جمهورية العراق 

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي

جامعة القادسية

كلية الادارة والاقتصاد

قسم الاقتصاد

**عنوان البحث**

**(تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واثارها في التنمية الاقتصادية في المجتمعات العربية)**

بحث تقدم به الطالب مرتضى كريم حسين الى مجلس جامعة القادسية / كلية الادارة والاقتصاد / قسم الاقتصاد كجزء من متطلبات نيل شهادة البكالوريوس في الاقتصاد

**باشراف**

**أ.م.د. فاضل عباس كاظم**

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

****

قَالُوا سُبْحَانَكَ لَا عِلْمَ لَنَا إِلَّا مَا عَلَّمْتَنَا إِنَّكَ أَنْتَ الْعَلِيمُ الْحَكِيمُ

**صدق الله العلي العظيم**

البقرة/32

**الاهداء**

**الى من اغفو تحت صفو سمائه........وتسهر علي نجومه...**

**الى من يسقيني عذب مائه لأسقيه عطائي هذا ....ووطني الغالي**

**الى من حصد الاشواك عن دربي ليمهد لي طريق العلم...**

**الى القلب الكبير ... والدي العزيز**

**الى رمز الحب وبلسم الشفاء .....**

**الى القلب الناصع بالبياض ....امي (روحي)**

**الى القلوب الطاهرة والنفوس البريئة الى رياحين حياتي ....**

**اصدقائي واخوتي**

**الى من سقوني العلم .....اساتذتي**

**شكر وتقدير**

**بعد شكر الله الذي مدني بالقوة والعون على اكمال البحث ....**

**اتقدم كذلك بالشكر الجزيل الى الدكتور فاضل عباس كاظم**

**لما ابداه من مساعدة كبيرة وتفاني في انجاز البحث بفضل توجيهاته السديدة وملاحظاته القيمة له مني جزيل الشكر والامتنان**

**المقدمة**

تعاظم اهمية المعرفة في الاقتصاد حتى تحدث سمة اقتصاد والقرن الحادي والعشرين هي سمة القائم على المعرفة اذا تخلت المعرفة كعنصر اساس اكثر فاكثر في تنمية كافة قطاعات الانتاج والخدمات, ويستند هذا الاقتصاد الجديد على عدة مكونات اساسية تشمل مجتمع المعلومات والاتصالات , ذلك المجتمع الذي تعتمد فيه التنمية في ابعادها المختلفة على المعلومات.

ان الرؤيا الجديدة لعملية التنمية هي اوسع مما جرت عليه العادة في الكتابات الاقتصادية التقليدية لمفهوم التنمية , فهي لا تقتصر على النمو الاقتصادي فحسب وانما هي عملية متعددة الابعاد , ولعل المعيار الاساسي الذي اعتمده تقرير التنمية البشرية الانسانية العربية لعام 20011 والصادر عن برنامج الامم المتحدة الانمائي في ترتيب الدول والمتمثل بمساهمة التقنيات الحديثة في التنمية البشرية هو دليل على ذلك , وكذلك الحال بالنسبة لتقرير التنمية البشرية.

**اهمية الدراسة**

يشهد العالم اليوم تحولا كبيرا في مجال استخدام تكنولوجيا المعلومات في مختلف المجالات , بحيث اصبحت تكنولوجيا المعلومات بمختلف مكوناتها عنصرا هاما من عناصر النشاط الاقتصادي الذي تقوم به منظمات الاعمال نظرا لما توفره هذه التكنولوجيا من معلومات دقيقة وسريعة تساعد الادارة العليا في اتخاذ القرار بسرعة .

لقد تطورت تكنولوجيا المعلومات بشكل مذهل خلال العقود الماضية واقترنت بسرعة بالاتصالات لتصحيح الان ما يعرف ((بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات)) ومن اهم الادوار التي تقوم بها هي الربط بين الافراد و المؤسسات او الهيئات من حيث الزكان والمكان .

وعملت على اعادة تشكيل الكثير من طرق الحياة الاعتيادية للافراد ومنظمات الاعمال من اتصال وبحث وبيع وشراء وتوزيع وحتى قضاء اوقات الفراغ . كما تعمل على بناء علاقات تشابك صناعي عبر تلك العلاقات السائدة في ظل الاقتصاد التقليدي علاقات اقل وضوحا واكثر تعقيدا ولكن اكثر كفاءة وفي معظم الاحيان اقل تكلفة .

كذلك اصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل احد اهم اعمدة منظمات الاعمال الحديثة , وتشكل عنصرا كبيرا في موازناتها الرأسمالية واكثر بنود الموازنات التشغيلية نموا . ويؤكد بعض الخبراء عن الانفاق على تكنولوجيا المعلومات يمثل اكثر من 10% من العوائد التشغيلية في منظمات الاعمال الامريكية .

كما اصبحت تكنولوجيا المعلومات تمثل عنصرا مهما من عناصر المنيرة التنافسية لها.

وعلى سبيل المثال نجد ان جميع البنود والمؤسسات المالية وشركات الخدمات قد اصبحت اكثر اعتمادا على تكنولوجيا المعلومات في تقيم خدماتها , الى درجة ان أي عطل يدخل في تكنولوجيا المعلومات يؤدي في الغالب الى توقف الخدمة ذاتها .

وتتمثل اهمية تكنولوجيا المعلومات بالنسبة للمؤسسات , في انها تعمل على اختصار الوقت والمسافات وترشيد الجهود والمواد وازالة المعوقات المكانية وارتفاع اهمية المعلومات في مختلف النشاطات منها انها تتيح للمؤسسات امكانية الوصول الى نتائج هامة جدا من حيث التواجد في اسواق جديدة وتعزيز جودتها وادارة اكثر فعالية للموارد البشرية والزبائن وتحسين الانتاج والتحكم في التكاليف وتعزيز الانتاج والمزايا التنافسية .

ويعود سبب هذا الاندفاع المتزايد نحو الاهتمام في تكنولوجيا المعلومات الى ان كثيرا من مدراء الشركات وخبراء الاستراتيجيات يعتقدون ان تكنولوجيا المعلومات تحل الكثير من مشاكل العمل , وتوفر لمنظمات الاعمال تحقيق الميزة التنافسية , كما يعتبرونها من الاصول غير الملموسة اذا احسن استخدامها سوف تؤدي الى زيادة قدرة مصادر المنظمة الاخرى , بالاضافة الى اعتبارها مصدرا لخلق القيمة بدلاً من التكلفة لكل ذلك قد اصبحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تمثل الثورة العرفية الثالثة أي الثورة التكنولوجية .

اذ كان على البشر ان تنتظر حتى منتصف التسعينيات من القرن العشرين لتظهر ملامح هذه الثورة وكان اول من تنبأ بها عالمياً (الفن توفلر) Alvin toflen في كتابه (وعود المستقبل) عام 1986م وشرح تأثيراتها الاقتصادية والاجتماعية والنفسية في كتابه (صدمة المستقبل) الصادر عام 1996م وعربيا كان الدكتور محمد محمود العجلوني من اوائل من اشاروا الى اهمية تكنولوجيا المعلومات في ادارة التنمية.

**اهداف الدراسة**

تهدف الدراسة الى التركيز على دور تكنولوجيا المعلومات في الابعاد الاساسية للتنمية البشرية , واهمية التحول الى الاقتصاد المعرفي والكيفية التي يعمل بها في قيادة النمو الاقتصادي وآلياته في دوره في عملية الانتقال من حالة الفقر الى حالة الغنى ومن الحالة النامية الى الحالة الحديثة والمتطورة , موضحا الفجوة الرقمية في الواقع العربي عن طريق ملامح ومؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية واثارها في الابعاد الاساسية للتنمية البشرية .

**فرضية البحث**

تنطلق هذه الدراسة من فرضية مفادها

(ان هناك علاقة قوية بين نمو قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والتنمية البشرية )

**الفصل الاول**

**تكنولوجيا المعلومات**

1. **مفهوم تكنلوجيا المعلومات**

يشير مصطلح تكنولوجيا المعلومات الى مجموعة من العناصر والقدرات التي تستخدم في جميع المعلومات والبيانات وتخزينها ونشرها باستخدام تكنولوجيا الحاسبات والاتصالات بسرعة وكفاءة لاحداث شئ مفيد يساعد على تطور المجتمعات . وقد غيرت تكنولوجيا المعلومات من نظام الانتاج الخاص بالثورة الصناعيه بالقرن الثامن عثر . من حيث حجم الانتاج وجودة وشكل المنتج الذي يمكن بناءا على طلب الزبون(1).

1. **تعريف تكنلوجيا المعلومات**

هي "دراسة، تصميم، تطوير، تفعيل، دعم أو تسيير أنظمة المعلومات التي تعتمد على الحواسيب، بشكل خاص تطبيقات وعتاد الحاسوب"، تهتم تقنية المعلومات باستخدام الحواسيب والتطبيقات البرمجية لتحويل، تخزين، حماية، معالجة، إرسال، والاسترجاع الآمن للمعلومات.

استخدم الإنسان الاجهزة والأدوات في العمليات الحسابية منذ ألاف السنين, وربما كانت البداية عندما استخدم العصا في عمليات العد والإحصاء. تعتبر الة [أنتيكيثيرا](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%A3%D9%86%D8%AA%D9%8A%D9%83%D9%8A%D8%AB%D9%8A%D8%B1%D8%A7) اولى الالات التي استخدمها البشر حيث يعود تاريخها إلى حوالي بداية القرن الاول قبل الميلاد, وتعتبر اولى [الكمبيوترات التماثلية](https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AD%D8%A7%D8%B3%D9%88%D8%A8_%D8%AA%D9%85%D8%A7%D8%AB%D9%84%D9%8A) الميكانيكية المعروفة في ذلك الوقت. لم تظهر الاجهزة التماثلية الموجهة في أوروبا حتى القرن السادس عشر, وفي عام 16455م و ظهرت اول اله حاسبة قادرة على تنفيذ العمليات الحسابية الاربع الاساسية.(2)

1. **اهمية التكنولوجيا**

ان لثورة تكنولوجيا المعلومات اهمية كبرى في تطوير القطاعات الاقتصادية , ولها تأثير في تطور الاقتصاد المحلي والعلمي . اما في الدول النامية نجد ان قطاع تكنولوجيا المعلومات مازال في بداية الطريق , وان هذه البلدان يجب ان توفر البيئة الاساسية للاتصالات الالكترونية لكي تستطيع الاستفادة من منافع ثورة المعلومات وبخاصة فيها يتعلق بالتجارة الالكترونيه(3,4)

1. شماس , نقولا ايلي : الاقتصاد المعرفي واثاره على الاقتصاد والمجتمع في لبنان في الندوة السورية اللبنانية حول واقع المعلوماتية والاتصالات في سورية ولبنان2000. ص25-27
2. ويكابيديا الحرة , ar.wikipedia.org
3. عبد الهادي , محمد فتحي , اسس مجتمع المعلومات وركائز الاستراتيجية العربية في ظل عالم متغير , في اعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الانترنيت , اكتوبر ,1998- المنظمة العربية للتربية والثقافة. ص 16-18
4. W.W.nis – gov .30.

والتوجه نحو الاقتصاديات الرقمية , حيث تعاني الدول العربية والنامية نقصا ً في الموارد البشرية في حقل البحث العلمي وضعف في الامكانيات المادية وندرة بالموارد البشرية المدبرة.

1. **خصائص تكنولوجيا المعلومات:**

لقد تميزت تكنولوجيا المعلومات عن غيرها من التكنولوجيات الأخرى بمجموعة من

الخصائص، أهمها ما يلي:

1. تقليص الوقت: فالتكنولوجيا تجعل كل الأماكن – إلكترونيا – متجاوزة.
2. تقليص المكان: تتيح وسائل التخزين التي تستوعب حجما هائلا من المعلومات المخزنة والتي يمكن الوصول إليها بيسر وسهولة.

3- اقتسام المهام الفكرية مع الآلة: نتيجة حدوث التفاعل والحوار بين الباحث والنظام (1).

4-قليلة الكلفة والسرعة في وقت معاً: وتلك هي وتيرة تطور منتجات تكنولوجيا المعلومات.

5-الذكاء الاصطناعي: أهم ما يميز تكنولوجيا المعلومات هو تطوير المعرفة وتقوية فرص تدريب المستخدمين من أجل الشمولية والتحكم في عملية الإنتاج.

6- تدريب شبكات الاتصال: تتوحد مجموعة التجهيزات المستندة على تكنولوجيا المعلومات من أجل تشكيل شبكات الاتصال، وهذا ما يزيد من تدفق المعلومات بين المستعملين والصناعيين، وكذا منتجي الآلات، ويسمح بتبادل المعلومات مع بقية النشاطات الأخرى (2).

7- التفاعلية: أي أن المستعمل لهذه التكنولوجيا يمكن أن يكون مستقبل ومرسل في نفس الوقت، فالمشاركين في عملية الاتصال يستطيعون تبادل الأدوار وهو ما يسمح بخلق نوع من التفاعل بين الأنشطة(3,4).

1-Hellriegel D, Tackson, S, Management, 8th ed , South - Western, College Publishing, New Yorth, 1999.

2- Jan...The Economist Step by step banking for newly established Financial in

Situations in Least developed Countries U.S.A., 1997.

3-محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق, 1989, ص155.

4-جميلة بدريسي، تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، مايو, 1994، ص 5

8- اللاتزامنية: وتعني إمكانية استقبال الرسالة في أي وقت يناسب المستخدم، فالمشاركين غير مطالبين باستخدام النظام في نفس الوقت.

9- اللامركزية: وهي خاصية تسمح باستقلالية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، فالأنترنت مثلا تتمتع باستمرارية عملها في كل الأحوال، فلا يمكن لأي جهة أن تعطل الانترنت على مستوى العالم بأكمله.

10- قابلية التوصيل: وتعني إمكانية الربط بين الأجهزة الاتصالية المتنوعة الصنع، أي بغض النظر عن الشركة أو البلد الذي تم فيه الصنع.

11- قابلية التحرك والحركية: أي أنه يمكن للمستخدم أن يستفيد من خدماتها أثناء تنقلاته، أي من أي مكان عن طريق وسائل اتصال كثيرة مثل الحاسب الآلي النقال، الهاتف النقال ...الخ.

12- قابلية التحويل: وهي إمكانية نقل المعلومات من وسيط إلى آخر، كتحويل الرسالة المسموعة إلى رسالة مطبوعة أو مقروءة.

13- اللاجماهيرية: وتعني إمكانية توجيه الرسالة الاتصالية إلى فرد واحد أو جماعة معنية بدل توجيهها بالضرورة إلى جماهير ضخمة، وهذا يعني إمكانية التحكم فيها حيث تصل مباشرة من المنتج إلى المستهلك كما أنها تسمح بالجمع بين الأنواع المختلفة للاتصالات، سواء من شخص واحد إلى شخص واحد، أو من جهة واحدة إلى مجموعات، أو من الكل إلى الكل أي من مجموعة إلى مجموعة.

14- الشيوع والانتشار: وهو قابلية هذه الشبكة للتوسع لتشمل أكثر فأكثر مساحات غير محدودة من العالم بحيث تكتسب قوتها من هذا الانتشار المنهجي لنمطها المرن.

15- العالمية والكونية: وهو المحيط الذي تنشط فيه هذه التكنولوجيات، حيث تأخذ المعلومات مسارات مختلفة ومعقدة تنتشر عبر مختلف مناطق العالم وهي تسمح لرأس المال بأن يتدفق إلكترونيا خاصة بالنظر إلى سهولة المعاملات التجارية التي يحركها رأس المال المعلوماتي فيسمح لها بتخطي عائق المكان والانتقال عبر الحدود الدولية.

1. **دور تكنولوجيا المعلومات في نمو الاقتصاد**
2. تطوير التعليم والتعليم الالكتروني ( الرقمي )

الاستثمار في التعليم يؤدي الى النمو الاقتصادي , اليد الماهرة المتعلمة تؤمن موقعا (حصة ) في التسويق التجاري . وتستخدم تكنولوجيا الحاسوب والانترنت في التعليم باحد الاشكال التالية:

1. التعليم الفردي . بحيث يحل الحاسوب محل المعلم : المخاطبة المباشرة او استخدام الانترنت لتوفير الوقت والجهد .
2. التعليم بواسطة الحاسوب , حيث يستخدم الحاسوب كوسيلة تعليمية مساعدة للمعلم بوجود برامج تعليمية متعددة ذات مرونة زمانية ومكانية (1).
3. تطوير التجارة الالكترونية والتسويق الالكتروني .

بأعتماد واساليب التجارة الالكترونية من خلال ما يسمى ربط الشركاء التجارية او التبادل التجاري الالكتروني للبيانات والوثائق , أي تحقيق انسياب البيانات والمعلومات التجارية دون تدخل بشري بأقل تكلفة وأعلى كفاءة .

(ومن امثلة ذلك الاعلانات التجارية والخدمية والوظيفية , وعقد الصفقات , وايراد الالتزامات المالية ومتابعة اجراءات وتوزيع وتسليم البضائع والمعاملات المالية والمصرفية وغيرها ).

1. احداث وظائف جديدة في مجال تقنية تطوير وتوزيع البرمجيات .
2. صناعة القرارات الادارية :

المعلومات هو مورد هام وثمين يجب استغلاله في عملية ادارة المؤسسات وبخاصة ان كلفة دارسة القرار اقل بكثير من الخسارة التي تحصل نتيجة القرارات غير المدعومة مستفيضة تتركز على معلومات دقيقة .

كما ان استغلال الموارد الطبيعية في عملية الاستثمار لم يعد كافيا ويجب استغلال المعلومات للوصول الى القرار السليم في الدارة المال والموارد وما يلزم ذلك استراتيجية تعتمد على معلومات رقمية واحصائية من جميع القطاعات وليس من قطاع واحد فقط .

1. العقروقية , جمال راشد , دور الخدمات الالكترونية في تطوير المجتمع ,2000. ص30-33
2. التطوير الصناعي .

التقدم الصناعي السريع في الصناعات الالكترونية والحاسبات والاتصالات غيرت بنية الصناعة العالمية والعلاقات والمنافسة بين الامم . فاستخدام تكنولوجيا المعلومات سوف يؤدي الى انخفاض الطلب على الطاقة بمختلف اشكالها سواء البشرية والطبيعية وهذا سوف يؤدي الى اختفاء الميزة التنافسية التي تتمنع بها الدول النامية فيما يتعلق بالعمالة الرخيصة غير الماهرة في مجالات الصناعة المختلفة . من امثلة ذلك صناعة الملابس في الدول المتقدمة استخدمة التكنولوجيا المبينه على اساس الكومبيوتر ( مثل الكومبيوتر المساعد في التصميم ) وكومبيوتر الة التحكم الرقمي . وهذا سمح بتغيرات سريعة بالنماذج والتفصيل السريع والدقيق مع اقل الفضلات . وهذا ادى الى توفير الموارد والطاقة وزيادة الكفاءة وتحسين النوعية . فقط عملية تجميع الملابس بقيت بحاجة الى العمالة الكثيفة , الا ان نسبة العمالة في تكلفة الانتاج لمصانع الاقمشة انخفضت من 30% الى 40% بسبب التكنولوجيا . وهذا الامر ساهم بانخفاض الميزة .

**الفصل الثاني**

**تكنولوجيا المعلومات واثره في الاقتصاد**

**التمية الاقتصادية والاستثمار في بيئة الاقتصاد المعلوماتي الحديث**

ينشأ الاقتصاد المعرفة ويتطور باساليب تعتمد على تكنولوجيا المعلومات ويسعى الى ادارة كفوءة للمعلومات بحيث تصبح معها الصناعات المعتمدة على المعرفة اساسا للقطاع الاقتصادي (1)

يشير تقرير (الاستخدام لعام 2001 الصادر عن مكتب العمل الدولي ) الى انه رغم ثورة الاتصالات التي يشاهدها العالم حاليا , لاتزال اعداد متزايدة من العمال عاجزة من العثور على وظائف او النفاذ الى الموارد التكنولوجية الناشئة والضرورية لتأمين الانتاجية في اقتصاد عالمي يتزايد فيه الاعتماد على التكنولوجيا الرقمية . ويشير التقرير الى اتساع الهوة الرقمية بين البلدان الغنية والفقيرة بسبب اختلاف تكنلوجيا المعلومات والاتصالات .

لذلك يجب ان تكون سياسة البلدان النامية النفاذ الى التكنولوجيا والحرص على حصول العمال عن التعليم والمعلومات والمهارات اللازمة لاستعمال هذه التكنولوجيا والاستفادة منها , مما يشجع التنمية ونمو الوظائف . لذلك توفر استراتيجية وطنية متماسكة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات , ووجود بنية تحتية مقبولة الكلفة في مجال الاتصالات وتوفير يد عاملة متعلمة , ويكمن دور تكنولوجيا المعلومات في تطوير قاعدة مهارات محلية في مجال انتاج برامج معلوماتية واستعمالها . لهذا مثلا شهد قطاع انتاج برامج المعلوماتية نمواً بنسبة 50% خلال التسعينات , مما ادى الى زيادة التصدير وخلق آلاف الوظائف المحلية وتجمع المواهب التكنولوجية التي اثارت اهتمام الشركات الكبرى المتعددة الجنسيات . وفي جنوب افريقيا امن نمو المراكز عن بعد نفاذا الى الخدمات العامة والحصول على معلومات اساسية حول المنافع الصحية , والتعليم , والمنافع الاجتماعية والخدمات الحكومية الاخرى . يشير التقرير الى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قادرة على ردم الهوة بين المرأة والرجل في تأمين الوظائف للمرأة لتحسين ظروف معيشتها , حيث ان المرأة تعمل عادة في مجالات تتطلب مهارات اقل وتتقاضى اجور اقل وبطالة اكبر , وتشكل المرأة اقلية المستخدمين في البلدان المتقدمة والنامية على حد سواء .(2)

فمثلا استخدام الانترنت , فأن معظم المستخدمين حول العالم من الرجال والا حيث كان النفاذ الى الانترنت متطوراً جدا كما هو الحال في البلدان الاسكندنافية والولايات المتحدة ويشير التقرير الى ان حصة المرأة في الهند زادت حصتها حتى 27% من الوظائف المهنية في صناعة البرامج المعلوماتية ويشير التقرير ايضاً ان المنافع التي تنتج عن الثورة الرقمية تكون قليلة بدون تحقيق مستويات متلائمة من التعليم , فالاستثمار في التعليم الاساسي والعالي يشكل اهم الوسائل على مستوى السياسات المتوفر للحكومات للاستثمار في التعليم بهدف جني ثمار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فالتعليم والنمو الاقتصادي متكاملان ومن المحتمل ان يؤدي التعليم الت تحقيق النمو الاقتصادي .

1. العرب والعولمة , العولمة والاقتصاد والتنمية العربية ( العرب والكوكبة ) في اعمال ندوة العرب والعولمة مركز الدراسات الوحدة العربية ,2000 ص 2-4
2. جوليان , توماس واخرون , 2000,السيطرة على تقنيات المعلومات والاتصالات في : تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم الطبعة العربية اليونسكو , القاهرة . 50-52

**الاقتصاد المبني على تكنولوجيا المعلومـات ومـدى إسهـــامــه فــي التـنـميـــة**

إن اقتصاد المعلومات هو الاقتصاد الذي يقوم أساساً على المعرفة والاتصالات كمنابع للثروة بدلاً من الموارد الطبيعية وقوة العمل التقليدية، ويعتمد في مختلف قطاعاته على المعلومات في إنتاج السلع والخدمات، كما تزيد فيه قوة العمل المعلوماتية عن قوة العمل في بقية القطاعات الاقتصادية  
تهتم معظم الدول النامية بتكنولوجيا المعلومات من أجل الاستفادة منها في إحراز معدلات أعلى للتنمية الاقتصادية وعدم الانعزال عن فرص التقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الدولية، ولتحديث نظم الاتصالات في الدول النامية تأثير مباشر على زيادة النمو الاقتصادي، فرفع مستوى جودة الاتصالات يعني النفاذ إلى أسواق الصادرات وسرعة انتشار التكنولوجيا الحديثة. والقضية الرئيسية في الدول النامية تتمثل في أن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تزيد من سرعة الاندماج في السوق العالمية والعولمة واتساع السوق والمنافسة، وفي بيئة المنافسة تصبح تكنولوجيا المعلومات وسيلة مهمة للنهوض الاقتصادي  
ويوجد شبه إجماع في أدبيات التنمية على ضرورة وجود اقتصاد مفتوح وأسواق منافسة مع تدخل محدود للحكومة في النشاط الاقتصادي لتصحيح فشل آليات السوق، وذلك من أجل الخروج من آثار التخلف  
إن التحول إلى مجتمع المعرفة يعني بناء مجتمع يشجع الابتكار والإبداع والبحث العلمي، والاستجابة لتكنولوجيا المعلومات، وإطلاق حرية الممارسات الديمقراطية

**المعلومات واقتصاد المعرفة**  
كانت المعرفة منذ الأزل المولّد الرئيسي لكل الأنشطة الإنسانية، مهما كان نوعها وتوجهها ومستواها، ولكنها لم تستثمر استثماراً حقيقياً، ولم يُلتَفَت إلى أهميتها الفعلية إلا مع نهايات الألفية السابقة وبدايات الألفية الحالية، بحيث تحوّلت إلى ركن أساسي من أركان الاقتصاد العالمي، الذي تحرر من قيود رأس المال، والعمال، واتكأ على المعرفة إما بشكل كلي فيما يُعرف بـ (Knowledge Economy) الذي يشير إلى اقتصاد المعرفة، أو شبه كلي فيما يُعرف بـ(Knowledge-Based Economy) الذي يشير إلى الاقتصاد المبني على المعرفة، إلا أن هذين المصطلحين يُعرفان على وجه الإجمال بين المختصين باسم (اقتصاد المعرفة)   
ويمثّل اقتصاد المعرفة اتجاهاً حديثاً في الرؤية الاقتصادية العالمية، ينظر إلى المعرفة بوصفها محرك العملية الإنتاجية، والسلعة الرئيسية فيها، إذ يرى أنها تلعب دوراً رئيسياً في خلق الثروة غير المعتمدة على رأس المال التقليدي، ولا على الموادّ الخام، أو العمال، إنما تعتمد كلياً على رأس المال الفكري، ومقدار المعلومات المتوفرة لدى جهة ما (شركة، أو دولة،.. إلخ)، وكيفية تحويل هذه المعلومات إلى معرفة، ثم كيفية توظيف المعرفة للإفادة منها بما يخدم البعد الإنتاجي.  
وبظهور اقتصاد المعرفة في عالم الاقتصاد ظهرت مفاهيم جديدة مصاحبة له، مثل: المعرفة الإنتاجية، ورأس المال الفكري والبشري، وثقافة المعلومات وغيرها. وإذا كان رأس المال الفكري أو البشري يعني المهارات والخبرات التي تمتلكها مجموعة من الكفاءات البشرية، وثقافة المعلومات تعني القيم اللازمة للتعامل مع عصر المعلومات، كما أشار إلى ذلك د. صلاح زرنوقة في مقالته (قراءة في مفهوم اقتصاد المعرفة)، فإن مفهوم المعرفة الإنتاجية يظلّ مفهوماً دقيقاً، يستدعي التوقف عنده، رغم أنه لم يعدْ حديثاً، لكنه يثير الكثير من الأسئلة التي تطرح نفسها في هذا السياق، ومن جملتها: ما المعرفة؟ وكيف تكون المعرفة إنتاجية؟ أو كيف يتحقق اقتصاد المعرفة؟  
يمكن أن نظفر بتعريف مبدئي للمعرفة بأنها: المعلومات التي يملكها الشخص امتلاكاً يخوّله الاستفادة منها في كتاب مثل (الإنسان والمعرفة في عصر المعلومات) لـ(كيث دفلين)   
وقد تنبّه بعض علماء الاقتصاد إلى إمكانية الاستفادة من المعرفة لتصبح سلعة اقتصادية يمكن استثمارها (أو استغلالها!) لتحقيق قدر أكبر من الأرباح، وجني الكثير من الأموال، فكان أن انبثقت فكرة علم الاقتصاد المعرفي ليصبح اقتصاد القرن الواحد والعشرين، نتيجة الطفرة المعلوماتية التي تغمر العالم منذ نهايات القرن الماضي في مختلف المجالات  
ولكن لماذا المعرفة بالذات؟ وكيف يمكن أن نتقبل فكرة الالتفات إلى المعرفة بوصفها سلعة اقتصادية بعد أن كانت السلع الاقتصادية تعتمد على مواد خام كما في الزراعة والصناعة والبتروليات.. إلخ  
وبقليل من التفكير يمكن لأي منّا أن يتنبّه إلى أن عماد الاقتصاد الناجح هو وجود مادة خام غير قابلة للنضوب على المدى الطويل، أو غير قابلة للنضوب إطلاقاً. ومثل هذا الشرط ينطبق على المعرفة التي تعدّ معيناً لا ينضب، ولا يخشى القائمون على هذا الاقتصاد مجيء يوم ينفد فيه مخزونهم المعرفي. ولا تتميز المعرفة فقط بكونها تمثّل رأس المال الذي يطمئن أربابه إلى عدم نضوبه، بل إن من طبيعتها أن تزداد مع الاستخدام بحسب د. زرنوقة؛ فاستخدام المعلومات يولد المعلومات، واستخدام المعرفة يخلق معرفة إضافية  
وقد أصبحت المعرفة، بعد اتحادها مع الاقتصاد، ذات تأثير كبير في مختلف الجوانب الحياتية، خصوصاً في ضوء الطفرة التكنولوجية، والثورة المعلوماتية، التي وفّرت المادة المعرفية للجميع بلا استثناء، وبقي فقط أن يتعلم الجميع بلا استثناء كيفية الإفادة من هذه المادة المعرفية، وتوظيفها، وحسن إدارتها.  
ومما لا شك فيه أن التكنولوجيا الحديثة تؤدي دوراً مهماً في هذا النوع من الاقتصاد، ولكنها لا تؤدي الدور كاملاً، إذ يجب أن تتضافر معها جهود العقول البشرية المفكرة والمنتٍجة، وكذلك العلاقات الاجتماعية التي قد تكون أكثر أهمية من معرفة مبادئ علمية شديدة الدقة والتخصصية كما جاء في مجلة (عرين) الصادرة عن مجلة النادي العربي للمعلومات. إذن، يجب أن يُحسَن فهم هذا النوع من الاقتصاد، وعدم حصره في زاوية واحدة ضيقة، لا تمثله حق التمثيل، ولا تعبر إلا عن جزء يسير من المفهوم الذي ينطوي تحت المصطلح  
إن النظر إلى البعد التكنولوجي بوصفه أساس هذا النوع من الاقتصاد يعني أن تُحرَم دول كثيرة من حقها في اللحاق بركب الدول التي قطعت شوطاً طويلاً في هذا الميدان، ولكن الحقيقة هي أن أي دولة، مهما كان نصيبها من السلة التكنولوجية، تستطيع أن تدرك ذلك الركب إن هي أحسنت فهم أبعاد الاقتصاد المعرفي، وعرفته من جميع جوانبه، وعملت على توفير أهم أسسه، وهو رأس المال الفكري، لمواطنيها في مواقعهم الوظيفية المختلفة، وذلك من خلال التأكيد على برامج التعليم الدائم والمستمر، والتركيز على تجديد العلوم والمعارف في مختلف التخصصات وتحديثها، وتوظيف كل معرفة جديدة في المجالات التي يمكن أن تؤثر فيها تأثيراً إيجابياً وفعالاً. بهذه الطريقة يمكن لأي دولة أن تصيب سهماً وافراً من هذا النوع من أنواع الاقتصاد، الذي بدأ حيزه يتسع في السنوات الأخيرة، ويكاد تأثيره يتفوق على تأثير الأنماط التقليدية التي عرفها الميدان الاقتصادي من قبل.

يمثّل اقتصاد المعرفة اتجاهاً حديثاً في الرؤية الاقتصادية العالمية، ينظر إلى المعرفة بوصفها محرك العملية الإنتاجية، والسلعة الرئيسية فيها، إذ يرى أنها تلعب دوراً رئيسياً في خلق الثروة غير المعتمدة على رأس المال التقليدي، ولا على الموادّ الخام، أو العمال، إنما تعتمد كلياً على رأس المال الفكري

إن الاستخدام المبدع لتكنولوجيا المعلومات يحتاج إلى مهارات جديدة، فمازالت اللغة الإنجليزية تهيمن على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وشبكة الإنترنت، مما يعكس تأثير الثقافة الأنجلوسكسونية عليها، ومن هنا أصبح إتقان اللغة الإنجليزية من أهم المهارات المطلوبة في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات

**انعكاسات تكنولوجيا المعلومات على التشغيل ومعدلات النمو**  
إن الاستخدام المبدع لتكنولوجيا المعلومات يحتاج إلى مهارات جديدة، فمازالت اللغة الإنجليزية تهيمن على تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وشبكة الإنترنت، مما يعكس تأثير الثقافة الأنجلوسكسونية عليها، ومن هنا أصبح إتقان اللغة الإنجليزية من أهم المهارات المطلوبة في استخدام تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وهناك ثلاث مهارات أخرى ذات تأثير فعال في تطبيقات تكنولوجيا المعلومات، وهي:  
 1- مهارات المشاركة والعمل الجماعي التي تساعد على رفع كفاءة الأداء في شبكات الاتصال والمعلومات.  
 2- مهارات فنية مطلوبة لتدعيم عمليات التصميم والتنفيذ والصيانة لشبكات الاتصالات، كما أن تكنولوجيا المعلومات تتطلب مهارات فنية لتركيب المعدات وتدريب المستخدمين وإجراء عمليات الصيانة.  
 3- يلزم توفير مهارات للرقابة في إدارة شبكات الاتصالات المعقدة وخدمات المعلومات وتطبيقاتها  
ولعل الدول النامية الأكثر فقراً تواجه مشكلات كبيرة عند التصدي لتوفير هذه المهارات، وحتى إذا توفرت هذه الإمكانيات فإن هذه الدول تحتاج إلى فتح فرص للتعليم غير الرسمي من أجل تحديث وتقوية هذه المهارات، كما أن ارتفاع نسبة وحجم الشباب في التركيب السكاني للدول النامية يعني زيادة الطلب على خدمات المعلمين والمدربين المؤهلين، ورفع كفاءة نظام التعليم ليقدم للشباب تعليماً فعالاً ونافعاً للمجتمع وتنميته، وهنا نجد أن تطبيقات تكنولوجيا المعلومات يمكنها أن تدعم هذه الإجراءات.  
ويمتد تأثير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إلى التشغيل وتوزيع المهن في الدول النامية، وسوف يتأثر مستوى التشغيل بالنمو في الناتج المحلي الإجمالي، وارتفاع مستوى الإنتاجية، خاصة في القطاعات الجديدة لخدمات المعلومات. وسوف تزيد الآثار المباشرة وغير المباشرة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مع تغير الهيكل الإنتاجي للدول النامية الناهضة في التحول إلى مجتمع المعلومات، وتساهم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في توضيح المزايا النسبية وحركة رؤوس الأموال الدولية.

هناك عوامل تؤثر في قدرة الدول النامية على استيعاب التجديد والتحديث التكنولوجي منها مدى توفر البنية الصناعية والتكنولوجية من مصانع ومدارس وجامعات ومراكز بحوث وتدريب تكنولوجي، وتوفر المعرفة الفنية والموارد البشرية أي القوى العاملة والخبرة المهنية والعملية والقدرات البحثية، ومن الضروري توفر القبول الاجتماعي للتكنولوجيا والقدرة على التعامل معها

مما لا شك فيه أن التكنولوجيا الحديثة تؤدي دوراً مهماً في هذا النوع من الاقتصاد، ولكنها لا تؤدي الدور كاملاً، إذ يجب أن تتضافر معها جهود العقول البشرية المفكرة والمنتٍجة، وكذلك العلاقات الاجتماعية التي قد تكون أكثر أهمية من معرفة مبادئ علمية شديدة الدقة والتخصصية

**تكنولوجيا الاتصالات وزيادة معدلات النمو والعائد على الاستثمار**  
تعمل وسائل الاتصالات الحديثة على تقليل الوقت وخفض تكلفة نقل المعلومات وبينما تسهل تخزين ومعالجة المعلومات، فإنها أيضاً تتضمن بعض ملامح تكنولوجيا المعلومات وخاصة اتساع حجم السوق ورفع القدرة على المنافسة، وانتشار عمليات التجديد والابتكار في مجال الإنتاج. وتستخدم طريقة معدل عائد الاستثمار في الاتصالات لتقدير منافع شبكة التليفونات، وفي تقرير البنك الدولي حول التنمية في العالم لسنة 1994 يعطى متوسط معدل العائد المالي للاستثمار في مشروعات الاتصالات بنحو 20%، وهو معدل مرتفع نسبياً، فضلاً عن منافع أخرى لهذه المشروعات مثل انتشار تطبيقات تكنولوجيا المعلومات وخفض تكلفة الاتصالات، والآثار الخارجية الإيجابية لشبكة التليفونات لا نجدها في عائد الاستثمار في مجال الاتصالات وإنما في آثارها على الناتج الإجمالي.  
ولتقدير التأثير الكلي لشبكة الاتصالات على النمو الاقتصادي نحتاج إلى معرفة منافع الاستثمار في مجال الاتصالات، وقد أجريت دراسات أثبتت أن الدول التي يتوفر بها شبكة جيدة للاتصالات تحقق معدلات نمو أعلى وتوجد أدبيات اقتصادية حول تأثير الاستثمار في البنية الأساسية ومحددات النمو الاقتصادي، ووضعت معايير وعوامل للنمو الاقتصادي منها درجة انفتاح الاقتصاد القومي على السوق العالمية، وارتفاع مستوى التعليم وكفاءة أداء المؤسسات الاقتصادية والاجتماعية والنمو السكاني والعمراني المتوقع. كما يوجد نموذج مبسط، وفيه يكون ارتفاع مستوى شبكة الاتصالات بزيادة عدد التليفونات مقارناً بعدد السكان وارتفاع مستوى الاستثمار في التعليم على معدلات النمو في المستقبل. وإذا استطعنا السيطرة والتحكم في المعدلات الأخرى تصبح التليفونات في مرتبة أقل ضمن المتغيرات المؤثرة في النمو.  
كما توضح دراسات أخرى أنه توجد صعوبات في تقدير أهمية مدخلات رأس المال مثل التعليم والبنية الأساسية في نماذج انحدار النمو، وهذه المدخلات تعتبر مستقلة وتزيد مع اضطراد النمو الاقتصادي، فمثلاً من الصعب القول إن التعليم وحده يسبب النمو الاقتصادي أو إن ارتفاع الدخل وحده يؤدي إلى ارتفاع مستويات التعليم، وقد اتضح من البحث أن المشكلة تتمثل في أن مدخلات رأس المال العيني والتعليم والاتصالات ليست المنابع الأساسية للنمو. ففي نموذج كامل للنمو متعدد الأبعاد لا يجب علينا فقط أن نأخذ في الاعتبار مصادر النمو التقريبية مثل ارتفاع الإنتاجية وتراكم رأس المال وإنما أيضاً القوى التي تقود الإنتاجية والاستثمار، على سبيل المثال فإن وجود إطار تشريعي ومؤسسي جيد يمكنه أن يشجع الاستثمار، وبالتالي يرفع مستوى النمو والاستثمار، ونموذج كامل للنمو يجب أن يتضمن كلتا الآليتين، أي أن العوامل المؤسسية تؤثر في الاستثمار، والاستثمارات ترفع معدلات النمو.  
ويجب النظر إلى عملية النمو الاقتصادي كعملية متعددة الأبعاد، فالنمو الاقتصادي يتمثل هنا في رفع مستوى الإنتاجية وتراكم رأس المال، وكلاهما يمكن تفسيره بقوى أخرى، فنجد أن بعض الاقتصاديين يركزون على دور العوامل الجغرافية كمحددات للأداء الاقتصادي على المدى البعيد، بينما آخرون يركزون أكثر على العوامل الثقافية والحضارية، وما يهمنا هنا هو تقدير العلاقة الهيكلية بين تراكم رأس المال، خاصة الاستثمار في الاتصالات، والنمو الاقتصادي، وينطلق بعض الاقتصاديين من اعتبار أن الناتج القومي الإجمالي يرجع في المقام الأول إلى دالة الإنتاج، وفي دالة الإنتاج لدى النيوكلاسيك يعزى الناتج إلى التكنولوجيا، ورأس المال العيني والعمل ويضاف إليها التعليم والبنية الأساسية لرأس المال، ويفترض أن لكل بلد مستوى معين من التكنولوجيا، وأنها تنمو في كل بلد بمعدل يتغير كل فترة زمنية، وفي تقدير دالة الإنتاج نجد أن رأس المال العيني ورأس المال البشري والبنية الأساسية لرأس المال هي عناصر مهمة في دالة الإنتاج.  
تمثل البنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا أهم مقومات المنظومة القومية للعلم والتكنولوجيا، من حيث الموارد والمؤسسات المالية والنظم الإدارية والتشريعات القانونية المنظمة لهذه المؤسسات، بالإضافة إلى السياسات والقيم والوظائف المنوطة بهذه المؤسسات، وعلى الدول النامية إذا أرادت الاستفادة من التقدم التكنولوجي أن تعمل على تغيير هياكلها الإنتاجية حتى يمكنها التلاؤم مع التغيير التكنولوجي واستيعاب التكنولوجيا وتطويرها، ولا شك في أن تشجيع التغير التكنولوجي سيكون في صالح جميع الدول في منظومة الاقتصاد العالمي المعاصر. والبنية الأساسية للعلم والتكنولوجيا تعرف بدلالة المؤسسات والهياكل الاجتماعية التي تتضمن أنشطتها أساساً الاكتشافات وشيوع المعرفة العلمية والتكنولوجية.  
وهناك عوامل تؤثر في قدرة الدول النامية على استيعاب التجديد والتحديث التكنولوجي منها مدى توفر البنية الصناعية والتكنولوجية من مصانع ومدارس وجامعات ومراكز بحوث وتدريب تكنولوجي، وتوفر المعرفة الفنية والموارد البشرية أي القوى العاملة والخبرة المهنية والعملية والقدرات البحثية، ومن الضروري توفر القبول الاجتماعي للتكنولوجيا والقدرة على التعامل معها، وأن يكون حجم السوق المحلية كبيراً نسبياً، ويلزم لتطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات إذن توفير بنية أساسية مناسبة، وبينما تحتاج بعض الدول النامية إلى إنشاء شبكة اتصالات ذات سرعة عالية، فإن البعض الآخر يحتاج فقط لمجرد توسع بسيط لخدمات شبكة التليفونات أو تقوية الإرسال التلفزيوني، وهناك العديد من الدول النامية تفتقر إلى معدات الكمبيوتر وتطبيقات البرمجيات، ولعل انتشار التليفون المحمول وهو تطبيق متقدم لتكنولوجيا الاتصال اللاسلكي، سوف يؤدي إلى التغلب على بعض الصعوبات في تقديم خدمات الاتصالات في المناطق النائية والمعزولة، أو مناطق الغابات والجبال، فقد تم إدخال استخدام التليفون المحمول وشبكة الإنترنت في بعض مناطق الغابات في إفريقيا، ونتج عن ذلك خلق نوع جيد من الاتصال بين القاطنين في هذه المناطق وخارجها، حتى إن سكان بعض الغابات الإفريقية يمارسون التجارة الإلكترونية لمنتجات الغابات الاستوائية عن طريق شبكة إنترنت والتليفون المحمول، وستشهد السنوات العشر القادمة انتشار تطبيق هذا النوع من خدمات الاتصالات، وبزيادة الطلب عليها ستنخفض تكلفتها وبالتالي ثمنها.  
وتعتبر البنية الأساسية بوجه عام هي المحرك الرئيسي للنشاط الاقتصادي، حيث يستفاد من جداول المدخلات والمخرجات والحسابات القومية في كل من الولايات المتحدة واليابان أن الاتصالات السلكية واللاسلكية تستخدم في جميع القطاعات الاقتصادية تقريباً، والمستخدمون يطلبون هذه الخدمات للاستهلاك المباشر ولرفع إنتاجيتهم وتوفير الجهد والوقت، وبالتالي تقليل التكلفة.  
وبمفهوم علم الاقتصاد يخلق التوسع في شبكة الاتصالات آثاراً خارجية بمعنى أن المنافع التي تعود على مستخدمي شبكة الاتصالات تزيد بمعدل أكبر من التوسع فيها، وتحدد فرص المكالمات عبر شبكة التليفونات بعدد المواطنين الذين يرسلون ويستقبلون هذه المكالمات، ولو كانت شبكة الاتصالات ضيقة ومحدودة فإن كلا الطرفين المرسل والمستقبل تكون استفادته ضئيلة،

وتبين بعض الدراسات أن زيادة القدرة على الاتصال التليفوني بنسبة 20%(1) تزيد من الفرص بأكثر من أربعة أضعاف، وبمعنى آخر فإن تزايد منافع شبكة الاتصالات مقاسة في زيادة فرص الاتصال، يبلغ أضعاف معدل التوسع في شبكة الاتصالات.  
وتوجد أربعة خيارات فيما يتعلق بملكية مرافق الاتصالات وتحسين خدمات الاتصالات في الدول النامية:  
أولاً: ملكية عامة لمرافق الاتصالات وقيام مشروع عام بالإدارة(2).   
ثانياً : ملكية عامة لمرافق الاتصالات مع التعاقد مع القطاع الخاص على التشغيل والإدارة.  
ثالثاً: ترك ملكية وتشغيل مرافق الاتصالات للقطاع الخاص مع وضع تنظيمات وضوابط تحددها الحكومة.  
رابعاً: قيام المجتمع المحلي والمنتفعين بتوفير الخدمة بالجهود الذاتية(3).  
ويستفاد من الدراسات التي أجريت في معهد التنمية بجامعة هارفرد حول أثر البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في التنمية، أن اتساع شبكة التليفونات وتطوير الاتصالات له أثر كبير في رفع مستوى الإنتاجية أكثر من الأنماط الأخرى لرأس المال، وهذا العائد الإضافي على مستوى الاقتصاد الكلي يعتبر برهاناً على حدوث آثار خارجية إيجابية، وأن اتساع شبكة التليفونات والاتصالات ترفع الكفاءة الاقتصادية عند خفض قوة الاحتكارات المحلية بزيادة المنافسة، وبالتالي خفض الرسوم المفروضة على المكالمات التليفونية(4).  
مطلوب من دولنا العربية سعي حثيث إلى تدعيم البنية الأساسية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتؤدي دورها في التنمية، وترفع من قدراتها التنافسية في السوق العالمية، ويحتاج متخذو القرارات إلى إلمام بالمشكلات المعقدة للاتفاقيات المنظمة لقطاع الاتصالات واتفاقيات التوحيد القياسي للمواصفات الفنية، واتفاقيات حقوق الملكية الفكرية وحمايتها، والمنظمات الدولية التي تهتم بتنفيذها.

**ـــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــــ**  
 1- د. صلاح زين الدين «تكنولوجيا المعلومات والتنمية» الهيئة العربية العامة للكتاب، مكتبة الشروق الدولية 2008م وللمؤلف أيضاً «الاقتصاد الدولي»، مطبعة دار الشعب 1998  
2- ناريمان إسماعيل متولي: اقتصاديات المعلومات «دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى» المكتبة الأكاديمية القاهرة 1995  
 فاطمة البريكي «اقتصاد المعرفة» 2005. www.doroob.com 3-   
4- Crede, A., Mansell, R: Knowledge Society in a Nut Shell Information Technology for Sustainable Development: International Development Research Center, Ottawa 1998. Pp. 19.

**الفصل الثالث**

**تكنولوجيا المعلومات والاتصال وأهميتها في اقتصاديات الدول العربية لمسايرة تحديات الاقتصاد العالمي الجديد**

**أولا/ ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصال:**

قبل التطرق إلى تعريف تكنولوجيا الإعلام والاتصال، نبدأ بتحديد مفهوم ثورة تكنولوجيا الاتصال وتكنولوجيا المعلومات لنخلص في الأخير إلى تعريف هذه التكنولوجيات التي يصعب إيجاد تعريف موحد لها بسبب تنوعها وتعقدها.

يقصد بثورة تكنولوجيا الاتصالات، تلك التطورات التكنولوجيا في مجالات الاتصالات التي حدثت خلال الربع الأخير من القرن العشرين والتي اتسمت بالسرعة والانتشار والتأثيرات الممتدة من الرسالة إلى الوسيلة، إلى الجماهير داخل المجتمع الواحد أو بين المجتمعات، وهي تشمل ثلاث مجالات[[1]](#footnote-1).

1. ثورة المعلومات أو ذلك الانفجار المعرفي الضخم، المتمثل في الكم الهائل من المعرفة.
2. ثورة وسائل الاتصال المتمثلة في تكنولوجيا الاتصال الحديثة، التي بدأت بالاتصالات السلكية واللاسلكية، وانتهت بالأقمار الصناعية والألياف البصرية.
3. ثورة الحسابات الإلكتروني التي امتزجت بوسائل الاتصال واندمجت معها والانترنت أحسن مثال على ذلك.

أما مفهوم تكنولوجيا المعلومات فيشير إلى جميع أنواع التكنولوجيا المستخدمة في تشغيل ونقل وتخزين المعلومات في شكل إلكتروني، وتشمل تكنولوجيات الحسابات الآلية ووسائل الاتصال وشبكات الربط، وأجهزة الفاكس وغيرها من المعدات التي تستخدم بشدة في الاتصالات[[2]](#footnote-2).

ومن خلال كلّ هذا نلاحظ بأن ثورة تكنولوجيا الاتصال قد سارت على التوازي مع ثورة تكنولوجيا المعلومات، ولا يمكن الفصل بينهما فقد جمع بينهما النظام الرقمي، الذي تطورت إليه نظم الاتصال فترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات[[3]](#footnote-3)

تعرف تكنولوجيا المعلومات و الاتصال بأنها "مجموع التقنيات أو الأدوات أو الوسائل أو النظم المختلفة التي يتم توظيفها لمعالجة المضمون أو المحتوى الذي يراد توصيله من خلال عملية الاتصال الجماهيري أو الشخصي أو التنظيمي ، والتي يتم من خلالها جمع المعلومات و البيانات المسموعة أو المكتوبة أو المصورة أو المرسومة أو المسموعة المرئية أو المطبوعة أو الرقمية (من خلال الحاسبات الالكترونية )ثم تخزين هده البيانات والمعلومات ،ثم استرجاعها في الوقت المناسب ،ثم عملية نشر هده المواد الاتصالية أو الرسائل أو المضامين مسموعة أو مسموعة مرئية أو مطبوعة أو رقمية ، ونقلها من مكان إلى آخر ، ومبادلتها ،وقد تكون تلك التقنية يدوية أو آلية أو إلكترونية أو كهربائية حسب مرحلة التطور التاريخي لوسائل الاتصال و المجالات التي يشملها هدا التط

إن المتطلع إلى التطورات والتغيرات المتلاحقة عبر العصور ابتداءا من فجر التاريخ كان كل عصر يأخذنا قدما على نحو أكثر سرعة من العصر الذي سبقه . فالعصر الحجري ظل قائما لملايين السنين ، إلا أن عصور المعادن التي تلته قد دامت لفترة لا تزيد عن خمسة آلاف سنة. وقد قامت الثورة الصناعية بين أوائل القرن الثامن عشر وأواخر القرن التاسع عشر، أي أنها استغرقت 200 عام على وجه التقريب ، واحتل عصر الكهرباء 40 عاما بداية من أوائل القرن العشرين حتى الحرب العالمية الثانية ، أما العصر الالكتروني ( عصر الكمبيوتر) فلم يدم سوى 25 عاما بالكاد ، في حين بلغ عصر المعلومات 20 عاما من عمره مع نهاية التسعينات[[4]](#footnote-4).

**ثانيا/أهمية وخصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصال.**

لقد ساهم التطور العلمي والتكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد، ومن بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وما تبلغه من أهمية من ناحية توفير خدمات الاتصال بمختلف أنواعها، وخدمات التعليم والتثقيف وتوفير المعلومات اللازمة للأشخاص والمنظمات، حيث جعلت من العالم قرية صغيرة يستطيع أفرادها الاتصال فيما بينهم بسهولة وتبادل المعلومات في أي وقت وفي أي مكان، وتعود هذه الأهمية لتكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى الخصائص التي تمتاز بها هذه الأخيرة، بما فيها الانتشار الواسع وسعة التحمل سواء بالنسبة لعدد الأشخاص المشاركين آو المتصلين، أو بالنسبة لحجم المعلومات المنقولة، كما أنها تتسم بسرعة الأداء وسهولة الاستعمال وتنوع الخدمات.

- وتوفر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أداة قوية لتجاوز الانقسام الإنمائي بين البلدان الغنية والفقيرة والإسراع ببذل الجهود بغية دحر الفقر، والجوع، والمرض، والأمية، والتدهور البيئي. ويمكن لتكنولوجيا المعلوماتوالاتصال توصيل منافع الإلمام بالقراءة والكتابة، والتعليم، والتدريب إلى أكثر المناطق انعزالاً. فمن خلال تكنولوجيا المعلومات والاتصال، يمكن للمدارس والجامعات والمستشفيات الاتصال بأفضل **ا**لمعلومات والمعارف المتاحة، ويمكن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال نشر الرسائل الخاصة بحل العديد من المشاكل المتعلقة بالأشخاص والمنظمات وغيرها[[5]](#footnote-5).

- إن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم في التنمية الاقتصادية:تؤدي الثورة الرقمية إلى نشوء أشكال جديدة تماماً من التفاعل الاجتماعي والاقتصادي وقيام مجتمعات جديدة. وعلى عكس الثورة الصناعية التي شهدها القرن المنصرم، فإن ثورة تكنولوجيا المعلومات والاتصال من شأنها الانتشار بشكل سريع والتأثير في حيوية الجميع. وتتمحور تلك الثورة حول قوة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تسمح للناس بالوصول إلى المعلومات والمعرفة الموجودة في أي مكان بالعالم في نفس اللحظة تقريباً.[[6]](#footnote-6)

- زيادة قدرة الأشخاص على الاتصال وتقاسم المعلومات والمعارف ترفع من فرصة تحول العالم إلى مكان أكثر سلماً ورخاء لجميع سكانه. وهذا إذا ما كان جميع الأشخاص لهم إمكانيات المشاركة والاستفادة من هذه التكنولوجيا.

**-** تمكن تكنولوجيات المعلومات والاتصال، بالإضافة إلى وسائل الإعلام التقليدية والحديثة، الأشخاص المهمشين والمعزولين من أن يدلوا بدلوهم في المجتمع العالمي، بغض النظر عن نوعهم أو مكان سكنهم. وهي تساعد على التسوية بين القوة وعلاقات صنع القرار على المستويين المحلي والدولي. وبوسعها تمكين الأفراد، والمجتمعات، والبلدان من تحسين مستوى حياتهم على نحو لم يكن ممكناً في السابق. ويمكنها أيضاً المساعدة على تحسين كفاءة الأدوات الأساسية للاقتصاد من خلال الوصول إلى المعلومات والشفافية.[[7]](#footnote-7)

من هذا يتضح أن لتكنولوجيا المعلومات والاتصال دور هام في تعزيز التنمية البشرية والاقتصادية والاجتماعية والثقافية،وذلك لما لهذه الأخيرة من خصائص متميزة وأكثر كفاءة من وسائل الاتصال التقليدية، فتكنولوجيا المعلومات والاتصال واسعة الانتشار تتخطى بذلك الحدود الجغرافية والسياسية للدول لتصل إلى أي نقطة من العالم عجزت أن تصل إليها وسائل الاتصال القديمة، كما أنها تمتاز بكثرة وتنوع المعلومات والبرامج التثقيفية والتعليمية لكل مختلف شرائح البشر، متاحة في أي مكان وزمان، وبتكلفة منخفضة. فهي تعد مصدر هام للمعلومات سواء للأشخاص أو المنظمات بمختلف أنواعها أو للحكومات، كما أنها تلعب دورا هاما في تنمية العنصر البشري من خلال البرامج التي تعرض من خلالها، كبرامج التدريب وبرامج التعليم وبرامج التعليم وغيرها.

لهذا يكون من الضروري الاهتمام بهذه التكنولوجيا وتطويرها استخدامها بشكل فعال، مع تدريب وتعليم الأفراد على استعمالها، وتوعيتهم بأهميتها في التنمية والتطور، من خلال إبراز أهميتها على الصعيد الجزئي والكلي.

**ثالثا/تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول العربية**

لقد عرفت هذه التكنولوجيات تسميات عديدة بحيث وصفت في أول ظهور لها على أنها :

التكنولوجيا الحديثة للمعلومات والاتصال NTIC ثم حذفت كلمة الحديثة من التسمية لتصبح تكنولوجيا المعلومات والاتصال TIC، ثم بداية من استخدام الانترنت في التسعينات من نفس القرن ظهرت بعض الأدبيات استخدم مؤلفوها التسمية المختصرة [[8]](#footnote-8)TI.

يمكن القول بأنه يمكن الفصل بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصال، فقد جمع بينهما النظام الرقمي الذي تطورت إليه نظم الاتصال وترابطت شبكات الاتصال مع شبكات المعلومات، وهو ما نلمسه واضحا في حياتنا اليومية من التواصل بالفاكس عبر شبكات التليفون وفي بعض الأحيان مرورا بشبكات أقمار الاتصال وما نتابعه على شاشات التلفزيون من معلومات تأتي من الداخل وقد تأتي من أي مكان في العالم أيضا وبالتالي انتهى عهد استقلال نظم المعلومات عن نظم الاتصال.

**رابعا/ دور تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول العربية:**

تكنولوجيا المعلومات والاتصال تؤدي إلى صنع أنواع جديدة من الوظائف ونشاطات متنوعة في بيئات العمل ويمكن ملاحظة ذلك من خلال العناصر التالية : [[9]](#footnote-9)

1. تعمل على توفير قوة عمل فعلية داخلة التنظيم.
2. تساعد على تحقيق رقابة فعالة في العمليات التشغيلية ، خاصة بالنسبة للمؤسسات الصناعية التي تستعمل تكنولوجيا عالية في الإنتاج، فتكنولوجيا المعلومات ستسهل بدون شك من اكتشاف أخطاء التصنيع وكذا إمداد الإدارة الوصية بالمعلومات اللازمة في الوقت المطلوب ، وهذا يشكل في حد ذاته ميزة تنافسية تواجه بها المؤسسة تقلبات المحيط بوقت أقل ،بالنسبة لتنظيم المؤسسة وهذا يمس بالدرجة الأولى الهيكل التنظيمي وجميع مستوياته ، الميزة التنافسية التي تقدمها تكنولوجيا المعلومات والاتصال تتمُل في رفع كفاءة وفعالية نظام المعلومات المتبع داخل المؤسسة وذلك من خلال سرعة انتقال المعلومة بين المرسل والمستقبل، وكذا سرعة إحداث التغذية الرجعية ،وهذا من دون شك سيسرع من عملية اتخاذ القرار داخل المؤسسة فيعطي بذلك للمؤسسة ميزة سرعة رد الفعل كميزة تنافسية .
3. تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساعد على توفير الوقت خاصة بالنسبة للإدارة العليا بما يسمح لها بالتفرغ لمسؤوليات أكثر إستراتيجية .
4. هذا بالإضافة إلى الدور غير المباشر لتكنولوجيا المعلومات في تحفيز الأفراد عموما أو متخذي القرار خصوصا فمن الممكن اعتبار أن بعض أنواع المعلومات مصدر لتحفيز الأفراد و دفعهم للعمل، و بروح معنوية عالية ، الأمر الذي قد يؤدي في الأخير إلى زيادة التنافسية .

يبرز دور تكنولوجيا المعلومات كوسيلة تحفيز ، من خلال أنها تساعد في إمداد متخذ القرار ، بالتقارير على مستويات الأداء التي تحققت ، ليتمكن في الأخير من مقارنة قراراته بإنجازاته ،أو من خلال مقارنة إنجازاته بإنجازات نظرائه، و بالتالي تتكون لديه فكرة عن درجة كفاءته في العمل عموما و في اتخاذ القرار خصوصا ، و هذا لاشك سيشكل حافزا معنويا ، و لكن بطريقة غير مباشرة ، فالمعلومات عموما، تساعد على فهم نموذج التنظيم الذي يمثل الأشخاص أجزاء فاعلة في ، كما تقدم المعلومات راحة نفسية ، خاصة عندما تكون الانحرافات في الأداء تتطابق و الحدود المسموح بها للانحرافات.

ويبدو جلياً من الجدول قيم مؤشرات دليل المعرفة واقتصاديات المعرفة لبعض بلدان المغرب العربي (خلال العامين 1995، و 2006) وجود اختلافات ملموسة في سياق التغيرات الحاصلة ببلدان المغرب العربي على مستوى مؤشرات : منظومة الاقتصاد الوطني ( تونس ـ تراجع 19.3%، الجزائر ـ تطور 69%، والمغرب ـ 17.5%)، والبنية التحتية للمعلومات والاتصالات ( تونس ـ تطور 17%، الجزائر ـ 14.5%، والمغرب ـ تطور 100%) ، والابتكار والقدرة التنافسية ( تونس ـ 7.8%، الجزائر ـ 87.8تطور %، والمغرب ـ تراجع 4%)، وأخيراً منظومة التعليم ( تونس ـ تطور 7.8%، الجزائر ـ تراجع 2%، والمغرب ـ تراجع 18.9 %).

أما إذا وجهنا أنظارنا إلى التغيرات بنفس المحاور في منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا، وأفريقيا.

**خامسا/ واقع التجارة الالكترونية في الوطن العربي وأهميتها في مسايرة الاقتصاد العالمي الجديد**

* إن أغلب المتاجر الإلكترونية العربية هي متاجر للعرض والإعلان فقط ، وهي بذلك تمارس عملية التجارة الإلكترونية بصورة غير كاملة. وبسبب عدم توفر البنية التحتية الكافية في البلاد العربية فإن أغلب المتاجر الإلكترونية تكتفي بتنفيذ ما يطلق عليه البعض التجارة الإلكترونية الساكنة[[10]](#footnote-10).

لا زالت التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية نشاطا متواضعا لأسباب أبرزها غياب البنية التحتية الضرورية لإقامة وتنشيط التجارة الإلكترونية،فضلا عن الكلف العالية التي تتطلبها عمليات بدأ التشغيل، وتشوش الرؤية المستقبلية لدى مديري الشركات. ومع ذلك فإن استخدام شبكة الإنترنت في المنطقة العربية في تزايد مستمر من قبل الحكومات والمؤسسات والأفراد وقد كان عدد المشتركين بالإنترنت في المنطقة العربية في العام1998 ( 335400 ) مشتركا، وبلغ عدد مواقع التسوق الإلكتروني ( 20 ) موقعا في العام ذاته.

- وظهر في دراسة في العام 1998 أن حجم التجارة الإلكترونية في المنطقة العربية كان حوالي 11.5 مليون دولار.وتراوحت قيمة المشتريات للمرة الواحدة بين 50ـ 4000 دولار، وبمتوسط مقداره 184 دولار في العملية الواحدة خلال السنة، وبمجموع وسطي لمشتريات الفرد الواحد بقيمة 644 دولار، وشملت السلع والخدمات التي تم التعامل بها عبر الشبكة برامج الحاسوب والكتب والهدايا وأجهزة ومعدات الحاسوب والألبسة وبطاقات السفر وحجز الفنادق وحجز مواقع على الشبكة والعطور والإلكترونيات .

وقد بلغ حجم التجارة الإلكترونية في منطقة الشرق الأوسط في عام 1999- وفق تقديرات شركة "إنتل"- حوالي100 مليون دولار ،وبلغت التقديرات المتوقعة – وفق نفس المصدر – لعام2001 حوالي مليار دولار، على أن تصل إلى حوالي 4 مليارات دولار مع نهاية عام 2004. كما قدر نصيب إفريقيا والشرق الأوسط معا من التجارة الإليكترونية بين شركات الأعمال في عام 2000 بحوالي 1.7مليار دولار فقط في عام 2000،بلغت التقديرات المتوقعة لعام 2004حوالي17.7مليار دولار بنسبة لا تتجاوز0.6 ٪ من الإجمالي العالمي ، وبعيدا عن تلك التقديرات ، فإن نصيب الاقتصادات العربية من التجارة الإلكترونية العالمية لازال محدودا جدا، إذ لم تتجاوز وفق بعض تقديرات في عام1998 حوالي 11.5 مليون دولار فقط ، زادت وفق تقدير آخر إلى 95 مليون دولار في عام 1999.

بالإضافة إلى تواضع حجم التجارة الإلكترونية في العالم العربي فإنها تتسم بعدد من السمات ، يأتي في مقدمتها أنها تأتي في إطار بعض المحاولات الفردية لإنجاز بعض الصفقات عبر الانترنت أكثر منها في إطار إستراتيجية قومية لتنمية القدرات التنافسية لقطاع التجارة أو في إطار قطاع منظم للتجارة الإليكترونية .كما أن معظم تلك الصفقات تعقد من خلال مواقع إلكترونية تقع خارج نطاق الاقتصاديات العربية و ليست من خلال مواقع تجارية إلكترونية عربية ، ويجري الدفع الخاص بنسبة هامة من تلك الصفقات عن طريق بنوك أجنبية ، خاصة التجارة الإلكترونية بين الشركات ، ومرجع ذلك أنها تتم في إطار بنية تخلو من وجود بنية أساسية وتشريعية متكاملة .

فقد أشارت إحدى الدراسات إلى أن المواقع الأجنبية تحتل المرتبة الأولى في المعاملات التجارية الإلكترونية العربية ،حيث بلغ نصيب المواقع الأجنبية حوالي 82٪ من إجمالي المشتريات العربية عبر الانترنت مقابل 18٪للمواقع المحلية .كما تركزت وسائل الدفع في البطاقات الائتمانية ( أكثر من 80 ٪من مستخدمي التجارة الإلكترونية من خلال البطاقات الائتمانية مقابل 11٪للتحويل البنكي ، ثم 9٪ الدفع عند التسليم ، 3 ٪من خلال الشيكات ). الأمر الذي يعكس خطورة تأخر تنمية البنية الأساسية و التشريعية المتعلقة بتنمية التجارة الإلكترونية في الاقتصاديات العربية و تنمية الوعي بأهمية تلك التجارة ، وربط تنمية التجارة الإلكترونية باستراتيجيات تنمية التصدير، وإلا ستلعب التجارة الإلكترونية دورا كبيرا في تعظيم الواردات أكثر من دورها في تنمية الصادرات ، الأمر الذي يعظم من الآثار السلبية للتجارة الإلكترونية على الاقتصاديات العربية.

يصعب تحديد حجم التجارة الإلكترونية في الوطن العربي ،و يكشف تقريرا أعدته شركة متخصصة في مجال دراسات السوق إلى بعض هذه المصاعب ، و يرجع ذلك إلى أن العديد من الشـركات و الأفراد يمارسـونها بشكل جزئي ، أي يستخدمون الإنترنت للبحث و مقارنة السلع ثم يتابعون عمليات الشراء و البيع بالطرق التقليدية [[11]](#endnote-1).

1. يقدر الخبراء إجمالي حجم التجـارة الإلكترونية في الوطن العربي عام 1998 بحوالي95 مليون $، وذلك مقـارنة بحوالي 9 مليون $ عام 1997، بنسبة زيادة تصل إلى أكثر من. %1000
2. سـبقت التجـارة الإلكترونية الموجهة نحو القطاع الاستهلاكي تلك الموجهة نحو قطاع الأعمال، لكن الأنشـطة التي تمت ممارسـتها في التجـارة الإلكترونية هي تجـارة التجزئة الإلكترونية حتى الآن.
3. قامت إحـدى الشـركات المتخصـصـة في مجال تكنولوجيا المعلومات بإجراء دراسة اسـتطلاعية للتجـارة الإلكترونية في الوطن العربي لعام 1997 و انتهت هذه الدراسة إلى الحقائق التالية:[[12]](#footnote-11)
4. تصل نسـبة المشترين في العينة إلى %4 من مستخدمي الإنترنت مقارنة بنسبة 24% في الولايات المتحدة في المتوسط ، و ظهر أيضا أن الذي مارس الشراء عبر الإنترنت لمرة واحدة عاد إلى تجربته أكثر من مرة خلال السنة الأخيرة حيث بلغت نسبة الذين قاموا بعملية الشراء مرة واحدة%25، ومن مرة إلى ثلاث مرات %17، ومن ثلاث مرات إلى خمس مرات%33، و أكثر مـن خمس مرات %25 بمتوسط 3.5عملية شراء للشخص الواحد.
5. تراوحت قيمة مشتريات أفراد العينة بين أقل من $50في الحد الأدنى و $4000في الحـد الأعـلى بمتوسـط $184 في العملية الواحـدة خـلال السنة، و بمجموع وسطي لمشتريات الفرد الواحد يقيم بـ$644 باعتبار متوسط عدد المرات 3.5 مرة في السنة للفرد الواحد من نسبة %4 من مستخدمي الإنترنت**.**
6. و بناء على متوسـط الإنفـاق السـنوي للفـرد $644و على تقدير لعدد مستخدمي الإنترنت الإجمالي في المنطقة العربية الذي يتراوح بين 350000–450000 مسـتخدم وعلى نسبة من مارس نشاط الشراء عبر الإنترنت %4 من إجمالي المسـتخدمين ، فقد تم تقدير إجمـالي حجم التسـويق الإلكتروني في المنطقة خـلال عـام 1997 بحـوالي من9 –11.5 مليون $ وأن مصادر المشتريات هي في غالبيتها مصادر خارجية بنسبة %92.
7. تنوعت أسـاليب الدفع فجمعت بواسطة الدفع بواسطة البطاقات الائتمانية %52والدفع بالشـيكات%30 والتحويل البنكي%8 والدفع النقدي %10وتوضـح هذه النتائج ارتفاع نسبة استخدام البطاقات الائتمانية ؛ ويشجع هذا إلى التوصـل إلى استنتاج مبكر يؤكد عدم تخوف مستخدمي الإنترنت إلى حد المبالغة من اسـتخدام البطاقات الائتمانية في الشراء حتى من مواقع غير مؤمنة.
8. على الرغم من ارتفاع نسـبة الذين يعتقدون أنهم سيقومون بعمليات شراء من خلال شبكة الانترنت ،إلا أن نسبة كبيرة اشترطت في تأييدها توافر عامل الأمان والسرية بالدرجة الأولى لتطبيق هذا الاستخدام.

تشير أحد تقارير مجموعة غار تنر للأبحاث Gartner Group أن حجم التجارة الالكترونية في العالم سينمو إلى أكثر من9 تريليون دولار أميركي بحلول عام 2005، نصيب الولايات المتحدة من التجارة الالكترونية حالياً يزيد على 70% بينما من المتوقع أن تقل هذه النسبة بحلول عام 2006 إلى 55% لصالح الدول الآسيوية وخاصة الدول العربية وهذا مؤشر على تنامي التجارة الالكترونية في الدول العربية.

أما عن دول مجلس التعاون الخليجي فان نسبة حجم التجارة الالكترونية ما بين قطاع الأعمال (B2B) مقارنة بإجمالي الناتج القومي لكل دولة يتراوح ما بين 1 ـ 3% وهي نسبة ضئيلة متدنية.

كما تشير إحدى الدراسات الحديثة إلى نسبة التجارة الالكترونية (B2B) في إجمالي التجارة الالكترونية بشكل عام في الدول العربية سيكون ما بين 20 ـ 40%.[[13]](#footnote-12)

**خامسا/:دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد الوطني على المستوى العربي**

يقدر عدد سكان الدول العربية 270 مليون، 4.22 مليون يستخدمون الإنترنت و علاوة على ذلك من أشهر 20 موقع مستخدمة في الدول العربية، فقط موقع واحد (Kunoozy.com) هو موقع تجاري وترتيبه التاسع عشر. المواقع التجارية التسويقية على الإنترنت ما هي إلاّ مواقع بسيطة ولا يزيد عدد روادها عن 1000 في اليوم، والمواقع التجارية القليلة المتوفرة لا تبيع إلاّ لمؤسسات عربية في الخارج.

وأهم مشاكل استخدام تكنولوجيا المعلومات و الاتصال هي التكلفة العالية، ففي عام 2000 على سبيل المثال، معدل الدخل السنوي للفرد في الأردن لا يزيد عن 3500$ وسعر الحاسوب الشخصي 2500$، وتكاثف استخدام الإنترنت 30 ساعة تعادل 1400$. وفي مصر 2.2 فرداً من 100 يملك جهاز حاسوب، وكذلك الأمر بالنسبة لسورية 1.43 حاسوب لكل 100 فرد، بينما في الولايات المتحدة النسبة هي 58.8 حاسوب لكل 100 فرد. أما التسوق الإلكتروني فهو بالغ الصعوبة لأن هناك عدد قليل من الناس يملكون بطاقات ائتمان، بالإضافة إلى ارتفاع التعريفة الجمركية و التي تصل إلى100% للمنتجات الأجنبية.

أمّا من حيث الوضع الاقتصادي، فقد بقي اقتصاد العالم العربي لفترة طويلة من الزمن مرتبط بشكل عضوي بأسعار النفط ، فلم يكن هناك من بنية تحتية ولا استثمارات ولا قوانين تواكب التطور التكنولوجي. كما أن المجتمع العربي لم يستعد بعد للدخول في زمرة مجتمعات المعلومات رغم أن صناعة المعلومات قد كسبت أرضا لا بأس بها في العديد من البلدان العربية، مثل الأردن و لبنان ومصر. إلاّ أنها ما تزال في بداياتها، فعلى سبيل المثال 80% من قيمة الاستشارات والتصميمات في عالمنا العربي يوكل إلى بيوت الخبرة الأجنبية(1). كما أنّ صناعة المعلومات تنحصر في دعامتين :

* إنتاج البرمجيات والاتصال بشبكات المعلومات، وصناعة الإلكترونيات كأجهزة الحاسبات وأدوات الاتصال .و الذي هو قائم الآن هو استيراد الحاسبات المنتجة بصورة كاملة من الدول الصناعية، أو تتم عمليات تجميع فردية بعد استيراد مكونات الحاسبات بصورة كاملة.

التبادل الأفقي بين البلدان العربية في مجال المعلوماتية يكاد يكون غائباً. وأسبابه متعددة ولعل أبرزها:  ضعف البنى التحتية، هجرة الموارد البشرية والمادية، غياب السياسة الوطنية، محدودية حجم السوق العربي الذي يصعب اجتذاب رؤوس الأموال الوطنية  الأجنبية للاستثمار.[[14]](#footnote-13)

**المراجع:**

1. شماس , نقولا ايلي : الاقتصاد المعرفي واثاره على الاقتصاد والمجتمع في لبنان في الندوة السورية اللبنانية حول واقع المعلوماتية والاتصالات في سورية ولبنان2000. ص25-27
2. ويكابيديا الحرة , ar.wikipedia.org
3. عبد الهادي , محمد فتحي , اسس مجتمع المعلومات وركائز الاستراتيجية العربية في ظل عالم متغير , في اعمال المؤتمر التاسع للاتحاد العربي للمكتبات والمعلومات حول الاستراتيجية العربية الموحدة للمعلومات في عصر الانترنيت , اكتوبر ,1998- المنظمة العربية للتربية والثقافة. ص 16-18
4. W.W.nis – gov .30.
5. 1-Hellriegel D, Tackson, S, Management, 8th ed , South - Western, College Publishing, New Yorth, 1999.
6. 2- Jan...The Economist Step by step banking for newly established Financial in
7. Situations in Least developed Countries U.S.A., 1997.
8. 3-محمد محمد الهادي، تكنولوجيا المعلومات وتطبيقاتها، دار الشروق, 1989, ص155.
9. 4-جميلة بدريسي، تكنولوجيات المعلومات وأثرها على الشغل، رسالة ماجستير، معهد العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، مايو, 1994، ص 5
10. العقروقية , جمال راشد , دور الخدمات الالكترونية في تطوير المجتمع ,2000. ص30-33
11. العرب والعولمة , العولمة والاقتصاد والتنمية العربية ( العرب والكوكبة ) في اعمال ندوة العرب والعولمة مركز الدراسات الوحدة العربية ,2000 ص 2-4
12. جوليان , توماس واخرون , 2000,السيطرة على تقنيات المعلومات والاتصالات في : تقرير الاتصالات والمعلومات في العالم الطبعة العربية اليونسكو , القاهرة . 50-52
13. د. صلاح زين الدين «تكنولوجيا المعلومات والتنمية» الهيئة العربية العامة للكتاب، مكتبة الشروق الدولية 2008م وللمؤلف أيضاً «الاقتصاد الدولي»، مطبعة دار الشعب 1998
14. ناريمان إسماعيل متولي: اقتصاديات المعلومات «دراسة للأسس النظرية وتطبيقاتها العملية على مصر وبعض البلاد الأخرى» المكتبة الأكاديمية القاهرة 1995
15. فاطمة البريكي «اقتصاد المعرفة» 2005. www.doroob.com   
    16- Crede, A., Mansell, R: Knowledge Society in a Nut Shell Information Technology for Sustainable Development: International Development Research Center, Ottawa 1998. Pp. 19.

سامية محمد جابر، نعمات أحمد عثمان، الإتصـال والإعـلام (تكنولوجيا المعلومات)، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000،

معالي فهمي حيضر، نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية، الدار الجامعية، إسكندرية، 2002،

شريف درويش اللبان، تكنولوجيا الإتصـال المخـاطر والتحديات والتأثيرات الإجتماعية، الدار المصرية البنانية، القاهرة، 2000، ص. 102.

محــي محمد مسعي ، ظاهرة العـولمة الأوهـام والحـقائـق ،ط1،مطبـعة و مكـتبة الشـعاع، مصر ،1999،ص26

سعيد عيمر، تكنولوجيا المعلومات والاتصال حافز أم عائق أمام تأهيل المنشآت العربية ص.م ، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف 17،18 أفريل 2006

بوريش نصر الدين، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كدعامة للميزة التنافسية و كأداة لتأقلم المؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد ( مثال الجزائر)،مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

يوسف أبو فارة ،واقع الإنترنت والتجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الإلكترونية العربية ،<http://www.minshawi.com/outsite/farah.htm>

نقلا عن تقرورت محمد و/ متناوي امحمد ، الاقتصاد الرقمي و إشكالية التجارة الالكترونية في الدول العربية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

تقرورت محمد و/ متناوي أمحمد ، الاقتصاد الرقمي و إشكالية التجارة الالكترونية في الدول العربية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

غزازي عـمر، تكنولوجيا المعلومات وأثرها في التنمية الاقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات- جنيف 2003 وتونس العاصمة 2005-http://www.un.org/arabic/conferences/wsis/fact6.ht

عرب يونس- العالم الالكتروني- موقع على الانترنت- www.arablaw.org

|  |  |
| --- | --- |
| العنوان | رقم الصفحة |
| الاية القرانية | 2 |
| الاهداء | 3 |
| شكر وتقدير | 4 |
| المقدمة | 5 |
| اهمية الدراسة | 6 |
| اهداف الدراسة | 8 |
| فرضية البحث | 8 |
| الفصل الاول – تكنولوجيا المعلومات | 9 |
| مفهوم تكنولوجيا المعلومات | 10 |
| تعريف تكنولوجيا المعلومات | 10 |
| اهمية التكنولوجيا | 10 |
| خصائص تكنولوجيا المعلومات | 11 |
| دور تكنولوجيا المعلومات في نمو الاقتصاد | 13 |
| التطور الصناعي | 14 |

**الفهرست**

|  |  |
| --- | --- |
| الفصل الثاني –تكنولوجيا المعلومات واثره في الاقتصاد | 15 |
| التنمية الاقتصادية والاستثمار في بيئة الاقتصاد المعلوماتي الحديث | 16 |
| الاقتصاد المبني على تكنولوجيا المعلومات ومدى اسهامه في التنمية | 17 |
| المعلومات واقتصاد المعرفة | 17 |
| انعكاس تكنولوجيا المعلومات على التشغيل ومعدلات النمو | 19 |
| تكنولوجيا الاتصالات ومعدلات النمو والعائد على الاستثمار | 20 |
| الفصل الثالث –تكنولوجيا المعلومات والاتصالات واهميته في اقتصاديات الدول العربية لمسايرة تحديات الاقتصاد العالمي الجديد | 24 |
| اولا :ماهية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 25 |
| ثانيا:اهمية وخصائص تكنولوجيا المعلومات والاتصالات | 27 |
| ثالثا: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية | 30 |
| رابعا: دور تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الدول العربية | 31 |
| خامسا: دور تكنولوجيا المعلومات في الاقتصاد الوطني على المستوى العربي | 37 |
| المراجع | 40 |

1. - سامية محمد جابر، نعمات أحمد عثمان، **الاتصال والإعـلام (تكنولوجيا المعلومات)**، دار المعرفة الجامعية، الإسكندرية، 2000، ص. 108 [↑](#footnote-ref-1)
2. 2- معالي فهمي حيضر، **نظم المعلومات مدخل لتحقيق الميزة التنافسية**، الدار الجامعية، إسكندرية، 2002، ص.253 [↑](#footnote-ref-2)
3. 1-شريف درويش اللبان، **تكنولوجيا الاتصال المخـاطر والتحديات والتأثيرات الاجتماعية**، الدار المصرية اللبنانية، القاهرة، 2000، ص. 102. [↑](#footnote-ref-3)
4. د: عرب يونس- العالم الالكتروني- موقع على الانترنت- www.arablaw.org [↑](#footnote-ref-4)
5. مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات- جنيف 2003 وتونس العاصمة 2005-http://www.un.org/arabic/conferences/wsis/fact6.ht [↑](#footnote-ref-5)
6. مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات- جنيف 2003،مرجع سابف [↑](#footnote-ref-6)
7. مؤتمر القمة العالمي لمجتمع المعلومات- جنيف 2003،مرجع سابف [↑](#footnote-ref-7)
8. سعيد عيمر، تكنولوجيا المعلومات والاتصال حافز أم عائق أمام تأهيل المنشآت العربية ص.م ، الملتقى الدولي حول متطلبات تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الدول العربية، جامعة الشلف 17،18 أفريل 2006 [↑](#footnote-ref-8)
9. بوريش نصر الدين، تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات كدعامة للميزة التنافسية و كأداة لتأقلم المؤسسة الاقتصادية مع تحولات المحيط الجديد ( مثال الجزائر)،مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف [↑](#footnote-ref-9)
10. يوسف أبو فارة ،"واقع الإنترنت والتجارة الإلكترونية والخدمات المصرفية الإلكترونية العربية **،**<http://www.minshawi.com/outsite/farah.htm>

    نقلا عن **تقرورت محمد** و**/ متناوي امحمد** ، الاقتصاد الرقمي و إشكالية التجارة الالكترونية في الدول العربية**،** مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف

    [↑](#footnote-ref-10)
11. [↑](#endnote-ref-1)
12. **تقرورت محمد** و**/ متناوي امحمد** ، الاقتصاد الرقمي و إشكالية التجارة الالكترونية في الدول العربية**،** مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف [↑](#footnote-ref-11)
13. تقرورت محمد و/ متناوي امحمد ، الاقتصاد الرقمي و إشكالية التجارة الالكترونية في الدول العربية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف [↑](#footnote-ref-12)
14. غزازي عـمر، تكنولوجيا المعلومات وأثرها في التنمية الإقتصادية، مداخلة ضمن الملتقى الدولي المعرفة في ظل الاقتصاد الرقمي ومساهمتها في تكوين المزايا التنافسية للبلدان العربية،2007 جامعة حسيبة بن بوعلي بالشلف [↑](#footnote-ref-13)