اقتصاد المعرفة في الجزائر بين الواقع والأفاق
– دراسة تحليلية تقييمية لاستراتيجية الجزائر الالكترونية –

د.أمال كرميش
أستاذة محاضرة – ب–
جامعة الجزائر 3

د.حكيمة حليمي
أستاذة محاضرة – أ –
جامعة محمد الشريف مساعدية بسوق اهراس – الجزائر –

الملخص:

إنّ بناء اقتصاد المعرفة والاستفادة من المزايا الناتجة عن تطوير واستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال أمرٌ حيويٌ لبناء الدولة الحديثة،وهما من بين أولويات الاقتصاد الجزائري، فالرّهانات متعدّدة الأوجه في الواقع ولا بّد من ضمان مكانة في العالم الرقمي من خلال تفعيل استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال، والعمل على تطويرها و إنتاجها من أجل تسريع عملية التنمية المستدامة، ولذلك تهدف هذه الدراسة إلى تحليل واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر بما يسمح بالكشف عن أهم العراقيل التي تحول دون تسهيل عملية الاندماج من جهة، ثم الحديث عن إمكانيات ومقوّمات نجاح اقتصاد المعرفة من جهة أخربمن خلال دراسة تحليلية وتقييمية لاستراتيجية الجزائر الالكترونية.

الكلمات المفتاحية: المعرفة،التكنولوجيا، اقتصاد المعرفة، استراتيجية الكترونية، الجزائر

Abstract:

The construction of the knowledge economy and reap the benefits arising from the use of information technology and communication is absolutely vital to build a modern state, they are among the priorities of the Algerian economy. In reality the odds are many and varied, and therefore it must guarantee a place in the digital world by the use, development and production technology to accelerate the process of sustainable development.So this study aims to analyze the reality of the knowledge economy in Algeria in order to reveal the most important obstacles that prevent the facilitation of the integration process, and then discuss the possibilities and elements of the success of the knowledge economy on the other hand through an analytical and evaluation study of Algeria's electronic strategy

Keywords:knowledge, technology, knowledge economy, Electronic strategy,Algeria

المقدّمة:

لقد شهد القرن العشرين نقلة نوعية من خلال الانتقال من الاقتصاد المادي إلى الاقتصاد اللامادي،هذا الأخير مبني على إنتاج المعرفة واستخدامها،ومن هنا احتلت المعرفة مركز الريادة على اعتبار أنها عماد التنمية وبوابة العبور إلى مستويات التقدم التي تنشدها كافة الشعوب،فلقد أصبحت المعرفة تلعب دورا كبيرا على مستوى التقدم التكنولوجي أو التطور المعرفي،ولقد تجسد ذلك من خلال الثورة المعرفية التي سمحت لكل المجتمعات بالاعتماد على المعارف والمهارات كركيزة للتنمية الشاملة.

وفي ظل هذه التوجهات والتي فرضت تحديات عديدة،تجد الجزائر نفسها مجبرة على التعامل معها من أجل استيعابها والانفتاح على العالم الخارجي،الأمر الذي يتطلب إتباع طرق علمية، وهذا ما تسعى الجزائر إلى تحقيقه من خلال تبنيها لمشروع الجزائر الالكترونية 2013،في ظل التحولات التي تشهدها سواء تعلق الأمر بالواقع السياسي والنهج المسطر للتحول إلى اقتصاد السوق ومشروع الانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة، أو الإرث المتراكم عبر سنوات التسيير المركزي.

إشكالية البحث: وانطلاقا مما سبق يمكن طرح إشكالية هذه الدراسة:

ماهي أهم محاور استراتيجية الجزائر الالكترونية؟ وكيف يمكن تفعيلها لإرساء قواعد لاقتصاد المعرفة؟

كما ينبثق عن هذه الإشكالية التساؤلات التالية:

-ما هو واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر؟

-ما هي العراقيل التي تواجه استراتيجية الجزائر الالكترونية؟

-ما هي الجهود المبذولة لتبني اقتصاد المعرفة؟

هدف البحث: يهدف البحث إلى تحليل واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر مما يسمح بالكشف عن أهم العراقيل التي تحول دون تسهيل عملية الاندماج من جهة، ثم الحديث عن إمكانيات ومقوّمات نجاح اقتصاد المعرفة من جهة أخرى. وبذلك يمكن حصر أهم أهداف البحث في:

- تسليط الضوء على التحولات والبرامج الحديثة التي شهدها الاقتصاد الجزائري والتي من شأنها أن تسهم في التفكير جديا في إرساء دعائم اقتصاد المعرفة؛
- ضبط حالة تقدم الاقتصاد المعرفي في الجزائر وتقدير الأشواط التي تم قطعها، ولا سيما العناصر التي يمكن أن تساهم في إعداد رؤية جوهرية للاقتصاد المعرفي؛
- استعراض الوسائل والمقاربات المساهمة في تحسين وضعية الجزائر من خلال إظهار نقاط القوة والضعف.

منهج البحث: تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي من خلال تحليل واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر بما يكشف نقاط القوة من مقوّمات لقابلية الإندماج من جهة، ونقاط الضعف التي تمثّل عقبات أمام إرساء دعائم لاقتصاد المعرفة بالجزائر. وبذلك ينقسم البحث إلى ثلاث محاور، يتطرق المحور الأوّل للمفاهيم الأساسية المتعلّقة باقتصاد المعرفة، ثمّ يقدّم المحور الثاني تحليلا لواقع اقتصاد المعرفة في الجزائر عبر تقييم الإستراتيجية الالكترونية الوطنية بما يسمح بقراءة المقوّمات والمعيقات، وأخيرا يدرج المحور الثالث استعراضا للمحاور الرئيسية لإنجاح مسار إرساء دعائم للاقتصاد المعرفي بالجزائر.

المحور الأول:مفاهيم أساسية لاقتصاد المعرفة:

يتوقف تقديم مفهوم واضح لاقتصاد المعرفة من خلال تحديد المعنى الدقيق للمعرفة أولا:

1. **تعريف المعرفة**:عادة ما يتم استخدام مصطلحي المعرفة والمعلومات ككلمتين مترادفتين لكن حقيقة الأمر أنهما مختلفتان:

❖ **المعلومات**:لتقديم تعريف مبسط للمعلومات فلا بد من التمييز ما بين البيانات والمعلومات، فالبيانات وهو المصطلح الذي شاع استخدامه تمثّل المادة الخام التي تشتق منها المعلومات، فهي ترمز إلى الأشياء، الحقائق، الأفكار، الآراء، الأحداث والعمليات التي تعبر عن المواقف والأفعال،أو تصف هدفا أو ظاهرة،أو واقعا معينا دون تفسير،فيتم التعبير عنها بكلمات،أرقام،رموز.

فالبيانات في الواقع هي المواد الأولية للحصول على المعلومات، وبالتالي فإن المعلومات هي البيانات التي خضعت للمعالجة والتحليل والتفسير بهدف استخراج المقاربات والمؤشرات والعلاقات التي تربط الحقائق والأفكار والظواهر[1].

❖ **المعرفة**:من المسلّم به في الوقت الراهن أنّ المعرفة مورد خاص ورصيد إنتاجي من نمط جديد رغم وجوده القديم، إذ تعبّر عن الحقائق والمصطلحات الفنية،التصنيفات،القوانين،النظريات والإحصائيات وكذا تجارب الأفراد المؤثرة في تفكيرهم، كما أنّها تقوم على معلومة مستوعبة ومستعملة للوصول إلى الفعل والعمل.

وتنقسم المعرفة بذلك إلى قسمين:معرفة ضمنية ومعرفة صريحة، تشير الأولى المعرفة الضمنية غير رسمية صعبة التحديد،القياس والتحويل إلى خدمات معرفية محددة بحكم وجودها في العقل البشري تتمثل في الخبرات والمواهب، أمّا المعرفة الصريحة فهي رسمية قياسية محددة يمكن توثيقها وأرشفتها وترميزها خارج العقل البشري[2].

2. **اقتصاد المعرفة**:لقد تعددت التعاريف بتعدد مجالات واهتمامات الباحثين على النحو الاتي:

✓ **اقتصاد المعرفة كفرع من العلوم الاقتصادية**:حسبForay Dominique فإن اقتصاد المعرفة هو تخصص فرعي من الاقتصاد يهتم أساسا بالمعرفة من جهة،ويعتبر ظاهرة اقتصادية حديثة تتميز بتغير سير الاقتصاديات من حيث النمو وتنظيم النشاطات الاقتصادية ومن جهة أخرى[3].

✓ **اقتصاد المعرفة كمحرك الاقتصاد**:[4]وفقا بهذا المنظور فإنّ اقتصاد المعرفة هو ذلك الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات وخدمات المعرفة من حيث الإنشاء، التعلم، التطبيق والاستخدام للمعرفة بمختلف أشكالها في القطاعات المختلفة بالاعتماد على الأصول اللاملموسة وفق خصائص وقواعد جديدة.

وانطلاقا مما سبق نجد أن مصطلح اقتصاد المعرفة قد جاء كنتيجة لتزايد الوعي بمدى أهمية المعرفة، والدور الفعال الذي تلعبه في تحقيق النمو من خلال خلقه للثروة غير المعتمدة على الرأسمال التقليدي ولا على المواد الخام وإنما تعتمد كليا على رأس المال الفكري.

3. سمات اقتصاد المعرفة:

إن بنية اقتصاد المعرفة ما تزال في طور التشكل والنمو بصور وأوزان مختلفة بين قارات العالم والدول،وإمكاناته المتوقعة مفتوحة لا تحدها حدود، فيمكن رصد أبرز الخصائص الأولية التي تميزه كما يلي:

– اقتصاد المعرفة هو اقتصاد الإدارة فائقة السرعة التي تعتمد على:

- سرعة الاستجابة للتغيرات؛
- سرعة الابتكار والتجديد؛
- سرعة اكتساب المعرفة الجديدة.

– تكتسي المعرفة ثلاثة معان كسلعة اقتصادية سواء من حيث استعمالها أو من حيث إنتاجها:

- إنها صعبة المراقبة ويمكن أن ينشرها ويستعملها أعوان لم يقوموا بالضرورة بإنتاجها؛
- إنها سلعة غير قابلة للتلف فهي لا تهتلك كالسلع المادية.
- إنها سلعة قابلة للتراكم إذ إن إنتاج معارف جديدة هو محصلة مباشرة لمعارف موجودة من قبل[5].

4. مرتكزات اقتصاد المعرفة:إنّ إقامة اقتصاد المعرفة يتطلب توافر البنية التحتية المعلوماتية الأساسية،لضمان الانتقال من المجتمعات التقليدية إلى المجتمعات الحديثة، وهذا يتطلب استخدام التقنيات الحديثة في عمليات الإنتاج وكذا التوسع في الاستثمار في مجال البحث والتطوير، والعمل على تنمية رأس المال الفكري وإتباع سياسة معلوماتية تضمن حسن استغلال وتسيير المعلومات والمعارف.

ومن هنا فإن اقتصاد المعرفة يرتكز على العناصر التالية:

1.4. تكنولوجيا الإعلام والاتصال:وهي ذلك الجانب التكنولوجي من نظام المعلومات الذي يشمل الأدوات التي تساعد في استقبال المعلومات ومعالجتها وتخزينها واسترجاعها وطباعتها ونقلها بشكل الكتروني، ولقد أصبحت تكنولوجيا الإعلام والاتصال مصدرا للعمل والثروة،والمكون الأساسي للبنية التحتية لاقتصاد المعرفة.

2.4. رأس المال الفكري: يعتبر من أكثر الموجودات قيمة في ظل اقتصاد المعرفة، لأنه يمثل قوة علمية قادرة على إدخال التعديلات الجوهرية على كل شيء، على اعتبار أنه مرتبط بالقدرات الإبداعية التي يملكها الأفراد، وهذا ما يجعله مميزا عن رأس المال المادي، نظرا لأن هذا الأخير له عمر إنتاجي محدود يتناقص بالاستخدام بينما رأس المال الفكري له قيمة مفتوحة النهاية،تتزايد قيمته بالاستعمال وهو غير ملموس، لذا تبرز صعوبة تقييمه وقياسه[6].

3.4. إدارة المعرفة:وهي مجموع العمليات التي تعمل على استخراج المعرفة الضمنية لرأس المال الفكري، من خلال المحاورة عن طريق تحقيق لقاءات تجمع النخبة التي تمثل رأس مال فكري، وخلق بيئة تسمح بالتحاور وبالتالي نقل الخبرات من شخص لأخر، وهي تقوم على استثمار معطيات رأس المال الفكري وتطبيقها مباشرة لكسب الريادة وتحقيق التفوق التنافسي، وغلق الأبواب بوجه المنافسين لاستثمار هذه المعطيات.

5.4. البحث والتطوير:وهو وظيفة مغذية للإبداعات التكنولوجية، ويمكن وصفه على أنه النشاط الإبداعي الذي يتم على أساس قواعد علمية بهدف زيادة مخزون المعرفة واستخدامها، ويعتبر البحث والتطوير من أهم أدوات الهيمنة العلمية والتقنية من خلال اعتماده على الابتكار، فرفع تنافسية دولة ما يقتضي منها الاهتمام أكثر بنسق الابتكار الذي يساهم بطريقة كفئة على إدارة التقانة، استيعابها وتنشيط إنتاج المعرفة بطريقة وأسلوب خلاق.

5. مظاهر اقتصاد المعرفة:إن التطورات التكنولوجية قد ساهمت في نقل العالم بأسره إلي عصر المعرفة ولذا فقد يسرت التقنية في مجال الاتصالات عملية التواصل بين الأفراد والمجتمعات سواء في مجال التعليم، الصحة، التجارة، الإدارة من خلال بروز:

1.5. التعليم الالكتروني: إن التعليم هو الاستثمار الأفضل في مجتمع المعلومات والمعرفة، وهناك مؤشرات على عولمة التعليم،من خلال ظهور التعليم الالكتروني ليجسد طريقة التعليم التي تتم باستخدام التقنيات الحديثة بجميع أنواعها، لإيصال المعلومات للمتعلم بأقل جهد ووقت، الأمر الذي يجعل التعليم مستمرا.

2.5. الحكومة الالكترونية:نتيجة لما يتطلبه مجتمع المعرفة من تغيرات في مختلف مجالات الحياة، فلقد تنبهت بعض الدول إلي ضرورة تحويل حكوماتها إلى حكومات الكترونية لتواكب هذه التطورات، من خلال استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال لتحسين الأداء والفعلية والشفافية والمحاسبة في الحكومة،وهي تشير كذلك إلى مدى قدرة القطاعات الحكومية على توفير الخدمات الحكومية التقليدية للمواطنين، وانجاز المعاملات عبر شبكة الانترنت، مما يساعد على بناء علاقة أفضل بين الحكومة والجمهور من خلال جعل التفاعل مع المواطنين أكثر سلاسة وسهولة وأكثر كفاءة .

3.5. التجارة الالكترونية: في هذا العصر الرقمي الذي تنتشر فيه الانترنت انتشارا هائلا شاع مفهوم التجارة الالكترونية التي تتيح العديد من المزايا، إذ لا تقتصر على عمليات بيع والشراء السلع والخدمات عبر الانترنت.وقد كانت في البداية تتضمن معالجة حركات البيع والشراء وإرسال التحويلات المالية عبر شبكة الانترنت،ولكن التجارة الالكترونية في حقيقة الأمر تنطوي على ما هو أكثر من ذلك بكثير، فقد توسعت حتى أصبحت تشمل عمليات بيع وشراء المعلومات نفسها إلى جانب السلع والخدمات.

وبالنظر إلى ما تم ذكره سابقا يمكن القول أنّ مجتمع المعرفة يشكل فرصة تاريخية ونقلة نوعية فريدة تجعل من المعرفة أساس المجتمع ومن الإنسان عنصرا مؤثرا في تقدم ومستقبل الاقتصاد ككل، هذه الفرصة يجب حسن استخدامها والاستفادة منها لمواكبة التطور المعرفي الذي يشهده العالم خاصة الدول المتقدمة.

المحور الثاني: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر من خلال إستراتيجية الجزائر الالكترونية:

لقد سعت الجزائر جاهدة إلى اللحاق بالركب الحضاري من خلال تسطير استراتيجية خاصة تجسدت في استراتيجية الجزائر الالكترونية2013، بغرض تهيئة الاقتصاد الوطني للتحول إلى مجتمع المعلومات والاقتصاد الرقمي على مدى السنوات المقبلة.

1-**إستراتيجية الجزائر الالكترونية**: لقد هيّأت الجزائر في ظلّ تنفيذ السياسة القطاعية للبريد والاتصالات منذ سنة 2000 محيطاً قانونياً ومؤسساتياً محفزاً لروح المنافسة، ومساعداً على تحسين الاستفادة من خدمات الاتصالات،لا سيما في الهاتف النقال، لكنها في المقابل لم تنتهج استراتيجية واضحة ومنسجمة من شأنها تجسيد مجتمع معلومات حقيقي، لذا تبنّت الجزائر خطة عمل متماسكة تجسّدت في استراتيجية الجزائر الالكترونية، والتي تهدف لتحقيق ما يلي:

-تعزيز أداء الاقتصاد الوطني والشركات والإدارة؛

-تحسين قدرات التعليم والابتكار؛

-تحسين حياة المواطنين من خلال تشجيع نشر واستخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال.

ولتحقيق هذه الأهداف باشرت الجزائر جملة من الإصلاحات شملت ما يلي:

1.1. **إصلاح قطاع البريد والاتصال**[7]:عملت الجزائر على إحداث إصلاحات في قطاع البريد والاتصال لضمان تنافسية وتنويع الاقتصاد الوطني وتعزيز تنمية قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية خاصةً في ظلّ العولمة واستعداد الجزائر للانضمام إلى المنظمة العالمية للتجارة،ولذا اعتمدت جملة من الإصلاحات التي شملت الإطار التشريعي والتنظيمي للوظائف بغرض تحرير سوق الاتصالات، تعزيز المشاركة والاستثمارات في هذه القطاعات.

ومن هنا تحصلت شركة أوراس كوم المصرية على أول رخصةٍ لتشغيل الهاتف النقال في الجزائر عبر شبكتها جيزي، حيث قدرت قيمة العقد ب 737 مليون دولار أمريكي،وهذا قبل أن تطلق الجزائرية للاتصالات شركتها موبيليس، وأخيراً الشركة الوطنية الكويتية من خلال شركة نجمة، ونجحت هذه الشركات خلال فترة لا تتجاوز 04 سنوات في رفع عدد مشتركي خدمات الهاتف المحمول إلى أكثر من 13 مليون مشترك، هذه الإجراءات ساهمت في رفع معدل استخدام الهاتف النقال من 92 % سنة 2010 إلى 113.03 % سنة2015.

الجدول رقم01:تطور الهواتف النقالة لكل 100 شخص في الجزائر للفترة (2010-2015)(الوحدة: %)

السنوات	2010	2011	2012	2013	2014	2015
نسبة الهواتف النقالة	88.44	94.31	97.52	100.79	108.44	113.03

المصدر: من إعداد الباحثتين بناء على بيانات وإحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات، تاريخ الإطلاع 2017/10/15www.itu.int/en/ITU-D/statistic

2.1. **تشجيع الابتكار والتجديد**: لقد أدركت الجزائر أن اقتصاد المعرفة يتطلب الكثير بل أكثر من تطور تكنولوجيات الإعلام والاتصال الجديدة والخدمات المرتبطة بها،حتى وإن كانت هذه الأخيرة تشكّل أهم عنصرٍ فيها،كما يتطلب توفير بيئةٍ صالحةٍ للابتكار والبحث والتطوير ملائمةٍ لإنتاج منتجاتٍ جديدةٍ وترويجها لتكوين مجتمعٍ متعلمٍ، ولقد تجسّد ذلك من خلال:

- ❖ الاهتمام بوظيفة البحث والتطوير من خلال تهيئة البيئة القانونية وتخصيص 79 مليار دينار جزائري لإنجاز هياكل قاعدية ضخمة مخصّصة للبحث العلمي،تم الشروع في عدد قليل منها منذ 2003 بسبب عدم تطبيق الأحكام المتعلقة بوضع تنظيمٍ فعّالٍ وناجحٍ متصلٍ مع الهيئة الوطنية المديرة الدائمة للبحث.
- ❖ العمل على خلق أقطابٍ علميةٍ من خلال الحظائر التكنولوجية والمتمثلة في:
  - ✓ الحظيرة التكنولوجية بسيدي عبد الله:وهي تمتد على مسافة 100 هكتار في المدينة الجديدة بسيدي عبد الله على بعد 30 كم غربي الجزائر، تعمل على خلق قطبٍ للابتكار التكنولوجي؛
  - ✓ الحظيرة التكنولوجية بعنابة:تمتّد على مساحة 17 هكتار وهي تساهم في تعزيز الأقطاب التكنولوجية في شرق البلاد.
- ❖ الاهتمام بالتكنولوجيات والتطبيقات الفضائية لأنّها تمثل الرّكيزة الأساسية لبروز مجتمع المعرفة، من هنا وضعت برنامجاً فضائياً وطنياً (2009-2020)،يتضمّن إنجاز المشاريع التالية:
  - ✓ في 2002 تم انجاز أول قمرٍ اصطناعيٍ جزائريٍ لمراقبة الأرض ALSAT1.
  - ✓ في 2011 تمّ إقامة نظام مراقبة الأرض ALSAT-1B.

3.1. **تعميم استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال في القطاع العام والخاص:**تسعى الجزائر إلى توسيع شبكة استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال على مستوى الإدارات العمومية والقطاع الخاص من أجل تسهيل عمليات تقديم الخدمات وتحسين العلاقات ما بين المؤسسات والمواطنين لذا قامت بـ:

-حوسبة قطاع التعليم.

-تعميم استخدام تكنولوجيا الإعلام والاتصال من خلال عملية "أسرتك"،فلقد استفادت 2,5% من الأسر الجزائرية من هذا البرنامج من خلال الحصول على حاسوب وخط توصيل بالأنترنيت ذو تدفقٍ سريعٍ ولم تحقق هذه العملية أهدافها بسبب سوء إدارة العملية.

4.1. **تفعيل الحكومة الالكترونية:** بغرض تحسين فرص الحصول على المعلومات وتداولها من خلال رقمنة العديد من القطاعات مثل قطاع العدالة من خلال:

إنشاء موقعٍ مركزيٍ لشبكة " واب "المعلومات وهي موجهة للجمهور الواسع والمتعلقة بجميع أنشطة قطاع العدالة

-إنشاء موقع " واب " للدوائر القضائية وهو يضمّ معلوماتٍ خاصة بالسكان المحليين.

-إنشاء بوابة خاصة بالقانون تحتوي على الفقه القانوني والاتفاقيات والمعاهدات الدولية موجهة للمهنيين ومحترفي القانون والطلبة.

-إنشاء شبكة معلوماتيةٍ داخليةٍ (INTRANET) للاتصال الداخلي بين العاملين في القطاع.

-إنشاء نظام تسيير الملف القضائي بكل شفافيةٍ وموضوعيةٍ ابتداءً من قبول الملف وصولا إلى التسوية النهائية مما يسمح بوصولٍ سريعٍ إلى الملفات من قبل جميع المتدخلين بما فيهم المتقاضين.

-تقديم إحصائياتٍ موثوقةٍ ومنتظمةٍ تمنح رؤيةً أكثر وضوحاً لاتخاذ قرارات السّياسة العامة.

-إنشاء مركزٍ وطنيٍ لشهادة السوابق العدلية" نظام تسيير السوابق العدلية " من خلال الشبكة الداخلية لتحسين الخدمة العمومية.

5.1. العمل على تحقيق الأمن ألمعلوماتي: لقد عرفت الجزائر في السنوات الأخيرة ارتفاعاً ملحوظاً في عمليات القرصنة فلقد بلغت عام 2008ما يقارب 4000 محاولة، الأمر الذي استدعى ضرورة سن قوانينٍ للوقاية من الجرائم المعلوماتية، ولذا عملت الجزائر على سدِّ الفراغ القانوني الذي عرفه هذا المجال بإصدار القانون رقم 04-15 المؤرخ في 10 نوفمبر 2004 المعدل والمتمم لقانون العقوبات،الذي نص على حمايةٍ جزائيةٍ للأنظمة المعلوماتية من خلال تجريم كل أنواع الاعتداءات التي تستهدف أنظمة المعالجة الآلية للمعطيات، ومن ثمّ صدر قانون رقم 09-04 المؤرخ في 05 غشت 2009 والمتعلق بمجال الجرائم المعلوماتية حيث يهدف إلى تحقيق الأمن ألمعلوماتي[8].

2. تقييم استراتيجية الجزائر الالكترونية:لقد عملت استراتيجية الجزائر الالكترونية على عرض أهم النشاطات التي تسمح للجزائر بالتحول نحو الاقتصاد الرقمي والإجراءات المرافقة اللازمة لتحقيق ذلك على الصعيد البشري والمالي والقانوني،دون إغفال كيفيات التطبيق التي تكون على شكل دعم لقدرات التدخل على مستوى القطاعات والإدارات والمؤسسات المختصة ودراستنا لهذه الاستراتيجية تجعلنا نقف عند النقاط التالية:

– تسعى الدولة إلى تطبيق برنامج الجزائر الالكترونية،وتكاد لوحدها تحمل على عاتقها مجهود التنمية،الأمر الذي يجعل تحقيق هذا المشروع في غضون 05 سنوات صعب التحقيق خاصة في ظل عدم وجود تناسق مؤسساتي اقتصادي اجتماعي؛

– لقد ركزت هذه الاستراتيجية على التجهيز ألمعلوماتي دون الاهتمام بالجانب النوعي من حيث البرمجة والمضمون كما أن المضمون البصري لم يكد يتطرق إليه ما عدا بعض الإشارات ذات الطابع التقني.

– إن هذه الاستراتيجية تواجهها عدة عراقيل تجعل منها صعبة التحقيق أهمها:

- **انخفاض مستوى التعليم**: لم يستطع التعليم تحقيق نقلةٍ نوعيةٍ من شأنها إنتاج المعرفة ونشرها،فكل ما تحقق هو ارتفاعٌ في كمية المخرجات الأمر الذي صاحبه انخفاضٌ في التحصيل المعرفي، وتدني القدرات التحليلية والابتكارية، وهذا ما انعكس سلباً على مستوى وجودة الموارد البشرية ويعود السبب في ذلك إلى:[9]
  - ✓ كون المنظومة التربوية ما هي إلا انعكاس لرغباتٍ فرديةٍ ومتطلباتٍ اجتماعيةٍ اقتصاديةٍ؛
  - ✓ انعزال المؤسسة التربوية ومؤسسات التكوين عن باقي فئات المجتمع مع الافتقار إلى تقسيمٍ نظامي لعملها، كما أنها لا تتوافق ومتطلبات السوق فمن المفترض أن تجسد ثنائية " تعليم – عمل ".
- **ضعف استخدام شبكة الإنترنيت**:رغم تحرير قطاع الاتصالات إلا أن نسبة النفاذ إلى الإنترنيت لا تتعدى38.2 % عام2015 ومرد ذلك انخفاض عدد الهواتف الثابتة، حيث بلغت نسبة استخدام الهاتف الثابت في سنة2015 8.04 % وهي نسبة ضعيفة.

الجدول رقم02: تطور عدد مستخدمي الإنترنيت في الجزائر لكل 100 شخص للفترة (2011-2015) (%)

السنوات	2011	2012	2013	2014	2015
عدد المستخدمين	14	15.23	16.5	25	38.2

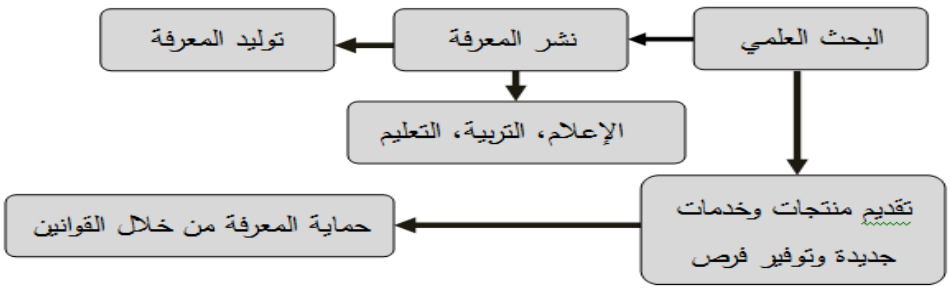
المصدر: من إعداد الباحثتين بناء على بيانات وإحصائيات الاتحاد الدولي للاتصالات، تاريخ الإطلاع 2017/10/15www.itu.int/en/ITU-D/statistic

- **ضعف مستوى البحث والتطوير**: كماً ونوعاً ومرد ذلك هو انخفاض نسبة الإنفاق 0.1٪ عام 2007،وصعوبة تحويل المعارف الضمنية وصعوبة الحصول على معلوماتٍ موثوقةٍ ،ومرد ذلك هو انعدام الشفافية وتفشّي البيروقراطية.
- **ضعف البنية التحتية**: سواءً تعلق الأمر بالخطط التنموية المتبعة من طرف الجزائر، والتي لم تستطع تحقيق الاستغلال الأمثل للموارد البشرية وكذا ضعف التكامل والتنسيق ما بين المؤسسات المعنية بصناعة المعلومات، وذلك نظرا لتشتت الإمكانيات، وتبعثر الجهود،فكل جهة تعمل بمعزل عن الجهات الأخرى فلقد حل التنافس محل التكامل وظهرت على الساحة مشروعاتٌ مكررة[10].
- **ضعف البيئة القانونية**:المتعلقة بالاستثمار والخدمات المالية مما أدى إلى ضعف جاذبية الاستثمارات الأجنبية المباشرة خارج قطاع المحروقات،وأهم عائقٍ تشهده الجزائر هو عدم استكمال المشروع الوطني للتنمية،فما هو معروف أن المجتمعات المتقدمة قد أنجزت جميع مراحل التنمية تدريجيًا،غير أن الجزائر لم تحقق النموذج الكلاسيكي للتنمية وهي مضطرةٌ للقفز إلى الثورة المعرفية والتكنولوجية وثقافة مجتمع المعرفة.

المحور الثالث: آفاق بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر:

إن تعزيز بني مجتمع المعرفة وتطويرها يتطلب قيام الجزائر باستيفاء ما يعرف بـ " دورة المعرفة "(كما هو موضح في الشكل أدناه(رقم 01)،والتي تتطلب بنية إدارية داعمة تعزّز إنتاجية المعرفة وإلى بنيةٍ تقنيةٍ معلوماتية تسهل تخزين المعارف ومعالجتها ونقلها وتحويلها إلى ثقافةٍ معرفية تسعى إلى التطوير المستمر وتهتم بالإسهام في التنمية المستدامة.

الشكل رقم01: دورة المعرفة



المصدر: من إعداد الباحثتين بناء على ما تقدّم

ولاستيفاء دورة المعرفة فلا بّد من اتخاذ الإجراءات التالية:

1. **تطوير البنية التحتية:** من خلال:

- ✓ تجنب التطوير المجزوء بمعنى تطوير قطاع وإهمال أخر،وهذا ما يحدث في الجزائر حيث توجهت إلى العناية بالتصنيع وإهمال القطاع الزراعي، مما أدى إلى حدوث خللٍ اقتصادي واجتماعي،حيث غدا الريف صحراءً قاحلةً وأصبحت المدن تعج بالأعداد الواسعة من الفلاحين المهاجرين والباحثين عن فرص عمل رخيصة، حيث تنعدم الخبرة والمهارة [11].
- ✓ إمكانية انفصال الإطار المعرفي عن التكنولوجي، وهذا من أهم ما يميز منتجات اقتصاد المعرفة عن غيرها،حيث هناك إمكانية لفصل الشق المعرفي عن الشق التكنولوجي وهو توجه جديد،وما يدعم هذه الفكرة هو أن كلفة إنتاج المعرفة ستقل بفضل تكنولوجيا المعلومات على عكس ما يحدث بنسبة لارتفاع كلفة الشق التكنولوجي لتحويل هذه المعرفة إلى منتجاتٍ فعليةٍ، إن هذا يعطي فرصة للعلماء والمهندسين كي يساهموا معرفياً دون أن ينشغلوا بالجانب التكنولوجي.

2. **تنمية الموارد البشرية:** إن بناء القدرات في تكنولوجيا الإعلام والاتصال يجري على ثلاث مستويات في قطاع التعليم هي: المدارس، الجامعات، مؤسسات التدريب المهني:

1.2. المدارس:يتم الاهتمام بالعنصر البشري من خلال:

-إدراج تكنولوجيا الإعلام والاتصال في المناهج الدراسية؛

- تدريب المدرسين مع البيئة المرنة التقليدية والافتراضية؛

-تحقيق أمن التجهيزات المستخدمة من الطلاب والمدرسين؛

- تفعيل وظيفة النفاذ إلى الانترنت من خلال إنشاء علاقات شراكة مع مزودي خدمات الانترنت.

2.2. الجامعات:تتم تنمية المورد البشري من خلال:

-تعديل المناهج المدرسية لتضمينها مهارات في كل الشهادات؛

- إقامة شراكة مع القطاع الخاص لتعزيز حصول المتخرجين على وظائف عمل؛

- تفعيل التعليم الالكتروني؛

- إنشاء حاضنات لتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

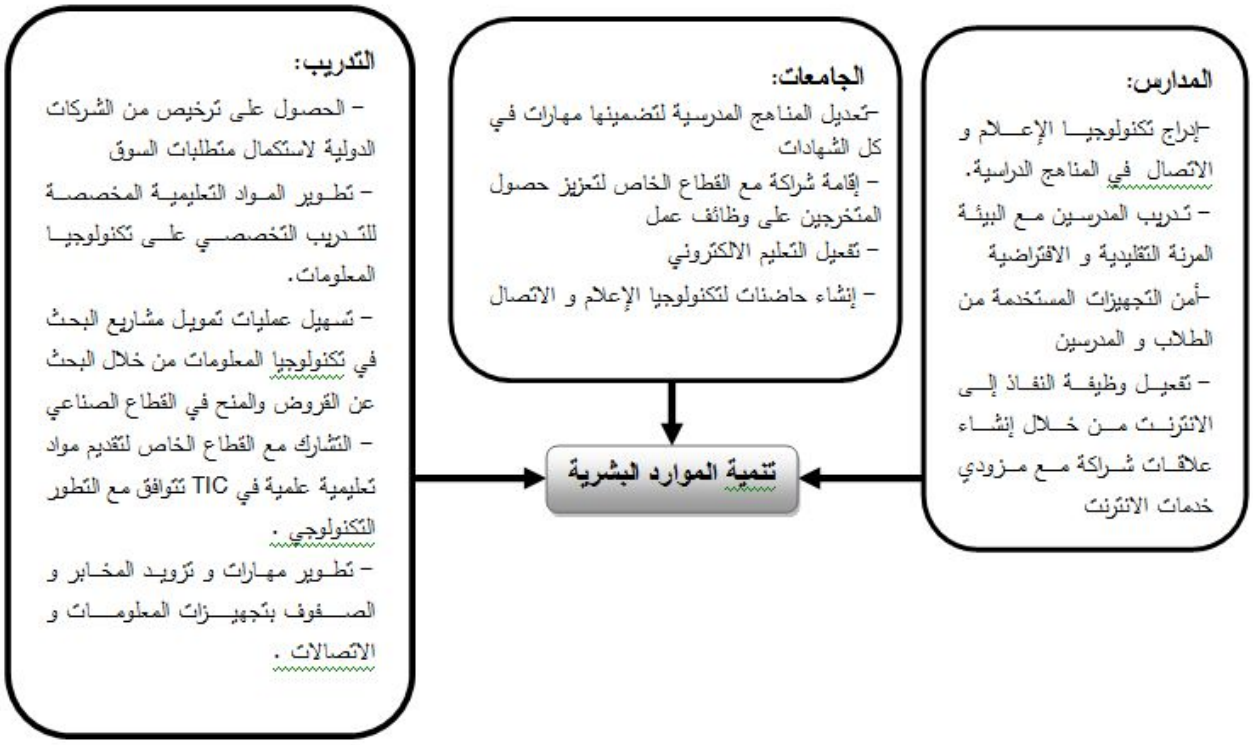
3.2. التدريب:حيث تعمل الدولة على:

- الحصول على ترخيص من الشركات الدولية لاستكمال متطلبات السوق.

- تطوير المواد التعليمية المخصصة للتدريب التخصصي على تكنولوجيا المعلومات.

- تسهيل عمليات تمويل مشاريع البحث في تكنولوجيا المعلومات من خلال البحث عن القروض والمنح في القطاع الصناعي، مثلما يوضّحه الشكل التالي:

الشكل رقم02: تنمية الموارد البشرية في مجال تكنولوجيا الإعلام والاتصال



المصدر: من إعداد الباحثتين بناء على ما تقدّم

3. البحث والتطوير: لا بد من تحديد أولويات الاستثمار في البحث والتطوير،وهذه الأولويات تقود إلى إطلاق المبادرات التي يمكن أن تزيد مهارة إدارة البحث الوطنية من خلال إقامة أشكالٍ تنظيمية تساعد على بناء القدرات في تكنولوجيا الإعلام والاتصال: [12]

1.3. المدن التكنولوجية: تمتد على رقعة جغرافية محددة تضم فعاليةً علمية وصناعية مما يسهل تبادل الخبرات مابين الجانبين العلمي والصناعي.

2.3. حدائق العلوم والبحث: وهي حدائق تسودها الأنشطة العلمية وأنشطة البحث التي تجرى سواء بالتعاون مع مخابر البحث في الجامعات أو معاهد البحث القريبة أو في مكان أخر.

3.3. مراكز الابتكار: وهي مبادرة لبناء القدرات يجري تنفيذها ضمن حاضناتٍ تهدف لمساعدة شركات التكنولوجيا الجديدة من خلال مراحل التأسيس، الإقلاع وبدء العمل.

4.3. مراكز التميز: تركز على الجوانب المميزة لمنتجاتها التي تميزها عن غيرها من مؤسسات تعمل في نفس المجال.

5.3. الحاضنات التكنولوجية:هي نوع من أنواع حاضنات الأعمال تركز على الشركات الجديدة التي تعتمد في عملها على أفكارٍ مبتكرة يمكن أن تقود إلى منتج جديد.

6.3. المجموعات الصناعية ذات التقنية العالية: وهي تلك الكيانات التي تعتمد على جهود الابتكار وسلاسل ربط الإنتاج.

4. **تطوير البنية الأساسية:** من خلال تقديم خدمات الاتصالات بأسعارٍ منافسة وتحقيق التكامل ما بين مؤسسات وأقسام المعلومات والاتصالات، والوزارات والمؤسسات الحكومية، وامتلاك النظم والشبكات الضرورية لتأمين الوصول المباشر الأمن.

5. **تسريع النفاذ إلى الانترنت:**يحتاج تحقيق الزيادة في انتشار الانترنت نشر الوعي لدى الأفراد بأهمية الانترنت في عملية التنمية، وإشراك جميع فئات المجتمع، بما في ذلك ذوو الاحتياجات الخاصة والفئات المعزولة ووضع الحوافز من أجل استخدام الانترنت، بما يلبي احتياجاتهم من خلال مراعاة التنوع في التكنولوجيات المستخدمة في تأمين النفاذ إلى الانترنت عند تصميم وتنفيذ البنى الأساسية :مثل استخدام تكنولوجيا الأسلاك النحاسية أو الألياف الضوئية أو اللاسلكية وتوفير الشبكات اللاسلكية والمتنقلة، والشبكات السلكية العريضة الحزمة وتوصيلات الألياف البصرية المباشرة، وكذا يستوجب تطوير واجهات استخدام ذات جودة عالية وميسرة وقابلة للاستخدام من قبل مجموعات متجانسة من المستخدمين، بحيث تراعي الاختلافات في القدرات والمهارات والاحتياجات والتفضيلات ضمن سياقاتٍ متنوعة للاستخدام، ومن خلال مجموعةٍ متنوعة من التكنولوجيا ، ولكن هذا يستوجب تعزيز صناعة المحتوى الرقمي من خلال الحاضنات التكنولوجية لتشجيع نشر المحتوى على شبكة الانترنت .

6. **تحسين البنية الأساسية للاتصالات والخدمات:** من خلال إدخال التحسينات على قطاع الاتصالات ومراعاة الجوانب التالية: [13]

- ✓ إعادة هيكلة قطاع الاتصالات: بغرض التخلص من احتكار الدولة للاتصالات من خلال تخفيض تمويل البنية الأساسية لقطاع الاتصالات من القطاع العام والاستفادة من رأس المال الخاص في مشاريع تطوير البنية الأساسية، والخدمات المختلفة،مما يسهل في نهاية المطاف بزيادة المنافسة التي تنشأ من جراء فتح المجال أمام جميع الشركات للمساهمة في تنمية القطاع، حسب قواعد ضابطة محددة.
- ✓ إجراء الإصلاحات الضرورية لتحسين نوعية الخدمات وإحراز تقدمٍ نحو تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية المستدامة من خلال:
  - فصل رسم السياسات عن تنظيم القطاع وتشغيله.
  - تشجيع الاستثمار في قطاع الاتصالات.
  - فتح القطاع أمام المنافسة الحرة.
  - تشجيع التجديد والتقدم التكنولوجي وتطور الاتصالات.
  - إنشاء هيكلة جديدة للاتصالات تأخذ بعين الاعتبار ضرورة توفير النفاذ الشامل إلى الخدمات وضرورة التنافس الحر.

7. **تعزيز أمن المعلومات:** يعد عنصر الثقة والأمن من بين أبرز العناصر اللازمة لتوفير بيئة مواتية لإقامة اقتصاد المعرفة، حيث يرتبط استعمال الأفراد للخدمات الحكومية بشعورهم بالراحة والطمأنينة والأمن عند استخدامها، وينطبق هذا الأمر كذلك على المستهلكين والشركات المتوسطة والصغيرة وهذا يتطلب ابتكار سياسات خاصة تتضمن إطاراً قانونياً لأمن المعلومات وتحافظ على خصوصية المعلومات،وتسمح بالدفع الالكتروني وتدعم التوقيع الالكتروني، وتواجه جرائم الانترنت،

لكي تزيد من حجم الأعمال الالكترونية عبر الشبكة ومن المستحسن اتخاذ تدابير لحماية البنى الأساسية والنظم المعلوماتية على ثلاث مستويات[14]:

المستوى الأول:وهو يضم البنى والشبكات والنظم الأساسية الحرجة في الدولة؛ أي شبكات الاتصالات الأساسية، والشبكات والنظم المعلوماتية المستخدمة من أجل إدارة بعض القطاعات الأساسية كالكهرباء والنقل.

المستوى الثاني:وهو يضم الشبكات والنظم والمعلومات التابعة لمؤسسات القطاع الحكومي والخاص.

المستوى الثالث: وهو يضم الشبكات والنظم المعلوماتية المخصصة للاستخدام الفردي أو العائلي أو للاستخدام في الشركات الصغيرة.

ونظام أمن المعلومات لا بد أن يتسم بما يلي:

– **السرية**:أي التأكد من أن المعلومات لا يطلع عليها أشخاصٌ غير مخولين بذلك.

– **التكاملية وسلامة المحتوى**: أي التأكد من أن محتوى المعلومات صحيحٌ ولم يتم تعديله أو العبث به، وبشكلٍ خاصٍ لن يتم تدمير المحتوى أو العبث به في أية مرحلة من مراحل المعالجة أو التبادل، سواءً في مرحلة التعامل الداخلي مع المعلومات أو عن طريق التدخل غير المشروع.

– **استمرارية توفر المعلومات أو الخدمة**:التأكد من استمرار عمل النظام ألمعلوماتي، واستمرار القدرة على التفاعل مع المعلومات.

ولتحقيق كل هذه العناصر فلا بد من تشجيع ثقافة حماية الفضاء ألمعلوماتي ووضع وتنفيذ برامج توعية، وتدريب المسئولين المعنيين بالنظم المعلوماتية في الأجهزة الحكومية،وكذا مستخدمي التطبيقات الحكومية بشأن أمن المعلومات، وينبغي تشجيع القطاع الخاص،وكذلك المنظمات غير الحكومية والطلاب والأفراد على تطوير ثقافة أمن الفضاء المعلوماتي.

8. **الحد من الفساد الإداري**: إنّ وجود قطاعٍ غير رسمي واسع،فساد ومحسوبية ومؤسسات ضعيفة يعيق فرص إقامة اقتصاد المعرفة والتي هي من ركائز اقتصاد المعرفة فلابد من تطبيق سياساتٍ عامة تشجع الحوار بين السلطات الرسمية والجهات الفاعلة في المجتمع المدني، وإشراك هذا الأخير في عملية صناعة القرار بشأن السياسات التي تهم الصالح العام[15].

فوفقا لبعض التقارير العالمية فإنّ الجزائر تحتل مراتب متأخرة جدا في الشفافية الدولية، وكذلك في التحرر من الفساد، على غرار مؤشر الحرية الاقتصادية، فوفقا للتقرير السنوي للحرية الاقتصادية لسنة 2017 فقد احتلت الجزائر المرتبة 172 من بين 180 دولة بدليل مؤشر 46.5متأخرة جدا عن السنوات السابقة أين كانت في سنة 2015 في المرتبة 157 من بين 178 دولة بدليل مؤشر 48.9 نقطة، [16]، ما يعني تصنيفها ضمن مجال الحرية الاقتصادية المنعدمة [0-49.9] وهو ما يلاحظ أيضا من خلال المؤشرين الفرعيين (نزاهة الحكومة والفعالية القضائية) اللذان يعبران عن موقع الجزائر من التحرر من مختلف أشكال الفساد الاقتصادي.

جدول رقم (3): نقاط المؤشرات الفرعية للحرية الاقتصادية في الجزائر وفقا لتقرير 2017

المؤشرات	حقوق الملكية	نزاهة الحكومة	الفعالية القضائية	الفعالية الجبائية	الانفاق الحكومي	العبء الضريبي	حرية الأعمال	حرية العمل	حرية نقدية	حرية تجارية	حرية الاستثمار	حرية مالية
القيمة	38.2	31.7	29.6	19.8	51	81.1	62.1	49.5	67	63.3	35	30

المصدر: من إعداد الباحثتين بناء على:http://www.heritage.org/index/country/algeria

واجمالا لا بد من اغتنام الفرص المتاحة،خاصة وأن الجزائر تتسم بوفرة المواد البشرية، والتي لا بد من تثمينها بغرض ضمان نسقٍ عامٍ، يهدف إلى رفع المستوى العلمي والتقني لأفراد المجتمع لتحقيق الوعي المعلوماتي، الاستفادة من منتجات العلم والتكنولوجية في نشاطاتهم المهنية والاجتماعية، وتكوين قيادات قادرة على تسيير مشاريع تكنولوجيا الإعلام والاتصال لضمان العدالة في استخدام هذه التكنولوجيا، والتي يقتصر استخدامها على فئة أرباب العمل والطلبة.الأمر الذي يستدعي حسن إدارة هذه الفجوة المعرفية سواء تعلق الأمر بـ:

*__فجوة النفاذ إلى المعرفة__ من خلال الوسائل التقليدية والبحث في الانترنت.

*__فجوة استيعاب المعرفة__ من خلال التعلم والتوعية واكتساب الخبرات، والتخلص من المعارف القديمة والمقاومة لتغيير.

*__فجوة توظيف المعرفة__ من أجل حل إشكاليات وتوصيف الظواهر.

*__فجوة إنتاج المعرفة الجديدة__ من خلال إتاحة فرص الإبداع للعلماء والتكنولوجيين، والفنانين والأدباء.

*__فجوة التخلص من المعرفة المتقادمة__ ليس بإهلاكها وإنما بأرشفتها لإعادة إحيائها.

الخاتمة (نتائج وتوصيات):

النتائج:

لاتزال الجزائر تتقدم ببطء نحو استيعاب المعرفة وتوليدها كما أن الجزائر مازالت تعاني من مشكلة التنمية المتأخرة، على اعتبار أن اقتصاد المعرفة وليد تطور تاريخي للمجتمعات الرأسمالية الصناعية المتطورة ونتيجة لتطور تكنولوجي لم تمر به الجزائر بعد، فرغم اتباعها لاستراتيجية الجزائر الإلكترونية والتي تعتبر مشروعا طموحا، كما تعد مساهمة هامة تستحق المواصلة والتشجيع، كونها أول محاولة لتحديد سياسة عمومية في هذا المجال، حيث عملت على دراسة أهم النشاطات التي تسمح للجزائر بالانتقال نحو الاقتصاد الرقمي، والإجراءات اللازمة لتحقيق ذلك على الصعيد البشري والمالي والقانوني، دون إغفال كيفيات التطبيق التي تكون على شكل دعم لقدرات التدخل على مستوى القطاعات والإدارات والمؤسسات، إلا أنها لم تستطع تحقيق المرجو بسبب مايلي:

-سطحية المخططات التنموية التي تتبعها الجزائر فهي تهتم بالجانب الخارجي للحداثة دون العمل على تحديد معالم التخلف، ومرد ذلك الاعتقاد السائد في الجزائر هو كون التنمية تتحقق من خلال استيراد المعدات والآلات الجاهزة و كون التكنولوجيا هي محرك للتنمية، ولكن حقيقة الأمر نجد أن المشاريع الضخمة والتي يحتاج تنفيذها إلى الشركات الأجنبية الضخمة هي

المسئولة عن عدم تخصص اليد العاملة وتفشي البيروقراطية في الأجهزة الإدارية، إضافة إلى هجرة الأدمغة ورفض الدول الصناعية تزويد الدول النامية بالتكنولوجيا المتقدمة وذلك كي تبقى الأسواق النامية تابعة لها ، إضافةً إلى ما سبق فإن المخططات التنموية لا تأخذ بعين الاعتبار البحث العلمي والتكنولوجي ولا تستخدم المهارات الوطنية في عملية التنمية وهذا من شأنه أن يقلص من مستوى الموارد البشرية.

-تعتبر استراتيجية الجزائر الإلكترونية خطة عامة ذات أهمية بالغة سواء في جوانبها الجوهرية لكونها تسعى لأول مرة إلى تزويد الجزائر بأرضية جد طموحة لتطوير تكنولوجيات الإعلام والاتصال، أما الجوانب الظاهرية، بفعل الحركية الشاملة الكفيلة بتغذية مختلف الأرضيات التي تدعم خطوط العمل الاستراتيجية الموجهة نحو تشييد اقتصاد قائم على العلم والمعرفة، ولكن ماهو ملاحظ أن هذه الاستراتيجية تقتصر على تطوير المنشآت القاعدية وهذا يتعارض مع نجاح التجارب في هذا المجال والتي استندت كلها من أجل إحداث المؤثرات الدافعة الضرورية لإنعاش النسيج الاقتصادي والاجتماعي والمؤسساتي إلى وجود إنتاج وخدمات ذات قيمة مضافة من شأنها وحدها أن تسهل امتلاك التقنيات الحديثة.

-إن مكانة الجزائر تسجل تأخرا حقيقيا من حيث المؤشرات الكلاسيكية للمعرفة،حتى وإن استطاعت خلال السنوات الأخيرة أن تسجل بعض التحسينات في هذا المجال،ومن أجل سد هذا الفارق،يتطلب اقتصاد المعرفة تحقيق تقدم متواز في جميع الميادين الأخرى مثل:التربية، الابتكار،المؤسسات وتكنولوجيا الإعلام والاتصال.

التوصيات:

وفي هذا السياق فإن بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر يتطلب تحديد التوجهات الأساسية والمتمثلة في:

- إيجاد مجتمع المعرفة الذي يحسن استعمال المعرفة في تسيير أموره، واتخاذ القرارات السليمة والرشيدة والذي ينتج المعلومة بمختلف أنواعها، ويعتمد على الكفاءات والمهارات كأساس لتحقيق التنمية الشاملة؛
- العمل على تعبئة الفاعلين كافة الذين يشغلون مراتب مختلفة في مشروع اقتصاد المعرفة:الحكومة،القادة السياسيون، المرأة والشباب،المسيرون...الخ؛
- وضع إطار قانوني وتنظيمي لمواجهة الوتيرة الحالية لتطور الاقتصاد العالمي واستقطاب الاستثمارات وحماية مستعملي تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛
- خلق بيئة مشجعة للإبداع والابتكار من خلال خلق نظام تفاعلي تكاملي مفتوح، وبالتأكيد للتعليم والتدريب دور كبير في تحفيز تطور اقتصاد المعرفة لأن التعليم يزود المجتمع بالمعرفة بينما التدريب يساعد على تطبيقها في ميادين، أما البنية التحتية لنظام المعلومات فلابد من توافرها للاعتماد عليها في القرارات ذات العلاقة المباشرة وغير المباشرة في اقتصاد المعرفة.

ومن هنا فإن توافر هذه العناصر من شأنه أن يساعد الاقتصاد الوطني على الاستفادة من الميزات التنافسية للمنتجات المعرفية في ظل بيئة تتسم بإدراك الحاجة إلى المعلومات، القدرة على الوصول إلى المعلومات بفاعلية،القدرة على تقييم المعلومات المتاحة ومصدرها واستخدام المعلومات بفاعلية للوصول إلى المعلومات المرجوة.

الهوامش والمراجع

1: عبد الرحمن الصباغ،"**نظم المعلومات الإدارية**"،دار زهران للنشر،عمان ،الأردن، 1998،ص21 .

2: فيليبإيفانز،توماس وورستر،"**الإدارة الرقمية:اقتصاد المعلومات يغير الاستراتيجيات ويفكك الشركات**"،الشركة العربية للإعلام العلمي،2000،ص06 .

3 :Dominique Foray, « l'économie de la connaissance »,9éme édition la découverte, paris,2007,p07 .

4: نجم عبود،"**إدارة المعرفة**"، الوراق للنشر والتوزيع،2005 ،ص189 .

5: نبيل علي،"**العرب وعصر المعلومات**"، سلسلة عالم المعرفة، الكويت،1994، ص128.

6: نبيل دجاني،"**البعد الثقافي والاتصالي في ضوء النظام العالمي الجديد**"، مجلة المستقبل العربي، عدد24، بيروت،1997، ص59.

7: عادل حرحوش المفرجي، أحمد علي صالح،"**رأس المال الفكري:طرق قياسه و أساليب المحافظة عليه**"، المنظمة العربية للتنمية الإدارية، مصر،2003، ص14 .

8: La banque mondiale, « Fondations pour le développement des technologies de l'information et de la communication en Algérie » ,rapport n25841,avril2003,p21.

9: المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي،"**مشروع تقرير اقتصاد المعرفة عامل أساسي في التنمية:أي استراتيجية للجزائر؟**"،الدورة العادية25،الجزائر،2005،ص63.

10: منصور عبد العزيز،"**ملخص مشروع القانون المتضمن القواعد الخاصة للوقاية من الجرائم المتصلة بتكنولوجيا الإعلام و الاتصال و مكافحتها**"،متاح على الموقع الالكتروني:

http://mansour-abdelaziz.com/numero9.ht(تم الاطلاع عليه في 2011/01/24)

11: المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، مرجع سبق ذكره، ص90.

12: نفس المرجع السابق،ص96.

13: اللجنة الاقتصادية والاجتماعية لغربي أسيا،"**تحسين البنية الأساسية للاتصالات وخدماتها وسياساتها في بلدان الاسكو**"،الأمم المتحدة،نيويورك، 2005، ص06.

14: محمد محمود مكاوي،"**البيئة الرقمية بين سلبيات الواقع و أفاق المستقبل**"،المركز الوطني للمعلومات،اليمن، 2005،ص04.

15: جهاد حرب وآخرون،"**واقع النزاهة والفساد في العالم العربي**"،منظمة برلمانيون عرب ضد الفساد، 2010،ص08.

(16) :Index of EconomicFreedom, (2015), **Heritage Foundation**, http://www.heritage.org/index/pdf/2015/countries/algeria.pdf, consulté le 27/02/2015