The Administration & Economic College Journal
For Economics & Administration & Financial Studies
Vol. 8,N.3, PP. 135-161
ISSN PRINT 2312-7813
ISSN ONLINE 2313-1012
مجلة كلية الإدارة والاقتصاد للدراسات الاقتصادية والإدارية والمالية
المجلد ٨، العدد ٣، ٢٠١٦ ص ص 135-١٦١

The impact of information and communication technologies on the knowledge-based economy in the Arab world, with particular reference to Iraq

Manaf Merza Na'ma(*)

اثر تكنلوجيا المعلومات والاتصال على اقتصاد المعرفة في العالم العربي مع إشارة خاصة للعراق

مناف مرزة نعمة(*)
E-Mail: monafmarza@gmail.com

Abstract

The situation in the Arab countries is no different from the situation in the rest of the developing countries with attached willingness to enter the era of information and communication technology. Over the last three decades of the last century were not informatics qualified to spread popular in the Arab country, for economic reasons, social, technological, where she was a big Computing size and high cost, and the number was very small in the Arab countries and with the invasion of a new revolution in the field of IT in the world in general solutions and Arab countries in particular, led the cohesion of information technology and communications technology to the emergence of information networks, most notably the Internet, has spread Internet use in concrete and it entered the technology in education has some Arab countries have made significant progress in this area has been the case of Jordan analyzed and discussed in the literature, while the situation in Iraq is no different from Arab countries where the technology indicators of information and communication and private in the number of computers and the Internet and teledensity also low compared with the Some Arab countries, and after 2003 there has become a significant development in information technology and communication indicators with respect to (the Internet and phone lines) As for the knowledge economy indicators have witnessed a significant development in both Iraq and the Arab world due to the emergence of the knowledge economy significantly and its association in the competitive

Keywords: information technologies, communication technologies, knowledge-based economy.

المستخلص:

لا يختلف الوضع في الدول العربية عن الوضع في بقية الدول النامية فيما تعلق باستعدادها للدخول إلى عصر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فعلى مدى العقود الثلاث الأخيرة من القرن الماضي لم تكن المعلوماتية مؤهلة لتنتشر شعبياً في البلاد العربية، وذلك لأسباب اقتصادية واجتماعية وتكنولوجية، إذ كانت الحاسبات كبيرة الحجم وعالية التكلفة، وكان عددها قليلٌ جداً ومع حلول اجتياح ثورة جديدة في مجال المعلوماتية في دول العالم بشكل عام والدول العربية بشكل خاص ، أدى اندماج تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات إلى ظهور شبكات المعلومات ومن أهمها شبكة الانترنت، وقد انتشر استخدام الانترنت بشكل ملموس ودخلت التكنولوجيا في التعليم فقد حققت بعض الدول العربية تقدما ملموسا في هذا المجال فقد تم تحليل حالة الأردن ومناقشتها في الأدبيات ،اما الوضع في العراق فهو لا يختلف عن البلدان العربية إذ كانت مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصال والخاصة في عدد الحواسيب والانترنيت والكثافة الهاتفية منخفضة أيضا بالمقارنة مع بعض البلدان العربية وبعد عام ٢٠٠٣ أصبحت هناك تطورا ملموسا في مؤشري تكنلوجيا المعلومات والاتصال

(*)Assistant Lecturer, Administration & Economic College , Al-Qadisiyah University.

فيما يخص (الانترنيت وخطوط الهاتف المحمول) اما بخصوص مؤشرات الاقتصاد المعرفي فقد شهدت تطورا ملموسا في كل من العراق والعالم العربي نظرا لظهور الاقتصاد المعرفي وتطور مؤشراته بشكل كبير وارتباطه في التعليم .

المقدمة:

تعد تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات المحرك الرئيس للتغيير في المجتمعات في عصرنا الحاضر بعد التطور في العلوم والتكنولوجيا الذي نقل العالم وخاصة البلدان المتقدمة من اقتصاد المعلومات الى اقتصاد المعرفة، واصبح تطور تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وتعزيز استخدامها يعتبر حجر الزاوية للبنية الاقتصادية في العالم وواحدا من اهم مؤشرات الاقتصاد الجديد (الاقتصاد المعرفي) وان أهم ما يميز منظومة تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات هو سرعة التغير الكبيرة في المعدات والبرامج المستخدمة وسرعة الانتشار في كافة القطاعات الاقتصادية وعمق تغلغلها في بنية المجتمع .

مشكلة البحث : اظهرت السنوات الأخيرة نموا كبير للتكنولوجيات الحديثة (تكنولوجيا المعلومات والاتصالات) الامر الذي أدى الى تغيير محددات النشاط الاقتصادي من خلال تأثيرها المباشر على أداء مجمل القطاعات الاقتصادية وفتح أمامها مجالات وتوجهات جديدة وبرزت قواعد جديدة في التنافس الاقتصادي القائم على المعرفة ،وعلى الرغم من محاولة معظم البلدان العربية من خلال وضع استراتيجيات للنهوض في قطاع تكنلوجيا المعلومات الى انه مازالت البلدان العربية تعاني ضعفا في مؤشرات تكنلوجيا المعلومات والاتصال وما تعكسه هذه المؤشرات على الاقتصاد المعرفي من هنا حددت مشكلة الدراسة .
فرضية البحث : ينطلق البحث من فرضية مفادها ان هناك علاقة إيجابية متبادلة بين كل من اقتصاد المعرفة وتكنلوجيا المعلومات والاتصال إذ يؤثر الاقتصاد المعرفي في تكنلوجيا المعلومات والاتصال ويتأثر بها.
اهداف البحث : يهدف البحث إلى تسليط الضوء على المقومات والخصائص الحديثة في اقتصاد المعرفة فضلا عن عرض وتحليل اهم مؤشرات اقتصاد المعرفة وتكنلوجيا المعلومات والاتصال في دول العالم العربي بشكل عام والعراق بشكل خاص.
أهمية البحث : تتجسد أهمية البحث من خلال أهمية ودور تكنلوجيا المعلومات والاتصال في توليد المعرفة والابتكار واثرها في الأداء الاقتصادي وفي تراكم الثروة فضلاً عن تحرير التجارة، وتزايد نسبة التكنولوجيا في الصادرات الامر الذي أدى الى زيادة التنافس في البيئة العالمية مما يدعو المؤسسات في العالم العربي إلى استخدام سلاح المعرفة لمواجهة هذا التنافس.
هيكلية البحث: ينقسم البحث الى ثلاثة مباحث تناول المبحث الأول الاطار النظري والمفاهيمي للاقتصاد المعرفي وتكنلوجيا المعلومات فيما تناول المبحث الثاني اثر تكنلوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز اقتصاد المعرفة في العالم العربي وتناول المبحث الثالث واقع ومؤشرات الاقتصاد المعرفي وتكنلوجيا المعلومات في العراق.

المبحث الاول

الاطار النظري والمفاهيمي لاقتصاد المعرفة:

١: مفهوم اقتصاد المعرفة : لقد تعددت الآراء التي وردت في مفهوم اقتصاد المعرفة فعلى الرغم من الدراسات المختلفة التي تتبناها الدول والمؤسسات الدولية والمؤشرات والاحصائيات التي ترتبط بالمعارف والتقنية التي يجري استخدامها ليس هنالك مفهوم موحد ومتفق عليه من لدن الباحثين والمختصين للاقتصاد اذ يعرف البعض

اقتصاد المعرفة بأنه فرع جديد من فروع العلوم الاقتصادية ظهر في الآونة الأخيرة، يقوم على فهم جديد أكثر عمقًا لدور المعرفة ودور راس المال البشري في تطور الاقتصاد وتقدم المجتمع، ويعرف البنك الدولي اقتصاد المعرفة بأنه الاقتصاد الذي يحقق استخداما فعالا للمعرفة من اجل تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية.
كما يمكن تعريفه أيضا بانه الاقتصاد الذي يدور حول الحصول على المعرفة والمشاركة فيها واستخدامها وتوظيفها وابتكارها بهدف تحسين نوعية الحياة بمجالاتها الكافة من خلال الإفادة من خدمة معلومات ثرية وتطبيقات تكنلوجيا متطورة واستخدام العقل البشري كرأس المال وتوظيف البحث العلمي .[١]
وهناك تعريف اخر لاقتصاد المعرفة يقرن اقتصاد المعرفة بالمعلومات والأفكار التي تعد مفتاح لهذا الاقتصاد فتكنلوجيا المعلومات هي العنصر المحرك وعنصر الاستثمار الذي يجب ان ينهض ويستمر للحفاظ على التطورات الهائلة التي حدثت في الاقتصاد العالمي واستمرارها. [٢]
وفي إطار الإنتاج والتنمية برز في مجال مجتمع المعرفة مفهوم الاقتصاد المعرفي على انه (فرع من فروع العلوم الإنسانية يهدف إلى تحسين رفاهية الأفراد والمنظمات والمجتمع عن طريق دراسة نظم وإنتاج المعلومات وتضخيم المعرفة واجراء تنفيذ التدخلات الضرورية لتطوير هذه النظم ينتج عنه نماذج نظرية من خلال البحث العلمي من جهة وتطوير العملية التقنية التي يمكن تطبيقها مباشرة على العالم الواقعي من جهة اخرى).[٣]

٢ : سمات اقتصاد المعرفة: بعدما اصبح الاقتصاد العالمي اليوم يتجه اكثر فأكثر نحو الاقتصاد المعرفي الذي يعتمد على تكنولوجيا المعلومات تزايد الاهتمام بالمدخل المعرفي وتحديداً في الاطار النظري المنبثق عنه وتنامي ظاهرة التغير المتسارع في بيئة الاعمال نتيجة لتضاؤل دور النظريات والمداخل التي كانت سائدة في وضع الحلول لمعالجة هذا التغير خصوصاً بعد ادراك اهمية المعرفة بوصفها مفتاح النمو الاقتصادي ودورها في التحول الكبير نحو الاقتصاد المعرفة جعلنا من الضروري ان نتعرف على بعض سمات الاقتصاد المعرفي والعناصر التي يتسم بها نذكر منها:

- اقتصاد كامل الانفتاح على الخارج وكامل التدفق ولا توجد أي قيود أمامه للانطلاق من المحلية إلى العالمية وآفاق التكامل العالمي لدرجة شيوع مصطلح القرية الكونية Global village.[٤]
- الاستثمار في الموارد البشرية بوصفها رأس المال الفكري والمعرفي بالاعتماد على القوى المؤهلة والمتخصصة وتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بفاعلية عالية وارتفاع الدخل لصناع المعرفة تبعاً لمؤهلاتهم وخبراتهم وكفاءتهم.[٥]
- يوفر من خلال الاستفادة من تكنولوجيا المعلومات تطوير أداء نظام المعلومات وتحسين استخدام تطبيقاتها المتمثلة بأجهزة الحواسيب والاتصالات والبرمجيات وقواعد البيانات للوصول للانترنت.[٦]
- اقتصاد يعتمد على تكنولوجيا المعلومات التي أصبحت عاملاً أساس في الإنتاج والإنتاجية وفي توفير فرص العمل الحقيقية وزيادة القيمة المضافة والارباح وزيادة الدخل القومي.[٧]

---

[١] -منى مؤتمن نحو رؤية جديدة للبحث التربوي في مجتمع الاقتصاد المعرفي ،بحث مقدم الى إدارة البحث والتطوير التربوي ،المملكة الأردنية الهاشمية ،٢٠٠٣،ص٢

[٢] - ربحي مصطفى عليان ،اقتصاد المعرفة ،الطبعة الأولى،دار الصفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،٢٠١٢،ص١٩١

[٣] محمد وليد الموصلي ، اقتصاد المعرفة ، مجلة الاقتصادية العدد ٢٧٢ ، ٢٠٠٦/٩/٢، ص١ للمزيد من المعلومات File://aliqtissadiya.htm

(٤) روبرت بادر – اقتصاد المعرفة – مجلة لغة العصر – مؤسسة الاهرام، ٢٠٠٤ ص٣٢.

[٥] Ram saran, C, knowledge is power, Bank, system and technology (2004) vol. 41, No, 8, pp.34-37.

(٦) د.عامر بو إسماعيل ، مشاكل قطاع التكنولوجيا ، قسم الدراسات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات ، دار الرضا للنشر ، دمشق ٢٠٠٠ ،ص٩٠.

-توافر بنية تحتية مجتمعية داعمة لتسهيل الاتصال الفعال من حيث مجتمع يخلو من الأمية المعلوماتية وشبكة الانترنت واقامة نظام اقتصادي ومؤسساتي يوفر السبل المحفزة باستخدام المعرفة الموجودة والجديدة.[٨]

٣- خصائص اقتصاد المعرفة

أصبحت المعرفة من الناحية الاقتصادية تمثل الاطار الفكري لاقتصاد المعرفة وان ابرز خصائص اقتصاد المعرفة ما يلي:[٩]

أ-الاهتمام بالبحث العلمي والابداع والابتكار بما يساعد في توليد المعارف المفيدة في شتى المجالات .

ب-التركيز على ضرورة استخدام المعارف والمهارات والقدرات على افضل وجه ممكن بما يدعم عطاء المجتمع ويعزز تطوره .

ج-تامين بنية تقنية مناسبة لا يقتصر اهتمامها على الخدمات الأساسية للمجتمع فقط بل على الرعاية الازمة لتحفيز العمل المعرفي والانجاز المادي الذي يستد اليه مثلما هو الحال فيما يعرف (بحاضنات التقنية)

د-انه اقتصاد قائم على المعرفة أي تكون المعرفة أساس قيام العمليات الاقتصادية من انتاج وتوزيع وتسير وغيرها حيث يوجد تزايد في استخدام المعلومات في تكوين السلع والخدمات وسيطرة المعلومات على مختلف مجالات الحياة وبروز صناعة المعلومات باعتبارها الركيزة الأساسية في بناء الاقتصاد.

ه-التطور الهائل في تكنلوجيا المعلومات والاتصال وما تقدمة من خدمات متميزة في هذا مجال انتاج ونشر وتوزيع المعرفة .

و-يتسم اقتصاد المعرفة بانه اقتصاد وفرة اكثر من كونه اقتصاد ندرة فعلى عكس اغلب الموارد التي تنضب من جراء الاستهلاك تزداد المعرفة والاستخدام وتنتشر بالمشاركة .

ز-انه اقتصاد يتميز بمعدلات انتاج كبيرة ومتسارعة للمعرفة فهي تتراكم بمعلات سريعة مما يؤدي الى تجديد المعرفة الإنسانية في دورات قصيرة [١٠]

٤ -مقومات الاقتصاد المعرفي: ومن أجل أن يُوجَد اقتصادٌ يعتمدُ على المعرفة لابد من وجودِ مقوماته وتتمثل أهمُ المقومات في مايلي:

- مجتمع المعرفة بكل مستوياته :إن من أهم العناصر التي تؤسس لاقتصاد يعتمدُ على المعرفةِ هوُ وجود ترجمة فعلية لمجتمع المعرفة ،وفي مجتمع المعرفة يكونُ كل أفراد المجتمع ذو قدرٍ من المعرفة وليستِ المعرفةُ حصرا على ذوي الاختصاص ونخب المجتمع.

- التعليم والمدرسةُ والجامعةُ :كيانٌ رئيسٌ في مجتمعٍ يعتمدُ المعرفة أساسا لاقتصاده , فالمدرسة والجامعة يجب أن تُخرجَ أُناساً يفكرون ويبدعون وأحرار في تفكيرهم، وبالتالي من الضروري أن يحظى هذا الجانب بالأهمية القصوى من حيث الإنفاق والسياسات المستندة على استراتيجيات واضحة فدعم التعليم بشكل كبير يسهم في بناء مجتمع المعرفة.

- البحث والتطوير :لابد أن تُوجد كياناتٌ تأخذ على عاتقها إنتاج المعرفة التي تحتاجها المجتمعات فوجود مراكز البحث الأصيلة التي تتواصل مع احتياجات مجتمعها واحتياجات الصناعة ووجود مراكز التطوير ووجود أنظمةٍ وقوانينٍ للإبداع والابتكار تُشجع المبدعين وتحمي نتاجهم والسعي على

---

(٧)كريم سالم و إبراهيم رسول، تكنولوجيا المعلومات والأبعاد الأساسية للتنمية في الوطن العربي ، مجلة القادسية، المجلد الثامن- الثامن- العدد الثاني ٢٠٠٦.ص٤٠.ص٤٠.

(٨)Ram saran, opcit , pp.34-37.

[٩] -هدى زوير مخلف الدعمي و عدنان داوود محمد العذاري ،الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية نظرية وتحليل في دول عربية مختارة ،الطبعة الأولى ،دار جرير للنشر والتوزيع ،٢٠١٠،ص٧٧

[١٠] - ربحي مصطفى عليان ،اقتصاد المعرفة،مصدر سابق ،ص١١٦

ترجمة هذه الإبداعات إلى تقنيةٍ تساهم في العملية الإنتاجية و رُقي المجتمع معرفياً من الضروريات في هذا العصر، كما أن وجودَ شبكاتٍ لتواصُل مراكز الإبداع والبحث والمعرفة ضرورةٌ أيضا.[١١]
- الصناعة: تحتاج الصناعة أن تكون شريكا رئيسيا في عملية الإبداع والاختراعات في الجامعة والبحث والصناعة والجامعة بحاجة لان تكون لها علاقة مع محيطها وتشارك في تنميته المعرفية . وهنا تبرز الحاجة إلى وجود مراكز البحوث التطبيقية والحاضنات العلمية.
- البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات :التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكيفها مع الاحتياجات المحمية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.[١٢]
- الحاكمية الرشيدة :وهي التي تقوم على أسس اقتصادية قوية وتستطيع الدولة من خلالها توفير كل الأطر القانونية والسياسية لتحقيق زيادة الإنتاجية والنمو وتشمل الحاكمية سياسات تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، من خلال تخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة .[١٣]
ثانيا-تكنولوجيا المعلومات والاتصال : حظى مفهوم التكنلوجيا على اهتمام العديد من الباحثين كونه لا يختص بفرع من فروع العلم وانما هو مفهوم شامل يستخدم في كافة فروع العلم ويرى البعض ان مصطلح التكنلوجيا مشتق من الكلمة الإغريقية (Technicos) التي تعني المهارة الفنية أو الممارسة الماهرة وتعرف حالياً هي ذلك النسق المعرفي الذي يتوسط فيما بين العلم من ناحية والصناعة من ناحية أخرى يربط بينهما ويرتبط بكليهما بعلاقة مركزية بهدف إنتاج سلع وخدمات ووسائل إنتاج جديدة[١٤]

وكان الفن توفلر (Alvin-Tofler,1996) اول من تنبأ بملامح هذه الثورة في التاريخ الحديث في كتابة (وعود المستقبل) الصادر عام ١٩٨٦وكتابة (صدمة المستقبل - الموجة الثالثة – نقل القوة وخلق حضارة جديدة) الصادر عام ١٩٩٦ الذي وضح فيه أثر الثورة التكنولوجية على النواحي الاقتصادية والاجتماعية والنفسية.[١٥]

وقد تطورت تكنولوجيا المعلومات بشكل واسع خلال العقود الماضية واقترنت بسرعة بالاتصال لتصبح فيما بعد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Information &Communication Technology) ووصف أول ظهور لها في التاريخ الحديث على أ نّها" :التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال NTIC ثم حذفت كلمة الحديثة من التسمية لتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC ومع بداية استخدام الإنترنيت في التسعينات ، ظهرت بعض الأدبيات والتي استخدم مؤلفوها التسمية المختصرة IT.[١٦]

ونظرا لتطور هذا المفهوم وزيادة اهميته دفع الكثير من المؤسسات الدولية الى الاهتمام بهذا المفهوم ومنها البنك الدولي (World bank) الذي يعرف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على انها مجموعة من الأنشطة

---

١١ -الأخضر إيدروج ، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، الرياض،مكتبة الملك فهد الوطنية ، تونس، مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات، ١٩٩٩ . ص٣٩

١٢ Ram saran, opcit، p8

١٣ - فوزية سبيت الزبير ،التعاون بين الجامعات والصناعة نحو اقتصاد المعرفة لتطوير البحث العلمي وتحقيق التنمية القابلة للاستدامة،دراسة مقدمة لمنتدى الشراكة المجتمعية لمجال البحث العلمي (صناعة البحث العلمي في المملكة) ٢٦/٢٧/ابريل ٢٠١٣،ص٨

(١٤) حسام محمد عيسى، نقل التكنولوجيا، دار المستقبل العربي، القاهرة، ط١، ١٩٨٧ ص٦١.

١٥ - تولفر الفن ، صدمة المستقبل ، تعريب فارس عضوب ، دار المروح ، بيروت، ١٩٩٦، ص٩٧.

١٦ - محاجية نصيرة حمدي باشا نادية،دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل التنمية المستدامة - التجربة الفرنسية نموذجا، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك 2014،ص١٧١

تسهل بالوسائل الإلكترونية تجهيز معلومات وإرسالها وعرضها بما يعزز تبادل المعلومات ومراكمة المعرفة وبذلك تصبح أساسية في تنظيم أساليب العمل وإعادة هيكلتها. [١٧]

وقد عرف رولي (Rowely,1998) (تكنولوجيا المعلومات) بانها الانظمة العلمية والتكنلوجية والهندسية والإدارية المستخدمة في تناول المعلومات ومعالجتها وتطبيقاتها وتفاعلها مع الانسان والأجهزة وكذلك الجوانب الاجتماعية والاقتصادية والثقافية التي تتعلق بذلك[١٨]

ثانيا-أسس العلاقة بين تكنلوجيا المعلومات والاتصال وعلم الاقتصاد

اصبح قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات مكونا حيويا في الاقتصاد الوطني، ليس فقط لإسهاماته الجوهرية في مجالات التوظيف والتصدير والتنوع الاقتصادي، ولكن أيضا للقدرات الديناميكية والمبتكرة التي أمتلكها، ولدوره الأوسع في توفير أشكال المنتجات والخدمات والتكنولوجيا التي تدعم أسس تطور اقتصاد المعرفة في السوق العالمية .وذلك للاستفادة منها في تنمية باقي القطاعات كالتعليم والصحة وقطاع البحث والتطوير، وريادة الأعمال، وتهيئة المناخ المناسب للاستثمار؛ فمنذ انطلاق مسيرة قطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، نجح هذا القطاع في تحقيق طفرة هائلة على صعيدي البنية التحتية ونشر وإتاحة التقنية، وأصبح جزءا لا يتجزأ من عجلة التقدم الاقتصادي وأضحى مكونا رئيسيا فاعلا في تنمية كافة القطاعات التنموية والاجتماعية الأخرى، بل تحول إلى حافز لرفع كفاءة هذه القطاعات وتحسين أدائها .

مما جعل منها عاملاً أساسياً في الإنتاج والإنتاجية فضلا عن توفير فرص العمل الحقيقية وفي تنويع الاقتصاد وفي وزيادة الدخل القومي وزيادة القيمة المضافة والأرباح وتوفير مقومات الامن والدفاع للبلدان وبرز دورها في التشابك الصناعي بفعالية أكثر مما كانت علية في ظل الاقتصاد التقليدي من خلال علاقات أقل وضوحاً وأكثر تعقيداً ولكنها أكثر كفاءة وغالباً ما تكون أقل تكلفة وأصبحت تمثل عنصراً مهماً من عناصر الميزة التنافسية وعليه يمكن القول أن تكنولوجيا المعلومات هي جزء من " المعلوماتية " التي يمكن تعريفها في نقطة تطورها الراهنة واللانهائية هي، ذلك الإطار الذي يضم تكنولوجيا المعلومات ، وعلوم الحاسوب ، ونظم المعلومات، وشبكات الاتصال ، وتطبيقاتها في مختلف مجالات العمل الانساني المنظم [١٩]. والشكل التالي يوضح العلاقة الوثيقة بينها وبين مختلف قطاعات الاقتصاد.[٢٠]

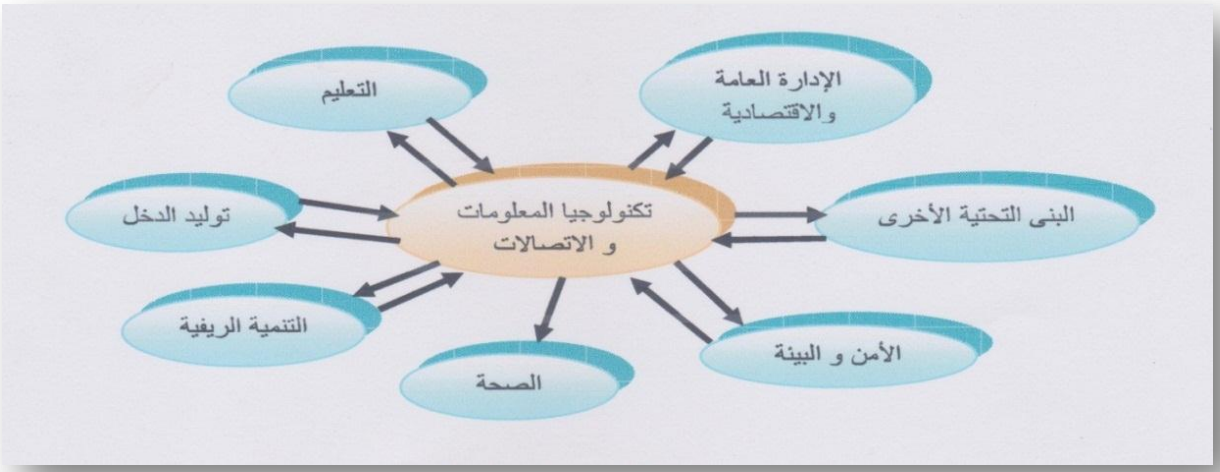
الشكل (١) علاقة تكنلوجيا المعلومات والاتصال مع القطاعات الأخرى

(١٧) UN conference on Trade and Development (UNCTAD) , Information and Communication Technology , Development in dices . Geneva , 2003 , P.1 .

(١٨) Rowley, J.E. The Basics of Informtion Technology. Clive Bingley. London. 1998, p. 12.

(١٩)د. ياسين، سعد غالب والعلاق، بشير عباس/ التجارة الإلكترونيةادار المناهج للنشر والتوزيع-عمان ٢٠٠٤.، ص١١٩ .

٢٠ -محاجية نصيرة حمدي باشا نادية، مصدر سابق،ص١٧٣



Source : Bechir DOUMA & Marwen MARRAKCHI, Impact des TIC dans l'accélération de la croissance économique, ESSEC Tunis - Maitrise en sciences économiques، 2010. (www.memoireonline.com)

يتضح من الشكل (١) ان هناك علاقة متبادلة بين كل من بعض المؤشرات الاقتصادية وتكنولوجيا المعلومات والاتصال من خلال الترابط بين مؤشرات (الصحة ،التعليم ،التنمية الريفية ..الخ) وقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال الذي يوثر في هذه المؤشرات ويتأثر بها.

المبحث الثاني

اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز اقتصاد المعرفة في العالم العربي

أولا- اثر تكنولوجيا المعلومات والاتصال في تعزيز اقتصاد المعرفة

ظهر قطاع تكنولوجيا والاتصالات، كقطاع إنتاجي وخدمي مهم، إذ كان الاقتصاديون يقسمون النشاط الاقتصادي تقليديا إلى ثلاثة قطاعات : الزراعة، الصناعة والخدمات، واصبح علماء الاقتصاد والمعلومات يضيفون منذ الستينيات من القرن الماضي قطاعا رابعا وهو قطاع المعلومات فضلا عن ذلك اصبح الاستثمار في مجال تكنولوجيا المعلومات احد عوامل الإنتاج فهو يزيد من الإنتاجية كما يزيد من فرص العمل وتقدر الدراسات التي أجرتها وزارة التجارة الامريكية ان مساهمة التكنولوجيا والتقدم المعرفي ٨٠% من العامل الكلي لنمو الإنتاجية وذلك ان معلومات التكنولوجيا أصبحت اهم عوامل الإنتاج في اقتصاد المعرفة .[٢١]

بعدما اصبح نموذج الأعمال للصناعة المعرفية يعتمد على القدرات والمهارات البشرية المتطورة من خلال التعليم، التدريب، الثقافة والخبرات بعدما كان نموذج الأعمال في الصناعة التقليدية يعتمد بشكل أساسي على اليد العاملة، رأس المال والمواد الأولية هذا من جانب ومن جانب آخر اصبح نموذج الاعمال ايضا يعتمد على التقاطع بين العلوم. كذلك تعتمد الصناعة المعرفية بشكل كبير على عملية تجهيز المعلومات، وعلى التكامل في تحويل المعلومات إلى نشاطات أخرى، وعلى عملية توليد ونشر أنواع جديدة من المعرفة ومن المنتجات.

وللدلالة أكثر على توجه العالم نحو مجتمع معرفي، أصبحت الشبكات الحاسوبية تدخل في الكثير من النشاطات الإنسانية، الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و الحياتية. فشهد زيادة كبيرة في الارتباط مع هذه الشبكات من قبل الأفراد و المؤسسات و المنظمات وانتشر استخدام الشبكة العنكبوتية الانترنيت بشكل واسع في العالم .

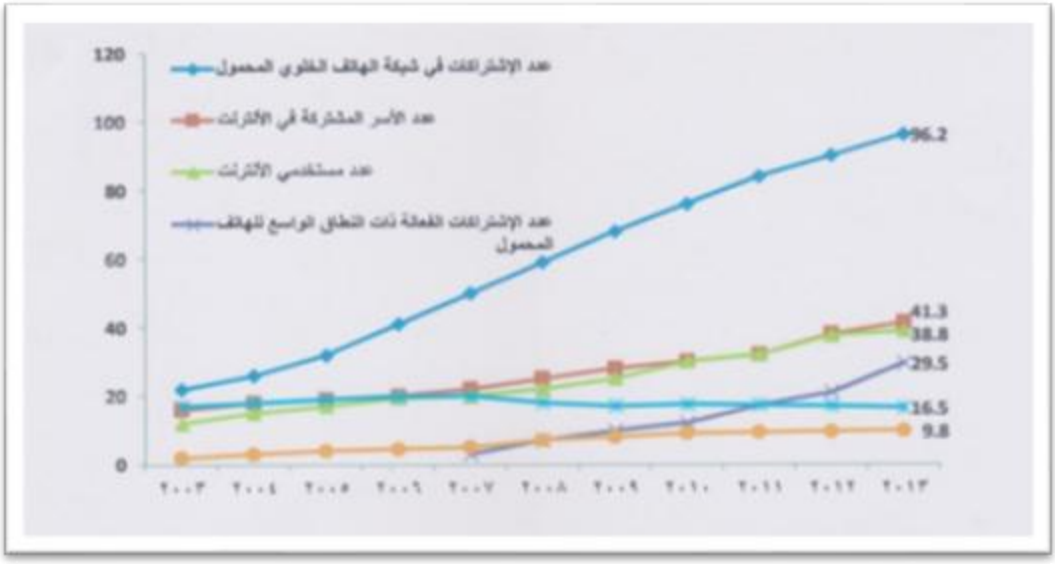
إذ ازداد حجم النمو في عدد المستخدمين للشبكة العنكبوتية (الانترنيت) من (٠.٨) بليون مستخدم عام (٢٠٠٣) الى ١.٨ بليون مستخدم عام (٢٠٠٩) الامر الذي يعكس حجم انتشار الانترنيت مع ارتفاع التنمية الاقتصادية

[٢١] - جمال داود سلمان، اقتصاد المعرفة ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،الاردن ،٢٠٠٩،ص١٦٤

ونلاحظ من الشكل(٢) تطور قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصال للمدة المحصورة من (٢٠٠٣-٢٠١٣) إذ نلاحظ زيادة عدد مستخدمي الانترنيت في عام (٢٠١٣) الى (٩٦.٢%) مع زيادة عدد الاسر المشتركة في الانترنيت كذلك هناك زيادة في كل من عدد الاشتراكات في الهاتف المحمول كما ملاحظ في شكل (٢):

الشكل (٢)

مؤشرات قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصال في العالم للمدة (٢٠٠٣-٢٠١٣)



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى بحث عماد الصابوني تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في الاقتصاد الجديد ،جمعية العلوم الاقتصادية السورية - ندوة الثلاثاء الاقتصادية 25كانون الثاني،2011

ثانيا: ملامح اقتصاد المعرفة وتكنلوجيا المعلومات في الدول العربية:

بقى الاقتصاد في الدول العربية لفترة طويلة من الزمن مرتبط بشكل كبير بأسعار النفط فلم يكن هناك من بنية تحتية ولا استثمارات ولا قوانين تواكب التطور التكنولوجي في المجتمع العربي، لذلك فان المجتمع العربي لم يستعد بعد للدخول في زمرة مجتمعات المعلومات، رغم أن صناعة المعلومات كسبت أرضا لا باس بها في العديد من الدول العربية، إلا أنها لا تزال في مرحلة البداية، كما أن الاهتمام العربي بصناعة المعلومات ينحصر في دعامتين هما:

- صناعة البرامج و الاتصال بشبكات المعلومات: تشمل صناعة الالكترونيات الدقيقة وأجهزة الحاسبات، والذي

هو قائم على استيراد الحاسبات المنتجة بصورة كاملة من بلادها، أو تتم عمليات تجميع فردية بعد أن يتم استيراد مكونات الحاسبات بصورة كاملة من بلادها، وذلك لأسباب عدة من أبرزها ضعف البنية التحتية وهجرة الموارد البشرية والمادية فضلا عن محدودية السوق العربي، الأمر الذي يصعب اجتذاب رؤوس الأموال الوطنية والأجنبية.

- انتشار المعرفة والبحث العلمي: في عصر المعلومات والانتشار المعلوماتي أصبحت تقنيات التعامل مع المعلومات من ضرورات البقاء كما أصبحت المعلوماتية أداة أساسية للبحث العلمي والتنمية المعرفية والاستثمارات الهائلة على الصعيد العالمي في مجال ثقافات وشبكات الاتصالات الرقمية التي تحتل المرتبة الأولى، ويتسارع التنافس في البنى التحتية والخدمات الحديثة.

ولتوضيح مدى أهمية تكنلوجيا المعلومات والاتصال وارتباطها في اقتصاد المعرفة يجب علينا معرفة مؤشرات قياس المعرفة إذ يُعَد مؤشر البنك الدولي لقياس اقتصاد ا لمعرفة الأكثر استخداماً في قياس قدرة الإنتاج وتوطين ونشر المعرفة ويتم احتساب هذ ا المؤشر على أساس متوسط معدلات الأداء في بلد معين او منطقة معينة وتنقسم الى اربع مؤشرات أساسية هي :التعليم، و الابتكار وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والحوافز ا لاقتصادية والنظام المؤسسي .[٢٢]

ويمكننا معرفة معدل انتشار المعرفة في الدول العربية من خلال جدول (١) والذي يبين لنا بوضوح مؤشر اقتصاد المعرفة في عدد من بلدان العالم العربي اذ يتضح لنا احتلال الامارات الترتيب ٤٥ وتليها البحرين بالمركز(٤٩) من اصل (١٤٦) دولة ،كذلك كانت الامارات العربية المتحدة صاحبة الرقم الأعلى في مؤشر تكنلوجيا المعلومات والاتصال بنسبة (٨.٥٩ %) وتليها قطر (٨.٠٦ %) وكما هو موضح في جدول (١)

جدول (١)

مؤشرات الاقتصاد المعرفي والصناعات المعرفية لعام ٢٠٠٩

الدولة	ترتيب الدولة (من أصل ١٤٦)	مؤشر الاقتصاد المعرفي KEI (معدل النتائج)	مؤشر المعرفة (KI)	مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظم المؤسسية	مؤشر الابتكار	مؤشر التعليم	مؤشر تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات
الإمارات	٤٥	6.73	6.72	6.75	6.69	4.90	8.59
البحرين	49	6.04	5.8	6.75	4.29	5.82	7.30
السعودية	٦٨	5.31	5.10	5.94	3.97	4.89	6.43
عُمان	66	5.36	4.77	7.15	4.94	4.47	4.90
قطر	44	6.73	6.63	7.05	6.45	5.37	8.06
الكويت	٥٢	5.85	5.63	6.50	4.98	4.93	6.96

المصدر: تقرير "منهجية تقييم المعرفة - KAM 2009" ، البنك الدولي

أما بالنسبة للمؤشرات الفرعية لاقتصاد المعرفة لدول المجلس التعاون، فيبين الجدول التالي أن الإمارات حصلت على المرتبة الأولى عربياً وخليجياً برصيد: ٦.٩٤ نقطة، تليها البحرين بـ : ٦.٩ في حين جاءت عُمان في المرتبة الثالثة ٦.١٤ نقطة ثم السعودية بـ : ٥.٩٦ نقطة، وقطر ٥.٨٤ وأخيراً دولة الكويت بـ : ٥.٣٣ نقطة.

جدول (٢)

مؤشرات الاقتصاد المعرفي لدول مجلس التعاون الخليجي لعام ٢٠١٢

الدولة	مؤشر الاقتصاد المعرفي	مؤشر الحوافز الاقتصادية والنظام المؤسسي	مؤشر الابتكار	مؤشر التعليم	مؤشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات
الإمارات	٦.٩٤	٦.٥	٦.٦	٥.٨	٨.٨٨
البحرين	٦.٩٠	٦.٦٩	٤.٦١	٦.٧٨	٩.٥٤

[٢٢] اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا الاسكوا،تعزيز قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ،الأمم المتحدة ،بدون ٣

عُمان	٦.١٤	٦.٩٦	٥.٨٨	٥.٢٣	٦.٤٩
السعودية	٥.٩٦	٥.٦٨	٤.١٤	٥.٦٥	٨.٣٧
قطر	٥.٨٤	٦.٨٧	٦.٤٢	٣.٤١	٦.٦٥
الكويت	٥.٣٣	٥.٨٦	٥.٢٢	٣.٧	٦.٥٣

source : www.Worldbank.org/kam

اما في مجال التعليم بوصفة احد مؤشرات اقتصاد المعرفة فقد حققت البلدان العربية تطورا مهما في مجال التعليم خلال القرن العشرين واضطلعت المؤسسات التعليمية بمهمة مكافحة الامية التي حققت النجاح غير ان هذه التطورات لاتزال بطية جدا بسبب وجود العديد من المشاكل التي تواجه التعليم العربي مثل الامية والتي شكلت نسبة ٤٨% وعددهم ٧٠مليون وهو معدل مرتفع بلا شك فضلا عن انخفاض نصيب الفرد في سن التعليم من الانفاق علي التعليم الذي لم يتجاوز ٣٤٠ دولار في حين الانفاق على التعليم في البلدان المتقدمة يصل الى ٦٥٠٠ دولار [٢٣]

اما بخصوص استخدام التكنلوجيا في التعليم فقد حققت بعض البلدان تقدما ملموسا في هذا المجال فقد تم تحليل حالة الأردن ومناقشتها في الأدبيات الدولية نظرا لأنها تعتبر على صعيد الدول العربية والعالم من الدول الرائدة في تطوير البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتعزيز تكنولوجيا المعلومات والاتصالات باعتبارها أداة لتحسين رأس المال البشري وتشجيع التنمية الاقتصادية والحد من الفقر وقد شهدت وثائق السياسات المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم تطورا متواصلا وتحديثا منهجيا، ويمكننا نستخلص من ذلك الاستراتيجية الوطنية للتعليم(2004) ووضع اطار عام للسياسة تطوير تكنلوجيا المعلومات للسنوات ٢٠٠٧-٢٠١١ و تم تحديثه مؤخرا للسنوات ٢٠٠٩-٢٠١٣ فضلا عن ذلك وضعت الأردن بشكل منهجي نظاما تنظيميا من خلال المركز الوطني لتنمية الموارد البشرية (NCHRD) لمراقبة جميع الأنشطة في برنامجها الإصلاحي إصلاح التعليم نحو– اقتصاد المعرفة (ERfKE) الذي سيتم التوسع فيه في المرحلة القادمة المخطط لها في السنوات2009 -2015 وقد لعبت هذه المؤسسة الرئيسية دورا مهما في بحث تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم الأساسي والثانوي.[٢٤]

غالبا ما يكون تطبيق واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في الدول العربية متاخرا عن المجالات الاجتماعية الاقتصادية الأخرى، بما في ذلك الاتصالات والتوظيف والتجارة، بل إن الشباب والأطفال في العديد من الدول العربية يتعلمون أكثر عن كيفية استخدام أدوات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المختلفة بشكل غير رسمي خارج النظام المدرسي .ويشكل المثال المصري إذ استخدم الشباب الأجهزة المحمولة والإنترنت بكفاءة للتواصل خلال الربيع العربي مثالا على الاستخدام الواسع لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يفوق القدرات الحالية ضمن النظام التعليمي والمدارس

وبالنسبة إلى شمول مهارات الحاسوب الأساسية(أو الحوسبة)في المناهج، فقد أفادت كل من الأردن وعمان وقطر بأن لديها مناهج أو مساقات محددة في جميع مستويات التعليم الثلاثة :الأساسي والإعدادي والثانوي. غير أن مقاربة السياسة هذه لا تنطبق على مصر وفلسطين، إذ يفتقر التعليم الأساسي إلى

أهداف أو مساقات محددة تغطي مهارات الحاسوب الأساسية أو الحوسبة التي تبدأ من التعليم الإعدادي وتستمر في التعليم الثانوي .ورغم أن الكثير من الأطفال في مصر وفلسطين قد يتعلمون بصورة غير رسمية كيفية

[٢٣] جمال داود السلمان،مصدر سابق ،ص١٦١

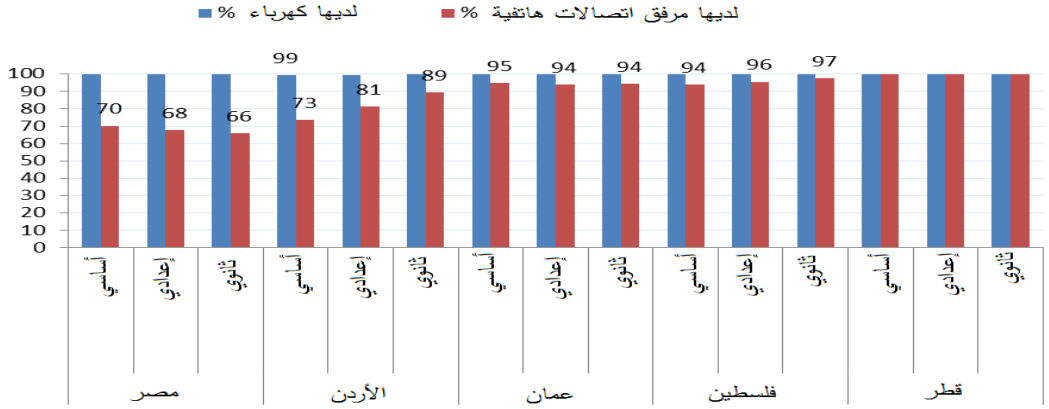
[٢٤] معهد اليونسكو للإحصاء، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في خمس دول عربية تحليل مقارن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجاهزية الإلكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر، ليونسكو معهد اليونسكو للإحصاء٢٠١٢،ص١٨

استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فمن الأرجح أن يظل الأطفال الأقل حظا من الناحية الاقتصادية أو الجغرافية محرومين من ذلك.([٢٥])

أما وجود مرافق الاتصالات في المدارس فهو أقل بقدر بسيط .فبينما توجد مرافق في غالبية المدارس في كل من عمان وفلسطين، تنخفض حصة كل من مصر الأردن اللتين تحتويان على مناطق ريفية كبيرة .ففي الأردن، على سبيل المثال، يوجد مرفق للاتصالات الهاتفية في ما نسبته (% 73) من مؤسسات التعليم الأساسي وترتفع النسبة إلى (% 81) او (% 89) في مدارس التعليم الإعدادي والثانوي على الترتيب .أما– حصة المدارس الأساسية التي توجد فيها مرافق اتصالات هاتفية في مصر والتي تبلغ 70% فهي شبيهة بحصة الأردن؛ إلا أن الحصة في مصر تتراجع في مستوى التعليم الثانوي إذ تبلغ نسبة مؤسسات التعليم الإعدادي والثانوي التي تملك البنية التحتية اللازمة لذلك (68%)و ٦٦%على الترتيب .أما في قطر، فهنالك مرافق للاتصالات الهاتفية في جميع مؤسسات التعليم الأساسي والثانوي كما هو موضح في الشكل (٣)

الشكل3

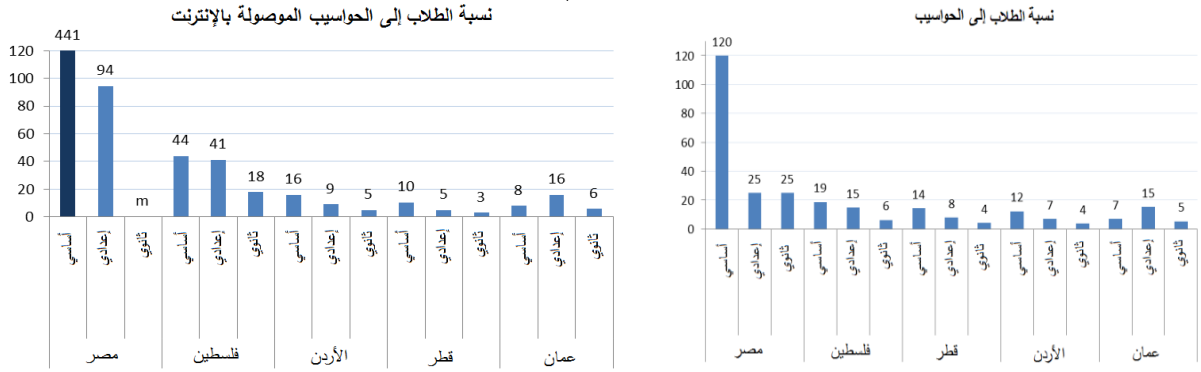
نسبة المؤسسات التعليمية ذات البنية التحتية الأساسية للكهرباء والاتصالات حسب مستوى التعليم



المصدر: من عمل الباحث بالاستناد الى بيانات معهد اليونسكو للإحصاء، مصدر سابق ،ص١٧

ومع حاجة المدارس إلى الحواسيب نظرا لتزايد الاعتماد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العديد من مجالات الحياة، فإن التوجه إلى الاتصالات المتبادلة بين الافراد على مسافات بعيدة تستلزم حواسيب متصلة بالإنترنت .وتمثل نسبة الطلاب إلى الحواسيب الموصولة بالإنترنت مؤشرا يقيس قدرة النظم التعليمية على دعم التعليم بمساعدة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تستخدم شبكة الإنترنت ويوضح لنا شكل نسبة الطلاب إلى الحواسيب ونسبة الطلاب إلى الحواسيب الموصولة بالإنترنت حسب مستوى التعليم .

الشكل : 4 نسبة الطلاب إلى الحواسيب ونسبة الطلاب إلى الحواسيب الموصولة بالإنترنت حسب مستوى التعليم،2011



[٢٥] - معهد اليونسكو للإحصاء،مصدر سابق ،ص١٨

المصدر:من عمل الباحث بالاستناد الى بيانات معهد اليونسكو للإحصاء،مصدر سابق ،ص١٩

اما بالنسبة للأنفاق العربي على البحث والتطوير يعد متدنيا أيضا حيث لا يزيد ٥% من اجمالي الانفاق العالمي وفي مجال البحث العلمي والتطور التكنلوجي فلاتزال مراكز البحوث العربية ضعيفة الأداء وضئيلة الإمكانيات اذ لا تخصص الدول العربية اكثر من ٠.٤% من الناتج المحلي الإجمالي لهذا النشاط.

بعدما عرفنا مما سبق اهم مؤشرات اقتصاد المعرفة علينا معرفة مؤشرات تكنلوجيا المعلومات والاتصال في العالم العربي والتي يمكن ان ننظر لها من خلال ثلاث مؤشرات هي:

١-الاتصالات الهاتفية: بالنسبة لشبكة الاتصالات الهاتفية والتي تعتبر بوابة الدخول لعصر المعلومات فقد عملت الدول العربية على تطوير بنيتها التحتية للاتصالات وتضاعفت الكثافة الهاتفية، واستكملت عدة دول عربية تحويل شبكاتها إلى النظم الرقمية الانها دون المستوى العالمي حيث لايتجاوز عدد الخطوط في الدول العربية(١٠٩خط لكل١٠٠٠نسمة) في حين تصل النسبة في الدول المتقدمة ٥٦١خط.اماعدد حاملي الهاتف المحمول فقد زاد بنسبة ٣٤٠ % خلال السنوات الخمس الأخيرة ويصل عددهم الى٢٨.٥مليون مستخدم .واظهر تقرير أعده مركز دراسات الاقتصاد الرقمي بالإمارات أن معدل استخدام الهاتف النقال في المنطقة العربية ٤٤مليون مستخدم في 2004 حين ارتفع الى١١٠مليون مستخدم في عام٢٠٠٨.(٢٦)

٢-تقانات الاتصال والجاهزية الرقمية : خطت الدول العربية في هذا المجال خطوات لا بأس بها اذ أصبحت نسبة كبيرة من شبكات الاتصال تعمل بالوسائل الرقمية ومدينة دبي مثال على تطور كبير في مجال تقنيات المعلومات والاتصال ويعد توفر الحواسيب من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تقنيات المعلومات عبر الوسائط التقنية الجديدة وتشير الاحصائيات الى نقص شديد في حالة البلدان العربية اذ يبلغ المتوسط ١٣ حاسوبا لكل ١٠٠٠ نسمة بينما يبلغ المتوسط العالمي ٧٨حاسوب لكل ١٠٠٠نسمة .

وفي دراسة أعدت لصالح منتدى "دافوس "الاقتصادي الدولي حول تحديات تطور تكنولوجيا الاتصالات والإعلام في العالم العربي، تم تصنيف الدول العربية إلى ثلاثة مجموعات: مجموعة التطور السريع وتشمل لكويت والإمارات العربية المتحدة ومجموعة الدول الصاعدة وتشمل كل من مصر والأردن السعودية أما مجموعة الدول السائرة في طريق النمو وتضم المغرب وعمان وسوريا .(٢٧)

ويبين لنا جدول (٣) نسبة عدد السكان قياسا بعدد أجهزة الاتصال (الهاتف النقال) ويتضح لنا من خلال الجدول ان جمهورية مصر العربية هي صاحبة العدد الأعلى بالهاتف النقال البالغ نحو (95223000) هاتف تلتها المملكة العربية السعودية وبنمو (55837000) كما موضح في جدول (٣)

جدول (٣) نسبة عدد السكان قياسا بعدد أجهزة الاتصال (الهاتف النقال)

الدولة	السكان	نسبة الهاتف الى السكان
الامارات	5,314,317	13175000
السعودية	26,534,504	55837000
الكويت	2,646,314	5433000
ليبيا	5,613,380	10300000
عمان	3,090,150	5299000
البحرين	1,248,348	2000000
قطر	1,951,591	3014000

[٢٦] مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتجية ،التقرير الاستراتيجي العربي ، ٢٠٠٤ ،مؤسسة الأهرام على الموقع:/http://www.ahram.org.eg

[٢٧]. العالم العربي والإنترنت على الموقع:
http://www.swissinfo.ch/specials/arabicspecials/info_summit_ch/sar/swissinfoda09.html

الادن	6,508,887	8659000
تونس	10,732,900	13633000
المغرب	32,309,239	38747000
مصر	83,688,164	95223000
الجزائر	37,367,226	38002000
العراق	31,129,225	28091000
لبنان	4,140,289	3703000
سوريا	22,530,746	14098000
اليمن	24,771,809	13522000
		Number of Mobile subs ('000)

المصدر : من اعداد الباحث بالاستناد الى: هيئة الإعلام والاتصالات، الخطة الاستراتيجية للسنوات الأربع٢٠١٥ – ٢٠١٨،جمهورية العراق، بدون تاريخ ،ص١٠

٣-استخدام الانترنت: تعد تقنية الانترنيت من اهم التقنيات المستخدمة في عصرنا فهي تجمع بين اهم سمتي مجتمع المعلومات ثورتي المعلومات والاتصال والانترنيت هو الاوسع نموا والاسرع تطورا ولابد من وضع خطة عربية لطريقة التعامل مع الانترنيت وخاصة في مجال تبادل المعلومات والنشر الالكتروني والاعمال الالكترونية ودعم وتعليم القوى البشرية وتطوير خدمات المعلومات وتعزيز التعاون بين الباحثين العرب. (٢٨)

واصبح متوسط عدد حواسيب الانترنت لكل فرد احد المؤشرات لإمكانية التوصل إلى المعرفة في عصر الاتصال ،وتحتل المنطقة العربية من بين مناطق العالم الأخرى أدنى مستوى الوصول إلى تقانات المعلومات والاتصالات (٢٩)

وفقا لمؤشر تكلفة سلة خدمات قطاع الاتصالات التابع للبنك الدولي ومن خلال ملاحظة جدول (٤) يتضح لنا نجاح ستراتجيات المطبقة في اربع دول عربية في تخفيض كلفة الاتصال بشكل ملحوظ حيث تراجعت التكلفة الشهرية لحزمة الخدمات الاتصالات المحسوبة من قبل البنك الدولي الى اقل من (٤٠) دولار في الشهر إذ تبلغ التكلفة الشهرية لخدمات الاتصال في مصر والامارات هي ١٦ و٣١ دولار على الترتيب وكذلك في البحرين والسودان لاتزيد عن ٤٠دولار شهريا وكما هو موضح في جدول (٤)

جدول (٤)

اجمالي التكلفة الشهرية لحزمة الخدمات لقطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصال في بعض البلدان العربية

الدولة	الهاتف الثابت		الهاتف النقال		الانترنيت		اجمالي التكلفة الشهرية لحزمة الخدمات بالدولار
	تكلفة الحزمة بالدولار ٢٠٠٨	الترتيب	تكلفة الحزمة بالدولار ٢٠٠٨	الترتيب	تكلفة الحزمة بالدولار ٢٠٠٨	الترتيب	
الاردن	8.3	7	4.5	2	30.9	6	43.7
الإمارات	5	6	4.1	1	21.5	2	30.6
البحرين	4.7	5	6.5	7	26.7	4	37.9
سوريا	1.2	2	9.1	10	51.3	10	61.6
السودان	4.4	4	4.8	4	29.1	5	38.3
عُمان	32.6	11	5.5	6	31.3	7	69.4
الكويت	9.3	9	7.9	8	46.3	9	63.5

[٢٨] - ،هدى زوير ، عدنان داوود محمد العذاري ،مصدر سابق ،ص١٠٣

[٢٩] تقرير التنمية الإنسانية العربية، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٠٢، ص٢٧.

لبنان	10.9	10	22.2	11	23	3	56.1
مصر	2	3	4.7	3	8.3	1	16
السعودية	9.2	8	8.8	9	39.7	8	57.7
اليمن	0.8	1	4.9	5	225.7	11	231.4

المصدر:اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا الاسكوا،تعزيز قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ،الأمم المتحدة ،بدون تاريخ،ص١٢

وفيما يخص مؤشر اي تي كيرني (A.T.kearny) لجذب خدمات التعهيد احتلت مصر المرتبة السادسة في المؤشر خلال عام ٢٠٠٩ بفضل تأسيس العديد من المناطق التكنلوجية لزيادة مستوى التصدير من خلال بناء القدرات وتاهيل الكوادر العاملة في القطاع لتقديم خدمة المنافسة العالمية والأردن في المرتبة التاسعة ثم الامارات العربية في المرتبة التاسعة والعشرين كما هو موضح في جدول (٥)

جدول (٥)

مؤشر ايتي كيرني لجذب خدمات التعهيد

المرتبة	البلد	مؤشر ايتي كيرني لجذب خدمات التعهيد
١	مصر	٦
٢	الأردن	٩
٣	الامارات العربية المتحده	٢٩

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا الاسكوا، تعزيز قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ،الأمم المتحدة ،بدون تاريخ،ص١٢

ووفقا لبيانات البنك الدولي (telecommunications revenues percent of GDP)حول نسبة مؤشرات عائدات الاتصال من الناتج المحلي الإجمالي تمكنت العديد من الاستراتيجيات المعتمدة في بعض البلدان العربية من زيادة الأثر الاقتصادي كما مبين في الجدول (٦)

جدول (٦)

عائدات قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصال الى الناتج المحلي الإجمالي%

ت	البلد	النسبة المئوية لعائدات قطاع من الناتج المحلي الاجمالي
١	لبنان	٧.٩
٢	الاردن	٦.٧
٣	البحرين	٤.١
٤	مصر	٣.٧
٥	العراق	٣.٥
٦	الكويت	٣.٥
٧	عمان	٣.٤
٨	السودان	٣.٣
٩	الامارات العربية المتحده	٣.١
١٠	الجمهورية العربية السورية	٣.٠
١١	المملكة العربية السعودية	٢.٧
١٢	قطر	١.٨
١٣	اليمن	١.٢

المصدر: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا الاسكوا، تعزيز قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ،الأمم المتحدة ،بدون تاريخ،ص١٢

فقد فاقت نسبة عائدات قطاع الاتصالات الى الناتج المحلي الإجمالي المتوسط المسجل على صعيد منطقة الشرق الأوسط والبالغ ٣.١ % وكذلك المتوسط البالغ ٣.٣% المسجل على مستوى مجموعة البلدان ذات الدخل المرتفع في سبع دول وتراوحت هذه النسبة مابين ٣ و٣.٣ % في ثلاث دول فيما تراوحت بين ١.٨ و١.٢%

في بلدين اثنين

المبحث الثالث

واقع ومؤشرات الاقتصاد المعرفي وتكنلوجيا المعلومات في العراق

اولا - تطور مجتمع المعرفة والتنمية البشرية في العراق:-

تمر المجتمعات اليوم بمتغيرات اقتصادية واجتماعية وتنظيمية ناتجة عن تحديات العولمة وانفتاح السوق واتفاقيات تحرير التجارة العالمية والخدمات وتأثير اعلام العولمة وتحديات التطور التكنلوجي والمعلوماتي التي تحدث اثارا عميقة في سوق العمل وأنماطه وهنا يبرز دور التغير حاصل عالميا الذي غير اسس الاعمال والتجارة وزيادة الاهتمام بصناعة الافكار التي تحرك المجتمع وطاقاته.[٣٠]

لذلك وفي سبيل خلق مجتمع معرفي في العراق لابد من اتباع عدد من الخطوات من اهمها:[٣١]

الخطوة الاولى :- بناء اكاديمية العلوم والتكنولوجيا العراقية ، وهذا يتطلب بناء بيئة علمية ذات رؤيا تطبيقية للقاعدة الصناعية مستخلصة من البحوث والمعرفة العلمية لأنشاء مجتمع معرفي متطور يعمل على متابعة وتشجيع وتعزيز التميز الفردي ((الطلاب والباحثين)) في مجال العلوم والتكنولوجيا من اجل تنمية الوطن والمنفعة البشرية للعالم اجمع .

الخطوة الثانية :- هو اعداد خارطة الطريق ((مرحلة التكوين في العراق)) وبذلك لابد من الاتخاذ بعض الخطوات من اجل الرقي بالواقع العلمي والتكنولوجي في العراق من خلال ما يأتي:

- انشاء قاعدة علمية قادرة على التطور والابتكار العلمي(اكاديمية العلوم والتكنولوجيا).
- خلق قاعدة صناعية متميزة من اجل الاستفادة من تكنولوجيا الماضي مع قبول التطور المستمر.
- الترابط الوثيق بين القاعدة العلمية والقاعدة الصناعية لتحويل التقدم العلمي الى حقيقة واقعية ملموسة وعلى ان يكون هذا الترابط يتيح لمراكز البحوث الكشف عن احتياجات البلاد وتحقيق اهداف التنمية.

---

[٣٠]-جمال داود سلمان، مصدر سابق ، ص١٦٤

[٣١]-محمد مدلول ، الاستثمار في التعليم والتدريب ودوره في التنمية الاقتصادية / العراق وكوريا الجنوبية إنموذجاً، رسالة مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة القادسية،٢٠١٣،ص١٥٢-ص١٥٣

- تكوين لجنة اكاديمية للعلوم والتكنولوجيا مهمتها التوجه والسيطرة على دفة البحث العلمي وتحديد السياسة العامة للبحوث العلمية النابعة من حاجات البلد.
- انشاء مكتبة علمية متخصصة بالبحوث العلمية .
- انشاء محافل علمية تتيح للباحث من تبادل واكتساب الخبرات والمهارات مع غيرة من الدول الاخرى.

الخطوة الثالثة: تشجيع الكفاءات والخبرات وتبني برنامج يسمى (كسب العقول) من اجل جذب العلماء والمهندسين والباحثين العراقيين والاجانب الذين يعملون في الخارج للقيام بأعمال البحث والتطوير في مختبرات البحوث في العراق لمدة معينة من الزمن او ان تتعاون مع مختبرات عالمية في انجاز مشاريع معينة ، لان مثل هذا البرنامج سيوفر روابط قوية التواصل بين العراق والعالم الخارجي ، وهذا مهم جداً بالنسبة للعراق ليكون له الدور الفاعل على الصعيد العالمي وذلك من اجل بناء وتنمية رأس المال البشري وعودة المواهب العراقية التي تعمل في الخارج مع اغراء المواهب الاجنبية للتعاون في مجال البحث والتطوير وتحقيق التنمية الاقتصادية في العراق .[٣٢]

ثالثا-نشر المعرفة: يشمل الاقتصاد المبني على المعرفة الكثير من النشاطات والتغيرات بدءا من عولمة التجارة والمال والانتاج الى ظهور الاندماج بين الشركات العملاقة وانتشار شركات متعددة الجنسيات وانتشار الاستثمار في انحاء العالم وتعد تكنلوجيا الاتصالات والمعلومات والتي اساسها الالكترونيات المنطلق الرئيسي لحدوث هذه التغيرات والمساعدة في تنفيذها ويرتكز هذا الاقتصاد على المعرفة او المعلومات العلمية والتكنلوجية .[٣٣]

هناك طرق عديدة تسهم في انتشار المعرفة يمكن اهمها البنية التحتية للاتصالات اذ تطور قطاع الاتصالات بشكل كبير بعد عام(٢٠٠٣) خصوصا في مجالات الهاتف النقال مما يسمح بمجال رحب في الدعاية والاعلان فضلا عن زيادة عدد مستخدمين الانترنيت بشكل كبير مما كان علية قبل عام (٢٠٠٣) بعد وضع استراتيجية لتطوير الاتصالات ونشر المعرفة ولتعرف على مؤشرات تكنلوجيا المعلومات والاتصال نتناول اهم المؤشرات الخاصة (الاتصالات الهاتفية ،الانترنيت) ونبدأ أولا من خلال:

١- **الاتصالات الهاتفية:** تعتبر ثورة الاتصالات هي روح عصر العولمة وعمودها الفقري اذ ادت ثورة الاتصالات الى اختزال الكثير من الجهود ووفرت فرص التبادل التجاري والثقافي وبهذا تم تجاوز الحدود القومية وبدأت الثقافة العالمية تحل محل الثقافة القومية بمعنى ان العولمة بدأت في المجال الاقتصادي (اقتصاد السوق) ثم دخلت في المجالات الثقافية والاجتماعية ومن بين وسائل الاتصالات التي تطورت بعد عام ٢٠٠٣ في العراق (الاتصالات الهاتفية إذ يبين لنا جدول (٢) المؤشرات الرئيسة للاتصالات والبريد للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٠) ويتضح من خلال الجدول ان العام (٢٠١٠) شهد تطورا ملحوظا في كل من عدد البدالات والهواتف الكلية الثابتة (بالألف) المكاتب البريدية الصناديق البريدية وبمعدل تغيير بمستوى قدرة (1.6%) وبالنسبة ولعدد البدالات(4.3%) و (١%) نسبة التغيير في المكاتب البريدية و(2.3) الصناديق البريدية في عام ٢٠١٠ عن عام (٢٠٠٩)كما موضح في جدول (٧)

---

[٣٢] - محمد مدلول ، مصدر سابق،،ص١٥٢-ص١٥٣

[٣٣]-ربحي مصطفى عليان ،مصدر سابق ،ص١٠٩

جدول (٧)
المؤشرات الرئيسة للاتصالات والبريد للمدة (٢٠٠٦ - ٢٠١٠)

السنة	المؤشرات			
	عدد البدالات	الهواتف الكلية الثابتة (بالألف)	المكاتب البريدية	الصناديق البريدية
2006	288	1278.2	286	55028
2007	292	1306.1	288	55227
2008 *	296	1525.2	292	54867
2009 *	310	1650.1	296	57273
2010 *	315	1720.6	299	58612
معدل التغير لسنتي ٢٠١٠ - ٢٠٠٩ %	1.6	4.3	1.0	2.3

الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات الاتصالات والبريد لسنة2010 ،وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،٢٠١١،ص٣

اما بخصوص مؤشرات عدد خطوط الهاتف النقال واللاسلكي حسب الشركات العاملة في العراق للسنوات ٢٠٠٦ - ٢٠٠٩ يبين لنا جدول (٨) مقدار الزيادة في اعداد خطوط الهاتف اذ بلغ خطوط الهاتف لشركة زين نحو (12073899) بعدما كان (10.3) مليون خط عام(٢٠١٠) وكما هو مبين في جدول (٨)

جدول (٨) عدد خطوط الهاتف النقال واللاسلكي حسب الشركات العاملة في العراق للسنوات ٢٠٠٦ - ٢٠١٠

اسم الشركة	2006	2007	2008	2009	2010
زين (عراقنا + اثير)	6102095	7287160	9680890	10296060	12073899
اسيا سيل	3032278	4313756	6120547	7369005	8159654
كورك	-	-	1744423	2256633	2780518
اتصالنا (لاسلكي)	-	-	65088	164586	169996
كلمات (لاسلكي)	-	-	4500	30592	80341
امنية (لاسلكي)	-	-	-	-	-
فرات فون (لاسلكي)	-	-	-	-	-
فانوس (لاسلكي)	-	-	-	-	-
المجموع	9134373	11600916	17615448	20116876	23264408

الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات الاتصالات والبريد لسنة2010 ،وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،٢٠١١،ص٩

٢- استخدام الانترنت : أفرزت ثورة المعلومات والاتصالات الحديثة العديد من المفاهيم الاقتصادية الجديدة مثل اقتصاد المعرفة(Knowledge Economy)، واقتصاد المعلوماتInformation) Economy) ومؤخراً مفهوم اقتصاد الإنترنت .(Internet Economy) ويمكن إدراك أهمية هذا المفهوم الأخير من خلال الدراسات التي تظهر أن حجم اقتصاد الإنترنت في الدول العشرين الأغنى والأكبر اقتصاديّاً في العالم، والمعروفة باختصار(G20) ، يبلغ حاليّاً نحو ٢,٣ تريليون دولار، مع التوقع بأن يتضاعف تقريباً حجم الاستثمارات في اقتصاد الإنترنت في هذه الدول وحدها إلى ٤,٢ تريليون دولار بحلول عام ٢٠١٦، نتيجة للتوسع في استخدام الإنترنت عبر شبكات المحمول والهواتف النقالة. ونتيجة للانخفاض المستمر في أسعار الهواتف الذكية(Smartphones) ، وزيادة القدرات التقنية للشبكات اللاسلكية على حمل البيانات، يفترض أيضاً أنه بحلول عام ٢٠١٦ سيعتمد ٨٠ % من مستخدمي الإنترنت على الهواتف الذكية للدخول على الشبكة، بالإضافة إلى نسبة أخرى ستعتمد على الهواتف المميزة وغير الذكية .(Feature Phones). [٣٤]

مع هذا التطور في استخدام خدمة الانترنيت عالميا زاد عدد مستخدمي الانترنيت في العراق خلال المدة الزمنية المحصورة من (٢٠٠١-٢٠١٠) وكما مبين في جدول (٩)

جدول(٩) مؤشرات عدد مستخدمين الانترنت في العراق لكل ١٠٠ شخص*

السنة	٢٠٠١	٢٠٠٢	٢٠٠٣	٢٠٠٤	٢٠٠٥	٢٠٠٦	٢٠٠٧	٢٠٠٨	٢٠٠٩	٢٠١٠
عدد المستخدمين	٠.٠١	٠.٤٩	٠.٥٩	٠.٨٩	٠.٨٩	٠.٩٤	٠.٩٢	٠.٩٩	١.٠٥	٢.٤٧

المصدر: محمد مدلول، مصدر سابق ،ص١٥٠

وتعد خدمة شبكة الانترنت الدولية هي خدمة حديثة جداً في العراق فقد ارتفع عدد مستخدمي الانترنت من ٠.٠١ في عام ٢٠٠١حتى وصل الى ٢.٤٧ عام ٢٠١٠ كان هذا الارتفاع المستمر نتيجة لرغبة المجتمع العراقي الى اقتناء او استخدام الانترنت كظاهرة حضارية والاستفادة من جميع مميزاته ، وقد بلغ عدد مراكز الخدمة المفتوحة ما مجموعة ١٩ مركزاً في عام ٢٠٠١ و٥٥ مركزاً في عام ٢٠٠٣ و٢٦ مركزاً عام ٢٠٠٦ اما عدد مراكز الخدمة المفتوحة للقطاع الخاص فقد بلغ ٣٠ مركزاً خلال عام ٢٠٠٣ و ١٥ مركزاً خلال عام ٢٠٠٥ و٥ مراكز عام ٢٠٠٦ [٣٥]

ويوضح لنا جدول (١٠) مجالات استخدام الانترنيت والغرض من استخدام الانترنيت حيث ترتفع نسبة استخدام الانترنيت للتسلية للاعمار بين ١٠-١٤ سنة وبنسبة (٧٢.٦) وتقل هذه النسبة الى (١٣.٢) بالنسبة للاعمار من

٣٤- http://www.startimes.com/f.aspx?t=30397755

٣٥- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤، مصدر سابق ، ص١٠٧.

(٦٥) فاكثر اما من حيث استخدام الانترنيت في (العمل/الوظيفة) ترتفع النسبة الى (٤٨.٥)للعمر من (٥٠-٥٩) سنة وتعد الاعمار الأكثر من (٦٥) هي صاحبة الرقم الأعلى في استخدام الانترنيت من اجل الدراسة والبحث اما بالنسبة للتقسيم الجغرافي في نفس مجالات استخدام الانترنيت والغرض من استخدام الانترنيت ارتفعت نسبة استخدام الانترنيت للتسلية في محافظة ميسان وبنسبة (٦٧.٩) وتنخفض هذه النسبة الى (٢٤.٩) في محافظة الانبار ومن حيث استخدام الانترنيت في (العمل/الوظيفة) ترتفع النسبة الى (٢٥.٥)في محافظة بغداد وتعد محافظة كربلاء صاحبة النسبة الأعلى في استخدام الانترنيت من اجل الدراسة والبحث وبعدل (٣٥.٧) وكما موضح في جدول (٩)

جدول ١٠

توزيع الأفراد بعمر ١٠ سنوات فاكثر الذين يستخدمون الانترنيت حسب مجالات واغراض استخدام الانترنت(%)

مستوى التفصيل	مجالات **استخدام** الإنترنيت						الغرض من استخدام الإنترنيت					
	البريد الالكتروني	الدردشة	التحدث مع الأخرين	البحث في المواقع	اخرى	المجموع	للتسلية	الاتصال بالأقرباء والأصدقاء	العمل/ الوظيفة	الدراسة والبحث	أخرى	المجموع
العمر (سنة)												
١٤-١٠	26.8	25.3	15.2	23.4	9.3	100.0	72.6	16.9	0.0	5.7	4.9	100.0
١٥ - ١٩	27.0	22.8	18.7	29.4	2.1	100.0	57.8	26.9	1.6	13.2	0.6	100.0
٢٠ - ٢٤	26.2	18.3	12.9	38.4	4.4	100.0	39.7	21.1	5.9	32.7	0.7	100.0
٢٥ - ٢٩	31.8	13.8	15.3	36.6	2.4	100.0	31.0	28.4	18.3	20.8	1.4	100.0
٣٠ - ٣٤	31.7	11.0	14.4	40.6	2.3	100.0	26.4	22.8	29.2	21.0	0.6	100.0
٣٥ - ٣٩	37.1	5.0	21.7	33.0	3.1	100.0	21.7	30.0	31.1	16.2	1.1	100.0
٤٠ - ٤٤	36.6	3.7	15.0	35.2	9.5	100.0	26.4	19.7	28.8	22.3	2.7	100.0
٤٥ - ٤٩	32.3	3.9	20.7	43.1	0.0	100.0	10.6	18.6	33.2	32.0	5.7	100.0
٥٠ - ٥٤	33.8	5.2	30.9	29.6	0.5	100.0	5.7	37.9	35.7	20.2	0.5	100.0
٥٥ -٥٩	65.0	..	7.0	28.0	٠.٠	100.0	6.0	30.1	48.5	15.4	٠.٠	100.0
٦٠ - ٦٤	48.9	1.5	23.9	25.7	٠.٠	100.0	19.7	21.8	40.3	18.2	٠.٠	100.0
٦٥ فأكثر	17.3	6.0	29.2	47.5	٠.٠	100.0	13.2	36.2	10.4	40.2	٠.٠	100.0
الجنس												
ذكر	30.5	14.5	16.7	35.5	2.9	100.0	37.6	24.3	16.2	20.9	0.9	100.0
انثى	30.4	15.5	14.8	33.6	5.6	100.0	35.1	24.5	12.5	25.2	2.7	100.0
المحافظة												
دهوك	32.1	28.3	12.7	24.5	2.4	100.0	48.4	17.6	21.4	11.4	1.2	100.0
نينوى	11.3	25.1	19.0	43.1	1.5	100.0	33.3	25.2	10.9	29.4	1.1	100.0
السليمانية	38.0	8.8	3.1	48.4	1.7	100.0	47.8	13.7	12.0	24.7	1.8	100.0
كركوك	32.7	21.2	22.7	21.4	2.0	100.0	45.3	15.8	21.3	17.2	0.4	100.0
أربيل	29.4	16.2	9.5	35.1	9.8	100.0	54.8	12.5	18.4	13.1	1.2	100.0
ديالى	14.9	27.6	1.3	54.9	1.2	100.0	39.4	6.5	20.0	32.4	1.6	100.0
الأنبار	45.7	6.7	41.6	5.6	0.3	100.0	24.9	63.7	4.1	7.0	0.3	100.0
بغداد	32.4	13.2	8.9	39.0	6.5	100.0	29.0	18.9	25.5	25.1	1.6	100.0

بابل	14.1	10.0	17.3	8.5	57.9	0.7	100.0	34.8	12.5	22.6	28.3	1.9	100.0
كربلاء	24.9	6.6	8.5	56.7	3.3	100.0	28.3	6.8	25.2	35.7	4.0	100.0
واسط	23.3	15.6	6.9	54.3	0.0	100.0	59.1	8.5	8.3	23.3	0.8	100.0
صلاح الدين	18.6	25.1	41.3	13.9	1.1	100.0	57.0	21.2	10.5	11.4	0.0	100.0
النجف	18.0	17.8	12.8	49.4	2.0	100.0	31.2	26.7	12.2	28.9	1.0	100.0
القادسية	12.8	17.9	6.3	54.2	8.8	100.0	57.3	2.6	14.8	23.0	2.2	100.0
المثنى	22.2	32.4	13.6	30.2	1.5	100.0	35.8	30.4	20.6	13.2	0.0	100.0
ذي قار	16.9	8.2	7.6	65.4	1.9	100.0	39.9	9.5	13.3	33.6	3.7	100.0
ميسان	28.0	43.7	7.4	19.8	1.1	100.0	67.9	11.5	7.0	13.5	0.1	100.0
البصرة	38.3	12.6	6.3	37.5	5.3	100.0	27.9	13.6	17.3	38.8	2.4	100.0
التقسيم الجغرافي												
كردستان	33.6	14.7	7.1	39.5	5.1	100.0	50.8	13.8	16.0	18.0	1.5	100.0
بغداد	32.4	13.2	8.9	39.0	6.5	100.0	29.0	18.9	25.5	25.1	1.6	100.0
بقية المحافظات	28.7	15.2	21.7	32.3	2.0	100.0	34.6	29.7	12.2	22.3	1.2	100.0
التجمع السكاني												
مركز المحافظة	31.9	15.0	10.5	37.6	5.0	100.0	38.3	20.2	17.8	22.3	1.4	100.0
بقية الحضر	29.4	13.1	26.2	30.5	0.8	100.0	35.3	32.3	11.0	20.2	1.3	100.0
ريف	22.1	18.8	27.8	30.2	1.1	100.0	33.0	29.4	12.0	24.8	0.7	100.0
الإجمالي	30.4	14.7	16.3	35.1	3.5	100.0	37.0	24.4	15.4	21.9	1.3	100.0

الجهاز المركزي للإحصاء ، إحصاءات الاتصالات والبريد لسنة2010 ،وزارة التخطيط والتعاون الإنمائي ،٢٠،ص

ثالثا: امكانيات قطاع الاتصالات في العراق الواقع والافاق : هناك العديد من البرامج والخطط لتعزيز مؤشرات البنية الاساسية لتكنلوجيا المعلومات والاتصال والنفاذ واثمرت هذه الجهود في وضع خطة التنمية الوطنية ٢٠١٣ - ٢٠١٧ والتي تتضمن في رؤيتها " خدمات اتصالات عالية الجودة وبمستوى عالي في متناول اوسع شريحة من المجتمع " و" ثقافة عراقية وطنية تحافظ على الموروث الثقافي ومنفتحة على الثقافات العالمية.

من أجل تحقيق الأهداف الكلية والقطاعية للخطة بأبعادها الاقتصادية والاجتماعية والبيئية يتطلب تأمين ٤١٧ ترليون دينار وأن حجم الاستثمار غير الحكومي يفترض وحسب الخطة ان يساهم القطاع الخاص بما قيمته ٨٨ ترليون دينار اي مايعادل ٧٥ مليار دولار امريكي والتي تشكل نسبة ٢١ % يتوقع انفاقها على مختلف المجالات و الاستثمارات التي حددتها الخطة، إذ خصت نشاط قطاع النقل والاتصالات ما نسبته ٩.٥% من حجم الاستثمارات الكلية.[٣٦]

ويوضح لنا الجدول (11) مؤشرات البنية الاساسية لتكنلوجيا المعلومات والاتصال والنفاذ الوضع الراهن وماهو مستهدف الوصول اليه خلال العام ٢٠١٧

جدول (١١)مؤشرات البنية الاساسية لتكنلوجيا المعلومات والاتصال والنفاذ%

٣٦ - هيئة الإعلام والاتصالات، الخطة الاستراتيجية للسنوات الأربع٢٠١٥ – ٢٠١٨،جمهورية العراق،بدون تاريخ ،ص١٠

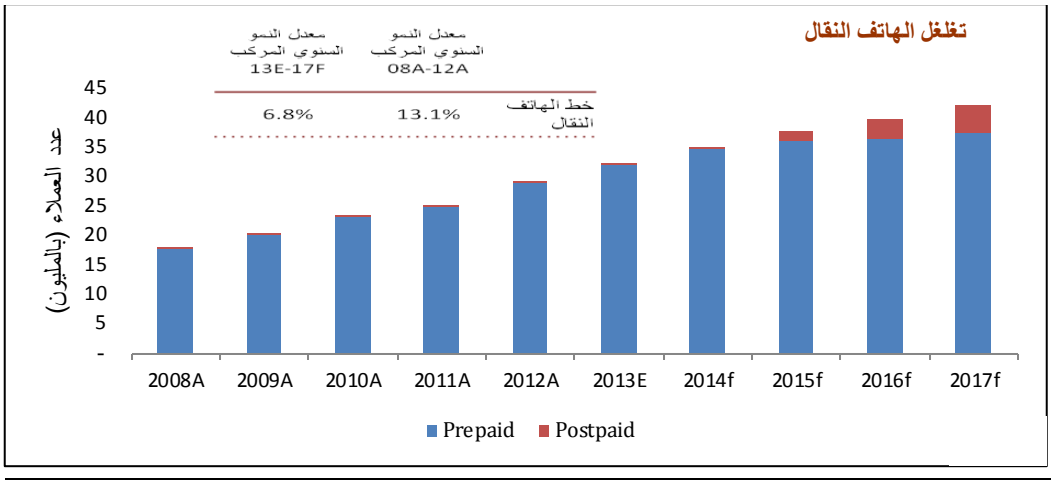
ت	المؤشر	الوضع الحالي	الوضع المستهدف ٢٠١٧
1	عدد الخطوط الهاتفية الثابتة لكل ١٠٠ فرد من السكان	٦.٨	٢٥
2	عدد المشتركين بالهاتف النقال لكل ١٠٠ فرد من السكان	٧٦.٣	١٠٠
3	عدد الحواسيب لكل ١٠٠ فرد من السكان	١.٥	٥
4	عدد المشتركين في الانترنيت لكل ١٠٠ فرد من السكان	١٤	٢٠
5	عدد المشتركين في الانترنيت / حزمة عريضة لكل ١٠٠ فرد من السكان	٦.٣	١٠
6	نسبة الاسر التي لديها حاسوب	١٨.١	٢٠
7	النسبة المئوية للسكان المشمولين بخدمة الهاتف النقال)تغطية تشمل معظم المناطق)		١٠٠
8	تعرفة النفاذ الى الانترنيت) ٢٠ ساعة في الشهر (بالدولار الامريكي وكنسبة مئوية من دخل الفرد السنوي	٨	٤
9	تعرفة استخدام الهاتف النقال (١٠٠ دقيقة استخدام في الشهر بالدولار الامريكي وكنسبة مئوية من دخل الفرد السنوي)	٥	٣

المصدر: هيئة الإعلام والاتصالات، الخطة الاستراتيجية للسنوات الأربع٢٠١٥ – ٢٠١٨،جمهورية العراق، بدون تاريخ ،ص١٠

من ملاحظة الجدول أعلاه نجد ان هناك خطط مهمة لتنمية قطاع الاتصالات في العراق بوصف هذا القطاع من القطاعات المهمة للنهوض في الاقتصاد المعرفي وبالتالي زيادة الميزة التنافسية والقدرة على الدخول في التسابق العالمي لامتلاك التكنلوجيا والتحول نحو اقتصاد السوق القائم على الاقتصاد الرقمي من خلال الانتشار التكنلوجي واستخدام الحواسيب ومن الجدير بالذكر ان الموارد البشرية في العراق هي الاخرى لديها القابلية في الاهتمام بالتكنلوجيا الحديثة للاتصالات والانترنيت وهذا ما يبدو واضحا في زيادة الاقبال على امتلاك هذه التكنلوجيا وخلاصة لما تقدم يمكن معرفة اهم مؤشرات تكنلوجيا المعلومات والاتصال كما مبين ادناه:

- تم منح تراخيص الهاتف النقال الى ٣ شركات وهم كل من (شركة الأثير، شركة آسيا سيل، شركة كورك).
- أكثر من ٢٩ مليون مشترك في العراق بنهاية العام ٢٠١٢، مما يعكس معدل نمو بنسبة ١٣% على أساس سنوي.
- كان من المتوقع لسوق الهاتف النقال نموا سنويا مركبا بنسبة ٦.٨% للأعوام ٢٠١٣- ٢٠١٧، وهي النسبة الأعلى المتوقعة في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا تغلغل الهاتف النقال بنسبة ٨٥% في عام ٢٠١٢ يعد منخفضا نسبيا.
- طرح خدمات الجيل الثالث سوف تعزز من نمو البيانات.
- سوف يساعد تعويم السوق العام لمشغلي الهاتف النقال على زيادة الاستثمار في الشبكة (التغطية والكثافة) ويوضح لنا شكل اهم مؤشرات خطوط الهاتف النقال وعدد العملاء.

الشكل (٥)مؤشرات خطوط الهاتف النقال وعدد العملاء



المصدر:من عمل الباحث بالاستناد الى بيانات هيئة الإعلام والاتصالات، مصدر سابق ،ص١٦

الاستنتاجات والتوصيات

الاستنتاجات

١-على الرغم من وضع الدول العربية العديد من الاستراتيجيات لتعزيز البنى التحتية للاقتصاد المعرفي الا ان معظم الدول العربية تعاني من الفجوة التقنية فضلا عن ضعف الاستثمار براس المال البشري الذي يسهم في زيادة المهارات المطلوبة للالتحاق بالاقتصاد المعرفي القائم على مهارات استخدام التكنلوجيا الحديثة.

٢- هناك فجوة بين الدول العربية والدول الأخرى في العالم على صعيد الخبرة الادارية للمعلومات والخبرة الفنية وكذلك في مجال القوانين والانظمة المتعلقة بالتطور التكنولوجي الحديث (جمود التشريعات والانظمة والقوانين وعدم مسايرتها للتطور المعرفي).

٣-عدم التناسب بين التحولات في شكل المجتمع العربي فيما يتعلق بالجانب الاقتصادي والتعليمي والثقافي عموماً والتغيرات والتحولات التكنولوجية المتسارعة على الصعيد العالمي .

التوصيات

وبناءً على الاستنتاجات التي توصل اليها البحث يمكن صياغة التوصيات الآتية :

١. إحداث وظائف جديدة في مجال تقنية تطوير و توزيع البرمجيات ، و تشجيع التبادل الأفقي بين الدول العربية في مجال المعلوماتية مما يعزز من الترابط بين الدول العربية وتعزيز التبادل المعرفي.

٢. إقامة مؤتمرات و ندوات علمية لبيان دور أدوات و وسائل تقنية المعلومات و الاتصالات في التعليم وبناء المعرفة و تحقيق ميزة تنافسية.

٣. العمل على تطوير الاتصالات والبرمجيات في مجال الأعمال وتبادل الخبرات و التجارب بين المدن في إنتاج و نشر المعرفة من خلال البحث في آخر المستجدات و التطبيقات و كيفية استخدامها لتحقيق التقدم العلمي والتكنلوجي والمعرفي المطلوب.

المصادر

١ -منى مؤتمن نحو رؤية جديدة للبحث التربوي في مجتمع الاقتصاد المعرفي ،بحث مقدم الى إدارة البحث والتطوير التربوي ،المملكة الأردنية الهاشمية ،٢٠٠٣.

2 - ربحي مصطفى عليان ،اقتصاد المعرفة ،الطبعة الأولى،دار الصفاء للنشر والتوزيع ،عمان ،٢٠١٢.

3 -محمد وليد الموصلي / اقتصاد المعرفة / مجلة الاقتصادية العدد ٢٧٢ في ٢٠٠٦/٩/٢ ص١ للمزيد من المعلومات File://aliqtissadiya.htm

٤- روبرت بادر – اقتصاد المعرفة – مجلة لغة العصر – مؤسسة الاهرام، ٢٠٠٤ .

٥-Ram saran, C, knowledge is power, Bank, system and technology (2004) vol. 41, No, 8, pp.34-37.

6 -د.عامر بو إسماعيل – مشاكل قطاع التكنولوجيا – قسم الدراسات الإدارية وتكنولوجيا المعلومات – دار الرضا للنشر – دمشق ٢٠٠٠ .

٧-كريم سالم و إبراهيم رسول، تكنولوجيا المعلومات والأبعاد الأساسية للتنمية في الوطن العربي – مجلة القادسية، المجلد الثامن- العدد الثاني ٢٠٠٦.ص٤٠.

٨ -Ram saran, opcit , pp.34-37.

9 -هدى زوير مخلف الدعمي و عدنان داوود محمد العذاري ،الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية نظرية وتحليل في دول عربية مختارة ،الطبعة الأولى ،دار جرير للنشر والتوزيع ،٢٠١٠.

١٠ - ربحي مصطفى عليان ،اقتصاد المعرفة،مصدر سابق .

١١ -الأخضر إبدروج ، ذكاء الإعلام في عصر المعلوماتية، الرياض،مكتبة الملك فهد الوطنية ، تونس، مؤسسة التميمي للبحث العلمي والمعلومات، ١٩٩٩ .

12- Ram saran, opcit, ،p8

١٣ - فوزية سبيت الزبير ،التعاون بين الجامعات والصناعة نحو اقتصاد المعرفة لتطوير البحث العلمي وتحقيق التنمية القابلة للاستدامة،دراسة مقدمة لمنتدى الشراكة المجتمعية لمجال البحث العلمي (صناعة البحث العلمي في المملكة) ،٢٧/٢٦/ابريل ،٢٠١٣.

١٤- حسام محمد عيسى/ نقل التكنولوجيا/ دار المستقبل العربي/ القاهرة/ ط١/ ١٩٨٧ .

15 - تولفر الفن / صدمة المستقبل / تعريب فارس عضوب – دار المروح – بيروت، ١٩٩٦.

16 - محاجية نصيرة حمدي باشا نادية،دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في تفعيل التنمية المستدامة - التجربة الفرنسية نموذجا، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة العدد الخاص بالمؤتمر العلمي المشترك 2014.

17- UN conference on Trade and Development (UNCTAD) , Information and Communication Technology , Development in dices . Geneva , 2003 , P.1 .

18- Rowley, J.E. The Basics of Informtion Technology. Clive Bingley. London. 1998.

19-د. ياسين، سعد غالب والعلاق، بشير عباس/ التجارة الإلكترونية|دار المناهج للنشر والتوزيع-عمان ٢٠٠٤.

20 -محاجية نصيرة حمدي باشا نادية، مصدر سابق.

21 - جمال داود سلمان، اقتصاد المعرفة ،دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ،الاردن ،٢٠٠٩.

22- اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغرب اسيا الاسكوا،تعزيز قطاع تكنلوجيا المعلومات والاتصالات لمواجهة تحديات اقتصاد المعرفة ،الأمم المتحدة ،بدون تاريخ

23- جمال داود السلمان،مصدر سابق .

24- معهد اليونسكو للإحصاء، تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التعليم في خمس دول عربية تحليل مقارن لدمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والجاهزية الإلكترونية في المدارس في مصر والأردن وعمان وفلسطين وقطر، ليونسكو معهد اليونسكو للإحصاء٢٠١٢.

25- -معهد اليونسكو للإحصاء،مصدر سابق .

26- مركز الأهرام للدراسات السياسية والإستراتجية ،التقرير الاستراتيجي العربي ، ٢٠٠٤ ،مؤسسة الأهرام على الموقع:/http://www.ahram.org.eg

27- العالم العربي والإنترنت على الموقع:
http://www.swissinfo.ch/specials/arabicspecials/info_summit_ch/sar/swissinfoda09.html

28 - ،هدى زوير ، عدنان داوود محمد العذاري ،مصدر سابق .

٢٩ تقرير التنمية الإنسانية العربية، المكتب الإقليمي للدول العربية، البرنامج الإنمائي للأمم المتحدة، نيويورك، الولايات المتحدة الأمريكية، ٢٠٠٢.

30-جمال داود سلمان، مصدر سابق ، ص١٦٤

31-محمد مدلول ، الاستثمار في التعليم والتدريب ودوره في التنمية الاقتصادية / العراق وكوريا الجنوبية إنموذجاً،رسالة مقدمة الى مجلس كلية الادارة والاقتصاد ، جامعة القادسية،٢٠١٣.

32 - محمد مدلول ، مصدر سابق.

33-ربحي مصطفى عليان مصدر سابق.

34-http://www.startimes.com/f.aspx?t=30397755

35- جمهورية العراق ، وزارة التخطيط ، خطة التنمية الوطنية للسنوات ٢٠١٠-٢٠١٤، مصدر سابق ، .

٣٦ - هيئة الإعلام والاتصالات، الخطة الاستراتيجية للسنوات الأربع٢٠١٥ – ٢٠١٨،جمهورية العراق،بدون تاريخ.