



واقع اقتصاد المعرفة ومعوقات تكوينه في الجزائر

The reality of the knowledge economy and the constraints of its composition in Algeria

أ/ هرמוש إيمان

جامعة: 20 أوت 1955 سكيكدة

المخبر: Ecofima

ges.imen@yahoo.fr

د/ مقيص صبري

جامعة: 20 أوت 1955، سكيكدة

المخبر: Ecofima

sab88mek@gmail.com

Abstract :

The purpose of this research is to identify the achievements and the figures that Algeria has managed to achieve in recent years in trying to integrate into the knowledge economy, determine the different basic indicators of the new economy and to compare the results obtained by Algeria with global standards and the leading countries in this field, and analyzed the main obstacles encountered by Algeria in the framework of the transition from a traditional economy to a knowledge economy, and to propose a number of points, which help to reduce these barriers or overcome(exceed), in order to follow the global evolution of the one part, and the improvement in the rate of growth in outside the The oil and gas sector and to achieve a sustainable development on the other hand, this by the investment in knowledge as a standard of the difference between the progress and the under-development in the world.

Key words: the knowledge, the knowledge economy, the requirements of the knowledge economy, the main obstacles to the knowledge economy in Algeria.

الملخص :

يهدف هذا البحث إلى التعرف على الانجازات والأرقام التي استطاعت الجزائر تحقيقها في السنوات الأخيرة في محاولتها للاندماج في اقتصاد المعرفة، من خلال الوقوف على مختلف المؤشرات الأساسية التي يقوم علم الاقتصاد الجديد، ومقارنة النتائج التي حققتها الجزائر مع المعايير العالمية للدول الرائدة في هذا المجال، بالإضافة إلى تحليل أهم المعوقات التي واجهتها الجزائر في إطار تحولها من الاقتصاد التقليدي إلى الاقتصاد المعرفي، واقتراح جمل من النقاط التي تساعد على التخلص من حد هذه العراقيل أو حتى تخطيها، من أجل مواكبة التطور العالمي من جهة، وتحسين معدلات النمو خارج قطاع المحروقات وتحقيق التنمية المستدامة من جهة أخرى، من خلال الاستثمار في المعرفة باعتبارها المعيار الفارق بين التقدم والتخلف في العالم.

الكلمات المفتاحية: المعرفة، اقتصاد المعرفة، متطلبات بناء اقتصاد المعرفة، معوقات اقتصاد المعرفة في الجزائر.

تصنيف JEL: E0

مقدمة

أدى التنافس الشديد بين المؤسسات والدول في ظل العولمة إلى إحداث تطور كبير في كافة القطاعات من أجل التخصيص والاستخدام الأمثل للموارد خاصة تكنولوجيا المعلومات والاتصال، الذي شهد تطورا كبيرا أدى إلى ميلاد اقتصاد جديد يسعى اقتصاد المعرفة.

فالتطور العلمي والتكنولوجي الذي عرفته البشرية في السنوات الأخيرة أحدث انفجارا معرفي وثروة تكنولوجية وتحولات جوهرية في أنماط الحياة، هذا التطور وضع جميع بلدان العالم ومن بينها الجزائر أمام تحديات كبيرة لاستيفاء متطلبات بناء والتحكم في المعرفة وضبط مكوناتها، فمقياس المعرفة اليوم يعد معيار الفصل بين الرقي والتخلف، كما أصبحت القدرة على إنتاج المعرفة والتحكم فيها من المؤشرات التي تعبر على قدرات الدول.

وضمن هذا الإطار تحتاج الجزائر اليوم إلى رصد امكاناتها وقدراتها على الاستجابة لمتطلبات بناء اقتصاد معرفي والمتمثلة أساسا في تحسين مؤشرات التعليم، البحث والتطوير وكذا البنية التحتية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال، كل هذا من أجل ومواكبة التطورات الاقتصادية العالمية المتلاحقة، وكذا التغلب على مواطن الخلل والقصور والمعوقات التي تقف دون امكانية الوصول إلى المستوى المطلوب.

اشكالية البحث

من خلال ما سبق وفي محاولة للتعرف على واقع بناء اقتصاد معرفي ومعوقاته في الجزائر تم طرح السؤال الرئيسي التالي:

إلى أي مدى استطاعت الجزائر تحقيق متطلبات تبني اقتصاد المعرفة وما هي أهم المعوقات التي تواجهها في ذلك؟

ومن أجل الإحاطة بمختلف جوانب الاشكالية تم طرح الاسئلة الفرعية التالية:

- ما مدى مساهمة الاستراتيجيات التي اعتمدت عليها الجزائر للنهوض بمنظومة التعليم في تحقيق أهداف التنمية البشرية؟
- فيما تتمثل أهم التطبيقات التي اعتمدت عليها الجزائر من أجل تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال؟
- هل استطاعت سياسة تشجيع مجال البحث والتطوير المنتهجة من طرف الحكومة في السنوات الأخيرة من تحسين مستوى البحث العلمي؟

فرضيات البحث

للإجابة على التساؤل الرئيسي يمكن طرح الفرضية الرئيسية التالية:

- استطاعت الجزائر تحسين مؤشرات استجابة لمتطلبات اقتصاد المعرفة، لكنها تعاني من بعض المعوقات التي تجعل هذه المؤشرات دون المستوى العالي.
- من أجل الاجابة المبدئية على التساؤلات الفرعية السابقة تم طرح الفرضيات الجزئية التالية:
- اعتمدت الجزائر منذ الاستقلال عدت استراتيجيات للنهوض بمنظومة التعليم إلا أن ذلك لم يمنع من تراجعها من حيث مؤشرات التنمية البشرية.

- من أجل تحسين البنية التحتية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال عملت الجزائر على تحسين خدمات الانترنت وتشجيع الاستثمار في مجال التكنولوجيا الرقمية.
- على الرغم من جهود الدولة المبذولة من أجل تشجيع مجال البحث والتطوير إلا أن مؤشراتته تعرف تراجع مقارنة مع المستوى العالمي أو حتى مقارنة مع دول الجوار.

الهدف من البحث

تهدف هذه الورقة البحثية إلى تسليط الضوء على مفهوم المعرفة عامة واقتصاد المعرفة بصفة خاصة من خلال التطرق لمفهومه وأهم المفاهيم الأساسية المرتبطة به، كما يهدف إلى التعرف على المتطلبات الأساسية لبناء اقتصاد معرفي، وكذا الوقوف على واقع الاندماج في الاقتصاد الجديد وأهم المعوقات التي تعرقل تبنيه في الجزائر والسعي إلى تقديم مجموعة من المقترحات التي يمكن الاستفادة منها لتفادي هذه العراقيل.

أهمية البحث

تكمن أهمية البحث في كونه يعالج موضوعا حديثا ألا وهو اقتصاد المعرفة الذي يعد في الوقت الحالي هدفا استراتيجيا، تتسارع دول العالم باختلاف اقتصادياتها، وباختلاف مستويات تقدمها الاقتصادي والمعرفي إلى الاندماج فيه وتبنيه، باعتباره المقياس الأول للحكم على الدول وتطورها.

الدراسات السابقة

- دراسة سالي جمال، سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، مقالة منشورة ضمن مجلة العلوم الانسانية، جامعة محمد خيضر، بسكرة العدد الثامن سنة 2005، تحاول هذه الدراسة تحليل معوقات اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة مع اقتراح بعض السبل لتسيير وتسريع الاندماج في الاقتصاد الجديد.
- دراسة كمال منصوري، وعيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة- المقومات والعوائق- مقالة منشورة ضمن مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسيبة بن بوعلي، الشلف، العدد 04، 2006؛ يهدف هذا البحث إلى الوقوف على ضرورة وجود بيئة معرفية يتم من خلالها نشر المعرفة وانتاجها وتوظيفها بكفاءة في جميع مجالات النشاط من أجل التمكن من مواكبة الاقتصاد العالمي الجديد القائم على المعرفة.
- من أهم ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هي كونها دراسة حديثة، تدرس التطورات الحاصلة في محاولة تبني الجزائر لاقتصاد المعرفة في السنوات الاخيرة، عكس الدراسة الاولى لسالي جمال التي درست هذه الوضعية في سنة 2005، أو الدراسة الثانية لكمال منصوري وعيسى خليفي التي اهتمت بدراسة اقتصاد المعرفة على المستوى العربي ولم تركز على حالة الجزائر فقط.

منهج البحث

من أجل دراسة هذا الموضوع تم الاستعانة بالمنهج الوصفي التحليلي الذين نراهما ملائمين لتشخيص الدراسة والوصول إلى الاهداف المرجوة.

تقسيمات البحث

من أجل الدراسة المعمقة لهذا الموضوع تم تقسيم البحث إلى النقاط التالية:

أولاً: مفاهيم عامة حول المعرفة واقتصاد المعرفة

ثانياً: المتطلبات الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة

ثالثاً: واقع اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة والمعوقات التي تواجهها في بنائه

وفي ما يلي عرض مفصل للنقاط التي يتناولها هذا البحث

أولاً: مفاهيم عامة حول المعرفة واقتصاد المعرفة

1- مفهوم المعرفة

هناك خلط في المفاهيم بين المعرفة والمعلومات باعتبارهما من المصطلحات التي تجمع بينهما علاقة ترابط وتكامل قوية، فالمعلومات هي نتائج معالجة البيانات يدوياً أو حاسوبياً أو بالحالتين معا بحيث يجب أن يكون لها سياق محدد وانتظام داخلي ومستوى عال من الدقة والموثوقية، وبالتالي حسب بيتر دراكر المعلومات هي بيانات ترتبط ضمناً بسياق محدد¹، لهذا لا يؤدي مجرد جمع البيانات إلى معلومات إذا لم تكن هناك علاقة بين أجزاء البيانات، وبعبارة أخرى من الضروري أن يكون للبيانات سياق محدد².

بالتالي فهي بمثابة المعطيات التي يتم التوصل إليها من خلال التوصيف الكمي وتحليل البيانات ومعالجتها يدوياً أو حاسوبياً أو هما معا، في حين أن المعرفة هي أشمل من المعلومات لأنها المنتج النهائي لعملية معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات ثم نشرها.

وعلى هذا الأساس عرف كل من Blackwelle و Gambel المعرفة على أنها مجموعة من الخبرات والقيم والبيانات المترابطة والإدراك المتمعن والمسلّمات والبدهيّات القائمة على أساس معين، والتي تجتمع سوياً كي توفر البيئة المواتية والإطار المناسب الذي من شأنه أن يساعد على التقييم والجمع بين الخبرات والمعلومات³. من خلال ما سبق يمكن القول أن المعلومات هي من أهم مدخلات المعرفة، حيث تظهر أهمية هذه الأخيرة من خلال استخدام تطبيقاتها في مختلف المجالات والقطاعات الاقتصادية والخدمية والحاجات البشرية، حيث أضحت المعرفة مورداً اقتصادياً مهماً وعنصراً أساسياً من عناصر الإنتاج، وأصبحت الأساس الأهم في الاستثمارات القائمة على رأسمال معرفي يتمثل بالأصول غير المادية وغير الملموسة، بل أصبح امتلاكها مفتاح نجاح المؤسسات وسر بقائها واستمرارها في المستقبل.

وقد أشار كل من Nonaka and Takeuchi (1995) إلى أن الأصول غير الملموسة كالقيم، والصورة الذهنية للمنظمة، تشكل أهم الأصول التي ينبغي الاعتناء والاهتمام بها لأنها تشكل قيمة مضافة للعمليات اليومية التي تقوم بها المنظمة⁴، ويمكن التمييز بين نوعين من المعرفة ضمنية وظاهرية، ويمكن التفريق بين هذين النوعين كالتالي:

أ. معرفة صريحة: هي المعرفة الظاهرة، القابلة للنقل والتعلم بين الأفراد بصورة منتظمة أو غير

رسمية⁵، فهي تتعلق بالمعلومات المخزنة في المؤسسة والتي يمكن للأفراد داخل هذه الأخيرة

الوصول إليها واستخدامها ومشاركتها بين الموظفين، فهي تسمى أيضاً بالمعرفة المتسربة

لإمكانية تسربها خارج المؤسسة في شكل براءات الاختراع وحقوق الملكية الفكرية المحمية،

كما نجدها كذلك مجسدة في منتجات المؤسسة وخدماتها⁶.

ب. معرفة ضمنية: هي المعرفة غير الملموسة والداخلية والتجريبية والبدئية والتي تكون غير موثقة يتم الحفاظ عليها في العقل البشري، فهي تتميز في كونها تعتمد على العوامل غير الملموسة كالتصورات والقيم والمهارات والحدس والخبرة، كما أنها تعطي خصوصية للمؤسسة باعتبارها الأساس في قدرتها على انشاء المعرفة⁷، كما تتميز المعرفة الضمنية بصعوبة الحصول عليها لأنها غير ملموسة لا تظهر إلا من خلال النقاش والتواصل بين الافراد.

2- الخصائص الاقتصادية للمعرفة

- تتميز المعرفة بعدد من الصفات التي تحدد طبيعتها الاقتصادية والتي منها:
- المعرفة تكون متجددة ودائمة التنامي، لذلك من الضروري أن تتسم بالمرونة نشرها انتاجا وتوظيفاً، بغرض خدمة التنمية؛
- المعرفة لها القدرة على تخطي الحدود والمسافات خاصة إذا كانت مرقمنة؛
- المعرفة متواصلة البقاء، لا تفنى بالانتقال من شخص إلى آخر، ومع ذلك قد يتوجه الطلب إلى محاولة اعادة انتاج المعرفة نفسها بتكلفة إضافية وربما في صورة أخرى لتحقيق أهداف اقتصادية معينة كخفض التكلفة أو تقليص الزمن اللازم للإنتاج؛
- منافع المعرفة لا تتوقف على مفهومها المجرد وإنما على مدى اسهام هذا المضمون في ايجاد حلول مناسبة لمشاكل التنمية في مجتمع معين وفي وقت معين.

3- نشأة اقتصاد المعرفة

ربط المؤرخون تطور اقتصاد المجتمع البشري بثلاث مراحل أساسية شكلها انفجار ثلاث ثورات رئيسية متعاقبة، فمن "ثورة الزراعة" نحو "ثورة الصناعة" ومن ثم المعرفة باعتبارها أساس "الثورة المعرفية" أو ما يعرف بالتحول الثالث، فقد شكلت الحرب العالمية الثانية نقطة انعراج في مسيرة البشرية جمعاء حيث تسبب في تغيير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، ويعتبرها الكثير من المختصين اقتصادياً نقطة تحول تتمثل في الثورة المعرفية والعلمية والتكنولوجية⁸.

وعلى هذا الأساس أخذ اقتصاد المعرفة يحل بسرعة محل اقتصاد العضلة والأرض والآلة كمصدر للقوة وينبوع للثروة بعد أن انتقل التوازن بين المعرفة والموارد بالنسبة للبلدان الأكثر رخاء وتطوراً نحو المعرفة، لتصبح هذه الأخيرة العامل الأكثر أهمية في تحديد مقياس الحياة، متفوقة في ذلك على باقي العوامل ك رأس المال والعمل والتنظيم والطبيعة التي استنفذت دورها التاريخي خلال عصري الزراعة والصناعة.

وفي السنوات الثلاثين الأخيرة من القرن العشرين، ونتيجة لذلك تحولت المجتمعات إلى مجتمعات معلوماتية يعتمد فيها اقتصادها ورفاهية شعوبها اعتماداً كبيراً على تقنيات المعلومات، وتجلي ذلك في اعتماد مختلف القطاعات الاقتصادية على تقنيات المعلومات التي توفر سرعة الحصول على المعلومات ودقتها.

كما أدت ثورة المعلومات والاتصالات إلى توافر أسس المعرفة بمكونات هذا الاقتصاد الجديد الذي يستند على التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال وتوافر طرق المعلومات السريعة (Internet) ودرجة الارتباط بشبكة المعلومات العالمية، وهي الأسس التي أصبحت تحكم كافة مناحي الحياة وأسلوب أداء الأعمال، وقد أثمرت كل هذه التطورات المذهلة زيادة اهتمام الباحثين الأكاديميين ببلورة نظريات اقتصادية واضحة

وموضوعية معتمدة على محاولة إعطاء تعريف لاقتصاد المعرفة باعتباره حقلا علميا حديثا ونمطا اقتصاديا جديدا⁹.

4- مفهوم اقتصاد المعرفة

تعددت التعاريف المتعلقة باقتصاد المعرفة، حيث يعرف على أنه واقع البيئة الاقتصادية العالمية المعاصرة، أين تعتبر المعرفة الكامنة في العوامل غير المادية من العناصر الأكثر أهمية في عوامل الإنتاج¹⁰؛ وبالتالي يمكن اعتباره بمثابة الاقتصاد الذي فيه إنتاج وتوزيع واستخدام المعرفة هو المحرك الأساسي لعملية النمو وخلق الثروة وفرص التوظيف عبر كافة الصناعات كما يعرف كذلك اقتصاد المعرفة بأنه "الاقتصاد الذي ينشئ الثروة من خلال عمليات المعرفة وخدماتها (الإنشاء، والتحسين، والتقاسم، والتعلم، والتطبيق والاستخدام للمعرفة بأشكالها) في القطاعات المختلفة، بالاعتماد على الأصول البشرية واللاملموسة ووفق خصائص وقواعد جديد¹¹.

5- خصائص إقتصاد المعرفة

إن اقتصاد المعرفة بمضامينه ومكوناته وتقنياته يتسم بالعديد من الخصائص والسمات والتي منها ما يأتي

12

- أنه رقمي شبكي وافتراضي حيث يعتمد على تكنولوجيا الإعلام و شبكات الاتصال والنقود الافتراضية؛
- يتمتع بمرونة فائقة في التكيف مع المتغيرات والمستجدات الحياتية التي يتسارع معدل تغيرها ويتكاثف حجم تأثيرها، كما له القدرة على التجديد والابتكار وتوليد منتجات فكرية معرفية وغير معرفية جديدة وخلق مجالات متعددة ومتنوعة وممتدة لخلق القيمة المضافة وكذا التواصل مع غيره من الاقتصاديات التي أصبحت تتوق للاندماج فيه؛
- لا توجد حواجز للدخول ولا فواصل أو عقبات زمنية ومكانية أمام من يرغب في التعامل مع أو باقتصاد المعرفة؛
- ارتباطه بالذكاء والخيال وبالوعي الإدراكي بأهمية الاختراع والمبادأة الذاتية والجماعية لتحقيق ما هو أفضل وأحسن؛
- لا يعرف العوامل العشوائية ولا يعتمد على قوانين الصدفة فكل شيء فيه مخطط ومتابع و مراقب؛
- الاستخدام الكثيف للمعرفة العلمية والعملية وخاصة المتطورة منها حيث أن عنصر الإنتاج هو المعلومة؛
- كما يتسم اقتصاد المعرفة بسرعة الأداء، واعتماده على الجودة في النوعية وليس على الكمية المنتجة.

6- أهمية اقتصاد المعرفة

يتجه الاقتصاد العالمي أكثر من أي وقت مضى إلى الاقتصاد القائم على المعرفة، فالاقتصاديون الكلاسيكيون عرفوا عوامل الإنتاج بأنها الأرض والعمالة ورأس المال، والآن بدأت المعرفة وتقنية المعلومات

تحل محل رأس المال والطاقة كموارد قادرة على زيادة الثروة، لتصبح أحد أهم عوامل الانتقال من الحالة النامية إلى الحديثة والمتطورة، وتبرز أهمية اقتصاد المعرفة من خلال النقاط التالية¹³:

- أن المعرفة العلمية، والمعرفة العملية بالذات والتي يتضمنها اقتصاد المعرفة تعتبر هي الأساس المهم حالياً لتوليد الثروة وزيادتها وتراكمها.
- الإسهام في تحسين الأداء، ورفع الإنتاجية، وتخفيض تكاليف الإنتاج وتحسين نوعيته، من خلال استخدام الوسائل والأساليب التقنية المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة.
- الإسهام في زيادة الإنتاج والدخل القومي، وإنتاج المشروعات والعوائد التي تحققها، والإسهام في توليد دخول للأفراد التي ترتبط نشاطاتهم بالمعرفة سواء بشكل مباشر أو غير مباشر.
- الإسهام في توفير فرص عمل، خصوصاً في مجالات التي يتم فيها استخدام التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة، وهي فرص عمل واسعة ومتنوعة ومتزايدة، رغم أن هذا يؤثر وجهات نظر متعددة، بسبب أنه يرتبط في الغالب بمن تتوفر لديهم المهارات والقدرات العلمية والعملية المتخصصة عالية المستوى.
- الإسهام في إحداث التجديد والتحديث والتطور للنشاطات الاقتصادية، وبما يسهم في توسعها ونموها بدرجة كبيرة، وبذلك يتم تحقيق الاستمرارية في تطور الاقتصاد ونموه وبسرعة واضحة.
- الإسهام في توفير الأساس المهم والضروري للتحفيز على التوسع في الاستثمار، وبالذات الاستثمار في المعرفة العلمية والعملية، من أجل تكوين رأس مال معرفي يسهم بشكل مباشر في توليد إنتاج معرفي.
- التخفيف من قيد الموارد التقليدية وبالذات الطبيعية منها، وإضافة استخدامات جديدة للموارد المعروفة، وتحسين الموجود منها، وبذلك يتم ضمان استمرار التوسع في النشاطات الاقتصادية وتطورها ونموها بدون محددات تحد ذلك، وبالذات ما يتصل منها بالمحددات الطبيعية وخصوصاً الموارد الطبيعية التي تتسم بالندرة إزاء الطلب عليها.

7- علامات التحول من الاقتصاد الصناعي إلى اقتصاد المعرفة

اختلف الوضع مع حلول سنة 1998 حيث نجد أن الإنتاج في أكبر الشركات أصبح يمثل فيه الكون المعرفي الجانب الأكبر على اختلاف انتماء هذه الشركات للقطاعات الاقتصادية والإنتاجية المختلفة وهذا يعطي دليلاً على أن التقدم الاقتصادي يشتق الآن من اكتشاف وخلق وتطبيق معرفة جديدة. وتكمن أهم علامات التحول من العصر الصناعي إلى عصر المعرفة في مجموعة من النقاط التي يمكن تلخيصها في:

- تقدم المعرفة الإنسانية خلال العقود القليلة الماضية تقدما يعادل التقدم الذي أحرزته البشرية خلال مراحلها السابقة، ومن السهل أن يرى الإنسان أن الاكتشافات والاختراعات التي تحققت خلال القرن الحالي تعادل أو تزيد عن مقدار ما حققته البشرية خلال عهود طويلة؛
- أن المنظمات الناجحة اقتصاديا هي تلك المنظمات التي تحتوي منتجاتها على أكبر قدر ممكن من جوانب المعرفة الإنسانية؛
- أن التقدم الحادث في مجال الإنتاج والصناعة والذي يرتبط ارتباطا وثيقا بالقاعدة المعرفية البشرية؛
- أن هناك تزايد في الأهمية النسبية للموارد البشرية العاملة في شتى مجالات المعرفة مقارنة بأهمية الموارد البشرية التي يرتبط عملها بالقدرات المادية والصناعية ومثال ذلك تزايد الطلب على مبرمجي ومحلي النظم؛
- أن القوة داخل المنظمات تحولت إلى هؤلاء العاملين الذين يملكون مفاتيح المعرفة التنظيمية وهم يتحكمون في مصادر القوة والثروة داخل المؤسسة في نفس الوقت؛
- إن نجاح العديد من المنظمات الحديثة تتجدد في ضوء جودة ما تملكه تلك المنظمات من رأسمال بشري ويقصد بالجودة هنا مقدار المعرفة والمعلومات المتاحة للعمالة البشرية؛
- أن المعرفة أصبحت أحد امجالات الأساسية للصراع العالمي بين القوى العظمى إذ هناك إجماع على أننا نعيش الآن ما يسمى بعصر المعرفة القائم على ضرورة الاستثمار من أجل إنشاء قاعدة بحثية جيدة وكذلك الاستثمار في الأفراد والعمل على تطوير وتكوين قوة عمل ذات مهارات مرتفعة وتطوير نظم الابتكار وتوفير بيئة عمل تساعد على تحويل المعرفة من قاعدة البحث إلى مجال التطبيق.

ثانيا: المتطلبات الأساسية لبناء اقتصاد المعرفة

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لا مادي يقوم على بالدرجة الأولى على الاستثمار في رأس المال البشري بالإضافة إلى تبني إستراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر تمثل الزيادة في مصادر إنتاج ونقل المعارف على المدى الطويل مثل التعليم، التكوين، التدريب، والبحث والتطوير من جهة، ومن جهة أخرى ظهور حدث تكنولوجي معتبر متمثل في تكنولوجيا الإعلام والاتصال أساسا ومن المتطلبات الأساسية التي يقوم عليها الاقتصاد المعرفي ما يلي:

1-1 البحث والتطوير

البحث العلمي هو عبارة عن الأنشطة الهادفة إلى زيادة ذخيرة المعرفة العلمية وتطبيقاتها على الواقع العلمي، أما تطوير فهو أي نشاط منهجي يعتمد على المعارف العلمية الموجودة والتي تم التوصل إليها عن طريق البحث أو الخبرة العلمية، والذي يكون الهدف منه هو إنتاج مواد جديدة أو ادخال تحسينات على المنتجات والآلات المستعملة¹⁴

لهذا البحث والتطوير يعد بمثابة نظام فعال من الروابط التجارية مع المنظمات الأكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، حيث

تنتشر في اقتصاديات المعرفة مخابر البحث والتطوير وتولي لها الحكومات بالغ الاهتمام باعتبارها القلب النابض للتطور التكنولوجي، وإن الدخول إلى اقتصاد المعرفة يقتضي رفع نسبة الإنفاق على مشاريع البحث والتطوير من الناتج الداخلي، إذ تعتبر هذه النسبة كمؤشر ضمن مجموعة مؤشرات الاقتصاد المعرفي:

1-2 البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا الاعلام والاتصال

حيث تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفها مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية، فوجود بنية تحتية لتقنيات المعلومات والاتصال تسمح بالانتقال إلى الاقتصاد العالمي وتمثل هذه التقنيات في الشبكة الهاتفية وانتشار الحواسيب ومدى استخدام الانترنت و تطور تكنولوجيا الاعلام والاتصال، وحسب جمعية الأمم المتحدة للعلوم والتكنولوجيا UNCTSD على الدول النامية كي تندمج في اقتصاد المعرفة أن تركز على جانب تكنولوجيا الاعلام والاتصال بحيث إذا كان استعمال هذا الأخير بغرض إقامة بنية تحتية مكلفا فإن عدم استعماله يكون أكثر تكلفة؛

1-3 التعليم

وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية، حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية ورأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل، وتنامي الحاجة إلى دمج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات فضلا عن المهارات الإبداعية في المناهج التعليمية وبرامج التعلم مدى الحياة¹⁵، فالعلاقة عضوية فيما بين التعليم وتكنولوجيا الاعلام والاتصال حيث أن مهمة الاول اعداد عمال المعرفة الذين يعهد إليهم تطوير هذه التكنولوجيات، ومن جهتها تقوم هذه الأخيرة بتسيير ظروف التعلم وجعله أكثر فعالية¹⁶ ويعد هذا المؤشر على درجة عالية من الأهمية لما له من تأثير مباشر على ثورة التكنولوجيا والمعرفة من حيث زيادة نسبة المتخصصين في مجالات المعرفة المختلفة وبالتالي زيادة الإنتاجية، كما أن مؤشر التعليم والتدريب يسمح بتقديم المخزون والاستثمار في رأسمال البشري¹⁷.

1-4 الملكية المعرفية (الملكية الفكرية)

أي إعطاء حقوق أي معرفة جديدة لمن بذل الجهد لابتكارها دون غيره من الناس، وذلك لتوفير الحافز لبذل جهود أكبر، وتمثل هذه الحقوق في براءات الاختراع، العلامات التجارية، حقوق الطبع والنشر، حماية الملكية الفكرية، والعلاقات والأسرار التجارية... الخ¹⁸؛

ولإقامة الاقتصاد الجديد والتمكن من بناء اقتصاد معرفي يتماشى مع التطورات الحاصلة في العالم وجب توافر الشروط التالية¹⁹:

- إعادة هيكلة الإنفاق العام وترشيده وإجراء زيادة حاسمة في الإنفاق المخصص لتعزيز المعرفة، ابتداءً من المدرسة الابتدائية وصولاً إلى التعليم الجامعي، مع توجيه اهتمام مركز للبحث العلمي.
- وارتباطاً بما سبق، العمل على خلق وتطوير رأس المال البشري بنوعية عالية، وعلى الدولة خلق المناخ المناسب للمعرفة، فالمعرفة اليوم ليس ترفاً فكرياً، بل أصبحت أهم عنصر من عناصر الإنتاج؛
- إدراك المستثمرين والشركات أهمية اقتصاد المعرفة، والملاحظ أن الشركات: العالمية الكبرى المتعددة الجنسيات خصوصاً تساهم في تمويل جزء من تعليم العاملين لديها ورفع مستوى تدريبهم وكفاءتهم، وتتخصص جزءاً مهماً من استثماراتها للبحث والتطوير والابتكار.

كما ينبغي بالإضافة إلى ما سبق دعم تطبيقات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في مجالات الإدارة العامة والأعمال التجارية والتعليم والتدريب والصحة والعمالة والبيئة والزراعة والعلم في إطار الاستراتيجيات الإلكترونية الوطنية، والتي تكون من خلال القيام بإجراءات في القطاعات التالية²⁰:

- الحكومة الإلكترونية

وذلك من خلال تنفيذ استراتيجيات الحكومة الإلكترونية التي تركز على تطبيقات تهدف إلى الابتكار وتعزيز الشفافية في الإدارات العامة والعمليات الديمقراطية وتحسين الكفاءة وتعزيز العلاقة مع المواطنين، واستحداث مبادرات وخدمات وطنية للحكومة الإلكترونية على جميع المستويات، تتفق مع احتياجات المواطنين ودوائر الأعمال، من أجل تحقيق توزيع أكفأ للموارد والأصول العامة، بالإضافة إلى دعم مبادرات التعاون الدولي في ميدان الحكومة الإلكترونية من أجل تعزيز الشفافية والمساءلة والكفاءة على جميع المستويات الحكومية.

- الأعمال التجارية الإلكترونية

بتشجيع الحكومات والمنظمات الدولية والقطاع الخاص على تعزيز فوائد التجارة الدولية واستعمال الأعمال التجارية الإلكترونية فيها، والنهوض باستعمال نماذج الأعمال التجارية الإلكترونية في البلدان النامية والبلدان التي تمر اقتصادياتها بمرحلة تحول، إذ ينبغي للحكومات أن تسعى إلى حفز استثمارات القطاع الخاص وتشجيع التطبيقات الجديدة وتطوير المحتوى والشراكات بين القطاعين العام والخاص، وتقديم المساعدة إلى المشاريع الصغيرة والمتوسطة والمتناهية الصغر وتنميتها، في صناعة تكنولوجيا المعلومات والاتصالات علاوة على دخولها إلى الأعمال التجارية الإلكترونية، من أجل حفز النمو الاقتصادي وخلق الوظائف كعنصر في استراتيجية للحد من الفقر من خلال خلق الثروات.

- الصحة الإلكترونية

من خلال تشجيع الجهود التعاونية للحكومات والمخططين والمهنيين في مجال الصحي وسائر الوكالات بمشاركة من المنظمات الدولية من أجل إقامة أنظمة للرعاية الصحية وأنظمة معلومات صحية لا تعاني من التأخير ويعتمد عليها ومن نوعية عالية وفي متناول الجميع، ومن أجل تعزيز التدريب الطبي المتواصل والتعليم والأبحاث الطبية باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتيسير النفاذ إلى المعلومات الطبية المتوفرة على الصعيد العالمي وموارد المحتوى الملانمة على الصعيد المحلي، من أجل دعم بحوث الصحة العامة وبرامج الوقاية والنهوض بصحة المواطن، بالإضافة إلى تعزيز وضع معايير دولية لتبادل البيانات الصحية، وتشجيع استعمال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات لتحسين نظام الرعاية الصحية والمعلومات الصحية وتوسيعه ليشمل المناطق النائية والفقيرة في الخدمات ومجموعات السكان الضعيفة.

- الزراعة الإلكترونية

بضمان نشر المعلومات بانتظام عن الزراعة وتربية المواشي ومصائد الأسماك والغابات والأغذية، وذلك باستخدام تكنولوجيا المعلومات والاتصالات من أجل إتاحة النفاذ السريع إلى المعارف والمعلومات الشاملة والتفصيلية ذات الصلة، لا سيما في المناطق الريفية، وكذا ينبغي أن تسعى الشراكات بين القطاعين العام والخاص إلى تعظيم استعمالات تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كأداة لتحسين الإنتاج كمًا ونوعًا.

- العلم الإلكتروني

من خلال تعزيز التوصيل بالإنترنت توصيلاً يعتمد عليه وبسرعة عالية وتكلفة معقولة أمام كل الجامعات ومعاهد البحوث دعماً لدورها الحيوي في إنتاج المعلومات والمعرفة وفي التعليم والتدريب، ودعم إقامة الشراكات ودعم التعاون والربط الشبكي بين هذه المؤسسات، وتشجيع النشر الإلكتروني ومبادرات النفاذ المفتوح لتوفير المعلومات العلمية بتكلفة معقولة وتيسير النفاذ إليها على أساس منصف في جميع البلدان، من أجل تيسير التعاون والاستعمال الفعال للمعلومات والبيانات العلمية المجمعة من أجل استخدامها في الأبحاث العلمية، حسب الاقتضاء.

ثالثاً: واقع اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة والمعوقات التي تواجهها في بنائه

أصبح هدف الجزائر اليوم كغيرها من دول العالم هو الاندماج في الاقتصاد العالمي الجديد المبني على المعرفة، إذ نجد أنها تعمل جاهدة على وضع برامج وخطط من أجل تشجيع العمل في مجالات المعرفة، وكذا تحسين مؤشراتنا فيما يتعلق بكل من التعليم، البحث والتطوير وتطبيقات تكنولوجيا الإعلام والاتصال، إلا أن هذه الجهود لطالما كانت تحدها مجموعة من العوائق والعراقيل التي تعرفها البيئة الجزائرية والتي كانت السبب في عدم مجارات الجزائر للمستوى العالمي رغم كافة الإمكانيات التي تتوفر لديها.

1- واقع اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة وبعض مؤشرات تكنولوجيا الإعلام والاتصال

كشف التقرير العالمي السنوي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال والصادر عن المنتدى الاقتصادي العالمي لعام 2015 تحت عنوان "التقرير الشامل حول تكنولوجيا الإعلام والاتصال لتحقيق النمو الشامل لسنة 2015"، حيث كشف التقرير أن الجزائر احتلت المرتبة 112، هذا ما يؤكد أن هذه الدول لا تزال متأخرة كثيراً في مجال الاستفادة بشكل كامل من تقنيات المعلومات والاتصالات، ما يوضح حجم التحديات التي تواجهها الدولة في هذه المجال، وقد أشارت البيانات الناتجة عن هذا التقرير أن الفجوة ما بين أداء الاقتصاديات الأفضل والأسوأ أخذت في الاتساع، حيث شهد أفضل 10 بالمائة من الدول في سلم التصنيف تحسن بلغ ضعف ما حققته سنة 2012 وذلك مقارنة بأدنى 10 بالمائة من الدول في سلم التصنيف²¹، لكن الجزائر استطاعت التميز من خلال القفزة النوعية التي أحدثتها في هذا القطاع في ظرف سنة واحدة أعلنت وزارة البريد وتكنولوجيا الإعلام والاتصال عن تقدم الجزائر بتسعة مراتب في تصنيف الاتحاد الدولي لتكنولوجيا الإعلام والاتصال UIT لسنة 2016 وذلك حسب مؤشر التنمية لتكنولوجيا الإعلام والاتصال IDI، الذي نشر يوم الثلاثاء 22 نوفمبر 2016، حيث ارتقت الجزائر بذلك إلى المركز 103 بعد أن كانت تحتل المرتبة 112 سنة 2015، وفي هذا الصدد أشار الاتحاد الدولي للاتصالات وهو هيئة دولية للاتصالات السلكية واللاسلكية بأن الجزائر تُعد في معيار مجتمع المعلومات "ثالث دولة ديناميكية" في العالم تحقق "نمو مهما" في تطوير تكنولوجيا الإعلام والاتصال بمؤشر تنمية انتقل من 3.74 في 2015 إلى 4.40 عام 2016²². وبذلك تكون الاستراتيجية الوطنية المعتمدة في مجال تطوير الاتصالات السلكية واللاسلكية الرامية إلى تكثيف وتنويع تكنولوجيايات الولوج وكذا تأمين البنى التحتية ذات التدفق العالي والعالي جداً، قد بدأت تعطي ثمارها فما يخص تقليص الفجوة الرقمية، والتي تبقى ضعيفة ومعتبرة بالمقارنة مع المستوى الممتاز الذي وصلت إليه الدول الرائدة في هذا المجال، وتبقى هذه النتائج قابلة للتحسين وتستدعي جهوداً من أجل تحقيق تطورات أخرى.

1-1 التعليم

بغية الرفع من كفاءة الفئة الشابة في المجتمع الجزائري فقد عملت الدولة على تحسين أنظمتها التعليمية، فقد ورثت الجزائر حالة كارثية عن الاستعمار الفرنسي حيث فاقت نسبة الأمية بعد الاستقلال 95 %، وهو ما

حتم على الحكومات الجزائرية المتعاقبة محاربة هذه الظاهرة من خلال رفع نسبة التعليم عن طريق إنشاء المدارس والجامعات والمعاهد بزيادة قدرت ب 3.11% سنة 2015 مقارنة مع سنة 1973 أي بمعدل 25.861 مؤسسة، حيث أن نسبة الالتحاق بالمدارس الابتدائية أخذت منحنا تصاعديا وهو ما نفسره على أساس الجهود المبذولة من طرف الحكومة في القضاء على الأمية من خلال فتح العديد من المدارس على مستوى جميع مناطق الوطن، ونظرا لأهمية التعليم في بناء الدولة الجزائرية الحديثة، فقد اتخذت الحكومة سياسة مجانية وإجبارية التعليم على كل طفل بلغ 6 سنوات حيث بلغ عددهم سنة 2014 ب 98.21 %، حيث ساهمت هذه الإجراءات بشكل فعال في رفع نسبة المتدربين في الأطوار التعليمية الثلاث، الابتدائي، المتوسط، والثانوي حيث بلغ عدد المتدربين للطورين الأول والثاني سنة 2014 ب 3912848 و 2594847 على التوالي، كما شهد التعليم الثانوي في الجزائر قفزة نوعية في عدد المتدربين بالثانويات الجزائرية، فبعد أن كان أدنى من المعدل العربي قبل سنة 1983، إلا أنه ارتفع بعد هذه السنة ليتجاوز المعدل العربي إلى أن بلغ 81 % سنة 2004، حيث قدر عدد المتدربين في الثانوي سنة 2014 ب 1523527 طالب، مع تسجيل زيادة في سنة 2016 بمعدل 85764 طالب لإجمالي الأطوار الثلاث²³.

هذا وقد عرف قطاع التعليم العالي في الجزائر تطورا كبيرا سواء من حيث عدد الطلبة المسجلين في مختلف التخصصات أو من حيث عدد الجامعات والمعاهد حيث بلغت نسبة الطلبة المسجلين 88 % سنة 2000 وقدر عدد الطلبة المسجلين سنة 1500000 طالب، وتضم الشبكة الجامعية الجزائرية 103 مؤسسة للتعليم العالي موزعة عبر 48 ولاية، ومجهزة بأكثر من ألف 1300 مخبر علمي، وهذا في سنة 2015، كما تم تدعيم الجامعات الجزائرية ب 22 مركز بحث للاستجابة لمتطلبات التنمية الوطنية، مع العلم أن الميزانية المخصصة لقطاع التعليم في الجزائر بلغت نسبة 22.08 % والتي تضم قطاع التربية الوطنية والتعليم العالي والبحث العلمي²⁴.

على الرغم من كافة هذا الاهتمام بالتعليم إلا أن الجزائر تحتل مرتبة متأخرة فيما يخص مؤشر رأس المال البشري، فهي تحتل المرتبة 25 من بين 30 دولة مدرجة في هذا المؤشر، هذا ما يستدعي من الجزائر أن تعمل على تنمية رأس المال البشري وخاصة على المستوى النوعي بالاهتمام بالجانب التعليمي من خلال تحسين التعليم دعم بناء الطاقة الابتكارية الوطنية، دعم الأبحاث العلمية وترجمتها إلى الواقع العملي وتنمية الحافز على التعليم والذي يعتبر من أهم محركات النمو المستدام عن طريق إقامة دورات تكوينية و تدريبية في التنمية البشرية للأساتذة والطلبة على حد سواء من قبل خبراء ومختصين في هذا المجال²⁵.

2-1 البنية التحتية للاتصالات والمعلوماتية والجهازية الرقمية في الجزائر

يقاس مدى تطور البنية التحتية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال، بمدى توفر شبكة هاتفية واسعة وخدمات جيدة للانترنت وكذا بمستوى الاستثمار في هذا القطاع، وتتمثل أهم الأرقام التي حققتها الجزائر في هذه المجال في السنوات الأخيرة في:

أ. الاتصالات الهاتفية

تعتبر شبكة الاتصالات الهاتفية بوابة الدخول لعصر المعلومات لهذا عملت الجزائر على تطوير بنيتها التحتية للاتصالات، حيث مع نهاية سنة 2015 سجل عدد المشتركين في شبكة الهاتف الثابت نحو 3.192 مليون، حيث

يتجه تطوره نحو الاستقرار، وهي ظاهرة تمت ملاحظتها في العالم بأسره تقريبا بحيث يعرف عدد مشتركى الهاتف الثابت انخفاضا من سنة إلى أخرى، ففي الجزائر نلاحظ أن 08 أشخاص من أصل 100 يستفيدون من خدمات الهاتف الثابت، ويرجع السبب في ذلك لتوجه المواطنين نحو تكنولوجيا الهاتف النقال، هذه الأخيرة التي أصبحت تلبي بشكل أفضل متطلبات السوق، خاصة بفتح السوق للمنافسة التي تعرف وجود ثلاث متعاملين في السوق الجزائرية، حيث شهدت خدمات الهاتف النقال في الجزائر تحسنا ملحوظا، حيث تجاوزت نسبة تغطية السكان بالهاتف النقال 99 % عام 2014 ما يفسر ارتفاع عدد المشتركين إلى 38 مليون مشترك في نفس السنة بنمو قدر ب 9.6 % خاصة مع انطلاق تقنية الجيل الثالث²⁶.

ب. الاستثمار في قطاع الاتصال

ان اندماج اقتصاد بلد ما في الاقتصاد العالمي يتوقف على مساهمة قطاع تكنولوجيا الاعلام والاتصال والبحث في الناتج الداخلي الخام والذي مازال الانفاق عليه في الجزائر ضعيف مقارنة مع الدول المتقدمة، مع بلوغ عدد الموظفين في القطاع ب 140 ألف موظف ، أما فيما يخص عدد المؤسسات النشطة في قطاع البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال فقد شهدت نمو متزايد وبطريقة مستمرة حيث إنتقل من 176.777 ألف مؤسسة سنة 2010 إلى 247.803 ألف سنة 2014 حسب مصادر وزارة البريد والتكنولوجيا الاعلام والاتصال.

ج. تطور استخدام الانترنت

يعتبر استخدام الانترنت من أحد أهم المؤشرات على امكانية التوصل إلى المعرفة في عصر الاتصال، وقد عرفت مؤشرا استخدام الانترنت في الجزائر تطورا في الآونة الأخيرة خاصة مع ظهور الادارة الالكترونية ومحاولة تسهيل حياة المواطن ومواكبة التطورات العالمية في هذا المجال، حيث يقدر عدد السكنات المتوفرة على الانترنت سنة 2015 ب 28 % ، هذا بالإضافة إلى تضاعف عدد المشتركين في الانترنت بأربع مرات خلال سنة واحدة ليقارب 10 مليون سنة 2014 أي بنسبة اشتراك تقدر ب 84 %، بالإضافة إلى التطور في تزويد الشركات سواء العمومية أو الخاصة بالانترنت وكذا الجامعات والمعاهد مراكز البحث، و ذلك في إطار الجهود المبذولة من طرف الدولة في بناء قاعدة تكنولوجية متينة تمكن من إيصال التكنولوجيا إلى مختلف مناطق الوطن ما يساهم في تحسين المستوى الثقافي للأفراد، وتبني خطوات عملية من شأنها فتح الأبواب من أجل الاندماج في اقتصاد المعرفة، إلا أن هذه الأرقام تبقى مقبولة مقارنة مع السنوات السابقة وفي نفس الوقت ضعيف نسبيا بالمقارنة مع الدول الرائدة.

د. مجال الأقمار الصناعية

تم في جانفي 2002 إنشاء الوكالة الفضائية الجزائرية، أين تم إطلاق القمر السات 1 ووضع في مساره (ALSAT1) ومع نهاية 2008 تم إطلاق (ALSAT2) وبعدها (ALSAT3)، وهو ما يعتبر مساهمة وطنية هامة في حركة التنمية والتكنولوجيا والتطوير، وفي إطار تفعيل البرنامج الفضائي الوطني لأفاق 2020 والذي أطلقته الحكومة في سنة 2006 الذي يهدف إلى تقوية قدرات الجزائر بما يتعلق برصد خدمة الارض لخدمة التنمية المستدامة وتعزيز السيادة الوطنية، وتم مؤخرا في سبتمبر 2016 إطلاق ثلاث أقمار صناعية من المركز الفضائي "سايتس دهاون" بالهند،

حيث ذكرت الوكالة الفضائية الوطنية أن الأقمار هي: (Alsat-1B) و (Alsat-2B) و (Alsat-1N)، حيث ستندمج هذه الأقمار إلى المنظومة الدولية من أجل رصد الكوارث، باعتبار هذه الخطوة قفزة نوعية للجزائر في ميدان الفضاء والتحكم التكنولوجي، واعتبارها كأداة للمساعدة في التنمية الاقتصادية المستدامة²⁷.

3-1 البحث والتطوير في الجزائر

يضم مجموعة من المؤشرات التي يمكن تلخيصها في²⁸:

أ. عدد الباحثين لكل مليون شخص:

بلغ عدد الباحثين في الجزائر حسب مدير البحث العلمي و التطور التكنولوجي 700 باحث لكل مليون نسمة سنة 2012، وهو رقم ضئيل مقارنة بالتطور الهائل الذي تشهده معظم دول العالم خصوصاً المتطورة منها حيث أن المتوسط الدولي لعدد الباحثين لكل مليون نسمة هو 1063²⁹، ونظراً لهذا النقص نجد أن الجزائر مازالت تعمل جاهدة من أجل الرفع من هذه النسبة في المستقبل حيث أعلن المدير العام للبحث العلمي والتطوير التكنولوجي بوزارة التعليم العالي والبحث العلمي السيد عبد الحفيظ أوراغ أن عدد الباحثين في الجزائر سيقترب 80 ألف في أفق 2020، مع العلم أن الجامعة الجزائرية تتوفر على 46 ألف أستاذ جامعي من بينهم 27 ألف أستاذ باحث، بالإضافة إلى أن مخابر البحث العلمي تتوفر على 2083 باحث دائم وهو عدد غير كاف للاستجابة لمتطلبات التنمية الاقتصادية والاجتماعية الراهنة مقارنة مع البلدان الأخرى المتطورة في ميدان البحث العلمي والتطوير التكنولوجي.

ب. براءات الاختراع:

يعتبر عدد براءات الاختراع في الجزائر ضعيف جداً حيث يقدر عدد طلبات براءة الاختراع لسنتي 2010 إلى 2014 ب 806، و 813 طلباً على التوالي، حسب احصاءات المنظمة العالمية للملكية الفكرية (OMPI)³⁰، وهو ما يعني ضعف الطاقات الإنتاجية الفكرية في الجزائر، وذلك بالرغم من الجهود المبذولة من طرف الحكومة من أجل تشجيع البحث العلمي من خلال زيادة عدد مخابر البحث.

ج. المقالات العلمية

أصدرت الجزائر عام 1996 في عز العشرية السوداء 368 بحث علمي متخلفة عن جارتها المغرب وتونس 809 و 427 بحث علمي على التوالي، خمسة عشرة سنة كانت كافية لقلب هذه الموازين رأساً على عقب، ففي سنة 2011 بلغ عدد البحوث العلمية في الجزائر 3264 بحث علمي بعد تونس التي بلغ فيها 4943 بحث علمياً في حين المغرب متصدر القائمة سابقاً تراجع للمرتبة الثالثة ب 2737 بحث علمي بعد كل من تونس والجزائر³¹.

هذا وقد بلغ عدد المقالات العلمية المنجزة من طرف الباحثين الجزائريين خلال الفترة ما بين 2003 و 2012 معدل حوالي 37 مقال لكل مليون نسمة، وفي سنة 2014 بلغ 84.4 مقال لكل مليون نسمة، وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالجارة تونس التي تعد الأولى عربياً بما يعادل 380 مقال لكل مليون نسمة وتلها دول مجلس التعاون الخليجي ب 350 مقال لكل مليون نسمة، و ذلك بسبب قلة المجلات المحكمة والمتخصصة، إلا أن هناك بوادر لرغبة الجزائر في البروز في هذا الميدان من خلال وضعها لعدة مشاريع بحث تهدف إلى رفع القدرات على كتابة العديد من المقالات في مختلف المجالات العلمية³².

2- معوقات بناء اقتصاد المعرفة في الجزائر

انطلاقاً من تحليل الواقع المعلوماتي للجزائري يمكن القول ان هناك جملة من التحديات تواجه الجزائري ولا بد من تجاوزها كي تتمكن من إقامة مجتمع معرفي ومن بين هذه التحديات أو المعوقات نذكر ما يلي³³:

- الفجوة الرقمية التي خلقتها ثورة المعلومات والاتصالات بين الدول المتقدمة والدول النامية، والتي تقاس بدرجة توافر أسس المعرفة بمكونات هذا الاقتصاد الجديد؛
- التخلف الهيكلي للاقتصاد الجزائري نتيجة استمرار اعتماده الإتكالي على الربيع البترولي وعدم بناء اقتصاد إنتاج حقيقي خاضع للمعايير المتعارف عليها دولياً؛
- غياب المستوى المطلوب من البنى التحتية اللازمة للقيام بعمليات الاتصال بالإنترنت خاصة ما يتعلق بالتكنولوجيا اللاسلكية والأقمار الصناعية والهواتف النقالة؛
- ارتفاع تكلفة استخدام الإنترنت في ظل ضعف القدرة الشرائية للمواطن في ظل سياسة التقشف المطبقة من طرف الدولة؛
- انعدام أو ضعف الوعي بأهمية التكنولوجيا خاصة وتطبيقاتها بل وتبني مواقف سلبية منها في بعض الأحيان؛ وانصراف انشغال الحكومات المتعاقبة إلى توفير الاحتياجات الأساسية من كهرباء ومياه وصحة وتعليم لتبقى مسائل الإنترنت واقتصاد المعرفة في نظر الأغلب لا حاجة إليه وهو في آخر قائمة الاهتمامات؛
- تهميش الاطارات والكفاءات البشرية وما نتج عنه من هجرة الادمغة إلى البلدان الجنبية، الامر الذي يعتبر بمثابة خسارة كبيرة للجزائر كان من الممكن الاعتماد عليها بشكل كبير في التنمية والتحول إلى اقتصاد المعرفة؛
- غياب الإطار التشريعي الذي ينظم المعاملات الالكترونية في ظل انفتاح الأسواق وانتشار الانترنت؛
- تدني مستوى معيشة غالبية الجزائريين وتدهور القدرة الشرائية والرعاية الصحية ومستوى التعليم ما أدى إلى بلوغ البلاد أدنى مستويات التنمية البشرية متأخرة حتى على بعض الجيران المغاربيين، وهو ما يشكل تحدياً يقلب أجندة الدولة ويصرف اهتمامها إلى محاولات تحسين مستوى المعيشة كأولوية مقدمة على غيرها من الغايات والأهداف، مما يعيق الإقلاع نحو اندماج فعلي وتدرجي في الحركة الاقتصادية العالمية المتجهة في ظل العولمة المعلوماتية نحو التأسيس لمجتمع المعلومات واقتصاد المعرفة.

خاتمة

في إطار محاولة الجزائر الاندماج في اقتصاد المعرفة والمعلوماتية، سعت هذه الأخيرة جاهدة من أجل رفع التحدي واستطاعت في السنوات الأخيرة الماضية تسجيل تطورا نسبيا في المؤشرات الأساسية لاقتصاد المعرفة بداية من تطوير مؤشر التنمية البشرية والتركيز على التعليم بجميع مستوياته والتوسع الكبير في استعمال تكنولوجيا الاعلام والاتصال واستخدام الانترنت بالإضافة إلى الاستغلال العقلاني للثروة البشرية المعتبرة التي تحظى بها

على الرغم من كل هذه الجهود والتطور الحاصل في تطوير المتطلبات الأساسية لتبني اقتصاد المعرفة والمتمثلة أساسا في كافة التسهيلات والبرامج الموضوعية من أجل تحسين المنظومة التعليمية وتحسين مخرجاتها من الطلبة والباحثين، وكذا تشجيع البحث والتطوير وتوفير مراكز البحث والمخابر التي تساعد على تحسين مستوى ونوعية البحث العلمي، بالإضافة إلى تطوير البنى التحتية لتكنولوجيا الاعلام والاتصال بالعمل على توسيع شبكة الانترنت وتشجيع الاستثمارات المحلية والأجنبية للهوض بهذا القطاع، إلا أن هذه الجهود تبقى ضعيفا بالنظر إلى النتائج المحققة والتي مازالت دون المستوى المطلوب إذا ما تمت مقارنته بالمؤشرات العالمية للدول الرائدة في هذا المجال، أو حتى مقارنة مع الدول المجاورة والتي يبقى تطورها في مجال تكنولوجيا الاعلام والاتصال والتعليم متقدما على الجزائر وهو ما يثبت صحة الفرضيات المطروحة.

النتائج

- أصبح بناء اقتصاد المعرفة من الأهداف الاستراتيجية لأي بلد، والذي يتم تحقيقه من خلال الاعتماد على التكنولوجيا الحديثة والمعرفة في بناء مجتمع متعلم تتوافر له كافة البنى التحتية اللازمة والضرورية من أجل تحقيق الازدهار والرفق.
- ضعف التنسيق والمتابعة لمؤهلات الطالب الجزائري جعلت مخرجات الجامعة الجزائرية تعرف نوع من الركود انعكس سلبا على مسار التعليم بمختلف مستوياته وكذا كان له أثر على مجال البحث والتطوير الذي مازال يعرف تراجع في مؤشرات مقارنة مع المؤشرات العالمية.
- تبقى للجزائر مجموعة تحديات من أجل اللحاق بالسباق العالمي نحو التكنولوجيا وذلك بالاستثمار في العنصر البشري، والتركيز على منظومة التعليم وتطوره لضمان تحقيق مخرجات نوعية من الطلبة والباحثين الذين يمكن من خلالهم تكوين مجتمع واعي ومثقف وكذا تحقيق قفزة نوعية في بناء اقتصاد المعرفة.

الاقتراحات

ومن بين أهم النقاط التي يمكن اقتراحها كحلول لتجاوز المعوقات السابقة والتي تمكن الجزائر من تنويع خياراتها فيما يتعلق بسبل الاندماج في اقتصاد المعرفة وكذا تنمية مواردها البشرية، نوجز ما يلي:

- إعطاء أهمية أكبر لرأس المال البشري من خلال حث مختل الأجهزة الحكومية وكذا المؤسسات الاقتصادية على الاستثمار فيه وتنشيطه والمحافظة عليه، باعتباره الدعامة الأولى التي تمكن من ومواكبة التطورات العلمية العالمية الهائلة في مجال التكنولوجيا الجديدة للإعلام والاتصال والوصول في أقرب الآجال إلى بناء مجتمع

قائم على المعرفة، خاصة في ظل بروز هذه الأخيرة كأهم عنصر من عناصر الإنتاج والمعياري الأول لقياس التخلف والتقدم بين الدول؛

- منح الفرصة للمهارات والكفاءات المحلية في مجال إنتاج البرامج المعلوماتية وتشجيعها على تجسيد أفكارها وتنميتها مما سيسمح بتطوير الصناعة المحلية وتعظيم منافع النفاذ إلى التكنولوجيا، وبالتالي الخروج من تبعية الاقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات خاصة مع بروز بعض المؤسسات التي لها القدرة على النهوض بهذا القطاع والتوجه عن قريب إلى التصدير كمؤسسة كوندور، ما يستوجب على الدولة دعمها؛
 - تحسين مناخ الاستثمار في الجزائر من أجل جذب وتشجيع الاستثمارات الأجنبية خاصة في مجال التكنولوجيات الجديدة للإعلام والاتصال، من أجل تعظيم استفادة الأطارات الجزائرية من الخبرات الأجنبية، ولما لا تصحح الجزائر من الدول المنتجة لهذه التكنولوجيات وبالتالي التقليل من فاتورة الواردات؛
 - تعميم استخدام الانترنت بالجزائر في كافة المجالات والقطاعات في إطار تطبيق السياسة الوطنية الالكترونية، مع ضرورة توسيع شبكاتها وإصلاح وتحديث الخطوط الهاتفية المتقدمة وتخفيض أسعارها لتكون في متناول الجميع، باعتبار مؤشر الانترنت وتكنولوجيا الاتصال من المتطلبات الأولى للاندماج في اقتصاد المعرفة؛
 - الاهتمام بكافة مستويات التعليم من الابتدائي إلى الجامعي، مع التركيز أكثر على مراكز البحث العلمي من أجل تحسين مستوى البحث وتقادي هجرة الأدمغة، حيث لابد من توفير كافة الظروف التي تساعد هذه الأخيرة على تفجير طاقاتها محليا بدلا من اللجوء إلى استيراد ما أنجزته الكفاءات الجزائرية من الخارج؛
- أهمية خلق جسر للتعاون بين الجامعة والمؤسسات الاقتصادية والعلمية، من خلال حث الباحث على تقديم فكرته للمؤسسة الاقتصادية وتجسيدها على أرض الواقع خدمة للتنمية. بالإضافة إلى ضرورة التكفل بالموارد البشرية لتطوير البحث العلمي، وحث الطلبة على القيام بدراسات علمية من شأنها تقديم قيمة مضافة للمجالين الاقتصادي والاجتماعي.

الهوامش والمراجع

¹ - سعد غالب ياسين، إدارة المعرفة المفاهيم والنظم والتقنيات، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، الطبعة الاولى، 2007، ص 25.

² - Filemon A. uriaret Jr, introduction to knowledge management, ASEAN Fondation, Indonesia, 2008, p4.

- 3 - Paul R Gambel, John Blackwelle, Knowledge Management A State of the Art Guide, kogan page, London, United Kingdom, London, first published, 2001, p 3.
- 4 - سالمى جمال ، سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة، مجلة العلوم الانسانية، جامعة محمد خيضر ، بسكرة، العدد 08، 2005، ص 595.
- 5 - Akira Ishakawa, Isamu Naka, Knowledge Management And Risk Strategies, World Scientific, Singapore, 2007, P5.
- 6 - نجم نجم عبود، إدارة المعرفة، المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2005، ص 44.
- 7 - عامر عبد الرزاق الناصر، إدارة المعرفة في إطار نظم ذكاء الاعمال، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2015، ص 26.
- 8 - مراد علة، جاهزية الدول العربية للاندماج في اقتصاد المعرفة، دراسة نظرية تحليلية، الجزائر، ص 5.
- 9 - سالمى جمال، مرجع سابق، ص 5.
- 10 - Ludovic Dibiaggio, et pierre-xavier Meschi, Le management dans l'économie de la connaissance, pearson éducation, Paris, France, 2010, p3.
- 11 - عبود نجم، إدارة المعرفة المفاهيم والاستراتيجيات والعمليات، الوراق للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، 2005، ص 25.
- 12 - عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، المنهج والاقتصاد المعرفي، الميسرة للنشر والتوزيع، الطبعة الاولى، عمان، الاردن، سنة 2007، ص 35.
- 13 - فليح حسن خلف، اقتصاد المعرفة، عالم الكتب الحديث، عمان، الاردن، 2007، ص ص 22. 23.
- 14 - كمال منصوري، عيسى خليفي، اندماج اقتصاديات البلدان العربية في اقتصاد المعرفة، المقومات والعوائق، مجلة اقتصاديات شمال افريقيا، جامعة حسينية بن بوعلي، الشلف، العدد 4، 2006، ص 56.
- 15 - ماهر حسن المحروق، دور اقتصاد المعرفة في تعزيز القدرات التنافسية للمرأة العربية، ورقة ضمن ورشة العمل القومية لتنمية المهارات المهنية والقدرات التنافسية للمرأة العربية التي تعقدها منظمة العمل العربية، دمشق، سوريا، من 6 إلى 8 جويلية 2009، ص ص 9. 10.
- 16 - كمال منصوري، عيسى خليفي، مرجع سابق، ص 55.
- 17 - مراد علة، الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية الاجتماعية في الاقطار العربية، دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية نموذجا، الجزائر، ص 9.
- 18 - عبد الرحمن الهاشمي، فائزة محمد العزاوي، مرجع سابق، ص 33.
- 19 - مراد علة، مرجع سابق، ص 11.
- 20 - عمري عمار، بوشول فائزة، قطاف ليلي، واقع الاقتصاد الجزائري في العالم العربي والجزائر، مجلة الباحث، العدد 5، سنة 2007، ص ص 121. 123.
- 21 - يومية الفجر الجزائرية www.al-fadjr.com ، يوم 23 سبتمبر 2016، على الساعة 11:05.
- 22 - موقع وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال، www.mptic.dz، التصفح يوم 13 ديسمبر 2016 على الساعة 11:50.
- 23 - موقع www.unesco.dz التصفح يوم 30 سبتمبر 2016، على الساعة 11:25.
- 24 - نفس المرجع.
- 25 - ناصر الدين قريبي، سفيان الشارف بن عطية، منظومة التعليم في الجزائر ومساهمتها في بناء اقتصاد المعرفة، مجلة الباحث، العدد 15، سنة 2015، ص 82.
- 26 - موقع وزارة البريد وتكنولوجيا الاعلام والاتصال، www.mptic.dz، التصفح يوم 13 ديسمبر 2016 على الساعة 11:52.
- 27 - موقع الوكالة الفضائية الجزائرية WWW.asal.dz تم التصفح يوم 4 أكتوبر 2016 على الساعة 8:30.
- 28 - نفس المرجع، ص 83.

²⁹ -Redha Younes Bouacida, Bernard Haudeville, developpement de l'economie de la croissance en algerie et inflexion du model de croissance, revue el-bahith, auergla, 15/2015, p 105.

³⁰ - موقع www.wipo.int تم التصفح يوم 29 سبتمبر 2016، على الساعة 8:33 pm.

³¹ - موقع www.wikipedia.org تم التصفح يوم 2016/12/13 على الساعة 13:58 pm.

³² - منظمة المجتمع العلمي العربي www.arsco.org، تم التصفح يوم 2016/12/13 على الساعة 14:00 pm.

³³ - سالمي جمال، مرجع سابق، ص 8.