

تحديات التنمية الاقتصادية و الفجوة الرقمية في العالم العربي
– دراسة مقارنة بين الدول المتقدمة و الدول النامية–
أمال قلبازة - مستغانم يوسف رشيد - مستغانم

مقدمة : لقد تسببت ثورة المعلومات في تضاعف المعرفة الإنسانية و تراكمها بسرعة رهيبه، خصوصا المعرفة العلمية والتكنولوجية، و أدت العولمة إلى إسقاط حواجز المسافات و الزمن و فتح مل محابس تدفق المعلومات و المعرفة بكل أشكالها من خلال شبكة تواصل تحتية و فوقية سلكية و لا سلكية. يرتبط امتلاك المعرفة، بصورها المختلفة، بشكل رئيسي بمدى امتلاك وسائل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و أدواتها، و مدى توفر الموارد البشرية المدربة و المؤهلة القادرة على توظيفها في مجالات التنمية المختلفة، و هذه جميعا هي محصلة لمتغيرات كثيرة، وأهمها: عوامل اقتصادية كالدخل و مستوى المعيشة، و عوامل اجتماعية وثقافية كمستويات التعليم والتدريب المتاحة، و الانفتاح على العالم الخارجي و القدرة على مواكبة التطور، و مدى ثقل الأفكار و الاختراعات الجديدة.. الخ، و أصبح واضحا اليوم أن التقدم العلمي المادي ليس له حدود، و لا تبدو له نهاية، فالدول المتقدمة تزداد تقدما باستخدام تقنية المعلومات والاتصالات و التي أثبتت بالتجربة أنها مفتاح التنمية المتواصلة بينما تحاول الدول النامية اللحاق بالركب و استخدام هذه التقنيات لعبور ما يسمى بالفجوة العلمية و التكنولوجية الواسعة التي تفصل ما بين الدول المتقدمة والدول النامية.

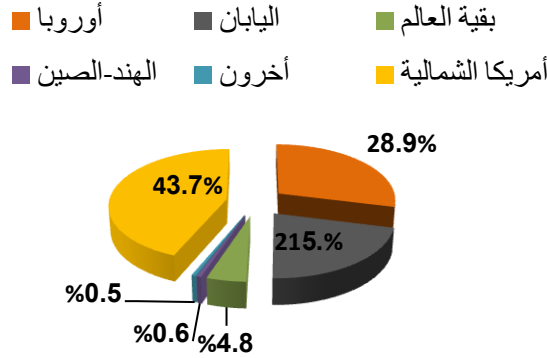
I- الاقتصاديات العربية و التوجه نحو اقتصاد المعرفة

I-1. تعريف اقتصاد المعرفة: اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي يعتمد مباشرة على إنتاج و توزيع و استخدام المعرفة والتقنية. وتجد أن الدول المتقدمة اقتصادياتها تنهج هذا المنهج حيث تمثل ذلك في الاستثمارات عالية التقنية و الصناعات عالية المهارة و التي لها ارتباط بمكاسب الإنتاجية. وهو الاقتصاد الذي يلعب فيه توليد المعرفة و استثمارها الدور الأكبر في إيجاد الثروة. ففي عصر الثورة الصناعية أوجدت الثروة عبر استثمار الآلة عوضا عن الإنسان، و في الاقتصاد الجديد توجد الثروة من الاستثمار في المعرفة و خاصة التكنولوجيا المتقدمة.

I-2. المعرفة و المعلومة: إن التفرقة ما بين مفهوم المعلومة و المعرفة خطوة أساسية، فإذا اعتبرناهما وجهان لعملة واحدة و إن المعرفة هي رصيد لتدفقات المعلومات . فالمعلومة لا تصنع المعرفة، و المعرفة شيء أكبر منها من خلال إمكانية تعلمها و اكتسابها فإذا كانت التكنولوجيا مرتبطة بمعالجة المعلومات فإن المعرفة هي قبل كل شيء مرتبطة بالنشاط البشري. حاليا دور المنشآت لم يعد يتوقف على معالجة المعلومات، و إنما أصبح الهاجس الأكبر هو كيفية إنشاء المعرفة

I-3. تجليات و مميزات الاقتصاد المبني على المعرفة: إن اقتصاديات دول العالم أصبحت تعتمد على المعرفة و تتحول بشكل سريع نحو اقتصاد المعرفة، و شركات الأعمال التي كانت تحقق القيمة المضافة من العمليات التحويلية للموارد أصبحت تبحث عن تحقيق القيمة من خلال عمليات مرتبطة بالمعرفة، الأمر الذي يفسر الموارد الضخمة المخصصة للاستثمار في هذا المجال.

الشكل 1: كم يستثمر العالم في الأفكار



المصدر: محمد بن إبراهيم التويجري، اقتصاد المعرفة، الأمانة العامة جامعة الدول العربية، ص 08.

قبل الولوج إلى تحديد المفاهيم المختلفة، نحاول تسليط الضوء على دلائل و مميزات الاقتصاد القائم على المعرفة:

- توجه اقتصاديات الدول المتقدمة نحو اقتصاد الخدمات، و بالتالي الاعتماد على التخصص و المعرفة بصفة كبيرة و تميزت هذه المرحلة التحويلية ب:
 - التطور التكنولوجي و الالكترونى العالي، و الذي أصبح محركا للتنمية.
 - الطلب على العمالة الماهرة و المتحركة في التقنيات.
 - تزايد أهمية رأس المال المعرفي و الفكري.
 - التطور المتواصل لنظم الاتصالات و التكنولوجيات الرقمية التي أدت إلى وفرة في المعلومات و سهولة الحصول عليها، تصنيفها، و توزيعها على نطاق واسع.
 - سرعة توليد و نشر استثمار المعرفة.
 - زيادة في البيئة التنافسية العالمية.
 - زيادة أهمية و دور المعرفة و الابتكار في الأداء الاقتصادي في تراكم الثروة.
 - تحرير التجارة و تزايد نسبة التكنولوجيا في الصادرات.
 - عولمة الإنتاج.
 - زيادة دور التعليم و التدريب.
- إن هذه الأبعاد الجديدة توضح التطور في الاقتصاد و أساليب الإدارة التي لم تعد ملائمة لتلك المنتهجة في اقتصاد الصناعة، و بالتالي تتبين المتطلبات الجديدة لهذا النوع من الاقتصاد:
- اقتصاد قائم على المعرفة يفرض منطق التغيير و الإبداع الدائم، ضمن تكنولوجيات و ثقافات مرتبطة بشبكات علمية، لا تخضع للسلطات الرسمية.
 - يفرض تكيفا و مرونة و حركية دائمة، للمنظمات نظم تنسيق تحالفات، معقدة مع عملائها، موردين، منافسين.
 - يفرض التحليل انطلاقا من المستقبل، لا الماضي، إبداع قواعد جديدة لاقتصاد غير مادي و النتيجة أن المعرفة المتراكمة ضمن المؤسسة تمكن أن تصبح عامل رئيسي لتنميتها و الرفع من مردوديتها.
 - يفرض تغيير طرق الإدارة و القيادة فمن رئيس مجموعة حسب السلطة التسلسلية إلى مدرب منشط مما يعطي معنى أكثر للعمل.

I-4. المقارنة بين اقتصاد المعرفة و الاقتصاد القديم

الجدول 1: مقارنة اقتصاد المعرفة و الاقتصاد القديم

العوامل	الاقتصاد القديم	اقتصاد المعرفة
الأسواق	ثابتة	حركة ديناميكية
مدى المنافسة	وطني	عالمي متعدد
التشابك الإداري	طبقي	مشبك
نظام الإنتاج	الإنتاج الكثيف	الإنتاج المرن
عوامل الإنتاج الأساسية	رأس المال/العامل	الإبداع/الأفكار
عوامل التقنية الأساسية	الميكنة	الرقمية
الميزة التنافسية	اقتصاديات الحجم الكبير	الإبداع و الجودة
العلاقات بين المؤسسات	فردية	تعاونية
المهارات	محدودة بالعمل و الوظيفة	عامة و متغيرة و متعددة
العمالة	محدودة و مقننة	عامة و شائعة و مرنة
طبيعة التوظيف	مضمون	مخاطرة

المصدر: أ.د محمد بن إبراهيم التويجري، اقتصاد المعرفة، الأمانة العامة جامعة الدول العربية، ص10.

I-5. أسباب عدم توجه الاقتصادات العربية نحو الاقتصاد الجديد

- ❖ معدلات النمو المنخفضة.
- ❖ انخفاض في التنوع الاقتصادي.
- ❖ معدلات البطالة المرتفعة.
- ❖ انخفاض القيمة المضافة في الناتج و الخدمات.
- ❖ هجرة رأس المال و العقول العلمية و التكنولوجيا.
- ❖ ندرة المنتج العربي في السوق العلمية (صادرات منخفضة و خاصة الصناعية).

II - الفجوة الرقمية بين الدول النامية و الدول المتقدمة

II-1. تعريف الفجوة الرقمية

يقصد بالفجوة الرقمية Digital Divide تلك المسافة التي تفصل بين من يملك المعرفة وأدوات تطبيقها و توظيفها في مجالات الحياة المختلفة، و بين من لا يملك. و الفجوة الرقمية تكون دولية (بين الدول) أو إقليمية (بين أقاليم الدولة الواحدة). أو محلية. و هنا سنورد مختلف تعاريف الفجوة الرقمية:

● المفهوم الضيق: يحصر مفهوم الفجوة الرقمية في "النفاذ إلى مصادر المعرفة"، من منظور توفر البنى التحتية اللازمة للحصول على موارد المعلومات و المعرفة بالوسائل الآلية أساسا دون إغفال الوسائل غير الآلية من خلال التواصل البشري، لذا يركز هذا التعريف على الفارق بين مدى توافر شبكات الاتصالات و وسائل النفاذ إليها و عناصر ربطها بالشبكات العالمية و على رأسها الانترنت.

● مفهوم أوسع: و يشمل – بجانب النفاذ إلى مصادر المعرفة- استيعاب من خلال التوعية و التعليم و التدريب، و توظيفها اقتصاديا و اجتماعيا و ثقافيا.

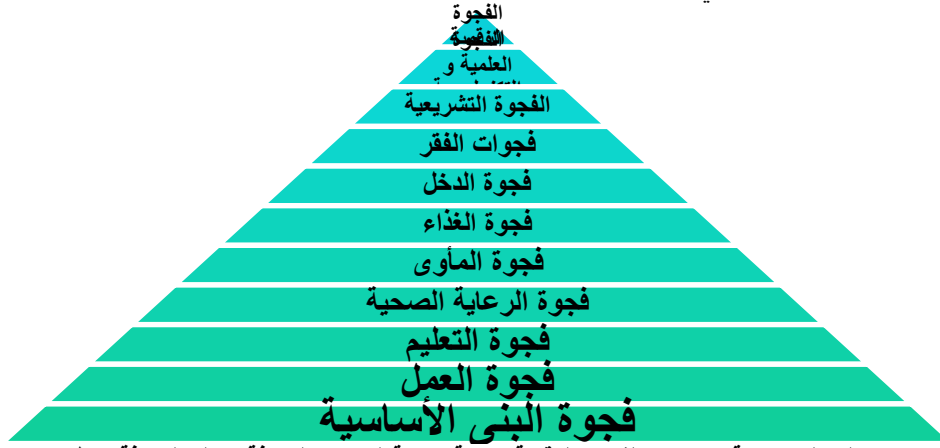
● مفهوم أشمل : و هو يغطي النطاق الكامل لدورة اكتساب المعرفة ليشمل أيضا توليد المعرفة الجديدة من خلال مؤسسات البحث و التطوير، و كذلك في مؤسسات الإنتاج والخدمات.

تعرف الفجوة الرقمية أيضا بأنها الفجوة التي خلقتها ثورة المعلومات و الاتصالات بين الدول المتقدمة و الدول النامية، و تقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات الاقتصاد الرقمي

الذي يستند إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و درجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية "الانترنت" و توافر طرق المعلومات السريعة و الهواتف النقالة وخدمات التبادل الرقمي للمعلومات.

تمثل الثورة الرقمية و المعلوماتية فرصة تاريخية أمام البلدان النامية لتحقيق قفزة كمية إلى الأمام، و تطوير طاقاتها الإنتاجية و الإبداعية، و الاندماج في الاقتصاد العالمي. و تعكس الفجوة الرقمية الحالية في أحد أوجهها الهوة التكنولوجية التي تفصل البلدان الغنية عن الفقيرة و هي الهوة التي بدأت خلال الثورة الصناعية، و لا يزال الأمر يقتضي ردمها قدر المستطاع

الشكل 2: التسلسل الهرمي للفجوة الرقمية -فجوة الفجوات-



المصدر: نبيل علي ونادية حجازي، الفجوة الرقمية: رؤية عربية لمجتمع المعرفة، عالم المعرفة، مطابع السياسة، الكويت، أغسطس 2005، ص 13.

إن اتساع الفجوة الرقمية بين البلدان العربية و العالم المتقدم يعود بشكل رئيسي إلى أن تقنية المعلومات والاتصالات بحكم طبيعتها ذات قابلية عالية للاحتكار و الدمج و إلى ارتفاع كلفة إنشاء البنية التحتية لقنوات المعلومات فائقة السرعة و إلى تزايد هجرة العقول العربية إلى الخارج و أخيرا إلى الاختلال الشديد في توزيع نطاق موجات الاتصال الأثيري في ما بين الدول المتقدمة و النامية، فقد أصبح الفضاء المعلوماتي مكانا تسود فيه القوى العالمية المتقدمة على معظم مناطقه و زواياه. كما أنه هناك تفاوت معلوماتي شديد بين البلدان العربية. حتى تلك التي تتساوى في معدل التنمية البشرية، و هناك عوائق تعمل على توسيع هذه الفجوة الرقمية داخل كل دولة عربية أهمها عامل اللغة، فمعظم المواد المتاحة على الانترنت متاحة باللغة الانجليزية و هي لغة لا يتقنها إلا القليل في المنطقة و ستؤدي قلة المواد المتوفرة على الانترنت باللغة العربية إلى حرمان المواطن العربي من المنافع المرجوة في عصر المعلومات.

II-2. مؤشرات قياس الفجوة الرقمية: 1- مؤشر الكثافة الاتصالية (the Tele- TDI density indicator) : و هو من وضع الاتحاد الدولي للاتصالات ITU و يقاس بعدد الهواتف الثابتة و النقالة لكل مائة فرد، و سعة شبكات الاتصالات من ناحية معدل تدفق البيانات عبرها

2- مؤشر التقدم التكنولوجي (TPI Technical progress Indicator) : و يقاس بعدد الكمبيوترات، و عدد مستخدمي الانترنت ، و حيازة الأجهزة الالكترونية كأجهزة الفاكس والهواتف من قبل الأفراد.

3- مؤشر الانجاز التكنولوجي (TAI (technical Achievement Indicator): ويقاس بعدد براءات الاختراع، و عدد تراخيص استخدام التكنولوجيا، و حجم صادرات منتجات التكنولوجيا العالية و المتوسطة منسوبا إلى إجمالي الصادرات.

4- مؤشر الجاهزة الشبكية (NRI (Network Readiness Indicator): و يقاس بمستوى البنية التحتية لمجتمع المعلومات في القطاعات الرئيسية -الحكومي و الخاص و العائلي- ومدى تأهل الأفراد و الأسواق، و مدى تجاوب البيئة التشريعية والتنظيمية مع النقلة النوعية لمجتمع المعلومات.

جدول 3: ترتيب دول منطقة الشرق الأوسط وشمال أفريقيا حسب مؤشر (NRI) للعامين 2009-2008 و 2010-2009

الدولة	الترتيب حسب تقرير عام 2009-2008 من أصل (134) دولة	الترتيب حسب تقرير عام 2010-2009 من أصل (133) دولة
الإمارات العربية المتحدة	27	23 ↑
إسرائيل	25	28 ↓
البحرين	37	29 ↑
قطر	29	30 ↓
المملكة العربية السعودية	40	38 ↑
تونس	38	39 ↓
الأردن	44	= 44
سلطنة عُمان	50	= 50
تركيا	61	69 ↓
مصر	76	70 ↑
الكويت	57	76 ↓
المغرب	86	88 ↓
موريتانيا	109	102 ↑
ليبيا	101	103 ↓
سوريا	94	105 ↓
الجزائر	108	113 ↓

المصدر: تقرير التنافسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2010-2009، ص 07.

يمكن ملاحظة التغيرات التي طرأت في مراتب دول المنطقة عن العام الماضي ماعدا الأردن وسلطنة عمان، في حين أن مرتبة الكويت وسوريا والجزائر وإسرائيل قد تراجعت بمقدار (19) و(11) و(5) و(3) مراتب على التوالي، وبذلك تفقد إسرائيل صدارتها، ولأول مرة، ضمن دول المنطقة حسب مؤشر (NRI) لصالح دولة الإمارات العربية المتحدة التي تقدمت (4) مراتب هذا العام. أما بالنسبة إلى الكويت فهذا التراجع يعد أكبر تراجع تشهده أي دولة ضمن المنطقة على الإطلاق ، ويعود ذلك لتراجع مرتبة الكويت ضمن محوري البيئة التكنولوجية والجاهزية التكنولوجية بمقدار (16) مرتبة في كل منهما، كما تراجع أداء الكويت في مؤشر جاهزية الأفراد بمقدار (52) مرتبة هذا العام ليصل إلى مرتبة (133/114). ومن ناحية أخرى شهد أداء البحرين الأكثر تطوراً هذا العام ضمن دول المنطقة بتقدم مرتبته بمقدار (8) منازل، ويعود ذلك بسبب رئيسي إلى الأداء المتميز في عدد من المؤشرات مثل جاهزية الأفراد (133/21) وجاهزية الحكومة (133/17) ومن ضمنها

مؤشر المشاركة الإلكترونية (133/11) الذي يقيم نوعية وفائدة المواقع الحكومية الإلكترونية في توفير المعلومات والخدمات للمواطنين.

5- مؤشر استخدام وسائل الإعلام (MUS (Media Usage Indicator: و هو من وضع منظمة اليونسكو، و يقاس بدلالة عدد وسائل الإعلام الجماهيري من أجهزة الراديو والتلفزيونات و الصحف و المجلات، و عدد ساعات الاستماع و المشاهدة و معدلات القراءة و معدلات استهلاك الورق و غيرها.

6- مؤشر مقياس الذكاء المعلوماتي في (IIQ (Information Intelligence Quotient: وهو من أصعب المؤشرات نظرا لحدثة مفهوم الذكاء الجمعي ولید التفاعليات Synergetic ما بين الأفراد و الجماعات، ويمكن قياسه بصورة تقريبية بعدد المجتمعات الافتراضية، و حلقات النقاش عبر الانترنت و عناصر الربط بين مواقعها.

7- الرقم القياسي للنفاذ الرقمي (SNDA (Standrad Number of Digital Access: و هو رقم قياسي جديد من وضع الاتحاد الطولي للاتصالات، و يقوم على أساس عدة عوامل تؤثر في قدرة بلد ما على النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، مثل: البنية التحتية، والاستطاعة المادية و المعرفة و التوعية من ناحية سعة نطاق تبادل المعلومات. و الملاحظة المهمة هو أنه لا يكون هاجس متخذ القرار الوحيد هو هذه المؤشرات فكل منها محاسنه و سلبياته، فعلى سبيل المثال يصعب تقدير عدد مستخدمي الانترنت بصورة دقيقة، لأن الشخص الواحد قد يكون لديه حسابات متعددة مع الانترنت، أو أن الحساب الواحد قد يكون لع عدة مستخدمين.

II-3. أسباب الفجوة الرقمية: رغم الاختلاف الشديد في أسباب ظهور الفجوة الرقمية، إلا أنه يمكن تلخيص أهم الأسباب بالآتي:

- ❖ أسباب تكنولوجية: و تعني سرعة التطور التكنولوجي، و تنمية الاحتكار التكنولوجي وشدة الاندماج المعرفي، و تقشي الانغلاق التكنولوجي.
- ❖ أسباب اقتصادية: تتمثل في ارتفاع كلفة توطین تكنولوجيا المعلومات، و التهام الشركات المتعددة الجنسية للأسواق المحلية، و كلفة الملكية الفكرية، و انحياز التكنولوجيا إلى صف الأقوى اقتصاديا.
- ❖ أسباب سياسية: تتمثل بصعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية، و سيطرة القطب الواحد عالميا على المحيط الجيومعلوماتي، و سيطرة حكومات الدول النامية على الوضع المعلوماتي محليا، و انحياز المنظمات الدولية إلى صف الكبار.
- ❖ أسباب اجتماعية: تدني التعليم و عدم توافر فرص التعلم و الأمية، و الفجوة اللغوية والجمود المجتمعي و الجمود التنظيمي و التشريعي.

II-4. آليات التقدم التكنولوجي بين الدول النامية و الدول المتقدمة: أوضحت العديد من الدراسات أن هناك اختلاف في درجة الاهتمام بالتقدم التكنولوجي والآليات المرتبطة به داخل كل من الدول النامية و الدول المتقدمة، و كذلك اختلاف العوامل الاقتصادية الأخرى بالدول النامية، و يمكن تلخيص الاختلافات في الآليات المرتبطة بالتقدم التكنولوجي بين الدول النامية و الدول المتقدمة في الجدول التالي:

الجدول 4: مقارنة التقدم التكنولوجي في الدول النامية و الدول المتقدمة

عناصر المقارنة	الدول المتقدمة	الدول النامية
أسباب السعي إلى تحقيق التقدم التكنولوجي	تحقيق الريادة التكنولوجية وزيادة معدلات النمو الاقتصادي	تلبية الاحتياجات الأساسية لتحقيق النمو الاقتصادي داخل الدولة
سبل تحقيق التقدم	القيام بالابتكارات التكنولوجية	عن طريق نقل أو تقليد

التكنولوجيا الوارد من الدول المتقدمة و توظيفها داخل الدولة	ونشطة البحث والتطوير في المجالات العلمية والتطبيقية	التكنولوجيا
المؤسسات والشركات القادرة على استيراد أو تقليد التكنولوجيا الحديثة من الدول المتقدمة	الشركات والمؤسسات الكبرى التي تقوم بأنشطة البحث والتطوير المختلفة	مصادر التقدم التكنولوجيا بالدولة
انخفاض حجم الموارد المادية والبشرية اللازمة لتحقيق التقدم التكنولوجي	ارتفاع حجم الموارد المادية والبشرية التي توجهها الدولة لتحقيق التقدم التكنولوجي	توافر الموارد اللازمة لتحقيق التقدم التكنولوجي
تفتقر معظمها إلى النظم والمؤسسات المحفزة للابتكارات	تتوافر نظم قوية لتنظيم وحماية عملية الابتكارات التكنولوجية	بيئة العمل المؤثرة على التقدم التكنولوجي

المصدر: سوبراهيامانا (2004).

يشير الجدول إلى اختلاف اهتمام الدول المتقدمة و الدول النامية بعملية التقدم التكنولوجي حيث تستهدف الدول المتقدمة الريادة التكنولوجية عن طريق الاستثمار في الابتكارات التكنولوجية و أنشطة البحث و التطوير في كافة المجالات. و على الجانب الآخر، تهتم الدول النامية بعملية التقدم التكنولوجي بهدف تلبية الاحتياجات الأساسية داخل الدولة عن طريق نقل أو تقليد التكنولوجيا الواردة من الدول المتقدمة.

II-5. العوامل المساعدة على اتساع الفجوة الرقمية بين الدول العربية و الدول المتقدمة

هناك عدة عوامل تساعد على اتساع الفجوة بين البلدان العربية و الدول المتقدمة:

- ✚ الفجوة الاقتصادية: إذ هناك دولا غنية يمكنها شراء و اقتناء أحدث نظم تكنولوجيا المعلومات، و هناك دول فقيرة تنظر إلى تكنولوجيا المعلومات على أنها رفاهية علمية غير مطلوبة أمام توفير الغذاء و المسكن لشعبها.
- ✚ الاختلاف الشديد في الكثافة السكانية للدول العربية، فهناك دول مكتظة تصدر فائضا من القوى العاملة و أخرى لا تتوافر لديها الأطر الفنية القادرة على تغطية هذا المجال.
- ✚ الاختلاف الكبير في مستويات العلوم و التكنولوجيا و المعرفة بشكل عام بين الدول العربية.
- ✚ ضعف دور المنظمات العربية في مجال تكنولوجيا المعلومات، بل إن بعضها لم يظهر على الساحة بعد، مثل خلق مؤسسة عربية لإعداد حاسبات عربية تستخدم شفرة عربية و لغات برمجة عربية و برامج عربية.
- ✚ الاعتماد على الخبرة الأجنبية في كثير من مشاريع نظم المعلومات العربية سواء في التصميم أو التطوير أو التشغيل.
- ✚ استمرار ظاهرة الأمية المعلوماتية في الدول العربية.

II-6. تأثير الفجوة الرقمية على عملية رصد النفاذ إلى مجتمع المعلومات: لعل أهم ما

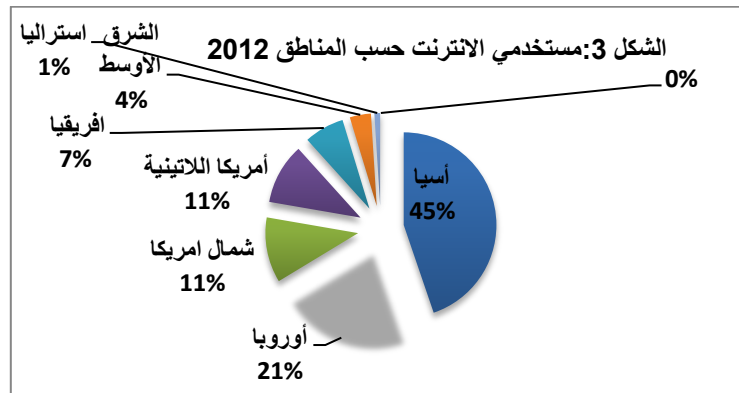
تمتاز به الدول المتقدمة على الدول النامية هو التميز النوعي في الموارد البشرية على المستوى العام، و يرجع هذا التميز النوعي إلى مجموعة من العوامل في مقدمتها توافر مقومات استثمار المعلومات و لهذا العامل انعكاساته المباشرة على غيره من العوامل الاجتماعية و الاقتصادية و الصحية و التعليمية. و ثورة المعلومات هي القوة الحالية والقادمة لجميع الدول. و هو ما جعل الدول تهتم بالمعلومات و البيانات والإحصائيات الدقيقة من أجل تحريك عسا اقتصادها و توفير فرص العمل لشعوبها وجذب رؤوس الأموال من جميع

أنحاء العالم، و كذلك نجد أن الشركات الكبرى لا تتخذ قرارات عشوائية بل تعتمد على الكمية الهائلة المتوفرة لديها من المعلومات لتستطيع اتخاذ القرارات المناسبة. أما من الناحية التقنية للمعلومات نجد كثير من الدول أنشأت بما يسمى بالحكومات الالكترونية و الجامعات الافتراضية التي تعتمد على المعلومات بشكل أساسي و على وسائل الاتصالات الحديثة.

II-7. إحصائيات عن حجم الفجوة الرقمية بين الدول العربية و الدول المتقدمة

تعاني الدول النامية من ندرة وسائل و تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال، و التي سببها مشكل توزيع هذه الوسائل و التكنولوجيايات المتوافرة و وصولها إلى جمهورها الصحيح، كما أن لهذه المشكلة علاقة بقدر المعلومات الموجودة و في السرعة التي تنقل بها الرسائل الإعلامية و في الدقة التي يتم نقل المعلومات في مختلف المجتمعات، و توزع تكنولوجيايات الإعلام و الاتصال في الدول المتقدمة مركز في المدن، أي إن انتشارها غير منتظم مما يقلل من نسبة المعلومات كلما بعد الفرد عند المدينة. و لقد تحققت باستمرار نجاحات متواضعة في البلدان النامية فيما يتعلق باستخدام الانترنت غير أن تطبيقات محدودة في البريد الالكتروني و المواقع الالكترونية على عكس الدول المتقدمة التي تستعمل الشبكة في مجالات أخرى، و هو ما تدل عليه بامتياز نسبة 96% من مواقع التجارة الالكترونية التي تصمم في المنطقة الأنجلوفونية لوحدها، و التجارة الالكترونية قد أدخلت تغييرات ضخمة في جميع المستويات في إطار الاتفاقيات التجارية الدولية.

بلغ عدد مستخدمي الانترنت في العالم العربي سنة 2007 نحو 29 مليون مستخدم من تعداد 330 مليون مستخدم، أي أن نسبة مستخدمي الانترنت العرب نسبة لتعداد السكان تبلغ نحو 8.7% من عدد السكان، وهي زيادة تبدو هائلة إذا قارناها بما كان عليه الوضع منذ 10 سنوات، حيث لم يكن إجمالي عدد مستخدمي الانترنت العرب عام 1997 يتجاوز 600 ألف مستخدم. و بلغ إجمالي مستخدمي الانترنت في الدول الإسلامية سنة 2011 نحو 11.5 مليون مستخدم حيث لا يمثل هذا الرقم إلا: 10.2% من حجم الانترنت في الدول النامية، وأقل من 3% مقارنة بالدول المتقدمة و ما يعادلها 2.3% من إجمالي مستخدمي الانترنت على مستوى العالم. و في البلدان العربية تقدر نسبة مستخدمو الانترنت ما نسبته 3.8% من مستخدميه في العالم (وفقاً لإحصائيات الإنترنت العالمي في 31.12.2011). وتعود أسباب ذلك بالدرجة الأولى إلى البنية التحتية المتأخرة للاتصالات ونقص مقدمي خدمة الإنترنت ونسبة استخدام السكان لأجهزة الكمبيوتر الشخصية والعجز الكبير في مصادر الإنترنت العربية.



المصدر: تقرير الانترنت في 2012 بالأرقام

ويتميز استخدام الإنترنت في البلدان العربية بعدم التكافؤ. إذ تتصدر البحرين (81% حسب تقديرات 31.12.2011) ، وتليها الإمارات (69%)، أما أدنى المؤشرات ففي العراق (4.3%) و اليمن (10.8%). أما نسبة مستخدمي الإنترنت في بلدان شمال أفريقيا (المغرب، تونس، الجزائر، ليبيا، مصر والسودان) فهي أقل من المتوسط مما هو عليه الحال في بلدان الشرق الأوسط. إذ تتراوح نسبة مستخدمي الإنترنت من 5.9% في ليبيا إلى 36% في تونس و 49% في المغرب.

الجدول 5: نسبة مستخدمي الفيسبوك بالنسبة لعدد مستخدمي الإنترنت في الدول العربية سنة 2011

الدولة	عدد مستخدمي الفيسبوك	عدد السكان 2011	عدد مستخدمي الإنترنت	نسبة مستخدمي الإنترنت من عدد السكان*	نسبة مستخدمي الفيسبوك من عدد مستخدمي الإنترنت**
مصر	9 391 580	82 079 636	20 136 000	24.53	46.64
السعودية	4 534 760	26 131 703	11 400 000	43.62%	39.77%
المغرب	4 075 500	31 968 361	13 213 000	41.33%	30.84%
الجزائر	2 835 740	34 994 967	4 700 000	13.43%	60.33%
تونس	2 798 560	10 629 186	3 600 000	33.86%	77.73%
الإمارات	2 770 060	5 148 664	3 555 100	69.04%	77.91%
الأردن	1 987 220	6 508 271	1 987 400	30.53%	99.99%
لبنان	1 367 220	4 143 101	1 367 220	32.99%	100%
العراق	1 303 580	30 399 572	1 303 580	4.28%	100%
الكويت	880 960	2 595 628	1 100 000	42.37%	80.08%
فلسطين	711 360	4 225 710	1 379 000	32.63%	51.58%
ليبيا	391 840	6 597 960	391 840	5.93%	100%
عمان	361 840	3 027 959	391 840	12.94%	100%
قطر	323 840	848 016	563 800	66.48%	57.43%
اليمن	318 420	24 133 492	2 349 000	9.73%	13.55%
البحرين	316 340	1 214 705	646 300	53.20%	48.94%
موريتانيا	83 480	3 281 634	83 480	2.54%	100%
	34 452 200	277 928 535	69 243 720	24.91%	49.75%

المصدر: www.zajil.me/2012/01/arab-facebook-population/

*, **: من إعداد الباحثين بناء على المعلومات الواردة في الجدول.

حيث يعد النفاذ إلى الإنترنت من طرق قياس الفجوة الرقمية، و تبين التقديرات أن عدد الناطقين باللغة العربية يقدر بحوالي 300 مليون نسمة (ما يعادل 4.3% من سكان العالم) بينما لا تزيد نسبة مستخدمي الإنترنت العرب عن 3% وهذه النسبة أقل من نسبة الناطقين باللغة الهولندية و الذي لا يزيد عددهم في العالم عن 20 مليون نسمة. يدل على أن وزن العرب في سجلات المواليد و الأحياء أثقل بكثير من وزنهم في ساحات الإنترنت. بالإضافة إلى أن القراء العرب قلة بالنسبة لعدد الناطقين باللغة العربية بغض النظر عن الثورة الرقمية

و ما جلبته من سهولة في الحصول على المعلومة، و نجد أنه يترجم حوالي 330 كتابا سنويا إلى اللغة العربية و هذا يشكل حوالي 20% من عدد الكتب التي تترجم سنويا إلى اليونانية، عملا أن الناطقين باللغة اليونانية يشكلون أقل من 4% من الناطقين بالعربية. و هناك دراسة عالمية صينية خلال عامي 2004-2005 عن أفضل 500 جامعة و مؤسسة تعليمية على مستوى العالم، فالقائمة التي توصلت إليها الدراسة لم تضم جامعة عربية واحدة، رغم أن عدد الجامعات العربية يزيد عن 190 جامعة.

وخلافاً لقطاع الإنترنت- فقد حققت الاتصالات الخلوية الإقليمية نوعاً من النضج، إذ تقوم شركات الاتصالات سواء الأجنبية أو الوطنية بوضع إستراتيجية تتضمن تخفيض التعريفات وتوسيع وتحسين الاتصالات وإدخال خدمات جديدة لا سيما خدمة mobile broadband لتوسيع التغطية وذلك لتعزيز مواقعها. وتؤمن هذه الخدمة فرصة استخدام الإنترنت بمساعدة الموديمات المحمولة أو الهواتف النقالة أو الأجهزة المماثلة. وتسعى الشركات العاملة في هذا القطاع إلى تحديث شبكاتها المناطقية وصولاً إلى الجيل الثالث بل والجيل الرابع عن طريق إدخال تقنيات long-term evolution technology التي تسمح بتوفير سرعة 150 ميغابايت في الثانية الواحدة. وتساعد الاستثمارات في البنية التحتية للاتصالات بإنشاء سوق للأجهزة المحمولة تمكن من الربط بشبكة الإنترنت. وفي النتيجة يتمكن المستخدمون من خلال الهواتف النقالة الذكية من إرسال الرسائل الالكترونية وقراءة الكتب عبر نظام e-readers وإجراء عمليات الشراء بطريقة online فضلاً عن استخدام أنظمة الملاحة الفضائية. ويرى خبراء في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أن هناك ظروفاً مواتية حالياً في بلدان الخليج العربي وشمال أفريقيا لتطوير المصادر والمحتويات العربية. وينطلق هؤلاء من أنه على ضوء توفر شبكات الجيل الرابع فإن الشباب والمتقدمين في العالم العربي سيصبحون في حاجة إلى محتويات جديدة محلية المصدر ابتداءً من الأفلام عالية الدقة high-definition وحتى التعاملات البنكية عن طريق الإنترنت، ومن منتديات الشبكات الاجتماعية وحتى التسوق بنظام online. إضافة إلى ذلك تجري توسيع إمكانية نشر الدعايات على المواقع الالكترونية والتي تشكل 2% من مجموع الإنفاق على الإعلانات في المنطقة.

III- دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق التنمية الاقتصادية

III-1. دور تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات في تحقيق الأهداف الإنمائية

- 1- توصيل القرى بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و إقامة نقاط نفاذ مجتمعية؛
- 2- توصيل الجامعات و الكليات و المدارس الثانوية و الابتدائية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- 3- توصيل المراكز العلمية و البحثية بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات؛
- 4- توصيل المكتبات العامة والمراكز الثقافية والمتاحف والبريد والأرشفات بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- 5- توصيل المراكز الصحية و المستشفيات بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات؛
- 6- توصيل جميع الإدارات الحكومية و المحلية و المركزية بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات و إنشاء مواقع على شبكة الويب و عناوين البريد الالكتروني؛
- 7- تكييف جميع المناهج الدراسية للمدارس الابتدائية و الثانوية لمواجهة تحديات مجتمع المعلومات مع مراعاة الظروف الوطنية؛
- 8- تأمين نفاذ جميع سكان العالم إلى الخدمات التلفزيونية و الإذاعية؛
- 9- التشجيع على تطوير المحتوى وتهيئة الظروف التقنية اللازمة لتسيير وجود واستخدام كل لغات العالم في شبكة الانترنت، لتأمين تمتع أكثر من نصف سكان العالم بالنفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أماكن قريبة.

III- 2. العلاقة بين تكنولوجيا المعلومات والاتصالات والنمو الاقتصادي

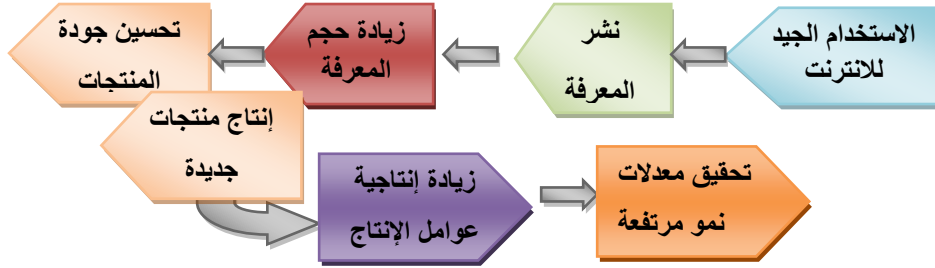
تعتبر التكنولوجيا من المواضيع التي احتلت دورا بارزا في مجال التنمية الاقتصادية والاجتماعية، فالتقدم التكنولوجي سواء كان بالبحث المتواصل أو باستعمال الآلة أو باستيراد خبرة أو باستشارة هندسية أو اقتصادية أو غيرها كفيل يدفع عجلة النمو الاقتصادي والاجتماعي. ويعمل الاقتصاد الجديد على نشر أنواع جديدة من النظم وإفراز أنواع جديدة من الرأسمالية، لذا فإن الاقتصاد الكوني الذي يتم تشكيله حاليا نتيجة للتقدم التقني سيفجر أنواع جديدة من المنافسة، بحيث تجبر الدول النامية على إصلاح نفسها للوصول إلى القرية العالمية السعيدة التي نتحدث عنها ثورة الاتصالات و التكنولوجيا.

التكنولوجيا عموما سواء في شكلها المادي أو كمعارف أو معلومات تقنية فهي تلعب دورا فعالا و هاما في تنمية الاقتصاد بصفة عامة، أما تكنولوجيا الإعلام والاتصال الحديثة فهي تحاول الكشف عن أفضل السبل التي تمكن المؤسسات من القيام بعملية الإنتاج بشكل أفضل و التعريف بطرق أكثر نجاعة في تصريف هذه المنتجات، و من ثم إيجاد الحلول لمشاكل: الوقت، الجهد، الاتصال، السرعة و غيرها في سبيل تحسين صورة المؤسسة سوقيا وتنافسيا وهذا ما يتطلبه الاقتصاد الحديث، الاقتصاد الرقمي الذي ينجم عن التنمية الاقتصادية للدول و الذي يعد محصلة التفاعل بين اتجاهات تقدم تكنولوجيا الإعلام. المعلومات والاتصالات، ومن بين منظومة (الاقتصاد الكلي، الجزئي و اقتصاد القطاعات الدولية، و السياسات النقدية و السياسات المالية وغيرها)، و يساعد الاقتصاد الرقمي في معرفة أثر الاقتصاد على المجتمع وتشخيص المشكلات الاقتصادية من حيث الأسباب و النتائج و المساهمة في اقتراح الحلول الاقتصادية المثالية و العملية.

الأثر المباشر:

- إنتاج سلع و خدمات تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICI، التي تساهم مباشرة في القيمة المضافة الكلية المتولدة في الاقتصاد المحلي، و توفير عمالة ذات قدرات فنية عالية و تتصل بها عمليات تجارية و خدمية واسعة النطاق مثل تطبيقات التعاملات الالكترونية الحكومية، التجارة الالكترونية، التعليم الالكتروني والصحة الالكترونية.. الخ؛
 - الزيادة في الإنتاجية في قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصال، التي تساهم في الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج في الاقتصاد المحلي؛
 - تؤدي صناعة الاتصالات و تقنية المعلومات إلى زيادة الدخل المحلي في معظم الدول المتقدمة، فضلا عن الدول النامية؛
 - استخدام رأس مال تكنولوجيا المعلومات والاتصال كمدخلات في إنتاج السلع والخدمات الأخرى؛
 - إجراء تغييرات في رصيد ميزان المدفوعات.
- #### الأثر غير المباشر
- يؤدي استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصال إلى زيادة حجم المعرفة الجديدة، فاستخدام الانترنت على سبيل المثال يلعب دورا مهما في نشر المعرفة في الاقتصاد المحلي، حيث تسهم في توفير وسائل دعم الأنشطة التي تنتفع من المعلومات الموجهة و الموثوق بها، بما في ذلك تحسين ظروف المجتمعات و خفض نسبة الفقر، و تزيد من فعالية التعليم عن بعد.

الشكل 4: أثار تكنولوجيا المعلومات على التنمية الاقتصادية



المصدر: من إعداد الباحثة

III- 3. تطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات و دوره في ردم الفجوة الرقمية

- إدخال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناهج التعليمية: من خلال إدماج تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في التعليم والتدريب على جميع المستويات التعليمية وتطوير المناهج الدراسية وتدريب المعلمين على استثمار هذه التكنولوجيا.
- دعم المتميزين في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: التعرف على ومساندة الأشخاص المتميزين في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، سواء في القطاع الخاص أو القطاع الحكومي أو الجماعات الخاصة.
- مبادرات محو الأمية الإلكترونية للجميع: تعزيز مبادرات محو الأمية الإلكترونية للجميع وذلك من خلال تنظيم دورات للموظفين والأفراد بمختلف فئاتهم.
- التعليم والتدريب في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات: تزويد الشباب من الجنسين بالمهارات اللازمة لاستعمال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات بما في ذلك القدرة على تحليل المعلومات ومعالجتها بطرق مبتكرة.
- الاهتمام بإعداد وتنمية مهارات المهندسين المختصين بتكنولوجيا الاتصالات والمعلومات لكونهم دعامة وأساس مجتمع المعرفة في المستقبل والقائمين على تطويره.
- العمل على إتاحة الفرص بدون تمييز بين الجنسين أمام التعليم والتدريب في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات في المناطق الريفية والفقيرة: تمكين المجتمعات في المناطق الريفية والفقيرة في الخدمات من استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات.
- تطوير التعليم والتدريب عن بعد كجزء من برامج بناء القدرات.
- التعاون الإقليمي والدولي في مجال بناء القدرات من خلال تشجيع التعاون الدولي والاقليمي وتبادل الخبرات في مجال بناء القدرات.
- ربط مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث في المنطقة العربية: ربط مؤسسات التعليم والتدريب والبحوث في المنطقة العربية والعمل على الاستفادة من تكنولوجيات التعلم عن بعد لتعزيز الاستفادة على المستوى الإقليمي العربي.
- العمل على رفع مستوى البحث والابتكار في مجال تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وزيادة الإنفاق لهذا الغرض.

خاتمة: تبذل محاولات لتضييق الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة و الدول النامية من خلال بعض برامج الأمم المتحدة و البنك الدولي و المجموعة الأوروبية، إلا أن معظم هذه المحاولات غير مدركة لأبعاد مشكلة الهوية الرقمية وتداعياتها، فهي مشكلة أكبر من أن تحل بامتلاك كل مواطن لجهاز كمبيوتر متصل بالإنترنت. وقد كان رد الفعل العربي تجاه كل التقنيات المستوردة من الخارج ينحصر في اكتساب مهارة استخدامها و ليس مهارة استيعابها

و هناك فرق بين طبيعة الاستخدام و طبيعة الاستيعاب. إن البحث العلمي و التكنولوجيا و الثورة المعلوماتية و تكنولوجيا الاتصال وسائل ناجعة في تناول العقل تساعد على توجيه النظر إلى ابتكار حلول لتحديات عربية و رهانات مستقبلية ينبغي أن تكون أزمتها بين أيدي العرب ، و منه سنورد بعض التوصيات:

- تشجيع المنظمات غير الحكومية على الإشعاع و الاستقطاب.
- تشجيع الإبداع و المشاريع م.ص التي تعمل في صناعة المحتوى الرقمي.
- الخروج بنتائج البحث العلمي من الورشات و الجامعات إلى المجتمع.
- دعم مؤسسات البحوث من خلال الخطط الخاصة للمنح و المكافآت من أجل تطوير برمجيات و أدوات معالجة النصوص باللغة العربية.
- يتطلب تضيق الفجوة الرقمية إحداث تغيرات جذرية في مجال البنية التحتية التكنولوجية، تشمل إلغاء الأمية الالكترونية و زيادة الاستثمار في الوسائط الحديثة للاتصالات.

المراجع

- ² محمد بن إبراهيم التويجري، اقتصاد المعرفة، الأمانة العامة جامعة الدول العربية، ص.02
- ³ تعريف وزارة التجارة و الصناعة UK .
- ⁴ محمد مراياتي، الاقتصاد الجديد: الاقتصاد المبني على المعرفة، المؤتمر الأول للجمعية الاقتصادية العمانية/أكتوبر 2005. ص. 03
- ⁵ فريد كورتيل ، الادارة الفعالة للمعرفة: مصدر لتحقيق الميزة التنافسية في ظل المحيط الاقتصادي الجديد ، مجلة العلوم الإنسانية – جامعة محمد خيضر بسكرة- العدد الثاني عشر، ص. 05
- ⁶ فريد كورتيل ، مرجع سابق، ص. 04
- ⁷ محمد مراياتي، مرجع سابق. 05
- ⁸ محمد مراياتي، مرجع سابق ص. 05
- ⁹ ظهر مصطلح الفجوة الرقمية لأول مرة عام 1995 في تقرير وزارة التجارة الأمريكية الشهير بعنوان "السقوط في فتحات الشبكة" ليعكس الفارق الكبير بين فئات المجتمع الأمريكي في استخدام الكمبيوتر الانترنت بصفة خاصة.
- ¹⁰ عثمان غنيم، رضوان العناتي، التباين التنموي و الإقليمي و الفجوة الرقمية / الحالة الأردنية، مجلة الزرقاء للبحوث و الدراسات الإنسانية، المجلة الحادي عشر – العدد الأول 2011، ص. 28
- ¹¹ عمرو هشام محمد، استراتيجيات ردم الفجوة الرقمية في دول الاسكوا ، مرجع سابق، 180
- ¹² علوي هند، قياس النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات بقطاع التعليم بالشرق الجزائري، أطروحة الماجستير، جامعة قسنطينة، 2007/2008، ص. 70
- ¹³ د. عمرو هشام محمد، مرجع سابق، 179
- ¹⁴ التنمية المستدامة في الوطن العربي بين الواقع و المأمول – نحو مجتمع المعرفة – سلسلة دراسات يصدرها مركز الإنتاج الإعلامي –جامعة الملك عبد العزيز- الإصدار الحادي عشر، ص. 90
- ¹⁵ عمرو هشام محمد، استراتيجيات ردم الفجوة الرقمية في دول الاسكوا ، مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد 52/14، سنة 2008، 182
- ¹⁶ تقرير التنافسية لقطاع الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات لعام 2009-2010، ص. 07
- ¹⁷ عمرو هشام محمد، مرجع سابق ص. 180

- ¹⁸ الإمكانيات التكنولوجية و النمو الاقتصادي، المعهد العربي للتخطيط بالكويت، العدد 95، يوليو 2010، السنة التاسعة، ص 04.
- ¹⁹ الجوزي جميلة، الفجوة الرقمية في الوطن العربي-الأسباب و العلاج-جامعة الجزائر، ص.07
- ²⁰ علوي هند، مرجع سابق ص 67.
- ²¹ يعني مصطلح تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات إلى وصف طرق النفاذ إلى وسائل تكنولوجيا المعلومات و القيام بعمليات استرجاع البيانات و تخزينها و تنظيمها و أساليب معالجتها و إنتاجها، و تشمل تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات الجديدة، المعلومات، الاتصالات، الالكترونيات و الوسائل السمعية و البصرية، و قد وصل بها الأمر إلى أنها تشكل 50 % من عوامل النمو إلى جانب أنها تعتبر من العوامل الأساسية في زيادة الإنتاج العالمي.
- ²² بن بركة عبد الوهاب، بن تركي وينب، أثر تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث عدد 2009/07-2010، ص 248.
- ²³ لودميلا رودنكو- باحثة في مركز الدراسات العربية والإسلامية بمعهد الإستشراق التابع لأكاديمية العلوم الروسية. خاص لموقع "الشرق الجديد"
- ²⁴ د.غسان شحرور، الفجوة الرقمية في المحتوى العربي.. دعونا أردمها، www.kenonaonline.com 2010/09/17، تاريخ الاطلاع 2013./02/20
- ²⁵ لودميلا رودنكو- مرجع سابق.
- ²⁶ د.عمرو هشام محمد، مرجع سابق، ص 190.
- ²⁷ بن بركة عبد الوهاب، بن تركي وينب، أثر تكنولوجيا الإعلام و الاتصال في دفع عجلة التنمية، مجلة الباحث عدد 2009/07-2010، ص 251.
- ²⁸ مجدي الشويجي، أثر تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات على النمو الاقتصادي في الدول العربية، ورقة بحثية مقدمة في ملتقى: رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في ظل الاقتصاديات الحديثة، 2011، ص 09.
- ²⁹ التحول إلى مجتمع المعلومات، التقرير السنوي للخطة الوطنية للاتصالات و تقنية المعلومات 2011، وزارة الاتصالات و تقنية المعلومات، ص 14.
- ³⁰ مجدي الشويجي، مرجع سابق، ص 10.
- ³¹ التحول إلى مجتمع المعلومات، التقرير السنوي للخطة الوطنية للاتصالات و تقنية المعلومات 2011، وزارة الاتصالات و تقنية المعلومات، ص 15.
- ³² بناء مجتمع المعلومات 2007-2015، خطة العمل العربية: تفعيل خطة عمل جينيف، ص 14.