

اقتصاد المعرفة ودوره في تفعيل مؤشرات التنمية البشرية في الجزائر

د. نشاد حكيم أ.بن قرين جمال د.علي دحمان محمد
المركز الجامعي البيض، الجزائر المركز الجامعي البيض، الجزائر جامعة عين تموشنت، الجزائر
Hakim.nechad@yahoo.fr djamel_tlemcen@hotmail.fr

Received: May 2018

Accepted: July 2018

Published: September 2018

ملخص:

نحيا في هذا العصر مرحلة جديدة ابرز ملامحها الاستخدام واسع النطاق وغير المشهود لافرازات الثورة المعلوماتية وما تبعها من ثورة معرفية اثرت على كافة القطاعات ، وحتى العقود الاخيرة لم تكن التكنولوجيا والمعرفة والمواد غير الملموسة هي من محددات النمو الرئيسية ، بل كان الاعتماد على الاصول المادية والاصول الملموسة، الا ان ذلك اختلف اختلافا كبيرا في السنوات الاخيرة حيث بدا الاهتمام بشكل كبير ومتسارع بالموارد غير الملموسة المتمثلة بالمعرفة بوصفها ، واحدة من أهم محاولات لتحقيق التنمية المنشودة وزيادة دخلهم والنهوض باقتصاداتها. وعلى هذا الأساس فقد حاولنا من خلال هذه الورقة إبراز الدور الكبير الذي يلعبه اقتصاد المعرفة باعتباره نموذجا اقتصاديا حديثا في تفعيل مؤشرات التنمية البشرية بالجزائر (الصحة والتعليم والدخل) .

الكلمات المفتاحية: اقتصاد المعرفة - التنمية البشرية - مؤشرات اقتصاد المعرفة

Abstract:

In this era, we have witnessed a new phase whose most prominent feature is the widespread and unrecognized use of the information revolution and the subsequent knowledge revolution that affected all sectors. Until recent decades, technology, knowledge and intangible materials were not the main determinants of growth. , But this has differed significantly in recent years as the interest in the vast and accelerating interest in intangible resources of knowledge, as one of the most important attempts to achieve the desired development and increase their income and the advancement of their economies.

This paper is trying, we have tried to highlight the great role played by the knowledge economy as a modern economic model in activating human development indicators in Algeria (health, education and income).

key words: Knowledge Economy - Human Development - Knowledge Economy Indicators

I. الإطار النظري للدراسة:

1. مقدمة

إنّ التطوّر العلمي والتكنولوجي الذي عرفته البشرية في السنوات الأخيرة وما أحدثه من انفجار معرفي، وثورّة تكنولوجية، وتحولات جوهرية في أنماط التفكير ووسائل الإنتاج وفي جميع مناحي الحياة، إلى جانب ظاهرة العولمة وما أوجدته من منافسة دولية غير مسبوقه في مجال اقتصادات المعرفة، وضع بلدان العالم، ومن بينها البلدان العربية، أمام تحديات كبيرة يرتبط مآلها بمدى التحكم في المعرفة وضبط مكوّناتها، والقدرة على التحوّل من منظور التنمية القائمة على الموارد المادية والطبيعية إلى تنمية ذكية قائمة على الموارد المعرفية. وعلى هذا الأساس موضوع المعرفة اليوم قد غدا من القضايا الجوهرية في مشروع التنمية البشرية، إذ لم يعد معيار الفصل بين الرقي والتخلف يُقاس بضَعْف الدّخل، ولم تعد مقدّرات بلدان العالم تُحدّد بما لديها من موارد مادية وطبيعية، أو بمساحتها أو عدد سكّانها، أو حجم قوّتها العسكرية، وإنما بقدرتها على إنتاج المعرفة وتطويرها والتحكّم فيها. وعلى مستوى الجزائر يلعب اقتصاد المعرفة دورا كبيرا في تحسين مؤشرات التنمية البشرية خاصة في مجال التعليم بمختلف مراحله (الابتدائي، المتوسط، الثانوي والتعليم العالي)، إضافة الى تحسين الأوضاع الصحية (من خلال تخفيض من نسبة الوفيات، تقليص من معدل الأمراض... الخ)، إضافة الى تقليص من ظاهرة الفقر من خلال الحد من ظاهرة البطالة وتحسين من مستوى الدخل. وضمن هذا المنعطف التاريخي الهام، تحتاج الجزائر أكثر من أي وقت مضى إلى الانكباب على ردم الفجوات المعرفية والتعلّب على موطن اللخل والقصور، وفتح ورش التنمية بمختلف أشكالها، خصوصا التنمية البشرية، باعتبارها المفتاح والمدخل الأساسي لرفاه الإنسا وجودة الحياة.

2. مشكلة الدراسة: ان التركيز العالمي على اقتصاد المعرفة كإحدى سبل تفعيل مؤشرات التنمية البشرية لا يترك للجزائر أي مجال للتردد والمماثلة في الاندماج بسرعة وبشكل إيجابي في القاطرة الاقتصادية العالمية المتجهة في ظل العولمة الاقتصادية نحو اقتصاد المعرفة. وبالتالي الإشكالية المطروحة للبحث النقاش تتعلق بالتساؤل التالي: **الى أي مدى يؤثر اقتصاد المعرفة في تفعيل مؤشرات التنمية البشرية بالجزائر؟**

3. أهمية الدراسة: تكمن أهمية الدراسة في أنّها تتناول موضوعا حيويا وحديثا خصوصا بالنسبة للدول العربية وهو اقتصاد المعرفة وتحلّي أهمية اقتصاد المعرفة في أنه نموذج مثالي تسعى من خلاله الدول إلى تطوير مؤشرات التنمية البشرية. كما تسلط الدراسة الضوء على الجزائر باعتبارها دولة نامية تسعى إلى مواكبة التطور الحاصل الذي تشهده معظم الدول المتقدمة في ميدان المعرفة والإبداع.

5. فرضيات البحث: ينطلق البحث من فرضية مفادها أن هناك علاقة وثيقة بين بين اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية، فاقتصاد المعرفة يلعب دورا كبيرا في تفعيل مؤشرات التنمية البشرية في الجزائر، خاصة التعليم، الصحة ومكافحة الفقر.

6. منهجية البحث: في ظل فرضية البحث اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج التحليلي الوصفي الذي يقوم بتحليلي مختلف الدراسات والأبحاث حول اقتصاد المعرفة، وتطبيقي حيث أننا سنحاول اسقاط المفاهيم التي تم التطرق إليها في الدراسة النظرية على الجزائر.

II. اقتصاد المعرفة: مفاهيم أساسية

1. تعريف المعرفة: هناك تعريف عديدة للمعرفة كل حسب توجهه وتخصصه، ولذلك سوف نقدم تعريفين شاملين للمعرفة¹:

- يعرفها Davenport و Prusak (1999) على أنها " مزيج من الخبرة المؤطرة، القيم، معلومات ذات سياق، وكذلك البصيرة والحدس، والذي يوفر بيئة وإطار لتقييم ودمج الخبرات والمعلومات الجديدة، حيث أنها تصبح جزءاً لا يتجزأ من الروتينات التنظيمية والعمليات والممارسات والقواعد".
- ويعرفها Alavi و Leidner (2001) على أنها " المعلومات الكامنة في عقول الأفراد؛ فهي معلومات شخصية مرتبطة بالحقائق، الإجراءات، المفاهيم، التفسيرات، الأفكار، وكذلك المشاهدات والأحكام".

2- تعريف اقتصاد المعرفة: لقد كانت الأرض، والعمالة، ورأس المال هي العوامل الثلاثة الأساسية للإنتاج في الاقتصاد القديم، وأصبحت الأصول المهمة في الاقتصاد الجديد هي المعرفة الفنية، والإبداع، والذكاء، والمعلومات وصار للذكاء المتجسد في برامج الكمبيوتر والتكنولوجيا عبر نطاق واسع من المنتجات أهمية تفوق أهمية رأس المال، أو المواد أو العمالة، وتقدر الأمم المتحدة أن اقتصاديات المعرفة تستأثر الآن 7% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي وتنمو بمعدل 10% سنوياً، وجليد بالذکر أن 50% من نمو الإنتاجية في الاتحاد الأوروبي مثلاً هو نتيجة مباشرة لاستخدام وإنتاج تكنولوجيا المعلومات والاتصالات²، وفي ظل الاقتصاد المبني على المعرفة والتوجه عدم الخيارات نحو العوامة وتسارع وتيرة الإبداعات التكنولوجية، أصبحت منظمات الأعمال وأغلب المهن تواجه ضغوطاً متزايدة نحو أحداث التغيير والتطوير في وقت أصبحت فيه المعرفة المورد الاقتصادي الرئيسي. وعلى هذا الأساس فقد استخدمت عدة تسميات لتدل على اقتصاد المعرفة كإقتصاد المعلومات، وإقتصاد الانترنت وإقتصاد الرقمي، إقتصاد الافتراضي، لإقتصاد الإلكتروني، الإقتصاد الشبكي وإقتصاد اللاملموسات... الخ، وكل هذه التسميات إنما تشير في كليتها إلى إقتصاد المعرفة. وفي الغالب تستخدم بطريقة متبادلة، مما يبين أن مسألة تحديد تعريف جامع مانع لهذا الإقتصاد لم تلقى إجماعاً بعد بين أوساط الباحثين والمنظرين، وعليه سنحاول عرض أهم تلك التعاريف على سبيل المثال لا الحصر ما يلي:

يرى ألفن توفلر Alvin toffler بأن: "إقتصاد المعرفة يعد فرعاً جديداً من فروع العلوم الاقتصادية وهو يركز على المعرفة وعلى رأس المال البشري في تطور الإقتصاد وتطور المجتمعات البشرية"³.

أما ساملي جمال فقد عرفه بأنه: "نمط اقتصادي متطور قائم على الاستخدام الواسع النطاق للمعلوماتية وشبكة الانترنت في مختلف أوجه النشاط الاقتصادي وخاصة في التجارة الإلكترونية، مركزاً بقوة على المعرفة والإبداع والتطور التكنولوجي خاصة ما يتعلق بتكنولوجيا الإعلام والاتصال"⁴.

✓ ويعرف كل من (2004) Snellman و Powell اقتصاد المعرفة بأنه: "الإنتاج والخدمات القائمة على المعرفة والتي تتميز بكثافة النشاطات المساهمة في تسارع وتيرة التطور التكنولوجي والعلمي، فضلاً عن الاهتلاك السريع لها، فالمكونات الأساسية لاقتصاد المعرفة تتمثل أساساً في زيادة الاعتماد على القدرات الفكرية بدلاً من الموارد الطبيعية أو المادية، إضافة إلى الجهود المبذولة من أجل إدخال التحسينات المستمرة في كل مراحل الإنتاج انطلاقاً من مخابر البحث والتطوير إلى الورشات إلى غاية وصولها للعملاء".

✓ أما منظمة التعاون والتنمية الاقتصادية فعرفته بأنه: "ذلك الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج ونشر واستخدام المعرفة والمعلومات".⁵

✓ أما المجموعة الاقتصادية لآسيا والمحيط الهادي: "الاقتصاد المعرفي هو الاقتصاد المبني أساساً على إنتاج المعرفة ونشرها واستخدامها كمحرك أساسي للتطور وتحصيل الثروات والعمالة عبر القطاعات الاقتصادية كافة".

✓ وقد عرف برنامج الأمم المتحدة الإنمائي الاقتصاد المعرفي بأنه: "نشر المعرفة وإنتاجها وتوظيفها بكفاية في جميع مجالات النشاط المجتمعي، الاقتصادي والمجتمع المدني، والسياسة، والحياة الخاصة وصولاً لترقية الحالة الإنسانية؛ أي إقامة التنمية الإنسانية باطراد، ويتطلب ذلك بناء القدرات البشرية الممكنة والتوزيع الناجح للقدرات البشرية على مختلف القطاعات الإنتاجية. أما فيما يتعلق بمحفزات الاقتصاد المعرفي فتتمثل في العولمة وانتشار الشبكات مما أدى إلى زيادة انتقال المعلومات بشكل أسرع وإتاحته للجميع".

مما سبق يمكن إبراز خصائص الاقتصاد المبني على المعرفة في ما يلي "6":

✓ لا تمثل المسافات أيأ كان أبعادها أي عائق أمام عملية التنمية الاقتصادية أو الاتصال أو التعليم أو نجاح المشروعات أو الاندماج الكامل في المجتمع بشكل عام.

✓ المعرفة متاحة بشكل متزايد لكافة الأفراد ويتم توفيرها بصورة تتوافق والاحتياجات الفردية والاجتماعية بما يمكن كل فرد من اتخاذ القرارات بصورة أكثر حكمة في كافة مجالات الحياة.

✓ إن كل فرد في المجتمع ليس مجرد مستهلك للمعلومات، ولكنه أيضاً صانع أو مبتكر لها.

اذن من خلال النقاط السابقة يتأكد لنا بأن اقتصاد المعرفة اقتصاداً منفتحاً على العالم، لأنه لا يوجد اقتصاد يمكنه خلق واحتكار المعرفة دون أن يشارك أو يستورد المعارف الجديدة من الآخرين، كما أن المناخ الاقتصادي على المستوى الكلي في الاقتصاد المبني على المعرفة يجب أن يكون مشجعاً للاستثمار في المعرفة والمعلومات والقدرة على الابتكار، وهو أمر في غاية الأهمية، لأن ضمان ديمومة الاقتصاد المبني على المعرفة يقتضي ضرورة تشجيع الاستثمار في المستقبل، والذي قد تكون معدلات العائد عليه منخفضة أو محدودة، ولذا تحتاج مثل هذه المجالات إلى دعم السياسة الاقتصادية في الدول التي تسعى نحو تحقيق الاقتصاد المبني على المعرفة"⁷.

II. مؤشرات اقتصاد المعرفة وعلاقتها بالتنمية البشرية:

1. مؤشرات اقتصاد المعرفة: تعد المعرفة ومكونات اقتصاد المعرفة الأخرى من المواد غير الملموسة لذلك بات من الصعب قياسها ولذلك أنشأ البنك الدولي ما يعرف بـ "منهجية تقييم اقتصاد المعرفة" (Knowledge assessment K4D Methodology) وهي عبارة عن مؤشرات المهدف منها مساعدة الدول على تحديد الفرص والتحديات في عملية التحول إلى اقتصاد المعرفة لتصبح أكثر تنافسية وتحسن من النمو والرفاه، وذلك عن طريق تقييمها مع 146 دولة في قدرتها على المنافسة في الاقتصاد العالمي القائم على المعرفة، الإبداع والابتكار، (Economic Incentive Regime)⁸.

تضم هذه المنهجية 109 مؤشرا (أو متغيرا) مقسما على 4 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 الطريق⁹. وهناك ست (06) حالات لعرض وتحليل هذه النتائج لكننا سنذكر حالتين رئيسيتين مع تفصيلنا للحالة الأهم: بطاقة النتائج الأساسية (Basic scorecard): تحتوي على 14 مؤشرا أساسيا، حيث أن كل أساس من أسس اقتصاد المعرفة له ثلاث مؤشرات بالإضافة إلى مؤشر المعرفة (KI) الذي يعطي المعدل الأساسي لأداء المؤشرات الرئيسية الثلاثة (التعليم، الإبداع وتكنولوجيات الإعلام والإتصال) وكذلك مؤشر إقتصاد المعرفة (KEI) الذي يقيس أداء كل المؤشرات الرئيسية¹⁰.

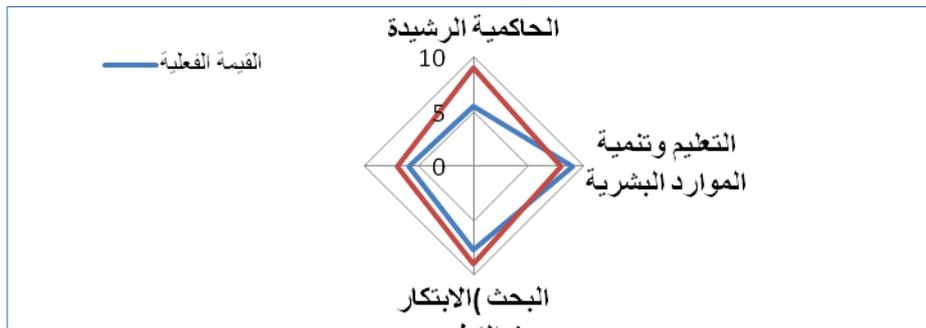
بطاقة النتائج المتخصصة (Custom scorecard): ويحتوي على كل المؤشرات 109 التفصيلية التي تحدد مدى اندماج

الدول في اقتصاد المعرفة. أما بالنسبة للقيمة المعيارية للمؤشر فتحسب كما يلي:

القيمة المعيارية للمؤشر = (عدد الدول الأدنى ترتيبا / مجموع الدول المشمولة بالمقياس) * 10.

ولتوضيح الركائز الأساسية التي وضعها البنك الدولي لاقتصاد المعرفة، التمثيل البياني الموالي يوضح ذلك بأكثر تفصيل:

الشكل (01): مؤشرات اقتصاد المعرفة

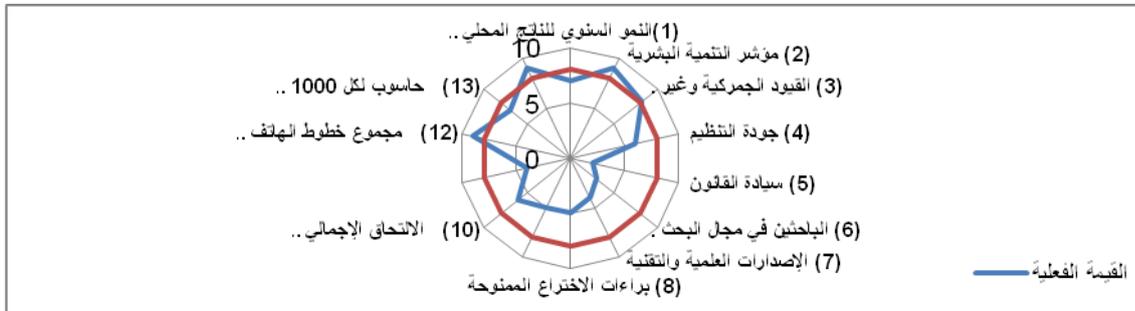


المصدر: بيانات البنك الدولي (Knowledge Assessment Methodology (KAM 2012).

من خلال الشكل الباني يتضح أن الاقتصاد المعرفي يستند في أساسه على أربعة ركائز (Four pillars) وهي على النحو التالي¹¹:

- 1- الابتكار(البحث والتطوير): وهو نظام فعال من الروابط التجارية مع المؤسسات الاكاديمية وغيرها من المنظمات التي تستطيع مواكبة ثورة المعرفة المتنامية واستيعابها وتكييفها مع الاحتياجات المحلية.
 - 2- التعليم: وهو من الاحتياجات الأساسية للإنتاجية والتنافسية الاقتصادية. حيث يتعين على الحكومات أن توفر اليد العاملة الماهرة والإبداعية أو رأس المال البشري القادر على إدماج التكنولوجيات الحديثة في العمل.
 - 3- البنية التحتية المبنية على تكنولوجيا المعلومات والاتصالات: التي تسهل نشر وتجهيز المعلومات والمعارف وتكييفه مع الاحتياجات المحلية، لدعم النشاط الاقتصادي وتحفيز المشاريع على إنتاج قيم مضافة عالية.
 - 4- الحاكمية الرشيدة: والتي تقوم على أسس اقتصادية قوية تستطيع توفير كل الأطر القانونية والسياسية التي تهدف إلى زيادة الإنتاجية والنمو. وتشمل هذه السياسات التي تهدف إلى جعل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات أكثر إتاحة ويسر، وتخفيض التعريفات الجمركية على منتجات تكنولوجيا وزيادة القدرة التنافسية للمؤسسات الصغيرة والمتوسطة.
- أما بالنسبة للمؤشرات الفرعية لـ (K4D) فيتضمن هذا المقياس وحدات قياس تمتد من درجة الصفر(0) إلى العشرة (10) حيث يشير مركزه إلى الصفر والمحيط الخارجي يشير إلى العشرة وكلما اقترب المؤشر إلى المحيط يعني انه في وضع أفضل من حيث درجة المعرفة واقتصاد المعرفة، كما هو موضح في الشكل الموالي¹²:

الشكل (02): المؤشرات الفرعية اقتصاد المعرفة



المصدر: بيانات البنك الدولي (KAM 2012) Knowledge Assessment Methodology

اضافة الى مؤشر البنك الدولي لقياس الاقتصاد المعرفي، واستنادا الى برنامج الأمم المتحدة الإنمائي فقد اتت بعض الخبراء الاقتصاديين العرب الي بناء مؤشر عربي لقياس الوضع المعرفي في الاقطار العربية سنة 2015¹³، والذي كان الهدف من خلالها هو اقامة مجتمع يقوم على مركزية المعرفة المبدعة والخلاقة كقاطرة للتنمية ومستثمرة للمكاسب التي ركتها التجارب السابقة في هذا المجال وذلك ووعيا بالطبيعة المركبة للمعرفة وتعدد مجالاتها، واعتبارا لواقع البلدان العربية ومتطلباتها التنموية الراهنة، اتجه الاختيار في بناء هذا المؤشر علي ستة مكونات حيوية تمثل رافعات التنمية في البلدان العربية وهي :

التعليم ما قبل الجامعي يمثل التعليم المكون الأم في منظومة نشر المعرفة، وهو يحقق صانع التنمية والنمو وفي هذا المنطلق يعتبر التعليم والتنمية وجهين لعملية واحدة يركزان كلاهما على رأس مال البشري. بحيث أنه وفي ظل الاقتصاد العالمي الجديد القائم على المعرفة صار القدر الذي يتمتع به أي شعب من التعليم أفضل سبيل لتأمين مستقبله.

التعليم العالي : لقد أصبحت قضية تنمية الكفاءات البشرية من أهم القضايا وأكثرها إلحاحا من خلال تزويد الفرد بالمعارف والمعلومات والمبادئ والفلسفات والتي من شأنها أن تزيد من طاقاته في عملية الإنتاج، وذلك باعتبار أن التعليم من الدعائم الأساسية والمقومات الرئيسية التي من شأنها صقل هذه الكفاءات¹⁴.

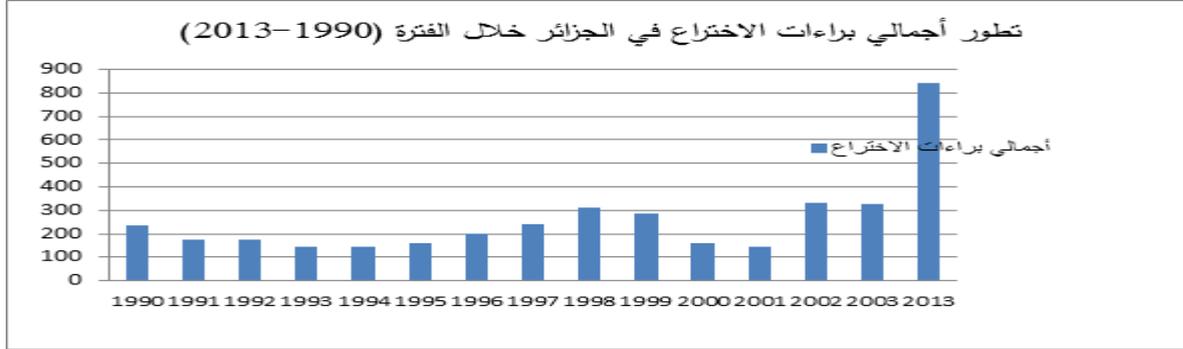
وعلى هذا الأساس يمكن اعتبار أن التعليم العالي المرتبط بالبحث العلمي هو بوابة لتحضير الشعوب لدخول الى المجتمعات الجديدة المتحوّلة إلى الاقتصاد الجديد المبني على المعرفة التي تُحسّن التنمية وترقى بالإنسان. فمؤسّسات التعليم العالي، كما ورد في تقرير المعرفة الثالث هي المنتج لرأس المال البشري الذي تتطلبه التنمية الشاملة وسوق العمل ويُعتبر عاملاً حاسماً ورئيسياً في التقدم الاقتصادي والاجتماعي في أي مجتمع، وذلك من خلال التركيز على المؤشرات التالية:

التعليم التقني والتدريب المهني: أصبح لعامل التعليم الفني والتدريب المهني دورٌ في تسيير دفة الحياة الاقتصادية والاجتماعية، لأنه رافدٌ أساسي في إعداد الكوادر الوطنية وأحد أهمّ الأسلحة لمكافحة الفقر. ولا يُؤثّر هذا العامل على نحو مباشر في محاربة البطالة ودعم دخول الفرد ومستوى المعيشة فحسب، بل يُكوّن أيضاً المحكّ الذي تتمحور حوله الخطط التنموية لأهدافها المتعلقة بالإعداد التقني والمهني للشباب؛ كما أنه المسؤول عن التكيف السريع مع طبيعة التحوّلات المتسارعة، المصاحبة لتورّي التّقنية والمعلومات، جنباً إلى جنب مع مؤسّسات التعليم العالي الأخرى

البحث والتطوير والابتكار: يعد البحث العلمي والتطوير والابتكار من السمات الأساسية التي تُميّز اقتصاديات البلدان المتقدمة عن نظيراتها النامية المرتكزة على المعرفة المبتكرة والمقتدرة. واعتباراً لحاجة البلدان العربية إلى تطوير العلوم والبحوث والتكنولوجيا كقاعدة لدعم مجتمع المعرفة في القرن 21 وإقامة مجتمع مبتكر، كان التوجّه نحو بناء مؤشر للبحث والتطوير والابتكار يُصمّم بحيث يُبرز العلاقة التفاعلية بين هذه الركائز الثلاث في ما بينها ومع مجموعة من المتغيّرات البيئية والبنوية، كما هو موضح في الشكل الموالي:

على الرغم من توفر الموارد المادية في الجزائر الى أن عملية البحث العلمي والتطوير والابتكار لا تزال دون المستوى المطلوب، حيث تبين المؤشرات الإحصائية العالمية احتلال الجامعة الجزائرية ذيل الترتيب من بين ترتيب أفضل الجامعات على المستوى العالمي والإقليمي، كما أنها لم تدخل ضمن سلم ترتيب أحسن أو أفضل 500 جامعة ولا مرة من مطلع التسعينات إلى

يومنا، حيث احتلت الجامعة الأولى في الجزائر (جامعة هوراي بومدين) سنة 2013/2012 المرتبة 29 إفريقيا والمرتبة 2756 عالميا، وهي مرتبة غير مشرفة للتعليم العالي والبحث العلمي في الجزائر.



Source :office national de statistique (ONS)

تبين معطيات الشكل البياني أعلاه أن حجم براءات الاختراع انخفض في الجزائر من 235 براءة اختراع سنة 1990 إلى 174 براءة اختراع سنة 1992، ليرتفع هذا العدد مجددا إلى 200 براءة اختراع سنة 1996، وينخفض إلى 159 براءة اختراع سنة 2000 ليصبح 326 براءة اختراع سنة 2003 و840 براءة اختراع سنة 2013. لاكن وعلى الرغم من ذلك يمكن اعتبار أن الجزائر لازالت من البلدان المستوردة للمعرفة العلمية والأفكار والخبرات المعرفية وذلك باعتبار أن الجامعة والتعليم العالي لا تصب في مصلحة البحث العلمي والمعرفي.

📌 **الاقتصاد:** ما من شك في أن الاقتصاد هو عصب الحياة اليوم، لأن معظم المشكلات التي تواجه جهود التنمية في مختلف الأقطار ترتبط بنواحي الاقتصاد مباشرة أو بشكل غير مباشر. فالعديد من المعوقات في وجه المشاريع التنموية وتوفير مقوماتها الأساسية ترتبط بالوضع الاقتصادي السائد. يبني مؤشر الاقتصاد على ثلاث ركائز رئيسية تتفرع إلى عدد من المؤشرات الفرعية كما يلي:

📌 **تكنولوجيا المعلومات والاتصال:** يتميز هذا القطاع بخصوصية شديدة نظرا إلى تأثيره على نحو مباشر في كل الأنشطة والخدمات لجميع قطاعات الدولة، بحيث أصبح يحتل مكان القلب في استراتيجيات البلدان التي تستهدف المعرفة كمرتكز أساسي في رؤيتها المستقبلية. في الوقت نفسه، تتأثر عناصر هذا القطاع على نحو شديد بجودة القطاعات الأخرى المكونة لمنظومة المعرفة، وذلك من خلال التفاعل الديناميكي بين العناصر الأساسية التالية:

2. **العلاقة بين اقتصاد المعرفة والتنمية البشرية:** يعتبر اقتصاد المعرفة من العناصر الأساسية للإنتاج وهو الأمر الذي يميزه عن الاقتصاد التقليدي الذي يعتمد على العناصر التقليدية الثلاثة للإنتاج (الأرض، العمل، رأس المال).

من المعروف سابقا أن الانفاق على رأس المال البشري (كالتعليم مثلا) في ظل الاقتصاد التقليدي كان يمثل تكلفة ليس لها أي عوائد اقتصادية، لكن ومنذ اعلان برشلونة 1995 فقد تأكد للدول المتقدمة أن تنمية الموارد البشرية في كافة المجالات أمرا

ثابتا في كافة الأنشطة ، إذ يجب أن يحل محل النموذج الحالي نموذجاً آخر يقوم على أساس النمو المستدام والعدال مرتكزا على المحاور التالية¹⁵: تحسين الحكامة بشكل مستمر، وملائمة النظم التدريبية-التعليمية بشكل أكبر لمتطلبات الاقتصاد المستدام، وتنمية البحوث والابتكارات، وتطوير تكنولوجيا المعلومات والاتصالات ، والوساطة، كأسلوب لحل الصراعات، وتبني قيم المشاركة والتعاون من قبل كافة الجهات الاجتماعية.

أما بالنسبة للدول النامية فالمأزق التنموي الحالي الذي تعاني منه (وبالأخص الدول العربية) يعود لحد كبير الى إغفال السياسات التنموية المطبقة في تلك الدول للأبعاد الديناميكية وعلاقات التأثير المتبادل والتغذية العكسية بين ما يخصص من استثمارات مادية لأغراض تصحيح الاختلال في ال هيكل الاقتصادي ، وما يخصص من استثمارات لبناء راس المال البشري والثقافي وتعزيز المقدرة الإنسانية،وقد انعكس ذلك الإهمال بشكل فجوة عميقة وواسعة بين ما تحقق من نمو في المؤشرات الاقتصادية الكمية ، وبين التراجع المستمر الذي شهدته المؤشرات ال هيكلية وفي مقدمتها مؤشرات التنمية الإنسانية¹⁶. وعلى عكس ذلك اذ اثبتت تجارب البلدان المتقدمة أن الانفاق على رأس المال البشري يعد انفاق استثماريا.وكي يتحقق مجتمع المعرفة فلا بد من تهيأت الظروف من أجل ايجاد المعرفة واستيعابها وتنظيمها لكي عملية التنفيذ.وما لا شك فيه أن اقتصاد المعرفة يتطلب قاعدة عريضة من المعلومات.

ولتحقيق هذا الهدف فقد دعت الأمم المتحدة الى تعميم كل المبادرات العلمية والتكنولوجية التي تهدف الى الجمع بين المعرفة العلمية والخبرة التكنولوجية،وتعمل على تشجيع سياسات التصنيع وسياسات الترويج التجاري للسلع والخدمات وقد أطلق على هذه المبادرة اسم (المدينة التكنولوجية)¹⁷.وتعرف مدن التكنولوجيا بأنها مبادرة تقوم على أساس الملكية العقارية التي لها صلة وطيدة بالجامعات وغيرها من المؤسسات البحثية.وعلى هذا الاساس يشير ألفن توفلر "Alvin Toffler" بأن اقتصاد المعرفة يلعب دورا كبيرا بهذه المدن والتي يمكن أن تصبح مركزا هاما لاقتصاديات العالم.

هذا ويشير الاقتصاديون أن 50% من الناتج المحلي الإجمالي الذي يتحقق في البلدان المتقدمة انما يعتمد على اقتصاد المعرفة. لكن يحتاج حفز البحث العلمي والتطوير إلى رغبة سياسية جادة في توطين العلم ، وتأسيس البنية التحتية اللازمة له ، وهو أمر يحتاج إلى مخصصات مالية عالية ، وهذه المخصصات نجد نسبتها تتفاوت من بلد لآخر ، وللمقارنة نجد أن النسب في البلدان المتقدمة تتراوح بين (2,5% - 5%) إضافة إلى أن ذلك الإنفاق يأتي من قطاعات إنتاجية وخدمية بنسب تزيد عن (50%) في الدول المتقدمة.وتدني تمويل البحث العلمي من قبل القطاعات الإنتاجية والخدمية كما هو في البلدان العربية يفسر إلى حد ما محدودية النشاط الابتكاري خصوصا إذا أخذنا في الاعتبار أن التمويل الحكومي تصل قيمته 89% من مجمل التمويل يستهلك معظمه في تغطية رواتب العاملين¹⁸.

III. مؤشرات التنمية البشرية في الجزائر

لقد أعطت الجزائر أولوية واضحة للتنمية البشرية والاجتماعية من أجل تحقيق مستويات هامة من التنمية ومستويات عالية من الرفاهية للمواطنين وقد كانت وتيرة التطور سريعة خاصة وأن ظروف السكان الاجتماعية والاقتصادية كانت تتسم بفقر شديد وبطالة، ظروف صحية مزرية والامية في الأوساط المختلفة وبنسبة متفاقمة في المناطق القروية، وقد عملت على تلبية معظم احتياجات السكان لمعالجة التأخر الذي سائر المرحلة الإستعمارية مما أدى إلى تحقيق نتائج إيجابية حيث تحسنت مؤشرات التنمية البشرية ورفاهية الطفولة وقد تم اعتماد أربع مؤشرات مختلفة لقياس التنمية البشرية " دليل التنمية البشرية (IDH)، دليل التنمية البشرية الخاص بالجنس (ISDH)، مؤشر مشاركة النساء (IPF)، وأخيرا مؤشر الفقر البشري (IPH)".

1- تطور دليل التنمية البشرية (IDH):

لقد سجل مؤشر التنمية البشرية في الجزائر ارتفاعا مستمرا منذ سنة 1960، لكن تطوره كان أقل سرعة من مؤشر بعض البلدان المجاورة، أما من حيث التصنيف الدولي فاحتلت المرتبة 93 من أصل 182 دولة وبمعدل 0,717 وبهذا المعدل صنفت من بين الدول ذات الدخل المرتفع سنة 2013 ومع ذلك يعد هذا الترتيب إذا ما قورن مع الجهود المبذولة لا يزال دون المستوى المطلوب.

الجدول رقم (01): تطور مؤشر التنمية البشرية والمؤشرات المركبة له في الجزائر خلال الفترة 1995-2013.

| السنوات | 1995 | 1998 | 1999 | 2000 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 | 2008 |
|---|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|
| مؤشر التنمية البشرية | 0,647 | 0,689 | 0,695 | 0,705 | 0,722 | 0,704 | 0,750 | 0,761 | 0,760 | 0,733 | 0,684 |
| مؤشر معدل الحياة عند الولادة | 0,704 | 0,778 | 0,783 | 0,792 | 0,807 | 0,75 | 0,830 | 0,827 | 0,845 | 0,778 | 0,880 |
| مؤشر الناتج الداخلي الخام بالنسبة للقدرة الشرائية | 0,640 | 0,651 | 0,661 | 0,666 | 0,66 | 0,69 | 0,708 | 0,726 | 0,719 | 0,711 | 0,613 |
| مؤشر مستوى التعليم | \ | 0,643 | 0,659 | 0,659 | 0,681 | 0,69 | 0,711 | 0,730 | 0,715 | 0,711 | 0,592 |
| السنوات | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | | | | | | |
| مؤشر التنمية البشرية | 0,681 | 0,699 | 0,698 | 0,713 | 0,717 | | | | | | |
| مؤشر معدل الحياة عند الولادة | 0,878 | 0,889 | 0,837 | 0,842 | 0,804 | | | | | | |
| مؤشر الناتج الداخلي الخام بالنسبة للقدرة الشرائية | 0,596 | 0,614 | 0,621 | 0,617 | 0,692 | | | | | | |
| مؤشر مستوى التعليم | 0,603 | 0,626 | 0,648 | 0,677 | 0,686 | | | | | | |

المصدر: - تقارير لسنوات مختلفة صادرة عن المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي في الجزائر، والتقارير الدولية للتنمية البشرية.

لقد عرفت مؤشرات التنمية البشرية منذ سنوات التسعينيات تحسنا معتبرا ولا يزال هذا التطور متواصلا وظاهرا إلى حد الساعة، إلا أن المؤشر ظل محافظا على مراتب لا بأس بها، بل كان يفوق حتى بعض الدول المغاربية وكان هذا ناتجا عن السياسات الاجتماعية المنتهجة والمرافقة للإصلاحات الاقتصادية المتبعة خلال الفترة واحتلت مرتبة 107 من أصل 174 دولة وبمعدل 0,683 سنة 1998، ومرتبة 100 سنة 1999 بمعدل 0,693، إلا أنها تراجعت في الترتيب بداية من سنة 2000 إلى غاية 2002، فاحتلت المرتبة 93 من أصل 182 دولة وبمعدل 0,717.

صنف التقرير العالمي حول التنمية البشرية لسنة 2002 الجزائر في المرتبة 106 من أصل 150 بلدا، وبقيمة مؤشر التنمية البشرية قدرها 0,697 بالنسبة لسنة 2000، أما التقرير العالمي لسنة 2001 فقد منح الجزائر قيمة قدرها 0,693 بالنسبة لسنة 1999 والمرتبة 100 من حيث الترتيب. إلا أنه تراجعت مرتبة الجزائر لمؤشر التنمية البشرية خلال سنة 2000، ويعود هذا التراجع إلى إدخال بلدان ضمن فئة البلدان ذات التنمية البشرية المتوسطة (يتراوح مؤشر تنميتها البشرية بين 0,500 و0,799). لم تكن موجودة في التقارير السابقة والتي يتجاوز مستوى تنميتها البشرية مستوى الجزائر.

انتقل المؤشر الوطني للتنمية البشرية الوطني من 0,683 سنة 1998 إلى 0,778 سنة 2008 أي بارتفاع قدره 13% خلال هذه الفترة نتيجة تحسن عناصره الثلاثة.

2- مؤشر الأمل في الحياة عند الولادة:

يعتبر العمر المتوقع عند الولادة مؤشرا هاما للوضعية الصحية للسكان، وللتنمية في آن واحد كما يدل على مدى فعالية أنظمة الوقاية والاهتمام المخصص لصحة الأم والطفل لذلك اعتمده برنامج الأمم المتحدة الإنمائي كأحد مؤشرات التنمية البشرية وعليه انتقل العمر من حوالي 47 سنة في 1962 إلى 53,5 سنة في 1970 ثم إلى 61,6 سنة في 1981، ثم إلى 67,8 سنة في 1993، أي بمعدل تطور قدره 6,2 سنوات في غضون 12 سنة، ومن الملاحظ أن العمر المتوقع عند الميلاد أعلى عند النساء مما هو عليه عند الرجال ويقدر الفرق بين الصنفين بسنة أ سنتين في غالب الأحوال، ارتفع من 67,3 سنة عام 1991 إلى 70,7 سنة عام 2001. ويقدر الفرق بين العمر المتوقع بين الرجال والنساء ب: 2,7 سنوات لصالح النساء، بمعنى 72,1 سنة للنساء و69,4 سنة للرجال، فاق 73 سنة عام 2002 وبهذا نكون قد تحصلنا على ربح في العمر البشري أكثر من 20 سنة بالنسبة لسنة 1970 وخلال عشرية حقق ربح يقدر 6,1 سنة منها 6,6 سنة للنساء و5,6 سنة للرجال فقدر معدل الأمل في الحياة 72,5 سنة عند الرجال و74,4 سنة للنساء سنة 2002 وبهذا يكون فارق العمر 1,9 للنساء مقارنة بالرجال¹⁹، وبلغ 76,5 سنة عام 2011 قدر عمر النساء منه 77,4 سنة و75,6 سنة الرجال أي بفارق 1,8 سنة وبهذا يكون

قد سجل ربحا في عمر السكان خلال الفترة من 2000 إلى 2011 قدره 4 سنوات ، 4 سنوات في عمر النساء و4,1 سنة للرجال.

أما معدل "مؤشر" العمر المتوقع عند الولادة حقق ربحا gain بما يقارب 1,03 نقطة مئوية بين الفترة 1995 إلى 2005 ، إذ انتقل من 0,704 إلى 0,827 أي ما يعادل 7,3 سنوات كما بلغ هذا المؤشر 0,845 سنة 2006 ، مقابل 0,704 في 1995 و0,792 في 2000 ، حين أن زادت مدة الحياة وهنا قد سجل ربحا بحوالي 3,2 سنة خلال الفترة "20" ، انتقل من 0,778 سنة 1998 إلى 0,847 سنة 2008، أي بنسبة ارتفاع قدرها 9% ومعدل تزايد سنوي يقارب نسبة 1%، كما سجل الأمل في الحياة عند الولادة زيادات معتبرة حيث بلغ قيمة من بين القيم المرتفعة التي سجلتها بلدان منطقة الشرق الأوسط وبلدان شمال إفريقيا (MENA)، وأدى ذلك إلى ارتفاع في امتداد العمر يفوق 04 سنوات بالنسبة للجنسين (72 سنة 1998) أي 4 سنوات ونصف بالنسبة للرجال و3 سنوات بالنسبة للنساء، أي بمعدل 5 أشهر سنويا تقريبا وعليه تصنف الجزائر التي بلغ الأمل في الحياة لديها 76 سنة عام 2008 في عداد البلدان التي تعرف مستوى تنمية بشرية مرتفعا "21". وفي سنة 2010 بلغ 0,889 وسجل سنة 2009 قيمة 0,878 وهو ما يمثل معدل نمو 7% سنويا خلال العشرية 2000 إلى 2010 وما يعادل ربح في العمر البشري بمقدار 3,7 سنوات "22".

وتجدر الإشارة إلى أن العمر المتوقع عند الميلاد مرتبط ارتباطا وثيقا بعدة عوامل ، وكل هذه المعطيات السالفة الذكر تشير إلى أن تحسن معدل الحياة عند الولادة راجع إلى انخفاض معدل الوفيات عند الولادة وعند الأطفال ، مع انخفاض معدل الوفاة عند النساء الحوامل وتحسين بعض الخدمات الأساسية المكملة لبرامج الرعاية الصحية مثل التزود بالمياه الصالحة للشرب والربط بقنوات الصرف الصحي وتنظيم الولادات من خلال انتشار استعمال وسائل منع الحمل، وتعميم خدمات التلقيح بالنسبة للأطفال والنساء الحوامل ومتابعتهن، بالإضافة إلى تطور مستوى التعليم ، والتربية للذكور والإناث ، تراجع سن الزواج دخول المرأة إلى عالم الشغل... الخ.

الجدول رقم (02):تطور العمر المتوقع عند الولادة خلال الفترة 1995 - 2013

| البيان | 1995 | 1996 | 1997 | 1998 | 1999 | 2000 | 2001 | 2002 | 2003 | 2004 | 2005 | 2006 | 2007 |
|---------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|------|
| الرجال | 66,9 | 66,8 | 67,5 | 70,5 | 70,9 | 71,5 | 71,9 | 72,5 | 72,9 | 73,9 | 73,6 | 74,6 | 74,7 |
| النساء | 67,8 | 68,4 | 70,3 | 72,9 | 72,9 | 73,4 | 73,6 | 74,4 | 74,9 | 75,8 | 75,6 | 76,7 | 76,8 |
| المجموع | 67,3 | 67,7 | 68,9 | 71,7 | 72,0 | 72,5 | 72,9 | 73,4 | 73,9 | 74,8 | 74,6 | 75,7 | 75,7 |
| البيان | 2008 | 2009 | 2010 | 2011 | 2012 | 2013 | | | | | | | |
| الرجال | 74,9 | 74,7 | 75,6 | 75,6 | \ | \ | | | | | | | |
| النساء | 76,7 | 76,3 | 77 | 77,4 | \ | \ | | | | | | | |
| المجموع | 75,7 | 75,5 | 76,3 | 76,5 | 73,4 | 71 | | | | | | | |

Source : office national des statistiques

3.- مؤشر الدخل، "نصيب الفرد من الناتج المحلي":

إن النمو الاقتصادي له الأثر البالغ في زيادة الرفاه الاجتماعي شريطة أن يكون معدل النمو الديموغرافي أقل وتوزيع الدخل يتم بشكل عادل، لو تحققا هذان الشرطان فإن حصة الفرد الواحد من الإنتاج الإجمالي يتحسن من سنة إلى أخرى ويترتب على ذلك ارتفاع المستوى المعيشي، لكن توجد عوائق أخرى تحول دون تحقيق هذا الهدف منها الفجوة بين دخول الأغنياء والفقراء من جهة (يمكن قياس الفجوة بالاستعانة بمؤشر جيني ومنحنى لورنز) وارتفاع الأسعار من جهة أخرى. فطالما هناك فجوة كبيرة بين الدخل العالية والدخول الدنيا فإن النمو الاقتصادي ينفع الفئة الغنية وبدرجة أقل الفئة الفقيرة، كما أن تضخم الأسعار يؤدي إلى انخفاض القدرة الشرائية لنصيب الفرد من الدخل الوطني، ولتلافي هذا المشكل نعمل بالقيم الحقيقية بدل القيم الاسمية²³، وخلال فترة السبعينات ساهمت الإيرادات البترولية من زيادة الناتج الداخلي الخام في الجزائر نتيجة لزيادة حجم الاستثمارات المنفذة خلال تلك الفترة، إلا أنه وفي سنوات الثمانينات شهد الناتج الداخلي الخام تراجعاً نتيجة للأزمة النفطية والتي أثرت سلباً على حجم المداخيل المتأتية من قطاع المحروقات، إلا أن تطبيق الإصلاحات الهيكلية على الاقتصاد الوطني سنوات التسعينيات بالتعاون مع صندوق النقد الدولي حفزت معدل النمو الحقيقي خاصة من خلال مساهمة القطاعات الاقتصادية، وبدأت معدلات النمو الاقتصادي في تسجيل نتائج إيجابية منذ سنة 1995²⁴، يساهم قطاع المحروقات، منذ أواسط الثمانينيات بنسبة 30% في إجمالي الناتج الداخلي ويضمن 60% من مداخيل الميزانية، كما يساهم بنسبة 95% في تصدير السلع.

تراجع الناتج الداخلي الإجمالي للفرد الواحد من 2.906 دولار إلى 2.278 دولار، أي بانخفاض قدره 21,6%، بين سنتي 1987 و 1996²⁵، وعلى الرغم من هذا التراجع، ظل مؤشر التنمية البشرية في سنة 1995 مرتفعاً نسبياً وكان يفوق مستوى مؤشر البلدان المغاربية الأخرى.

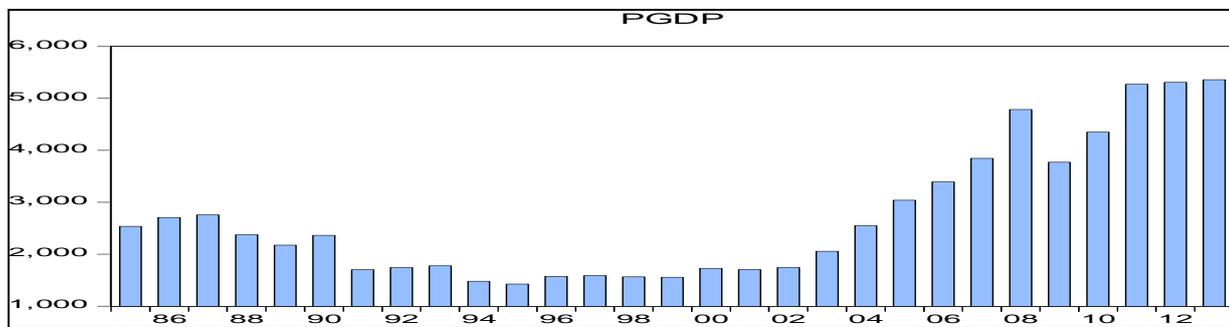
كما بلغ إجمالي الناتج الداخلي 4.000 مليار دينار في عام 2000 وبهذا يكون قد نمو سنوي قدره 2,9% خلال الفترة 1998-2000، كما أشار التقرير العالمي للتنمية البشرية إلى تحسن معدل دخل الفرد الواحد بنسبة 5% إذ أن مستوى الناتج الداخلي الخام للفرد الواحد بمقارنة القدرة (PPA) الشرائية بلغ 5.308 في سنة 2000 مقابل 5.063 (PPA) في سنة 1999، وقد ارتفع بثلاث أضعاف، منتقلاً من 49 مليار دولار عام 1999 إلى ما يقارب 170 مليار دولار عام 2008، ومن جهته أيد البنك العالمي بشكل عام نتائج النمو التي أحرزتها الجزائر في سنة 2008 والتي بلغت نسبته خلالها 4,9% مقابل 3,1% سنة 2007، بينما تواصلت وتيرة ارتفاع هذا النمو ليقارب 6% خارج المحروقات، لاسيما في قطاع البناء والأشغال العمومية والخدمات ذات الصلة بمشاريع المنشآت²⁶، فيما عرف مؤشر الناتج الداخلي الخام بتكافؤ القدرة الشرائية ارتفاعاً قدره 14% خلال الفترة الممتدة بين 1998 و 2008، وفي الواقع تحسنت الوضعية الاقتصادية للأسر بشكل ملحوظ

بفضل عودة النمو التي سائرهما التحويلات الاجتماعية الهامة، والنفقات الاجتماعية للدولة التي سجلت معدل نمو قدره 18% خلال هذه الفترة نجم عنه تحسن المداخيل، فيما يعرف معدل الفقر العام تراجعاً مستمراً منذ سنة 1998²⁷.

وانتقل مؤشر دخل الفرد بتبادل القوة الشرائية من 0,719 سنة 2006 إلى 0,728 سنة 2007 ليصل إلى 0,747 سنة 2008 وبهذا يكون قد سجل معدل نمو 1,86% منذ سنة 2006 كما قيمته المتوسطة خلال

الفترة 2000 إلى 2006 بـ 0,697 أي بزيادة أكثر من 1% بين سنتي 2006 و 2007، و 2,5% بين سنتي 2007 و 2008، وجاءت تطورات هذا المؤشر تزامناً مع التحسنات التي شهدتها الناتج الداخلي الخام بين سنتي 2007 و 2008 حيث عرف معدل نمو يفوق 2% سنة 2006 و 3% سنة 2007 واستقر في هذه النسبة سنة 2008 نتيجة للأزمة العالمية التي كانت سبباً في تراجع الاقتصاد العالمي، كما بلغ نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام 3.936 \$ سنة 2007 و 5.034 \$ سنة 2008 أي بمعدل زيادة قدره 28%²⁸ مع العلم أنه بلغت قيمة الناتج الداخلي الخام 138.146 مليار دولار سنة 2009 وارتفعت إلى 161.975 مليار دولار، سنة 2010، نصيب الفرد من الدخل الوطني الخام هو الآخر شهد زيادة محسوسة خلال السنتين كذلك حيث انتقل من 7837 دولار بتبادل القوة الشرائية سنة 2009 إلى 8.816 دولار بتبادل القدرة الشرائية سنة 2010، وهو ما يمثل معدل نمو 12%، وكانت سبب هذه الزيادات المعتبرة إلى الإرتفاع في أسعار النفط وخاصة منذ سنة 2005، بلغ مؤشر الدخل 0,596 سنة 2009 و 0,614 أي سجل نسبة تطور 3% خلا سنة واحدة، هذا الأخير شهد معدل زيادة سنوي 3,7% سنة 2008 مقارنة بسنة 2007، ثم بعدها تراجع بـ 3% سنة 2009، ثم بعدها استرجاع هذا الانخفاض سنة 2010 وقدر معدل التطور 3% وهذا كان نتيجة لارتفاع سعر برميل النفط بنسبة 33,4% سنة 2008، ثم انخفاض بنسبة 38% سنة 2009، و ليرتفع بنسبة 29,7% خلال سنة 2010، وتشير معطيات الديوان الوطني للإحصاء أن الفرق بين الناتج الداخلي الخام والدخل الوطني الخام يتراوح بين 1% و 4% خلال فترة 2000 و 2010²⁹.

الشكل رقم (04): تطور نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام بتبادل القوة الشرائية خلال الفترة 1985-2013



Source : World Bank: <http://databank.worldbank.org>, (WDI). ث

4. مؤشر مستوى التعليم "المعرفة":

يتكون مؤشر مستوى المعرفة من مؤشرين فرعيين فهو يضم ثلث 3/1 المعدل الإجمالي للتلميذ للفترة من 6 إلى 24 سنة، وثلاثي 3/2 بالنسبة لمحو الأمية لفتة 15 سنة فأكثر، إن تحسن قيمة هذا المؤشر يدخل بالموازاة ضمن أهداف الألفية للتنمية المدعوم من طرف الهيئات الدولية المتخصصة في ميدان الاستراتيجيات التنموية الطويل المدى والذي يعتبر أحد المتغيرات لقياس أثر السياسات العمومية العمومية

فقد عرف خلال الفترة الممتدة من 1995 إلى 2005 زيادة تفوق 2% في المتوسط السنوي، وقدر هذا المؤشر بـ 0,715 سنة 2006، وقد سجل ارتفاع بقيمة 0,034 نقطة و0,081 نقطة بين سنتي 1998 و2002، ومن الملاحظ أيضا أن مؤشر المعرفة لدى الفتيات سجل ارتفاعا منتظما فارتفع من 0,617 سنة 2002 إلى 0,659 سنة 2006 بعدما كان يساوي 0,548 سنة 1998، رغم ذلك يبقى دوما أقل من القيم المسجلة عند الذكور ويبقى الفارق مستمرا حيث بلغ 0,155 نقطة سنة 1998 و0,127 نقطة سنة 2002، و0,112 نقطة سنة 2006 وهذا راجع نتيجة إلى التحسنات الحاصلة في نسب التلميذ الإجمالية ومحو الأمية والقراءة لدى الكبار الذي عرف تطورا بنسبة 1,23 نقطة و0,91 نقطة خلال الفترة 1998 و2006³⁰، وانتقل المؤشر من 0,643 سنة 1998 إلى 0,740 سنة 2008 مسجلا ارتفاعا قدره 17% ومعدل نمو سنوي قدره 2%، وتدل هذه الأرقام على التقدم الكبير، والمجهود الجبار المبذول في سبيل استفادة السكان من التعليم عبر مختلف مناطق الوطن، بالإضافة ارتفاع في نسب مشاركة الفتيات³¹، وقد سجل المؤشر رجحا قدره 0,178 سنة 2010 مقارنة بسنة 1998 أي بمعدل تطور سنوي في المتوسط قدره 3%، أما بين سنتي 2009 و2010 قد ارتفع المؤشر بـ 0,023 نقطة حيث انتقل من 0,603 إلى 0,626 وما يعادل ارتفاع 4% وبهذه القيم صُنفت الجزائر في فئة الدول التي لها مستوى متوسط من التعليم.

✚ **نسب التلميذ:** لقد تحسنت معدلات التلميذ خاصة منذ من سنة 1976، بفضل الإصلاحات المنجزة في ميدان التعليم من خلال جعله إجباري ومجاني لجميع الأطفال الذين تتراوح أعمارهم بين 6 و15 سنة، مما ساهم في تطوير نسبة التلميذ سواء تعلق الأمر بالذكور أو الإناث.

في سنة 1998 سجل تباطؤ في نسب التلميذ، حيث قدر المعدل الإجمالي للتلميذ خلال تلك السنة 81,6%، أي ما يعادل ارتفاعا قدره 1,7% بالمقارنة مع سنة 1987، والأخطر من ذلك تم تسجيل انخفاض في نسبة تلميذ الذكور بـ 3,7% أما بالنسبة للإناث فتم تسجيل العكس، حيث عرفت ارتفاعا بنسبة بـ 7,6% ونتج عن ذلك تقلص الفوارق بين نسبة تلميذ الإناث والذكور فقد أصبح الفارق يقدر بـ 4,8% بعدما كان 16,1% سنة 1987³²، وخلال السنوات الأربع 1998-2001، شهدت زيادة العدد الإجمالي للتلاميذ بـ 2,45 نقطة، وذلك، ما يعادل زيادة بطيئة مرتين عند الذكور

+ 1,73% مقابل تلك المسجلة عند الإناث بـ: 3,84 نقطة، حيث بلغت نسبة مشاركة الفتيات 46,82% في التعليم الابتدائي و 48,06% في التعليم المتوسط و 56,15% في التعليم الثانوي³³.

كما سجل معدل التمدرس للفئة العمرية [6-24] نموا قدره 1,2% وكانت نسبة الإرتفاع لدى الفتيات أكثر من الذكور فكانت النسبة 2,3% و 0,9% على الترتيب، وفي 2006 بلغ 71,25% مقابل 59,1% سنة 1998 ليرتفع وبهذا يكون قد كسب ربح كلي 9,86 نقطة خلال هذه الفترة أي بمعدل زيادة 1,23 نقطة سنويا وبالمقارنة بنسبة 2002 وهذا المعدل ازداد ب 4,36 نقطة³⁴، بالإضافة إلى كل هذا العمر المتوقع الدراسي لدى الأطفال البالغين من العمر 6 سنوات قدر 13,4 سنوات سنة 2010 وبهذا يكون قد سجل مكسبا أو ربحا في العمر الدراسي قدره 3,9 سنة مقارنة بسنة 1998، وبين سنتي 2009 و 2010 العمر المتوقع للتمدرس عرف تحسنا بأكثر من 8 أشهر وبلغ هذا العمر 13,6 سنة 2012 و 14 سنة عام 2013 هذا من جهة ومن جهة أخرى كانت مدة المتوسطة لمستوى المعرفة للأفراد الذين يبلغون أكثر من 25 سنة في الجزائر 7,2 سنة عام 2010 وبهذا تكون المدّة عرفت ربحا قدره 2 سنة مقارنة بسنة 1998 وبين سنتي 2009 و 2010 اكتسبت ربح شهرين فقط³⁵.

أما من حيث الجنس، فقد بلغت النسبة عند الإناث 55,89% في 1998 لتزداد إلى 64,5% في 2002 ثم 69,44% في 2006، كما تراجع الفارق بين الذكور والإناث ليصبح 1,87 نقطة أي تراجع بـ 0,48 نقطة، و 0,94 نقطة على التوالي.

وتبقى نسبة التمدرس كما في الماضي أعلى في المناطق الحضرية عما هي عليه في المناطق الريفية، في حين تؤثر العديد من العوامل في المناطق الريفية على نسب التمدرس "إنخفاض المداخيل، النزوح الريفي المتفاقم بسبب الهروب من الإرهاب، ونتج عن ذلك بصفة عامة غلق المدارس في المناطق الريفية التي يصعب الوصول إليها".

✚ **محو الأمية و تعليم الكبار:** كانت الأمية في سنة 1966 تمس ثلاثة أرباع من السكان البالغين سن العاشرة فما فوق، وشملت ظاهرة الأمية الرجال والنساء على حد سواء بنسب جد عالية، فقدرت بـ 62,30% بالنسبة للرجال و 85,40% بالنسبة للنساء، وبدأت هذه النسبة في التراجع تدريجيا فيما بعد رغم أنها كانت بدرجة أقل عند النساء، واستمر الإنخفاض لهذا المعدل في الفترة الممتدة بين سنة 1992 و 1995 وما بعد سنة 1995. وكانت نسبة الإنخفاض لدى النساء بنسبة أسرع من النسبة عند الرجال قدرها - 16,40% خلال الفترة الممتدة بين 1987 و 1998، وكانت الظاهرة منتشرة بكثرة في المناطق المعزولة حيث قدرت نسبتها 51,5% في المناطق القوية وفي التجمعات السكنية الثانوية 34,9%، ونسبة 25,7% من الأميين في المراكز الحضرية وحسب معطيات الإحصاء العام للسكان والسكن لسنة 1998 سجلت الفئة العمرية 15-24 سنة نسبة محو الأمية قدرها 87%³⁶.

قدّرت نسبة محو الأمية للأفراد البالغين من العمر أكثر من 15 سنة عام 2006 72,8% حيث تطورت بـ 7,3 نقطة من المائة خلال الفترة 1998-2006، ومقارنة بسنة 2002 سجلت ربحاً قدره 2,9 نقطة ويعتبر معدل النمو لمستوى محو الأمية ضعيفاً بتغير سنوي 0,91 نقطة في السنة. وهذا المعدل الكلي لا يتماشى على نحو ملائم مع الجهود التربوية المبذولة منذ الاستقلال.

وحسب الجنس، إن معدل محو الأمية عند النساء ازداد بأكثر من ضعفين مقارنة بتطور معدل محو الأمية عند الرجال خلال الفترة 1998-2006 وهذه النسبة تبقى ضعيفة وغير كافية بالنظر إلى التطور المحقق في نسبة التمدرس للشريحة [6-24] فقد بلغت نسبة النساء المتعلمات 54,3% في 1998 لتصل إلى 60,3% في 2002 وبلغت 64,1% في 2006 وبالنسبة للذكور 75,7% في 1998 و81,4% في 2006.

حسب ما أفاد به الإحصاء العام للسكان سنة 2008 بلغ عدد الأميون حوالي 6.108.000 أي شهد ارتفاع سنوي بنقطة واحدة بين سنتي 2006 و2008 إذ انتقل من 72,8% سنة 2006 إلى 73,8% سنة 2007 وأخيراً نسبة 74,9 سنة 2008، أما الفوارق بين الجنسين دائماً النساء في المرتبة الأولى بفارق قدره 15,2 نقطة سنة 2008 و17,3 نقطة سنة 2006³⁷، وحسب نفس الإحصاء قدرت نسبة الأمية 22,1% منها 28,9% في أوساط النساء مقابل 15,5% للرجال، وقد اتبعت الجزائر إستراتيجيتين لمحو الأمية، الأولى تتمثل في تخفيض النصف في أفق 2012 والثانية استئصالها والقضاء عليها في أفق 2016³⁸.

وتندرج الإستراتيجية الوطنية لمحو الأمية ضمن الأهداف المحددة من قبل المجتمع الدولي الذي يرمي إلى خفض العدد الحالي للاميين بنسبة 50% إلى غاية سنة 2012 وعليه تطمح الجزائر إلى محو الأمية نهائياً كما تنوي تكريس الموارد المادية، المالية والبشرية الضرورية للقضاء على هذه الآفة، من الآن إلى غاية سنة 2016. وترتكز خطة العمل التي شرع في تطبيقها، على الكيفيات التالية³⁹:

- قدر عدد الأميين في الجزائر سنة 2005 بـ: 6,2 مليون، وابتغاء في خفض العدد الحالي للاميين بنسبة 50%، لا بد من تعليم 3.100.000 أمياً من الآن إلى غاية سنة 2012، وهي النتيجة الدنيا التي يجب تحقيقها من طرف الجزائر التي تطمح إلى محو الأمية من الآن إلى غاية سنة 2016.

للقيام بهذه المهمة الواسعة على أكمل وجه، تقوم إستراتيجية تعليم الأميين على مبدأ توسيع مسؤولية محو الأمية في كل القطاعات المعنية للدولة والمجتمع المدني. ويتمثل الشركاء الرئيسيون في مؤسسات الدولة، ونقصد بذلك الوزارات التي تتمتع بمؤهلات خاصة لاستقبال أو تأطير عمليات محو الأمية وتعزيز الجهود المبذولة من منشآت، موارد بشرية ومهارات بالطريقة ذاتها.

- كما أن تقاسم مختلف العوامل المتدخلة قد يكون بأشكال متعددة مثل: الخبرة والمعونة الفنية، التزويد بالوثائق والتجهيزات،

وضع المحلات تحت التصرف، استقبال وتطبيق برامج محو الأمية.

- تهدف عمليات محو الأمية إلى تعليم جميع الأميين، بحيث تبقى فئة العمر الموجودة بين 15 و 49 سنة هي الأولوية.
- يتم إيلاء السكان المتضررين بشكل أكثر من الأمية اهتماما كبيرا، من النساء وسكان المناطق الريفية الذين سيستفيدون من برامج ملائمة ومكيفة مع ظروفهم الاجتماعية والثقافية.
- كما ستشمل هذه العملية، الطبقات الاجتماعية المعوزة، مثل المعاقين، المساجين والبدويين، بحيث سيتم إعداد برامج خاصة من أجلهم.
- تستهدف عمليات محو الأمية الولايات المتضررة أكثر من الأمية في المقام الأول.

الجدول رقم (03): تطور مؤشر مستوى المعرفة "INT" خلال الفترة 1995-2008

| 2008 | 2007 | 2006 | 2005 | 2004 | 2002 | 2000 | 1999 | 1998 | 1995 | |
|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|-------|--------------------------------|
| 73,96 | 71,27 | 71,25 | 66,24 | 68,96 | 64,60 | 65,30 | 58,58 | 59,10 | 58,79 | المعدل المشترك الصافي (6-24) |
| 73,78 | 71,11 | 71,48 | 65,58 | 68,50 | 64,02 | 63,92 | 59,10 | 57,76 | 53,26 | الذكور |
| 74,11 | 71,42 | 71,02 | 66,92 | 69,44 | 64,50 | 65,79 | 57,21 | 55,89 | 58,79 | الإناث |
| 74,90 | 73,84 | 72,80 | 76,30 | 72,80 | 69,90 | 74,00 | 66,60 | 65,50 | \ | معدل محو الأمية 15 سنة فما فوق |
| 82,50 | 81,95 | 81,40 | 84,50 | 81,40 | 79,60 | 80,00 | 77,40 | 76,50 | \ | الذكور |
| 67,30 | 65,68 | 64,10 | 68,00 | 64,10 | 60,30 | 63,00 | 55,70 | 54,30 | \ | الإناث |
| 0,746 | 0,730 | 0,723 | \ | 0,715 | 0,681 | 0,711 | 0,639 | 0,634 | \ | مؤشر مستوى المعرفة "INI" |
| 0,796 | 0,883 | 0,781 | \ | 0,771 | 0,744 | 0,746 | 0,713 | 0,703 | \ | الذكور |
| 0,696 | 0,676 | 0,664 | \ | 0,659 | 0,617 | 0,639 | 0,562 | 0,548 | \ | الإناث |

Source: - Rapport national sur le développement humain « RNDH » de CNES, réalisé en

coopération avec PNUD, Algérie, ANNEE 2007 ; JUILLET, 2008p :102

- Rapport national sur le développement humain « RNDH » de CNES, réalisé en coopération avec PNUD, Algérie, ANNEE 2006 ,:84

- Rapport national sur le développement humain « RNDH » de CNES, réalisé en coopération avec PNUD, Algérie, ANNEE 2008, p :96

الخاتمة:

لقد تبين لنا من خلال هذه الورقة البحثية بعد تحليل المعلومات مدى أهمية اقتصاد المعرفة في تحسين مؤشرات التنمية البشرية كالتعليم، الصحة (كأمل الحياة عند الولادة... الخ)، الفقر، والتي تمثل وسيلة بيد الانسان لاستمرار عيشه. وعلى هذا الأساس تبقى التنمية البشرية الغاية المنشودة وهذا ما يتطلب على الفاعلين إعادة النظر في السياسات المنتهجة بهذه القطاعات .

ومن جهة أخرى يتوجب على الجزائر الانفتاح أكثر على التجارب العالمية التي حققت تقدما محزرا في مجال اقتصاد المعرفة والذي هو أساس تحسين مؤشرات التنمية البشرية بالجزائر. وعلى هذا الأساس فقد توصل الباحثان من خلال هذه الدراسة الى ما يلي:

- ان اقتصاد المعرفة قائم على تسارع وتيرة المعرفة والتطور التقني، الذي له أهمية بالغة في بلورة عقلية افراد المجتمع، وتبين من خلال الدراسة وجود علاقة تبادلية بين اقتصاد المعرفة من جهة، والتنمية البشرية من جهة اخرى، حيث تؤثر المعرفة على التنمية البشرية فكلما ارتفعت درجة المعرفة تحققت مستويات تنمية بشرية عالية والعكس صحيح.
- أظهرت نتائج الدراسة ايضا وجود اقتران بين كفاءة النظام التعليمي وتوفير المخصصات المالية التي تنهض بمتطلبات تطويره نجد أن سر تقدم النور الآسيوية وفي مقدمتها كوريا الجنوبية يكمن في التركيز على التربية والتعليم في استخدام الانترنت في ربط مدارس التعليم الابتدائي والمتوسطة والثانوية والجامعات عن طريق الانترنت ومن ثم ربطها بالمدارس والجامعات في الدول الأخرى وخاصة الأمريكية والعمل على زيادة عدد العلماء والمهندسين العاملين في الأبحاث والتنمية بعد تأسيس مدينة "دايديوك العلمية".

اذن هذه النتائج تبين أن الجزائر ملزمة برفع التحدي في ظل تسارع الدول نحو تطوير قطاعاتها المبنية على أساس اقتصاد معرفي وذلك من خلال:

- ✚ الاهتمام بمنظومة اقتصاد المعرفة من خلال إيجاد أرضية لها وتفعيلها في كافة المؤسسات العاملة في الجزائر.
- ✚ إنشاء بيئة تسمح بتدفق المعرفة والاستثمار في تكنولوجيا المعلومات والاتصالات وتشجيع أنشطة الأعمال بما يساعد على التنمية والتدريب تمهد للسير في تيار اقتصاد المعرفة.

- ✚ العمل على رسم مسار لاستراتيجية تعليمية متكاملة وتحسين النوعية في ظل نمو قطاع المعلومات على المستوى العالمي وعلاقة تلك المعلومات بالتنمية البشرية الذي يصب في تيار دعم نظام الإبداع والإبتكار.
- ✚ ضرورة الإنفتاح على التجارب العالمية في مجال اقتصاد المعرفة وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات ونذكر تجربة كوريا الجنوبية، والإفادة من خبرات هذه التجارب في تطوير برامج اقتصاد المعرفة بالجزائر وما له من دور في تفعيل التنمية البشرية .

المراجع:

1. حوحو مصطفى، العشعاشي مصطفى، دور اقتصاد المعرفة في الحد من البطالة (دراسة حالة الجزائر)، مداخلة مقدمة في اطار المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي (ICIEF) النمو والعدالة والاستقرار من منظور اسلامي 9-10 سبتمبر 2013، استنبول، تركيا، ص 03.

2. محمد محمود عبدالله يوسف، اقتصاد مدن المعرفة... خصائص وتحديات مع التعرض للتجربة المصرية، دار القاهرة، 2011، ص 03
3. الشبيب، دريد كامل، تأثير عناصر اقتصاد المعرفة على كفاءة الاسواق المالية، 2010، ص 02.
4. منعم دحام العطية: اقتصاد المعرفة ودوره في تفعيل مؤشرات التنمية البشرية، مجلة القادسية للعلوم الاقتصادية والادارية، المجلد 13، العدد 03، 2011، ص 40
5. -عيسى خليفني وكمال منصور، البنية التحتية لاقتصاد المعارف في الوطن العربي: الواقع والآفاق، الملتقى الدولي حول : المعرفة الركيبة الجديدة والتحدي التنافسي للمؤسسات الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتسيير، جامعة بسكرة، الجزائر، يومي: 13/12 نوفمبر 2005، ص: 69.
6. عبد الرحمان الهاشمي وفائزة عزوي، المنهج واقتصاد المعرفة، دار المسيرة للنشر والتوزيع، عمان، الطبعة الأولى، 2007، ص: 25.
7. جمال داود سليمان، اقتصاد المعرفة، الطبعة الأولى، دار اليازوري للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009 ص: 19-24. (بتصرف).
8. قرين ربيع، منهجيات قياس إدارة المعرفة في الوطن العربي، مداخلة مقدمة في اطار المؤتمر العالمي التاسع للاقتصاد والتمويل الإسلامي (ICIEF) النمو والعدالة والاستقرار من منظور اسلامي 09-10 سبتمبر 2013، استنبول، تركيا، ص05
9. حوحو مصطفى، العسعاشي مصطفى، دور اقتصاد المعرفة في الحد من البطالة (دراسة حالة الجزائر)، مرجع سابق، ص 06
10. - Knowledge Economy Index (KEI) 2012 Rankings,» World Bank (2012).
11. - ماهر حسن المحروق، دور اقتصاد المعرفة في تعزيز القدرات التنافسية للمرأة العربية، ورقة عمل مقدمة إلى ورشة العمل القومية لتنمية المهارات المهنية والقدرات التنافسية للمرأة العربية، التي تعقدها منظمة العمل العربية في دمشق (سوريا)، 7-8-2009، ص 07
12. www.worldbank.org/kam, Knowledge Assessment Methodology 2012
13. أنظر تقرير برنامج الأمم المتحدة الإنمائي حول مؤشر المعرفة العربي، اصدار مؤسسة محمد بن راشد آل مكتوم والمكتب الإقليمي للدول العربية، الامارات العربية المتحدة، 2015
14. محاضرة من إعداد، عبلة عبد الحميد بخاري، مقدمة في اقتصاديات التعليم، الجزء الأول، كلية الاقتصاد والإدارة، جامعة الملك عبد العزيز بتاريخ 16 مارس 2011 ص 20
15. تقرير المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي بالجزائر، نحو إستراتيجية اقتصادية وإستراتيجية العمالة تقوم على مجتمع المعرفة في منطقة يوروميد"، 2009، ص 02
16. - falah.K.Ali, An Analysis to human development indicators in the Arab States Munich Personal RePEc Archive, Almukhtar ,University, 05. April 2006,p03
17. منعم دحام العطية، اقتصاد المعرفة ودوره في تحسين مؤشرات التنمية البشرية في العراق، مرجع سابق، ص 43
18. داود درويش حلس، الإنفاق على البحث العلمي ودوره في جودة نوعية الإنتاج العلمي في الجامعات الفلسطينية، بحث مقدم للمؤتمر التربوي الثالث حول: دور التعليم العالي في التنمية الشاملة المنعقد في جامعة الأزهر بغزة، كلية التربية الفترة من 18-19 نوفمبر 2009، ص 09
19. Rapport national de, ministère de la santé et de la population et de la reforme hospitalière, décembre 2003, p : 16.
20. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, 2007 , p :20
21. النتائج العامة للتقرير الوطني حول، "التنمية البشرية لسنة 2008"، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، ابريل 2009، ص: 07
22. Rapport national sur, " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2009-2010 ,AVRIL 2012,p :16

23. دهماني محمد دريوش، "إشكالية التشغيل في الجزائر: محاولة تحليل"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص إقتصاد التنمية، جامعة تلمسان، 2014، ص:156.
24. موري سمية، "أثر تقلبات أسعار البترول على التنمية الاقتصادية في الجزائر دراسة قياسية"، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص مالية دولية، جامعة تلمسان، 2015، ص:197
25. Rapport national sur, " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD, Algérie, ANNEE 1998 ,MAI , 1999 ,p :113
26. المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، "ملخص حول الوضع الاقتصادي والاجتماعي للأمة سنة 2008"، ديسمبر 2009، ص:07
27. النتائج العامة للتقرير الوطني حول، "التنمية البشرية لسنة 2008"، المجلس الوطني الاقتصادي والاجتماعي، ابريل 2009، ص: 09
28. Rapport national sur, " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie 2008, p :31
29. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2009-2010 ,AVRIL 2012 ,p :17-18
30. Rapport national sur, " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD, Algérie, ANNEE 2007 ,JUILLET, 2008p :26
31. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2009-2010 ,AVRIL 2012 ,p : 16-17
32. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2000 , NOUV, 2001,p :84.
33. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2001 , DEC, 2002,p 57
34. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2007 , JUILLET, 2008,p :27
35. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2009-2010, AVRIL 2012 , p : 17
36. -Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2000 , NOUV, 2001,p :84.
37. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2001 , DEC, 2002,p 57
38. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2007 , JUILLET, 2008,p :27
39. Rapport national sur , " le développement humain « RNDH »" de CNES, réalisé en coopération avec PNUD Algérie, ANNEE 2009-2010, AVRIL 2012 , p : 17