اقتصاد مدن المعرفة... خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية

إعداد

محمد محمود عبدالله يوسف

المدرس المساعد بقسم التخطيط العمراني – كلية التخطيط العمراني والإقليمي – جامعة القاهرة

Mmyoussif@yahoo.com

مقدمة

تكمن السمة الهامة لتأثيرات عصر المعلومات أو المعرفة في الاقتصاد، فالاقتصاد هو المحرك الذي ميز مجتمع الثورة الصناعية، وكان التطور التكنولوجي الصناعي الطريق البديل لاستبدال البنى السياسية والاقتصادية القديمة وإقامة المجتمع الصناعي وبناء المجتمع المدني الذي شق طريقاً جديدة في التاريخ الإنساني، مقدماً كل يوم تطورات جديدة أذهلت معاصريه.

اليوم نسمي عصرنا بعصر المعلومات لأن تكنولوجيا المعلومات سمحت ببناء الاقتصاد القائم على المعرفة : Knowledge - Based Economy وهو اقتصاد يشق طرقاً جديدة في التاريخ الإنساني، ويقدم كل يوم تطورات مذهلة سواء على الصعيد التقني الصرف، أو على صعيد التغيرات البنيوية العميقة التي تظهر وتتبلور كل يوم.

وشهدت نهاية القرن العشرين تطورات مذهلة حققت تغيرات بنيوية عميقة في المجتمع والإدارة والاقتصاد، وتلك التغيرات لا يمكن مقارنتها إلا بتغيرات الثورة الصناعية التي حدثت في القرنين الثامن عشر والتاسع عشر.. ولقد اتسمت هاتان الثورتان بطابع التقدم التكنولوجي، فالأولى ثورة صناعية والثانية ثورة المعلومات ,ولم يكن ممكناً ظهورهما لو لم تظهر التكنولوجيا الملائمة لكل منهما : في الأولى الآلة البخارية وفي الثانية الحاسوب كما كانت الأولى تمهيداً للثانية، فقد وضعت أسس التقدم التكنولوجي والبحث العلمي، وحققت قفزة نوعية في ميدان المعرفة . ويقدم قطاع المعرفة فرصاً جديدة للبلدان النامية، خاصة الدول العربية ويتيح لهذه البلدان فرصة اللحاق بالسباق، والحصول على نصيبها من الاقتصاد العالمي، فإذا نجحت في تحقيق توغل جيد في قطاع المعرفة، فإنها سوف تترجم ذلك في مستوى عيش أفضل وأكثر استدامة لجميع شعوبها.

والمعرفة في جوهرها هي ذخيرة المعلومات التي تستخدم لاتخاذ قرارات أفضل، الأمر الذي يؤدي إلى أعمال رشيدة، لقد ظلت المعرفة طوال قرون عديدة الميزة التنافسية التي أعطت الحضارة العربية موقعها القيادي، ونقص المعرفة مسئول إلى درجة كبيرة عن مشكلات التنمية بحسب البنك الدولي، والذي يستخدم المثل القائل "المعرفة هي التنمية". وإذا سوي بين المعرفة والتنمية فإن اتساع فجوة المعرفة يقود إلى اتساع مماثل في فجوة التنمية.

والمقارنة بين البلدان من حيث درجة تطورها تبين أن ــ وإن كان جزء من الفروق بينها يعزى إلى نقص في رأس المال المادي والبشري ــ قسماً كبيراً من الفروق ناجم عن فروق في المعرفة، وتمتلك المجتمعات في العالم المعاصر وبخاصة في الجزء المتقدم منه مجموعات كبيرة من هذه المعلومات على شكل صيغ رقمية، وغالباً ما تكون هذه المعلومات منظمة على شكل عدة أنواع من قواعد البيانات.

ويؤكد باحثون أن امتلاك المعلومات هو شيء واستخدامها بصورة فعالة هو شئ آخر تماماً وخاصة من المجتمعات التي تتطلع إلى امتلاك إدارة مدنية أو حضرية سليمة، ومع الإشارة إلى النقطة الأخيرة والتي هي الاستخدام الفعال لأنظمة المعلومات فإنه ينبغي التنويه أن فروقاً كبيرة قد نشأت في هذا المجال بين الدول المتقدمة والدول التي لا تزال في دور التطور. (١)

الفصل الأول : اقتصاد المعرفة .. أبعاد وسمات

مجتمع اقتصاد المعرفة الذي نعيشه اليوم إنما هو نتيجة التحول من مجتمع ذي اقتصاد صناعي يكون رأس المال فيه هو المورد الإستراتيجي إلى مجتمع ذي اقتصاد معلوماتي أو معرفي تشكل المعلومات فيه المورد الأساسي والاستراتيجي.. حيث يرى بعض المحللين الاقتصاديين أن الحضارة الحالية تحولت من اقتصاد صناعي إلي اقتصاد معلوماتي.

وفي ظل اقتصاد المعرفة تحولت المعلومات إلى أهم سلعة في المجتمع، وقد تم تحويل المعارف العلمية إلى الشكل الرقمي وأصبح تنظيم المعلومات وخدمات المعلومات من أهم العناصر الأساسية لاقتصاد المعرفة، وفي ظل هذه الظروف الجديدة لم يعد الاقتصاد معنياً فقط بالبضائع أي بالتبادل التجاري للمنتجات المادية، بل ازداد اعتماده على تقديم الخدمات، وبالتالي اكتسب الاقتصاد سمة جديدة وهي إنتاج وتسويق وبيع الخدمات والمعلومات.

ومن ناحية أخرى تدخل المعرفة (التكنولوجيا) كعنصر أساسي في إنتاج البضائع المادية، وتبلغ نسبة المعرفة الناتجة عن التكنولوجيا أكثر من ٥٠ % من الإنتاج الإجمالي الأمريكي، كما أن مجموع العاملين الأمريكيين ممن لهم علاقة بالمعلومات والمعرفة يبلغ حوالي ثلاثة أرباع مجموع القوة العاملة الأمريكية، ويتعزز هذا الاتجاه بصورة مستمرة، فمن المتوقع أن ٦٠ % من المهن الأمريكية الجديدة عام ٢٠١٠ ستتطلب مهارات متطورة لـــ ٢٢ % من عمال اليوم .

إن الشركات التي تعمل في مجال تكنولوجيا المعلومات وفي مجال التكنولوجيا الحديثة بصورة عامة تحقق أعلى نسبة من القيمة المضافة بالمقارنة مع قطاعات الصناعة التقليدية، كما يحصل العاملون في الشركات التكنولوجية الحديثة على أضعاف الدخول التي يحصل عليها زملاؤهم في القطاعات التقليدية، وتتميز هذه الشركات الحديثة بأنها الأقدر على تكوين علاقات واسعة على المستوى الدولي، وأصبحت هذه العلاقات جزءاً أساسياً من نجاحها، فبالإضافة إلى حلقات التوريد والإنتاج تستفيد الشركات من علاقاتها لتوسيع أسواقها والحصول على نسبة أكبر من القيمة المضافة .

ويصنف الباحثون الاقتصاديون اليوم الصناعات إلى صناعات هابطة وهي التي تعتمد على المواد الأولية أكثر من اعتمادها على التكنولوجيا، وتتميز بانخفاض القيمة المضافة على منتجاتها، وإلى صناعات صاعدة وهي التي تعتمد على المعرفة والتكنولوجيا والخدمات والعلاقات أكثر من اعتمادها على المواد الأولية، وتتميز بارتفاع متزايد في القيمة المضافة على منتجاتها، وثمة شركات لا تدخل فيها مواد أولية أبداً فالقيمة المضافة فيها هي بكاملها نتاج المعرفة مثل شركات التجارة الإلكترونية. (٢)

ومن الضروري التمييز أو التفرقة بين ما يعرف باقتصاد المعلومات وما يعرف باقتصاد المعرفة، فالأول يتعلق بطبيعة القرارات الاقتصادية المبنية على المعلومات، التي تكون إما كاملة أو مؤكدة أو احتمالية أو غير ذلك، والثاني يرتبط بالابتكار والتجديد والتطوير، فيصبح إتخاد القرار الاقتصادي جزءا منه، والمعرفة تحديداً هي قدرة إدراك وقدرة تعلم، وهذا ما يميزها عن المعلومات، وهي تتحسن بالمعلومات التي ليست إلا معطيات مصاغة ومنظمة، وهكذا يصبح الفارق بين المعرفة والمعلومات أن المعرفة يمكن بلوغها أساساً عن طريق التعليم والتدريب والتعلم والخبرة المكتسبة، والمعلومات يمكن الحصول عليها عن طريق النسخ.

والناحية الاقتصادية في المعلومات تكمن في الكشف عنها وحمايتها، أما الناحية الاقتصادية في المعرفة فتكمن في إنتاجها وفي أنشطة التعليم والتدريب والتعلم الملحقة بها وإنتاج المعرفة هو نشاط تلقائي يتبع نشاطا آخر، ولا يكون متعمداً إلا عندما يأتي نتيجة للبحث العلمي الذي هو نشاط متعمد يقود إلى زيادة المخزون المعرفي، عكس النشاط الاقتصادي الذي لا يمكن أن يجري إلا بطريقة متعمدة. (٣)

ويعد رأس المال المعرفي هو حصاد العقل البشري أي بمعنى أكبر هو الحصيلة والقدرة العلمية والتي يستفاد بها من البشر، وهي ليست رأس المال البشري، ونجد أن الدول التي تقدمت تمكنت من ذلك عن طريق أخذها بزمام الأمر في القيام بجهد كبير من أجل تنمية رأس المال المعرفي لدى مواطنيها واعتبرت الموارد البشرية المورد الرئيس للاقتصاد الوطني، و تم ذلك من خلال عدة عوامل سُميت بعوامل تشكيل رأس المال المعرفي.

ويجب أن نقر أن اقتصاد المعرفة لا يعرف عوامل العشوائية الارتجالية ولا يعتمد على قوانين الصدفة، فكل شئ فيه مخطط، وكل شئ فيه منظم، وكل شئ فيه موجه، وكل شئ فيه مراقب ومتابع، ومن خلال التخطيط والتنظيم والتوجيه والرقابة تدار منظومة هذا الاقتصاد.

لقد أصبحت المعرفة ثروة، والثروة المعرفية ثروة لا تنضب، ثروة تزداد وتتراكم ومنابعها كثيرة، ومصادرها دائما جديدة، وجميعها تدور حول نتاج الذهن والعقل البشري، ومن ثم فإن إنتاج الثروة يتوقف على قدرة العقول على ابتكارها، وعلى تجديدها، وعلى تحسينها، وعلى اختراعها لذاتها، أو لاستخدامها في توازنات ارتباطية جديدة ومتجددة.

إن "المعرفة" اقتصاد جديد، قائم على ذاته، وقائم على علاقته مع الاقتصادات الأخرى، وهو في علاقاته وارتباطاته دائم الحركة، ودائم البحث عن أصحاب المواهب والأفكار الجريئة.(٤)

ويؤكد الخبراء أن العامل الأساسي المحدد للقوة الاقتصادية لم يعد هو الأرض وامتلاكها كما كان الحال في الاقتصاد الزراعي، ولا صاحب رأس المال اللازم لإنتاج السلع كما هو الحال في الاقتصاد الصناعي، وإنما أصبح المحدد للقوة الاقتصادية في الاقتصاد المعلوماتي هو المعلومات والمعرفة المطلوبة لابتكار المستحدثات ولجعل الإنتاج أكثر فاعلية، وفي كل مجتمعات المعلومات تقريباً نجد أن قطاع المعلومات ينمو أسرع من نمو الاقتصاد الكلي، فقد قدر الاتحاد الدولي للاتصالات بعيدة المدى أن قطاع المعلومات قد نما على المستوى العالمي بمعدل أكثر من ٥% بينما كان نمو الاقتصاد العالمي بصفة عامة بمعدل أقل من ٣%، ولذلك فإن الملامح البارزة على المستوى الاقتصادي التحول من اقتصاد الصناعات إلى اقتصاد المعلومات، التحول من الاقتصاد الوطني إلى الاقتصاد العالمي الشامل أو لمتكامل، والتحول من البضائع والسلع إلى إنتاج المعلومات.

وقد انخفضت عائدات الاقتصاد الصناعي كجزء من إجمالي الناتج القومي الأمريكي بشكل مطرد خلال السنوات الماضية، ففي عام ١٩٥٥م سجلت الصناعة ٣٠% من إجمالي الناتج الإجمالي، وفي عام ١٩٨٥م انخفضت إلى ٢١ % ، ويتوقع أن تنخفض إلى أقل من ١٧ %، وفي المقابل وحسب كل التقارير التنبؤية، فإن قطاع الخدمات "خدمات المعلومات" هو الأكثر نموا الآن ، والأكبر في فتح وظائف جديدة، ويعتقد أن ذلك سيستمر في القرن الحادي والعشرين.

وقد أشار Tapscott إلى أن ٦٠ % من العمالة الأمريكية ــ وقد يكون الرقم أقرب الآن إلى ٧٠ %ــ تعمل في المجال المعرفي، وأن ٨٠ % من الوظائف الجديدة هي في القطاع المعلوماتي بينما يصل عدد العاملين في القطاع الصناعي إلى حوالي ٢٠% وفي قطاع الخدمات أقل من ٣٠%.

وسيكون لتسارع التغيير في المجال الاقتصادي ــ كغيره من المجالات ــ انعكاس واضح على مجالات عمل الأفراد، إذ أصبحت تقنية المعلومات Information Technology، ورأس المال الفكري Intellectual Capital هما القوة المحركة للاقتصاد، ففي حين تميز القرن العشرين بالتقدم الهائل في مجال التصنيع والتقنية وخصوصا تقنية المعلومات أو تقنية الحاسب، فإنه يبرز بقوة مع القرن الحادي والعشرين وبحسب العديد من المؤشرات مفهوم الاقتصاد المعرفي knowledge economic.

١-١خصائص الاقتصاد المبني على المعرفة Knowledge - based

لكي نحدد أثر ثورة المعلومات على الاقتصاد والمجتمع وكيف يمكن أن يتلاءم نموذج التنمية الشاملة الوطنية مع هذه التغيرات العالمية، لا بد أولاً من تحديد سمات هذا الاقتصاد الجديد والتي نوجزها فيما يلي:

١-١-١ من المحلية إلى العولمة: الاقتصاد المبني على المعرفة هو اتجاه متنام نحو آفاق التكامل العالمي، و بالتأكيد لم يكن هذا الاقتصاد ممكناً لولا ثورة المعلومات والاتصالات، فعندما يتحدث الباحثون عن العالم كقرية صغيرة أو ربما كمدينة كونية فإن ذلك يعني بالدرجة الأولى تقصير المسافات من خلال شبكة الإنترنت، ولكن التجارة كانت أول المستفيدين من خدمات الإنترنت، لتعزيز الاتصال وإبرام الصفقات والإعلان والترويج والتسويق والحصول على المعلومات في الزمن الحقيقي عن اقتصاد العالم وعن المنافسة، بل وربما عن مخططات المنافسين للسنوات القادمة، وأخيراً لعقد شراكات مع حلفاء أقوياء في دول أخرى وتقسيم العمل بين مجموعات مختلفة وتقاسم نتائج هذه الشراكة.

والعولمة اليوم نظام اقتصادي بالدرجة الأولى قبل أن تكون نظاماً سياسياً، وهو نظام معتمد أولاً وقبل كل شيء على ثورتي المعلومات والاتصالات، وقد يقال إن للعولمة بعض المظاهر الأخرى كالعولمة الإعلامية التي تحققت عبر الفضائيات والأقمار الصناعية والتبادل الثقافي الذي أصبح تبادلاً باتجاه واحد، وهو أقرب إلى الغزو الثقافي منه إلى حوار الثقافات، ولكن ذلك كله ليس سوى أحد مظاهر العولمة ومن نتائجها وأدواتها لبناء واستكمال النظام الاقتصادي العالمي المبني على المعرفة.

١-١-٢ من التمركز إلى الانتشار: اتسم التوجه العام لاقتصاد الثورة الصناعية وحتى السبعينيات بالاتجاه نحو تركيز أكثر لرأس المال بيد شركات ضخمة تحتكر كل شيء وتفرض ما تشاء على الأسواق، وكانت قوتها لا تعتمد فقط على احتكار المال والتكنولوجيا، بل وقبل ذلك على احتكار المعلومات التي كانت تجمعها بوسائلها الخاصة لتشكل أحد مظاهر ومنابع قوتها المتنامية.

أما في عصرنا فقد أتاحت تكنولوجيا المعلومات حق الاطلاع للجميع، وبدأت سلطة الشركات المركزية الصناعية الكبرى تتهاوى لصالح شركات التجزئة التي اعتمدت على قوة المعلومات التي تعالجها في قواعد المعطيات الضخمة مما جعلها تفرض شروطها في النهاية على الشركات الاحتكارية .

ونستطيع أن نقول دون مبالغة إن الاتجاه الذي كان سائداً في الثورة الصناعية نحو الاحتكار تحول إلى اتجاه جديد في عصر المعلومات نحو التبعثر والتنوع والانتشار.

١-١-٣ من النمطية إلى التنوع: كانت الاحتكارات الضخمة في الستينيات من القرن العشرين تنتج أعداداً هائلة من المنتجات ذات نمط موحد، وكان توزيع هذه المنتجات الموحدة يتم عبر شركات توزيع ضخمة وقوية، أو عبر أقسام التوزيع في الشركات الاحتكارية نفسها، مما كان يفرض هذه النماذج على الأسواق القومية والعالمية.
أما الآن فقد انتشرت طرق خطوط الإنتاج الكثيفة والإنتاج الضخم مع بدايات هذا القرن، وأصبحت نموذجاً يحتذى في التقدم الاقتصادي فالاتجاه اليوم انقلب تماماً وأخذ مساراً معاكساً للإنتاج الضخم وخطوط الإنتاج الكثيفة، وأصبح هاجس الشركات اليوم الوصول إلى أكبر تنوع ممكن من المنتجات المطروحة في السوق، وبالتالي لا يمكن طرح أعداد كبيرة جداً من هذه المنتجات المتنوعة.
و يمكن أن نؤكد أن التحول الذي فرضه مجتمع المعلومات هو الانتقال من الإنتاج الضخم الموحد إلى الإنتاج المحدود المتنوع والمادي، إذ أن تقنيات الصناعة المدعومة بالحاسوب، تتيح إنتاج كميات قليلة من أشياء مادية ملموسة تتميز بأنها ذات قيمة مضافة كبيرة.

١-١-٤ من الانغلاق نحو الانفتاح

كانت شركات الستينيات والسبعينيات من القرن العشرين تسعى نحو الانغلاق أي نحو إنتاج كل شيء ضمن أقسام الشركة بما في ذلك توزيع المنتج وتسويقه، في حين يتميز اقتصاد العالم اليوم بقدرته على صنع السيارة أو الحاسوب أو أية آلة أخرى في أربعة بلدان مختلفة ثم يمكن أن تجمع أجزاؤها في بلد خامس، حيث أن المنتج بشكله النهائي سيكون نتاج تعاون خمس شركات أو أكثر ضمن إطار شراكة تتخطى الحدود وتتخطى العقلية المركزية الضيقة.
مثال بسيط :لنأخذ أي حاسوب كمنتج نهائي هل يمكن القول إنه إنتاج مطلق لشركة واحدة أو بلد واحد؟
مثال آخر :شركات الطعام السريع تتعاقد مع بعض الشركات الزراعية في مناطق مختلفة من العالم وتتفق معها على مواصفات المنتجات وشروط الإنتاج (بطاطا، دواجن، لحوم.) لكي يخرج المنتج "الطعام السريع" (بالنكهة المميزة المرغوبة من المستهلك، مما يجعل الشراكة ثلاثية الأطراف) :المطاعم، شركات زراعية، عملاء اومستهلكون، وبالفعل تقدمت بعض الشركات الزراعية إلى المطاعم المتعاقدة معها باقتراحات لتحسين المنتج وذلك بتحسين شروط زراعته للحصول على نكهة أفضل، كما أن العملاء يتدخلون بملاحظاتهم المكتوبة حول رغباتهم، مما يجعل منهم شريكاً ثالثاً في هذه العملية، بل وإن بعض الشركات الصناعية تتيح للمستهلك تحديد مواصفات المنتج الصناعي وتصنيعه وفقاً لذوق المستهلك تماماً، وما على الأخير سوى تحديد المواصفات وضغط مفتاح الطلبية، فيصله طلبه وفقاً للمواصفات الشخصية تماماً.
وهذه الطريقة تمنح فرصة الحصول على أعلى قيمة مضافة ممكنة فهو يقدم منتجات قليلة مشخصة، ولكنه يحصل منها على قيمة مضافة عالية، مما يتيح الحصول على ربح معقول مقابل إنتاج غير مكثف وغير نمطي، إلا أن هذه الطريقة في العمل المفتوح بين عدة شركاء تتطلب تشكيل فريق عمل قوي من المصممين والإداريين الذين يتواصلون عبر شبكات الاتصال الدولية، ويعملون كما لو أنهم في مبنى واحد إلى جانب ذلك نلاحظ أن الخدمات المصرفية قد تخطت حدودها القومية، وصارت تقدم خدماتها ليلاً ونهاراً بلا انقطاع، فكل شيء :الأسهم والسندات والمواد والبضائع والنقود، وبالجملة كل شيء يباع ويشرى دون انقطاع أو توقف.

١-١-٥ دورة حياة المنتج: من الدورة الطويلة إلى التسارع التنافسي

يتميز الاقتصاد المبني على المعرفة بأنه يعتمد على الصناعة المتنوعة التي تسعى إلى تخفيض عمر المنتج أو دورة حياة المنتج، فتحت ضغط المنافسة الشديدة يسعى المصممون إلى معرفة ردود فعل المستهلك فور توزيع المنتج الجديد، من أجل دراسة الملاحظات السلبية وتوجهات العملاء ورغباتهم، والإسراع بإنجاز تصميم جديد وإجراء التجارب اللازمة عليه، ومن ثم طرحه في السوق قبل أن يتمكن المنافسون من طرح منتجهم البديل.

إن السباق المتواصل يجعل دورة حياة المنتج أقصر كل يوم، مما يؤكد عدم قدرة الشركة على طرح أعداد كبيرة من منتجات موحدة، ونلاحظ أن هذا الاتجاه معاكس تماماً للاحتكار والمركزية الشديدة وخطوط الإنتاج عالية الكثافة، حيث كانت تطرح أعداداً هائلة من المنتجات المتشابهة، وتنتظر فترة زمنية طويلة قبل إجراء تعديلات على النموذج القديم، أي أن دورة حياة المنتج كانت طويلة نسبياً.

١-١-٦ الشراكة الاقتصادية

يتميز الاقتصاد المبني على المعلومات باعتماده على فريق العمل لأن المنتجات الجديدة تنتقل من المصممين إلى المنتجين ثم إلى الموزعين وأخيراً إلى العملاء، وذلك بكل سرعة ممكنة.

ويشكل هؤلاء جميعاً فريق عمل واحد، وإن كان متباعداً وموزعاً في أرجاء الأرض جميعها، وتسعى الشركات دوماً إلى زيادة سرعة العمل للوصول إلى دورة حياة منتج أقصر فأقصر بصورة متواصلة.

١-١-٧ إعادة توزيع الأرباح والمسئوليات والسلطات

لزيادة سرعة العمل في الشركة وتقصير دورة حياة المنتج آثار كثيرة، ولكن أهمها هو أنها تؤثر تأثيراً مباشراً على إعادة توزيع الأرباح والمسئوليات والسلطات، فمثلاً تساهم هذه السرعة في تخفيض أرباح المصارف الناتجة عن بقاء المال في حسابات العملاء فترة طويلة قبل انتقاله الى الجهة المنتجة التي نطلبه، فبقدر ما تحصل الشركات على سرعة أكبر بسبب الإمكانات الحديثة للتكنولوجيا وتحت ضغط المنافسة الشديدة بهدف تقصير دورة حياة المنتج، فإن الأرباح التي تحققها المصارف تتضاءل، وتصبح هذه المصارف مضطرة للبحث عن موارد أخرى مما يقودها إلى مزاحمة الفروع الأخرى للقطاع المالي من خلال تطوير خدماتها وتنويعها وتوسيع نطاقها.

١-١-٨ العولمة في مواجهة النظم المالية الوطنية

عندما أصبح الإنتاج والتسويق عالميين بدأت الأموال تتحرك بسهولة وسرعة عبر الحدود، وقد نشأ عن ذلك تناقضات بين العولمة والنظم المالية الوطنية القديمة، مما يمكن أن يؤدي في النهاية إلى سقوط النظم المالية القديمة، ليصبح النظام المالي أكثر مرونة وأكثر قدرة على تلبية متطلبات الشركات، وعلى مواجهة الأزمات المحلية الصغيرة.

وبالمقابل كلما صغرت الحواجز بين النظم الاقتصادية الوطنية أو ألغيت تماماً، فإننا نلاحظ نتائج سلبية واضحة لهذا الاتجاه، لأنه يذكي سعير المضاربات ويزيد من خطورة الانهيار الشامل.

١-١-٩ نظام جديد لخلق الثروة بسرعة شبكات الاتصال

بمقدار ما تنمو أسواق رؤوس الأموال وتتواصل مع بعضها بعضاً من هونج كونج إلى طوكيو وباريس ونيويورك ولندن، فإن المال يجري بسرعة أكبر، إذ أن شبكات الاتصال الإلكترونية تتيح جمع أو توزيع مليارات الدولارات في ثوان معدودة، وهكذا يتدفق المال بتسارع متزايد، وهو يتدفق بسرعة شبكات الاتصال نفسها، وبذلك تنتقل القوة المالية من يد إلى يد بسرعات متزايدة.

وإذا نظرنا إلى هذه التغيرات ستجد أنها تمثل أعمق إعادة بناء عرفها العالم المالي من بدء الأيام الأولى للعهد الصناعي، وهي تعكس ظهور نظام جديد لخلق الثروة.

١-١-١٠ المعرفة أهم مصادر الثروة والسلطة في عصر المعلومات

كان رأس المال يشتري المعرفة العلمية ويوظفها في خدمة خطوط إنتاجه الكثيفة في المراحل السابقة جميعها بدءاً من الثورة الصناعية، أما اليوم فإن المعرفة العلمية أوبعبارة أخرى (المعلومات) تحولت إلى مصدر من مصادر الثروة، ولعله سيكون أحد أهم مصادرها في القرن الحادي والعشرين، فقد ظهرت في النصف الثاني من القرن العشرين مجموعة من أقوى الشركات العالمية لم تستند في قوتها إلى أرصدتها المالية أو إلى موجوداتها المادية من بناء أو تجهيزات أو آلات، بل استندت إلى الكفاءة التنظيمية لدى الإدارة ومجموعة العلاقات والصلات والتطوير المستمر والإبداع والطرح المستمر لمبادرات جديدة.

وكان أوضح مثال على هذا النموذج الجديد من شركات المستقبل شركة مايكروسوفت ومؤسسها بيل جيتس الذي كان مبرمجاً متواضعاً في إمكاناته المادية، ولكنه يمتلك الإبداع والقدرة على الإدارة، وبذلك استطاع أن ينتقل إلى مرتبة أغنى رجل في العالم، وتقدر ثروته اليوم بأكثر من مئة مليار دولار، غير أن مايكروسوفت ليست الوحيدة فهناك IBM وشركة CNN في أمريكا و BULL في فرنسا، وهناك صناعة برمجيات مهمة في الهند استطاعت أن تحصل على عقود تجاوزت الخمسة مليارات دولار في مجال المساعدة في تصحيح برمجيات الشركات الغربية لتتلاءم مع العام الحالي، وهناك بداية طيبة لصناعة البرمجيات العربية في مصر تجاوزت وارداتها ثلاثمئة مليون دولار، و كل هذه الأعمال اعتمدت أساساً على رأس مال وحيد :إنه الإنسان بخبرته ومعرفته وعلمه.

١-١-١١ النقد الإلكتروني يحل محل النقد الورقي

تتجاوز التغيرات البنيوية المعاصرة مجرد ظهور المعلومات كمصدر جديد للثروة والسلطة، فالتبادل النقدي اليوم بحد ذاته لم يعد سوى أرقام ورموز مسجلة على حواسيب الشبكات الدولية.

وتبدو العملة الورقية اليوم وكأنها تسير بثبات نحو نهايتها المحتومة كعملة ثانوية إلى جانب أشكال النقد القديم : الذهب، الفضة، وإلى جانب أشكال النقد في الأزمان الغابرة كالنحاس والمرجان والتبادل العيني، فالنقد الإلكتروني ليس سوى مجرد تتابع دقيق للأصفار والآحاد تنقل من حاسوب إلى آخر عبر الشبكة الدولية.

لقد دخلت التجارة الإلكترونية إلى الاقتصاد العالمي من أوسع الأبواب، وستسيطر قريباً على الجزء الأعظم من الأسواق العالمية ويصل حجم التجارة الإلكترونية سنوياً إلى أكثر من 2.5 تريليون دولار، وفي حين يتجاوز التبادل النقدي العالمي هذا الرقم بكثير، فهو يتراوح بين 70 إلى 100 تريليون دولار، إلا أن أكثر من نصف هذا التبادل النقدي يخص المضاربات المالية ولا علاقة له بالتجارة وبذلك نستطيع القول إن التجارة الإلكترونية اليوم تجاوزت حجم 5% من التجارة العالمية.

ويعتمد التبادل التجاري الإلكتروني على وسائط مختلفة بدءاً من التبادل عبر الشبكة الدولية " الانترنت" بين المستهلك والمصرف والشركة المنتجة، كما يعتمد على بطاقات VISA التي يستخدمها اليوم أكثر من 200 مليون من الناس للشراء من عدد كبير من المخازن والمطاعم والفنادق والمراكز التجارية تزيد على سبعة ملايين، تقبل التسديد ببطاقات VISA، إلا أن البطاقات الذكية تستطيع أن تقوم بتسديد فوري، كما أنها شيك يدفع في ثانية واحدة.

وهنالك عملات إلكترونية خاصة مثل بطاقات الهواتف والسكك الحديدية وبطاقات الوجبات في مطاعم المعاهد والمدارس، وكل هذه التبادلات تستخدم النقد الإلكتروني.

إن هذا النظام الجديد سيقلل من أهمية المصارف التي تعالج العمليات المالية على دفعات منفصلة، وسيسود نظام الدفع المتصل أي أن النظام المالي سيعمل في الزمن الحقيقي Real Time دقيقة بدقيقة وثانية بثانية.

١-١-١٢ القوة العاملة والبطالة

من الممكن أن تنشأ مفاهيم جديدة حول الصناعة والزراعة والخدمات والبطالة، ولابد أن نتذكر أن الثورة الصناعية حملت معها أساليب ومفاهيم جديدة، فبعد أن كان العاملون في الزراعة يشكلون أكثر من نصف السكان انخفضت نسبتهم إلى الثلث ثم الخمس، وفي الولايات المتحدة لا يشكل المزارعون أكثر من 2% من السكان، وتنتج هذه النسبة القليلة أعلى نسبة من السلع الغذائية في العالم.

ويشهد العالم على مشارف القرن الحادي والعشرين تطوراً مماثلاً في مجال الصناعة، فقد انتهت في الدول المتقدمة المهن الصناعية الخطرة والصعبة والشاقة، وتم استبدالها بآلات مبرمجة وعدد قليل من العمال يراقبون عملها، ولذلك نلاحظ توجهاً ثابتاً ومستمراً نحو زيادة عدد العاملين في قطاع المعلومات وبالمقابل تقلص عدد العاملين في الزراعة والصناعة، وبالفعل فقد وصل عدد العاملين ممن يتصل عملهم بأنظمة المعلومات أكثر من ثلاثة أرباع القوة العاملة في الولايات المتحدة.

إن البطالة في مجتمع وعصر المعلومات مشكلة نوعية وليست كمية، فقد استطاع اقتصاد الثورة الصناعية أن يخلق سوقاً واسعة للأيدي العاملة ينتقي منه ما يشاء، ويستطيع أن يستوعب عمال النسيج المسرحين في مصانع الأسمنت أو الحديد، لأن العمل لم يكن يتطلب سوى مقدار محدود من المهارات والكفاءة التي يمكن أن يكتسبها العامل الجديد بسرعة مقبولة، أما سوق العمل اليوم فيتميز بالطلب على الأيدي العاملة التي تتمتع بمهارات وكفاءات وخبرات عالية وقابلة للتطور المستمر فإذا لم يكن العاطلون عن العمل، قادرين على التكيف مع هذه المتطلبات، فإن الأعمال الجديدة لن تتمكن من استيعابهم.

١-١-١٣ نموذج جديد للإدارة

جرت العادة في التنظيمات الإدارية للمؤسسات الصناعية القديمة أن تقوم الإدارة بتقسيم العمل إلى أجزاء من العمليات البسيطة المتتالية التي لا تحتاج أية عملية منها إلى خبرة كبيرة، ويكون المدير مسئولاً عن متابعة وتسلسل وترابط هذه العمليات البسيطة المتتالية للتأكد من أن خط الإنتاج يسير بصورة صحيحة، إن هذه الطريقة في الإدارة تعتمد نظرياً على ضرورة الرد التدريجي للمشكلات إلى أبسط عناصرها، وبالتالي الفصل بين هذه العمليات وتتبعها ثم تحليلها بشكل متكامل. وبالنتيجة كانت الإدارة تتعامل مع الإنتاج كما لو أنه سلسلة من المراحل المعزولة.

أما النموذج الجديد للإنتاج فهو يستند إلى منظور متكامل للإدارة، ينظر إلى الإنتاج كعملية أكثر تركيباً، يستند إلى التسليم بأن جمع العناصر إلى جانب بعضها بعضاً لا يستطيع أن يشكل المجموعة الإجمالية للإنتاج، فالمجموعة عندما تعمل يجب أن تكون أكبر فاعلية من مجموع أجزائها، وبالتالي لا يمكن لأي جزء ضمن نظام إنتاج حديث متكامل أن يكون مقطوع الصلة بالأجزاء الأخرى.

كما أن المفاهيم الحديثة تؤكد أن العمل لا يبدأ وينتهي داخل المصنع، فهي توسع دراسة عملية الإنتاج باتجاه الماضي وباتجاه المستقبل، لأن أي تصميم جديد يجب أن يستند إلى رغبات العملاء وملاحظاتهم حول النمط

السابق الذي أنتجته الشركة، أما اتجاه المستقبل فيتلخص في تقديم خدمات ما بعد البيع، ودعم المنتج وضمان تقديم صيانة كاملة لسنة أو عدة سنوات.

١-١-١٤ فريق العمل

في الإدارة الصناعية القديمة كان العاملون يعملون ضمن مراحل معزولة، وكانوا لا يعرفون شيئاً عما يجري في المراحل الأخرى أي أن الإدارة كانت مركزية، وكانت تختزن كل المعلومات والملاحظات حول أجزاء ومراحل العمل كله، أما اليوم وفي ظل ثورة المعلومات فإن النموذج المعتمد هو تشكيل فريق عمل متكامل يستطيع كل فرد فيه في أية مرحلة أن يبدي ملاحظاته واقتراحاته ليس فقط بالنسبة للمرحلة التي عمل بها وإنما بالنسبة للمراحل الأخرى أيضاً، فالمسئول عن تسويق المنتج يتصل بالمصمم ويعرض عليه ملاحظات العملاء، والمصمم يتصل ويتعاون مع قسم الإنتاج لتلافي أي تنفيذ غير مناسب للتصميم المقترح وهكذا.

١-١-١٥ الإنتاج المتنوع على الطلب يخفض حجم المخزون

توفر نظم إدارة الإنتاج الصناعي كمية كافية من المعلومات لإعادة تنظيم العمل وتحديد الوقت المناسب والكمية المناسبة من المنتجات التي يجب إنتاجها لتغطية السوق، وبالتالي ستتمتع الإدارة بإمكانية إدارة الإنتاج دون أن تضطر إلى تخزين أية كمية من المنتجات الاحتياطية (المخزون).

إن الإنتاج المتنوع بأعداد قليلة مناسبة هو الحل المناسب لعدم استخدام مساحات واسعة للتخزين مع كل ما يترتب على ذلك من تجميد للمبالغ الناجمة عن كلفة الإنتاج فترة طويلة قبل تصريف البضائع.

١-١-١٦ انتهاء ظاهرة التوظيف مدى الحياة

سيشهد القرن الحادي والعشرين انتهاء عهد استمرار الفرد في عمل واحد لدى شركة أو مؤسسة واحدة طيلة حياته العملية، بل سنجد أن الكثيرين سيضطرون لتغيير وظائفهم ومهنهم وأماكن عملهم بشكل مستمر كل ثلاث أو خمس سنوات.

١-١-١٧ الحاجة للتعلم مدى الحياة

من المتوقع أن يزداد عدد المتعلمين الكبار أكثر من أي وقت مضى، ففي ظل عصر المعرفة ستكون الحاجة للتربية والتعلم المستمرين متطلبات جوهرية للحفاظ على قدرة الفرد على البقاء في الوظيفة، ولا يعني هذا أن التعليم في المدارس الثانوية أو الجامعات سينتهي، ولكنه سيكون متطلباً أساسياً ومستمراً أثناء حياة الإنسان العملية كلها.

١-١-١٨ المؤسسة في واحد Corporation of One

هناك ارتفاع يفوق التصور في مجال التشغيل لفترات مؤقتة Temporary work، وتبين التقارير أن مجال التوظيف المؤقت نما إلى ١٠٠ بليون دولار في السنة، وسيظل ينمو بنسبة ١٥ % سنويا، وعلى افتراض أن العديد من الأعمال تأخذ في الحسبان ما يترتب على إيجاد المنظمات الافتراضية Virtual Organizations، فقد تتكون المنظمات المستقبلية من عدد قليل من الموظفين والإدارات الأساسية، وسيترك كل ما عدا ذلك لمزودين خارجيين، وفي بيئة مثل هذه فإن العديد من الأفراد سيكونون وبمعنى الكلمة "مؤسسة في واحد" أي أنهم سيعملون بشكل مستقل ويتعاونون مع العاملين الآخرين في تخصصات متنوعة، وقد أشار المحللون الى أن من مظاهر التغير في سوق أنماط العمل وجود ما يسمى مشاركة العمل Work Sharing الشائع في مجتمع المعلومات،

والاعتماد على العمل عن بعد teleworking حيث تجرب بعض الشركات فكرة العاملين من منازلهم، من خلال الاتصال إلكترونيا.

١-٢ خصائص القوة العاملة في ظل اقتصاد المعرفة

ما يمكن أن يتوقعه سوق العمل من القوة العاملة في عصر اقتصاد المعرفة هو بالطبع شيء يختلف بحسب كل شركة أو مجال عمل، ولكن يمكن استنتاج أن سوق العمل او العمالة في ظل اقتصاد المعرفة سيتصف بالخصائص الأساسية التالية: القدرة على التقاط المعلومات وتحويلها إلى معرفة قابلة للاستخدام، القدرة على التكيف والتعلم بسرعة، وامتلاك المهارات اللازمة لذلك، إتقان التعامل مع تقنية المعلومات والتقنية المعتمدة على الحاسب وتطبيقاتها في مجال العمل، القدرة على التعاون والعمل ضمن فريق ، إتقان مهارات الاتصال اللفظية والكتابية والافتراضية، امتلاك مهارات إضافية مميزة تختلف عن المهارات تقليدية في الأعمال الروتينية التي أصبحت الأنظمة الآلية تقوم بها، إتقان أكثر من لغة حتى يمكن العمل في بيئة عمل عالمية، إتقان العمل خارج حدود الزمان والمكان والقدرة على إدارة العمل سواء كان ذلك في بيئات عمل تقليدية أو بيئات افتراضية، القدرة على تحديد الحاجات والرغبات الفريدة الخاصة بالمستهلكين الأفراد أو المؤسسات والهيئات فلم تعد المنتجات ذات المواصفات المعيارية الموحدة تناسب الجميع، القدرة على التحرك بسرعة والتغير بسرعة، والإحساس بضرورة سرعة متابعة التغيرات وتلبية حاجات المستهلكين. (٥)،

وثمة عدد كبير من الكتاب يصورون العصر القادم بالألوان الوردية ليستخرجوا منه قسراً صورة جميلة تبرز تفاؤلهم متناسين أن التطورات التاريخية الكبرى لا يمكن أن تكون إيجابية أو سلبية بحد ذاتها، وإنما إيجابية عندما تتعامل معها الجماعات البشرية بصورة ملائمة تجعلها تستفيد من هذه التطورات، وهي سلبية عندما تتجاهلها جماعات أخرى وتتعامل مع الوقائع على أنها ثابتة دون أخذ التطورات الجديدة بعين الاهتمام. (٦)

وتتمثل فوائد وايجابيات الاقتصاد المعرفي في عائدات أعلى، عمالة منخفضة، نفقات منخفضة، انتشار اسرع للمعلومات، تكلفة اتصالات منخفضة وتكاليف تشغيل منخفضة.

أما سلبيات الاقتصاد المعرفي فتتمثل في تكاليف تقنية أعلى، تكاليف تحسين الأنظمة المستمر، تكاليف نثرية أكبر، مرتبات عالية جدا لفريق العمل الأكثر كفاءة، فالانترنت تمنح الجميع فرصة التواجد على الشبكة ولعب دور فعال اجتماعي أم سياسي أم اقتصادي أو فني أو غيره، وتمنح إمكانية التواصل مع العالم بأي وقت ومن أي مكان.

ويعاني الشباب من أزمة بطالة، ومن اهم سمات ظاهرة البطالة تركزها بالدرجة الاولى بين الشباب الذين تتراوح اعمارهم بين ١٥-٢٤ سنة والذين يدخلون سوق العمل للمرة الاولى، ونسبة كبيرة من بين هؤلاء المتعطلين إن لم تكن غالبة من الشباب الأكثر والأفضل تعليما (٧)

١-٣ قياس الاقتصاد القائم على المعرفة

توجد عدد من المؤشرات التي يمكن من خلالها قياس الاقتصاد المبني على المعرفة ومن هذه المؤشرات:

١-٣-١ مؤشر الاستثمار في الاقتصاد القائم على المعرفة: يعالج المؤشر المركب الخاص بالاستثمار في الاقتصاد القائم على المعرفة توليد ونشر المعرفة الجديدة، وهما بعدان حاسمان في الاستثمار، ويحسب المؤشر

استناداً إلى مجموعة من المؤشرات الفرعية المتصلة بجهود البحث والتطوير، مثل الاستثمار في الرأس مال البشري وجودة التعليم وشراء تكنولوجيات جديدة وتحديث الخدمات العامة.

١-٣-٢ الأداء في الاقتصاد القائم على المعرفة: الاستثمار هو جانب واحد من مكونات القضية، وينبغي أن يعطي مخرجات ناجحة ورابحة تماماً، وبينما يجمع المؤشر المركب الخاص بالاستثمار مؤشراته الفرعية تحت توليد المعرفة ونشرها، ويحدد المؤشر الثاني أهم أربعة عناصر مكونة للأداء توخياً للانتقال إلى الاقتصاد القائم على المعرفة وهذه العناصر هى الإنتاجية؛ الأداء العلمي والتكنلوجي؛ استخدام البنية الأساسية للمعلومات وفعالية النظام التعليمي.

وكان الاتحاد الأوروبي متأخرا عن الولايات المتحدة الأمريكية من حيث الأداء في عام ١٩٩٩م، غير أن ارتفاع معدل نمو الأداء الذي شهده يدل على ازدياد الجهود المبذولة للانتقال إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، وعلى الرغم من معدل النمو العالي في الاتحاد الأوروبي يلزم عدم الاكتفاء بزيادة مبالغ الاستثمار، بل العمل على تحسين سبل رصد الأموال والتنفيذ. (٩)

١-٣-٣ يضبط الاتحاد الدولي للاتصالات وسائر المنظمات التابعة للأمم المتحدة والمعتنية بشئون التنمية جملة من المعايير التي يحدد على أساسها مدى انخراط هذا البلد أو ذاك في مجتمع المعلومات، وتضبط هذه الهيئات عددا من المؤشرات القابلة للملاحظة والقياس تتمثل في عدد خطوط الهاتف الثابت بالنسبة إلى عدد السكان، عدد خطوط الهاتف الجوال بالنسبة إلى السكان، عدد أجهزة الحاسوب بالنسبة إلى عدد السكان، عدد مستعملي شبكة الانترنت بالنسبة إلى عدد السكان، مجموع عدد مواقع الواب المسجلة بالنسبة إلى عدد السكان ويمكن بالإضافة إلى هذه العناصر تحديد مؤشرين إضافيين هما نسبة الربط بالشبكة الكهربائية ونسبة الأمية. (١٠)

كما يمكن تصنيف مؤشرات اقتصاد المعرفة وفقاً لأربع فئات مختلفة وهي التالية:

أ- مؤشرات العلم والتكنولوجيا مثل البيانات المتعلّقة بالأبحاث والتنمية، وإحصائيات براءات الاختراع، والمنشورات العلمية، وميزان المدفوعات التكنولوجية ومؤشرات نشر المعلومات والاتصالات.

ب- المؤشرات المأخوذة من البحوث حول تنظيم نشاطات الابتكار: لطالما أجريت البحوث حول الابتكار من قبل هيئات وطنية للاستجابة إلى حاجاتها الخاصة، وبالتالي كان من الصعب مقارنة النتائج.

ج- المؤشرات المتعلّقة بالموارد البشرية: أهمية المتغيّرات المتعلّقة بالمصادر البشرية لاقتصاديات المعرفة أمر يُقرّ به الجميع، ورغم ذلك ما زال هناك القليل من المؤشرات المعروفة جداً لدراسة هذا البعد من اقتصاد المعرفة وذلك يعود من جهة إلى نقص الأعمال في هذا المجال ومن جهة أخرى إلى صعوبة قياس كفاءات الأفراد مباشرة ولمؤشرات الموارد البشرية مصدران رئيسيان: البيانات المتعلّقة بالتعليم والتدريب، والبيانات المتعلّقة بالكفاءات أو بمهن العمّال.

د- مؤشرات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: إنّ بيانات نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصالات متعدّدة ومتنوّعة جداً ولكنّها تضمّ عيوباً كبيرة، إنه لمن الصعب مقارنتها بين بلد وآخر ومصدر وآخر وغالباً ما تكون غير موثوقة جداً.

إنّ البنية التحتية للأجهزة والبرمجيات لـــ"الاقتصاد الرقمي" ليست مُقاسة بعد بشكل صحيح. في الواقع لا تزوّد حسابات الشركات معلومات خاصة بتكنولوجيا المعلومات والاتصالات. و هذه النقائص لا تعوّض إلاّ جزئياً بواسطة البحوث المختصة. (١١)

الفصل الثاني: اقتصاد المعرفة في عصر العولمة

يطل القرن الحادي والعشرون ومعه تغيرات جذرية هامة تطرح العديد من التحديات ومن الفرص، وليست الدول العربية بمنأى عن هذه التغيرات، تأتي العولمة المالية والصناعية والتجارية وعولمة الخدمات (من اتصالات ونقل وغيرها) لتطرح بعداً جديداً مهماً في التنافس الدولي على مختلف الأصعدة.

وتحولت تكنولوجيا المعلوماتية إلى أحد أهم جوانب تطور الاقتصاد العالمي، حيث بلغ حجم السوق العالمية للخدمات المعلوماتية عام 2000 حوالي تريليون دولار. (١٢)

ويعد الإنترنت أحد الأسس الهامة لهذا الحامل الأساسي لهذه التحولات الجذرية، وقد بلغ حجم التجارة الإلكترونية عام ١٩٩٨م ٢.٣ تريليون دولار، وقد بلغ هذا الرقم في عام ١٩٩٩م ٣.٥ تريليون دولار.

و قبل الإسراع نحو تعريف التجارة الإلكترونية يجب أن نعرف أن مفهوم التجارة الإلكترونية يتكون من مقطعين:

الأول: " التجارة Commerce" وهذا المقطع يعبر عن نشاط تجارى واقتصادى معروف، ويتم من خلاله تداول السلع والخدمات وفقاً لقواعد ونظم متبعة ومتفق عليها.

الثانى: " الإلكترونية Electronic " والمقصود به هو القيام بأداء النشاط الاقتصادى "التجاري" باستخدام تكنولوجيا الاتصالات الحديثة مثل شبكة الإنترنت والشبكات والأساليب الإلكترونية.

ومما سبق يمكن أن نعرف التجارة الإلكترونية Electronic Commerce بأنها عمليات الإعلان والتعريف للبضائع والخدمات، ثم تنفيذ عمليات عقد الصفقات وإبرام العقود ثم الشراء والبيع لتلك البضائع والخدمات، ثم سداد القيمة الشرائية عبر شبكات الاتصال المختلفة سواء الانترنت أو غيرها من الشبكات التي تربط بين المشتري والبائع ".

وتوضح الإحصاءات الصادرة عن شركة Active Media Research Group الصادرة في عام١٩٩٩م التطور الكبير في حجم التجارة الإلكترونية المحقق فعلياً من عام ١٩٩٦م، والذي بلغ أقل من ٣ بليون دولار، وعام ١٩٩٨م والذي بلغ حوالي ٨٤ بليون دولار بزيادة ٢٨ ضعف، وتصل في تقديراتها إلي أن حجم التجارة الإلكترونية سيصل إلي ١٢٣٤ بليون دولار لتكون الزيادة في ٦ سنوات أكثر من ٤٠٠ ضعف.(١٣)

وقد باعت شركة الأمازون مئات آلاف الكتب عبر الإنترنت عام ١٩٩٦م، وبلغ حجم مبيعاتها ١٦ مليون دولاراً، أما في عام ١٩٩٧م فقد بلغت ١٤٨ مليون دولار، وفي عام ١٩٩٨م ٢٥٠ مليون دولار وبلغ عدد عملائها ٤.٥ مليون وعدد زوار موقعها على الإنترنت عشرات الملايين.

ويقدم التطور العلمي والتكنولوجي فرصاً كبيرة لتطوير القدرة التنافسية للمؤسسات وللدول ولزيادة الإمكانيات الوطنية للتنمية المستدامة، ويتم هذا من خلال تطوير منظومة العلم والتكنولوجيا الوطنية وتحويلها تدريجياً إلى نظام وطني للابتكار أو الإبداع National Innovation System (NIS).

إن تفعيل منظومة العلم والتكنولوجيا عبر تبني سياسة لها واستراتيجية لتنفيذ هذه السياسة، وعبر تقوية الروابط والجسور بين حلقات هذه المنظومة، يؤدي إلى إيجاد نظام وطني للإبداع يزيد من القدرة التنافسية ويحقق التنمية المستدامة اللازمة للوطن العربي للقرن الحادي والعشرين. (١٤)

إنّ ظاهرة العولمة هي نتاج طبيعي تراكمي للتجربة الإنسانية توسّعت دائرتها تدريجياً، ومنذ أزمان بعيدة ثمّ تسارعت وتيرتها مع مطلع السبعينيات وخاصة منذ بداية تسعينيات القرن العشرين بفعل الثورة الهائلة لتكنولوجيات المعلومات والإتّصال، وإجمالاً فإن اقتصاد المعرفة -بالرغم من المكاسب المسجلة - مازال بحاجة ماسة إلى البنية المؤسسية

العلمية والتكنولوجية والأطر التشريعية والموارد البشرية لمجابهة تحديات التنمية، ومنها تحديات التشغيل والبطالة من ناحية، ولتحسين مواقع الاقتصاديات العربية في جغرافيا المعرفة على المستوى الدولي من ناحية ثانية. (١٥)

ويشير في هذا الصدد تقرير منظمة اليونسكو حول الاتصال في العالم أن قطاع المعلومات وخدماته سجل تطوراً ملحوظاً في معظم البلدان رغم الاختلافات في اليد العاملة "المعلوماتية" إلى إجمالي سكان كل بلد، كما تؤكد موليتور Molitor أن نسبة اليد العاملة في قطاع المعلومات بالولايات المتحدة الأمريكية ستشكل نسبة ٦٦% من إجمالي قوة العمل عام ٢٠٠٠م، بعد أن كانت لا تتعدى ١٩% عام ١٩٢٠م و٥٠% في منتصف السبعينيات، عكس القطاعات الأخرى التي تسجل تقلصاً ملحوظاً في نسبة الأيدي العاملة.

إن أمماً كثيرة قد أدركت مسئوليتها تجاه التحديات التي يفرضها مجتمع المعلومات عليها سواء على الصعيد الرسمي أو التجاري، فقد استحدثت المملكة المتحدة عام ١٩٨١م وزارة دولة لشئون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات مهمتها جمع جوانب ثورة المعلومات كافة، وتتولى هذه الوزارة عدة مسئوليات مترابطة في مقدمتها: الإشراف على صناعة الحاسبات الإلكترونية والروبوت والإليكترونيات الدقيقة والهندسة الميكانيكية والبحث والتطوير وسياسة الاتصالات السلكية واللاسلكية ودائرة البريد وصناعة الورق والمواد الكيماوية والنشر وصناعة الأفلام وصناعة الفضاء.

وقد أشار وزير الدولة البريطاني لشئون الصناعة وتكنولوجيا المعلومات لينيث بيكر في حديث له آنذاك خلال زيارته إلى أستراليا بضرورة الأخذ بأخر التطورات في ميدان الحاسبات، مؤكداً أن الصناعي الذي لا يوظف تقنيات الحاسب الإلكتروني الدقيقة سوف لا يجد له مكاناً في ميدان الصناعة خلال الأعوام الخمسة القادمة.

وفي إطار ترجمة هذه الأفكار إلى واقع فعلي أعلنت الحكومة البريطانية عام ١٩٨٢م كعام لصناعة المعلومات وأسست برنامجاً شاملاً أطلقت عليه برنامج تكنولوجيا المعلومات المتقدمة، حيث وظف هذا البرنامج ٣٥٠ مليون باوند إسترليني في مجال البحث والتطوير للجيل الخامس من الحاسب الآلي، وتم تشكيل لجنة خبراء في الوزارة المذكورة لتقديم المشورة إلى رئاسة مجلس الوزراء حول أفضل السبل التي تمكن المملكة المتحدة من أن تتبوأ الموقع القيادي في مجال صناعة المعلومات.

أما اليابان فقد استجابت لتحدي مجتمع المعلومات عن طريق التخطيط السليم والتحليل المتأني، حيث قامت بتشكيل عدة مجالس ولجان برعاية مؤسسات وهيئات حكومية في عدة وزارات منها وزارة التجارة والصناعة الدولية ووزارة البريد والاتصالات والمركز الياباني للتطوير العملياتي، وأصدرت هذه المجالس مجموعة (أوراق عمل) تناولت موضوعات عديدة منها سياسة الحكومة في مجال المعلومات وتطبيقاتها الصناعية في مجتمع المعلومات، واستخدامات الحاسب الإلكتروني والبحث الآلي وشبكات المعلومات والاتصال والمكتبات وخدمات المعلومات.

ولم تقتصر حدود أوراق العمل هذه على تشخيص الواقع المعلوماتي في اليابان وإنما شملت كذلك سبل تطويره ووسائل مواجهة المستقبل.

وأثناء زيارة رئيس اليابان السابق ناكا سوني للولايات المتحدة عام ١٩٨٤م أكد أنه يجب على الدول المتقدمة تكنولوجياً كاليابان أن تنظر إلى مجتمع المعلومات كسبيل يضمن مواصلة نموها وتطورها الاقتصادي، وتنبأ ناكاسوني بأنه خلال العشرين أو الثلاثين سنة القادمة ستكون الصناعات الرئيسة في اليابان هى تلك التي تتعامل مع المعلومات.

وأكد أن أثر الاقتصاد المعلوماتي – أي المبني على صناعة المعلومات– على المجتمع الياباني سوف يكون مشابهاً لاستخدام الكهرباء أو السيارة لأول مرة.

وإذا ما انتقلنا إلى دول العالم الأخرى والتي تتطلع إلى القيام بدور في عالمنا المعاصر نجد أن كثيراً منها لم تكن بعيدة تماماً عن هذه التوقعات المستقبلية، فننجد أن ماليزيا تعد صاحبة التجربة الأولى في هذا المجال بالنسبة للدول النامية على مستوى العالم، حيث شرعت في الإعداد لما يطلق عليه (Multimedia Super Corridor) وهي لم تقتصر على خلق بنية تحتية للمعلومات وإنما تعدتها لتشريع قوانين وعمل سياسات وممارسات، مما يمكنها من استثمار واستكشاف المجالات الخاصة بعصر المعلومات. (١٦)

في أحد مؤتمرات الاقتصاد المعرفي الذي انعقد بروما وضعت ماليزيا وسنغافورة وتايلاند وكوريا الجنوبية خطط نجاحها أمام جميع الدول التي تعاني من توطين الوظائف وتسعى إلى تحقيق المكاسب الاقتصادية، مثل تسارع معدلات الإنتاج وتحسين نوعيته، وإسهامه في تعزيز الكفاءة الاقتصادية وانعكاساته على ارتفاع مستوى معيشة المواطن ورفاهية الشعوب.

وأكد مؤتمر روما أن التجارة الإلكترونية هي من أهم مقومات الاقتصاد المعرفي لكون تعاملاتها عبر الحدود تتيح الفرصة المثلى لكافة شرائح المجتمع في الاطلاع على الإنجازات في المجتمعات الأخرى وبالتالي تعظيم الفرص التي تتيحها العولمة وخصوصاً في المجال الاقتصادي. ومع ذلك ما زالت الدول النامية عامة والدول العربية خاصة تحاول إعادة اختراع العجلة لتوطين الوظائف وتنويع مصادر الدخل.

وأشارت الإحصاءات التي أطلقها مؤتمر روما إلى أن الدول الإسكندينافية تقف في طليعة الدول في مجال الاقتصاد المعرفي، حيث تحتل أيسلندا المركز الأول في قائمة أكثر دول العالم استخداماً للإنترنت بنحو ٦٠% من عدد سكانها، وتأتي النرويج في المركز الثاني بنسبة ٤٩%، وتليها السويد في المركز الثالث بنسبة ٤٦%. كما أن الدول الصناعية الكبرى، خصوصاً الولايات المتحدة الأمريكية وكندا، تستحوذ على نسبة ٧٥% من إجمالي مستخدمي الإنترنت في العالم، بينما لا تتجاوز هذه النسبة ١% في منطقة الشرق الأوسط وإفريقيا.

أما على صعيد الدول النامية استطاعت الهند ــ على الرغم من تحدياتها الاقتصادية المتمثلة بشح الموارد وحالات الفقر المدقعة التي تراود مواطنيها منذ عقود ــ في غضون الأعوام القليلة الماضية تحقيق نتائج مميزة في مجال الاقتصاد المعرفي، ونجحت في إيجاد العديد من فرص العمل لمواطنيها، وكسب المزيد من تدفق رؤوس الأموال الأجنبية، وأضحت الاتصالات وتقنية المعلومات مكوناً رئيساً في هيكل صادراتها، ومن المتوقع أن تستمر الهند في هذا المجال لتغدو إحدى أهم دول العالم في الاقتصاد المعرفي في المستقبل المنظور.

أما بالنسبة لدول مجلس التعاون الخليجي العربية، فإنه على الرغم من الإنجازات التي تحققت في مجال الاتصالات وتقنية المعلومات إضافة إلى التعليم والتدريب على التقنيات الحديثة في مختلف قطاعات المجتمع، والعمل الدؤوب لترسيخ مفهوم التعاملات الحكومية الإلكترونية، فإن هذه الدول ما زالت في المراحل المبكرة للانتقال إلى الاقتصاد الرقمي. (١٧)

وتعد شركة سيسكو العالمية أحد أهم نتاجات الاقتصاد المعرفي، حيث تعد من أنجح الشركات التي أنشئت في وادي السيلكون، في أثناء طفرة شركات تقنية المعلومات والاتصالات في أواخر السبعينيات وأوائل الثمانينيات، هذه الشركة أخذت على عاتقها نقل تجربتها الناجحة في الدول التي تعمل فيها، فأهم التزامات الشركة هي التزامها بالإسهام في بناء الاقتصاد المعرفي في السعودية، وذلك من خلال برنامج استثماري قيمته بنحو مليار ريال

سعودي، وهذا البرنامج يتناول أبرز معوقات الانتقال إلى الاقتصاد المعرفي، وهذه المعوقات الثلاثة هي نقص الكوادر المؤهلة، الحاجة إلى نقل التقنية، والحاجة إلى تحفيز واحتضان الابتكار.

وقد ركز برنامج تأهيل الكوادر في السعودية على تأهيل الكوادر في عدة مستويات من الجنسين، فبدأ منذ عام ٢٠٠٠م ببرنامج أكاديميات شبكات "سيسكو" الذي يهدف إلى تأهيل خريجي الدبلوم والثانويات وتم تدريب ما يقارب عشرة آلاف طالب وطالبة إلى الآن في السعودية، التي تعد من أكثر دول العالم نموا في عدد الطلاب، وفي أكثر نسبة من الطالبات على مستوى العالم.

وهناك برنامج آخر أطلقناه العام الماضي وهو برنامج جامعة سيسكو الشبكية، ويهدف إلى تخريج القادة، قادة الأعمال في السعودية، ويسهم في ابتكار وإنتاج أعمال جديدة، وهذه المعاهد والمبادرات التعليمية أيضا تطبق في المدن الاقتصادية الكبرى التي أطلقتها الهيئة العامة للاستثمار ومنها مدينة المعرفة الاقتصادية قي المدينة المنورة، وهناك اتفاق مع هذه المدينة لإنشاء أكاديمية لشركة سيسكو لتسهم في بناء هذه المدينة. (١٨)

الفصل الثالث : تحديات اقتصاد مدن المعرفة

يعتمد اقتصاد المعرفة على أهمية أن يكون المجتمع مجتمعاً معرفياً، ويعتمد مجتمع المعرفة بصفة أساسية على توافر عدد من الأمور أولها أنشطة وبرامج البحث العلمي، وتوجيهها نحو دراسة وتطوير كافة قطاعات الاقتصاد الوطني، وثانيها قدرة المجتمع على تحويل نتائج البحوث العلمية إلى تقنيات وتطبيقات عملية مفيدة في كافة جوانب الحياة وفي كل مؤسسات الدولة، وثالثهما التعليم الجيد القائم على الإبداع والابتكار. (١٩)

وعلى الرغم من الآمال والطموحات والأحلام التي يحملها العاملون في قطاع المعلومات العربي لتحسين الوضع الراهن فإن هناك بعض الحقائق مخيبة للآمال، بل وفي بعض الأحيان خطيرة، وهذه عينة منها:

٣-١ أولى سمات مجتمع المعلومات هي الاتصالية العالية، وقد نما عدد المرتبطين بشبكة الإنترنت العالمية بوتيرة مذهلة فاقت كل التوقعات حتى بلغ عددهم مؤخرا ٧٢٩.٢ مليوناً، في حين بلغ عدد العرب المرتبطين بالإنترنت ١٠.٥ مليوناً أي ما نسبته ١.٣% من مجموع المستخدمين، وهذه النسبة أقل بأربع مرات تقريبا من نسبة العرب إلى سكان العالم، أما بالنسبة لعدد المضيفات الأساسية للإنترنت في العالم فقد بلغ إجمالياً ٥٤١٤٣ مضيفاً، وكان نصيب العرب منها ١٤٥ أي ما نسبته ٠.٢٦%، وهذه النسبة أقل بـــ ١٩.٢ مرة من نسبة العرب إلى سكان العالم.

٣-٢ ثاني سمات مجتمع المعلومات هي المشاركة الفعالة في إثراء المحتوى الرقمي، وأحد مؤشرات المحتوى الرقمي المهمة هو دون شك عدد المواقع العربية على الإنترنت، ووفقاً للإحصاءات المعتمدة فقد بلغ عدد المواقع العربية المحلية حتى نهاية عام ٢٠٠١م ما يقرب من ٩٢١٦ موقعاً، بما يمثل ٠.٠٢٦% من إجمالي عدد المواقع المحلية العالمية البالغ ٣٦ مليون موقع، وهذه النسبة أقل بـــ ١٩٢ مرة من نسبة العرب إلى سكان العالم.

وتظهر الإحصاءات التي نُشرت حديثاً وجود أكثر من ٣٢٠ مليار صفحة معلومات منشورة على الإنترنت، أما صناعة المحتوى فقد بلغ حجمها في الولايات المتحدة ٢٥٥ مليار دولار، وفي أوربا ١٨٦ مليار دولار، ونصيب العرب من هذا الحجم ضئيل جدا.

٣-٣ ثالث سمات مجتمع المعلومات هي نشر المعرفة، ومن الصعب جداً أن نتخيل أن هذه السمة متوافرة في البلدان العربية ، خاصة وأن نسبة الأميين بين البالغين ما تزال نحو ٤٥%، ذلك أن البلدان العربية دخلت القرن الحادي والعشرين مثقلة بسبعين مليون أمي غالبيتهم من النساء، وإذا نسبنا عدد الأميين إلى مجمل السكان سنجد أن النسبة تصل إلى ٢٥%، وهو معدل أعلى من المتوسط العالمي وحتى من متوسط البلدان النامية.

٣-٤ رابع سمات مجتمع المعلومات هي دعم التطوير والبحث العلمي ويوازي إنفاق البلدان العربية على البحث والتطوير ما نسبته ٠.١-٠.٢%من الناتج الإجمالي، وهو أقل بسبع مرات عن المتوسط العالمي ١.٤% وأقل بعشر مرات على الأقل عن المعدل الإسرائيلي ٢%.

٣-٥ خامس سمات مجتمع المعلومات هي إتاحة التعليم المتطور والنفاذ إلى الثقافة والمعرفة والتقنيات الحديثة لجميع أفراد المجتمع، وقد حقق التعليم في البلدان العربية خطوات ايجابية ملموسة خلال النصف الثاني من القرن

العشرين، فزاد عدد المتعلمين بنسب متسارعة حتى التسعينيات وقد زاد عدد الملتحقين بمراحل التعليم الثلاث من ٣١ مليون عام ١٩٨٠م إلى ما يقارب ٥٦ مليونا عام ١٩٩٥م.

٣-٦ السمة السادسة لمجتمع المعلومات هي النمو الاقتصادي المعتمد على التكنولوجيا المتطورة، وهو ما يدعى باقتصاد المعرفة، وإذا عدنا إلى لغة الأرقام والإحصاءات سنجد أن قيمة الناتج القومي الإجمالي لكل الدول العربية هو ٣٢٤.٢ مليار دولار عام ١٩٩٧م بما في ذلك البترول، أما إذا استثنينا البترول فان هذا الناتج ينخفض إلى نحو ٢٣٠ مليار دولار، وبذلك يكون الناتج الإجمالي لمجموع البلدان العربية بما فيها البلدان النفطية أقل من ناتج دولة صغيرة كهولندا وعدد سكانها ١٥.٦مليون نسمة أي أقل بعشرين مرة من عدد سكان البلدان العربية، وأقل من ثلث ناتج ايطاليا وخمس ناتج فرنسا، والحقيقة أن العرب بشكل عام فقراء حتى لو حسبنا معهم الدول النفطية، والسبب هو أن الاقتصاد العالمي اليوم يمنح أعلى قيمة مضافة لناتج التكنولوجيا المتقدمة، ويبخس ثمن المواد الأولية والصناعات التحويلية البسيطة.

٣-٧ من أهم الصعوبات التي تعترض تركيز وتطوير اقتصاد المعرفة في العالم العربي محدودية البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، فالإنفاق على البحث لا يتجاوز في المعدل العام 0 ، % 2 من الناتج المحلي الإجمالي في الوطن العربي مقابل معدل عالمي يقدر بـــ1 ، .% 7، وما توفر من هذا الانفاق يوجه بنسبة عالية إلى الاستثمار المادي على حساب الاستثمار اللامادي بمعنى البحث والتطوير.

٣-٨ إخفاق التنمية البشرية في عصر المعرفة، ويرجع ذلك بسبب وجود مؤسسات لا تتبع الإدارة الحديثة، انعدام المسئولية الاجتماعية والوجدان القومي، هجرة العقول وعدم القدرة على استقطابها ثانية، عدم الوضوح في تحديد حاجة المجتمع إلى التخصصات،عدم توفر التخصصات المطلوبة، عدم ربط مخرجات التعليم بحاجة سوق العمل الأمية العادية والمعلوماتية، انعدام التوجيه والتخطيط أو تخلفه، طاقة بشرية كبيرة كامنة، نقص "الكوادر" والمهارات Staff/Skill Shortage مما يثير الاهتمام في ضوء النمو الاقتصادي الحالي أن العديد من الوظائف لا تجد من يملؤها (على الأقل في الولايات المتحدة)، ولعل قطاع تقنية المعلومات هو القطاع الأكبر الذي يصارع لإيجاد المواهب والطاقات، وبالنظر إلى الطاقات التي يخرجها نظام التعليم في مجالات تقنية المعلومات يعتقد أن قطاع الأعمال التي لا تستطيع العثور على الأنواع المناسبة من الطاقات محلياً ستبحث عنها في البلاد الأخرى، وهذه من سمات سوق المستقبل، فإذا نقصت المهارات في بلد ما فيمكن إيجاد الطاقات المناسبة في أي مكان في العالم. (٢١)

الفصل الرابع : محددات وأسس التحول لاقتصاد المعرفة

هناك عدد من المحددات والأسس اللازمة من أجل التحول الكلى إلى اقتصاد المعرفة وتفعيله، ويمكن القول إن أبرز المستلزمات لاقتصاد المعرفة هي:

٤-١ إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداء من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي.

٤-٢ العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليست ترفًا فكريًا، بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج.

٤-٣ إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة، والملاحظ أن الشركات العالمية الكبري (العابرة للقوميات خصوصًا) تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث العلمي والابتكار.

٤-٤ حدد البنك الدولي أربع ركائز أساسيه لاقتصاد المعرفة هي:

أ- **الإطار الاقتصادي والمؤسسي** الذي يضمن بيئة اقتصادية كلية مستقرة ومنافسه، وسوق عمل مرنه وحماية اجتماعيه كافية، ويقصد به دور الحكومات في توفير الإطار الاقتصادي والحوافر لمجتمع الأعمال وغيرها من الشروط التي تعمل علي رفع اقتصاد المعرفة بالإضافة إلي الأداء الفعلي للاقتصاد.

ب- **نظم التعليم** التي توكد أن المواطنين معدين للاستحواذ أو الحصول علي واستخدام والمشاركة في المعرفة، فبقيادة التكنولوجيا والاحتياجات الجديدة يتجه التعليم لإحداث تغييرات كبري علي كل المستويات.

ج- نظم الإبداع التي تجمع ما بين الباحثين وأصحاب الأعمال في تطبيقات تجاريه للعلوم والتكنولوجيا.

د - **البنية الأساسية لمجتمع المعلومات:** ويقصد بها البنية الأساسية في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات، وإلي أي حد هي متقدمة ومنتشرة ومتاحة ورخيصة.

٤-٥ ضرورة العمل على توفير بنية مؤسسية حديثة تفرض ذهنية وسلوك مؤسسي حديث، وأن يتم التأسيس لثقافة النوعية والجودة وثقافة الإنتاجية العالية والإدخار وحسن الاستثمار.

٤-٦ ضرورة إنجاز مهام البناء القانوني والإجرائي لمؤسسات اقتصادية ومالية مسئولة وفاعلة في إطار اقتصاد السوق الاجتماعي جديرة بأن تضمن البيئة التمكينية لاقتصاد ديناميكي ومشجع للاستثمار المحلي والأجنبي.

٤-٧ ضرورة التأسيس لإحداث شراكة وتنسيق في تحمل أعباء التنمية والتطور المجتمعي بين الأجهزة الحكومية المركزية والمحلية والقطاع الخاص والمنظمات غير الحكومية والمجتمع الأهلي والمواطنين..

٤-٨ ضرورة تنفيذ تنمية متوازنة إقليمياً وعادلة اجتماعياً تأخذ بالاعتبار حاجات وطموحات المناطق الأقل نمواً وتنهض بالفئات الاجتماعية الضعيفة.

٤-٩ ضرورة إحداث تطوير جذري وحقيقي في مؤسسات التعليم والتعلم والبحث ورصد استثمارات كافية في هذا المضمار.

٤-١٠ ضرورة التخطيط والبرمجة للانتقال التدريجي للاقتصاد القائم على المعرفة، وذلك طموح بعيد المدى يتطلب تسليح المواطن بذهنية جديدة قائمة على الاستقلالية وحرية التعبير والقدرة على التعامل مع المعلومة وتنظيم وحل المشكلات والتمتع بمهارات ذات قدرة تنافسية عالية.

٤-١١ ضرورة تكريس ثقافة العمل والعمل الحر كجزء من التنشئة الاجتماعية والتربوية، من أجل الخروج بمنظومة قيم جديدة للمحدثين الاقتصاديين ولقيم الادخار والاستثمار والثقة.

٤-١٢ ضرورة الارتقاء بمستوى الموارد البشرية في المنشآت الإنتاجية والخدمية (العامة والخاصة)، وأن يجري تصميم نظم لتحديث عملياتها والتزامها بالتدريب وبمقاييس الجودة العالمية في إنتاج السلع المحلية القادرة على المنافسة والصالحة للتصدير.

٤-١٣ يتطلب النجاح في هذا الاقتصاد حيازة المعرفة، ولهذه الغاية على الحكومات أن تستثمر في تأهيل عمال المعرفة، أي أن تخصص ميزانية وبيئة مناسبة لتطوير التعليم وتنمية المهارات.

٤-١٤ من الخطوات اللازمة التي ينبغي أن تتخذها الحكومات للوصول إلى اقتصاد المعرفة: ربط التعليم والتدريب بالحاجات الاقتصادية والاجتماعية بمرونة تتيح التحضير المستمر للمستقبل، تطوير برنامج لتأهيل عمال المعرفة يكون لمؤسسات التعليم دور رئيسي في كل مرحلها، الترويج لاستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وتقديم التدريب المناسب لذلك، وإتاحة الاتصال لجميع المواطنين بمراكز المعلومات وخاصة الانترنت، الاستثمار في البنية الأساسية التكنولوجية، وضع برنامج لتشجيع التجديد والابتكار، تفعيل التشريعات الخاصة بمسائل حماية الملكية الفكرية وبناء الثقة الضرورية لاقتصاد المعرفة والعمل على إجراء تغيير في ثقافة العمل في المؤسسات للتأقلم مع الاقتصاد الجديد.

ومن البديهي القول إن الاهتمام بالتعليم والتدريب لا يكفي وحده لتحقيق نقله نوعية في الحياة الاجتماعية والاقتصادية في مجتمع معين، بل ينبغي أن يتزامن مع سياسات لمواجهة القضايا والتحديات الاقتصادية وخلق الحوافز والمناخ السليم للاستثمار، وعقد الشراكات الاستراتيجية.

٤-١٥ النظر لكل الطلاب الأساتذة والفنيين بالجامعات ومراكز التدريب والمعاهد العليا ومراكز الأبحاث بأنهم شركاء في الإبداع، وخلق روح العمل الجماعي فيما بينهم، فذكاء الفرد وحده لايكفي ومطلوب ذكاء المجتمع.

٤-١٦ التكامل والتداخل بين التخصصات والعلوم أصبح عنصر رئيس ومهم في اكتساب وتطوير المعرفة، وأدى إلى ظهور مجالات جديدة مثل التقنيات الحيوية، أنظمة التخيل والمحاكاة، الهندسة الوراثية، إدارة المعرفة، إدارة التقنية، الإدارة الإلكترونية، الهندسة الطبية، التخطيط العقلى وتنمية القدرات الذاتية، وبالتالي لم تعد العلوم الأساسية والتطبيقية مفصولة عن بعضها البعض.

٤-١٧ زيادة التنافسية الاقتصادية العالمية المبنية على المعرفة والمبادرة والسبق الزمني، واتباع أساليب المقارنة المرجعية محلياً ودولياً كعنصر أساسي في ذلك.

٤-١٨ التوسع في نشر التعليم والتدريب الخاص واستخدام المعلوماتية في ذلك، من خلال التعليم والتدريب عن بعد و الجامعات المفتوحة، حيث وصل عدد الجامعات ومراكز التدريب الى أكثر من ٥٦٠٠٠ مؤسسة.

٤-١٩ زيادة دور المؤسسات الإقتصادية الكبيرة في إنشاء مؤسسات المعرفة من خلال برامج تنمية متكاملة، مثل (نوكيا ، هوندا ، ميكروسوفت،...) و التي خلفت مدن وقرى وحدائق تقنية كبرى (٤٠٠٠ مؤسسة).

٤-٢٠ زيادة الاعتماد على الموارد البشرية باعتبارها أهم عناصر تنمية الاقتصاد الوطني واستدامته، باعتبار أن العقل البشري مدته أطول وله القدرة بشكل أكبر على زيادة الإنتاج كلما زادت إبداعاته وتوفرت له السبل والإمكانيات.

٤-٢١ ظهور أنظمة ومنظمات وهيئات رعاية المبدعين والمبادرين وأصحاب الابتكار، وربطها بأنظمة ومنظمات وهيئات الرعاية واحتضان تكوين المشروعات ومؤسسات الأعمال الصغرى والمتوسطة وهي ما يسمى حاضنات الأعمال، الحاضنات التقنية وحاضنات الأعمال والابتكار التقني. (٢٢)

٤-٢٢ توفير معطيات موضوعية لتتبع التطور العمراني في العالم العربي، وتسريع تنافسية المدن في القطاعات الاقتصادية والاجتماعية من خلال مؤشرات المعرفة، وهى تطوير التنافسية من خلال المقارنات و تسريع القطاعات المعرفية و قطاعات الخدمات و المجالات الاقتصادية. (٢٣)

٤-٢٣ رفع الحصة المخصصة لتقنيات المعلومات و الاتصال في ميزانية الدولة مثل صندوق الحسن الثاني، صناديق خاصة (صندوق الخدمة الشاملة ...)، تعاون دولي ثنائي و متعدد الأطراف، شراكات بين القطاع العام و الخاص ، و دور الدول متعدد مثل القيام بتأمين وضمان منافسة شريفة، توعية المواطنين والمقاولات بأهمية استعمال تقنيات الإعلام والاتصال، تنظيم ربط مختلف قطاعات الإدارة بالشبكة، تطوير وتشجيع شبكات المعلومات الخاصة، سرعة إعداد بيئة ملائمة لتطوير صناعة وطنية فعالة لتقنيات الإعلام والاتصال، الحفاظ على تعبئة شراكة عمومية وخاصة متفق بشأنها وتدشين مشاريع طموحة وذات نطاق واسع. (٢٤)

٤-٢٤ للانتقال إلى اقتصاد المعرفة بكل ما يحمل هذا المفهوم من تحديات وإرهاصات لابد من البدء بالمدارس و الجامعات، بحيث تصبح المعرفة والوسائل التي تدعم تحصيلها و الحفاظ عليها و في النهاية تخليقها هي أساس النظام التعليمي.

٤-٢٥ إن استفادة العالم العربي من الفرص التي سيتيحها اقتصاد المعرفة وأخذ حصته فيه، وتجنب مخاطر عدم مواءمته مع التحديات التي سيأتي به هذا الاقتصاد يتطلب من العالم العربي التحرك لتفعيل دور مؤسسات العلم والتكنولوجيا لديه لتأدية وظيفتها في المجالات الأربعة للتعامل مع المعرفة أي:

أ- توليد المعرفة: وذلك في مؤسسات البحث والتطوير وفي الجامعات، وهذا يتطلب قيام الدول العربية برفع معدلات تمويلها ودعمها لهذه المؤسسات.

ب- نقل المعرفة: وذلك من قبل الشركات المتقدمة، وكذلك مؤسسات التوثيق العلمي وشبكات نقل المعلومات ومؤسسات الترجمة، وكذلك عن طريق البعثات للاختصاصات المختلفة بقصد نقل المعرفة وتوطينها، يضاف إلى ذلك جهود التعاون الإقليمي والدولي بهذا القصد.

ت- أما نشر المعرفة: فيكون بدعم دور التوثيق والإعلام العلمي إضافة إلى برامج التوعية العلمية المختلفة، وكذلك توفير مراكز تقديم المعلومات العلمية والتكنولوجية والتجارية وغيرها، وتوسيع استثمار شبكات الحاسوب ومنها الإنترنت وتشجيع انتقال العاملين من الجامعات ومراكز البحوث إلى الصناعة وبالعكس.

ث- استثمار المعرفة: وهي من أهم الوظائف التي يجب الاعتناء بها، وذلك بتوفير المؤسسات الوسيطة بين جهات توليد المعرفة وفعاليات الإنتاج والخدمات مثل المؤسسات التكنولوجية و المخابر الهندسية والهندسة العكسية و دعم براءات الاختراع وحماية الملكية الفكرية وغيرها من الإجراءات. (٢٥)

وبهدف استفادة العالم العربي من اقتصاد الأعمال الإلكترونية e-Business بما في ذلك التجارة الإلكترونية e-Commercial، وبهدف زيادة التجارة البينية العربية، وكذلك زيادة الصادرات على الواردات في مجال الأعمال الإلكترونية، يوصى بالعمل في المجالات التالية: تحسين البنية التحتية للإنترنت العربي، تشجيع انتشار الإنترنت بين المواطنين، دعم الدراسات والبحث والتطوير في مجالات المعلوماتية والأعمال الإلكترونية، تحسين البيئة التشريعية والتنظيمية لانتشار الأعمال الإلكترونية، تحسين البيئة المصرفية للسماح بانتشار الأعمال الإلكترونية وتوفير رأس المال لشركات الأعمال الإلكترونية. (٢٦)

الفصل الخامس: التجربة المصرية في اقتصاد المعرفة

في الواقع استطاعت مصر أن تخطو خطوات مهمة نحو اقتصاد المعرفة، وأن تقطع شوطاً في هذا المجال وأن توفر منافذ وطرق عديدة لنشر وعرض المعلومات بأنواعها المختلفة.

وقامت مصر بإنشاء أجهزة رسمية متخصصة لجمع المعلومات المختلفة ونشرها وتأسيس مواقع لهذه الأجهزة الرسمية عبر الإنترنت، لتكون متاحة للجميع في عصر أصبح الإنترنت نافذة واسعة يطل منها الجميع على العالم بأكمله، ومن هذه الأجهزة مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار http://www.idsc.gov.eg/ الذي يقدم قواعد معلوماتية للباحثين والمتخصصين وصناع القرار والجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء http://www.capmas.gov.eg/home.htm ، الذي يعمل على جمع المعلومات الدقيقة والمختلفة عن السكان والانشطة الاقتصادية والمهن المختلفة والأعمار وحركة المواليد والوفيات، ونشر ذلك في التعدادات المحتلفة مثل تعداد ١٩٧٦م و تعداد ١٩٨٦م وتعداد ١٩٩٦م وتعداد ٢٠٠٦م.

كما قامت مصر بتخصيص مواقع إلكترونية للوزارات الحكومية المختلفة مثل وزارة الإسكان والمجتمعات العمرانية الجديدة، ووزارة الاستثمار، وغيرهما من الوزارات التي أسست موقعاً لها عبر الإنترنت، يقدم معلومات وبيانات واشتراطات للمستثمرين في خطوة نحو تحقيق الحكومة الإلكترونية ، وقد بلغ عدد المستخدمين للإنترنت في مصر مطلع عام ٢٠٠٠م حوالي ٤٤٠ ألف مستخدم.

ولم تعد التجارة الإلكترونية قاصرة على السلع المتطورة المصدرة والواردة فقط، بل امتد نطاق تطبيقها ليشمل الخدمات المصرفية وحركة رؤوس الأموال وخدمات السياحة والتأمين والمقاولات والنقل والاستشارات والمهن الحرة الطبية والتعليمية والتدريبية والمحاماة وغيرها.

وقد تجاوزت التجارة الإلكترونية على مستوى العالم المائة مليار دولار حتى نهاية عام ٢٠٠٠م، ويبلغ عدد الأفراد والذين يتعاملون فى التجارة الإلكترونية على مستوى العالم حوالى عشرة ملايين فرد.

ويبلغ حجم تجارة الدول العربية الإلكترونية نحو ١٢ مليون دولار عام ٢٠٠٠م، وتتمثل معظم استخداماتها فى البريد الإلكترونى، وتسويق بعض الزهور المصرية والأدوات الكهربائية، ومن المتوقع زيادة نسبة مستخدمي الإنترنت نتيجة قيام الشركة المصرية للاتصالات بفتح التعامل مع الإنترنت مجاناً، كما أن صناعة البرامج اللازمة للتجارة الالكترونية فى جمهورية مصر العربية تحقق دخلاً ما يقرب من ٢٠ مليون دولار، بينما تحقق دول أخرى مثل الهند ما يزيد على ٢ مليار دولار سنوياً.

٥-١ خطوات مصرية لتفعيل اقتصاد المعرفة

أدركت مصر أهمية الدخول إلى عصر العولمة وزيادة قدرتها التنافسية والوصول إلى المستهلك العالمى أينما كان، عن طريق تطبيق التجارة الإلكترونية، فبدأت بتشكيل لجنة قومية من المختصين فى مركز المعلومات ودعم اتخاذ القرار التابع لرئاسة مجلس الوزراء ووزارة التجارة ووزارة العدل والغرف التجارية واتحاد بنوك مصر والجمعية المصرية للانترنت، وذلك لبحث كيفية تطبيق هذه التجارة ووضع الضوابط الفنية والتشريعية والاقتصادية والمعلوماتية اللازمة وتوفير الحماية اللازمة للمعلومات المتبادلة من خلال الشبكة الدولية، خاصة المعلومات الخاصة بالعملاء فى البنوك وغيرها من المعلومات التجارية والمالية.

وقامت مصر بالتجاوب مع السوق العالمية فى إطار النظام الاقتصادى العالمى الجديد بالتفكير فى إنشاء أول سوق إلكترونية للصناعة المصرية, كما تم تشكيل لجنة التكنولوجيا باتحاد الصناعات المصرية حيث تختص بتحقيق عدة

أهداف أساسية تشمل ميكنة العمل بالإدارات المختلفة للاتحاد وتحديد أساليب استخدام التكنولوجيا بصفة عامة، ورفع القدرة التنافسية للمنتجات المصرية، لجذب الاستثمارات الأجنبية، والسوق الإلكترونية تخدم المنشآت الصناعية الأعضاء باتحاد الصناعات والتى يقدر عددها بنحو ٢٣ ألف منشأة فى ١٥ غرفة صناعية.

وتعتبر مصر من الدول التى تعهدت عام ١٩٩٨م بعدم وضع أى قيود أو معوقات على التجارة الالكترونية مثل الجمارك أو الضرائب، كما قامت مصر بتكوين لجنة للتجارة الالكترونية عام ١٩٩٧م تابعة للجمعية المصرية للإنترنت، وذلك من أجل وضع رؤية مستقبلية لوضع مصر على خريطة التجارة الإلكترونية على مستوى العالم.
وأنشأت مصر نقطة التجارة الدولية كإحدى آليات خدمة الاقتصاد المصرى ومجتمع الأعمال، من أجل توسيع قاعدة المتعاملين فى التجارة الإلكترونية، وترتبط نقطة التجارة الدولية المصرية بحوالى ١٤٨ نقطة تجارة على مستوى العالم موجودة فى ١٣٠ دولة، وقد تم عرض إنتاج أكثر من ٢٠٠٠ مصنع مصرى ونشر بيانات عن أكثر من ٧٠٠٠ مصنع، وكذلك أكثر من ٤٠٠٠ مصدر مصرى، وذلك على الصفحة الإلكترونية الخاصة بـــ نقطة التجارة الدولية على شبكة الإنترنت العالمية.
وقامت جمهورية مصر العربية بتأسيس أول شركة عربية للتجارة الإلكترونية من خلال الإنترنت مقرها مدينة القاهرة، وهى الشركة العربية للاتصالات وتهدف إلى تقديم خدمات عربية عبر شبكة الإنترنت من خلال سوق العرب الإلكترونية للعمل على تنشيط التجارة الدولية للدول العربية.
وتحدث التجارة الإلكترونية من خلال ثلاثة مراحل على النحو التالى:

١- المرحلة الأولى :العرض والطلب إلكترونياً

في تلك المرحلة يقوم المستورد بالتعرف من خلال نشرة إلكترونية على مواصفات السلع والبدائل الموجودة لها وأماكن تواجدها، وطلب السلعة التى يريد شراءها من البائع عن طريق الحاسب الآلي ومن أى مكان في العالم.

٢- المرحلة الثانية: تسليم البضائع

يتم التسليم بواسطة الحاسب الآلي حيث يتم إرسال وشحن البضائع إلى المستورد.

٣- المرحلة الثالثة: سداد القيمة

يتحقق سداد القيمة إلكترونياً وتسوية المدفوعات المتعلقة بالصفقة حيث يقوم المستورد بملأ نموذج الشراء بعد اختياره للمنتج الذى يحتاج إليه، ويشمل النموذج رقم البطاقة الائتمانية الخاصة به وقيمة البضائع المشتراة، ويتم بعد ذلك نقل هذه البيانات بواسطة الحاسب الآلي ومعها رقم بطاقة الائتمان إلى حاسب آلى بالبنك الذى يتعامل معه المستورد، ويقوم البنك بالتحقق من صحة هذه البيانات، ثم يقوم الحاسب الآلي بالبنك بخصم قيمة البضائع المشتراة من حساب المشترى، ثم إضافتها إلى حساب البائع حتى ولو فى بنك آخر غير بنك المشترى.

وتستخدم النقود الإلكترونية عبر الإنترنت فى سداد القيمة، حيث يقوم البنك بإصدار نقود الكترونية لعملائه ويحتفظ العميل بالنقود الإلكترونية فى محفظة إلكترونية يتم حفظها على القرص الصلب للحاسب الآلى، أو يتم التحفظ عليها فى البطاقات الذكية، وهى بطاقات تحوى رقائق الكترونية فيها ذاكرة لتخزين المعلومات وهى تحل الآن محل بطاقات الائتمان العادية.

وتعتبر الشيكات الإلكترونية من أهم وسائل الدفع التى تعتمد على الحاسب الآلى حيث ينتقل الشيك بالبريد الإلكترونى إلى المستفيد بعد توقيعه إلكترونياً، فيحصل عليه المستفيد ويوقعه إلكترونياً ويرسله بالبريد الإلكترونى مصحوباً بإشعار وإيداع إلكتروني فى حسابه بالبنك.
وفيما يتعلق بالتوقيع الإلكتروني والذي تم الموافقة عليه مؤخراً من قبل مجلس الوزراء تم استكمال الدراسات الفنيه والتكنولوجية، بالإضافة إلي دراسة وسائل الدفع الإلكتروني وإمكانيات التأمين علي العمليات التي تتم من خلال الإنترنت.

وقامت مصر في عام ٢٠٠٢م بالتوسع في تطبيقات التجارة الإلكترونية مع نقاط التجارة الفرعية، من خلال تطبيق المراحل التنفيذية الأولية لمجالات التجارة الالكترونية، بالتعاون مع البنوك المتخصصة في أنشطة وسائل الدفع الإلكتروني والتوقيع الإلكتروني " مصر سيتي بنك"، وبالمشاركة مع ٣٠ مصنعاً متميزاً في مدينة ٦ أكتوبر تمهيداً للتعميم علي باقي النقاط .
وتم تكوين مجموعات عمل مع الوزارات والجهات المعنية لمناقشة كيفية عمل التخليص الجمركي وتحويلات البنوك عن طريق الإنترنت، والتي تسمي تجارة الخدمات المصاحبة للصفقة، ويتم حالياً علي شبكة الانترنت الترويج للمنتجات المصرية المتميزة لأكثر من ٢٠٠٠ مصنع، ونشر البيانات التفصيلية عن ٧٠٠٠ مصنع بالإضافة إلي تعريف العالم بـــ ٤٠٠٠ مصدر مصري كل حسب نشاطه.

٥-٢ مكاسب مصرية

بلغت عدد الفرص الواردة من خلال شبكة الإنترنت في عام ٢٠٠٢م للسوق المصري ٨٤٣٩ فرصة تصدير، ووصل عدد المستفيدين منها إلي ٥٧٣٥ مصدر، منها ٥٩١ فرصة لأمريكا، ٤٥٧ فرصة تصدير للدول العربية.
ومن جانب آخر وفرت شبكة الإنترنت ٤٢٢٢ فرصة استيراد بأسعار أفضل من الفترات السابقة بلغ عدد المستفيدين منها ١٢٤٠ مستورد، بالإضافة إلي ١٢٠٠ فرصة استثمار بلغ عدد المستفيدين منها ٢٣٦ مستفيد، و ١٠٤ فرصة في مجال الخدمات.
و تم بناء نظام السوق الإلكتروني لنقاط التجارة الذي يهدف إلي زيادة النشاط التجاري وحركة التجارة البينية بين الدول العربية وفتح أسواق إلكترونية لتبادل السلع والخدمات عن طريق الشبكات الالكترونية، بحيث يكون المتعاملون داخل هذا النظام من رجال الأعمال المعتمدين من جهات حكومية أو مسجلين في منظمات عربية تجارية، بحيث يأخذ التعامل داخل الموقع الشكل الموثوق فيه من حيث التعاملات التجارية، ويتضمن الموقع خدمات تبادل الفرص التجارية، الأدلة التجارية، الكتالوج الالكتروني، المزادات الالكترونية، المناقصات و معلومات وبيانات اقتصادية عن الدول العربية.
وتم الانتهاء من تصميم وتطوير المتجر الإلكتروني كنموذج للتجارة الإلكترونية، والذي يتيح التعامل بين الشركات والمستهلكين، ويقوم بعرض المنتجات المتميزة لبعض المصانع بمدينة السادس من أكتوبر، تمهيداً لتعميم هذا النموذج علي باقي المدن الصناعية المختلفة.

و تم تطبيق نظام الفرص التجارية التي تتيح التعامل بين الشركات وقطاعات الأعمال المختلفة، وتمثل عوائده نحو ٨٠ % من حجم عوائد التجارة الالكترونية العالمية بأشكالها المختلفة، و تقوم نقطة التجارة الدولية باستكمال هذا النظام، والذي يشتمل علي خدمات متعددة للشركات المصرية والدولية والمرتبطة بنقاط التجارة العالمية.

وكذلك تم إعداد أحد نماذج الإنترنت لبعض مصانع العاشر من رمضان وربطها بنقطة تجارة العاشر، وبدء تطبيقها مع ٢٠ مصنعاً بهدف إعطائها القدرة على الحصول علي المعلومات المطلوبة من خلال الموقع الإلكتروني للنقطة، وتصميم وتطوير صفحة إلكترونية تتضمن بعض خدمات التسهيلات التجارية مثل التعريفة الجمركية المفروضة علي الواردات المصرية وبعض الدول الأخرى، والنقل بأنواعه "بحري، جوي" والتعبئة والتغليف، وتعتبر هذه الخدمات من الأهمية في المساعدة في تنفيذ الصفقات التجارية.

وقامت مصر بالتنسيق مع الهيئات الترويجية العالمية لتدريب الكوادر البشرية علي استخدام التجارة الإلكترونية بتدريب صغار ومتوسطي رجال الأعمال علي استخدام تكنولوجيا المعلومات، لمساعدتهم في تطبيق مفاهيم التجارة الإلكترونية في المجالات الخاصة بهم، كما قامت بعقد ندوات إقليمية عن التجارة الإلكترونية تحت رعاية بعض الهيئات وذلك بالتنسيق مع الاتحاد الأوروبي وبعض الدول العربية، وقامت بعمل بروتوكول تعاون مع إحدى الشركات الخاصة التي تقوم بتقديم خدمات للمصدرين عن طريق موقعها علي الإنترنت، حيث تقوم الوزارة بتزويدها بشكل دوري بجميع المعلومات والبيانات والاتفاقيات التي تهم المصدر لتعميمها بشكل أوسع علي المصدرين والمستثمرين، و المشاركة في العديد من الندوات الإقليمية والمحلية والتي تهدف لخدمة الأنشطة التجارية البينية العربية وتنمية الصادرات المصرية.

وتدرس الجهات المعنية في مصر بناء وتفعيل نظام التصدير الإلكتروني من خلال موقع متخصص عن المنتجات المصرية علي شبكة الإنترنت، بالتعاون مع وزارة الاتصالات والمعلومات وسيمثل في هذا النظام الغرف التجارية والمجالس السلعية للتصدير، وسيمكن المستوردين والأجانب من استعراض المنتجات المصرية بمواصفاتها وأسعارها والتسهيلات المقدمة وشروط التعاقد ،مع إمكانية استيفاء أمر شراء يتم توجيهه ومتابعته للمنتج أو المصدر المختص مع وضع نظام للمتابعة لضمان جدية كل من المشتري الأجنبي والمصدر المصري، وتؤكد التجارب الناجحة في تنفيذ هذا النظام أن عائده يتمثل في زيادة معدلات الصادرات وزيادة كفاءة كوادر التسويق والإدارة لدي المنتجين والمصدرين، بالإضافة إلي بناء قاعدة بيانات عن المنتجات الوطنية و تطوير الإطار التشريعي اللازم لتطبيق وتفعيل التجارة الإلكترونية، حيث يجري حالياً المشاركة في لجنة لدراسة وصياغة قانون المعاملات الإلكترونية والتي تعقد بمقر وزارة الاتصالات والمعلومات.

وتسير الحكومة المصرية بخطي سريعة للوصول إلى الحكومة الإلكترونية بتكنولوجيا مصرية، حيث تم توقيع اتفاقية تعاون بين بنك مصر وشركة بنوك مصر تسمح لأول مرة لحاملي بطاقات الصرف الآلي والتى يصل عددها إلى مليون بطاقة صادرة من خلال ٢٨ بنكا في مصر بميزة الشراء الالكترونى، إلي جانب ما توفره البطاقة من السماح لحاملها بإجراء عمليات السحب النقدي، وتعد هذه الخطوة من الأهمية بمكان حيث ستسمح لحاملي البطاقة المصرية، والتي تم إصدارها بتكنولوجيا مصرية خالصة، بالتعامل من خلال أكبر شبكة من المنافذ التجارية المتعاقدة مع بنك مصر والتي يصل عددها إلي ٨٥٠٠ نقطة بيع منتشرة في جميع أنحاء الجمهورية.

٥-٣ توصيات

من أجل تفعيل التجارة الإلكترونية فى مصر والتحول الكامل لاقتصاد المعرفة لابد من مراعاة عدة أمور منها :

٥-٣-١ وضع خطة قومية للحد من اتساع الفجوة الرقمية والتكنولوجية بين مصر وغيرها من الدول ذات الاقتصاديات المماثلة، وتلبية المتطلبات الأساسية للتنمية التكنولوجية والتنسيق بين الجهات المختلفة المعنية بالتنمية التكنولوجية.

٥-٣-٢ الإطار التشريعى ويتمثل فى تعديل قانون التجارة بما يتماشى مع طبيعة التجارة الإلكترونية وأساليب تكوين العقود الإلكترونية، تعديل القوانين المتصلة بالشهر والتوثيق لتتلاءم مع التعاملات الإلكترونية وإنشاء جهة متخصصة لحفظ الوثائق الإلكترونية، تعديل التشريعات الضريبية الجمركية، استحداث التشريعات الخاصة بحماية المستهلك وتعديل قانون العقوبات والإجراءات الجنائية، تعديل التشريعات المنظمة للمناقصات والمزايدات والتوريدات الحكومية لملائمة طبيعة التجارة، تعديل التشريعات المنظمة للملكية الفكرية وتلك المنظمة للنقود الرقمية والبنوك الإلكترونية.

٥-٣-٣ التعليم والتنمية البشرية وتوفير الكوادر الفنية المطلوبة للتطوير التكنولوجى.

٥-٣-٤ عقد دورات تدريبية وبرامج مكثفة بمشاركة القطاعين الخاص والعام.

٥-٣-٥ توفير الحاسبات الآلية لطلاب الجامعات والمعاهد العليا.

٥-٣-٦ تطوير الأساليب العلمية بما يساعد على الإبداع والابتكار.

٥-٣-٧ إقامة المؤتمرات والندوات العلمية لمناقشة المستجدات التى تطرأ على نظام التجارة الإلكترونية .

٥-٣-٨ الاستفادة من خبرة العلماء المصريين بالخارج.

٥-٣-٩ الربط بين المؤسسات العلمية والمراكز البحثية وحاجات المجتمع.

٥-٣-١٠ زيادة الانفاق على الأبحاث والتطوير.

٥-٣-١١ الإطلاع على الدوريات العلمية المتخصصة فى مجال تكنولوجيا المعلومات، وزيادة الاستثمارات.

٥-٣-١٢ عقد الاتفاقيات الثنائية مع الدول المتقدمة فى هذا المجال للاستفادة بخبراتها فى مجال التأهيل والتدريب.

٥-٣-١٣ توسيع قواعد البيانات ومراكز المعلومات.

الهوامش

١- بشار عباس، المعلومات والتنمية الاقتصادية، موقع النادي العربي للمعلومات http://www.arabcin.net

٢- بشار عباس، دور الاقتصاد الإلكتروني في التنمية والتعاون الاقتصادي العربي، مجلة العربية ٣٠٠٠.

٣- معراج هواري وآخرون، اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد: الواقع والأسس، ص ١٠.

٤- منظمة العمل العربية، المتغيرات الدولية وتأثيرها على قضايا التشغيل في البلدان العربية، دورة تدريبية خاصة بـــ" تطوير مكاتب التشغيل في الجمهورية اليمنية، اليمن، ٢٠٠٦م ، ص ١٠.

٥- عصام أحمد فريحات، إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات، ٢٠٠٤م.

٦- موقع الرقميات http://www.alrakameiat.com

٧- حنان قنديل، مصر في عيون شبابها، شباب الباحثين ومستقبل التنمية في مصر، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة، ٢٠٠١م، ص ١٠٩.

٨- يونس عرب، متطلبات ومخاطر الانفتاح الإلكتروني من النواحي الفنية والتشريعية، الملتقى السابع لمجتمع الأعمال العربي، البحرين ٢٠٠٣م، ص ٥.

٩- اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد ...، مرجع سبق ذكره، ص ١٥.

١٠- فريال الباجي، المرأة والفجوة الرقمية، الاتحاد الوطني للمرأة التونسية، تونس ٢٠٠٥م ، ص ٤.

١١- مرال توتليان، موقع المرأة من تطور اقتصاد المعرفة، منتدى المرأة العربية والعلوم والتكنولوجيا، القاهرة، ٢٠٠٥م، ص ٢٩.

١٢- خليل حسن الزركاني، الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري، جامعة بغداد، ص ٢.

١٣- رأفت عبد العزيز غنيم، دور جامعة الدول العربية في تنمية وتيسير التجارة الإلكترونية بين الدول العربية، جامعة الدول العربية، ٢٠٠٣م، ص ٨.

١٤- محمد مرياتي، التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة، محاضرة بجمعية العلوم الاقتصادية السورية.

١٥- منظمة العمل العربية، موجز التقرير العربى الأول حول التشغيل والبطالة في الدول العربية ، يوليو ٢٠٠٨ ، ص ١٩ .

١٦- خليل حسن الزركاني، الاقتصاد المعرفي والتعليم الالكتروني.....، مرجع سبق ذكره، ص ٧.

١٧- فواز العلمي ، الاقتصاد المعرفي.... سعودة العقول، صحيفة الوطن السعودية، العدد ٢٧٤٨، ٨ إبريل ٢٠٠٨م.

١٨- صحيفة الاقتصادية الالكترونية، العدد ٥٤١٤، ٢٠٠٨/٠٨/٠٧ م.
١٩- صحيفة البيان، العدد ١٠٢٨٠، ١٠ أغسطس ٢٠٠٨م، ٩ شعبان ١٤٢٩هـ.
٢٠- عبيد سعد فارس وآخرون، التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية يُعد الخيار الاستراتيجي، المؤتمر الدولي السادس للتعلم عن بعد، مصر، ٢٠٠٧م ، ص ٤.
٢١- منظمة العمل العربية، المتغيرات الدولية وتأثيرها على قضايا التشغيل في البلدان العربية ، ..... مرجع سبق ذكره ، ص ١٧.
٢٢- محمد يونس، دراسة حول مشروع حاضنات الأعمال والابتكار التقني وآليات تنفيذه، ليبيا.
٢٣- أحمد الدريوشي، مشروع تتبّع مؤشرات التطور المعرفي والتنمية العمرانية بالمدن العربية، مؤتمر مدن المعرفة في العالم العربي، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٥م.
٢٤- إسماعيل العلوي الإسماعيلي، الاستراتيجية الوطنية للمغرب الإلكتروني ٢٠١٠ ، وزارة الشئون الاقتصادية والعامة، ٢٠٠٥م.
٢٥- محمد مراياتي، اقتصاد المعرفة: تكنولوجيا المعلومات والتعريب، مجلة العربية ٣٠٠٠ الإلكترونية، النادي العربي للمعلومات.
٢٦- محمد مراياتي، الأعمال الإلكترونية والعالم العربي، مجلة العربية ٣٠٠٠، النادي العربي للمعلومات ، ص ٤٢.

المراجع

١- أحمد الدريوشي، **مشروع تتبّع مؤشرات التطور المعرفي والتنمية العمرانية بالمدن العربية**، مؤتمر مدن المعرفة في العالم العربي، المدينة المنورة، المملكة العربية السعودية، ٢٠٠٥م.

٢- إسماعيل العلوي الإسماعيلي، **الاستراتيجية الوطنية للمغرب الإلكتروني ٢٠١٠** ، وزارة الشئون الاقتصادية والعامة، المغرب، ٢٠٠٥م.

٣- بشار عباس، **المعلومات والتنمية الاقتصادية**، موقع النادي العربي للمعلومات، http://www.arabcin.net

٤- بشار عباس، **دور الاقتصاد الإلكتروني في التنمية والتعاون الاقتصادي العربي**، مجلة العربية ٣٠٠٠.

٥- حنان قنديل، **مصر في عيون شبابها**، شباب الباحثين ومستقبل التنمية في مصر، مركز دراسات وبحوث الدول النامية، كلية الاقتصاد والعلوم السياسية، جامعة القاهرة،٢٠٠١م.

٦- خليل حسن الزركاني، **الاقتصاد المعرفي والتعليم الإلكتروني ركيزتان في كفاءة العنصر البشري**، جامعة بغداد.

٧- رأفت عبد العزيز غنيم، **دور جامعة الدول العربية في تنمية وتيسير التجارة الإلكترونية بين الدول العربية**، جامعة الدول العربية، ٢٠٠٣م.

٨- **صحيفة الاقتصادية الإلكترونية**، العدد ٥٤١٤، ٢٠٠٨/٠٨/٠٧ م.

٩- **صحيفة البيان**، العدد ١٠٢٨٠، ١٠ أغسطس ٢٠٠٨م ، ٩ شعبان ١٤٢٩هـ.

١٠- عبيد سعد فارس وآخرون، **التعليم عن بعد في المملكة العربية السعودية يُعد الخيار الاستراتيجي**، المؤتمر الدولي السادس للتعلم عن بعد، مصر، ٢٠٠٧م .

١١- عصام أحمد فريحات، **إعداد القوى العاملة لمجتمع المعلومات**، ٢٠٠٤م.

١٢- فريال الباجي، **المرأة والفجوة الرقمية**، الاتحاد الوطني للمرأة التونسية، تونس ٢٠٠٥م.

١٣- فواز العلمي، **الاقتصاد المعرفي.... سعودة العقول**، صحيفة الوطن السعودية، العدد ٢٧٤٨، ٨ إبريل ٢٠٠٨م.

١٤- محمد مراياتي، **اقتصاد المعرفة: تكنولوجيا المعلومات والتعريب**، مجلة العربية ٣٠٠٠ الإلكترونية، النادي العربي للمعلومات.

١٥- محمد مراياتي، **الأعمال الإلكترونية والعالم العربي**، مجلة العربية ٣٠٠٠، النادي العربي للمعلومات .

١٦- محمد مرياتي، **التطور التكنولوجي لاستدامة الصناعة في ظل منافسة عالمية واقتصاد المعرفة**، محاضرة بجمعية العلوم الاقتصادية السورية.

١٧- محمد يونس، **دراسة حول مشروع حاضنات الأعمال والابتكار التقني وآليات تنفيذه**، ليبيا.

١٨- مرال توتليان، **موقع المرأة من تطور اقتصاد المعرفة**، منتدى المرأة العربية والعلوم والتكنولوجيا، القاهرة، ٢٠٠٥م.

١٩- معراج هواري وآخرون، **اقتصاد المعرفة والتعليم عن بعد: الواقع والأسس**.

٢٠- منظمة العمل العربية، **المتغيرات الدولية وتأثيرها على قضايـــا التشغيل في البلدان العربية**، دورة تدريبية خاصة بـــ" تطوير مكاتب التشغيل في الجمهورية اليمنية، اليمن، ٢٠٠٦م.

٢١- منظمة العمل العربية ،**موجز التقرير العربي الأول حول التشغيل والبطالة في الدول العربية**، يوليو ٢٠٠٨م.

٢٢- موقع الرقميات http://www.alrakameiat.com

٢٣- يونس عرب، **متطلبات ومخاطر الانفتاح الإلكتروني من النواحي الفنية والتشريعية**، الملتقى السابع لمجتمع الأعمال العربي، البحرين، ٢٠٠٣م.