مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة

The contribution of the information and communication technology sector in the economic development process in the United Arab Emirates

م.م. هيام خزعل ناشور
جامعة البصرة – العراق
hiamk1970@gmail.com

أ. م . أقبال جاسم جعفر[1]
جامعة البصرة – العراق
aqbaljasm@gmail.com

تاريخ الإستقبال :2020/08/06 تاريخ النشر:2020/11/16

المستخلص

أن التطور الذي تعيشه الاقتصادات في أغلب دول العالم يرجع إلى تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إذ يعمل هذا القطاع الى زيادة نموها الاقتصادي وتحسين قدراتها وتبادل المنتجات عن طريق شبكات الحاسوب وتوفير الخدمات المختلفة وتسهيل حصول المواطنين عليها وتعد محرك رئيس لعملية التنمية الاقتصادية عن طريق زيادة الدخل في معظم الدول النامية والمتقدمة.

هدفت الدراسة الى معرفة مدى مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية عن طريق دراسة اجريت في دولة الامارات العربية المتحدة .

توصلت الدراسة الى التقدم الذي احرزته دولة الامارات العربية المتحدة في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية على مستوى العالم للمدة (2002- 2017) إذ طرأت تغيرات في استشراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانتقال الاجمالي الى مجتمع المعلومات العالمي ، إذ احتلت دولة الامارات في عام 2002 المرتبة 43 وبمقياس (17. 3) . فيما نرى طفرة واسعة في عام 2017 لتحتل المرتبة 40 وبمقياس (21. 7) أي بفارق (04. 4) .

الكلمات المفتاحية :- التكنولوجيا، المعلوماتية، الاتصالات ، التنمية الاقتصادية ، الامارات العربية المتحدة.

Abstract

The development experienced by the economies in most countries of the world is due to the development of the information and communication technology sector, as this sector works to increase its economic growth, improve its capabilities, exchange products through computer networks, provide various services and facilitate citizens' access to them, and it is a main engine for the economic development process by increasing income. In most developing and developed countries.

The study aimd to find out the extent of the contribution of the ICT sector in the economic development , through this study in the united Arab Emirates , The study has reached the progress made by the united Arab Emirates in the technology and communication information Technology in the world Economic Development , for the period (2002- 2017) changes occurred in the spread of information technology and the spread of information technology and the overall transition information society , as the UAE occupied the rank 43 in 2002 on the scale of (3.17) abroad leap in 2017 to occupy rank 40 and on the scale of (7.21)a difference of (4.04).

Keywords : information, communication ,technology , Economic Development , UAE .

[1]- المؤلف المرسل: أقبال جاسم جعفر: aqbaljasm@gmail.com

مقدمة:

تمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأدواتها المتطورة أهمية بالغة في حياة الشعوب والمؤسسات والدول، فيما يشهد العالم من تحول تقني متسارع والتطورات المتلاحقة في مجال أجهزة الحاسوب والبرمجيات وأجهزة الاتصالات ووسائلها ، والتدفق الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل بسهولة ويسر ما بين دول العالم ، الأمر الذي جعل من تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسيلة مهمة تؤدي دور الأعمدة الرئيسة لهذا التقدم، لذا تتسابق معظم دول العالم فيما بينها لوضع استراتيجيات وخطط لتطوير وتعزيز تنمية البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتسهيل النفاذ إلى موارد الانترنت ؛ وفي بناء القدرات وإثراء العقول ، وفي وضع اطر للتكيف مع المناخ وبالآتي تحقيق التنمية الاقتصادية .

منهجية البحث

أولا– أهمية البحث:

يكتسب البحث أهميته من أهمية الدور الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد العالمي وخاصة مع تطور تقنيات المعلومات والاتصالات وما رافقها من تركيز وتفعيل مجمل العمليات الاقتصادية ، وجعلها أكثر فاعلية وكفاءة في إنتاج رأس المال البشري والمادي ويساهم في رفع الأداء الاقتصادي والذي يؤدي الى ارتفاع مؤشر النمو الاقتصادي بحيث يشكل الأساس لإستراتيجية التنمية الاقتصادية .

ثانيا: أهداف البحث

يهدف البحث الى التعرف بمفاهيم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والى معرفة اثر تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاداء الاقتصادي لدولة الامارات العربية المتحدة ، اضف الى ذلك تأكيد الدور الكبير الذي تقوم به تكنولوجيا المعلومات الاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة .

ثالثا: مشكلة البحث

تتبلور مشكلة البحث في أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على تعزيز دور المؤسسات الاقتصادية ، بمعنى ما مدى مساهمة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دعم تنمية الاداء الاقتصادي وفي رفع مؤشر النمو الاقتصادي في دولة الامارات العربية المتحدة.

رابعا: فرضية البحث

تنطلق فرضية البحث من ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ترفع من مستويات الانتاج ومن نصيب الفرد من الناتج المحلي الاجمالي ، ويدعم قدرات ادارات المؤسسات الاقتصادية للتعامل مع احتياجات السوق الحقيقية ، وبالآتي تحسين الاداء الاقتصادي، والذي سيتم تحليله بالنسبة لدولة الامارات العربية المتحدة .

خامسا: منهجية البحث

تم تقسيم البحث الى الآتي :-

اولا: منهجية البحث

ثانيا: الاطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

1- مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

2- أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

3- ابعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

ثالثا: واقع الاقتصاد الاماراتي في ظل تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات .

رابعا: واقع ومؤشرات تطور اداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الامارات العربية المتحدة .

سادسا: هيكلية البحث

للتوصل إلى هدف البحث، فقد قُسِم على ثلاثة محاور، يطرق المحور الأول إلى توضيح الاطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، في حين وضح المحور الثاني واقع الاقتصاد الاماراتي في ظل تطور قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد كُرس المحور الثالث لتوضيح واقع ومؤشرات تطور أداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الامارات العربية المتحدة، وأختتم البحث ببعض الاستنتاجات والتوصيات

المحور الاول: الاطار المفاهيمي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات

اولا: مفهوم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأدواتها المتطورة ذات اهمية بالغة فلم تؤثر شيء في الحياة الانسانية منذ الثورة الصناعية مثلما اثرت تكنولوجيا المعلومات والتي اصبحت لا غنى عنها في حياة الشعوب والمؤسسات والدول ، فيما يشهد العالم من تحول تقني متسارع والتطورات المتلاحقة في اجهزة الحاسوب والبرمجيات واجهزة الاتصالات ووسائلها وهذا الكم الهائل من المعلومات الذي ينمو وينتقل بسهولة وبسرعة ما بين دول العالم الامر الذي جعل من تكنولوجيا المعلومات وسيلة مهمة في منظمات الاعمال الحديثة واصبح يتطلب من المنظمات على اختلاف انواعها واحجامها مواكبة هذا التقدم التقني الهائل اذ كان هدفها البقاء في بيئة المنافسة فلقد دخل العالم عصراً متطوراً ليس له حدود تؤدي فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات دور الاعمدة الحاملة لهذا التقدم الذي اصبح علامة مميزة لهذا العصر .(العلي، 2013 ، 25) .

عرفت منظمة اليونسكو تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها " هي تطبيق التكنولوجيا الالكترونية ومنها الحاسب الآلي والأقمار الصناعية وغيرها من التكنولوجيا المتقدمة لإنتاج المعلومات التناظرية والرقمية وتخزينها واسترجاعها وتوزيعها من مكان لآخر". (عايش،2017 ،15) .

عرفت ايضاً بأنها " مختلف انـواع الاكتشافات والمنتجات والاختـراعات التي تأثرت بتكنولوجيا الحواسيب ، والاتصالات الحديثة والتي تتعامل مـع شتى انواع المعلومات من حيث جمعها ،تحليلها ، تنظيمها واسترجاعها في الوقت المناسب. (الحبيب ،2018 ،562) ويرى(Lucas) ان تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي :" كـل أشكال التكنولوجيا المطبقة لمعالجة وتخزين وتوزيع المعلومات في شكل الكتروني ، والمعدات المادية المستخدمة لهذا الغرض تتضمن الحاسبات الالية ومعدات الاتصالات والشبكات". (موسى ، 2007 ،28) وعرف (Hellriegel) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها " نظم تتميز باستجابتها الذاتية تم تصميمها على الحاسوب لكي تساعد المنظمات ومواردها البشرية على جمع البيانات وخزنها واسترجاعها ومعالجتها ونقلها ".(Hellriegeletal–1999 p.4)

وعرف (ياسين ، 2002 ، 6) تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على انها تختلف عن أنظمة المعلومات وذلك لكون نظم المعلومات تمثل حزمة (محسوسة) تستخدم تكنولوجية المعلومات لدعم الإدارة في أنشطتها وتلبية احتياجاتها من المعلومات الضرورية لاتخاذ القرارات .

وعن طريق هذه النظم بأجيالها وأنماطها المختلفة تتم عملية تحقيق التكامل بين تكنولوجيا المعلومات وأنشطة المنظمة من اجل تحقيق الأهداف المتوقعة من هذه التكنولوجيا وإحداث التغيرات المطلوبة في الوظائف داخل المنظمة.

وعن طريق التعريفات السابقة التي وردت عن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نلاحظ ان هناك اتفاق في بعض الجوانب واختلاف في جوانب اخرى . ويعود السبب في كون تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ذات اطار شمولي يمنع من تأطيرها في اطار ضيق لما تمثله من دور ريادي انعكست تأثيراته في مختلف القطاعات.

وفي ضوء ما سبق يمكن تعريف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأنها (هيكل متراكم من التقنيات المتطورة بكافة اشكالها والمستخدمة من قبل ادارة المنظمة ومواردها البشرية للوصول الى افضل الحالات وفي تحسين الاداء وزيادة الانتاجية وتحقيق رضا المستهلك عن الخدمات أو السلع التي تطبق هذه التقنيات وانعكس ذلك في تعزيز الموقع التنافسي للمنظمة).

ثانيا: أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات(Information and communication technology) اهمية كبيرة ودور هام في تعزيز التنمية البشرية والاقتصادية وتتمثل هذه الاهمية بالآتي: (الكواز وآخرون ، 2014، 234)

* تساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية الاقتصادية إذ تسمح للمجتمعات والافراد بالوصول الى المعلومات والمعرفة الموجودة في اي مكان بالعالم في نفس اللحظة تقريباً.

* تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اداة سهلة لتوصيل منافع الالمام بالقراءة ، والكتابة ، والتعليم ، والتدريب الى جميع دول ومناطق العالم وخاصة المناطق الاكثر انعزالاً .

* تعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات اداة ووسيلة هامة لتجاوز الانقسام الانمائي بين الدول الغنية والفقيرة عن طريق القضاء على الفقر ، والمرض والتدهور البيئي .

* تعمل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على زيادة قدرة الاشخاص على الاتصال وتقاسم المعلومات ، والمعارف ، وترفع من فرص تحول العالم الى مكان أكثر سلماً ورخاءاً للمجتمع الانساني .

* تمكن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن وسائل الاعلام التقليدية والحديثة ، الاشخاص المهمشين والمعزولين من ان يعبروا عن رأيهم في المجتمع العالمي ، بغض النظر عن الجنسية التي يحملونها أو انتمائهم العرقي أو القومي أو الديني ، وبوسعها تمكن الافراد ، والمجتمعات ، والدول من تحسين مستوى حياتهم على نحو لم يكن ممكناً في السابق.

* الاسهام في حفظ الكثير من الملفات مثل (الصور مقاطع الفيديو ، خطابات المراسلات الالكترونية) وخزنها واسترجاعها متى ما اراد المستخدم ذلك . (Esziane , 2007, 176)

* فضلاً عن كونها وسائل جديدة للتفاعل والمحاكاة بين الافراد، مما يوفر فرصاً لتحسين جودة التعليم عبر تبادل المعلومات بينهم .(sangra & sanmamed, 2010, 308)

ثالثا: أبعاد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

من مراجعة الادبيات السابقة نلاحظ انه تم التركيز على أربعة ابعاد اساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وهي (الاجهزة ، البرمجيات، البيانات،والشبكات) .

وهذا ما أشار إليه (matie ctel) لذلك تم الاعتماد عليها في البحث الحالي وهي كالأتي: (matie ctel,2015, 98)

– الاجهزة والمعدات

وهي اكثر ابعاد تكنولوجيا المعلومات والاكثر شهرة وتعرف بأنها " بناء مرافق الاجهزة والبنية التحتية لتزويد المؤسسات بأجهزة الكمبيوتر الكافية ، وشبكة الاتصالات والمعدات الرقمية ذات الصلة (مثل الطابعات ، واجهزة العرض (LCD)، والكاميرات ..الخ . (ابو كريم ،2013 ، 15) وفي الوقت الحاضر جميع الشركات تستخدم اجهزة الكمبيوتر ، وعادة اجهزة الكمبيوتر الشخصية(Lap top)الى جانب ذلك ان التطورات الاخيرة في التقنية جاءت بمواصفات كثيرة ومتنوعة لأجهزة الكمبيوتر لتعطيها قوة اداء المهام بالسرعة والدقة التي تخدم المستعمل وتساعد في قضاء اعماله . (شحاد ، 2012، 20)

وهناك ايضاً الهواتف النقالة لتكنولوجيا الاكثر تقدماً لأنها لها القدرة على ربط شبكة الانترنيت وتقديم محتوى المعلومات التي تمكن المستخدمين من الحصول عليها وتبادلها في اي وقت وفي اي مكان في شكل ثقافي مميز بين الناس. (Garcia et al , 2015: 106)

– البرمجيات

اصطلاح اطلق على مجموعة المكونات المعنوية لنظام الحاسب من تعليمات واجراءات وبرامج وانظمة تشغيل ولغات برمجية وهناك سببان رئيسان دفعا العالم اليوم للاهتمام بالبرمجيات الاول يعود الى التطور التكنولوجي والحاجة الى خزن مئات الآلاف من الملفات ، والثاني الحاجة لطرائق معتمدة للتعامل مع المعلومات المخزونة ويلاحظ ان جهاز الكمبيوتر يحتوي على نوعين من البرمجيات هي (برامج النظام ، وبرامج التشغيل) وتستخدم برامج النظام لادارة نظام الكمبيوتر والمواد وتبسيط البرمجة ، اما برامج التطبيقات فهي مثل جداول البيانات والمعالجات، تساعد المستخدم مباشرة للقيام بعمله .

– قاعدة البيانات

هي عباره عن المستودع الذي يحتوي البيانات والمواضيع والملفات المنظمة والمترابطة مع بعضها التي تصف كل العمليات والاحداث الجارية في المنظمة بكل تفاصيلها ، وتنظم على شكل ملفات وتحفظ في اوعية حاسوبية ممغنطة بشكل مستقل عن البرامج التي تقوم بتشغيل هذه البيانات واستخدامها..(جمعه، 2018،46)

كما عرفها (Al – Mamaryct , 2014 : 23)بأنها عبارة عن حقائق خام ليست ذات معنى أو سياق هادف الا ان يتم معالجتها حتى تتحول الى معلومات مفيدة ، وسبب صله الارتباط بين الحقائق بعضها مع الآخر لأنه سوف يتم تحليلها لانتاج معلومات مفيدة لموضوع معين ، إذ يجب تنظيم قاعدة بيانات يمكن الوصول اليها وفقاً لمحتوياتها ومن السهولة العمل على تصحيحها ومن ثم تحليلها لتظهر نتائج مضبوطة .

ان قواعد البيانات تدار من قبل انظمة البرمجيات المعروفة باسم نظم ادارة قواعد البيانات يمكن اضافة قاعدة معالجة البيانات وتعديلها وتحديثها باستمرار لمواكبة المستجدات والمتغيرات وتعطي المستخدم ما يرغب به من احدث البيانات. فريدةوحكيمة،9،2014)

المحور الثاني: واقع الاقتصاد الاماراتي في ظل تطورات قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات

بلغت حصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من اجمالي الناتج المحلي لدولة الامارات نحو (4. 1%) أي (4. 21) مليار درهم في عام 2018 ، مع توقعات نمو انفاق القطاع بمعدل نمو سنوي قدره (8%) ليصل الى نحو 1. 23 مليار درهم عام 2017 . إذ ارتفع انفاق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الامارات بين عامي 2014، 2018 بمعدل نمو سنوي قدره (3. 2%) ومن المتوقع ان يرتفع هذا المعدل خلال الخمس اعوام القادمة الى نحو(2.7%).(صحيفة البيان)

وتعد الامارات ودبي أكثر الأسواق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات جاذبية في الدولة، إذ ادى التطور المبكر لقطاع تكنولوجيا المعلومات في الامارات الى جذب العديد من رواد القطاع مثل (سيسكو) و(انتل) و(اوراكل) و(اس ايه بي) ومن المتوقع ان تؤدي رقمنة الاقتصاد الاماراتي وانترنيت الاشياء ومعرض اكسبو عام 2020 دوراً هاماً في ازدهار سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الامارات . إذ ان قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الامارات يتضمن مبيعات اجهزة وبرامج الكمبيوتر وخدمات تكنولوجيا المعلومات ، فقد بلغت مبيعات خدمات تكنولوجيا المعلومات في الدولة عام 2018 اعلى مستوياتها حينما وصلت الى (4. 11) مليار درهم وبنسبة نمو بلغ (2. 10%) مقارنة بعام 2017. وبلغت قيمة مبيعات أجهزة الكمبيوتر 9. 6 مليار درهم في عام 2015، وبنسبة نمو (7. 6%) مقارنة بعام 2017. كما بلغت مبيعات برامج الكمبيوتر اعلى مستوياتها بقيمة 3 مليارات درهم بمعدل نمو سنوي قدره (8. 9%).

ويتميز المستهلك في دولة الامارات بالطلب المرتفع على أجهزة الكمبيوتر الشخصية. وبحسب أحدث البيانات تشير الى ان دولة الامارات العربية المتحدة تعد واحدة من بين اعلى معدلات استخدام الاسر لأجهزة الكمبيوتر ومن المتوقع استمرار المستهلكين في الامارات في شراء اجهزة الكمبيوتر الشخصية واعتبارهم الهواتف الذكية اجهزة مكملة وليست بديلة لأجهزة الكمبيوتر.

وقد قامت شركات عده عالمية بالاستثمار في سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الامارات، ففي عام 2016، اطلقت شركة " علي بابا كلاود " مركزاً جديداً للبيانات في دبي، وفي عام 2018 افتتحت خدمات امازون للشبكات اول مكتب لها في دبي. وقد زادت مثل هذه الاستثمارات من العرض في خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتلبية الطلب المحلي والاقليمي المتنامين ومن المتوقع ان تستمر الشركات في الاستثمار في البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات وخاصة في انظمة الشبكات واجهزة وبرامج الكمبيوتر. وهذا بدوره يؤدي الى زيادة قوة الطلب على خدمات تكنولوجيا المعلومات. وان سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الامارات يوفر الكثير من الفرص التجارية لشركات بيع منتجات تكنولوجيا المعلومات والى زيادة استثمارات الشركات الخاصة والقطاع الحكومي.

وان سوق الحوسبة السحابية يشهد نمواً مضطرداً في الامارات، إذ بلغت قيمة سوق الحوسبة السحابية عام 2018 نحو (6. 4) مليار درهم ، وحقق السوق نموا سنويا بين عامي 2014 ، 2018 بنسبة (43%).

وتشير التوقعات الى انه في عام 2023 سوف تبلغ قيمة سوق الحوسبة الحسابية في الامارات (3. 10) مليار درهم وبمعدل نمو سنوي تراكمي قدره (18%) بين عامي 2019 ، 2023 .(صحيفة البيان)

المحور الثالث: واقع ومؤشرات تطور اداء قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في عملية التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة

تولي دولة الامارات العربية المتحدة الاهتمام لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عبر دعم استثمار القطاع العام لجعلها وجهة جذابة لشركات التكنولوجيا، طبقت الامارات العربية المتحدة سياسات لتبني اعلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عن طريق الاستثمار في البنية التحتية المتطورة في هذا القطاع لجذب الاستثمارات الاجنبية وتنويعها الاقتصادي . إذ ان تطوير الانشطة الاقتصادية للبنية التحتية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، هي المفتاح لتطوير القطاعات الاخرى في الدولة . ويتضح ذلك عبر مؤشرات التنمية الاقتصادية في هذا القطاع والتي احتلت دولة الامارات العربية المتحدة مراتب متقدمة على المستوى العالمي . (الاتحاد الدولي للاتصالات، 2010 ، 1) ومن أهم هذه المؤشرات التي تحدد قيمة التنمية الاقتصادية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الامارات هي:

اولا: استخدام الانترنت(internet usage)

يلعب الانترنت دوراً كبيراً في حياتنا وعلى المستوى العالمي وبشكل متزايد. سواء بالأعمال أو المعلومات أو الاتصال والاستمتاع، فكلها مرتبطة بهذا الابتكار التكنولوجي. أنها بيئة شاسعة ومعقدة ومتساهلة، تثير اهتمام الكثير منا . حفزت الامكانات الهائلة التي عملت في تطوير الاعمال التجارية وظهور وتعزيز مفاهيم جديدة مثل الاعمال الالكترونية والتجارة. (Ekna –inlia , 2014, p 951)

ويعد استخدام الانترنت أحد مؤشرات قياس تقدم البيئة التكنولوجية في المجتمعات وبحسب تقارير الامم المتحدة في قياس مجتمع المعلومات (IDI). يبين الجدول (1) مؤشر التنمية الاقتصادية في دولة الامارات العربية المتحدة في هذا المجال، إذ كانت نسبة استخدام الانترنت (1. 27%) لعدد السكان الاجمالي في عام 2002 ، لترتفع هذه النسبة الى (6. 51%) في عام 2007 وهي قفزة كبيرة لتصل الى (0. 68%) عام 2010. ويعود السبب في ذلك الى تبني دولة الامارات العربية المتحدة سياسات اعلى لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات عن طريق الاستثمار في البنية التحتية المتطورة في هذا القطاع لجذب الاستثمارات الاجنبية وتنويعها الاقتصادي ، إذ ان تطوير الانشطة الاقتصادية للبنية التحتية في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي المفتاح لتطوير القطاعات الاخرى في الاقتصاد ، ثم بدأت بالارتفاع ما بين (4. 90%) الى (9. 69%) للفترة (2014 – 2017) ، وبذلك سجلت دولة الامارات العربية المتحدة رقماً قياسياً لتحتل المرتبة الاولى عربياً في استخدام الانترنيت . وهذا يعني انها وفرت البيئة التكنولوجية من معدات وبرمجيات لتنمية استخدام الانترنت لأغلب سكانها.

الجدول (1) نسبة استخدام الافراد للأنترنت لكل 100 فرد في دولة الامارات العربية المتحدة للمدة (2002– 2017)

السنة	نسبة استخدام الافراد للأنترنت (%)
2002	27.1
2007	51.6
2010	68.0
2011	78.0
2012	85.0
2014	90.4
2015	90.5
2016	90.6
2017	96.9

Source : Interntionl Telecommunicotion union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

ثانيا: الهاتف الثابت(Fexed telephone)

هنالك عدة مؤشرات لقياس مدى نفاذ الأسرة والأفراد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وسوف يتم استخدام المؤشر الاكثر شيوعاً للمقارنة بين الدول، عدد الهواتف الثابتة لكل 0.1فرد من عدد السكان.

يبين الجـدول (2) استخدام الهاتف الثابت لكل 100 فرد في دولة الامارات العربية المتحدة لكل 100 فرد للمدة (2002- 2017)، إذ بلغ عدد مستخدمي الهاتف الثابت (1. 29)لكل 100 فرد في عام 2002 لترتفع الى (7. 31) فرد في عام 2007، ويلاحظ عن طريق البيانات تذبذب في عدد مستخدمي الهاتف الثابت في دولة الامارات العربية المتحدة فقد بلغ (6. 33) في عام 2008 ومن ثم انخفض في في عام 2010 ليصل الى (5. 17) فرد وتراوح بين (4. 21) فرد في عام 2012، و (3. 22) فرد في عامي 2013، 2014 ثم وصل الى (4. 23) فرد في عام 2017، ويعزى سبب هذا الانخفاض في عدد مستخدمي الهاتف الثابت هو الاستشراء السريع للهاتف النقال واحتواءه على تطبيقات حديثة وسهولة استخدامه مما اثر على استخدام الهاتف الثابت.

الجدول (2) استخدام الهاتف الثابت لكل 100 فرد من السكان في دولة الامارات العربية المتحدة للمدة (2002– 2017)

السنة	خطوط الهاتف الثابت لكل 100 فرد
2002	29.1
2007	31.7
2008	33.6
2010	17.5
2011	23.1
2012	21.4
2013	22.3
2014	22.3
2015	23.1
2017	23.4

Source : International Telecommunication union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

ثالثا: الهاتف النقال (mobile – cellular)

تعمل دولة الامارات العربية المتحدة على تعزيز النفاذ الى هذه التكنولوجيا ، عن طريق تغلغل خدمة الهاتف النقال فقد ارتفع عدد المشتركين منذ عام 2002 الى عام 2017 وكما مبين في الجدول (3) ، إذ بلغت خطوط الهاتف النقال (6. 64) خط لكل 100 فرد في عام 2002 لترتفع الى (2. 177) خط لكل 100 فرد في عام 2007 وهو ارتفاع ملموس وليرتفع مرة اخرى الى (6. 208) خط في عام 2008 وتتراوح بين (9. 164) و (3. 178) خط لكل 100 فرد للمدة (2011– 2015) ثم وصل عدد الخطوط الى نحو (9. 210) خط لكل 100 فرد في عام 2017 .

الجدول (3) خطوط الهاتف النقال لكل 100 فرد في دولة الامارات العربية المتحدة للمدة (2002– 2017)

الاعوام	خطوط الهاتف النقال لكل 100 فرد
2002	64 .6
2007	177 .2
2008	208 .6
2010	169 .9
2011	148 .6
2012	169 .9
2014	178 .1
2015	178 .3
2016	204 .0
2017	210 .9

Source : Interntionl Telecommunicotion union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

رابعا: النطاق العريض الثابت (السلكي) (Fixed broadband)

يعد النطاق العريض الثابت البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات . وهو عبارة عن مجموعة من الترابط الشبكي السلكي لإيصال خدمات الانترنت وابتكار الخدمات الجديدة وهو يمثل مؤشر لنمو الاقتصاد الرقمي في عالمنا الحديث ، وهذا يعتمد على معدلات السرعة العالمية التي تقاس بوحدة (mbit/s) التي تحدد جودة الخدمات .

وقد اولت دولة الامارات العربية المتحدة اهتماماً كبيرا في ايصال النطاق العريض الثابت من الالياف الضوئية ذات السرعة العالية ويبين الجدول (4) النمو في هذا المؤشر من تكنولوجيا المعلومات للمدة (2002– 2017) ، إذ بلغ (4. 0) خط لكل 100 فرد في عام 2002 ارتفع الى نحو (7. 8) خط لكل 100 فرد عام 2007 واستمر بالنمو الى (4. 12) خط لكل 100 فرد في عام 2008 وصولاً الى (4. 29) خط لكل 100 فرد في عام 2017 .

الجدول (4) النطاق العريض الثابت لكل 100 فرد في دولة الامارات العربية المتحدة

الاعوام	النطاق العريض الثابت لكل 100 فرد
2002	0 .4
2007	8 .7
2008	12 .4
2012	10 .3
2013	11 .1
2014	11 .6
2015	12 .8
2016	12 .3
2017	29 .4

Source : Interntionl Telecommunicotion union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

خامسا: اسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT prices Baket)

يعد هذا المؤشر من أهم المؤشرات المستخدمة في قياس أثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التقنية الاقتصادية. إذ يترتب على اسعار خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (ICT) أثار هامة من حيث الطلب على هذه التكنولوجيا وعلى استشراءها. ورغبة في رصد معقولية تكلفة خدمات (ICT) في الدول ، عبر المناطق وعبر الزمن، إذ تمكن الاتحاد الدولي للاتصالات على وضع سلة اسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات . وهي أداة فريدة للمقاييس العالمية. توفر معلومات مفيدة عن تكاليف خدمات الهاتف الثابت والمتنقل الخلوي والنطاق العريض الثابت وعن معقولية هذه التكاليف. (الاتحاد الدولي للأتصالات،12،2012)

ويعد سعر خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات عاملاً حاسماً فيما يخص الاقبال على هذه التكنولوجيا ويظل من هذا الباب محط تركيز عناية هيئات التنظيم وواضعي السياسات، فعدم تهاود الاسعار يظل العائق الرئيسي امام النفاذ الى الانترنت في المنزل في كثير من البلدان النامية . وفي البلدان المتقدمة. إذ يعد السعر العامل الاهم عند اختيار نوع الخدمة، ويؤثر تأثيرا شديدا على الاتصالات .(الاتحاد الدولي للاتصالات ، 2014 ، 29) . يبين الجدول (5) اسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات معبراً عنها بالنسبة المئوية من دخل الفرد الواحد والتي تشمل الهاتف الثابت، الهاتف النقال والنطاق العريض الثابت (السلكي) .

جدول (5) في دولة الامارات العربية المتحدة (ICT Baket) سلة اسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمدة (2008– 2017)

الأعوام	السلة الفرعية % للهاتف الثابت	السلة الفرعية للهاتف المتبقل % من الدخل القومي للفرد الواحد	السلة الفرعية لنطاق العرض الثابت %من الدخل القومي	الدحل القومي الاجمالي للفرد الواحد بالدولار
2003	0 .25	0 .21	0 .3	23 .950
2009	0 .20	0 .21	2 .3	23 .950
2010	0 .1	0 .2	0 .8	57 .340
2012	0 .1	0 .3	1 .2	40 .760
2013	0 .3	0 .9	1 .7	39 .006
2014	—	—	1 .68	38 .713
2015	—	0 .18	1 .9	44 .600
2017	0 .19	0 .04	0 .58	39 .130

Source : Interntionl Telecommunicotion union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

سادسا: الرقم القياسي لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (IDI)

يستفيد من الرقم القياسي(IDI) لتنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لمراقبة التقدم ، فهو رقم قياسي مركب يتكون من 11 مؤشر يستخدم كأداة لقياس النفاذ الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والمهارات في استعمالها .

والاهداف الرئيسة من هذا المؤشر هي قياس ما يأتي :

1- مستوى تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطورها بمرور الزمن ومقارنة التجربة في البلد الواحد مع البلدان الاخرى.
2- التقدم في تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كل من البلدان المتقدمة والبلدان النامية .
3- الفجوة الرقمية ، أي الفوارق بين البلدان من حيث مستويات تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فيها .
4- تنمية امكانات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ومدى قدرة البلدان على الاستفادة منها لتعزيز النمو والتنمية .

يبين الجدول (6) المؤشر القياسي لتنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الى التقدم الذي احرزته دولة الامارات العربية المتحدة في هذا المجال على مستوى العالم للمدة (2002- 2017) فقد طرأت تغيرات في استشراء تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والانتقال الاجمالي الى مجتمع المعلومات العالمي، إذ احتلت دولة الامارات العربية المتحدة في عام 2002 المرتبة (43) وبمقياس(17. 3) فيما نرى طفرة واسعة في عام 2017 لتحتل المرتبة (33) بفارق 10 درجات وبمقياس (20. 5) ، وتراوحت بالفترة (2008- 2016) بالمرتبة بين (32) الى(33) مع ارتفاع بمقياس تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتصل عام 2017 الى المرتبة(40) وهي لا تمثل تراجعاً مع ارتفاع مقياسها الى(21. 7) .

جدول (6)) في دولة الإمارات العربية المتحدة (IDI) المؤشر القياسي لتنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات للمدة (2002– 2017)

الاعوام	المرتبة	IDI
2002	43	3 .17
2007	33	5 .20
2008	32	0 .63
2010	32	6 .19
2012	33	6 .48
2013	32	7 .3
2015	32	7 .32
2016	34	7 .18
2017	40	7 .21

Source : International Telecommunication union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

من بيانات الجدول رقم (7) للأعوام (2015، 2016، 2017) يظهر لنا مدى التقدم الذي حصل في مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (information and communication Technology) في دولة الإمارات العربية المتحدةعن طريق التغيرات التي حدثت في اطار البنية الاساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وكذلك في استخدام هذه التكنولوجيا وفي مهارة هذا الاستخدام كما ان هناك تراجع في بعض الأعوام، ولكن اجمالاً هناك تطور في تلك المؤشرات .التي تخص دولة الإمارات العربية المتحدة . والجدول الآتي يبين مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.

جدول (7) مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لدولة الامارات العربية المتحدة مقارنتاً مع بعض الدول للأعوام (2015 ، 2016، 2017)

ت	الدولة	2015	2016	2017
1	كندا	7 .55	7 .62	7 .77
2	السويد	8 .47	8 .45	8 .31
3	استراليا	8 .18	8 .19	8 .24
4	تشيلي	6 .11	6 .36	6 .57
5	السعودية	6 .88	6 .90	6 .67
6	اوغندا	1 .86	1 .94	2 .19
7	الامارات	7 .3	7 .18	7 .21

Source : International Telecommunication union , measuring the Information society Report, Gereva., (2009,2010,2013,2016, 2018).

الاستنتاجات والتوصيات

اولا: الاستنتاجات

1- يلاحظ ان هناك تطور في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في دولة الامارات العربية المتحدة ،إذ ارتفع المؤشر القياسي لتنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مقارنة مع بعض الدول من (17. 3) عام 2002 الى (21. 7) عام 2017 .

2- تبين ان تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات توفر الجهد والمال والوقت ، لذا اصبح الاستثمار في مجالات المعرفة المعلوماتية والحاسوب وشبكات الانترنت احد عوامل الانتاج التي تدفع الانتاجية ، وتدفع حصة الفرد من هذا الناتج ، وبالآتي تزيد من فرص العمل لتداخل العلاقة بين النمو وبين توليد المعرفة .

3- اتضح ان منظومة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات نظام شمولي ، يمكن استخدامه في كافة الاختصاصات وتطبيقه على المستوى الكلي ، وهي اساليب وطرق جديدة ذات كفاءة عالية تؤدي الى ترابط الحواسيب وشبكات الاتصالات معاً لتكون قادرة على معالجة وتوصيل المعلومات ، وان هناك حاجة ماسة لانتاج مقدرات ومناهج جديدة تتناسب مع متطلبات الاقتصاد الجديد .

4- اصبح رأس المال البشري اكثر اهمية وتأثيراً من راس المال المادي ، إذ تتوقف احتياجات سوق العمل على طبيعة الموارد البشرية ومدى الخبرات والمعلومات التي يمتلكها عن طريق تبادل المعلومات بين مختلف المستخدمين وبالآتي تحقيق تنمية اقتصادية .

5-اصبح التقدم العلمي والتنافسية الصناعية امر لا مناص منه، لضمان مستوى اداء عالٍ ورفع الكفاءة الانتاجية عن طريق مؤسسات ومجالس وهيئات لها سياسات واستراتيجيات تؤثر على الاقتصاد المحلي والعالمي .

6-تبين ان للتجارب العالمية المتطورة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مناهج عمل اساسية في دفع العملية الانتاجية، عن طريق تنمية الموارد البشرية والذي يؤدي الى رفع مستوى الانتاج الكلي وبالآتي تحقيق تطور اجتماعي ونمو وتنمية اقتصادية مستدامة .

ثانيا: التوصيات

1- تعليم وتدريب العاملين في القطاع العام والخاص وضرورة تهيئتهم وتوعيتهم على استخدامات تقنيات المعلومات والاتصالات وذلك بإقامة دورات تعليمية وتدريبية وعقد الندوات حول موضوعات الحاسوب والانترنت والبرمجيات وبما يتلاءم مع متغيرات الاقتصاد الجديد.

2- بذل الجهود للوصول الى التنافسية الصناعية عن طريق تطوير تقنيات المعلومات والاتصالات ، للحصول على مخرجات ذات مهارات مصرفية مهنية عالية لمسايرة التطورات الاقتصادية والتجارية المتسارعة ، ومما يساهم في تسيير وتطوير مجمل العملية الاقتصادية والمجالات الاخرى في الدول .

3- العمل على حوسبة المؤسسات الاقتصادية عن طريق تكييفها وفق صيغ الكترونية تواكب تطور تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المستخدمة لضمان فاعلية التحول نحو الاقتصاد الجديد عن طريق تبني اطر تعزيز تراكم المعرفة .

4- ضرورة عمل دراسات اقتصادية في تأثير مجالات تقنيات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاداء الاقتصادي ، تتناول استخدام نماذج قياسية في هذا المجال عن طريق تطوير دراسات وبحوث قائمة وجديدة .

5-ضرورة توفير البيانات والإحصاءات عن جميع المؤسسات الاقتصادية في الدولة لكي يستفاد منها في الدراسات والبحوث المستقبلية .

قائمة المصادر

–المصادر العربية

1- ابو كريم ، ايمن محمد احمد ، 2013 ، علاقة نظم المعلومات الادارية في تحسين الاداء الاداري دراسة ميدانية . التطبيق على المنظمات غير الحكومية بقطاع غزة ، رسالة ماجستير مقدمة الى كلية الاقتصاد والعلوم الادارية ، جامعة الازهر – فلسطين .
2-الحبيب ، ، طه بن الحبيب ، 2018 ، اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول النامية دراسة قياسية خلال الفترة 2005-2015 ، بحث منشور في مجلة البحوث الاقتصادية والمالية جامعة العربي التبسي تبسة ،المجلد الخامس، العدد الاول، الجزائر .
3- شحاد ، نجلاء يوسف ، 2012 ، اثر تكنولوجيا المعلومات في زيادة فاعلية الحكومة الالكترونية (دراسة حالة ديوان الخدمة المدنية – الاردن) ، رسالة ماجستير في الاعمال الالكترونية مقدمة الى جامعة الشرق الاوسط – الاردن .
4- عايش ، نشأت خليل قدورة ،2017 ، مساهمة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في كلية التنمية الاقتصادية دراسة تطبيقية على الشركات الفلسطينية (في قطاع غزة) ، اطروحة دكتوراه مقدمة الى الجامعة الاسلامية – غزة ، فلسطين .
5- العلي، حسين، 2013، دور الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحقيق التنمية المستدامة، اطروحة دكتوراه جامعة سطيف ، الجزائر .
6- فريدة ، بو علي ، حكيمة ، فوفغيل ، 2014، دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تحسين الاتصال الداخلي بالمؤسسة – دراسة حالة الاتصالات الجزائرية مديرية العمليات للاتصالات ، رسالة ماجستير ، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير ، جامعة اكلي محند ، الجزائر.
7- الكواز ، سعد محمود خليل ، وآخرون ، 2014، دور التعليم الالكتروني في تنمية رأس المال البشري ، بحث مقدم الى المؤتمر العلمي الدولي الاول لجامعة جيهان للفترة 20-21 نيسان ، اربيل .
8- موسى ، عبد الله علي فرغلي، 2007، تكنولوجيا المعلومات ودورها في التسويق التقليدي والالكتروني، الطبعة 1، مصر، ايتراك للطباعة والنشر والتوزيع .
9- ياسين ، سعد غالب ، 2002 ، نظم المعلومات الادارية ، دار اليازوري للنشر والتوزيع ، عمان – الاردن.
10-جمعه،محمود حسن، 2018، تكنولوجيا المعلومات ودورها في تطوير الاداء الاستراتيجي: دراسة تطبيقية في وزارة الاعمار والاسكان والبلديات والاشغال العامة- جمهورية العراق كلية الادارة والاقتصاد جامعة ديالى ،العراق.
11- صحيفة البيان الاقتصادية، "حصة قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من الناتج المحلي الاجمالي قي الامارات، غرفة صناعة وتجارة دبي على الموقع www.albayan . ac/ economy / ocal – market /2019.
12- الاتحاد الدولي للأتصالات ، 2012 ، قياس مجتمع المعلوماتية ، ملخص تنفيذي ، جنيف .
13- الاتحاد الدولي للأتصالات ، 2014 ، قياس مجتمع المعلوماتية ، ملخص تنفيذي ، جنيف .

– المصادر الاجنبية

1- Hellriegel , D.& Ja;an se . & Solcam , J. w ., (1999), " **management ", 8 ed, southwestern college publishing",**Newyork.
2- Ezziane , Z,(2007) . "**Information Technology Literacy : Implications on Teaching and Learning", information and learning Edncational Technology society**.vol (10) No. (3) , p p. 175-191.
3- Sangra ,A, Sanmmaned , M.G (2010),"**The role of information and communiation Technologiesin improving teaching and Learing processes in primary and secondary schools", Research inLearning Technology,**vol . (18) No . (3) , 207- 220 .
4- motiei, M, H, Rostam , A,R, Todbiri, S, (2015) , "**Effects of information technology on employee empowerment Job and productivity financial (casestudy): sepid gatch saveh", saussnrea Recearoh ariele** : vol 3(2) . pp : 25- 104 .
5- Garcla, M, L. S. cano , E,V, (2015) , **"The impact of Digital Devices in higher education" , journal Educational technology& Society** , vol . (18) , No , (1), pp. 106- 118 .
6- Al – Mammary . Y.H. Shamsuddin . A, Aziati,N,(2014);"**The Meaning of Mangement Information Systems and its Role in Telecommunicertion companies in yemen", American journal of soft ware Engineering**.vol (2) No , (2) . pp22-25.
7- Elena – Iulia Apavaleaie , (2014),"**The impact of the Internet on the Business Environment**" , preccdia Economics and flnance Romania , 15 , p951.
8- International Telecommunication union ,(2018),"**Meusuning the Informoction society**" , Geneva .
9- International Telecommunication union ,(2016),"**Meusuning the Informoction society**", Geneva.
10- International Telecommunication union ,(2013),"**Meusuning the Informoction society**", Geneva.
11- International Telecommunication union , (2010),"**Meusuning the Informoction society** ", Geneva .
12- International Telecommunication union ,(2009),**meusuning the Informoction society**", Geneva .