مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية ومقومات اندماجها في الاقتصاد الجديد

ICT indicators in the Arab region and the elements of integration into the new economy

دكتور/ لحمر عباس(۞)، دكتور/ عرابة الحاج(۞۞)

الملخص

لقد عرفت السنوات القليلة الماضية ثورة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أدت إلى اندماج وارتباط مختلف الأطراف العالمية في منظومة مالية ومعلوماتية واحدة. وقد أعطت هذه الثورة للدول المتقدمة إمكانيات كبيرة في تحقيق التراكم الرأسمالي، والدخول في دورة اقتصادية جديدة.

تهدف هذه الورقة البحثية إلى عرض واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية وسبل إندماجها في الاقتصاد الجديد، بالإضافة إلى تحديات الفجوة الرقمية والعوامل المساعدة على اتساعها. في الواقع فإن التطورات التقنية الحاصلة بدأت تطرح اشكاليات جديدة حول مقومات الاندماج في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، خاصة بالنسبة للبلدان العربية التي تسعى جاهدة للحاق بالقاطرة الاقتصادية العالمية المتجهة بسرعة قياسية نحو اقتصاد جديد، يعرفه دومنيك على أنه اقتصاد تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة، ويرى فيه كيفن كيلي بأنه اقتصاد شامل يتعلق بكل العالم يحبذ الادوات الغير مادية والإنتاج الفكري. كما تهدف الدراسة إلى عرض وتحليل مؤشرات تكنولوجيا

(۞)أستاذ محاضر بكلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة مستغانم، الجزائر، البريد الالكتروني: abbess.lahmar@univ-mosta.dz

(۞۞)أستاذ محاضر بكلية العلوم الاقتصادية و التجارية وعلوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، البريد الالكتروني: araba_yahoo.fr

المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية، وإبراز الإجراءات المتخذة لتضيق الفجوة الرقمية، والاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات والعمل على تطويرها وتوفير البيئة التي تسمح لها بالنمو. وقد أشارت الدراسة إلى مجموعة من العوامل التي ساعدت على اتساع الفجوة بين البلدان المتقدمة والمتخلفة ومن أهمها: العوامل السياسية والاقتصادية، الثقافية والاجتماعية، وأوصت الدراسة بضرورة العمل على توفير سبل ومقومات اندماج البلدان العربية في الاقتصاد الجديد.

Abstract

The past few years had been seeing a revolution in ICT which connected andintensified relations among different actors at international level. This revolution has been given developed countries great potentials to achieve capital accumulation and facilitate their integration to the new economic cycle.

This paper aims to explore the state of ICT in the Arab region and tries to develop new ways of integration into the new economy,in addition to the challenges of the digital gap and the factors helping to widen. Indeed, the ongoing technical developments rise new problematic about the elements that facilitate the integration into the world of ICT, especially for Arab countries, which are striving to catch up with the new era of the global economy. Dominique defines this economy as one where knowledge is viewed as the engine of value added; further Kevin Kelly refers to this new economy as a global economy where efforts are directed toward non-physical tools as well intellectual productions.

The study further focuses to presenting and analyzing ICTs' indicators in the Arab region, highlight the different actions taken to narrow the digital gap, press more attentions on ICT and work to develop and provide the environment that allows them to grow.

The study pointed to a combination of factors that have helped to widen the gap between developed and underdeveloped countries and the most important: Political and economic factors, cultural and social, and the study recommended the need to work to provide ways and elements of integration of Arab countries in the new economy.

المقدمة:

شهد العالم منذ أواخر القرن العشرين تقدماً في مجال التكنولوجيا بصفة عامة حيت تنمو بخطط سريعة وواسعة، خاصة فيما يتعلق بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي غيرت أسس النمو، وأحدثت انقلاباً حقيقيًا في النشاط الاقتصادي وأدخلت البشرية في عصر جديد هو عصر المعلومات والمعرفة، عصر التلاحم بين الحاسبات والعقل البشري، وستؤدي هذه الثورة الرقمية إلى اختفاء الكثير من المصطلحات مثل السلطة والمسؤولية ووحدة التوجيه، وستزداد إمكانية الارتباط بشبكات عالمية وأقمار صناعية وستتجه أبعاد الأداء البشري إلى العقل البشري وسيفرض العلم نفسه ليكون قوة أساسية من قوى الإنتاج. فالعالم يتغير باتجاه المعلوماتية والمعرفة، رغم أن مصطلح المعرفة والمعلومات كعامل في التنمية الاقتصادية والاجتماعية ليس بظاهرة جديدة، فقد كانت المعرفة موضوع دراسات عديدة وقد ظهر ذلك في كتاب (Hayek, 1937) «الاقتصاد العمل والمعرفة» ويرى أن نشر وجمع المعلومات خلق نوعية جديدة للاقتصاد، كما أن المعلومات أصبح ينظر إليها كسلعة، وقد بيَّن (Bell, 1973) في كتابه «ظهور المجتمع ما بعد الصناعي»، أن ثمة تآكلاً في المنظومة القيمية في المجتمع الرأسمالي، ووصف (Toffler, 1980) التطورات الاقتصادية والاجتماعية التي مرت على موجات عديدة انطلاقا من المجتمعات الزراعية وصولا إلى الموجة الصناعية ثم المجتمع المعلوماتي الذي تكون فيه المعلومات كمورد أساسي خام، وبعد توقعات توفلر ذكر (Druker, 1993) أن العناصر الحاكمة في الاقتصاد الحالي ليست القوى العاملة والموارد الطبيعية لكن الجماعات المختصة في المعرفة والمعلوماتية.

وبلا شك فإن تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ستشكل الأساس القوي لتحسين الإنتاج وتعمل على زيادة الكفاءة والفعالية في الأداء، فهي وسيلة بقاء لا

يمكن الاستغناء عنها خاصة في ظل ظهور ما يعرف بالاقتصاد الجديد الذي جاء تحت تأثير عوامل مختلفة من أهمها سياسة التحرير التجاري والتقدم التقني والتكنولوجي. فالوضع الجديد سيفرض على البلدان العربية تبني توجهات إستراتيجية مستحدثة تسمح بالانفتاح واستيعاب الثورة الرقمية. فاستخدامات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد صاحبها تغيير واضح في طرق ممارسة الأعمال وفي أساليب الإنتاج، فعلى مستوى الاقتصاد الكلي أصبح الاهتمام منصبًا حول نمو إنتاجية العمل والأفضلية التنافسية بين المناطق والبلدان، والتنمية المستدامة، أما على مستوى الاقتصاد الجزئي يركز الاهتمام على التنظيم والنفاد إلى تكنولوجيا المعلومات وطبيعة العمل والتنظيم، واستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي تمثل تحديات كبرى تفرض تصميم إستراتيجيات شاملة تتعلق بالبحث والتطوير، الإبداع والابتكار، تحسين الجودة، خفض في التكلفة.... هذه التحولات دفعت بالبلدان العربية إلى البحث عن الحاجة إلى الاندماج في الاقتصاد الجديد الذي يتطلب تغيرات ديناميكية في جميع النواحي ويفرض تحسين فرص والاتصالات، وعليه فإن البلدان العربية اليوم هي مجبرة على التأقلم والتكيف مع هذه المستجدات التي عرفها الاقتصاد العالمي، كما أنها مجبرة كذلك على التعاون فيما بينها لرسم سياسات واستراتيجيات واضحة من شأنها تأهيل أنشطة اقتصادياتها، والاندماج في الحركية الاقتصادية الجديدة التي تسير وفق مبدأ الميزة التنافسية.

وقد جاءت نتائج الأبحاث والدراسات والمؤتمرات لتؤكد على ضرورة تقديم كافة أشكال الدعم لتنمية وتطوير البيئة الرقمية، وتحسين البنية التحتية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال في البلدان العربية. فما تحتاجه هذه البلدان هو الوعي الكافي للتحديات التي تعترضها في ميدان المعرفة العلمية والتكنولوجية، فلابد لحكومات هذه الدول أن تعد العدة كي تقلص من الفجوة الرقمية التي أحدثتها تكنولوجيا

المعلومات والاتصالات نتيجة لضعف القدرة التكنولوجيا للبلدان العربية، وغياب المنظومة المتكاملة والمتوافقة مع نفسها ومع ما يحيط بها دوليا وعالميًا. كما ينبغي علي هذه البلدان أن تضع الإجراءات والقواعد الميسرة والمحفزة للأفراد والمؤسسات، لممارسة الأنشطة وتحسين بيئة الأعمال وتوفير مقومات النجاح والاندماج في الاقتصاد الجديد.

ومن خلال ما سبق وباعتبار أن تساؤلات أي دراسة تتضمن التوجه إلى لب المشكلة، وذلك عن طريق وضع ما تسعى إليه الدراسة بصيغ استفهامية واضحة، فإن هذه الدراسة تتوجه للإجابة على الإشكالية التالية: «**ما هو واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية، وما هي مقومات نجاحها واندماجها في الاقتصاد الجديد؟**».

تنبثق أهمية هذه الدراسة من أهمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الذي يمنحه اليوم مسار التنمية الاقتصادية والاجتماعية مكانة متنامية، حيت يشكل مصدراً أساسيًّا لخلق الثروات وتحسين القدرة التنافسية، فالدول المتقدمة شهدت نموا كبيرا بفضل الأولوية الممنوحة لهذا القطاع، بينما تبقى الدول العربية تعاني من مشكلة الفجوة الرقمية نتيجة لضعف قدرتها التكنولوجية، وغياب المنظومة المتكاملة والمتوافقة مع نفسها ومع ما يحيط بها دوليا وعالميًا. وفي الواقع فإن المعركة الرقمية تشكل ركيزة الاندماج في الاقتصاد الجديد والتحضير لمواجهة التحديات المختلفة، حيث إنه من غير الممكن تصور إمكانية عصرنة الاقتصاد دون التحكم السريع في النظام الرقمي من طرف مختلف الفاعلين الاقتصاديين والاجتماعيين ـ الإدارات ـ المؤسسات ـ المواطنين.

وتهدف هذه الدراسة إلى محاولة فهم الخصائص الرئيسية لاقتصاد المعرفة والمعلومات، والوقوف على مؤشرات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في

الوطن العربي، والتي أحدثت تغيرات جذرية وأثرت بشكل كبير على سياسات التنمية ورهاناتها، وعلى تنظيم عمل المؤسسات وأداءها، حيث فجرت ثورة هائلة في نظم الاتصالات وتدفق المعلومات، وعليه يمكن حصر أهداف هذه الدراسة في النقاط التالية:

- التعرف على مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته؛
- الكشف عن الدور الاستراتيجي لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد؛
- واقع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في المنطقة العربية؛
- إبراز التباينات التقنية والإعلامية ومعرفة العوامل المساعدة على اتساع الفجوة الرقمية؛
- التعرف على الاقتصاد الجديد ومظاهره؛
- إبراز سبل ومقومات البلدان العربية للدخول في الاقتصاد الجديد.

من أجل ذلك تطلب الأمر تقسيم الدراسة إلى العناصر الرئيسية التالية: العنصر الأول يحوي السيمات الرئيسية لاقتصاد المعرفة والمعلومات ويتمحور العنصر الثاني حول مفهوم الاقتصاد الجديد ومظاهره، بينما يختص العنصر الثالث بعرض بيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية ومؤشرات الفجوة الرقمية، ويحوي العنصر الرابع العوامل المساعدة على الفجوة الرقمية، أما العنصر الخامس والأخير فيهتم بمقومات اندماج البلدان العربية في الاقتصاد الجديد.

أولاً: السمات الرئيسية لاقتصاد المعرفة والمعلومات:

١- جوهر الاقتصاد القائم على المعرفة والمعلومات.

شكلت المعلومات والمعارف الأسس القوية والرئيسية لتحسين الإنتاجية والنمو والتطور، وهذا بعدما كان دورها في الماضي محدوداً مقارنة بالموارد المادية الأخرى. ففي الأعوام الأخيرة أصبحت المعرفة أساساً في الإنتاج وحتى في الصناعات التحويلية التي تستمد السلع التامة الصنع قيمتها أكثر فأكثر من المضمون المعرفي. وفي سنة ٢٠١٢ بلغت قيمة التجارة بالسلع والخدمات والمشتقات المالية الكثيفة المضمون المعرفي ١٣ تريليون دولار مسجلة نمواً تجاوزت سرعته ١,٣ مرة سرعة نمو التجارة بالسلع الكثيفة الاستخدام لليد العاملة[١]، فالمعلومات والمعارف لها دور مؤثر وفعال على مختلف المستويات وفي كل المجالات.

لقد خلق الاقتصاد القائم على المعرفة والمعلومات في رأي العديد من الخبراء الإستراتيجية الوحيدة الفعالة لتحسين القدرة التنافسية للبلدان والمناطق والمؤسسات في الأسواق العالمية، حيث أصبحت مزايا العقود السابقة التي تشمل الموارد الطبيعية والعمالة الرخيصة ليست أكثر المزايا في مجتمع المعلومات الناشئ حديثًا أو في اقتصاد المعرفة. وقد أشار بيتر دريكر إلى أن تحقيق الميزة التنافسية في الوقت الحالي هو مبني على تطبيق المعرفة، كما أن البلدان النامية لم تعد قادرة على بناء تنميتها على أساس الميزة النسبية التي تتمتع بها، واقتصاد المعرفة بمضامينه، ومعطياته، يتسم بالعديد من الخصائص الأساسية والتي نذكر منها ما يلي:

- الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية والعملية في النشاط الاقتصادي؛
- بروز أنشطة ومنتجات جديدة، وتوليد أساليب معرفية جديدة واستخدامها في تطوير الأنشطة الاقتصادية؛

- الاعتماد على الجهد الفكري بدرجة أساسية في عمل اقتصاد المعرفة، والتركيز على مهارات ومعارف الأفراد العاملين؛
- التسارع في حصول التغيرات وظهور الإبداعات التكنولوجيا وإحلال وسائل معرفية محل الوسائل القائمة والموجودة؛
- خضوع اقتصاد المعرفة لقانون تزايد العوائد وتناقص التكاليف، فالإنتاج يتزايد بنسبة أكبر من زيادة عناصر الإنتاج(٢).

ولقد أدخل (Skyrme, 1999) خمسة ميزات لوصف ملامح الاقتصاد المستند إلى المعرفة، عن طريق افتراض أن المعلومات والمعرفة تعم جميع قطاعات الصناعة والقطاعات الأخرى الجديدة القائمة. وهذه الميزات يمكن ملاحظتها من خلال النقاط التالية(٣):

- كل صناعة هي في طريقها لأن تصبح أكثر كثافة معرفية؛
- المنتجات الذكية هي الحاضرة والتي توفر وظائف وخدمات أفضل وبأسعار ممتازة؛
- ارتفاع قيمة ووزن المعلومات في الاقتصاد؛
- القيمة السوقية والأصول الغير ملموسة لمعظم الشركات هي أعلى عدة مرات من قيمة الأصول المادية؛
- نمو التجارة في الأصول غير الملموسة.

ويشير البنك الدولي ٢٠١١ إلى أن الاقتصاد المعرفي له ركائز أساسية مبنية على استعمال التعلم والابتكار وتكنولوجيا الإعلام والاتصال، كما أن بيئة المؤسسات تكون دائما في حاجة إلى تقييم وإنشاء قاعة لتطوير الاختصاصات التي يرتكز عليها اقتصاد المعرفة، لأن المعرفة تعتبر دائما كمنتج وعامل إنتاج وتحديد القدرة

التنافسية (Castells, 1997). إن جوهر الاقتصاد المعرفي من المستحيل أن نهمل فيه الأنظمة الشبكية والعلاقات والروابط متعددة الأبعاد والمختلطة في الاقتصاد التي يكون فيها التعاون والتآزر مفتاح نجاع الاقتصاد والمؤسسات العاملة Himanen, (Castells &2002). إن طبيعة الاقتصاد المعرفي تؤكد أن تطوره يرتبط بمهن جديدة ومهارات اتصال مع اكتساب ومعالجة المعلومات، وخلق المعرفة الجديدة، وترتبط هذه الكفاءات بشكل وثيق مع استخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات (Tapscott & Williams, 2006).

إن اقتصاد المعرفة قد ساهم في تغيير علاقات القوة والعمل جنبا إلى جنب مع الأنشطة الاقتصادية، وكانت هناك تحولات في الطرق التعليمية والتنظيمية والثقافية (Araya & Peters 2010) ، ولتوضيح الدور الكبير الذي تلعبه المعرفة في العملية التنموية، أجريت دراسة مسح إحصائية هامة من طرف البنك الدولي سنة ١٩٩٩م لمقارنة نمو الإنتاج المحلي الإجمالي مقسوما على عدد السكان في غانا وجمهورية كوريا، على مدار نصف قرن، فأظهرت التقديرات أن ما يقرب من ثلثي الفروق بين البلدين لا يرجع إلى تراكم ووفرة رأس المال والعمالة، بل إلى مصادر النمو والإنتاج الأخرى التي احتلت فيها المعرفة دوراً محورياً رغم صعوبة تقديرها[٤]، ويمكن توضيح دور المعرفة الحاسم في التنمية عبر عدة نقاط قاعدية، فوثبة الاقتصاد المستدام مثلا لا يمكن أن تحدث تحت معدل قاعدي لمعرفة القراءة والكتابة نسبته ٤٠ بالمائة، ومعدل أدنى لكثافة الهاتف نسبته ٣٠ بالمائة.

وتظهر أهمية اقتصاد المعرفة من خلال الدور الذي تؤديه مضامينه ومعطياته وما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات، والتي يجري توليدها بشكل متسارع وخاصة في الدول المتقدمة التي استطاعت من خلال هذه التقنيات تحسين أداء النشاط الاقتصادي، وهذه الإسهامات الأساسية يمكن ملاحظتها من خلال

التغيرات التي أحدثتها تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتي مست الأشخاص والمنظمات والمجتمع بصفة عامة، وتظهر هذه الآثار من خلال تغير العلاقات الاجتماعية وسرعة شمولية الأسواق وظهور مراجع جديدة للإعلام، كما أن مضامين اقتصاد المعرفة تساهم في توليد فرص عمل جديدة ومتنوعة في مجال استخدام التقنيات المتقدمة وهي دائماً في تزايد مستمر، ويلعب اقتصاد المعرفة دور كبير في إحداث التغيير والتطور، وبذلك فإن مضامين اقتصاد المعرفة ومعطياته المختلفة هي قاطرة التطور الاقتصادي، والمحرك الأساسي للنمو.

٢- أهمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

لقد شهدت العشرية الأخيرة كتابات كثيرة ومتنوعة حول تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وأثرها على الإنتاج، واستعمالاتها في الإنتاجية. إن هذه التحليلات تقود عموماً إلى تقييمات قوية لهذا التأثير كما توضع الانحرافات المعتبرة بين الدول المصنعة فيما يتعلق بأهمية النشاطات المنتجة لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الاقتصاد من جهة، ومن جهة أخرى عرض واستعمال هذه التكنولوجيا في النشاط الإنتاجي(٥). كما أن استعمال الحاسوب أو شبكة الانترنت تحدد مستوى الإنتاجية للذين يستعملون هذه السلع كتفسير للتطورات الناتجة(٦)، ولا شك أن هذه الاستعمالات سوف تسد النقص في التكنولوجيا القديمة وتفجر آفاقاً جديدة.

إن استخدام الوسائل التقنية المتقدمة التي لها علاقة بتكنولوجيا الإعلام والاتصال ساهمت في تحسين الأداء ورفع الإنتاجية، وتخفيض التكاليف وذلك من خلال ما تتيحه هذه التكنولوجيا انطلاقاً من العوامل التالية(٧):

- تخفيض تكاليف المعاملات وتحسين الإنتاجية؛

- توفير الاتصال الفوري؛
- سهولة التواصل وإجراء المعاملات؛
- زيادة فرصة الاختيار في السوق والحصول على السلع والخدمات الغير متاحة؛
- توسيع النطاق الجغرافي للأسواق؛
- قناة المعرفة وجميع أنواع المعلومات.

وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات هي الأساس في تقوية العلاقات بين شركاء المصلحة، أصحاب المشاريع، الأعمال التجارية، الإدارات والحكومية، المواطنين والمستهلكين. ويظهر ذلك من خلال أهم أنواع العلاقات التي تشمل العمال مع مؤسساتهم، الزبائن مع المؤسسات، المؤسسات مع الإدارات، والزبائن مع الإدارات، المؤسسات مع بعضها بعض (Meier & Stormer, 2009) ، وتشير هذه النماذج إلى تطور العملية الاتصالية، وتسهيل تبادل المعرفة والتعاون وتقديم الخدمة.

لقد نظرت اللجنة الإحصائية التابعة للأمم المتحدة[٨] في دورتها السادسة والثلاثين في التقرير الأول للشراكة المعنية بقياس تكنولوجيا الإعلام والاتصال، لأغراض التنمية عن حالة إحصاءات لقطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في العالم، كما شجعت اللجنة أيضاً في دورتها الثامنة والثلاثين (٢٠٠٧/٥) على مواصلة استخدام القائمة الأساسية للمؤشرات والعمل على تحسين هذا القطاع نظراً لمدى مساهمته في النمو الاقتصادي والتنمية الاجتماعية. فتكنولوجيا المعلومات والاتصالات قد خلقت فرصاً غير مسبوقة، ومن شأنها تغير طبيعة الصناعات التي تنافس فيها المؤسسات من خلال التأثير على المنتجات والخدمات والأسواق.

فلقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ظهور خدمات عديدة ومتنوعة لتلبية حاجات الأفراد، وأدت إلى التقليل من الاتصالات الشخصية المباشرة لوجود شبكة اتصال وسيطة بين الأفراد والمنظمات، وهذه الشبكة الاتصالية سمحت بظهور خدمات جديدة تتمثل في عقد المؤتمرات عن بعد والبريد الإلكتروني، وخدمات التجارة الإلكترونية. وتكنولوجيا المعلومات في الولايات المتحدة الأمريكية تساهم بـ ٣٠٪ من الناتج المحلي الإجمالي، وسمحت بخلق العديد من مناصب الشغل في مدة ٥ سنوات، فصناعة الإعلام الآلي قد قامت لوحدها بخلق حوالي ٣٠٠٠٠٠ منصب شغل سنوياً، والعديد من المؤسسات يتم إنشاءها يوميًا في مجال التقنيات الجديدة.

ثانيًا: مفهوم الاقتصاد الجديد ومظاهره:

١- مفهوم الاقتصاد الجديد:

بما أن تيارين كبيرتين التقيا وهما العولمة والتقدم في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، تغير الاقتصاد العالمي وظهر الاقتصاد الجديد، الذي يختلف عن الاقتصاد القديم لأن المعرفة عوضت عوامل الإنتاجية التقليدية مثل اليد العاملة والموارد الطبيعية كمصدر أولي للنمو الاقتصادي[٩]. فالنظام الجديد للنمو الذي هو في تطور له ارتباط بالممارسات التنظيمية الجديدة وتطور المفاهيم التنظيمية والتشريعات[١٠]، ولقد خطيت الولايات المتحدة الأمريكية في النصف الثاني من التسعينات بنمو اقتصادي قوي يواكبه تضخم منخفض وتزايد في إنتاجية العمل[١١]، مما دفع بالاقتصاديين والباحثين إلى إعلان مولد «اقتصاد جديد» مرتبط بأوجه التقدم في مجالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وينظر إلى هذا الاقتصاد بأنه يتميز بنمو مرتفع طويل الأمد، يرجع إلى نمو مرتفع مستدام للإنتاجية. وهذه التغيرات يبدو أنها قادت الولايات المتحدة الأمريكية إلى معجزة

اقتصادية حقيقية، وعشر سنوات من النمو المستمر بدون تضخم ولا بطالة أكثر من ٤٪[١٢].

ولقد أصدر Kelvin Kelly سنة ١٩٩٧ في مجلته الخاصة «بالتكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال» أول مقال له يعرف الاقتصاديات الجديدة وهو المقال الذي أصبح فيما بعد عنوان لكتاب صدر سنة ١٩٩٨م، وحسب رأيه فإن الاقتصاديات الجديدة ترتكز على اقتصاد شامل يتعلق بكل العالم يحبذ الأدوات الغير مادية، الإنتاج الفكري، وهذه الاقتصاديات متصلة فيما بينها من خلال نظام الشبكة[١٣]. وهذا النهج يتطلب علاقة ربط بين الاستثمار التكنولوجي والإنتاجية، فبينما يبدو أن عدد من الدول الصناعية خاصة [الو.م.أ] استفادت من الاستثمار في تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فإنها أثرت سلباً على الدول النامية من الناحية الإنتاجية حالياً لأن الدخول إلى الاستثمار الرأسمالي يتطلب المشاركة في الاقتصاد الجديد (خاصة في البنية التحتية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال) وهذا الأمر محدود في الدول النامية. فالولايات المتحدة الأمريكية تحاول دائماً أن تظهر في الشكل الدبلوماسي والعسكري والاقتصادي، من خلال المحاولات الجريئة في قطاعات تجمع وتغطي مجموع الأقطاب المسيطرة على الكوكب[١٤]. هذا في ظل العولمة التي ترتكز على ميلاد أشكال جديدة من التحالفات ونماذج جديدة بين الدولة والمؤسسة، بالإضافة إلى اتحاد المجموعات الجهوية حول الثلاثي الرأسمالي المهيمن الولايات المتحدة الأمريكية، أوروبا واليابان، واستثناء دول العالم الثالث التي تفتقر للمقومات التكنولوجيا.

ويرى دومنيك أن الاقتصاد الجديد يركز على المعرفة والمعلومات، ويعتبر كظاهرة اقتصادية حديثة يميزها النمو السريع للاقتصاديات وتغيير الأنشطة الاقتصادية، وهو الاقتصاد الذي تحقق فيه المعرفة الجزء الأعظم من القيمة المضافة،

وعليه فإن المعرفة تشكل مكونا أساسيا في العملية الإنتاجية كما في التسويق، وأن النمو يزداد بزيادة هذا المكون.

ومن هذا المنظور فإن الاقتصاد الجديد يستعمل للتعبير عن كلّ ما هو متعلق بتكنولوجيا المعلومات الاتصالات أو تلك المتعلقة بالتطور التقني(١٥). وهو يعبر عن نمو اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الكثيف للمعلوماتية والقوة المعرفية، وعندما نتكلم عن الاقتصاد الجديد نتكلم عن عالم يستخدم فيه الأشخاص أدمغتهم عوض أيديهم، عالم تخلق فيه تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التنافس ليس فقط بالنسبة للسلع التي يمكن تعبئتها وشحنها، ولكن أيضا بالنسبة للقروض المصرفية والخدمات الأخرى التي لا يمكن تغليفها، ومن أهم العوامل التي تساعد على نمو الاقتصاد الجديد والحاكمة لآلة تطوره ما يلي(١٦):

- القدرة على إنشاء المفردة المعرفية، والوصول إلى مواردها لضمان القدرة على التنافس مع الغير في مجتمع المعلومات؛
- سيادة نمط جديد من التغيرات الجذرية في قطاعات متعددة ضمن بيئة التجارة والأعمال؛
- تزايد الحاجة إلى دعم ترسيخ أنشطة منظومة الابتكار الوطنية؛
- الدور الفاعل الذي تؤديه الحكومة في توفير وديمومة البيئة الاتصالية المناسبة لإنجاح أنشطة الاقتصاد الجديد.

وبمنظور آخر فإن الاقتصاد العالمي بدء يتجه نحو المنتجات ذات الكثافة المعرفية، فهناك توجه مضطرد نحو بناء اقتصاديات معرفية مبنية على شبكات للاتصالات والمعلومات، على غرار الاقتصاديات التقليدية المبنية تاريخياً على الثروات المادية والطبيعة مثل المناجم والمعادن، فالتطور الاقتصادي العالمي قد

ارتكز وبشكل متزايد على التطور التقني والعلمي أكثر من اعتماده على التطور الكمي في الإنتاج، وهذا راجع إلى كون المجتمعات المعلوماتية تتضمن سياقاً مجتمعياً مواتياً لنشاط منظومة المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، التي جعلت الاقتصاد الجديد يتميز بعدة خصائص منها ما يلي(١٧):

- كثافة معرفية متصاعدة في كلّ الصناعات إضافة إلى قطاع الخدمات؛
- هبوط في كثافة المورد للنشاط الاقتصادي، مع انخفاض أهمية حساسية الموارد الطبيعية؛
- تركيز كلّي ناتج عن سيولة دولية لرؤوس الأموال، تكنولوجيا النقل والاتصالات، واليد العاملة المؤهلة وفتح الأسواق؛
- مستويات عالية ومتصاعدة للإنتاجية في التصنيع خاصة في البلدان المتقدمة مع علاقة لا متناهية بين التكنولوجيا والنوعية.

إن الاقتصاد الجديد يعطي للثورة التكنولوجية الحالية المرتكزة على الاستعمال العام لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عبارة الاقتصاد الرقمي وهي أكثر دقة بالنظر إلى نتائج هذه الثورة التكنولوجية(١٨)، فالإنترنت وشبكات النطاق العريض والتطبيقات النقالة تشكل أسس الاقتصاد الرقمي الذي يساعد على اندماج الاقتصاد العالمي، ويكون فيه تفاعل وتكامل وتنسيق مستمر بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات من جهة، والنشاطات الاقتصادية من جهة أخرى، وهذا ما يؤدي إلى تغيير أنماط الأداء الاقتصادي في المال والأعمال والتجارة والاستثمار من الشكل التقليدي إلى الشكل الفوري (السرعة في الأداء).

٢- مظاهر الاقتصاد الجديد:

إن الاتجاه المتزايد نحو زيادة حصة رأس المال اللامادي وتوسع الصناعات

المرتكزة على المعرفة، يتطلب زيادة مناصب العمل ذات الكفاءة العالية والتي يعد التعلم والمعرفة مصدرها الأساسي، فلقد عرفت الاستثمارات في المجال المعرفي نمواً متزايداً، وأصبحت المعرفة مسألة في غاية الأهمية، فالاستثمار في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال والتوسع في الصناعات المرتكزة على المعرفة هما مظهران من مظاهر الاقتصاد الجديد، وتتطلب القدرة على تملك قاعدة إلكترونية قوية وبناء الحكومة الإلكترونية تطبيق بحوث التسويق العالمي واستخدام تكنولوجيا المعلومات في جميع الوظائف وفي جميع المعاملات، وكذلك حصة كبيرة للشركات في مجال التجارة الإلكترونية وإعداد الحواسب الإلكترونية وتصنيعها محلياً.

إن ما يمكن ملاحظته خلال المرحلة الحالية هو تزايد الاهتمام بالرأس مال اللامادي (التعليم، التمهين) من جهة، ومن جهة أخرى ظهور استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال، وهذا بدوره ساهم في زيادة التوسع في النشاطات التي ترتكز على المعرفة مع إحداث مجموعة من التأثيرات على الاقتصاد، وهذه التأثيرات جاءت نتيجة للتصادم الذي حدث بين الزيادة في حصص رأس المال اللامادي، وتعميم استعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي غيرت شروط إنتاج وتبادل المعرفة والمعلومات، وهذه التغيرات تظهر من خلال النقاط التالية:

- ميل طويل لتزايد الدور الاقتصادي للمعرفة؛
- صدمة تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- التغيير كنشاط اقتصادي رئيسي.

وهناك ثلاث تطورات كبرى مرتبطة مع بعضها البعض تشكل ميل عام لتزايد الدور الاقتصادي للمعرفة، وتشمل هذه التطورات تزايد حصة رأس المال

اللامادي في المخزون الحقيقي لرأس المال وتوسع الصناعات المرتكزة على المعرفة، وزيادة مناصب العمل ذات الكفاءات العالية. كما أن التوسع في المعرفة والمعلوماتية يجب أن ينظر لها كصدمة تاريخية، حيث إن التسارع المستمر في معدلات الإبداع أوصل إلى التزاوج بين تكنولوجيا المعلومات وتكنولوجيا الاتصالات، والتي بفضلها حققت الاقتصاديات المرتكزة على المعرفة قاعدة تكنولوجيا هامة في ظل وجود تكامل بين أنشطة المعرفة والمعلومات وإنتاج واستعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي ساهمت في تحقيق أرباح في الإنتاجية، خصوصا في مجال المعالجة والتخزين وتبادل المعلومات، ودفعت إلى التكوين، ونمو الصناعات الجديدة (وسائل العلام المتعددة، التجارة الإلكترونية، البرامج....الخ)، وكذلك تبني نماذج إدارية أصلية من أجل استغلال أحسن للإمكانيات الجديدة للتوزيع وعرض المعلوماتية.

إن فرضية تفسير مظاهر الاقتصاد الجديد ترتبط أساساً بالأهمية التي تكتسبها التغيرات في النشاط الاقتصادي، فالقناعة التي يتقاسمها بعض الاقتصاديين وبعض المسيرين هو أنه هناك نظام جديد بدأ يتشكل في إطار مراحل بناء قدرات جديدة وكيفية استغلال هذه القدرات، وهذا النظام يعتبر نظام الإبداع الدائم اقتصاد التغيير المستمر الذي يرتبط بمستويات التكوين الجيد والكفاءات العالية. فالتغير في المعدات والبرامج والأجهزة ينبغي أن يؤخذ بعين الاعتبار، حيث إن معدل الإبداع هو جد مرتفع، وهناك تطور مستمر حيت ارتبط العرض والطلب بالمعلومة وظهرت منتجات جديدة أكثر أداء وأقل تكلفة، مع ميلاد قواعد جديدة لتنظيم وظائف العلاقات الاقتصادية والمبادلات التجارية.

وإذا كانت هذه الأوجه المختلفة تشكل مظاهر الاقتصاد الجديد، فإن العودة إلى خلق مناصب عمل جديدة ترتبط ارتباطا وثيقا بهذا الاقتصاد فما بين سنة ١٩٩٣

ونوفمبر ١٩٩٩ خلق الاقتصاد الأمريكي ٢٠ مليون منصب شغل، وأساس خلق مناصب الشغل خلال هذه الفترة كان في الخدمات. بينما في القطاع الصناعي بقي مجموع مناصب العمل مستقر نسبياً، فالمرحلة الحالية لهذا التطور تتميز بتنمية الخدمات في المؤسسات التي تعتمد على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، عكس النصف الأول من القرن العشرين الذي كان فيه الاعتماد على النشاطات التي لا تتطلب التكنولوجيا المتقدمة والكفاءات العالية، فالأمر يتعلق بالحصول على الكفاءات الجيدة من أجل تنمية بعض متطلبات الاقتصاد الجديد «وهناك على الأقل مجموعتين من المهارات والكفاءات التي ينبغي تمييزها، أولاً تلك المتعلقة مباشرة باستعمال تكنولوجيا الإعلام والاتصال التي تطرح مشاكل مكملة بين الإنسان والحاسوب، وتلك التي تسمح بالاستمرارية والتطور في عالم الإبداعات والتغيرات الدائمة، وهذه الأخيرة ترتبط بمميزات الحركية والتلائمية وأكثر من ذلك المقاولاتية»(١٩).

إن النمو الذي ثم ملاحظته في قيم البورصة للمؤسسات ذات التكنولوجيا العالية والانهيار المتتالي للعمالقة مثل كوكا كولا أو بروكتر وكامبل، ثم تأكيدها من طرف العديد على أنها إشارات للدخول إلى الاقتصاد الجديد، فالتوسع في القطاع التكنولوجي والطرح الأولي للأسهم يقف تحديداً وراء تنامي أصحاب الثروات الكبار الذين حققوا ثروتهم في قطاع الانترنت مثل Ameritrad في [الو.م.أ] وLastminute.Com وQSL في بريطانيا وإلى حد ما Soft Bank, red HAT, Yahoo, E-Bay, Amazon في آسيا، ومن مجموع الرأس مال المجازف البالغ ٤٨ مليار دولار المستثمر في السوق الأمريكية، ذهب ٣٠ مليار دولار منه إلى مشاريع وشركات الانترنت(٢٠) وقد سمحت الانترنت بالنمو السريع للعمالقة الجدد في الاقتصاد الأمريكي، وهناك بعض الأمثلة التي تسمح بالإحاطة بهذه الظاهرة. ففي

سنة ٢٠٠٤ تجاوزت القيمة المالية لأسهم شركة ميكروسوفت وشركة إنتل الناتج الداخلي الخام لروسيا[٢١] وبين ١ مايو ١٩٩٩ و٠٩ مارس ٢٠٠٠ خسرت كلّ من كوكا-كولا وبنك أمريكا ٥٠ مليار دولار كقيم في البورصة، وفي نفس الوقت فإن منتج INTEL Micro Processeurs لاحظ تزايد قيمه في البورصة بـ ١٩٢ مليار دولار، كما أن الزيادة التي حققها منتج الهاتف النقال NOKIA تقدر بـ ١٦١ مليار دولار وفي أفريل ٢٠٠٠ فاقت قيم البورصة لمصمم البرامج ORACLE الشركات الثلاث الأولى لصناعة السيارات[٢٢]. وهذا يبين أن ثروة أصحاب الثروات تشكلت خلال السنوات القليلة الماضية في قطاع المعلومات والاتصالات والتقنية الحديثة، مستفيدين في ذلك من العوامل والمتغيرات التي مهدت لتحريك ظاهرة العولمة.

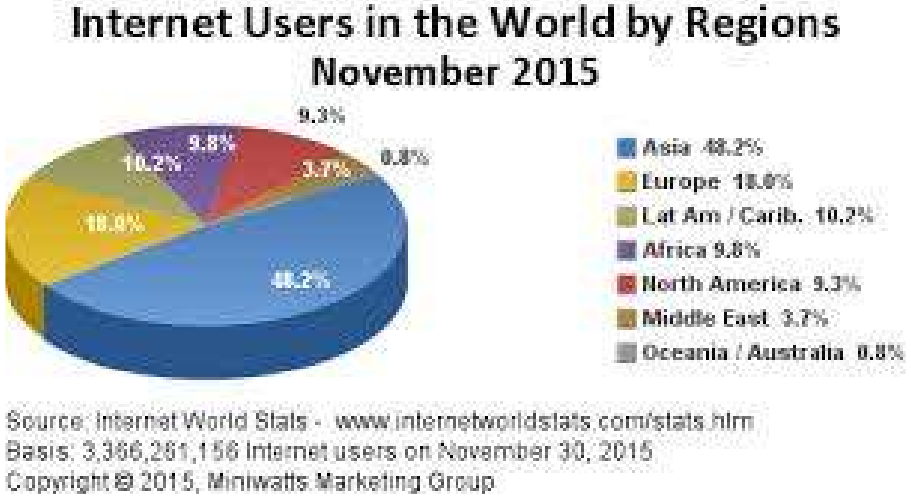
ثالثاً: هيئة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في البلدان العربية ومؤشرات الفجوة الرقمية:

١- التباينات التقنية والمعلوماتية:

لقد سجلت العشرية الأخيرة تنمية لا مثيل لها في ميدان الصناعة المعلوماتية ونظم الاتصالات، وهذا ما زاد في تعميق الانقسام الرقمي بين الدول الفقيرة والدول الغنية. فالبلدان النامية معلقة بالاتصالات البعيدة المحدودة وعالية الكلفة والرديئة والوصول إلى الانترنت في هذه البلدان محدود جداً. وعلى الرغم من أن شبكة الانترنت تم التوسع فيها وتطويرها منذ السبعينات في الولايات المتحدة الأمريكية واستخدامها في أوروبا كان في نهاية نفس العقد، إلا أن الدول النامية بدأت تطويرها بعد عشرين سنة تقريباً، وهذا ما يعكس بصورة واضحة استحواذ الدول المتقدمة التي يقطنها نحو ١٥٪ من سكان العالم على نسبة كبيرة من مستخدمي هذه الشبكة فأمريكا الشمالية ٢٦٦,٢ مليون مستخدم و أوروبا ٤٧٥,١

مليون مستخدم، وفي إفريقيا ومنطقة الشرق الأوسط بلغ عدد مستخدمي الانترنت ١١٠,٩ مليون بالنسبة لإفريقيا و٦٣,٢ مليون في الشرق الأوسط. هذه المعطيات تعكس بصورة واضحة حجم الفجوة الموجودة، فقد سجلت نسبة مستخدمي الانترنت في منطقة إفريقيا والشرق الأوسط خلال سنة ٢٠١٠ معدل ٥,٦٪ و٣,٢٪ على التوالي في حين نجد أن النسبة وصلت في أوروبا إلى ٢٤,٢٪ وأمريكا الشمالية ١٣,٥٪ وهذا يمثل نسبة المستخدمين إلى عدد المستخدمين في العالم، وقد تغيرت هذه النسب سنة ٢٠١٥ **(الشكل١)**، وسجلت منطقة إفريقيا نمو وصل إلى نسبة ٩,٨٪، وآسيا ٤٨,٢٪ وترجع هذه النسبة إلى كون قارة آسيا تضم أكبر نسبة من حجم سكان العالم.

الشكل (١): مستخدمي الانترنت في العالم



إن السمات الأساسية للدول النامية والتعديلات التصحيحية الهيكلية التي تمت فيها، وما أفرزته من نتائج أدت إلى ضعف قدرة اقتصادياتها على الانتفاع الإيجابي من التطور التقني والتكنولوجي الحاصل في الدول المتقدمة، سواء من خلال

ضعف إسهامها في توليد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، أو ضعف درجة استخدامها، ويمكن ملاحظة ذلك من خلال التباينات التقنية والمعلوماتية التي تظهر من خلال عدد مستخدمي الانترنت في العالم، حيث يلاحظ تمركز نسبة كبيرة من المستخدمين في أوروبا وآسيا ومنطقة أمريكا الشمالية، بينما نجد النسبة في منطقة إفريقيا والشرق الأوسط وبقية الدول ضعيفة، وهذا رغم بعض الإجراءات المتخذة من طرف هذه البلدان في مجال تطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال، فبين سنة ٢٠١٢ و٢٠١٤ بلغ عدد مشتركي الإنترنت في البلدان النامية تقريبا ٣١ مشترك لكل ١٠٠ ساكن، وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالمعدل العالمي، فقد سجلت البلدان المتطورة ٧٧ مشترك لكل ١٠٠ ساكن، وقد كشف التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٥ من المنتدى الاقتصادي العالمي عن فشل اقتصادات الدول الصاعدة والنامية على مستوى العالم في استثمار إمكانات وقدرات تقنيات (قطاع تكنولوجيا المعلومات)، لدفع عجلة التغيير والارتقاء الاجتماعي والاقتصادي. وتشير الإحصائيات عن المنطقة العربية إلى أن انتشار الانترنت لا يزال محدوداً وعدد المستخدمين بلغ نهاية ٢٠٠٨ حوالي ٤٣ مليون مستخدم، ليتجاوز العدد ٩٥ مليون مستخدم سنة ٢٠١١ **(الجدول١)**، وقد تفاوتت نسبة النمو من بلد إلى آخر، حيث سجلت أعلى نسبة نمو بالمغرب ٤٥، ٤٦٪ وكان ذلك بين ٢٠١٠ و٢٠١١، وعلى العموم فإن مستخدمي الانترنت في المنطقة العربية عامة قد ارتفع بنسبة جيدة بلغت ٢٨,٨٢ بالمئة عام ٢٠١١.

الجدول(١): مستخدمي الانترنت في المنطقة العربية

مستخدمو الإنترنت حسب المنطقة 2010-2011			
المنطقة	مستخدمو الإنترنت 2010	مستخدمو الإنترنت 2011	النمو %
اليمن و السودان	7,319,402	10,287,075	40.55
دول شمال أفريقيا	18,310,000	25,284,889	38.09
دول المشرق العربي	29,828,849	37,494,310	25.70
دول مجلس التعاون	18,919,034	22,745,738	20.23
الإجمالي	**74,377,285**	**95,812,013**	**28.82**

المصدر: مدار للأبحاث والتطوير

كما أن عدد مواقع الشبكة الدولية للمعلومات باللغة العربية لم يكن يزيد عن ١٪ فقط من كل مواقع الشبكة حسب بيانات ٢٠٠١ وربما تحسن الوضع قليلاً في السنوات الأخيرة، حيث أصبحت اللغة العربية الثامنة من حيث عدد المستخدمين بمعدل النمو الأعلى في العالم في الفترة من ٢٠٠٠ إلى ٢٠٠٧، ويلاحظ في هذا المجال سيطرة اللغة الانجليزية على الشبكة حيث كانت تحتل أكثر من ٧٨٪ من المواقع وحوالي ٨٥٪ من مواقع التجارة الإلكترونية، كما تم تسجيل في تلك الفترة وجود ٣٨٠ مليون مستخدم يستعملون اللغة الإنجليزية مقابل ١٨٥ مليون يستخدمون اللغة الصينية، و١١٣ الاسبانية و٨٨ مليون يستعملون اللغة اليابانية، مقابل ٤٦ مليون مستخدم عربي، وحسب إحصائيات نوفمبر ٢٠١٥ فإن هذه الأرقام قد تضاعفت نتيجة زيادة عدد المستخدمين عبر العالم، حيث وصل عدد مستخدمي اللغة العربية أكثر من ١٦٨ مليون.

لقد تحققت باستمرار نجاحات متواضعة في بعض الدول العربية فيما يتعلق بمؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وقد أظهر تقرير دولي أن البحرين وقطر والإمارات والسعودية والكويت **(الجدول ٢)**، تصدرت البلدان العربية في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات الصادر لعام ٢٠١٥ عن

الاتحاد الدولي للاتصالات، وأشار التقرير الذي يحلل تطورات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات على امتداد السنوات الخمس الماضية، إلى أن جميع الاقتصادات المدرجة في المؤشر أبدت تحسناً في قيم المؤشر بين عامي ٢٠١٠ و٢٠١٥.

الجدول (٢): مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصال في الدول العربية.

ترتيب الدول العربية في مؤشر تنمية تكنولوجيا المعلومات والاتصالات 2015		
الدولة	الترتيب عربياً	الترتيب عالمياً
البحرين	1	27
قطر	2	31
الإمارات	3	32
السعودية	4	41
الكويت	5	46
عُمان	6	54
لبنان	7	56
الأردن	8	92
تونس	9	93
المغرب	10	99
مصر	11	100
الجزائر	12	113
سوريا	13	117
السودان	14	126
جيبوتي	15	148
موريتانيا	16	150

المصدر: الاتحاد الدولي للاتصالات، تقرير ٢٠١٥.

وتعتبر شبكة الاتصالات الهاتفية بوابة الدخول إلى عصر المعلومات، فقد عملت عدة دول على تطوير بنيتها التحتية للاتصالات، واستكملت تحويل شبكاتها إلى النظم الرقمية، غير أنه بالنسبة للدول العربية تبقى دون المستوى العالمي المطلوب حيث لم يكن يتجاوز عدد الخطوط فيها (١٠٩ خط لكل ١٠٠٠ نسمة) في حين تصل النسبة في الدول المتقدمة إلى ٥٦١ خطا. أما عدد حاملي الهاتف المحمول فقد زاد بنسبة ٣٤٠٪ خلال السنوات الأخيرة[٢٣]، فقد سجلت إحدى عشرة دولة عربية مستويات تخطت حاجز المئة بالمئة في انتشار الهاتف المحمول ففي عام ٢٠١١

بلغ إجمالي مشتركي الهاتف المحمول في الدول العربية ٣٤٦,٣٦٠,١٩٨ مشترك، بالمقارنة مع ٣٠٧,٥٦٣,٤١٢ مشترك في عام ٢٠١٠، وهو ما يمثل معدل نمو نسبته ١٢,٦١٪.

الجدول (٣): انتشار الهاتف المحمول في المنطقة العربية.

انتشار الهاتف المحمول في الدول العربية - 2011					
	الدولة	عدد السكان	عدد المشتركين	معدل الانتشار %	الترتيب العالمي
1	السعودية	28,376,355	53,700,000	189.24	4
2	عمان	2,859,457	4,809,248	168.19	8
3	ليبيا(*)	6,000,000	10,000,000	166.67	10
4	قطر	1,707,756	2,794,043	163.61	15
5	الإمارات	8,494,707	11,727,401	138.06	29
6	الكويت	3,697,292	4,973,160	134.51	32
7	البحرين	1,316,750	1,693,650	128.62	37
8	الأردن	6,249,000	7,483,000	119.75	53
9	تونس	10,732,470	12,387,656	115.42	61
10	المغرب	32,419,800	36,554,000	112.75	65
11	مصر	81,348,421	83,430,000	102.56	95
12	الجزائر	37,100,000	35,711,159	96.26	106
13	لبنان	4,222,836	3,389,000	80.25	131
14	العراق	33,564,325	24,413,656	72.74	139
15	فلسطين	4,231,084	2,865,000	67.71	148
16	السودان	41,919,368	25,107,343	59.89	156
17	سورية	21,381,111	12,791,647	59.83	157
18	اليمن	24,312,000	12,530,235	51.54	166
	الإجمالي	**349,932,731**	**346,360,198**	**98.98**	-

المصدر: مدار للأبحاث والتطوير (*) الاتحاد الدولي للاتصالات

ويعد توافر الحاسوب من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تقنيات المعلومات عبر الوسائط التقنية الجديدة، فالإحصائيات تشير إلى نقص شديد بالنسبة للبلدان النامية ومنها البلدان العربية، حيث يبلغ المتوسط ١٣ حاسوبا لكل (١٠٠٠ نسمة) بينما يبلغ المتوسط العالمي ٧٨٣ حاسوب لكل ١٠٠٠ نسمة، وقد شهدت أجهزة الكمبيوتر في البلدان العربية انخفاضا في معدل النمو من ١٨,٨٥%

في عام ٢٠١٠ إلى ١٢,٠٥٪ في عام ٢٠١١، فيما بلغ عدد الأجهزة ٣٩,٧٢٨,٩٠٨ جهاز، مقارنة مع ٣٥,٤٥٧,٣٤٩ جهاز في العام السابق. وقد بدا أن النمو في عدد أجهزة الكمبيوتر وصل إلى طريق مسدود، إذ سجلت ثلاث دول فقط نمواً أعلى من ٢٠٪، مقارنة مع سبع دول في عام ٢٠١٠، حيث جاءت الجزائر في المرتبة الأولى في العالم العربي من حيث النمو وبنسبة ٢٧,٠٨٪ و٣,٧٦٣,٦٠٧ جهازاً، ثم العراق بمعدل نمو ٢٣,١٣٪ في أجهزة الكمبيوتر، بينما حل المغرب في المرتبة الثالثة مع معدل نمو ٢٠,٠٦٪، وبعده السودان ١٣,٢٢٪، والمملكة العربية السعودية ١٣,٢١٪.

الجدول (٤): قاعدة أجهزة الكمبيوتر في الدول العربية

قاعدة أجهزة الكمبيوتر في الدول العربية 2010-2011 مرتبة حسب معدل النمو				
الترتيب	الدولة	أجهزة الكمبيوتر 2010	أجهزة الكمبيوتر 2011	النمو %
1	الجزائر	2,961,551	3,763,607	27.08
2	العراق	2,067,489	2,545,761	23.13
3	المغرب	2,536,986	3,045,939	20.06
4	السودان	1,826,908	2,068,436	13.22
5	السعودية	7,153,148	8,098,276	13.21
6	عمان	498,911	551,714	10.58
7	الكويت	1,184,631	1,305,955	10.24
8	لبنان	829,520	910,965	9.82
9	الأردن	1,012,413	1,108,866	9.53
10	مصر	5,413,972	5,878,810	8.59
11	اليمن	866,192	938,623	8.36
12	قطر	737,184	798,715	8.35
13	تونس	1,175,191	1,272,643	8.29
14	الإمارات	3,579,752	3,862,177	7.89
15	فلسطين	368,989	396,770	7.53
16	البحرين	454,847	469,360	3.19
17	سورية	1,797,886	1,819,690	1.21
18	ليبيا	991,779	892,601	-10.00
	الإجمالي	**35,457,349**	**39,728,908**	**12.05**

المصدر: مدار للأبحاث والتطوير

وفيما يتعلق بانتشار أجهزة الكمبيوتر، تصدرت قطر القائمة مقارنة بدول المنطقة بنسبة ٤٦,٧٧٪ و٧٩٨,٧١٥ جهاز كمبيوتر، وجاءت دولة الإمارات خلفها بمعدل انتشار ٤٥,٤٧٪، وفي المرتبة الثالثة حلت البحرين بمعدل انتشار ٣٥,٦٥٪، والمركز الرابع كان من نصيب الكويت بمعدل ٣٥,٣٢٪، وفي المركز الخامس حلت المملكة العربية السعودية مسجلة تحسناً في نسبة الانتشار بلغ ٢٨,٥٤٪ في عام ٢٠١١.

٢- مؤشرات الفجوة الرقمية:

يعمل اقتصاد المعرفة والمعلومات على نشر أنواع جديدة من النظم وإفراز أنواع جديدة من الرأسمالية، لذا فإن الاقتصاد العالمي الذي يتم تشكيله حالياً نتيجة للتقدم التقني سيفجر أنواع جديدة من المنافسة، بحيث يصبح على الدول العربية إما إصلاح نفسها أو تدمير نفسها، فالوصول إلى القرية العالمية السعيدة التي تتحدث عنها ثورة تكنولوجيا الإعلام والاتصال في العالم لم يتحقق، ولكن تم تشكيل مجموعة من المزارع العالمية التي تقوم بضخ إنتاجها دون أية قيود أو حواجز وإسقاط الدول النامية منها العربية في هاوية الفقر.

إن الإنجازات الاتصالية الفائقة التقدم الجارية الآن تعيد خلط معظم الأوراق وتبعث إشباعاً وهمياً للحاجات ومساواة زائفة في الفرص، وهذا الخلط سيغيب المسائل الاجتماعية الأكثر إلحاحاً مثل الفقر والتهميش والإقصاء، كما أن احتكارات الدول المتقدمة للتقنية ستزيد من عمق الفجوة والهيمنة الشبه مطلقة، «حيث إن التطور السريع للتقدم التقني يعطي أبعادا أخرى غير تكنولوجيا الإعلام والاتصال، كما يشهد بذلك المجال البيوتكنولوجي، وعلوم المادة، غير أنه يمكننا أن نعتبر أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال لها علاقة بهذه التطورات السريعة، حيث إن دور الحاسوب يظهر في كثير من مجالات البحث العلمي والتقني»(٢٤).

وتظهر ملامح التطور التقني للدول المتقدمة من خلال سوق تكنولوجيا الإعلام والاتصال، والتي تتمركز أساساً في الولايات المتحدة الأمريكية واليابان والإتحاد الأوروبي وهذا الثلاثي الرأسمالي يسيطر على نسبة ٩٠٪(٢٥) حيث إن أكثر من ثلث المشتريات ٣٨٪ تتم من طرف الولايات المتحدة الأمريكية (أفراد، مؤسسات، إدارات)، أما حصة إفريقيا والشرق الأوسط فلا تتعدى نسبة المشتريات ٢٪، كما أن نفقات البحث والتطوير في مجال صناعة تكنولوجيا الإعلام

والاتصال وكل ما يرتبط بها من معدات ووسائل هي في تزايد مستمر إذ تخصص الدول المتقدمة ميزانية ضخمة لهذا الغرض، وقد سجلت النفقات المخصصة للأسلاك والكابلات الصناعية ومعدات الاتصالات النسبة الأعلى بـ ٢٦٪ من مجموع النفقات، تم تليها نفقات تصميم أجهزة الكمبيوتر والخدمات ذات الصلة بنسبة ٢١٪، ووزعت النسب المتبقية على المعدات الأخرى التي شملت المكونات الالكترونية، وأدوات التصنيع بالإضافة إلى البرمجيات وخدمات التصنيع.

فالعالم اليوم يشهد انقساماً حاداً بين دول تعتمد على تكنولوجيا معلومات واتصالات متطورة، وبين دول ذات اقتصاديات نمو بطيئة لا تمتلك مقومات التكنولوجيا الحديثة، وتتسع الهوة حالياً نتيجة لاحتكارات الدول المتقدمة، فعندما يتكلم سمير أمين عن التطور التكنولوجي يرى بأنه ليس هو الوحيد الذي يحدد المسيرة، لكن الصراع حول السيطرة على التقنيات والوسائل الجديدة هو الذي يتحكم في التطور، فمنذ زوال الاشتراكية في الدول النامية تبلورت على الصعيد العالمي وسائل جديدة للسيطرة يطلق عليها سمير أمين الاحتكارات الخمسة الجديدة وهي:

- احتكارات التكنولوجيا الحديثة؛
- احتكار مراكز القرار في الحصول على الموارد والتحكم في أسعارها وأسعار الخدمات؛
- احتكار الوسائل العسكرية التي تتيح التدخل وسياسات الضغط؛
- احتكار وسائل الإعلام على الصعيد العالمي، والتأثير على الرأي العام الدولي؛
- السيطرة على المنظومة المالية الدولية من خلال صندوق النقد الدولي والتحكم في البورصات؛

رابعاً: العوامل المساعدة على الفجوة الرقمية:

١- العوامل السياسية والاقتصادية:

لقد كان من الطبيعي أن ترتبط التطورات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بظهور اقتصاد المعرفة والمعلومات الذي أتاح للدول المتقدمة التي تمسك بالتقنيات الحديثة، مكاسب جديدة على حساب بقية الدول النامية، ومن المؤكد أنّه لا يكفي لتحديد عمق الفجوة الرقمية مجرد النظر إلى مدى توافر البنية الأساسية للمعلومات وشبكة الاتصالات، بل يضاهيه أهمية النظر إلى عوامل أخرى من بينها العوامل السياسية والاقتصادية والتكنولوجية والتي يمكن إجمالها في النقاط التالية:

١-١- غياب إرادة سياسية وصعوبة وضع سياسات التنمية المعلوماتية:

تتسم عملية وضع سياسات التنمية المعلوماتية في البلدان النامية بالتعقيد الشديد، لأن عملية وضع هذه السياسات تحتاج إلى قدر كبير من الإبداع ودرجة عالية من الوعي تفتقدها كثير من القيادات السياسية في البلدان النامية، والتي تقف حائرة بين قناعتها بأهمية التنمية المعلوماتية وبين كيفية إدراجها ضمن قائمة الأولويات الضاغطة للغذاء والمسكن والتعليم والصحة.

١-٢- ارتفاع تكلفة توطين تكنولوجيا المعلومات وحقوق الملكية:

على الرغم من الانخفاض الكبير في أسعار تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، إلا أن تكلفة توطينها محليا في ارتفاع مستمر وذلك لعدة أسباب لعل أهمها ارتفاع تكلفة إنشاء البني التحتية لهذه التكنولوجيا وارتفاع تكلفة تطويرها، كما أن حقوق الملكية الفكرية تضع أعباء ثقيلة على فاتورة التنمية المعلوماتية في ظل الاتفاقيات والتشريعات الملزمة لمنظمة التجارة العالمية.

١-٣- سرعة التطور التكنولوجي وتنامي الاحتكار:

تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تتطور بمعدلات متسارعة، وهذا يزيد من صعوبة الدول النامية في اللحاق بالركب المتقدم، كما أن توزيع احتكار سوق تكنولوجيا المعلومات والاتصالات يقتصر على الو.م.أ، اليابان، وأوروبا، وصناعة هذه التكنولوجيا تشهد حالياً حركة نشطة للتكتل من قبل الدول المتقدمة، مما يضيق الخناق على الدول النامية في كثير من المجالات إلى حد الاستبعاد الكامل من حلبة المنافسة، وهذا يظهر جليًّا من خلال سيطرة الشركات المتعددة الجنسيات على الأسواق العالمية.

١-٤- سيطرة الولايات المتحدة الأمريكية على المحيط المعلوماتي:

حيث تحكم الولايات المتحدة قبضتها على المحيط الجيو معلوماتي وخاصة فيما يتعلق بشبكة الانترنت، حيث تتمسك بأن تحتكر مؤسسة ANN IC الأمريكية مسؤولية تسيير المهام الأساسية للانترنيت، وقد رفضت الولايات المتحدة الأمريكية بشكل قاطع خلال القمة العالمية لمجتمع المعلومات أن تحال هذه المهمة إلى منظمة عالمية كالاتحاد العالمي للاتصالات كما اقترحت البرازيل وجنوب إفريقيا.

١-٥- ضعف الاستثمار والتوزيع الغير متكافئ للبنية التحتية:

تعتمد الكثير من الدول النامية على اقتناء التكنولوجيا من الخارج دون الاستثمار والدخول الفعلي في مجال التصنيع، كما أن تكنولوجيا الإعلام والاتصال تعتمد على وجود بنية تحتية قوية، ولكن التوزيع يكون أحيانا غير متكافئ بين المناطق الحضارية والمناطق النامية.

٢- العوامل الاجتماعية والثقافية:

إن ضعف القدرة على توليد مضامين اقتصاد المعرفة والمعلومات ومعطياته والمرتبطة بشكل أساسي بالضعف الكمي والنوعي للتعليم، وضعف الموارد البشرية بالإضافة إلى إمكانات البحث والتطوير العلمي والتكنولوجي، من شأنها أن تساهم في إفرازات سلبية تؤدي إلى زيادة الفجوة الرقمية بين الدول المتقدمة والدول المتخلفة التي ليست لها القدرة على المساهمة في إنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وفي صياغة محتوياتها، بسبب المحدودية وضعف الإمكانيات المتاحة لدى الجهات التي تتول القيام بها وإتباعها في الغالب أساليب ووسائل غير متطورة لا تتناسب واحتياجات اقتصاد المعرفة.

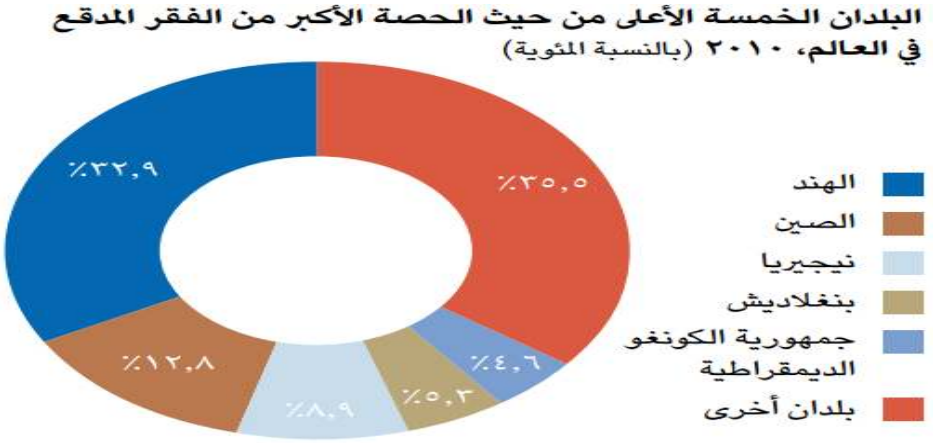
وتعتبر العوامل الاجتماعية والثقافية من الأسباب المؤدية للفجوة الرقمية، فالدول النامية تتميز بقلة دخول أفرادها مقارنة بالدول المتقدمة لذلك تنشأ الفجوة بسب الفروق في دخول الأفراد، فعلى مستوى العالم قرابة ٢١٪ من الأسر في شريحة ٤٠٪ الأدنى من حيت توزيع الدخل ببلدانهم لا تملك هاتفا محمولا، و٧١٪ لا يتاح لهم الاتصال بالانترنت ومن ثم لا يمكنهم المشاركة في الاقتصاد الرقمي[٢٦]، وعموماً يمكن حصر الأسباب الاجتماعية والثقافية في النقاط التالية:

٢-١- الفقر وقلة دخل الأفراد:

الفقر في عالم اليوم يجتاح العديد من الدول، حيث من ٦ مليارات ساكن هناك ٢,٨ مليار أي حوالي النصف يعيشون بأقل من دولار في اليوم، و١,٢ مليار (الخمس) من بينهم ٤٤٪ يسكنون في آسيا الجنوبية يعيشون بأقل من دولار في اليوم، كما تشير تقديرات منظمة الأمم المتحدة للتغذية والزراعة إلى أن عدد السكان في العالم الدين يعانون من الجوع وصل سنة ٢٠١٠ إلى ٩٢٦ مليون نسمة، ووفقا لبرنامج الأمم المتحدة للغداء فهناك شخص من كل سبعة أشخاص في العالم يعاني

من الجوع، وقد كشف تقرير الأهداف الإنمائية للألفية ٢٠١٤ الصادر عن منظمة الأمم المتحدة أن الغالبية الساحقة من الذين يعيشون بأقل ١,٢٥ دولار في اليوم ينتمون إلى منطقتي جنوب أسيا وإفريقيا جنوب الصحراء الكبرى (الشكل ٢)، ففي ٢٠١٠ كان ثلث الذين يعيشون في فقر مدقع يعيشون في الهند، أما الصين ورغم التقدم الذي أحرزته في مجال الحد من الفقر إلا أنها احتلت المرتبة الثانية إذ يعيش فيها ١٣٪ من الذين يعيشون في فقر مدقع في العالم كله، ومعظمهم من السكان المحرومين من الانترنت.

الشكل (٢) :



المصدر: الأمم المتحدة، تقرير الأهداف الإنمائية للألفية، ٢٠١٤.

ومجابهة الفقر هي مسؤولية النخب السياسية الحاكمة والتي يقع على عاتقها إعادة النظر في سياسات توزيع الدخل القومي، لكن هناك انصراف للاهتمامات الحكومية إلى توفير الاحتياجات الأساسية في الدول والمجتمعات الفقيرة من كهرباء ومياه وصحة وتعليم، وهذا ما زاد في اتساع الفجوة الرقمية وبحسب ما يجري فإن عالم اليوم منقسم اجتماعيا بطريقة أبشع حيث يزداد فيه الفقر والتهميش

لمعظم سكان الأرض، بقدر ما يزداد تمركز الثروة في يد قلة قليلة من الدول أولا وقلة قليلة من الأفراد في تلك الدول ثانيا. ففي إحصاء كشفه تقرير بريطاني عن النمو العالمي تم تسجيل أكثر من ٨٢٦ مليون نسمة في العالم لا يجدون غداء يومهم الكافي و٨٥٠ مليون لا يقرؤون ولا يكتبون وأكثر من ١ مليار نسمة لا يجدون ماء شرب كاف(٢٧)، كما أن ٢٢٥ ثرياً في العالم يمتلكون ألف مليار دولار.

وتكاد التحولات الكبرى الحاصلة في السوق الأمريكية تختصر- التوجه التدريجي لمصادر الثروة العالمية من النفط والعقارات إلى مصادر ذاتية أو ذات علاقة بالثورة التكنولوجية، خاصة في قطاعات الاتصالات والبرمجيات والكومبيوتر، والتقرير البريطاني السابق الذكر والذي كان تعليقاً على تقرير الأمم المتحدة للتنمية البشرية جاء فيه أن ٤٨ شخصاً أمريكيًّا تزيد ثروتهم عن ثروة الصين التي يصل عدد سكانها إلى ١,٣ مليار نسمة، ويبلغ الناتج الإجمالي فيها حوالي ٧٠٠ مليار دولار سنوياً، والدخل المتوسط لـ ٢٠ دولة غنية من الدول الأكثر غنى هو أكبر بـ ٣٧ مرة من دخل ٢٠ دولة من الدول الأكثر فقراً.

٢-٢- تدني مستوى التعليم وعدم توافر فرص التعلم:

تسعى معظم الدول إلى تقديم دعم قوي للتعليم بهدف استخدام التعليم كوسيلة لتحسين المشاركة السياسية ودعم التنمية الاقتصادية وتحقيق العدالة الاجتماعية، وبوجه أعم تنمية المجتمع، كما أن نوعية التعليم ترتبط مباشرة بقدرة الفرد على الكسب وإنتاجيته حيث أن المهارات لها تأثير قوي على النتائج، وكذلك الاستثمار في مجال التربية والتكوين يعطي قوة عاملة مؤهلة خاصة في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مثل سنغافورا وكوستاريكا وهنغاريا.

إن وضع التمدرس في الدول النامية يمثل حالة طوارئ صامتة، فهناك أكثر من ١٠٠ مليون طفل في سن الدراسة الابتدائية خارج المدارس، ويحتمل أن يتسرب

١٥٠ مليون طفل في المدارس من التعليم قبل إنهاء المرحلة الابتدائية، ولا يلتحق أكثر من نصف الفتيات في إفريقيا أبداً بالمدارس، ولا يستطيع سوى أقل من ثلث الأطفال في إفريقيا وجنوب آسيا القراءة والكتابة، ففي دول مثل تشاد وغنيا الاستوائية ومالاوي معدلات إتمام الدراسة لا تكاد تتجاوز حتى ٤٠٪، عكس بعض الدول الأوروبية التي تصل فيها النسبة تقريبا إلى ١٠٠٪، هذه الوضعية تترجم بصورة واضحة نقص الاهتمام بالتعليم في البلدان النامية التي يميز معظم أنظمتها غياب الإرادة السياسية وعدم فعالية الاستثمارات ونقص المنشآت الأساسية.

والتعليم عنصر مهم في الأداء الاقتصادي، خاصة بالنسبة للتعليم العالي الذي يعتبر تمويله والإنفاق عليه مسألة مهمة وحساسة للغاية من الناحية السياسية، لأسباب تتعلق بالأداء وتدعيم النوعية والتنوع وتحسين فرص الحصول على الكفاءات التي يرتكز عليها اقتصاد المعرفة. لذلك سارعت معظم حكومات الدول النامية إلى وضع خطة تعليم يتوافر لها ما يكفي من الموارد التزاماً بما جاء في منتدى التعليم العالي «التعليم للجميع»[٢٨] الذي عقد في داكار سنة ٢٠٠٠، ووقع على أهدافه أكثر من ١٨٠ دولة، فتعزيز جهود الاهتمام بالتعليم وتحسينه يساهم في بلوغ مجتمع المعرفة الذي يميز العصر الحالي، خاصة في ضوء تزايد وتيرة هجرة المهندسين والتقنيين وخبراء البرامج المعلوماتية وكفاءات الاتصالات.

خامساً: مقومات اندماج البلدان العربية في الاقتصاد الجديد:

لقد كشف التقرير العالمي لتكنولوجيا المعلومات ٢٠١٥ للمنتدى الاقتصادي العالمي، عن فشل اقتصادات الدول الصاعدة والنامية على مستوى العالم في الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وأشارت البيانات الناتجة من مؤشر جاهزية الشبكات، المتضمن في التقرير والذي يقيس قدرة ١٤٣ اقتصاداً على

الاستفادة من تقنيات الاتصالات والمعلومات لتحقيق النمو والحياة الكريمة للشعوب، إلى أن الفجوة بين أداء الاقتصادات الأفضل والأسوأ آخذة في الاتساع. وشهدت أفضل ١٠٪ من الدول مستوى تحسن بلغ ضعف ما حققته خلال سنة ٢٠١٢، وذلك مقارنة بأدنى ١٠٪ من الدول في سلم التصنيف، وقد أشار التقرير إلى أن سنغافورة تتصدر التصنيف العالمي للدول من حيث جاهزية الشبكات، وينضم إليها كل من الولايات المتحدة واليابان من خارج القارة الأوروبية ضمن أفضل ١٠ مراكز في هذا التصنيف، وهذه المعطيات تشير إلى حجم التحدي الكبير الذي يواجهه الدول الصاعدة والنامية، في مجال تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتفعيل سبل ومقومات الاندماج في الاقتصاد الجديد وتجاوز الفجوة الموجودة واللحاق بركب البلدان التي حققت تقدماً في هذا المجال، مثل سنغافورة التي صنفت سنة ٢٠١٥ كأفضل دولة في العالم من حيت الاستفادة من تقنيات المعلومات والاتصالات، وأثرها الواسع على الحياة الاقتصادية والاجتماعية وأزاحت بذلك فنلندا من الصدارة التي حافظت عليها منذ سنة ٢٠١٣.

إن التحول من اقتصاد يقوم على رأس المال والمواد الأولية إلى اقتصاد قائم على المعرفة والمعلومات يتطلب توافر شروطا أساسية من أهمها:

١- تدعيم البنية التحتية للمعلومات والاتصالات:

تعد البنية التحتية للمعلومات والاتصالات الأرضية التي تنمو عليها أنشطة الاقتصاد المرتكزة على المعرفة، فهي بمثابة العامل الأهم في تحديد قدرة البلد على الاندماج في الاقتصاد الجديد، حيث تشكل الهواتف، وعدد الحواسب الشخصية المتوفرة في البيئة الوطنية، ومدى استخدام الإنترنيت المؤشرات الأساسية لهذه

البنية، ويؤخذ كذلك بعين الاعتبار مستوى سيادة خدمات الحكومة الإلكترونية وحجم الإنفاق على تقانة المعلومات.

١-٢- التعليم والموارد البشرية:

تعتمد قدرة أي بلد على الاستفادة من اقتصاد المعرفة والمعلومات على السرعة التي يمكن من خلالها أن يتحول إلى اقتصاد تعليمي، ومستوى الثقافة السائد في المجتمع. ويؤخذ بعين الاعتبار كذلك مستوى الإنفاق على التعليم بمراحله المختلفة، ومستوى التدريب الذي قد نالته الموارد البشرية، وهل المجتمع يعاني من هجرة الأدمغة نتيجة عدم توفر الظروف المناسبة؟..، والتعليم يلعب دورا هاما في إعداد الكفاءات البشرية التي يحتاجها الاقتصاد الجديد، والتي تساهم في تطوير التكنولوجيا، ومن جهة أخرى فإن التكنولوجيا تقوم بتسيير ظروف التعلم وجعله أكثر فعالية من خلال التعليم الإلكتروني بواسطة شبكة الإنترنيت.

١-٣- البحث والتطوير:

أصبح البحث والتطوير يشكل أهم جوانب التطور التكنولوجي في الدول المتقدمة ذلك لأنه يمثل وسيلة لتوسيع المعارف التكنولوجية، وإنتاج مواد جديدة وآلات تستعمل في عمليات جديدة أو إدخال التحسينات المطلوبة على المنتجات القديمة. ولأجل تعظيم مرد ودية البحث والتطوير في الاقتصاد الجديد، تعمل الدول المتقدمة على تقاسم الأدوار في الإنفاق على مشاريع البحث بين الحكومة والقطاع الخاص، أما بالنسبة للدول العربية نجد أن ٨٩٪ من الإنفاق على البحث والتطوير من مصادر حكومية، وتساهم القطاعات الإنتاجية والخدمية بنحو ٣٪ بينما تزيد هذه النسبة في الدول المتقدمة عن ٥٠٪.

١-٤- الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات:

إن الاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات له أهمية كبيرة كون أن صناعة هذه التكنولوجيات تساهم في تنمية القطاعات الأخرى التي يعتمد تطورها على مدى استفادتها من تقنية المعلومات والمعارف العلمية وما يرتبط بها من خدمات أخرى. كما أن المشاركة في اقتصاد المعرفة والمعلومات يتطلب ضرورة الاهتمام بهذه التكنولوجيا والعمل على تطويرها وتوفير البيئة التي تسمح لها بالنمو، وذلك من خلال التركيز النقاط الرئيسية التالية:

- تطوير البنية التحتية للاتصالات (خدمات النطاق العريض والاتصالات السلكية واللاسلكية) والحفاظ على شبكة الإنترنت؛
- الشفافية في نشر المعلومات والاهتمام بالأدمغة وتشجيع الباحثين؛
- ردم الهوة المعرفية بين الرجال والنساء والقضاء على أمية الحرف والفكر؛
- التعاون بين القطاع العام والخاص لتنمية قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتطوير المهارات البشرية لمواكبة التغيرات؛
- تشجيع الاستثمارات الأجنبية التي تدعم الاقتصاد المعرفي وبناء المجتمع المعلوماتي؛
- معاملة كافة النشاطات الاقتصادية ذات العلاقة بتقنية المعلومات والاتصالات بنفس مزايا الصناعات التقليدية الأخرى؛
- إنشاء الهيئات التنظيمية والتشريعية التي تشرف على الأنشطة الاقتصادية التي لها علاقة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- تحسين البني الأساسية للاتصالات والعمل على تطويرها، والرفع من مستوى خدماتها وتنويعها لتشمل كافة المناطق؛

- تطوير المناهج الدراسية والتركيز على الجانب التقني، لمواكبة التطورات المستمرة مع الاهتمام بالتدريب وإعادة التأهيل؛
- التوعية بأهمية هذه التكنولوجيا التي انعكس نشاطها على عدة دول؛
- دعم ومساندة الإدارات والجهات الحكومية التي تسعى للتحول إلى الحكومة الإلكترونية.

إن الاندماج في الاقتصاد الجديد يتطلب وجود بيئة ملائمة يتم من خلالها نشر المعلومات والمعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع المجالات، هذه البيئة تحتل فيها تكنولوجيا المعلومات والاتصالات مكانة هامة، فالدخول في هذا الاقتصاد يقتضي توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي ورفع نسبة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير، والعناصر التالية تعكس قائمة الركائز الأساسية لكثير من الاستراتيجيات الرقمية الوطنية والتي تشمل ما يلي[٢٩]:

- الترويج لقطاع تكنولوجيا المعلومات وتدويلها؛
- خدمات الحكومة الإلكترونية بما في ذلك تعزيز الوصول إلى المعلومات العامة والبيانات؛
- الثقة (الهويات الرقمية، والخصوصية والأمن)؛
- تشجيع اعتماد تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من قبل الشركات، والتركيز على القطاعات الرئيسية مثل الصحية، النقل والتعليم؛
- نشر الثقافة الإلكترونية مع التركيز على محاربة الفقر المعلوماتي؛
- تطوير المهارات المتخصصة في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات؛
- معالجة التحديات العالمية مثل حوكمة الإنترنت وتغير المناخ والتعاون الإنمائي.

ومن أجل تعظيم فرص الاندماج لابد من قيام الدول العربية بصياغة سياسة للعلم والتكنولوجيا تحدد فيها أهدافا واضحة، وأولويات مدروسة، والأهم من ذلك وضع إستراتيجية وآليات لتنفيذ هذه السياسة، والتي يجب أن تكون معتمدة رسميا ومعلنة، تسعى لتفعيل عناصر منظومة العلم والتكنولوجيا، وتؤمن آليات التنسيق بين هذه العناصر أي بين تكوين وتعليم وتدريب الأطر العلمية والتكنولوجية والبحث والتطوير واكتساب التكنولوجيا وتطوير خدماتها، لأن النجاح في تضييق الفجوة الرقمية والتحول نحو المجتمع المعلوماتي هو ضرورة حتمية تمليها ظروف البيئة الدولية الراهنة، وهذا النجاح يعتمد بشكل أساسي على توفير سبل ومقومات الاندماج في عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتشجيع الأفراد والمؤسسات على قبول التغيير وممارسة الأنشطة، والتعامل باستخدام التطبيقات الحديثة. فكفاءة الأفراد والمؤسسات لا تكون بمعزل عن خصائص ومقومات الجهاز الحكومي الذي بطبيعة خصائص بيئته العامة، يمكن أن يؤثر بقوة على الكفاءة والفعالية في الأداء.

الخاتمـــــة

لقد طرأت العديد من التغيرات على المناخ العالمي كانت نتيجة للتطور التقني الهائل في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات التي أصبحت واقعا يرسم معالم الاقتصاد الجديد، والذي يسير نحو نبذ كل ما هو قديم والتخلي عن الأنماط التقليدية، والتوجه إلى التطبيقات الحديثة وفي مقدمتها الاستخدامات التكنولوجيا المختلفة. وفي الحقيقة فإن التغيرات البنيوية الهائلة التي تجذرت في الدول المتقدمة والتي تقدم كلّ يوم تطورات مذهلة، سيكون لها دور هام في تعاملات الأفراد وطبيعة عمل المؤسسات، لتتوارى خلفها كلّ التعاملات التقليدية السائدة وهذا الواقع الحتمي يحفز على تهيئة الاقتصاد والمجتمع، وتوفير البنية التحتية الضرورية، والبدء في تنفيذ إجراءات عملية تعمل على إعادة هيكلة التشريعات والقوانين بهدف مواكبة لغة العصر الرقمي وتفهم مفردات علم الاقتصاد الجديد والتعامل معه بمسؤولية وموضوعية. وكذا البحث عن سبل الاندماج فيه وتقليص الفجوة الرقمية، خاصة وأن الثورة المعلوماتية سمحت بفرض إيديولوجية جديدة وهي البقاء للأقوى، وهنا تظهر ضرورة تسريع الاهتمام بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم الدعم والمساندة للأنشطة التي تسعى للتحول نحو المعلوماتية وأداء مهامها إلكترونياً. كما أصبح لزاماً على البلدان العربية أن تعمل جاهدة للتكيف مع هذا الواقع باعتماد سياسات حكومية واضحة من شأنها ترسيخ قيم المسؤولية الاقتصادية والاجتماعية وروح المبادرة التي تصل إلى إعطاء أهمية كبرى للاستثمار في البنية التحتية لقطاع الإعلام والاتصال، فالآثار السلبية للسياسات الاقتصادية الغير كفئة والمرتبطة بالاختيارات المتناقضة أحيانًا، قد أفرزت أوضاع اقتصادية جعلت اقتصادات البلدان العربية تتميز بخصائص سلبية تساهم في إضعاف كفاءته الاندماجية. فهي مطالبة بضرورة الوصول إلى فهم أعمق

للاقتصاد الجديد لضمان الدخول بسرعة إلى عصر المعلومات والمعرفة ومواكبة التطورات الحاصلة، وأن تعمل بجهد على تحسين بيئتها الرقمية وفرص النفاذ إلى تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتخفيف الفقر والحرمان وتأمين الحد الأدنى من العدالة الاجتماعية كسبيل سوسيو اقتصادي لربط تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بأهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية، لأن النجاح مرتبط دائماً بوضع خطة متكاملة وتحديد الاختيارات المستقبلية التي يكون هدفها رأب الصدع التكنولوجي واللحاق بركب البلدان المتقدمة.

الهوامـش

١. تقرير التنمية البشرية، (٢٠١٥)، ص. ٧.

٢. فليح حسن خلف، (٢٠٠٧)، اقتصاد المعرفة، جدارا للكتاب العالمي، عمان، ص.٢٠.

3. CELINA, M O. EWA, Z. (2011), «The use of ICT for economic development in the Silesian region in Poland», Interdisciplinary journal of information knowledge and management, *VOL.* 6, P. 198.

٤. محمد أمين مخيمر، موسى أبو طه، (٢٠٠٩)، بناء اقتصاديات المعرفة، دار الكتاب الجامعي، العين، ص.٣٠.

5. GILBERT, C. Et autres. (2004), «Le comportement de demande en capital TIC», Revue économie internationale, No. 98, P. 6.

6. ALFREDO, D M. (2004), Tic et déséquilibres régionaux, in Antonio Sassu et Abdelkader Sid Ahmed, Technologie de l'information et développement économique local, (ED.), Isprom, Paris, P. 197.

7. WILLIAM, J .And others. (2007), The role of the ICT in expanding economic opportunity, economic opportunity series, World resources institute, Harvard, P.7.

٨. الجهات الأعضاء في الشراكة، الاتحاد الدولي للاتصالات، منظمة التعاون والتنمية، مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية، معهد اليونسكو للإحصاء، اللجنة الاقتصادية لأمريكا اللاتينية ومنطقة البحر الكاريبي، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي آسيا، اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لآسيا والمحيط الهادي، اللجنة الاقتصادية لإفريقيا، المكتب الإحصائي للجماعات الأوروبية، البنك الدولي.

9. MATTHEW, C. (2006), E- development and the new economy, world institute for development economics researsh (WIDER) Helsinki, P.6.

10. PASCAL, P. (2006), «L'effet moteur des grandes services réseaux», *Revue économie internationale*, No. 2.763, Mai, P. 16.

١١. إن القوة الدافعة للتعجيل بنمو إنتاجية العمل في الولايات المتحدة الأمريكية الذي تحقق خلال فترة التسعينات ترجع إلى الأخذ السريع بتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وقد أدت الابتكارات التكنولوجية إلى هبوط حاد في

أسعار أجهزة الكمبيوتر بنحو ٢٢٪ سنوياً في المتوسط خلال ١٩٥-٢٠٠٠ أو أدى هبوط الأسعار إلى تشجيع الصناعات على الاستثمار في معدات تجهيز المعلومات، وتصاعد الاستثمار بمعدل سنوي يبلغ نحو ٤٤٪، وما يقال عن الولايات المتحدة الأمريكية يمكن قوله عن البلدان الصناعية الأخرى ولكن نسب متفاوتة، إذن فوجود معدل نمو مرتفع باستمرار إنتاجية العمل، يكون مرتبطا بالابتكار ونشر سلع وخدمات تكنولوجية المعلومات والاتصالات.

12. THOMAS, L. ALBERIC, T. (2001), Nouvelle économie net organisations, (Ed.), management société, Paris, P. 17.
13. FRANçOIS, J. (2001), L'intelligence économique, (Ed.), d'organisation, Paris, P. 194.
14. BRAHIM, L. (1997), «Les nouvelles technologies de l'information et de la communication l'emploi et le tiers monde», Groupe de recherche pour une stratégie économie alternative (GRESEA), Bruxelles, P. 12.
15. PIERRE, J. (2001), «Le poids économique des nouvelles technologies», Revue sciences humaines, No. 32, P. 28.

١٦. حسن مظفر الرزو، (٢٠٠٧)، الفضاء المعلوماتي، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت، ص ,٤٣٠

17. MATTHEU, C., op. cit., P. 6.
18. ALAIN, R. Et autres. (2003), Le retour de la nouvelle économie, économica, Paris, P.9.
19. DOMINIQUE, F. (2000), L'économie de la connaissance, (Ed.), la découverte, Paris, P. 107.

٢٠. مجلة الاقتصاد والأعمال، (٢٠٠١)، تقرير ميريل لينش عن الثورات العالمية ومصادرها، ، عدد خاص، فبراير، ص. ١٣.

21. BOUCHET, M H. (2005), Globalisation, Introduction a l'économie du nouveau monde, Pearson Education, Paris, P.68.
22.THOMAS, L. ALBERIC, T., op. cit., P. 25.

٢٣. مؤسسة الأهرام، (٢٠٠٤)، التقرير الاستراتيجي العربي، مركز الأهرام للدراسات السياسية الإستراتيجية.

24. PIERRE, J. (2001), «Le poids économique des nouvelles technologies», Revue sciences humaines, No. 32, P. 28.

٢٥.مؤيد عبد الجبار الحديثي، (٢٠١٦)، العولمة الإعلامية، الأهلية للنشر والتوزيع، عمان، ص. ٢٢٥.

٢٦. البنك الدولي، «العوائد الرقمية»، تقرير عن التنمية في العالم، ص,٠٧

٢٧. صباح ياسين، الإعلام النسق الإقليمي وهيمنة القوة، مركز دراسات الوحدة العربية، بيروت.

28. GENE, S. REKHU, B. (2005), «pour un pacte mondial de l'éducation», Revue finances et développement, P. 38.

29. OCDE. (2015), Digital economy Outlook, Paris, P. 22.