عنوان المداخلة: اقتصاد المعرفة كبديل لمرحلة ما بعد البترول
من المحور الثالث: فرص وتحديات نجاح البدائل التنموية للاقتصاد الجزائري خارج قطاع المحروقات

من إعداد:

الطالب: علي طيوب — **الطالبة: هاجر مزوار**

ماجستير الإدارة البيئية في منظمات الأعمال - المسيلة - — **ماجستير دراسات مالية ومحاسبية - المسيلة –**

06 97 89 74 11 — **06 66 38 88 62**

ali-tayoub@hotmail.fr — **hadjer_55@yahoo.fr**

الملخص:

يهدف هذا البحث إلى التعرف على اقتصاد المعرفة، مع كشف الستار عن واقعه في الجزائر، وفي محاولتنا لتشخيص ذلك تبين لنا أن الجزائر بعيدة كل البعد عن مجال اقتصاد المعرفة، فالفجوة التي تعيشها تبعدها ليس فقط عن الدول المتقدمة بل وحتى عن بعض الدول العربية التي ليس لها مؤهلات الاقتصاد الجزائري، وإننا نحتاج إلى تجاوز الأمر الواقع، وعدم الاستمرار في العبث بمصير أمة، خاصة بعد معرفتنا أن بترول الجزائر في طريق الزوال.

***Résumé* :**

Cette recherche vise à identifier l'économie de la connaissance, avec le dévoilement de la réalité en Algérie, et dans notre tentative de diagnostiquer il nous montre que l'Algérie est loin du champ de l'économie du savoir, l'écart connu par l'Algérie à distance non seulement pour les pays développés et même dans certains pays arabes qui n'en ont pas ses qualifications de l'économie algérienne, et nous devons dépasser du statu quo, et ne continuent pas à altérer le destin de la nation, surtout après avoir appris que le pétrole en Algérie disparaître.

مقدمة

لا يختلف اثنان في أن البترول كان ولا يزال المصدر الأساسي للطاقة الذي تعتمد عليه معظم القطاعات في تقدمها وتطورها، رغم الاعتراف بأنه ليس العامل الوحيد في العملية التنموية، وباعتبار الجزائر دولة منتجة للبترول، فإن إيراداتها تعتمد بشكل شبه كلي عليه، لكن لا بد من الاعتراف بأن الإيرادات البترولية تمثل استنفاذا لثروة غير متجددة وليست دخلا جاريا مستمرا، والمراقب الواعي المتابع للأحداث في الجزائر يذهله ما يراه من انغماسها في مشاكل الحاضر دون الاهتمام كثيرا بالتأمل والتحضير لمشاكل الغد " جزائر ما بعد البترول "، خاصة مع حقيقة كونه مصدرا غير قابل للتجديد، وحقيقة اقتراب موعد نضوبه، إذ يواجهنا السؤال تكرارا عما سيحل بنا بعد زوال عهده، فبعد أن تَكَيَّفْنَا لدرجة ما مع نمط الحياة الحديثة، فليس لدينا الاستعداد ولا الحماسة للعودة إلى الحياة البدائية،

وبالتالي فإن المسألة تحتاج لرؤية إستراتيجية بعيدة، وتحضير طويل النفس لمواجهة مشاكل الانتقال والتحول من اقتصاد بترولي إلى اقتصاد غير بترولي، وبدخول العالم حقبة تاريخية جديدة تتسم بتنامي أهمية التعلم والمعارف، لم تعد ثروات الأمم منحصرة في الموارد الطبيعية ولا المالية ولا الطاقوية، وإنما برزت ثروة أخرى أكثر أهمية تمثلت في المعارف ورأس المال الفكري، حيث يشكل فيهما العنصر البشري المصدر الأساسي لهذه الثروة.

إشكالية الدراسة: إن اعتماد المعرفة كعنصر إنتاج محوري جديد أعاد الاعتبار للفرد ككائن بشري له ميولاته ورغباته وقدراته المعرفية ومهاراته الإبداعية، فقد أصبح الإنسان أثمن من رأس المال، وهذا ما عجل بظهور اقتصاد المعرفة يشكل فيه العقل البشري موردا أساسيا بدلا من الموارد الطبيعية، ومن هنا تبرز لنا الإشكالية الرئيسية التالية: **ما هو واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر؟**

يتفرع عن التساؤل السابق أسئلة فرعية تتمثل في ما يلي:

- ما هو اقتصاد المعرفة ؟
- هل انجازات الجزائر المعرفية يؤهلها إلى الاندماج في اقتصاد المعرفة ؟
- هل تمتلك الجزائر المؤهلات للاندماج في اقتصاد المعرفة ؟

للإجابة على الإشكالية السابقة ننطلق من الفرضيات التالية:

- اقتصاد المعرفة هو نمط اقتصادي ذو صبغة حديثة تختلف عن الاقتصاد الكلاسيكي؛
- إن انجازات الجزائر المعرفية بعيدة كل البعد عن مجال اقتصاد المعرفة؛
- تمتلك الجزائر قدرات كامنة لو تستغل أحسن استغلال فإنها يمكن أن تقوم بقفزة نوعية تحقق بموجبها الاندماج في اقتصاد المعرفة.

تكمن أهمية البحث في كشف الستار عن واقع الجزائر في ظل اقتصاد المعرفة، وفي التعرض لبعض المؤشرات في الوقت الذي لعب فيها هذا النوع من الاقتصاديات دورا مهما في بناء اقتصاديات الدول المتقدمة.

كما يهدف هذا البحث التعرف على اقتصاد المعرفة من حيث نشأته ومفهومه وخصائصه، ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية، بالإضافة إلى معرفة واقع ومؤهلات الجزائر للاندماج في هذا الاقتصاد.

لقد تم تقسم البحث إلى خمسة محاور تتمثل فيما يلي:

- المحور الأول: واقع وأفاق الثروة البترولية في الجزائر؛
- المحور الثاني: مدخل إلى اقتصاد المعرفة؛
- المحور الثالث: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية؛
- المحور الرابع: التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة؛
- المحور الخامس: اقتصاد المعرفة في الجزائر.

المحور الأول: واقع وأفاق الثروة البترولية في الجزائر

للنفط أهمية كبيرة على مستوى الاقتصاد الجزائري، لكن الاعتماد عليه بشكل شبه كلي دون تنويع سيضع الجزائر

أمام الكثير من التحديات، فالبترول من الموارد الناضبة المهددة بالفناء، وهذا ما يدفع بالجزائر إلى التفكير في البحث عن بديل استراتيجي ينقض اقتصادها من الانهيار.

أولا: تبعية الاقتصاد الجزائري لقطاع المحروقات

إن الجزائر من بين الدول التي تزخر بثروات طبيعية مهمة، لكن ومع ذلك تبقى المحروقات العنصر المحوري في صادراتها، ولهذا اعتبر الاقتصاد الجزائري اقتصادا ريعيا؛ نظرا للاعتماد شبه كلي على إيرادات المحروقات، ويمكن إظهار الأهمية الاقتصادية للصناعة البترولية عبر قطاع المحروقات، ومدى تأثيره على مختلف مؤشرات الاقتصاد الوطني كالتالي[1]:

1- قطاع المحروقات والإنتاج الوطني: يساهم قطاع المحروقات بصورة مباشرة بإنتاجه في تكوين الناتج الوطني الخام، وبصورة غير مباشرة في إنتاج القطاعات الأخرى، إذ يمثل ما نسبته 40,08 % من الناتج الداخلي الخام، وذلك في سنة 2010؛

2- قطاع المحروقات والقيمة المضافة: يعتبر قطاع المحروقات في الجزائر من أهم القطاعات التي تحقق قيمة مضافة نظرا لدرجة مردوديته العالية، إذ تمثل نسبة مساهمته في تكوين القيمة المضافة بـ 43,15 %، وذلك في سنة 2010؛

3- مساهمة إيرادات الصناعة البترولية في ميزانية الدولة: إن نسبة الجباية البترولية إلى الإيرادات الكلية للميزانية العامة خلال الفترة (2001-2010) تمثل 60,54 %؛

4- أثر الجباية البترولية على النفقات العامة للدولة: تتمثل حصة النفقات العامة للدولة من الجباية البترولية خلال الفترة (2001-2010) بحوالي 50,99 %.

تكمن أهمية البترول فيما يلي[2]:

- يساهم في التنمية الاقتصادية من خلال ما توفره العوائد البترولية من عملات صعبة ضرورية لتمويل السلع الرأسمالية والاستهلاكية والخدمات؛

- يمكن استغلاله في بناء قاعدة صناعية، خاصة صناعة التكرير والبتر وكيمياويات، إضافة إلى كونه يعد أحد عناصر الإنتاج الضرورية لمختلف الصناعات الأخرى.

من خلال ما سبق نستنتج قطاع المحروقات يشكل ثروة البلاد الرئيسية، وأخطرها على مستقبله في نفس الوقت؛ نتيجة تبعية هذا القطاع لتقلبات السوق البترولية من جهة، ومن جهة أخرى غياب التنويع في الصادرات من خارج هذا القطاع.

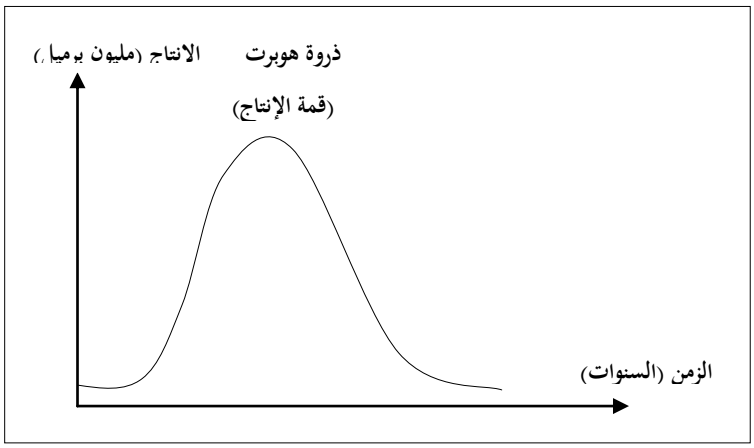
ثانيا: مستقبل البترول في الجزائر

قبل التطرق إلى مستقبل البترول في الجزائر يجب التنويه إلى أن الاكتشافات البترولية في العالم في تناقص مستمر منذ أوائل ستينيات القرن العشرين وحتى الآن، ورغم حجم الاستثمارات المخصصة للتنقيب عن البترول، وتعاظم التكنولوجيا المستخدمة عن مثيلاتها في فترات سابقة، إلا أن التوقعات المستقبلية للاكتشاف ستستمر في تناقص[3]،

ويعد هوبرت كينغ أول من اكتشف قواعد استنزاف الموارد الناضبة غير المتجددة، ومن بينها البترول، وقد سمى المنحنى عنه، حيث أن نظريته تقول أن كل مورد محدود ومتناه يتبع القواعد التالية[4]:

- يبدأ الإنتاج من الصفر؛
- يرتفع الإنتاج إلى أن يصل إلى ذروة لا يمكن تجاوزها، ونكون بذلك وصلنا إلى نصف الرصيد؛
- بعد وصول الذروة يبدأ الإنتاج في الانخفاض إلى أن يستنزف المورد.

في دراسة له سنة 1956 توقع هوبرت أن الإنتاج الأمريكي للنفط سيعرف ذروته سنة 1970، وبعدها ينخفض الإنتاج، إلا أن نتيجة دراسته تلك لم تلق تقبلا كبيرا إلى أن أثبتت الأحداث صحة هذه النظرية، فقد عرف الإنتاج الأمريكي للنفط ذروته سنة 1971، وبعدها سجل انخفاضا.



الشكل رقم (01): منحنى هوبرت

المصدر: نجاة النيش، مرجع سابق، ص 17.

بإسقاط ذلك على البترول الجزائري نجد أن خبراء الطاقة الفرنسيين أجمعوا فيما يخص موجة زوال الموارد البترولية التي باتت تهدد الكثير من الدول المنتجة والمصدرة لمختلف الطاقات، على أن بترول الجزائر مهدد بالزوال خلال 10 سنوات المقبلة[5]، كما توصل الخبير النفطي مراد برور أن الجزائر وصلت إلى ذروة إنتاجها البترولي ابتداء من سنة 2007، حيث بلغ إنتاج المحروقات السائلة سنة 2007، 72633 (آلاف طن) ثم انخفضت في سنة 2008 إلى 68849 (آلاف طن) وتواصل الانخفاض إلى أن بلغ 57090 (آلاف طن) سنة 2011، أما بالنسبة للمحروقات الغازية فبلغ إنتاجها سنة 2005، 70000 (آلاف طن) وانخفضت في العام الموالي إلى 66000، وتواصل الانخفاض إلى سنة 2011، إذ بلغ 56900[6]، كما أكد عبد المجيد عطار (الرئيس المدير العام لمجمع سوناطراك سابقا) إلى أن كل الدلائل العلمية تقول إنه لا يمكن اكتشاف حاسي مسعود وحاسي رمل جديدين[7].

من خلال ما سبق نستنتج أن إنتاج البترول الجزائري دخل مرحلة جديدة تتميز بالنضوب والزوال، وهذا يتوافق تماما ومنحنى هوبرت، وهي حقيقة لا يمكن تجاهلها، لذلك يجب التفكير في بديل لجزائر ما بعد البترول.

ثالثا: جزائر ما بعد البترول

لا يختلف اثنان في أن البترول كان ولا يزال المصدر الأساسي للطاقة الذي تعتمد عليه معظم القطاعات في تقدمها وتطورها، لكن قرب استنزافه يدفعنا إلى ضرورة التفكير في خيار استراتيجي ينقض الاقتصاد الجزائري من الانهيار، ومن الملاحظ أن كل عملية بناء اقتصادي سواء بإتباع إستراتيجية استثمارية في المجال الزراعي أو الصناعي أو السياحي، لا يمكن أن نتصور نجاحها إن لم يكن إنجازها أخذ بعين الاعتبار قيمة العنصر البشري، فعملية التنمية الاقتصادية تبدأ بالتنمية البشرية، والتنمية في حد ذاتها تصنع ولا تشترى، ولا يمكن استيراد منتجات حضارة أخرى،

لأن ذلك يعني التكديس لا البناء الحضاري[8]، ولقد أكد مالك بن النبي بأن النهضة الاقتصادية تقوم على اعتبار الإنسان القيمة الاقتصادية الأولى بوصفه وسيلة تتحقق بها الخطة التنموية، ونقطة تلاق تلتقي عندها كل الخطوط الرئيسية في البرامج المعروضة للإنجاز[9]، فالصين تقدمت اقتصاديا بسرعة مرموقة، لأنها طبقت منذ اللحظة الأولى في خطط تنميتها مبدأ الاتكال على الذات، أي بالتعبير الاقتصادي مبدأ الاستثمار الاجتماعي من الإنسان الصيني[10]، ولقد أجمع معظم المحللين الاقتصاديين على أن السلطات الجزائرية لم تتمكن على مر الخمسين سنة الماضية من إيجاد الآلية الناجحة التي تمكنها من تحرير الاقتصاد الجزائري من قطاع المحروقات[11]، ويمكن إرجاع أسباب فشلها إلى عدم الاهتمام بالاستثمار في العنصر البشري، ولقد تساءل الخبير النفطي مراد برور حين أدرك بأن الجزائر ستواجه تحديات خلال السنوات المقبلة حين قال " **وهل ستبقى البلاد مُصدِرا للطاقة، أم عليها اليوم الدخول في المنافسة العالمية من خلال جامعاتها ومؤسساتها العمومية والخاصة بالمنافسة؟** "[12]، من خلال هذا التساؤل تبين لنا ضرورة الاستثمار في الإنسان باعتباره الركيزة الأساسية في كل عملية تنموية.

من خلال ما سبق نستنتج ما يلي:

- الاستثمار في العنصر البشري يعتبر الثروة الحقيقية للبلاد؛

- ضرورة تحول الجزائر من **اقتصاد ريعي** يعتمد على الموارد الاقتصادية غير المتجددة (اقتصاد ندرة) إلى **اقتصاد معرفة** يعتمد على تنمية الموارد البشرية (اقتصاد الوفرة).

المحور الثاني: مدخل إلى اقتصاد المعرفة

أولا: الإطار المفاهيمي والنظري لاقتصاد المعرفة

1- مفهوم اقتصاد المعرفة:

بدأت اقتصاديات دول العالم تتجه نحو توجهات جديدة أطلق عليها تسميات مختلفة مثل الاقتصاد الجديد ما بعد الصناعي، اقتصاد المعلومات، اقتصاد الإنترنت، الاقتصاد الرقمي، الاقتصاد الافتراضي، الاقتصاد الالكتروني، الاقتصاد الشبكي، واقتصاد اللاملموسات، وجلها تشير إلى **اقتصاد المعرفة**، وقبل التطرق إلى المفاهيم المتعلقة به يجب علينا أن نشير إلى وجود فرق بين المعرفة والمعلومة، فالمعرفة أشمل من المعلومات لأنها المنتوج النهائي لعملية معالجة البيانات وتحويلها إلى معلومات ثم نشرها بين الناس بواسطة التعليم والتدريب والممارسة لتصبح في نهاية المطاف معرفة، ومن المفاهيم التي تطرقت إلى اقتصاد المعرفة ما يلي:

اقتصاد المعرفة هو " نموذج اقتصادي حديث فرضته التحولات الجذرية التي عرفتها بيئة الأعمال المعاصرة والتطورات التكنولوجية المتسارعة، والتي أدت إلى التحول من إنتاج السلع إلى إنتاج المعارف التي أصبحت المحرك الأساسي لتطوير اقتصاديات الدول، حيث أنه يهدف إلى استغلال الأصول غير الملموسة والقدرات الفكرية للأفراد من أجل إنشاء قيمة مضافة تكون المعرفة مصدرها الرئيسي"[13].

اقتصاد المعرفة هو" الاقتصاد الذي يكون للتطور المعرفي والإبداع العلمي الوزن الأكبر في نموه، ويقوم على تنمية الموارد البشرية (عمال المعرفة) علميا ومعرفيا كي تتمكن من التعامل مع التقنيات الحديثة والمتطورة، معتمدا على المعرفة التي يمتلكها العنصر البشري كمورد استثماري، وكسلعة إستراتيجية، وكخدمة وكمصدر للدخل القومي[14]".

من خلال المفهومين السابقين نستنتج ما يلي:

- اقتصاد المعرفة هو الاقتصاد الذي تكون فيه المعرفة مصدر أساسي لخلق الثروة؛
- اقتصاد المعرفة يعتمد على العقل البشري بدلا من الموارد الطبيعية أو المادية؛
- الأهمية النسبية التي تحتلها الأصول البشرية واللاملموسة في اقتصاد المعرفة، والتي تعد من عناصر الإنتاج الأساسية؛
- اقتصاد المعرفة يهدف إلى تطوير اقتصاديات الدول.

تجدر الإشارة إلى أن اقتصاد المعرفة يشير إلى الاقتصاد الذي يرتكز على إنتاج المعرفة وإدارتها في إطار محددات اقتصاديات معينة، وهو يختلف عن الاقتصاد القائم على المعرفة الذي يرمز إلى الاقتصاد الذي يستخدم تقنيات المعرفة كالهندسة المعرفية وإدارة المعرفة، ففي اقتصاد المعرفة تكون المعرفة منتجا أما في الاقتصاد القائم على المعرفة فهي أداة[15]، فالاقتصاد القائم على المعرفة يعتبر مرحلة متقدمة من الاقتصاد المعرفي.

2- نشأة اقتصاد المعرفة:

لقد شكلت الحرب العالمية الثانية نقطة انعراج في مسيرة البشرية جمعاء، فبمجرد وصفها حربا فقد تسببت في تغيير الكثير من وقائع ومظاهر العالم، وبعد النظر إليها كقدر قُدر على البشرية، يعتبرها الكثير من المختصين نقطة التحول الثالث، والذي تمثل في الثورة العلمية أو التكنولوجية أو المعرفية[16]، هذه الثورة حولت المعرفة إلى مورد أساسي من الموارد الاقتصادية، وأصبح الاستثمار في مجال المعلومات والتقنية أحد عوامل الإنتاج، فهو يزيد في الإنتاجية ويزيد من فرص العمل، حتى أصبحت المعرفة بحق قاطرة التنمية للتطور الاقتصادي في مختلف دول العالم[17].

في هذا الخضم أخذ اقتصاد المعرفة يحل بسرعة مضطردة محل اقتصاد العضلة والأرض والآلة كمصدر للقوة وينبوع للثورة بعد انتقل التوازن بين المعرفة والموارد بالنسبة للبلدان الأكثر رخاء وتطورا نحو المعرفة، لتصبح هذه الأخيرة العامل الأكثر أهمية في تحديد مقياس الحياة، متفوقة في ذلك على باقي العوامل كرأس المال والعمل والتنظيم والطبيعة التي استنفذت دورها التاريخي خلال عصري الزراعة والصناعة[18]، وإذا كانت النظرية الاقتصادية في السابق تؤمن بأن العمل هو أساس القيمة فقد أصبح من الضروري صياغة نظرية جديدة تعد المعرفة هي أساس القيمة[19].

إن أول إشارة للمعرفة كمصطلح في تعابير علم الاقتصاد جاءت في بحث مكتوب من قبل (*Friedrick Hayek*) في عام 1945، بعنوان " استخدام المعرفة في المجتمع "، وقد عد المعرفة سلعة، أما المحاولة الحقيقية لدراسة المعرفة كسلعة فقد جاءت من قبل (*Fritz Machlup*)، وذلك في عام 1962.

3- خصائص اقتصاد المعرفة:

لقد تميز اقتصاد المعرفة بارتكازه على المعرفة كعامل إنتاج محوري جديد دون إلغاء بقية عوامل الإنتاج الأخرى، مما يجعله ينفرد ببعض الخصائص من بينها[20]:

– **يركز على اللاملموسات بدلا من الملموسات:** وهذا يعني من حيث المخرجات هيمنة الخدمات على السلع، ومن حيث المدخلات فإن الأصول الرئيسية هي اللاملموسات كالأفكار والعلامات التجارية بدلا من الأرض والآلات، المخزونات، والأصول المالية.

– **شبكي:** فالتشبيك البيني غير المسوق حقيقة واقعة من خلال تطور وسائل الاتصالات الجديدة، الهواتف الخلوية، الاتصالات المباشرة عبر الأقمار الصناعية، الإنترنت، والتلفاز التفاعلي.

– **رقمي:** فرقمنة المعلومات له تأثير عظيم على سعة نقل وتخزين ومعالجة المعلومات؛

– **افتراضي:** أي التحول من العمل المادي – الحقيقي – إلى افتراضي، الذي أصبح ممكنا مع الرقمنة والشبكات، وتلاشي الحدود بين العالم الحقيقي والخيالي إلى الحد الذي جعل عالم المستقبليات (*W.Wacker*) يرى أننا دخلنا عصرا يمكن لكل شيء نحلم به أن نقوم به.

– **التكنولوجيا الجديدة:** فالإنترنت خلقت ثروة في كل الأعمال تقريبا، فقيود الزمان والمكان تضاءلت بشكل حاد، وتكلفة بناء أنشطة الأعمال انخفضت بشكل كبير.

– **الأسواق الجديدة:** فالأسواق الإلكترونية الجديدة أصبحت أماكن للتجارة.

إن اقتصاد المعرفة يرتبط بآخر التطورات العالمية في تكنولوجيا الإعلام والاتصال وارتكازه على عامل المعرفة كعنصر إنتاج جديد، وبالتالي فهو يختلف عن أنماط الاقتصاد التقليدي حسبما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (01): أوجه الاختلاف بين اقتصاد المعرفة والاقتصاد التقليدي

الاقتصاد التقليدي :	الاقتصاد المعرفي :
– الاستثمار في رأس المال المادي.	– الاستثمار في رأس المال المعرفي.
– الاعتماد عل الجهد العضلي (الملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد التقليدي.	– الاعتماد على الجهد الفكري (اللاملموسات) بدرجة أساسية في الاقتصاد المعرفي.
– استقرار الأسواق في ظل منافسة تتحكم فيها غالبا البيروقراطية السلطوية.	– ديناميكية الأسواق والتي تعمل في ظل تنافسية مفتوحة.
– الميكنة ***Mechanisation*** هي المحرك الأساسي للاقتصاد الصناعي.	– الرقمية ***Digitization*** هي المحرك الأساسي للاقتصاد المعرفي.
– يهدف الاقتصاد التقليدي إلى التوظيف الكامل للقوى العاملة دون تحديد مهارات مميزة لأداء العمل.	– يهدف الاقتصاد المعرفي إلى وضع قيمة حقيقية للأجور والتوسع في استخدام القوى العاملة ذات المهارات العالية التي تتفاعل مع التعليم والتدريب المستمر.
– أنه اقتصاد ندرة، حيث تنضب موارده بكثرة الاستخدام.	– أنه اقتصاد وفرة، حيث تزداد موارده (المعرفة) بكثرة الاستخدام.
– خضوع الاقتصاد الزراعي لقانون تناقص العوائد (تزايد	– خضوع الاقتصاد المعرفي لقانون تزايد العوائد (تناقص

التكاليف)، والاقتصاد الصناعي لقانون ثبات العوائد (ثبات التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.	التكاليف) مع الاستمرار في الاستخدام.
– العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد التقليدي تتسم بالاستقرار.	– العلاقات بين الإدارة و القوى العاملة في الاقتصاد المعرفي تتسم بعدم الاستقرار، إذ ينتفي مبدأ التوظيف مدى الحياة.
– العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة غير متكافئة، إذ تفرض الدولة سيطرتها و تصدر أوامرها طبقا لمتطلبات الدولة و توجهاتها الاقتصادية.	– العلاقة بين قطاعات الأعمال و الدولة في الاقتصاد المعرفي قائمة على التحالف والتعاون.
– مقيد بزمان ومكان.	– ليس مقيداً بزمان أو مكان.

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، **متطلبات التحول التربوي في مدراس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**، أطروحة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، السعودية، 2009، ص ص 48، 49.

4- أهمية اقتصاد المعرفة:

إن أهمية اقتصاد المعرفة تبرز من خلال الدور الذي تؤديه مضامينه ومعطياته وما تفرزه من تقنيات متقدمة في مختلف المجالات، وما ينجم عنه من إسهامات أساسية وهامة في عمل الاقتصاد وأداء نشاطاته التي تتم بشكل متسارع ومتزايد في الدول المتقدمة، وتتمثل أهمية الاندماج هذا الاقتصاد في عدة نقاط نذكر منها[21]:

– الإسهام في تحسين الأداء ورفع الإنتاجية وتخفيض تكلفة الإنتاج وتحسين النوعية؛

– زيادة الناتج والدخل القومي وزيادة المشاريع، والإسهام في توليد القيمة المضافة في الاقتصاد؛

– الإسهام في توليد فرص عمل متنوعة ومتزايدة وخاصة في المجالات التي تستخدم التقنيات المتقدمة التي يتضمنها اقتصاد المعرفة؛

– أن المعرفة العلمية والعملية التي يتضمنها اقتصاد المعرفة تعتبر هي الأساس المهم حاليا لتوليد الثروة وزيادتها وتراكمها؛

– الإسهام في التجديد والتطوير في النشاطات الاقتصادية واتساعها بدرجة كبيرة؛

– تحول تمركز العمالة من الصناعات التحويلية إلى الصناعات الخدمية الأكثر معرفة، مما يدفع إلى زيادة الاهتمام بكل من التعليم والبحث والتطوير؛

– التحفيز على التوسع ونمو الاستثمارات وبالذات الاستثمار في الأصول غير المنظورة، مما يسهم في نمو الطلب على الموارد المعرفية والخبرات على المستوى العالمي والمحلي ونمو عمالة جديدة في مجالات كثيفة المعرفة؛

– المساهمة في إيجاد نمط جديد للتخصص وتقسيم العمل الدولي؛ وذلك لارتباطه بتقنيات مختلفة ومتطورة منها التجارة الالكترونية، الأسواق الافتراضية، التسويق الالكتروني، الحكومة والإدارة الالكترونية والبنوك الالكترونية؛

– أصبحت المجالات التي تولد تقيات ومعطيات اقتصاد المعرفة هي المجالات القائدة لعملية النمو.

ثانيا: متطلبات التحول إلى اقتصاد المعرفة ومؤشرات قياسه

1- متطلبات التحول إلى اقتصاد المعرفة:

إن التحول من اقتصاد مادي إلى اقتصاد لا مادي يقوم على الرأس المال البشري يقتضي تبني إستراتيجية ذات شقين يكمل كل منهما الآخر تتمثل ف التعليم والتدريب، والبحث والتطوير من جهة، ومن جهة تكنولوجيا الإعلام والاتصال؛ بمعنى آخر يتطلب الإقلاع المعرفي شروطا أساسية هي[22]:

- وجود بنية تحتية لتقنية المعلومات والاتصال تسمح بالانتقال إلى الاقتصاد العالمي، وتتمثل هذه التقنية في الشبكة الهاتفية وانتشار الحواسيب ومدى استخدام الانترنت و تطور تكنولوجيا الإعلام و الاتصال؛

- البحث والتطوير: 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 الخام، إذ تعتبر هذه النسبة كمؤشر ضمن مجموعة مؤشرات الاقتصاد المعرفي؛

- الملكية المعرفية (الملكية الفكرية): أي إعطاء حقوق أي معرفة جديدة لمن بذل الجهد لابتكارها دون غيره من الناس؛ وذلك بتوفير الحافز لبذل جهود أكبر، وتتمثل هذه الحقوق في براءات الاختراع، العلامات التجارية، حقوق الطبع والنشر، حماية الملكية الفكرية، والعلاقات والأسرار التجارية...الخ؛

- الأسواق المالية : يعد النظام المالي بمؤسساته الرئيسية وقواعده المنظمة للعمل بمثابة العقل الذي يدبر اقتصاد المعرفة لما له من معلومات قادرة على تخصيص الموارد من أجل استخدام إنتاجي أفضل؛

- تدريب عمال المعرفة: العمل على خلق رأس مال بشري يتمكن من استيعاب المعلومة والتكنولوجيا وفهمها، وله القدرة على التطوير، الابتكار والتجديد، كما يجب العمل على خلق عمالة ذات مرونة عالية تكتسب المهارات اللازمة بسرعة للوظائف الجديدة؛

2- مؤشرات اقتصاد المعرفة:

لقد أنشأ البنك الدولي ما يعرف بـ"منهجية تقييم اقتصاد المعرفة"(*Knowledge Assessment Methodology*) وهي عبارة عن مؤشرات الهدف منها مساعدة الدول على تحديد الفرص والتحديات في عملية التحول إلى اقتصاد المعرفة، وتضم هذه المنهجية (109) مؤشرا (أو متغيرا) مقسما على أربعة أسس أو ركائز لقياس أداء الدول في مجال اقتصاد المعرفة، هذا المقياس يمتد من درجة الصفر (0) إلى درجة العشرة (10)، فكلما اقترب المؤشر من العشرة كان ذلك دليلا على مستوى أفضل من اقتصاد المعرفة، ويبين على أن الدولة في الطريق الصحيح من التحول إلى اقتصاد المعرفة، وكلما اقترب المؤشر من الصفر كان ذلك دليلا على الدولة مازالت في بداية الطريق[23]، والجدول الموالي يبين مؤشرات اقتصاد المعرفة وعناصره الرئيسية.

الجدول رقم (02): العناصر الفرعية المكونة لعناصر مؤشر اقتصاد المعرفة

العنصر الرئيسي	المؤشرات المطلوبة للعنصر	مفهوم العنصر
البحث والتطوير **ب** ***Research and***	1- تصدير التقنية العالية كنسبة من التصدير الصناعي؛ 2- عدد العلماء والمهندسين العاملين في مجال البحث والتطوير؛ 3- إجمالي العاملين في البحث والتطوير على المستوى الوطني كنسبة	هو مقياس لمستوى البحث والتطوير التقني الذي يعكس

Development	للسكان؛ 4- إجمالي الإنفاق على البحث والتطوير كنسبة من الناتج الوطني الإجمالي؛ 5- المتوسط السنوي لأعداد براءات الاختراعات الممنوحة؛ 6- ما يتم إنفاقه على البحث والتطوير من رجال الأعمال للفرد.	القدرة على الابتكار، وتطبيق التقنيات الجديدة.
التعليم والتدريب **ت** ***Education and Training***	1- إجمالي الإنفاق على التعليم لكل فرد؛ 2- معدل معرفة القراءة والكتابة؛ 3- نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الابتدائية؛ 4- نسبة الطالب / المدرس في المرحلة الثانوية؛ 5- التسجيل في المرحلة الثانوية؛ 6- التسجيل في المرحلة الجامعية.	يعد المدخل الأساسي للاقتصاد المبني على المعرفة، وهو يركز على الموارد البشرية.
البنية المعلوماتية **ع** ***infrastructure***	1- مقدار الاستثمار في وسائل الاتصالات؛ 2- الهواتف العاملة المستخدمة لكل ألف من السكان؛ 3- اشتراكات الهاتف المحمول لكل ألف من السكان؛ 4- التلفونات العاملة لكل ألف من السكان؛ 5- التلفزيون والراديو لكل ألف من السكان؛ 6- أجهزة الفاكس لكل ألف من السكان؛ 7- تكلفة المكالمة الدولية. 8- الدوريات والصحف اليومية لكل ألف من السكان.	هو عنصر يشمل كل ما يتعلق بالجوانب المتعلقة بنشر المعلومات عبر وسائل الاتصالات والإعلام.
البنية الأساسية للحاسوب **ح** ***Computer Infrastructure***	1- نسبة المشاركة الدولية في الحاسوب. 2- أعداد أجهزة الحاسوب لكل ألف من السكان. 3- نسبة المشاركة الدولية في البنية الأساسية للحاسوب بالثانية. 4- طاقة الحاسوب لكل فرد. 5- أعداد مستخدمي الإنترنت لكل ألف نسمة من السكان. 6- مواقع الإنترنت لكل عشرة آلاف نسمة من السكان.	يعكس هذا العنصر مدى توافر الحاسوب بوصفه أداة لتقويم القاعدة المعلوماتية.
يتم حساب مؤشر اقتصاد المعرفة رياضيا من خلال دالة العناصر الأربعة على النحو التالي: مام = ب بَ + ت تَ + ع عَ + ح حَ، حيث بَ، تَ، عَ، حَ هي الأوزان النسبية للعناصر الأربعة الأساسية على التوالي، وهي تأخذ القيم من صفر إلى واحد صحيح.		

المصدر: علي بن حسن يعن الله القرني، **متطلبات التحول التربوي في مدارس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**، أطروحة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، السعودية، 2009، ص 52.

من خلال الجدول السابق تبين لنا بأن الفرد يمثل حجر الزاوية في في اقتصاد المعرفة، ولذلك فإن المهارات الفردية والإبداع والابتكار ليست عوامل للإنتاج فحسب وإنما هي أيضا مصادر للثروة ودوافع للنمو والتنمية الاقتصادي.

المحور الثالث: دور اقتصاد المعرفة في تحقيق النمو والتنمية الاقتصادية

إن التنمية الاقتصادية عبارة عن إجراءات وسياسات وتدابير متعمدة تتمثل في تغيير بنيان وهيكل الاقتصاد الوطني، وتهدف إلى تحقيق زيادة سريعة ودائمة في متوسط دخل الفرد الحقيقي وعبر فترة ممتدة من الزمن؛ بحيث يستفيد منها الغالبية العظمى من الأفراد[24]، والاقتصاديون لا ينظرون إلى التنمية الاقتصادية على أنها غاية في حد ذاتها، ولكن يعتبرونها وسيلة لتحقيق غايات أخرى، لكن ينظرون إلى النمو الاقتصادي على أنه هدف أو نتيجة للتنمية الاقتصادية، فالنمو الاقتصادي يشير إلى الزيادة المضطردة في الناتج القومي الإجمالي لفترة طويلة من الزمن دون حدوث تغيرات مهمة وملموسة في الجوانب الاقتصادية ،الاجتماعية، السياسية، والثقافية، بينما تعني التنمية الاقتصادية إضافة إلى نمو الناتج القومي الإجمالي حصول تغيرات هيكلية مهمة وواسعة في المجالات الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، والديموغرافية وفي التشريعات والأنظمة[25].

لقد تطور مفهوم التنمية الاقتصادية مع مرور الزمن ليشمل جميع الدول سواء كانت متقدمة أو متخلفة، رأسمالية أو اشتراكية، ومع تدشين مفهوم التنمية البشرية سنة 1990، والذي تبناه برنامج الأمم المتحدة للإنماء فقد تغير مفهوم التنمية الاقتصادية إلى التنمية البشرية[26]، ومن هنا أصبح الإنسان هو محور عملية التنمية ووسيلتها وهدفها، أو بالأحرى أن الإنسان هو صانع التنمية وغايتها، وكما قال الفيلسوف الاقتصادي الفرنسي (*Jean Bodin*) " لا ثروة إلا في البشر ".

إن التنمية البشرية أصبحت توجها جديدا للتنمية الاقتصادية في عصر اقتصاد المعرفة حيث أن هذا الأخير يؤثر وبشكل مباشر في عملية التنمية عن طريق التعليم والابتكار، حيث أصبح ينظر إلى التعليم كحجر زاوية للتنمية الاقتصادية فهو من جهته يمول الاقتصاد برأس المال البشري الذي يعمل على زيادة النشاط الاقتصادي وخاصة منه المتعلق بمجال خلق واستخدام المعرفة[27]، فإقبال الطلبة على المعرفة يؤدي إلى زيادة دورهم في الاقتصاد، فالنشاطات الاقتصادية في عصرنا هذا تعتمد وبشكل أساسي على المعرفة، والتي تكتسب من التعليم بالدرجة الأولى.

لقد كان في الماضي اعتقاد سائد بأن الزيادة في المخرجات الاقتصادية يمكن إرجاعها أو تفسيرها بالكامل إلى المدخلات التقليدية (الأرض، العمل، رأس المال)، ومع مرور الوقت لاحظ عدد من الباحثين في دراسات ديناميكية للنمو الاقتصادي أن جزء كبيرا من هذا النمو يظل غير مفسرا عندما تستخدم هذه المدخلات التقليدية، ومن ثم أجريت عدة دراسات في هذا المجال للتحقق من العلاقة ما بين التعليم والنمو الاقتصادي، ونذكر على سبيل المثال الدراسة التي قام بها روبرت سولو (*R.M.Solow*) حيث لاحظ أن الإنتاج غير الزراعي في الولايات المتحدة الأمريكية ما بين (1990– 1960) أن ما نسبته 10 % من النمو الاقتصادي يعود سببها إلى عوامل رأس المال، وتزايد منابع الموارد المادية، وأن ما تبقى 90 % يرجع إلى عوامل أخرى يفسرها ما ناله العنصر البشري من تربية وإعداد وتعليم وتدريب[28]، ونجد نموذج (*Lucas*) يفسر النمو الاقتصادي بتراكم الرأس المال البشري، ومنه العلاقة ما بين التعليم والنمو.

إذن في اقتصاد المعرفة أصبح للتعليم دور هام، وأن هناك علاقة ثلاثية ما بين رأس المال البشري والنمو الاقتصادي والإنفاق على التعليم، فالإنفاق على التعليم بصورة عقلانية يؤدي بالضرورة إلى إنتاج وتراكم رأس المال

البشري له من الخبرة والكفاءة ما يزيد من إنتاجيته، ومن مقدرته على خلق أنشطة جديدة لم تكن معروفة، مما يؤدي بالتالي إلى زيادة الإنتاج والنمو الاقتصادي، هذا الأخير يذهب جزء منه إلى الإنفاق على التعليم، وبذلك تصبح لنا حلقة تدور ما بين العناصر الثلاثة[29].

أما الابتكارات في اقتصاد المعرفة هي المحرك الأساسي في عملية النمو الاقتصادي فتشير الدراسات الحديثة أن مساهمة التقدم التقني (الابتكارات) في زيادة إنتاجية العمل في الو م أ تساوي 80 –90 %، بينما كانت الزيادة في الإنتاجية نتيجة لزيادة رأس المال المادي لا تتعدى 10–20 %، والمتأمل في منتجات هذا العصر يلاحظ أنها سريعة التحول والتطور، فالابتكارات متجددة وغير منقطعة، وهي تساهم بشكل مباشر في النمو الاقتصادي كونها تحقق إيرادات خيالية بالنسبة للمؤسسة المنتجة والاقتصاد بشكل عام، والحقيقة أن دور الابتكار في النمو الاقتصادي لا يحتاج إلى إثبات، فمن الملاحظ أن الصناعات في الدول المتقدمة هي صناعات ابتكارية، أما في الدول النامية هي بدائية إلى حد ما وهو الفرق الجوهري بينهما، وللابتكار دور في تحقيق التنمية المستدامة التي من شأنها الحد من الاستغلال العشوائي للموارد الطبيعية الناضبة أو من خلال إيجاد تقنيات نظيفة على البيئة، فالتنمية المستدامة هي " التنمية التي تفي باحتياجات الحاضر دون التقليل من قدرة أجيال المستقبل على الوفاء باحتياجاتها، وهي تهدف إلى التوافق والتكامل بين البيئة والتنمية من خلال ثلاث أنماط هي: نظام حيوي للموارد، نظام اقتصادي ونظام اجتماعي[30] ".

المحور الرابع: التوجه العالمي نحو اقتصاد المعرفة

لعل توجه الدول نحو امتلاك ناصية العلم والمعرفة ليس بشيء الجديد، وإنما الجديد وضع الخطط الوطنية المتكاملة ذات البرامج الزمنية والأهداف المحددة، فقد بدأ السباق بين الدول لردم الفجوة المعرفية منذ الربع الأخير من القرن الماضي.

فعلى مستوى الدول المتقدمة نجد اليابان بدأت في عام 1971 بوضع خطة لتصوير المجتمع الياباني بحلول عام 2000، قام بها معهد تطوير استخدامات الحاسبات في اليابان (***JCUDI***)، وقد حددت الخطة أنه بحلول عام 2000، يجب أن يعتمد الاقتصاد الياباني على المنتجات المعلوماتية، وليس على الصناعات التقليدية، وأن تغذى الثروة الوطنية بصورة أساسية من قبل صناعات المعرفة التي تعتمد على قواعد المعلومات كوقود، ولتحقيق ذلك وضعت خطوط عريضة يسترشد بها للدخول في القرن الحادي والعشرين تهدف لإيجاد فيض من الإبداع الفكري الإنساني في المجتمع، ولعل بداية إقامة مناطق متخصصة في التركيز على التطبيقات العلمية والمعرفية كانت في الولايات المتحدة الأمريكية من خلال تجربة إقامة حاضنات الأعمال منذ عام 1959، وتحتل كل من الولايات المتحدة الأمريكية واليابان المراتب الأولى على المستوى العالمي من حيث مؤشرات اقتصاد المعرفة، وهما من الدول الرائدة تقنيا واقتصاديا.

أما على مستوى الدول النامية وبالتحديد الدول العربية فتعد السعودية ومصر من أوائل الدول العربية التي حاولت وضع خطط وطنية متكاملة إلى امتلاك العلم والمعرفة، ففي عام 1990، عقد المؤتمر الوطني الثاني عشر للحاسب الآلي في جامعة الملك سعود، لإبراز الخطط والتصورات المستقبلية لعملية الانتقال إلى عصر المعلومات، ولقد

أقيمت مدينة المعرفة الاقتصادية بالمدينة المنورة التي تحظى بمكانة وأهمية اقتصادية خاصة، وبهذا تكون أول مدينة من نوعها قائمة على الصناعات المعرفية في البلاد، ورابع مدينة اقتصادية ضمن خطة الهيئة العامة للاستثمار الهادفة إلى توطين رؤوس الأموال السعودية واجتذاب الاستثمارات من مختلف أنحاء العالم، والإسهام في إحداث طفرة حضارية في المدينة المنورة، وفي مصر بذلت العديد من الجهود في ذلك الاتجاه حيث نوقش في ندوة عقدت في عام 1997، أمر التطوير السريع للموارد البشرية المصرية التي تستطيع التعامل وإنتاج تقنيات المعلومات والاستثمار فيها، وبناء البنية الأساسية اللازمة لذلك، ولقد ترجمت توجهاتها العلمية من خلال التجربة المصرية للحاضنات وكانت ذلك في نهاية عام 2000، والتي تسمى (*Ideaveloper*)، وهي متواجدة داخل القرية الذكية التي افتتحت في محافظة الجيزة.

تحتل الدول العربية المستوى البدائي في اقتصاد المعرفة، والدراسات تؤكد أنها تعيش فجوة رقمية وتقنية وحضارية تفصلها عن الأمم الأخرى وليس من السهل ردمها وليس من الممكن تجاهلها، فوجود هذه الفجوة يحتم العمل الجاد والمؤسس من أجل تفصيلها خطط إستراتيجية واضحة، فبالرغم من تعدد الخيارات أمام العرب وتميز بعضها بالموارد الطبيعية إلا أن الخيار الذي أتقن هو الشراء والاستهلاك، وهمش خيار التصنيع من أجل الشراء الأفضل.

المحور الخامس: واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر

بعد انعقاد مؤتمر مرسيليا اتخذت الجزائر قرار التوجه نحو اقتصاد المعرفة منذ 2003، ومنذ ذلك الحين عملت على توفير الإمكانات اللازمة للدخول في هذا الاقتصاد الجديد، والاستفادة من مميزاته من خلال العمل على التحول من بلد مستهلك للتكنولوجيا إلى بلد منتج ومصدر لهذا المنتوج الذي لا ينضب والمتميز بقيمة مضافة عالية، وقد عملت الجزائر على تحسيس كافة مكونات المجتمع وبالأخص الباحثين ومسيري المؤسسات القائمة على التكنولوجيا بأهمية اقتصاد المعرفة من خلال تنظيم العديد من الملتقيات الوطنية والدولية كالملتقى الدولي حول التنمية البشرية وفرص اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة في 2004 بجامعة ورقلة[31]، وقبل التطرق إلى واقع اقتصاد المعرفة في الجزائر يجدر بنا أن نعرج إلى شيء مهم، وهو تطور عدد السكان باعتبار الإنسان الثروة الحقيقة في هذا العصر، بالاضافة إلى التطرق إلى تطور نمو الناتج الداخلي الخام.

أولا: تطور كل من عدد السكان والناتج الداخلي الخام في الجزائر

1- تطور عدد السكان في الجزائر: بلغ عدد السكان في الجزائر في 10 جانفي 2014، 38,7 مليون نسمة، كما يتوقع أن يصل هذا العدد إلى 39,5 مليون نسمة في جانفي 2015، والجدول الموالي يوضح تطور عدد السكان المقيمين ومعدل النمو الطبيعي.

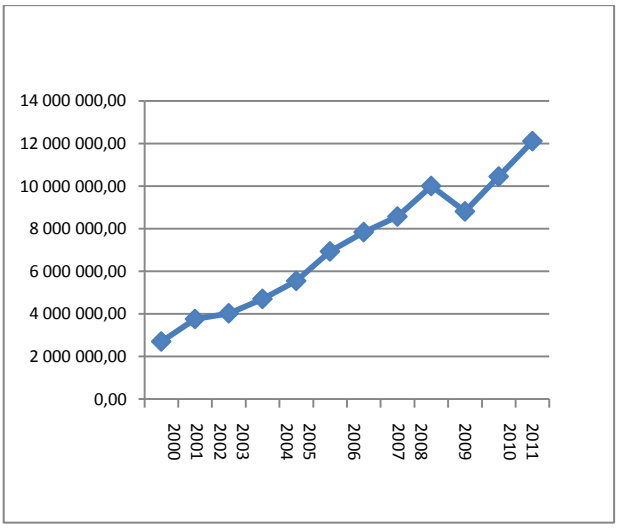
الجدول رقم (03): تطور عدد السكان المقيمين ومعدل النمو الطبيعي

السنوات	2009	2010	2011	2012	2013
عدد السكان (بالألف)	35 268	35 978	36 717	37 495	38 297
النمو الطبيعي (بالألف)	690	731	748	808	795
معدل النمو الطبيعي	1,96	2,03	2,04	2,16	2,07

المصدر: www.ons.dz

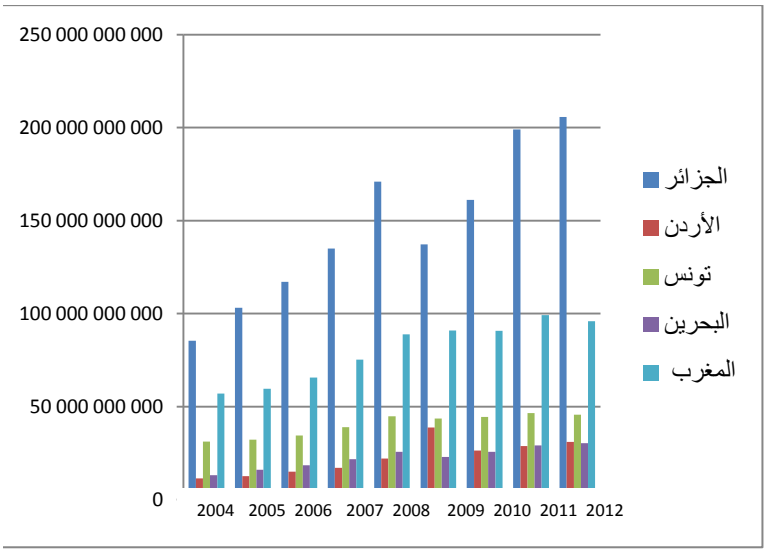
من خلال الجدول رقم (03) نلاحظ تطور عدد السكان في الجزائر مع وجود ارتفاع طفيف في معدل النمو الطبيعي، ويمكن أن نفسر ذلك بتحسن الظروف الاجتماعية والصحية والاقتصادية للمجتمع الجزائري على العموم، ويتميز المجتمع الجزائري بوجود طاقة شبابية كبيرة، والتي يتروح أعمارهما ما بين 15 و40 سنة، حيث أنها تمثل 35 % من مجموع السكان، فالجزائر تمتلك ثورة بشرية هامة يجب حسن استغلالها.

2- تطور الناتج الداخلي الخام:



الشكل (03): تطور الناتج الداخلي الخام بالدينار

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات www.ons.dz



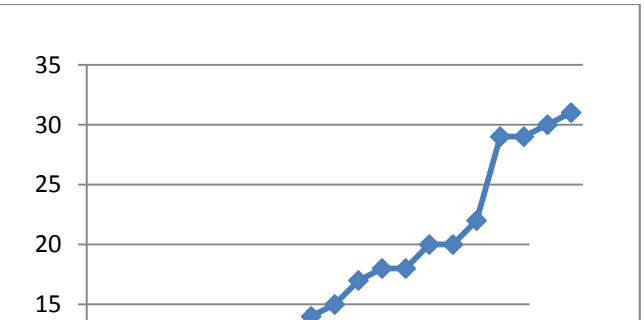
الشكل رقم (02): مقارنة الناتج الداخلي الخام للجزائر مقارنة ببعض الدول العربية بالدولار الأمريكي

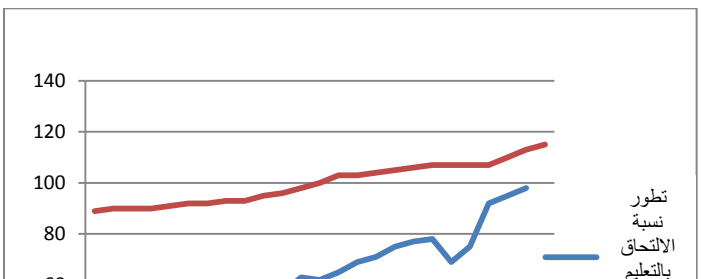
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2014

من خلال الشكل (03) نلاحظ النمو المطرد للناتج الداخلي الخام، وهذا يدل على الوفرة المالية التي تعيشها الجزائر، وبمقارنة ذلك بالدول العربية نجد أن الجزائر تملك ثروة مالية ضخمة مقارنة ببعض الدول العربية كالأردن، تونس، البحرين، المغرب.

1- واقع التعليم والتدريب في الجزائر

يحظى التعليم في الجزائر منذ الاستقلال بأهمية بالغة فهو إجباري ومجاني في مراحله الابتدائية والثانوية، ومجاني في مرحلة التعليم العالي، ويجب الإشارة هنا أن مجانية التعليم العالي سياسة تعتبر الجزائر من بين الدول القليلة جدا التي تنتهجها في العالم، ورغم مرور الجزائر بمراحل صعبة كانهيار أسعار البترول سنة 1985، وأزمة المديونية سنة 1991، إلا أن ذلك لم يدفعها إلى التخلي عن سياستها التعليمية المجانية رغم توصيات الجهات الخارجية كالبنك العالمي للإنشاء والتعمير وصندوق النقد الدولي[32]، والشكلين التاليين يوضحان تطور نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي والجامعي.





الشكل رقم (04) تطور نسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي والثانوي **الشكل رقم (05) تطور نسبة الالتحاق بالتعليم العالي**

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2014

من خلال الشكل رقم (04) نلاحظ أن نسبة الالتحاق بالمدارس الابتدائية أخذت منحنى تصاعدي، وهو ما يفسر الجهود التي بذلتها الحكومة في القضاء على الأمية من خلال تعميم المدارس على مستوى جميع مناطق الوطن، إضافة إلى سياسة مجانية وإجبارية التعليم على كل طفل بلغ ستة سنوات، حتى أنه في السنوات الأخيرة أُقر قانون يُجرم كل أب لا يسمح لابنه الالتحاق بالمدرسة الابتدائية، وقد بلغ السن القانوني للتعليم، وقد ساهمت هذه الإجراءات بشكل فعال في رفع نسبة المتمدرسين إلى أن وصلت إلى 117 % في سنة 2012، كما شهد التعليم الثانوي في الجزائر نموا متزايدا، حيث وصل نسبة المتمدرسين فيه إلى 98 % في سنة 2011، كما عرف قطاع التعليم في الجزائر على غرار القطاعين السابقين تطورا كبيرا من حيث عدد الطلبة المسجلين في مختلف التخصصات، حيث ارتفع سنة 2012 إلى 31 % من إجمالي السكان من الفئة العمرية لإتمام التعليم الثانوي، والشكل رقم (05) يوضح ذلك، وفي في سنة 2001، بلغ عدد الطلبة المسجلين بـ 488600 طالب، وارتفع خلال عشر سنوات بنسبة 133 % ليبلغ 1138600 طالب سنة 2011، وخلال نفس السنة ارتفع عدد المسجلين في جامعة التكوين المتواصل بنسبة 50 % مقارنة بسنة 2001[33].

ما يمكن قوله من هذه الإحصائيات أنه بالرغم من مساعي الحكومة في توسيع دائرة التعليم في جميع مراحله إلا أننا لاحظنا أن نسبة 31 % فقط من المتمدرسين تصل إلى التعليم العالي، أي 1/3 المتمدرسين، وهو ما يعني 2/3 لا يصلون إلى المرحلة العليا من التعليم، وهذا مؤشر غير مرغوب فيه.

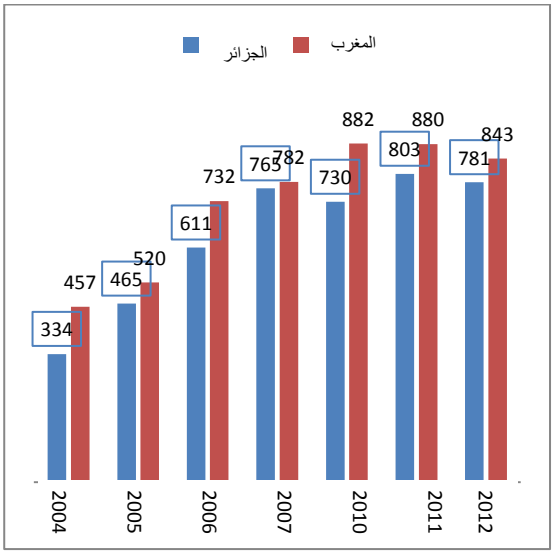
من جهة أخرى ورغم اعتبار الإنفاق على التعليم من نشاطات الحكومة الجزائرية، إلا أن المخصصات المالية من ميزانية الدولة لقطاع التعليم قد انخفضت، وما فتأت تتناقص على مر السنين، فعلى سبيل المثال فإن حصة التعليم الابتدائي والثانوي من ميزانية الدولة لسنة 2014، بلغت 16,42 % من مجموع الاعتمادات المخصصة لكل الوزارات، بعدما وصلت إلى 21,06 %، سنة 2005، أما المخصصات المالية الموجهة للتعليم العالي فإنها كذلك شهدت انخفاضا ، فبعد أن كانت تشكل 7,7 % سنة 2005، فقد انخفضت لتصل إلى 6,38 % سنة 2014[34].

من خلال ما سبق يمكن القول أن السياسات الاقتصادية المنتهجة في الجزائر أدارت وجهها، وتناست بل وأهملت قطاعا حساسا ألا وهو التعليم، والذي كان من المفروض الاهتمام به، وهذا ما يؤدي إلى انخفاض مستوى التحصيل المعرفي، وبالتالي سنتوصل في الأخير أن الجزائر لحد الآن لم تع المفهوم الصحيح للتنمية البشرية.

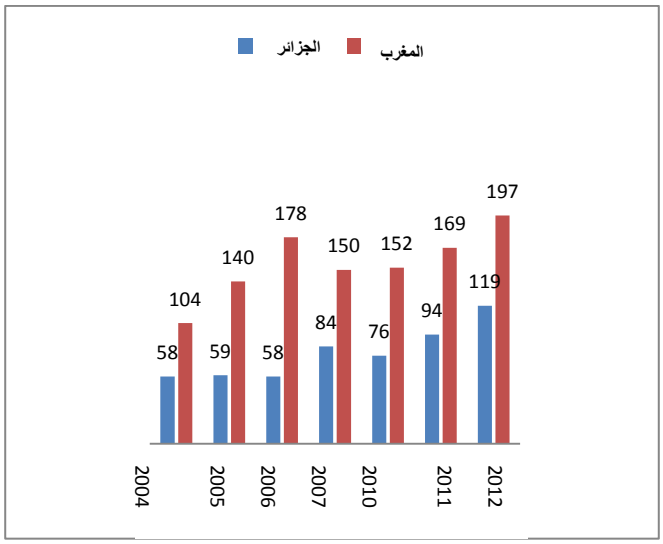
2- واقع البحث والتطوير في الجزائر

تسعى الجزائر كنظيراتها من بلدان العالم الثالث إلى تنمية قطاع البحث والتطوير عن طريق استراتيجيات وسياسات فعالة قصد النهوض بهذا القطاع الحساس، وقد عرف هذا القطاع نهضة نوعية خاصة بعد سنة 1998، أين تم إصدار عدة مراسيم تنفيذية خاصة بمؤسسات ومخابر البحث والتطوير التكنولوجي[35]، ومنذ ذلك الوقت إلى سنة 2013، تم إنشاء (06) وكالات بحث، (12) وحدة بحث، أما فيما يخص عدد مخابر البحث فقد بلغ عددها 1144 مخبر بحث مع اقتراح إنشاء 167 مخبر[36].

- ❖ **عدد الباحثين لكل مليون شخص:** بلغ عدد الباحثين في الجزائر 170 باحث لكل مليون نسمة سنة 2007، وهو رقم ضئيل مقارنة بالتطور الهائل الذي تشهده معظم دول العالم، وحتى ولو قارنا ذلك بالدول العربية فنجد (مصر = 617، المغرب =647، الأردن = 1952)[37].
- ❖ **طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين وغير المقيمين:** الشكلين المواليين يوضحان طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين وغير المقيمين للجزائر والمغرب.



الشكل رقم (06): طلبات تسجيل براءات الاختراع غير المقيمين

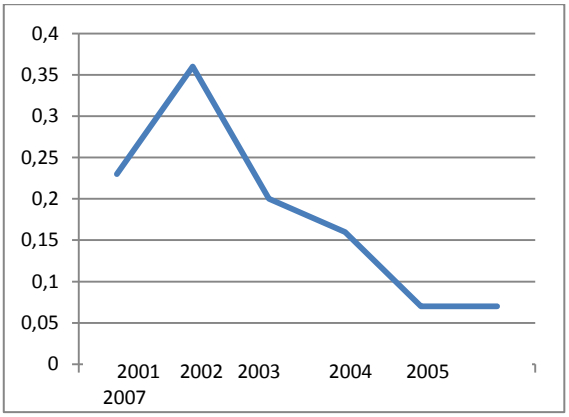


الشكل رقم (07): طلبات تسجيل براءات الاختراع للمقيمين

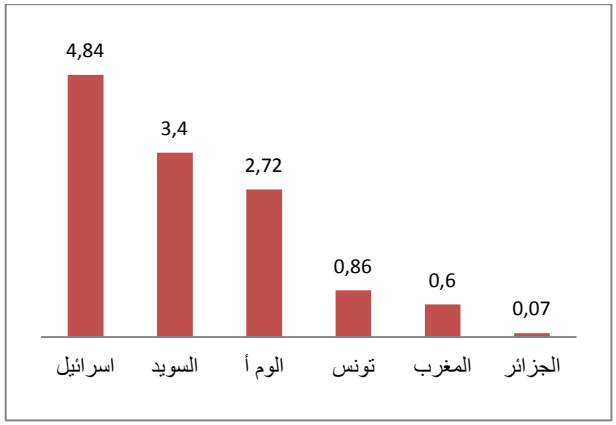
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2014.

من خلال الشكلين السابقين يتضح لنا أن عدد براءات الاختراع في الجزائر ضعيف جدا مقارنة بدولة نامية كالمغرب، فما بالنا إذن لو قارنها بدولة متقدمة، ويمكن إرجاع سبب هذا الضعف إلى ضعف الطاقات الإنتاجية الفكرية في الجزائر، إضافة إلى مشكلة " ثقافة البحث الغائبة " في مجتمعنا، والتي لم نبذل جهودا جادة في بثها والإيمان بها، وليس المقصود بثقافة البحث الغائبة هنا نقص كمية البحوث والدراسات، بل المقصود عدم الإيمان باتخاذ قرارات مهمة مبنية على نتائج دراسات وبحوث علمية.

❖ **الإنفاق على البحث والتطوير:**



الشكل رقم (08): تطور نسبة الإنفاق على البحث والتطوير إلى الناتج الداخلي الخام في الجزائر



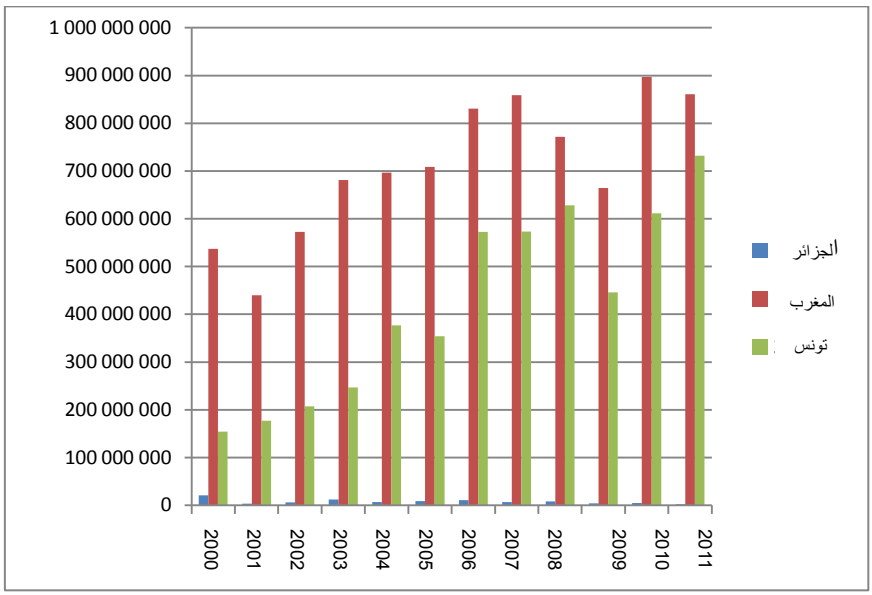
الشكل رقم (09): مقارنة نسبة الإنفاق على البحث والتطوير في الجزائر مع بعض الدول النامية والمتقدمة (كنسبة مئوية من الناتج الداخلي الخام)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات uis.unesco.org

يتضح لنا من خلال الشكلين التراجع المستمر لنسبة الإنفاق على البحث والتطوير في الجزائر، وبمقارنة ذلك مع دول أخرى نجد هذه النسبة تكاد تنعدم، وهذا أمر يكاد يكون غير معقول في بلد يتوفر على إمكانيات اقتصادية ممتازة، خاصة وأن الناتج الداخلي الخام يشهد من سنة لأخرى نموا معتبرا وصل إلى 3,4% في سنة 2007، و3,3 % في سنة 2012.

❖ **صادرات التكنولوجيا المتقدمة:**

تتمثل صادرات التكنولوجيا المتقدمة في المنتجات ذات كثافة عالية من حيث التطوير، مثل مجال الفضاء الجوي، أجهزة الحاسوب، المنتجات الصيدلانية، الأدوات العلمية، الأجهزة الكهربائية، ومن خلال الشكل رقم (09) يتضح لنا جليا أن مستوى صادرات الجزائر من



التكنولوجيا المتقدمة جد متدني إن

لم نقل يكاد ينعدم مقارنة بدولتين ناميتين

كالمغرب وتونس، وما يزيد من استغرابنا

لو كانت المقارنة بين دولة متقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية والسويد.....!!!!!

الشكل رقم (10): صادرات الجزائر من التكنولوجيا المتقدمة مقارنة بالمغرب وتونس.

(بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي)

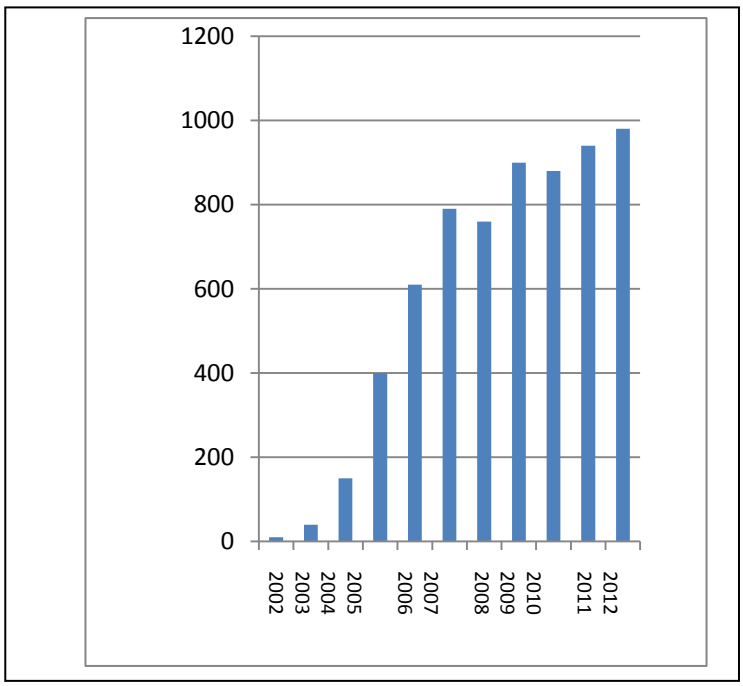
المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2014.

من بين الانجازات التي قامت بها الجزائر مشروع الحظيرة الالكترونية بسيدي عبد الله، مشروع السداد الالكتروني، والمساهمة في مشروع المستشفى الافتراضي الأورو – متوسطي.

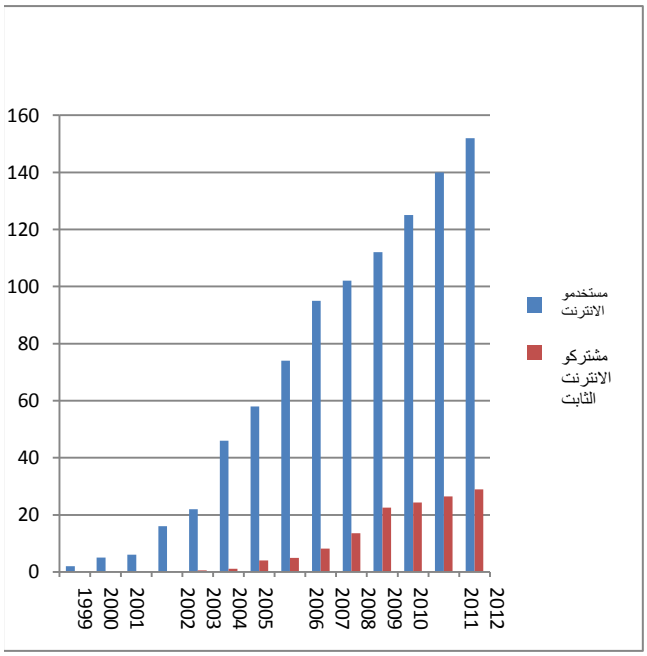
3- واقع البنية المعلوماتية في الجزائر

لقد عرف قطاع الاتصالات الخلوية طفرة نوعية من حيث الاشتراكات رغم حداثة هذا القطاع حيث وخلال فترة لا تتجاوز عشر سنوات تضاعف عدد المشتركين، بحيث أصبح تقريبا هاتف محمول لكل فرد، هذا الارتفاع هو نتيجة لانفتاح الجزائر على القطاع الخاص الوطني والدولي، وكذلك لارتفاع المستوى الاقتصادي والاجتماعي للدولة.

أما بالنسبة لعدد مستخدمي الانترنت فلقد بلغ سنة 2012، 152 لكل 1000 فرد، بعدما كان سنة 2000، خمسة مستخدمين لكل 1000 فرد، أي تضاعف بحوالي 30 مرة، وفي المقابل نجد أن نفاذ الانترنت إلى للبيوت ما زال محتشما، فقد بلغ سنة 2012، 28,9 مشترك لكل 1000 فرد، بعدما كان سنة 2003، خمسة مشتركين لكل مليون فرد.



الشكل رقم (11): تطور عدد مشتركي خدمات الهاتف المحمول لكل 1000 فرد



الشكل رقم (12) تطور عدد مستخدمي الانترنت ومشتركو الانترنت الثابت لكل 1000 فرد

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي 2014.

من خلال ما سبق نستنتج أن الجزائر تسعى لبناء قاعدة تكنولوجية متينة، حتى تجعل من المحيط المعلوماتي الجزائري يكتسب مؤهلات مقبولة لتوظيفها لنهضة اقتصادية رقمية لتبني خطوات عملية من شأنها فتح الأبواب من أجل الاندماج في اقتصاد المعرفة.

من جهة تشير الدكتورة نادية شطاب " إن كان استعمال الانترنت كتكنولوجيا إعلام واتصال يتعمم أكثر فأكثر في الجزار، فآثاره على التنمية الاقتصادية محدودة جدا، فقطاع تكنولوجيا الإعلام والاتصال لا يمثل سوى 1 % من الناتج الداخلي الخام، وهذا ما يجعل آثار هذه التكنولوجيات الحديثة على النسيج الصناعي تبقى محدودة، وتضيف بأن انتشار فضاءات الانترنت العمومية في الجزائر لم يكن له إلى حد الآن أي دور في تلاحم الاقتصاد مع تكنولوجيا الإعلام والاتصال "[38] ، ومن جهة أخرى تبين أن القاعدة الأساسية للبيئة الرقمية للجزائر ضعيفة جدا مقارنة بالدول العربية الأخرى على غرار نسبة مشتركي الهاتف الثابت والنقال، ونسبة مستخدمي الانترنت، ونسبة العائلات التي لديها حاسوب موصل بالانترنت[39].

المقالات العلمية: إن عدد المقالات العلمية المنجزة من طرف الباحثين الجزائريين سنة 2008، 37,5 مقال لكل مليون نسمة، بعدما كانت 15,4 مقال لكل مليون نسمة سنة، وهي نسبة ضعيفة مقارنة بالدول الناشطة في هذا المجال، فنجد مثلا (الكويت = 222,5، تونس = 196,2، الأردن = 157,1)[40]، ويرجع السبب إلى 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 العلمية، ومن أهم هذه المشاريع[41]: البرامج الوطنية للبحث (***PNR***)، مشاريع الإبداع (***Projet d'innovation***)، مشاريع البحث (***CNEPRU***).

الخلاصة والاستنتاجات

إن اقتصاد المعرفة نمط جديد من الاقتصاديات تشكل فيه المعرفة مصدرا أساسيا وموردا هاما من الموارد الاقتصادية، وبالتالي فإن العقل البشري هو أساس خلق الثروة، الأمر الذي جعل هذا النوع من الاقتصاد اقتصاد وفرة غير محكوم بعقبات زمانية ولا مكانية كما في الاقتصاديات السابقة، ولقد استطاعت الدول المتقدمة أن تبني اقتصاديات قوية ومتكاملة تدار وتسير من خلال المعارف والتكنولوجيات الحديثة مقابل تخفيض اعتمادها على الموارد القابلة للنضوب، هذه الأخيرة تشكل موردا هاما في الاقتصاد الجزائري.

في محاولتنا لتشخيص واقع الجزائر تبين أنها بعيدة كل البعد عن مجال اقتصاد المعرفة، فالفجوة التي تعيشها الجزائر تبعدها ليس فقط عن الدول المتقدمة بل وحتى عن بعض الدول العربية التي ليس لها مؤهلات الاقتصاد الجزائري، إننا نحتاج إلى تجاوز الأمر الواقع، وعدم الاستمرار في العبث بمصير أمة، خاصة بعد معرفتنا أن بترول الجزائر في طريق الزوال.

إن ضعف البنية التحتية لتقانات الاتصال والمعلومات، والفقر الرقمي وتردي نوعية التعليم المتاح، وضآلة الإنتاج العلمي وغياب الابتكار كلها عوامل تحد من فرص اندماج اقتصادنا في اقتصاد المعرفة، ويرجع السبب في ذلك إلى ما يلي:

- ضعف المنظومة التعليمية، وضعف قطاع البحث والتطوير؛
- انخفاض مستوى التعليم فقد أصبح هم الحكومة يركز على زيادة مخرجات التعليم مع إهمال الجانب النوعي، وهذا ما أدى إلى تدني التحصيل المعرفي، والذي انعكس بدوره في ضعف القدرات المعرفية والابتكارية؛
- البنية الاقتصادية والاجتماعية والعقلية الجزائرية حائل دون إنتاج المعرفة، وهذه الأخيرة كثيرا ما ارتبطت في الذهنية الجزائرية بدور حاسم للخبرة الأجنبية؛
- ضعف المخصصات المالية في مجال التعليم والبحث والتطوير؛
- النظرة الحكومية الضيقة لقطاع البحث والتعليم والقائمة على الفهم الخاطئ والقاصر، إذ يعتبر قطاعا غير منتج لا يدر أية قيمة مضافة ولا يحقق إيرادات تتناسب ما يتلقاه من نفقات.

إن الرهان على الاندماج في اقتصاد المعرفة ليس بالمستحيل، خاصة وأن الجزائر تمتلك قدرات كامنة (الموارد البشرية والوفرة المالية) لو تستغل أحسن استغلال فإنها يمكن أن تقوم بقفزة نوعية تحقق بموجبها ما يبدو مستحيلا، وفي سبيل ذلك يمكننا اقتراح ما يلي:

- ضرورة إصلاح وتطوير النظام التعليمي، والذي يعتبر من أهم مقومات مجتمع المعلومات، بحيث يكون قادرا على تشجيع تنمية القدرات وحل المشكلات والإبداع والابتكار؛ أي خلق جيل قادر على إيجاد المعلومة وتنظيمها وإدارتها وتحويلها إلى معرفة، والانطلاق من فكرة أن الجميع يتعلم، وأن الإنسان لا يتوقف عن تعلمه حتى موته؛
- تطوير أساليب التعليم وفق التطور التكنولوجي وإعطاء الأولوية لاختصاصات التعليم ذات الطابع التقني والعلمي، التي يعتبر العائد الإنتاجي فيها كبير، وفرص الابتكار فيها كثيرة، لأن هذا النوع من التعليم هو الذي يقوم عليه اقتصاد المعرفة؛
- القيام بإصلاحات على مستوى الجامعة ومراكز البحث والتطوير فهي الخلايا الرئيسية لتوليد المعرفة باعتبار الجامعة مركز لإنتاج رأس المال البشري، كما لها دور هام في البحث والتطوير، وبالتالي يجب فهم محتوى دور الجامعة في اقتصاد المعرفة، والعمل على تفعيل هذا الدور الهام بما يسمح لها مواكبة الجامعات العالمية المعروفة بقدرتها على المشاركة في صناعة مجتمع المعرفة؛
- إقامة النظام الوطني للابتكار برسم سياسة وطنية واضحة المعالم ذات أولويات محددة مسبقا في مجال الابتكارات، عن طريق إقامة تشريعات قانونية تضمن حقوق المبتكرين والمبدعين حتى لا يتم استغلال ابتكاراتهم بصورة عشوائية، إضافة إلى وضع تحفيزات مالية للمبتكرين؛
- تشجيع الاستثمارات المباشرة في مجال المعرفة؛

- زيادة المخصصات المالية الموجهة للتعليم والبحث والتطوير؛
- خلق تزاوج بين مؤسسات البحث والتطوير والمؤسسات الاقتصادية بهدف إيجاد الحلول وبث سبل التعاون فيما بينهم قصد تفعيل مختلف الأنشطة لتعود بالنفع عليهم بالدرجة الأولى وعلى الاقتصاد ككل، هذا من جهة ومن جهة أخرى إيجاد مصدر لتمويل البحث والتطوير من خلال هذه المؤسسات؛
- العمل على ردم الفجوة الرقمية من خلال العمل على انتشار الانترنت وزيادة أعداد مستخدميها، والمشاركة في شبكة الانترنيت من خلال إنشاء المواقع الثقافية العربية، ونشر المعلومات عليها باللغة العربية وكذا اللغات العالمية.

قائمة المراجع:

1- أمينة مخلفي، **أثر تطور أنظمة استغلال النفط على الصادرات (دراسة حالة الجزائر بالرجوع إلى بعض التجارب)**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص دراسات اقتصادية، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، 2011-2012، ص 285-291، بتصرف.

2- مليكة علقمة، شافية كتاف، **الإستراتيجية البديلة لاستغلال الثروة البترولية في إطار قواعد التنمية المستدامة**، المؤتمر العلمي الدولي " التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، 07-08 أفريل 2008، جامعة سطيف، الجزائر، ص 09.

3- مليكة علقمة، شافية كتاف، مرجع سابق، ص 09.

4- نجاة النيش، **الطاقة والبيئة والتنمية المستدامة: آفاق ومستجدات**، مذكرات تدريبية غير منشورة، المعهد العربي للتخطيط، الكويت، 2001، ص ص 16، 17.

5- http://www.al-fadjr.com/ar/economie/261514.html

6- http://www.ons.dz

7- http://www.echoroukonline.com/ara/articles/151499.html

8- شعيب شنوف، لعلا رمضاني، **الآفاق المستقبلية للاقتصاد الجزائري بعد الثروة البترولية في إطار قواعد التنمية المستدامة**، المؤتمر العلمي الدولي " التنمية المستدامة والكفاءة الإستخدامية للموارد المتاحة، 07-08 أفريل 2008، جامعة سطيف، الجزائر، ص 20.

9- مالك بن النبي، **مشكلات الحضارة " المسلم في عالم الاقتصاد "**، ط 3، دار الفكر، دمشق، سوريا، 2000، ص 77.

10- مالك بن النبي، نفس المرجع، ص 76.

11- http://elmakam.com/?p=12362

12- http://www.echoroukonline.com/ara/articles/151499.html

13- عبد الحق العشعاشي، مصطفى حوحو، **دور اقتصاد المعرفة في الحد من البطالة (حالة الجزائر)**، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي، النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي، 09-10 سبتمبر 2013، اسطنبول، تركيا، ص07.

14- محمد أبو أنس أبو الشمامات، **اتجاهات المعرفة في البلدان العربية**، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية، 2012، المجلد 28، العدد الأول، ص 597.

15- محمد أبو أنس أبو الشمامات، نفس المرجع، ص 597.

16- مراد علة، **الاقتصاد المعرفي ودوره في تحقيق التنمية الاقتصادية والاجتماعية في الأقطار العربية (دول مجلس التعاون لدول الخليج العربية أنموذجا)**، المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي، النمو والعدالة والاستقرار من منظور إسلامي، 09-10 سبتمبر 2013، اسطنبول، تركيا، ص 03.

17- محمد أبو أنس أبو الشمامات، مرجع سابق، ص 595.

18- جمال سالمي، **سبل اندماج الجزائر في اقتصاد المعرفة**، مجلة العلوم الإنسانية لجامعة محمد خيضر، جوان 2005، العدد الثامن، ص 05.

19- محمد أبو أنس أبو الشمامات، مرجع سابق، ص 596.

20- علي بن حسن يعن الله القرني، **متطلبات التحول التربوي في مدراس المستقبل الثانوية بالمملكة العربية السعودية في ضوء تحديات اقتصاد المعرفة**، أطروحة دكتوراه في الإدارة التربوية والتخطيط، جامعة أم القرى، السعودية، 2009، ص 46.

21- بلخضر شاكر وآخرون، **الاقتصاد المعرفي بين الفرص والتحديات**، متاح على الموقع < www.fares-boubakour.edu.dz> (اليوم: 2014/05/25، على الساعة 22:00)، ص 11.

22- بلخضر شاكر وآخرون، مرجع سابق، ص ص 10،11.

23- عبد الحق العشعاشي، مصطفى حوحو، مرجع سابق، ص 07.

24- نوال جمعون، **دور التمويل المصرفي في التنمية الاقتصادية (حالة الجزائر)**، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في علوم التسيير، تخصص نقود ومالية، جامعة الجزائر، 2004- 2005، ص 19.

25- فاروق حريزي، **دور التكنولوجيات الحديثة للاتصالات في تحقيق أهداف إستراتيجية التنمية البشرية المستدامة في الجزائر (دراسة حالة مؤسسة اتصالات الجزائر)** ، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص إدارة الأعمال الإستراتيجية والتنمية المستدامة، جامعة سطيف، 2010- 2011، ص ص 58، 59.

26- سعد الله بكاري، **اقتصاد المعرفة ودوره في التنمية الاقتصادية**، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في العلوم الاقتصادية، تخصص تحليل اقتصادي، جامعة أبو بكر بلقايد، 2007- 2008، ص 107.

27- سعد الله بكاري، مرجع سابق، ص ص 113، 114.

28- سعد الله بكاري، مرجع سابق، ص 115.

29- سعد الله بكاري، مرجع سابق، ص 116.

30- رياض طالبي، **التنمية الريفية المستدامة في إطار سياسات استخدام الموارد الطبيعية المتجددة (دراسة مقارنة بين الجزائر، تونس والمغرب)**، مذكرة تدخل ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير في إطار مدرسة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، تخصص الاقتصاد الدولي والتنمية المستدامة، جامعة سطيف، 2010-2011، ص 11.

31- عبد الحق العشعاشي، مصطفى حوحو، مرجع سابق، ص 12.

32- سعد الله بكاري، مرجع سابق، ص 147.

33- http://www.ons.dz

34- الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية، **الجريدة الرسمية**، العدد 85 لسنة 2004، والعدد 68 لسنة 2013.

35- سعد الله بكاري، مرجع سابق، ص 151.

36- www. nasr.dz

37- **Unisco science report**, 2010,p 261, site : unesdoc.unesco.org/images/0018/001899/189958e.pdf

38- عمار عماري، وآخرون، **واقع الاقتصاد االجديد في العالم العربي والجزائر**، مجلة الباحث، 2007، العدد الخامس، ص 131

39- بشير عامر، **دور الاقتصاد المعرفي في تحقيق الميزة التنافسية للبنوك (دراسة حالة الجزائر)**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود مالية وبنوك، جامعة الجزائر، 2011-2012، ص 90.

40- Unisco science report, Ibid, p 265.

41- عبد الحق العشعاشي، مصطفى حوحو، مرجع سابق، ص 18.