارف.

مغاري عبد الرحمان وشيخي بلال.(2012). دور تكنولوجيا المعلومات في تنمية السياحة الداخلية".

المنارة للاستشارات

ww

الملتقى الوطني بعنوان "فرص ومخاطر السياحة الداخلية في الجزائر "، جامعة باتنة .

التعليم الإلكتروني بالجزائر خطوات أولى تنظر *التعميم*. (2018). تاريخ الاسترداد 2018 07, 10، من https://www.djazairess.com/elmass

التقرير النهائي لقطاع تنمية الإتصالات لجنة الدراسات 2.(2014-2017) تكنولوجيا المعلومات والإتصالات وتغير المناخ، فترة الدراسة السادسة 2014-2017. تاريخ الاسترداد 2018 05 ، 10، من https://www.itu.int/dms_pub/itu-d/opb/stg/D-STG-SG02.06.1-2017-PDF-

الديوان الوطني للإحصائيات الجزائر بالأرقام العدد 42 ، نتائج نشرة 2011-2012. تاريخ الاسترداد *07 2018* ، 25 من http://www.ons.dz/

الوكالة الوطنية لتطوير الإستثمار.(2017). تاريخ الاسترداد 2018 07، 10 من *http://www.andi .dz/index.php/ar/secteur-*

بوابة المواطن.(2018). تكنولوجيات الإعلام والاتصال في نمو مستمر . تاريخ الاسترداد*2018 06* ، 16 من http://www.elmouwatin.dz

سلطة ضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية.(2006). نشرة فصلية لسلطة ضبط البريد والمواصلات السلكية واللاسلكية. تاريخ الإسترداد 2018 05 ، 20 من (https://www.arpce.dz/AR/doc/pub/bult/arpt_bulletin_N5-6_Ar.pdf

تقرير الإتحاد الدولي للإتصالات.(2017). تاريخ الاسترداد*2018 05* ، 22 من http://www.itu.int/en/publications/Pages/default.aspx-

حمزة كحال.(2016). الجزائر-تطور-استثماراتها-في-قطاع-الاتصالات. تاريخ الاسترداد 2018 06، 10 من https://www.alaraby.co.uk/economy/2016/3/27.

Bryan, A. H. (2002). Information and communication technology ineducation: Toward building a literacy program, Theses, Dissertations, Professional Papers, Scholar Works at University of Montana.

المنارة للاستشارات

ww

Xavier, J, M., Anthony, A.,& Massin, J.(2007). Programme IRIS Europe, TIC et développement économique. france: SITER Systémes d'information pour les territoires.

Rapport Impacts des nouvelles technologies de l'information.(2013). Impacts des nouvelles technologies de l'information et de la communication sur la qualité de vie et la santé au travail, France , 2013. Consulté le 10/05/2018. https://adconseilblog.wordpress.com/2016/06/14/technologies-de-linformation-et-de-la-communication-et-qualite-de-vie-au-travail-()

المنارة للاستشارات

ww