سبل تنمية اقتصاد المعرفة في الاقتصاد الجزائري

الدكتور مصطفى بودرامة

جامعة سطيف1 الجزائر

ملخص:

تساهم الدراسة في تحديد السبل الكفيلة باندماج الجزائر في الاقتصاد المعرفي، علما أن مجتمع المعرفة لا ينمو إلا داخل بيئة تؤمن بالمعرفة وبدورها المجتمعي والاقتصادي، ولقد أصبحت الحاجة إلى المعرفة أكثر من تحدي وإنما ضرورة لتحقيق التنمية المستدامة وذلك عن طريق محاولة حصر الصعوبات التي تواجهها الجزائر على صعيد الإنتاج المعرفي في ظل التطورات التكنولوجية المتسارعة.

Abstract:

The importance of the study to determine ways to integration Algeria into the knowledge economy, the knowledge society do not grow only within an environment of knowledge and its role in the community and economy, and the need to know has become more challenging, but the need to achieve sustainable development through the attempt to account for the difficulties faced by Algeria in the production of knowledge in light of rapid technological developments.

Key words: knowledge-based economy, Internet, Digital divide, electronic commerce.

تمهيد :

نتيجة للتطور الهائل في العلم والتكنولوجيا في نهاية القرن العشرين تحقق نوع من التراكم المعرفي حازته الدول المتقدمة في الغالب وهذا أدى إلى زيادة التراكم الرأسمالي والسرعة في التقدم العلمي والتكنولوجي والذي تجسد في تكنولوجيا الاتصال وثورة المعلومات، بناء على ذلك ظهرت بعض المفاهيم كاقتصاد المعرفة والاقتصاد المبني على المعرفة.

إن العقل البشري أصبح هو الثروة لأنه يمثل طاقة متجددة لا تنضب، وبالتالي يمثل العنصر البشري احد ركائز الهامة للاندماج في اقتصاد العالمي القائم على المعرفة والاستفادة منه في تحقيق التنمية المستدامة، أضف إلى ذلك ضرورة توفر بيئة مجتمعية معرفية.

بناء عليه تحاول هذه الورقة البحثية الإجابة على السؤال الجوهري التالي: **ما هي السبل الكفيلة باندماج الاقتصاد الجزائري في الاقتصاد المعرفي ؟**

للإجابة على السؤال المطروح تنطلق الدراسة من فرضيتين هما:

- هناك توجه جزائري نحو اقتصاد المعرفة والذي يتطلب توفر مجموعة من السبل لإعطائه الدفعة القوية.
- تعاني الجزائر من عدة صعوبات في ميدان الاندماج في الاقتصاد المعرفي.

ويهدف هذا البحث إلى التطرق إلى مفهوم اقتصاد المعرفة، وبيان أهميته ودوره في التنمية الاقتصادية، ومحاولة حصر الصعوبات التي تواجه الاقتصاد الجزائري، ثم تحديد السبل الكفيلة الضرورية للاندماج في الاقتصاد المعرفي.

ولقد اعتمد في هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي لمعرفة واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر بالاعتماد على النصوص التشريعية ومصادر رسمية من الهيئات الدولية، وبعض المراجع الأخرى ذات الصلة؛ هذا من أجل تفهم الوضع والوصول إلى استنتاجات ومقترحات عملية مقبولة.

1- مفهوم اقتصاد المعرفة :

لقد شهد مفهوم اقتصاد المعرفة تطورا كبيرا في العقود القليلة الماضية مع اتساع استخدام شبكة الانترنت والتجارة الالكترونية والدفع الالكتروني، ويقوم هذا الاقتصاد على وجود بيانات يتم تطويرها إلى معلومات ومن ثمة إلى معرفة وحكمة في اختيار الأنسب من بين الخيارات الواسعة التي يتحها اقتصاد المعرفة.

واقتصاديات المعرفة تعتمد على توافر تكنولوجيات المعلومات والاتصال واستخدام الابتكار والرقمنه، وعلى العكس من الاقتصاد المبني على الإنتاج، حيث تلعب المعرفة دورا أقل، فإن الموارد البشرية المؤهلة وذات المهارات العالية، أو رأس المال البشري، هي أكثر الأصول قيمة في الاقتصاد الجديد، المبني على المعرفة، وفي الاقتصاد المبني على المعرفة ترتفع المساهمة النسبية للصناعات المبنية على المعرفة أو تمكينها، وتتمثل في الغالب في الصناعات ذات التكنولوجيا المتوسطة والرفيعة، مثل الخدمات المالية وخدمات الأعمال.

يستند اقتصاد المعرفة على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وتوافر طرق المعلومات السريعة Internet، ودرجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية والهواتف النقالة وخدمات التبادل الرقمي ، وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة وأسلوب أداء الأعمال، وقد انعكس ذلك في تطور التجارة الالكترونية وزيادة الشركات الجديدة التي تؤسس يوميا لممارسة أعمالها عبر الانترنت (E-commerce) ومنها شركات الدوتكوم، وإقامة الحكومات الالكترونية وتنفيذ (M-commerce) الكترونيا عبر الهواتف النقالة، والقيام بالمعاملات المصرفية والمالية إلكترونيا، وإنشاء الشبكات التعليمية والبحثية والصحية والسياحية وغيرها مع السعي لتقنين كل هذه العمليات عبر تطوير التشريعات اللازمة(Paula,2001).

كما يعتمد اقتصاد المعرفة اعتمادًا أساسيًا على فعالية الشركات فيجمع المعرفة واستعمالها لرفع الإنتاجية وتوليد سلع خدمات جديدة توزع عبر شبكات المعرفة التي تتغير المعلومات فيها بمعدلات سريعة. وستؤدي شبكة الإنترنيت دورًا أساسيًا في تشبيك المعرفة.

لقد أطلقت عدة تسميات للدالة على اقتصاد المعرفة مثل: اقتصاد المعلومات، اقتصاد الخبرة، اقتصاد الانترنت، الاقتصاد الرقمي، الاقتصاد الافتراضي، الاقتصاد الشبكي، اقتصاد اللاملموسات، الاقتصاد الالكتروني، وحتى اقتصاد الانتباه (عبدالرحمان، 2007 :24) ، ونظرا لاختلاف أراء المفكرين والمهتمين لموضوع اقتصاد المعرفة فحسب ما جاء في برنامج الأمم المتحدة الإنمائي بأن الاقتصاد المعرفي هو: " نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي: الاقتصاد والمجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة وصولا لترقية الحالة الإنسانية باطراد أي إقامة التنمية الإنسانية باطراد. ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية"(الامم المتحدة، 2002).

كما عرفها تقرير التنمية الإنسانية العربية لعام 2003 بأنها "حالة إنسانية أرقى من مجرد الحصول على المعلومات، وأنها تتكون من البيانات والمعلومات والإرشادات والأفكار أو مجمل الرؤى الرمزية، التي يحملها الإنسان أو يمتلكها المجتمع في سياق دلالي و تاريخي وتوجه السلوك البشري فرديا أو مؤسسيا في مجالات النشاط الإنساني كافة، في إنتاج السلع والخدمات في نشاط المجتمع المدني والسياسة والحياة الخاصة"(الامم المتحدة،36:2003). وهي حصيلة الامتزاج الخفي بين المعلومة والخبرة والمدركات الحسية والقدرة على الحكم، والمعلومات وسيط لاكتساب المعرفة ضمن وسائل عدة كالحدس و التخمين و الممارسة الفعلية.

إن اقتصاد المعرفة يتسع ليشمل المعرفة الصريحة (القياسية التي يسهل خزنها واسترجاعها واستخدامها من خلال تكنولوجيات المعلومات) والمعرفة الضمنية التي هي القسم الأكبر من معرفة الأفراد والمؤسسات لذلك فالكثير يفضلون استخدام اقتصاد المعرفة لأنه أكثر شمولا وتمثيلا لأصول المعرفة بأنواعها(عليان، 2002 :376).

والاقتصاد المعرفي هو الذي توظف فيه المعرفة في مختلف الأنشطة الاقتصادية: الإنتاج، التنظيم، الإدارة، التسويق، المالية، حيث تمثل المعرفة فيه مصدر لخلق الثروة و مصدرا لتنافسية المنظمات(abdelkader,2006:37).

ومن السمات الرئيسة لاقتصاد المعرفة هو اعتماده بصورة أساسية على ما يلي(الثمري، ناديا، 2002: 22):

*-الاعتماد بصورة أساسية على الاستثمار في الموارد البشرية باعتبارها رأس المال الفكري والمعرفي الذي يبني هذا الاقتصاد.

*-الاعتماد على القوى العاملة المؤهلة والمتخصصة والمدربة على التقنيات الحديثة.

*-انتقال النشاط الاقتصادي من إنتاج وصناعة السلع إلى إنتاج وصناعة الخدمات المعرفية.

2- أهمية ودور اقتصاد المعرفة :

2-1. أهمية اقتصاد المعرفة : تتجلى أهمية اقتصاد المعرفة في تحقيق الآتي:

*-العلاقة بين التنمية وتوليد المعرفة واستخدامها أصبحت واضحة، وتدل الإحصاءات على أن أكثر من 50٪ من الناتج المحلي الإجمالي في الدول المتقدمة مبني على المعرفة وهكذا أصبح الاستثمار في المعلومات أحد عوامل الإنتاج.

*- وفّرت الانترنيت المعلومات الكثيرة وبأقل التكاليف، كما أدّت إلى تخفيض تكاليف الصفقات التجارية إلى حدودها الدنيا، هذا ما أدى إلى تزايد استخدام التجارة الإلكترونية وإلى تحسين المنافسة على الصعيد العالمي، كما أدت إلى بروز فعاليات اقتصادية جديدة لم تكن معروفة من قبل.

*- تعدّ الإنترنيت أفضل ما يمثّل مجتمع المعلومات؛ لأنها نتيجة تلاقي ما سمي عصر المعلومات والاتصالات، فهي أداة رئيسة للنشر والتبادل للمعلومات.

*- يعمل الاقتصاد المعرفي على تسهيل مهمة الدول والجهات المعنية بتأهيل وزيادة مساهمة دور المرأة في العملية التنموية.

*- تمثل المعرفة العلمية الأساس المهم في تحقيق الابتكارات والاكتشافات والاختراعات التكنولوجية (احمد، خالد، 2009: 22).

2-2. دور اقتصاد المعرفة في التنمية : يتوقف بناء الأمم الحديثة على تنمية البشر وتنظيم النشاط البشري، واعتبرت المعرفة العلمية محركا للتنمية(bovard,2002:50)، وتتباين ادوار المعرفة في عملية التنمية بتباين مجالاتها، ولعل من أبرز هذه الأدوار هي:

*- التسريع بعملية التنمية: ينجم تسريع عملية التنمية من التطور التكنولوجي الناجم عن التطور المعرفي في كافة فروعه ومجالاته، حيث إحدى سمات التطور التكنولوجي المعاصر هو سرعة تطوره (احمد، ايوب، 2006: 41).

*- خفض تكلفة التنمية: اثر التكنولوجيا على خفض تكلفة التنمية من الأمور المستقرة والتي ليست في حاجة لتأكيد، إذ ينجم الخفض في تكاليف الإنتاج و من ثم تكاليف التنمية من خلال:

- خفض معدلات استخدام المدخلات.
- الخفض في معدلات استهلاك الطاقة.
- رفع إنتاجية العوامل الأخرى (العمل و رأس المال).
- توفير مخلفات و بدائل صناعية أرخص من الموارد الطبيعية القابلة للنضوب.

*- التغيير الثقافي: يتبين اثر التطور المعرفي على التغيير الثقافي من زوايا متعددة في مقدمتها (احمد، ايوب، 2006: 42):

- أن التطور المعرفي خاصة في مجالات المعلومات قد أسهم بشكل كبير في تفاعل الثقافات وفي نشر ثقافة العولمة، مع ضرورة التعامل الحذر مع تداعيات العولمة، حتى لا تبنى على قمع ثقافات الأمم والشعوب النامية وإحلال الثقافة الغربية محلها.
- إحداث نظرة مراجعة للمواريث الثقافية القديمة المستندة للخرافة واستبدال العلم والتفكير العلمي كخلفية تراثية للثقافات المعاصرة.

3- ركائز الاقتصاد المعرفي ومؤشراته :

3-1. ركائز الاقتصاد المعرفي: يستند الاقتصاد المعرفي في أساسه على أربعة ركائز وهي على النحو التالي(الثمري، ناديا، 2002: 39) :

-الابتكار (البحث والتطوير): نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.

-التعليم: يعد التعليم من العوامل الأساسية لتمكين الأفراد في مجتمع المعرفة، ويتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل.

-البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.

-الحاكمية الرشيدة: يقصد بها توفير المساحة الحرة لمشاركة أفراد المجتمع في عملية اتخاذ القرار، فمفتاح تنمية المجتمع القائم على المعرفة يرتكز على النقاش الحر وتبادل الأفكار.

ووفقا لمنهجية البنك الدولي لتقييم المعارف، فإن ازدهار اقتصاد المعرفة في أي بلد يحتاج إلى أربع ركائز وهي: نظام اقتصادي ومؤسسي قوي، ونظام تعليمي سليم، وبنية تحتية معلوماتية، ونظام للابتكار.

3-2. مؤشرات الاقتصاد المعرفي: يشتمل اقتصاد المعرفة على مجموعة من المؤشرات التي تعد الركيزة المهمة في تطوره ونجاحه ومعرفة متغيراته من خلال هذه المؤشرات يمكن الانضمام إلى هذا الاقتصاد، سوف نتناول أبرز التقسيمات الواردة في تصنيف مؤشرات اقتصاد المعرفة وهي:

3-2-1.مؤشرات إنتاج المعرفة: أو كما تسمى مؤشرات العلم والتكنولوجيا، وتتضمن بيانات المتعلقة بالأبحاث، وإحصائيات براءات الاختراع، والمنشورات العلمية، وهذه العناصر على قدر كبير من الأهمية بالنسبة للاقتصاد القائم على المعرفة وهي كالآتي (عدنان، هدى، 2010: 62):

3-2-1-1.المؤشرات المتعلقة بالبحث والتطوير: تشكل بيانات الأبحاث والتطوير المؤشرات الأساسية لاقتصاد المعرفة، وتتصل بدعم بلد معين للبحث والتطوير سواء من خلال الإنفاق والتمويل أو من خلال السياسات المتبعة لدعم نشاط البحث والتطوير ويمكن تصنيف المؤشرات الخاصة بهذا المجال إلى:

*- الإنفاق على البحث والتطوير: تشمل الإنفاق الحكومي، وكذلك إنفاق الشركات والمنظمات والمعاهد والمساهمات الواردة من المنظمات والأفراد المقيمين خارج البلاد.

*- مؤسسات البحث والتطوير: الاستثمار في ميدان البحوث والتطوير يتم في الجامعات أو مراكز البحث المتخصصة أو في المؤسسات الاقتصادية الإنتاجية.

3-2-1-2.إحصائيات براءات الاختراع: وهي حق احتكار مؤقت تمنحه الحكومة إلى مخترع مقابل نشر اختراعه لمدة زمنية محدودة،و حصيلة البراءات التي يولدها نظام وطني للعلم والتكنولوجيا تشكل مؤشرا إجماليا على الحالة التكنولوجية ويستعمل لتقييم النجاح والتخصص بالنسبة للبلدان الأخرى(عدنان، هدى، 2010: 91).

3-2-1-3. المنشورات العلمية: تعد من المؤشرات المهمة التي يمكن من خلالها معرفة إمكانات الباحثين وقابليتهم في الدول وكلما ازداد عدد المنشورات العلمية عكس ذلك اهتمام الدولة بهذا الجانب، ولهذا المؤشر أهمية كبيرة وداعمة للاقتصاد المعرفي من حيث ازدياد الأوراق البحثية والمنشورات العلمية دليل على استيعاب العاملين في هذا المجال إلى الدور الذي يلعبه نشر الوعي العلمي والثقافي في الجوانب الاقتصادية والاجتماعية(الثمري، ناديا، 2002: 40).

ولكن يظل أهم ما يميز بيئة البحث العلمي في الدول العربية عدم وجود سياسة علمية واضحة تحدد الأهداف والأولويات من خلال الموارد المتاحة(عدنان، هدى، 2010: 89).

3-2-2.مؤشرات البنية التحتية: تتمثل البنية التحتية لنشر المعرفة في الآتي:

3-2-2-1. البنية التحتية للاتصالات والمعلومات: تكنولوجيا المعلومات والاتصالات تحتل مكانة جوهرية في اقتصاد المعرفة وقد وضعت الاونكتاد لتكنولوجيا المعلومات والاتصالات مجموعة من المؤشرات، وتتيح هذه المؤشرات مقارنة بناء القدرات في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات بين البلدان استنادا إلى مجموعة من المعايير المحددة التي بموجبها تتيح لصانعي القرار والسياسة استنباط السياسات المناسبة والملائمة لوضع خطط عمل مستقبلية وهي تنقسم إلى:

*- الاتصالات الهاتفية: تعتبر بوابة الدخول لعصر المعلومات.

*- تقانات الاتصال والجاهزية الرقمية: يعد توافر الحاسوب من المعايير الأساسية لقياس مدى وصول تقنيات المعلومات عبر الوسائط التقنية الجديدة.

*- وسائل النفاذ إلى وسائط الإعلام: تعد وسائل الإعلام من أهم آليات نشر المعرفة وإحدى الدعامات الأساسية للمجتمع المعاصر القائم على المعرفة.

*- الثقافة ونشر الوعي المعرفي: الثقافة هي أفضل ثمار مجتمع المعلومات، ويجب أن تتوفر إمكانية النفاذ إلى مصادر الثقافة لجميع المواطنين، فلابد من تبادل المواد الثقافية المطبوعة والرقمية وتوزيعها، وتشجيع النوادي والجمعيات والملتقيات الثقافية، ودعم النشاطات الفكرية بما فيها من مكتبات ودوريات والكتب والانترنت.

4-معايير دليل اقتصاد المعرفة والفجوة الرقمية:

4-1.معايير دليل اقتصاد المعرفة ودليل المعرفة: لقد اتجه برنامج الأمم المتحدة الخاص بتقييم مستويات إدارة المعرفة في مجتمعات بلدان العالم المختلفة إلى اعتبار أربعة عوامل رئيسية بوصفها العناصر الرئيسية التي تعد معايير أساسية في تحديد مستوى سعى الاقتصاديات الوطنية باتجاه بلوغ مجتمع المعلومات وهي:

- **منظومة الاقتصاد الوطني**: وتضم ثلاثة محاور رئيسية هي: العوائق ذات الصلة بوجود التعريفة الجمركية أو عدمها والتي تعد مقياسا لدرجة التنافس القائمة في السوق، ومستوي التنظيم الذي يعد مقياسا لحالات سياسات السوق التي تحاول التحكم بالأسعار، أو غياب المراقبة المناسبة للمصارف، والمحددات الصارمة التي تعتمد في مجالات ذات صلة بالتجارة الخارجية. وأخيرا يأتي دور القانون الذي يعد مقياسا لمقدار الثقة

. – **التعليم والموارد البشرية:** ويهتم بمستوى التحاق المواطن بمراحل التعليم المختلفة، التي يمكن أن تعد معيارا لمستوى الإلمام بالقراءة والكتابة لدى البالغين. ويؤخذ بعين الاعتبار مستوى الإنفاق على التعليم ، وحجم الموارد البشرية الماهرة في المجتمع.

– **الابتكار والقدرة التنافسية:** لما كان الابتكار يعتمد في جل أنشطته على البحث والتطوير، فقد اعتمدت متغيرات هذا المحور على عدد الباحثين لكل مليون نسمة، وبراءات الاختراع التي تسجل بواسطة الباحثين .

– **البنية التحتية للمعلومات والاتصالات:** تعبر عن الأرضية الصلبة التي تنمو عليها أنشطة الاقتصاد المرتكزة إلى المعرفة. وتتألف عناصر هذا المحور من أدوات المعلومات والاتصالات حيث الهواتف التقليدية، والمحمولة، وعدد الحاسبات الشخصية المتوفرة في البيئة الوطنية، والتي تعد معيارا على مقدار توظيف تقنية المعلومات في الدخول إلى الإنترنت، وخدمات الحكومة الإلكترونية، وحجم الإنفاق على البنية التحتية للمعلومات.

2-4. مفهوم الفجوة الرقمية: يوجد العديد من التعاريف التي حاولت تحديد مفهوم الفجوة الرقمية فمنها التعريف الضيق، الذي يحصر مفهوم الفجوة الرقمية في النفاذ إلى المعرفة من حيث توفر البيئة التحتية اللازمة للحصول على المعلومات والمعرفة بالوسائل الآلية. مثل التعريف التالي:" هي درجة التفاوت في مستوى التقدم– سواء بالاستخدام أو الإنتاج – في مجال الاتصالات وتكنولوجيا المعلومات بين بلد وآخر أو تكتل وآخر أو ضمن مناطق البلد الواحد، مع ما يصحب هذا التفاوت من آثار اجتماعية واقتصادية مردها عدم تكافؤ فرص كافة الفئات في النفاذ إلى الحواسيب والانترنت وعدم امتلاكها لنفس المستوى من الكفاية لاستخدام هذه التكنولوجيات"(محمد، 2004: 160).

5- واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر:

بدأت الدولة في السنوات الأخيرة تدرك ما فتها نحو اقتصاد المعرفة ولهذا تدخلت بثلاثة برامج إنمائية لاستدراك التأخر خلال الفترة 2001-2014، ويلاحظ أن برامج الإنفاق العام المطبقة ترتكز بالأساس حول تطوير المنشآت الأساسية وتحسين مستوى معيشة السكان، وقد كلف البرنامج الأول كإنفاق استثماري سبعة مليارات دولار أمريكي وأطلق عليه "برنامج الإنعاش الاقتصادي" وامتد بين عام 2001 حتى عام 2004 وكلف البرنامج الثاني 55 مليار دولار تحت اسم "دعم النمو"، امتد بين سنتي 2005 و2009 وكلف البرنامج الثالث 288 مليار دولار تحت اسم "دعم النمو الاقتصادي الثاني"، ويمتد من عام 2010 إلى عام 2014 هذه

البرامج الإنمائية الثلاثة كان لها الدور الكبير في تحسين البنية التحتية وتخفيض معدل البطالة، ولقد اهتم برنامج دعم النمو الثاني بالتوجه نحو اقتصاد المعرفة، ولقد وزعت ومخصصاته على المحاور الكبرى (الجدول-1)؛ حيث يلاحظ أنه تم تخصيص في هذا البرنامج مبلغ معتبر لتأهيل الموارد البشرية؛ حيث كانت حصة تنمية الموارد البشرية من هذا الغلاف 50%، وبدرجة ثانية تطوير المنشآت القاعدية الأساسية بنسبة 32%، من اجل التوجه نحو اقتصاد المعرفة من خلال البحث العلمي، التعليم العالي، واستعمال وسيلة الإعلام الآلي داخل المنظومة الوطنية، وبالتالي فالدولة تحاول أن توفر البنية التحتية اللازمة لولوج اقتصاد المعرفة خلال السنوات القادمة لان تحقيق القيمة المضافة يكون بعد فترة معينة، ويمكن متابعة ترتيب بعض الدول المغرب العربي في مؤشر اقتصاد المعرفة مثلما توضحه بيانات(الجدول-2) ؛ حيث يتضح تحسن ترتيب الجزائر ب14 نقطة بين سنتي 2000 و2012، وهذا يرجع أساسا إلى الجهود التي تبذلها الدولة، وكذلك تحسن ترتيب تونس، ولقد انخفض ترتيب المغرب.

مجهودات الجزائر للاستعداد الرقمي:

هناك عدة مشاريع قامت بها الدولة، يمكن ذكر البعض منها على النحو الآتي:

- **الوكالة الفضائية والقمر الصناعي الجزائري:** حيث تم بداية عام 2002 إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية، وفي شهر نوفمبر من عام 2002 تم إطلاق القمر (ALSAT1) ووضعه في مساره، وفي نهاية عام 2008 (ALSAT2) وبعدها (ALSAT3)، وهو ما يعتبر مساهمة وطنية هامة في حركة التنمية والتكنولوجيا والتطوير.

- **جهود شركة سونلغاز:** قامت الشركة الوطنية سونلغاز وبمساهمة مؤسسة (أسكوم) السويسرية بتجربة الدخول لشبكة الانترنت عن طريق الشبكة الكهربائية، وقد تمت تجربة هذه التقنية بنجاح لأول مرة في ثانوية بولاية عنابة، ليتحول بذلك كابل الكهرباء من مجرد ناقل لها إلى ناقل لتدفق الانترنت، وذلك باستخدام تكنولوجيا الانترنت بواسطة الكهرباء أو ما نسميه Power Line Communication والاستغناء عن استخدام الهاتف في هذا الإطار، وتبرز أهمية هذه الطريقة أكثر إذا علمنا أن 97% من السكان يتوفر لديهم الاشتراك بالكهرباء بينما لا يتجاوز 10% مشتركي الهاتف بالجزائر.

- **تجربة الحظيرة الالكترونية سيدي عبد الله:** إن الحظيرة الإلكترونية "القرية الذكية" في منطقة سيدي عبد الله هي "نواة الاقتصاد الرقمي" الذي سيساهم في بناء الاقتصاد الوطني، وترمي هذه الحظيرة إلى جمع مختلف قطاعات السوق سيما المؤسسات الخاصة والعمومية ومؤسسات التعليم

والتكوين بهدف خلق التناسق بفضل القرب والتفاعلات بين أعضاء فرع تكنولوجيات الإعلام والاتصال .

وهي مخصصة للمؤسسات الجزائرية أو الأجنبية التي تنشط في مجال تكنولوجيات الإعلام والاتصال، وساهمت في تمويله أطراف محلية وأخرى دولية حيث هناك شراكة جزائرية مع أمريكا، كندا، فرنسا، كوريا، حيث ساهمت هذه الأخيرة وحدها بمليون دولار في إطار هذا المشروع، وتم إطلاق ثلاثة حاضنات تكنولوجية جديدة في كل من وهران وباتنة وعنابة في عام 2013 والتي تقوم بدعم ومرافقة حاملي المشاريع المرتبطة بتطوير خدمات ونشاطات تكنولوجيا الإعلام والاتصال من مرحلة الفكرة إلى غاية تحقيق القيمة المضافة، وتقدم الحاضنات التكنولوجية العديد من الخدمات والنشاطات كالبرامج والمحاضرات الندوات التدريبية، وهي تسعى إلى تنمية الطاقات البشرية المبدعة، والخلاقة والى التعريف بالمفاهيم الجديدة وتوفير الأدوات اللازمة لتطبيقها، وصناعة رواد الأعمال.

- **اتفاقيات أوراكل مع البريد:** تم توقيع اتفاقيتين من طرف مجموعة Oracle الأمريكية وهي أحد الرواد العاملين في برمجيات المؤسسة الرائدة مع المدرسة الوطنية للبريد والموصلات بالجزائر من اجل خلق (Oracle University) وتتعلق بتنظيم برامج التكوين في مجال التقنيات الجديدة للإعلام والاتصال في 12 مؤسسة للتعليم العالي.

- **بطاقة "سي –بي–أي–فيزا–غولد"**: لقد بدأت تظهر بوادر الصيرفة الإلكترونية في الجزائر عن طريق إصدار أول بطاقة ائتمانية وهي بطاقة الدفع الإلكترونية العالمية "سي–بي أي– فيزا–غولد" التي ترخصها هيئة عالمية "فيزا" حيث عن طريق هذه البطاقة يتمكن صاحبها من شراء السلعة التي يرغبها عبر الانترنت في أي مكان في العالم وتحويل الأموال إلى البائع عن طريق إرسال المعلومات البنكية عبر البريد الإلكتروني بشكل مشفر لضمان عدم قراءتها في حالة اعتراضها غير أن ما يعيق هذه العملية في الجزائر هو بطء إجراءات تحويل الأموال عبر البنوك(الفاعوري،2008: 153).

- **نظام الخط المشترك الرقمي بالسرعة جد الفائقة:** من أهم المشاريع الجديدة نظام الخط المشترك الرقمي بالسرعة جد الفائقة "وي–ماكس"؛ حيث سيتمكن مستعملو الانترنت من الاستفادة من خدمتي الهاتف والانترنت بسرعة فائقة بفضل هذه التكنولوجيا الجديدة التي تعتمد على موجات لاسلكية، وبالتالي تعتبر أول دولة افريقية تستعمل هذه التكنولوجيا المتطورة(حديد، 2007: 193).

- **في ميدان التجارة الالكترونية**: المبادرة كانت من قبل مركز البحث العلمي والتقني (CERIST) من خلال تنمية البرامج و بناء المواقع التجارية أي تحضير البنية التحتية لهذا النوع من التجارة.

وقد بادرت بعض المؤسسات بتطوير شبكات الكترونية للدفع والسداد، ولكن عدم القدرة على التحكم فيها وتسييرها، جعل بعضها يتوقف عن تقديم خدماتها، بسبب اعتماد هذه المؤسسات على حلول وأنظمة مستوردة، غير أن تطور المعاملات المالية شجع بعض المؤسسات على مواصلة تقدمها مثل: بطاقات الدفع المقدم لخدمات الهاتف وبطاقة السحب من الصرافات الآلية لمؤسسة البريد والمواصلات، والبطاقات البنكية للسحب والدفع لكن هذه البطاقات المالية غير كافية للتعامل على المستوى الدولي لكنها فاتحة خير للانطلاق في التجارة الالكترونية في بلادنا، حيث تم إطلاق أول المواقع الافتراضية للتجارة الإلكترونية في الجزائر من قبل شركة "سيبر ماركت"، بالشراكة والتعاون مع الشركة الفرنسية "أوكتاف"، وستسمح المواقع الجديدة بتوفير منتجات صناعية مختلفة للزبون الجزائري عن بعد وبمقاييس دولية، مع مراعاة عائق الدفع الإلكتروني الغائب في المرحلة الأولى(Elkhabar,2014).

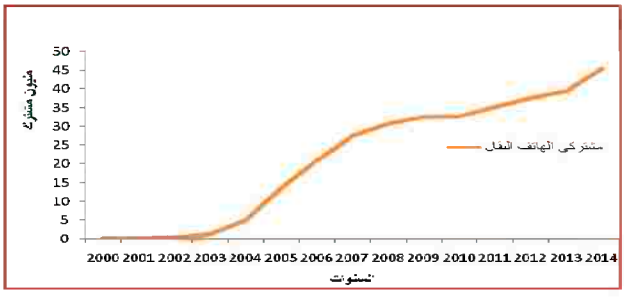
- **في ميدان الضمان الاجتماعي**: سعت وزارة العمل والتشغيل والضمان الاجتماعي إلى عصرنة قطاعها، وذلك من خلال استحداث أنظمة عمل حديثة تتمثل في البطاقة الالكترونية التي تسمى "بطاقة الشفاء".

- **في ميدان التوسع الشبكي للمؤسسات**: توجد الكثير من المؤسسات الجزائرية على شبكة الانترنت، حيث بلغ هذا العدد حوالي 18000 مؤسسة في بداية عام 2004 وهو ما يمثل حوالي 2% من عدد المؤسسات الجزائرية المسجلة في المركز الوطني للسجل التجاري ويوجد أغلبها في دليل المؤسسات الجزائرية على الانترنت، حيث يتولى هذا الدليل التعريف لها، والمساعدة في الوصول إليها، أضف إلى ذلك فإن أغلبها لا يتجاوز استعمال المستوى الثاني في تطبيق التجارة الالكترونية إي أنها تمتلك صفحات معلومات فقط على الشبكة، في حين أن القليل منها فقط يمتلك مواقع كاملة، علما أنه تم اعتماد الجزائر للتوقيع الإلكتروني لأول مرة في نص المادة 2/327 مدني جزائري المعدلة بالقانون05-10 والتي تنص على "يعتد بالتوقيع الإلكتروني وفق الشروط المذكورة في المادة 323 مكرر" (الجريدة الرسمية، 2005: 24) ، وذلك من أجل إضفاء الحجية على المحررات الإلكترونية، وما يمكن استنتاجه أن التجارة الالكترونية تسير بخطى متثاقلة.

– **في ميدان الاستخدام المنزلي للإنترنيت والهاتف**: لقد زاد عدد مستخدمي الانترنت المنزلي بصورة فائقة حيث انتقل من 50000 مشترك في عام 2000 إلى 5230000 مشترك في نهاية جوان 2012، هذا العدد الجديد يشكل نسبة 5.2% من إجمالي المشتركين في إفريقيا(Internet Usage,2013) ، لينتقل في عام 2013 إلى ما يقارب 6.5 مليون وبهذا انتقلت نسبة النفاذ للأنترنت إلى عدد السكان من 0.2 % عام 2000 إلى 16.5 % عام 2013 (Internet Usage, 2014)، وهذا راجع للجهود المبذولة من طرف الدولة في بناء قاعدة تكنولوجية متينة.

وقد تزايد عدد مشتركي الهاتف الثابت بين سنتي 2000 و2009 بنسبة 132.42% وانتقل من1.761 مليون مشترك إلى 4.093 مليون مشترك خلال نفس الفترة، وقد بلغ عدد مشتركي الهاتف النقال ما يقارب46 مليون مشترك وهو قابل للزيادة خاصة بعد إطلاق في عام 2013 خدمة الجيل الثالث للهاتف النقال التي تسمح بإجراء المكالمة بالصوت والصورة، رغم ذلك فالجزائر متأخرة ببعض الدول الإفريقية التي هي في الجيل الرابع، وتحتل الجزائر المركز الخامس في إفريقيا من حيث مشتركي الهاتف النقال في نهاية عام 2013، ويمكن متابعة تطور عدد المشتركين في الهاتف النقال كما يلي:

شكل رقم1: تطورعدد المشتركين في شبكة الهاتف النقال



المصدر: الجزائرية للاتصالات متوفر على الموقع الالكتروني:http://www.algerietelecom.dz

نلاحظ من خلال الشكل تزايد عدد مشتركي الهاتف النقال بوتيرة متسارعة فقد ارتفع بين سنتي 2000 و2014 بأكثر من 52 مرة، وبالتالي لعب الهاتف النقال دورا فعالا في معالجة الفجوة الرقمية، نتيجة الانفتاح على القطاع الخاص الوطني والدولي.

-**في ميدان نظام الإبداع:** بلغ عدد الباحثين في الجزائر 170 باحث لكل مليون نسمة في عام 2007 ليرتفع إلى 600 باحث لكل مليون نسمة في عام 2014، وهو رقم ضئيل مقارنة بالمعدل العالمي الذي يقارب 2000 باحث لكل مليون نسمة، أضف إلى ذلك قلة عدد البراءات وهي لم تتعدى حوالي20 براءة اختراع سنويا نتيجة ضعف الطاقات الإنتاجية الفكرية بالرغم من الجهود المبذولة من طرف الدولة لتشجيع البحث العلمي خاصة من خلال زيادة عدد مخابر البحث.

ويمكن محاولة تحديد نقاط الضعف والقوة بالنسبة لاقتصاد المعرفة في الجزائر باستخدام نظرية SWOT كما هو موضح في الجدول أدناه.

نقاط القوة	نقاط الضعف	الفرص	التهديدات
-توفر البنى التحتية -زيادة مشتركي الهاتف النقال -زيادة القدرة على التجديد والابتكار -فرص التوظيف والتدريب -انخفاض تكلفة الولوج إلى الانترنت	-قلة استعمال الانترنت -ارتفاع تكلفة الحصول على التكنولوجيا -نقص التجمعات التكنولوجية -قلة الصيرفة الالكترونية -عدم القدرة على التكيف مع المستجدات الجديدة - ضعف محيط الابتكار المعرفي	-إتاحة الفرص للتجديد والابتكار -تشجيع المبادرة الفردية والقطاع الخاص -خلق قاعدة من رواد البحث المعرفي -تقليل التبعية التكنولوجية -المساهمة في التنمية المحلية	-الأمن الوطني -المعاملة الضريبية -انخفاض الأجور -القرصنة الالكترونية -شروط الجودة للخدمة -التشريعات والقوانين المنظمة -امن الدفع الالكتروني

المصدر: من اعداد الباحث

خلاصة:

رغم المجهودات المبذولة لقد تبين أن الجزائر تعاني من نقص المعرفة نشرا وإنتاجا وتوظيفا، وهذا ما يفسر بضعف البنية التحتية في مجال تقانات المعلومات والاتصال والبحث والتطوير التقاني، وكذلك هشاشة الأسس التي تعتمد عليها اقتصادياتها، وهذا ما جعل انتقالها إلى الاقتصاد المعرفي يمر بفترة أطول، رغم زيادة الاهتمام والوعي الذي تبديه الدولة في محاولة لتطوير وتحسين البنية التحتية المعلوماتية وبناء القدرات التكنولوجية، وبالتالي هناك مجموعة من الصعوبات يمكن ذكرها كالآتي:

*-الاعتماد على نقل التكنولوجيا الغربية وغياب مراكز الأبحاث التي تحاول أن توطن هذه التكنولوجيا مما لم يسمح لعملية الابتكار والتطوير بالبروز والمساهمة البناءة.

*- عدم لعب القطاع الخاص الدور المنوط في المشاركة في تفعيل وتطوير الاقتصاد المعرفي.

*-انعدام الثقة بإجراء المعاملات والسداد عبر الانترنت، وعدم انتشار اعتماد التوقيع الالكتروني ومصداقية الوثائق التي يتم تبادلها عبر الانترنت بضمان الأمان والسرية، وغياب الإطار التشريعي الذي ينظم المعاملات الالكترونية في ظل انفتاح الأسواق وانتشار الانترنت.

*- ارتفاع تكلفة خدمة الموقع الالكترونية للشركات؛ حيث تقدر سنويا بحوالي 40 مليون دج، كما أن المعاملات الالكترونية الجزائرية لا تبلغ نهايتها بإنجاز جميع مراحل الصفقة، بسبب وجود ثغرات قانونية كالاعتراف بالوثائق الالكترونية، والتوقيع الالكتروني.

رغم العقبات والصعوبات التي تواجه الجزائر للاندماج في الاقتصاد المعرفي، إلا أنه يمكن أن تتجاوز ذلك من خلال مجموعة من السبل نوجزها فيما يلي:

- **السبيل الأول**: تشجيع نشر تكنولوجيا المعلومات والاتصال واستخدامها وذلك عن طريق تحرير قطاع الاتصالات من الاحتكار وإعادة هيكلته.

- **السبيل الثاني**: تطوير المنظومة التعليمية وذلك عن طريق تشجيع استخدام التكنولوجيا ونشرها في الأوساط التربوية والثقافية، وتأهيل المعلمين وأعضاء الهيئات التدريسية في جميع التخصصات وذلك من خلال التدريب المستمر على تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات، وضرورة إعادة النظر في المناهج وتحديثها لتتلاءم مع المتطلبات التربوية الحديثة والوسائل التعليمية المتاحة.

- **السبيل الثالث**: العمل على تطوير البيئة التشريعية المناسبة للتعاملات الإلكترونية بمختلف أشكالها وأنواعها وتعديل ما يلزم من قوانين وتطوير أساليب الدفع الإلكتروني لدى مختلف المراكز الائتمانية، والتفكير في قوانين حماية المستهلك الجزائري وهذا تفاديا للتخوف من مخاطر التجارة الإلكترونية.

- **السبيل الرابع**: جذب وتشجيع الاستثمارات الأجنبية في التكنولوجيات الجديدة للإعلام خاصة أن المواهب التكنولوجية أصبحت تلفت انتباه البلدان الصناعية وكبرى الشركات المتعددة الجنسيات فقد نجحت كوستاريكا مثلا في جذب إحدى أكبر الشركات عالمياً في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات، وذلك بهدف استخدام اليد العاملة المتعلِّمة نسبياً، في سياق الجهود التنموية التي شهدت خلق الوظائف وزيادة الصادرات، وتؤدي الآن إلى خلق صناعة محلية للبرامج المعلوماتية لتسريع وتيرة التنمية من جهة، واستقدام الخبرات الأجنبية من جهة أخرى.

ملحق الجداول

جدول-1: المحاور الكبرى لبرنامج النمو الثاني

المحاور الكبرى	المبلغ (مليار دج)	%
التنمية البشرية	10122	50
المنشات الأساسية	6448	32
التنمية الاقتصادية	1666	8
مكافحة البطالة	1566	8
تحسين الخدمة العمومية	360	2
البحث العلمي والتكنولوجيا الجديدة	250	1
المجموع	20412	100

المصدر: بيان السياسة العامة للحكومة، بوابة الوزير الأول، ص 85-88.

جدول-2: ترتيب بعض دول المغرب العربي في مؤشر الاقتصاد المعرفي

الدولة	الترتيب في عام 2000	الترتيب في عام 2012
الجزائر	110	96
المغرب	92	102
تونس	89	80

المصدر: تقرير البنك الدولي حول 146 دولة لعام 2012

المراجع باللغة العربية:

1-احمد الخطيب وخالد زيغان، **إدارة المعرفة ونظم المعلومات**(الأردن: دار الكتاب العالمي، 2009).

2-احمد عبد الونيس و مدحت أيوب، **اقتصاد المعرفة** (القاهرة:دار الفكر، 2006).

3-توفيل حديد، **تكنولوجيا الانترنت وتأهيل المؤسسة للاندماج في الاقتصاد العالمي**، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، جامعة الجزائر (الجزائر:غير منشورة، 2007).

4-ربحي عليان، **إدارة المعرفة** (الأردن:دار صفاء، 2008).

5-رفعت عبد الحليم الفاعوري، **استراتيجيات التعليم الجامعي العربي وتحديات القرن21**، (القاهرة: المنظمة العربية للتنمية الإدارية ،2008).
6-عبد الرحمن الهاشمي وفايزة محمد العزاوي، **المنهج والاقتصاد المعرفي** (الأردن:دار المسيرة، 2007).
7-عدنان محمد العذارى، هدى الدعمي، **الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية** (الأردن:دار جرير، 2010).
8-محمد رزوق، **البحث العلمي في الجامعات العربية**، ورقة بحثية مقدمة ضمن الملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص الاندماج في اقتصاد المعرفة، كلية الحقوق والعلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة (الجزائر:غير منشور، 2004).
9-هاشم الشمري و ناديا الليثي، **الاقتصاد المعرفي** (الأردن:دار صفاء، 2008).
10-الأمم المتحدة، **تقرير التنمية الإنسانية العربية**: خلق فرص للأجيال القادمة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (الأمم المتحدة: 2002).
11-الأمم المتحدة، **تقرير التنمية الإنسانية العربية**: نحو إقامة مجتمع المعرفة، برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، (الأمم المتحدة: 2003).
12-البنك الدولي، **تقرير البنك الدولي** حول 146 دولة لعام 2012 (البنك الدولي:2013).
13-الوزير الأول، بيان السياسة العامة للحكومة، بوابة الوزير الأول (الجزائر:2010).
14-الجريدة الرسمية رقم 44 المؤرخة في 20 افريل2005، القانون 05-10 المعدل والمتمم للأمر 75-58 المتضمن القانون المدني(الجزائر:2005).
15-الجزائرية للاتصالات، متوفر على الموقع الالكتروني:http://www.algerietelecom.dz
16-الخبر، **إطلاق موقعين للتجارة الإلكترونية في الجزائر**، 2014/3/25:
http://www.elkhabar.com/ar/economie/319882.html#sthash.CASsb28l.pdf

المراجع باللغة الأجنبية:

1-Abdelkader Djeflat, **l'économie sur la connaissance** (Algérie : Edition dar Adib, 2006).
2-Bovard P, Storhaye, **Knowledge Management**,(Paris: Edition EMS, 2002).
3-Paula Demazi et al, **Une nouvelle économie**, in Revue Finance & Développement, Volume 38, Numéro 2, Juin 2001.
4-**Internet Usage Statistics for Africa**, 5/8/2013, available in the site: http://www.internetworldstats.com/stats.html
5-**Algeria Internet Usage Stats and Market Reports**, 20/8/2014, available in the site: http://www.internetworldstats.com/stats.html