

إشكالية مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير التجارة الخارجية

د. كريمة بكوش - أستاذة محاضرة - أ - جامعة خميس مليانة

د. حكيم بناولة - أستاذ محاضر - أ - جامعة خميس مليانة

ط. زهرة بوعبدلي - طالبة دكتوراه - جامعة خميس مليانة

ملخص:

نعيش اليوم في عصر يعرف بعصر المعلومة حيث أصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصال من العوامل الرئيسية للنمو فقد دفعت ركب الحضارة إلى الأمام في زمن وجيز وألغت حواجز الوقت والمسافات. ويعتبر ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال من أكثر الميادين تسارعاً في التطور، كما لا يخفى ما لهذا الميدان من دور مهم في تحريك عجلة التنمية الاقتصادية والاجتماعية وغيرها، حيث أنه ومنذ القدم كان الإنسان يقوم بممارسة نشاطاته بطرق مختلفة وتقليدية بدأت تتطور بمرور الزمن إلى أن وصلت إلى ما هي عليه اليوم، فقد تم إدخال عدة تقنيات حديثة في الأعمال منها تكنولوجيا المعلومات والاتصال التي أصبحت في حد ذاتها منتج يساهم بطريقة أو بأخرى في تحقيق أرباح من خلال ما يعرف بالتجارة أي صادرات وواردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

الكلمات المفتاحية:

تكنولوجيا المعلومات والاتصال، مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال، واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

Abstract:

Today we live in an era known as the era of information ,where the information and communication technology (ICT) became one of the main factors of development by pushing the civilization forward in a short time and canceled the space and time barriers. ITC is considered one of the largest fields in the acceleration of evolution, as is obvious the importance of this filed in moving forward the economic and the social development,ect.,where since the ancient times, human begins has been practicing their activities in a traditional different ways which started to develop with time till it became what is it today, several modern techniques have been input in business including ITC which has become its self a product that contributes in a way or another to achieve profits through what is known as trade i.e. ITC imports and exports

Key words:

Information and communication technology ITC

Information and communication technology ITC Imports and exports

Information and communication technology indicators

مقدمة:

يتواصل زخم ثورة المعلومات والاتصال بوتيرة متصاعدة، حيث يشهد القرن الحالي تغيرا جوهريا عميقا في دورها، ومما لاشك فيه أنها تتبوأ اليوم موقع الصدارة من حيث تحكمها في الحياة الاجتماعية والاقتصادية والثقافية وغيرها، فبعد أن عاش الإنسان عصر الصيد ثم الزراعة ثم انتقل بعد ذلك إلى الثورة الصناعية منذ منتصف القرن الثامن عشر فلاشك أنه يعيش اليوم عصر ثورة المعلومات بشقيها ونعني بذلك الحاسبات الإلكترونية والاتصالات، وأصبح تطور الدول مرتبط إلى حد كبير بقدرتها على مسايرة هذا التطور السريع في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال.

ومن الملاحظ أن الوقع الأكبر لثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال يجد أصداءه في ميدان التجارة، حيث تتسارع خطى الدول لإعادة هندسة التجارة، ولا عجب في ذلك بعد أن أدركت عدة دول أن مدخلات تكنولوجيا المعلومات والاتصال قد ساهمت فعلا في تحسين وتطوير الاقتصاد.

تعتبر الجزائر من الدول المتأخرة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، والتي سعت بكل جهودها لمسايرة التطور، ومن هنا جاءت هذه الدراسة لتبرز واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصال ومدى مساهمتها في التجارة.

و بناء على ما سبق يتبادر إلى أذهاننا التساؤل الجوهري التالي:

هل بالفعل تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تطوير التجارة الخارجية ؟

وللإجابة على هذا التساؤل ارتأينا التطرق إلى المحاور التالية:

أولاً: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

ثانياً: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر.

ثالثاً: التجارة الخارجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

أولاً: تكنولوجيا المعلومات والاتصال

أ - مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يمكن إعطاء مفهوم لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها كافة أنواع البرمجيات والأجهزة والمعدات المتعلقة بالحساب والاتصال سواء كان حاسوباً شخصياً أو هاتفياً هذا حسب الكاتب روباوي (1)، كما تم تعريفها على أنها هي كل التقنيات المتطورة التي تستخدم في تحويل البيانات بمختلف أشكالها إلى معلومات بمختلف أنواعها، والتي تستخدم من قبل المستخدمين منها في كافة مجالات الحياة (2).

إلا انه لا يوجد تعريف واضح وشامل لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فحسب التعريف الدولي (منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية) فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي تلك النشاطات الاقتصادية التي تساهم في جعل المعلومات مرئية ثم معالجتها، تخزينها ونقلها بطرق الكترونية (3).

ب - خصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

يمكن رصد أهم الخصائص التي تميز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيما يلي: (4)
الزيادة: أي أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تجلب لنا طرق جديدة إضافة إلى التي كنا نملكها، مثل الهاتف النقال؛

السرعة: المعلومة الآنية على شكل كتابة، صورة، أو صوت يتم تبادلها بسرعة كبيرة في خلال أجزاء من الثانية نحو كل العالم و بين عدة متواصلين؛

الصغر: عملية التصغير سمة هامة في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل تطور أجهزة الحواسيب الإلكترونية التي تطورت من أجهزة كبيرة جدا عند ظهورها إلى محمولة باليد في أيامنا هذه، بل محمولة في الجيب، والأمثلة على هذا كثيرة متنوعة؛

التكاليف: تكلفة اقتناء واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على ما يبدو في انخفاض مستمر مما سهل انتشارها، حيث أصبحت في متناول غالبية المجتمعات؛
تقليص المكان: حيث أصبحت كل الأماكن إلكترونية متجاورة؛

تعدد القنوات: تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تستعمل ثلاث قنوات، قناة الكتابة التي تشمل الكتابة بكل أشكالها، سواء كانت بحثا، مقالا... إلخ، الصورة التي تشمل الصور الثابتة، المتحركة، والأيقونات... إلخ و قناة الصوت قرآن، دروس و محاضرات، أناشيد، موسيقى... إلخ؛

التفاعلية: تكنولوجيات المعلومات والاتصالات تجعل مستعمل المعلومة مرسل و مستقبل في نفس الوقت، مما يؤدي إلى خلق نوع من التفاعل بين مختلف المشاركين في عملية الاتصال، نتيجة تبادل مختلف الأدوار، " وهكذا تصبح عملية الاتصال عملية خطية ذات اتجاهين؛

اللاتزامن: التي تعني أنه بإمكان أكثر من شخص استعمال نفس المعلومة في وقت واحد.

ت - نمو وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال:

لقد اتسعت تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى حد كبير في جميع أنحاء العالم، ومن أهم المؤشرات التي تدل على ذلك ما يلي: (5)

الجدول (1): معدل اختراق اهم المؤشرات الخاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال في العالم خلال الفترة 2015/2005

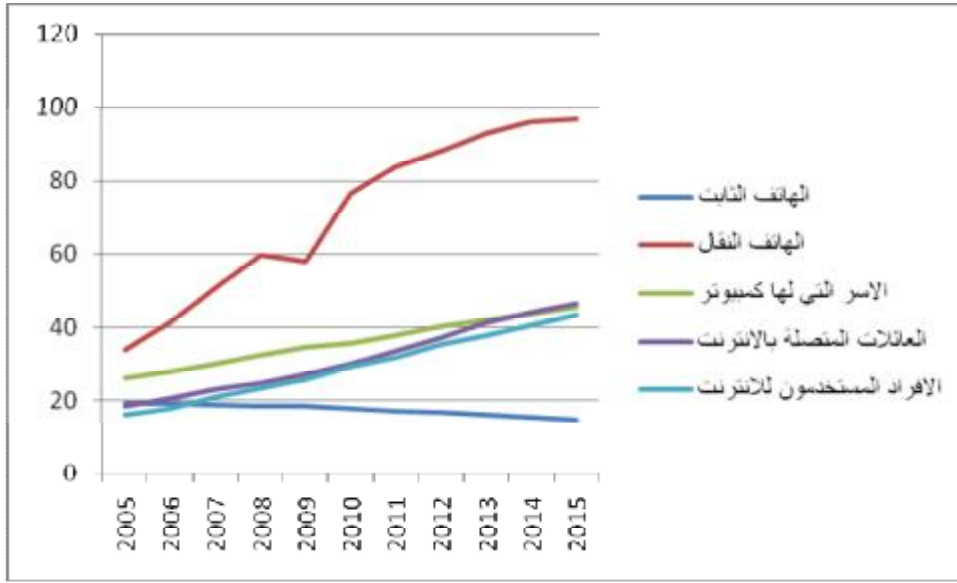
الوحدة: نسبة مئوية

| الأفراد المستخدمون للاترنترنت | العائلات المتصلة بالانترنت | الأسر التي لها كمبيوتر | الهاتف المحمول | الهاتف الثابت | المؤشر السنة |
|----------------------------------|-------------------------------|---------------------------|-------------------|------------------|-----------------|
| 15.8 | 18.4 | 26.2 | 33.9 | 19.1 | 2005 |
| 17.6 | 20.5 | 28.0 | 41.2 | 19.2 | 2006 |
| 20.6 | 23.0 | 30.2 | 50.6 | 18.8 | 2007 |
| 23.1 | 24.8 | 32.6 | 59.7 | 18.5 | 2008 |
| 25.6 | 27.0 | 34.6 | 58.0 | 18.4 | 2009 |
| 29.2 | 29.9 | 35.8 | 76.6 | 17.8 | 2010 |
| 31.8 | 33.6 | 37.8 | 83.8 | 17.2 | 2011 |
| 35.2 | 37.1 | 40.0 | 88.1 | 16.7 | 2012 |
| 37.8 | 41.2 | 41.8 | 93.1 | 15.9 | 2013 |
| 40.6 | 43.9 | 43.6 | 96.1 | 15.2 | 2014 |
| 43.4 | 46.4 | 45.4 | 96.8 | 14.5 | 2015 |

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم، السلاسل الزمنية حسب الدولة 2014، مرجع سبق ذكره.

من خلال ملاحظة الجدول أعلاه نجد أن نسبة كل من انتشار الهاتف المحمول وكذا الأسر التي لها كمبيوتر والعائلات المتصلة بالانترنت والأفراد المستخدمون للاترنترنت في تزايد مستمر منذ سنة 2005 حيث كانت على التوالي 33.9% و 26.2% و 18.4% و 15.8% لتصل سنة 2015 إلى 96.8% ، 45.4% ، 46.4% ، 43.4% أما بالنسبة للهاتف الثابت فنلاحظ انه في سنة 2005 كانت النسبة 19.1% وارتفعت سنة 2006 بمقدار ضئيل جدا 19.2% لتتخف في باقي السنوات بصفة تدريجية حتى تصل إلى 14.5% سنة 2015.

الشكل (1): تطور مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال خلال الفترة 2005-2015.



المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم، السلاسل الزمنية حسب الدولة 2014، مرجع سبق ذكره.

ثانيا: مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر.

أ- تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر من 1962-2015 :

شهدت الجزائر غداة الاستقلال تراجعا كبيرا في ميدان البريد وتكنولوجيات الإعلام والاتصال مقارنة مع التطورات التكنولوجية الحاصلة في العالم، فباستثناء البنى التحتية التي كانت تخدم المصالح الاستعمارية والمعمرين بقي الشعب الجزائري خارج مجال التطور في العديد من القطاعات، إذ كان العجز المسجل في قطاع البريد والهاتف يعكس الحالة المزرية التي كان يعيشها الشعب، خاصة سكان القرى الذين أقصوا تماما من الشبكة البريدية والهاتفية، ولهذا سارعت الدولة الجزائرية إلى تفعيل عدة مخططات تنموية (6) .

1- من سنة 1962 إلى سنة 2000:

كان وضع الخدمات البريدية سنة 1962 يتميز بضعف شبكة البريد وبتباين واضح بين المدن والقرى، ففي السنوات الأولى من الاستقلال حاولت مصالح البريد أن تواجه أوضاعا صعبة بيد عاملة قليلة وشابة إضافة الى عدم خبرتها، وكذا بوسائل مادية هشة، وعليه وجب تفعيل كل المخططات من أجل:

(7)

*ضمان استمرارية الخدمات مهما كلف الأمر ذلك؛

* تضيق الهوة الموجودة بين المدن والقرى من خلال إنشاء مؤسسات بريدية جديدة؛
* تطوير دوائر الترحيل والتوزيع من أجل التكفل بالمناطق النائية؛
* خلق روابط جديدة من خلال استخدام جميع وسائل النقل لضمان تبادلات منتظمة ومتكررة مع كل دول العالم.

اتسمت الخدمات المقدمة في الفترة الممتدة من 1962 إلى 1999 باعتمادها على التلكس و الهاتف فقط على مستوى الموارد البشرية كما كان تعداد مهندسي وتقنيي الاتصالات ضعيفا جدا بعد الاستقلال وعليه سارعت الدولة الى إرسال العمال للخارج من أجل تكوينهم منذ عام 1963، وشهدت الأعوام التالية إطلاق نشاطات التكوين والتحسين تزامن معها إنشاء المدرسة الوطنية لدراسات الاتصالات (ENET) بالجزائر العاصمة التي تهدف الى تكوين تقنيين وتقنيين سامين، كما تم فتح المعهد الوطني للاتصالات بمدينة وهران الذي يتم فيه تكوين تقنيين سامين ومهندسين تطبيقيين.

2 - من سنة 2000 إلى سنة 2015:

تهدف الإستراتيجية المعدة لهذه الإصلاحات الواعدة إلى الأهداف الرئيسية، منها على وجه الخصوص: (8)

* مضاعفة العروض والخدمات البريدية والهاتفية وتسهيل الدخول إلى خدمات الاتصالات لأكثر عدد ممكن من المستخدمين وخاصة المتواجدين بالمناطق الريفية؛
* تحسين نوعية الخدمات المقدمة ومضاعفتها؛
* ضمان استفادة سكان المناطق الريفية والأشخاص المعزولين من الخدمات البريدية والاتصالات وكذا الإنترنت؛

* إنشاء شبكة وطنية للاتصالات فعالة وموصولة بشبكة المعلومات؛
* تطوير البريد والاتصالات باعتبارهما قطاعين اقتصاديين مهمين لتنمية اقتصاد تنافسي ومتفتح على العالم بحيث تشكل خدمات القطاع جزءا مهما من الناتج الفردي الخام.
و قد ركزت المحاور الكبرى للإصلاحات على:
* إعادة صياغة الإطار التشريعي والتنظيمي لقطاع البريد والاتصالات من أجل تثبيت هذه الإصلاحات على قاعدة صلبة و شفافة؛

* الفصل بين الاستغلال والضبط والسياسة القطاعية من خلال تقسيم وزارة البريد والمواصلات إلى شركة للاتصالات و مؤسسة للبريد و سلطة للضبط وكذا دائرة وزارية تتكفل بسياسة قطاع البريد والاتصالات؛

* تحرير سوق الاتصالات والبريد وفتحها أمام المنافسة المتنامية وتطوير المشاركة واستثمار الخواص في القطاع؛

* حماية وتطوير الخدمة الشاملة على المستوى الوطني.

ب- مؤشرات البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال بالجزائر:

يتجه تطور مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر نحو التزايد ولكن بوتيرة قليلة، وهذا ما تم ملاحظته من خلال البيانات المصرح بها من طرف الوزارة في سنة 2015 (9) وكذا ما تم الإعلان عنه في التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم لسنة 2014. (10)

الجدول(2): بعض مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر خلال الفترة 2000-2015

| نسبة مستخدمي الانترنت | اشتراقات النطاق العريضة | الهاتف المحمول | الهاتف الثابت | |
|-----------------------|-------------------------|----------------|---------------|------|
| 0.49 | - | 86 000 | 1 761 327 | 2000 |
| 0.65 | - | 100 000 | 1 880 000 | 2001 |
| 1.59 | - | 450 244 | 1 950 000 | 2002 |
| 2.20 | 18 000 | 1 446 927 | 2 079 464 | 2003 |
| 4.63 | 36 000 | 4 882 414 | 2 486 720 | 2004 |
| 5.84 | 135 000 | 13 661 355 | 2 572 000 | 2005 |
| 7.38 | 170 000 | 20 997 954 | 2 841 297 | 2006 |
| 9.45 | 287 039 | 27 562 721 | 3 068 409 | 2007 |
| 10.18 | 485 000 | 27 031 472 | 3 069 140 | 2008 |
| 11.23 | 818 000 | 32 729 824 | 2 576 165 | 2009 |
| 12.50 | 900 000 | 32 780 165 | 2 922 731 | 2010 |
| 14.00 | 980 752 | 35 615 926 | 3 059 336 | 2011 |
| 15.23 | 1 154 748 | 37 527 703 | 3 289 363 | 2012 |
| 16.50 | 1 280 000 | 39 517 045 | 3 132 829 | 2013 |
| 18.09 | 1 599 692 | 37 113 130 | 3 098 787 | 2014 |
| - | - | - | 3 192 064 | 2015 |

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى :

* التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم، السلاسل الزمنية حسب الدولة 2014، مرجع سبق ذكره

* التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال الجزائرية لسنة 2015، مرجع سبق ذكره.

من خلال ملاحظة الجدول أعلاه نجد أن نسبة مستخدمي الإنترنت في الجزائر في تزايد مستمر وتدرجي منذ سنة 2000 حيث بلغت 0.49% إلى سنة 2014 حيث وصلت إلى 18.09% .

ثالثا: التجارة الخارجية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال

استنادا الى التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015 فإنه يمكن تمثيل

صادرات وواردات منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال (11)

أ- صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

الجدول(3): صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجزائرية خلال الفترة 2005-2015

الوحدة: دينار جزائري

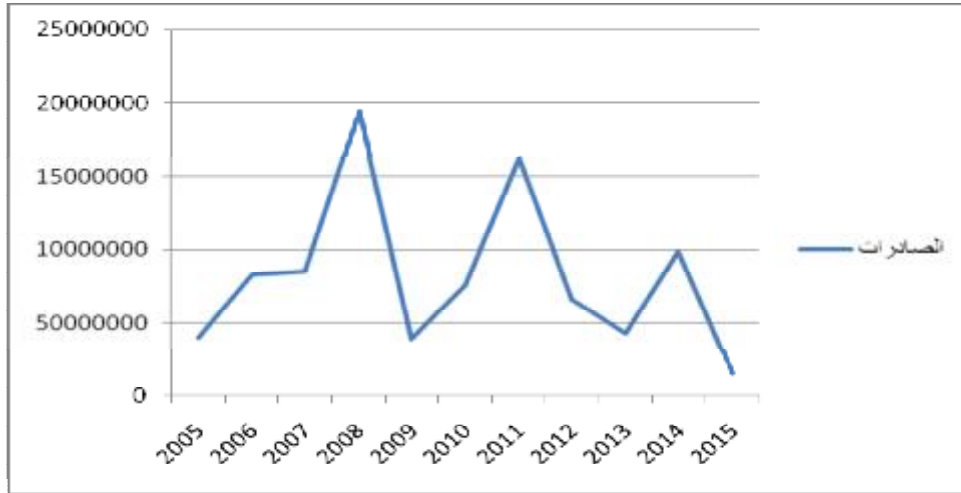
| السنه | صادرات منتجات tic |
|-----------------------|-------------------|
| 2005 | 40 173 840 |
| 2006 | 83 117 498 |
| 2007 | 85 866 350 |
| 2008 | 194 766 329 |
| 2009 | 39 692 541 |
| 2010 | 75 990 828 |
| 2011 | 163 083 383 |
| 2012 | 66 102 286 |
| 2013 | 43 014 545 |
| 2014 | 98 567 289 |
| الثلاثي الأول من 2015 | 15 691 997 |

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال الجزائرية لسنة 2015، المؤشرات، المؤشرات الاقتصادية، مرجع سبق ذكره.

من خلال الجدول نلاحظ انه خلال العشرية الماضية ارتفعت صادرات منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال من 40 173 840 سنة 2005 إلى 194 766 329 سنة 2008 وهي أعلى قيمة وصلت إليها، ثم تدنت القيمة الاجمالية للصادرات لتصل إلى 39 692 541 سنة 2009، لتعاود الارتفاع الى 163 083 383 سنة 2011، إلا أن هذا الارتفاع لم يدم طويلا حيث انخفضت الصادرات إلى 43 014 545 سنة 2013 لترتفع مجددا الى 98 567 289 سنة 2014، وتنخفض لأدنى مستوى لها منذ سنة 2005 الى 15 691 997 خلال الثلاثي الأول من سنة 2015.

يمكن تمثيل بيانات الجدول أعلاه كما يلي في الشكل الموالي:

الشكل (2): صادرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجزائرية خلال الفترة 2005-2015



المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، المؤشرات، المؤشرات الاقتصادية، مرجع سبق ذكره.

ب- واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال :

يمكن إحصاء واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجزائرية من خلال الجدول الموالي:

الجدول (4): واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجزائرية خلال الفترة 2005-2015

الوحدة: دينار جزائري.

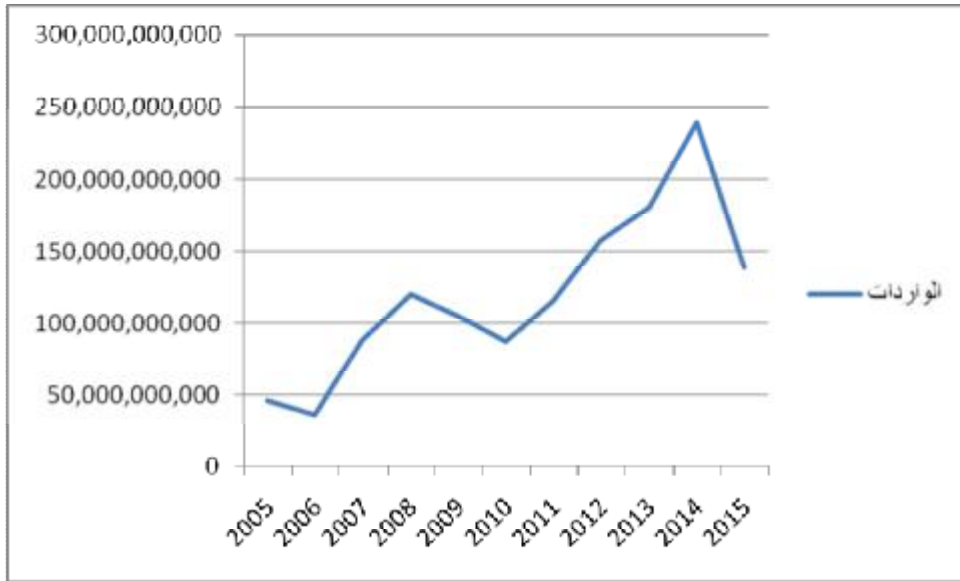
| السنة | واردات منتجات tic |
|-----------------------|-------------------|
| 2005 | 45 955 120 611 |
| 2006 | 36 176 042 409 |
| 2007 | 88 085 446 431 |
| 2008 | 120 513 411 704 |
| 2009 | 105 281 514 349 |
| 2010 | 86 661 028 159 |
| 2011 | 115 332 243 609 |
| 2012 | 157 348 135 380 |
| 2013 | 180 948 026 633 |
| 2014 | 239 687 858 547 |
| الثلاثي الأول من 2015 | 138 816 119 655 |

المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، المؤشرات، المؤشرات الاقتصادية، مرجع سبق ذكره.

من الجدول نلاحظ أن قيمة واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال انخفضت من 45 955 120 611 سنة 2005 الى 36 176 042 409 سنة 2006 لترتفع إلى 120 513 411 704 سنة 2008، إلا انه قيمة الواردات انخفضت مجددا وبصفة تدريجية لتصل إلى 86 661 028 159 سنة 2010، إلا أن هذا الانخفاض لم يدم طويلا حيث نلاحظ ارتفاع تدريجي لقيمة الواردات لتصل إلى 239 687 858 547 سنة 2014 وبلغت 138 816 119 655 خلال الثلاثي الأول من سنة 2015.

ويمكن ترجمة أرقام الجدول في الشكل التالي:

الشكل(3): واردات تكنولوجيا المعلومات والاتصال الجزائرية خلال الفترة 2005-2015



المصدر: من إعداد الباحث استنادا إلى التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، المؤشرات، المؤشرات الاقتصادية، مرجع سبق ذكره

وعليه يمكن القول أن قيمة صادرات وواردات منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تذبذب حاد ومستمر من سنة 2005 إلى غاية سنة 2015.

إذن ومن خلال الأرقام والجدول المقدمة نلاحظ أن قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا يساهم في تفعيل التجارة الخارجية، حيث أنه في كل سنة تكون الواردات أكبر من الصادرات وهذا يدل على ضعف القطاع، إذ لا تزال ثقافة الإعلام والاتصال غير منتشرة بشكل كبير في الجزائر، فلا يزال هناك تخلف رقمي في المجتمع، والواقع أن هناك عدد كبير من الأفراد لا يملكون حتى الكهرباء وجهاز تلفاز فكيف يكون الحديث عن الحاسوب والانترنت، ولتوضيح ذلك أكثر سوف نحاول إعطاء أرقام تدل على مدى مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الناتج المحلي الإجمالي.

ث - مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الناتج المحلي الإجمالي:

بلغت نسبة مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الناتج المحلي الإجمالي سنة 2013 ما قيمته 2.80%، أما سنة 2014 فبلغت ما قيمته 2.90%

إذن نجد أن نسبة مساهمة قطاع المعلومات والاتصالات في الناتج الداخلي الخام في الجزائر ضعيف 2.8% سنة 2013، لترتفع ارتفاع طفيف 2.9% سنة 2014. وعليه يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات والاتصال لا تساهم بنسبة كبيرة في الناتج الداخلي الخام.

خاتمة:

من خلال الدراسة يتبين لنا الأهمية الكبيرة التي تكتسبها تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فقد أصبح لها تأثير واضح في التنمية وأصبح امتلاكها من المعايير الهامة التي يقاس على أساسها تطور الدول.

كما رأينا من خلال هذه الدراسة أن نسبة مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الجزائر ضعيفة، رغم كل الجهود المبذولة من طرف الدولة، إلا أن هناك بعض المؤشرات التي تدل على إمكانية تحسين القطاع، ولعل أهم ما يجب القيام به:

- 1- السعي لنشر ثقافة الإنترنت والرقمنة بين فئات المجتمع؛
- 2- توفير البنى التحتية اللازمة لتوسيع تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- 3- الإسراع في تجسيد مشروع الحكومة الإلكترونية؛
- 4- فتح المجال أمام الأفراد للتعامل بمنتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال مما يساهم في تفعيل التجارة الخارجية.

إن أهم ما تم التوصل له من هذه الدراسة:

- 1- تطور الدول يقاس بمدى مسيرتها للتطور في ميدان تكنولوجيا المعلومات والاتصال؛
- 2- لا تزال الجزائر تعاني من الفجوة الرقمية؛
- 3- يشكل قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال قطاع مساهم في الناتج المحلي الإجمالي وهذا ما لم تدركه الجزائر بعد؛
- 4- إن ما يتم إستراده من منتجات تكنولوجيا المعلومات والاتصال أكبر بكثير مما يتم تصديره.

الهوامش والمراجع:

- 1- المعهد التخصصي للدراسات، مركز الدراسات الإستراتيجية، تكنولوجيا المعلومات المفهوم والأدوات، على الموقع <https://alhadidi.files.wordpress.com/2013/03/mfhomt.pdf> بتاريخ 18-04-2016، على الساعة 19:47.
- 2- علوي هند، المرصد الوطني لمجتمع المعلومات بالجزائر - قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري ولايات قسنطينة، عنابة، سطيف نموذجاً، أطروحة دكتوراه العلوم في علم المكتبات تخصص إعلام علمي وتقني، جامعة منتوري قسنطينة، 2008، ص. 25.
- 3- تفرورت محمد، مداخلة بعنوان أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تطوير الخدمات السياحية، الملتقى الوطني حول السياحة والتسويق السياحي في الجزائر -الإمكانيات والتحديات التنافسية، جامعة 8 ماي 1945 قالمة، يومي 25-26 أكتوبر 2009، ص.3.
- 4- العمري الحاج، دراسة قياسية لأثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال على النمو الإقتصادي -دراسة حالة الجزائر (1995-2009)، مذكرة مقدمة لنيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كمي، جامعة الجزائر 3، 2013، ص 9-10.
- 5- التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم، السلاسل الزمنية حسب الدولة 2014، على الموقع <http://www.itu.int/en/ITU/Statistics/Pages/stat/default.aspx> بتاريخ 19-04-2016 على الساعة 21:00.
- 6- التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، تاريخ الوزارة، أهم الإنجازات، على الموقع <http://infosuralgerie.com/ISA.php?dz=www.mptic.dz%2F> بتاريخ 29-04-2016 على الساعة 15:00.
- 7- نفس المرجع السابق.
- 8- التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، تاريخ الوزارة، أهم الإنجازات، مرجع سبق ذكره.
- 9- التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، تاريخ الوزارة، أهم الإنجازات، مرجع سبق ذكره.
- 10- التقرير السنوي عن التزام بتوصيل العالم، السلاسل الزمنية حسب الدولة 2014، مرجع سبق ذكره.
- 11- التقرير السنوي لوزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال لسنة 2015، المؤشرات، المؤشرات الاقتصادية، على الموقع: <https://www.mptic.dz/ar/content/> بتاريخ 29-04-2016، على الساعة 19:00.