

الرأس المال البشري و النمو الاقتصادي : دراسة حالة الجزائر

[Human Capital and Economic Growth: Algeria as a Case Study]

Tsabet Abderrahmane¹, Mohammed Hadou², Lakhdar ADOUKA¹, and Fayçal MOKHTAR¹

¹Université de Mascara, Faculté des Sciences Economiques, Mascara, Algeria

²Université d'Alger, Faculté des Sciences Economiques, Alger, Algeria

Copyright © 2016 ISSR Journals. This is an open access article distributed under the **Creative Commons Attribution License**, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited.

ABSTRACT: The objective of this study is to examine the impact of human capital on the economic growth in Algeria during the period 1971 -2010. We used the ECM models. We found a positive relationship between human capital and economic growth.

KEYWORDS: economic growth, human capital, investment moral, social spending.

ملخص : تهدف هذه الورقة البحثية الى دراسة مدى تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة الممتدة ما بين 1971-2010 ، و من أجل تحقيق هذا الهدف ، تم استخدام نماذج التكامل المتزامن و توسلنا الى وجود علاقة موجبة بين الرأس المال البشري و النمو الاقتصادي

الكلمات المفتاحية : النمو الاقتصادي ، رأس المال البشري ، الاستثمار المعنوي ، الإنفاق الاجتماعي.

مقدمة :

يلعب رأس المال البشري دورا هاما في خدمة التنمية الاقتصادية والاجتماعية في جميع دول العالم وتستخدم بعض الدول رأس المال البشري لمواجهة النقص في الثروات الطبيعية ، وقد زاد الاهتمام العالمي بهذا العنصر الحيوي في أعقاب التوجه نحو العولمة الذي يتطلب تراكما كميًا ونوعيا في رأس المال البشري ، ويعزز كل من التعليم والتدريب والتعلم المتواصل حلقة حميدة تتسم بمزيد من الإنتاج والإنتاجية ومزيدا من العمالة ذات النوعية الأفضل وبمحو الدخل والتنمية ، ومن هنا تأتي أهمية تنمية العنصر البشري الذي يفوق في أهميته رأس المال المادي .

ويستند تعريف الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، من الناحية الفنية على ما توضحه الأدبيات المتخصصة الحديثة بأن الإنتاجية الكلية ما هي إلا عملية مستمرة للإبداعات المعرفية وتدققا مستديما للأفكار الجديدة والخلاقة . وعلى هذا الأساس لقد أسهمت هذه الأدبيات بشكل واسع وبشكل مستمر في تفسير معدلات النمو الاقتصادي الذي شغل ولا يزال يشغل بال الكثير من الاقتصاديين والباحثين في هذا المجال .

مشكلة الدراسة :

من البديهي وخاصة في ظل الانفتاح الاقتصادي التأكيد على المسألة النوعية لليد العاملة والمقاسة بمجموعة من المؤشرات العلمية (مؤشرات التعليم ، مؤشرات الصحة ، مؤشرات المستوى المعيشي...) . وتشير الدراسات إلى أن اليد العاملة من الناحية النوعية ترتبط بعلاقة طردية مع النمو الاقتصادي وهو ما يشار إليه بالعلاقة بين الإنتاج ورأس المال البشري . وعلى هذا الأساس يعتبر رأس المال البشري المورد الاستراتيجي الذي بإمكانه أن يحقق النمو الاقتصادي المستدام ، وقد ذكر "شولتز" أن مفتاح النمو الاقتصادي يعتمد على نوعية السكان التي تكون الوحدة الاقتصادية للمجتمع ، وأعتبر أن الإنسان هو أساس التطور و الازدهار الاقتصادي المتوقع ، ورأس المال البشري يختلف عن النوعين الآخرين من رأس المال وهما رأس المال المادي ورأس المال الطبيعي ، ويعتبر النمو الاقتصادي كذلك هدفا تسعى جميع الشعوب والأمم إلى تحقيقه وجعله من الأولويات عند رسم سياساتها الاقتصادية والاجتماعية . لذا ، فإن مشكلة الدراسة الأساسية تتمثل في الإجابة عن التساؤل التالي :

ما مدى تأثير رأس المال البشري في النمو الاقتصادي في الجزائر ؟

أهمية الدراسة وأهدافها :

أكدت الكثير من الدراسات النظرية و التطبيقية على أهمية رأس المال البشري ، و اعتبرته أحد المتغيرات الاقتصادية التفسيرية القوية في دالة النمو الاقتصادي من جهة ، و متأثر العديد من الاقتصاديين الجدد بدور كفاءة رأس المال البشري و عوائده المتزايدة في النمو و التنمية الاقتصادية والاجتماعية من جهة أخرى، وأن هذه الدراسة لا تزال من الدراسات الحديثة نسبيا ، و التي لم تلق اهتماما كافيا من البحث و الدراسات التطبيقية

بالإضافة إلى ذلك الاهتمام الكبير الذي توليه الحكومات الحديثة ، للنمو الاقتصادي والعنصر البشري عند إعداد موازنتها العامة ، وجعلها من الأولويات عند رسم سياستها الاقتصادية والاجتماعية .

كما أن الجزائر لا تزال متأخرة تنمويا عن بقية الدول الأخرى ، وبالتالي فهي بحاجة ماسة إلى الدراسات التطبيقية التي تكشف عن المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية التي تدفع بعجلة النمو الاقتصادي إلى الأمام وتحقق الرفاهية الاقتصادية لأفراد المجتمع .

الدراسات السابقة :

دراسة **Fattah et Al (2000)** : أشارت هذه الدراسة إلى تقدير معدل عائد الاستثمار في التعليم في دول شمال إفريقيا والشرق الأوسط ، وقد توصلت هذه الدراسة إلى نتيجة مفادها أن معدل عائد الاستثمار في هذه الدول لا يزال لم يرقى إلى المستوى الذي توصلت إليه الدول المتقدمة رغم تحسن المستوى التعليمي لكثير من هذه الدول .

دراسة **Bissa Ridas-Fardoukis (2005)** : في سنة 2005 ، قاما الباحثان بدراسة ميدانية لسوق العمل في الشرق الأوسط وشمال أفريقيا ، ومن بين أهم النتائج التي توصل إليها الباحثان هي عدم وجود تأثير قوي لرأس المال البشري على نمو إنتاجية العمل ، وعللا هذا الوضع بانخفاض نوعية رأس المال البشري وسوء تخصيصه و توجيهه نحو القطاعات غير الإنتاجية ، مثل قلة استخدامه وتركيزه في الوظائف الحكومية ، حيث يعمل أكثر من 50% من خريجي التعليم أو موجود في نشاطات غير مدررة للدخل .

دراسة **Khan (2006)** : أشارت هذه الدراسة إلى أثر خمس متغيرات اقتصادية كلية على النمو الاقتصادي ، ومن بين هذه المتغيرات نجد كل من تطور الموارد البشرية (الإنفاق على التعليم) ، الانفتاح الاقتصادي (الاستثمار الأجنبي المباشر ، ونسبة التجارة الخارجية إلى الناتج المحلي الخام) .

خطة الورقة البحثية :

تقسم هذه الورقة البحثية إلى أربع عناصر :

- مفهوم رأس المال البشري ، خصائصه و مكوناته
- مؤشرات قياس رأس المال البشري
- الأهمية الاقتصادية والإستراتيجية لرأس المال البشري وعلاقته بالنمو الاقتصادي
- تقدير نموذج الدراسة

أولا : مفهوم رأس المال البشري ، خصائصه و مكوناته :

1- مفهوم رأس المال البشري :

تطرق العديد من المفكرين الاقتصاديين إلى مفهوم رأس المال البشري ، وعلى هذا الأساس سوف نهتم ببعض المفاهيم الأساسية التي من شأنها أن تعطينا صورة شاملة و واضحة عن رأس المال البشري ، وفي هذا الإطار يعرف "العنزي" رأس المال البشري بأنه " يتمثل في جميع الموارد البشرية ذات الإمكانيات المتميزة والقادرة على شغل الوظائف الإدارية والفنية ، و التي لديها القدرة الإبداعية والابتكارية و التقوية التي تشتمل على معارف العاملين المتطورة ، وخبراتهم المتراكمة وعلى التجارب الحياتية والعملية ، ومهاراتهم التقنية والفنية ، فضلا عن رضاهم ومعنوياتهم وتماسكهم كفريق عمل متكامل"¹ .

ويعرفه الاقتصادي الأمريكي "ثيودور شولتز" على أنه "مجموعة الطاقات البشرية التي يمكن استخدامها في استغلال مجمل الموارد الاقتصادية"² . كما يمكن تعريفه بأنه " المورد الإستراتيجي في العملية الإنتاجية ، أي المورد الذي يصعب نسخه أو تقليده من قبل أي مؤسسة أخرى غير التي يعمل بها"³ . ويعرف أيضا رأس المال البشري للفرد أو المجتمع بأنه "ذلك رأس المال الذي يجمع المعارف النظرية ، القدرات والمؤهلات وكذلك الحالة الصحية لهذا الفرد أو المجتمع"⁴ .

2- خصائص رأس المال البشري :

لقد تطرق العديد من الباحثين إلى مجموعة من الخصائص التي يتسم بها رأس المال البشري ، والتي يمكن أن نوجز أهمها فيما يلي⁵ :

- توافر القدرات الإبداعية والابتكارية واستثمار الطاقات الذهنية في تقديم المقترحات اللازمة لحل المشكلات وتطوير أساليب العمل .
- الاستعداد الدائم لقبول التغيير ، من خلال قبول المخاطر المرتبطة بالتعامل مع التكنولوجيا المستحدثة أو العمل في مجالات جديدة ومتنوعة .
- مواجهة التحديات والتعامل معها على اعتبار أنها فرصة لإثبات الذات ، وإبراز القدرات المعرفية المتميزة .

¹ سعد علي العنزي ، أحمد علي صالح ، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال ، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2009 ، ص 231 .

² عدنان داود محمد العذاري ، هدى زوير مخلف الدعي ، الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية ، دار جرير للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2010 ، ص 116 .

³ هاشم الشمري ، نادية الليثي ، الاقتصاد المعرفي ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2008 ، ص 50 .

⁴ Bernard Bernier , Yves Simon , **Initiation à la macroéconomie** , 8^e édition , Dunod , Paris, 2001, p 529.

⁵ هاني محمد السعيد ، رأس المال الفكري ، الطبعة الأولى ، دار السحاب للنشر والتوزيع ، القاهرة ، 2008 ، ص 27 .

كما أنه يتميز بسمة لا تتوفر في غيره من رؤوس الأموال الأخرى ، وهي أن منحى إنتاجيته يتصاعد بنفس اتجاه منحى خبراته ومهاراته ، وأن عمره المعنوي يتمدد مع تعبيرات العصر ولن يندثر (يهتك) إلا بتوقف عمره الزمني ، ومعنى ذلك أنه لا يخضع لقانون المنفعة المتناقضة⁶.

بالإضافة إلى هذه الخصائص والميزات ، هناك خصائص أخرى مهمة لرأس المال البشري تجعله موردا استراتيجيا في العملية الإنتاجية للمؤسسة الاقتصادية ، حيث تشير أدبيات الإدارة الاستراتيجية إلى أن المورد لكي يصبح استراتيجيا يجب أن تتوفر فيه خصائص معينة⁷: أن يكون المورد ثمينا ، أن يتسم بالندرة ، لا يمكن تقليده بسهولة لا يمكن إحلاله بديل محله .

3- عناصر ومكونات رأس المال البشري :

تعتبر عناصر ومكونات رأس المال البشري من الأمور المهمة والجوهرية التي تساعدنا على قياسه وتقييمه ومن ثمة معرفة القيمة الحقيقية الإضافية التي يقدمها للمؤسسة الاقتصادية ، ومن بين المكونات الأساسية لرأس المال البشري نجد⁸:

1-3- قدرات العاملين : وتشمل القيادة الاستراتيجية لإدارة المنظمة ، ومستوى جودة العاملين ، وقدرة التعلم لدى العاملين ، وكفاءة عمليات تدريب العاملين ، وقدرة العاملين على المشاركة في اتخاذ القرار .

2-3- اتجاه العاملين: ويتضمن تطابق اتجاه العاملين مع قيم المنظمة ، درجة رضا العاملين ، معدل دوران العمل ، متوسط خدمة العاملين بالمنظمة .

2-3- إبداع العاملين : وتتضمن قدرات الإبداع والابتكار لدى العاملين .

ثانيا - مؤشرات قياس رأس المال البشري .

هناك العديد من مؤشرات قياس رأس المال البشري ، لذا سنهتم بالمؤشرات المهمة والمتفق عليها من طرف الباحثين والمفكرين الاقتصاديين ، وكذا مختلف الهيئات والمنظمات الدولية المختصة في قياس رأس المال البشري .

1- مؤشرات خاصة بالتعليم :

1-1- معدل التمدد : يشير معدل التمدد إلى نسبة عدد التلاميذ المسجلين في الطور الابتدائي والطور المتوسط إلى عدد الأطفال الذين هم في سن ما بين 06 و15 سنة.

2-1- متوسط سنوات الدراسة : يشير متوسط سنوات الدراسة إلى متوسط عدد سنوات التعليم التي حصل عليها الأشخاص الذين هم في سن 25 سنة وما فوق ، استنادا إلى مستوى التحصيل العلمي للسكان محسوبا بسنوات الدراسة التي يفترض أن يمضيها الطالب في كل مرحلة من مراحل التعليم⁹.

3-1- نسبة التسجيل في التعليم : تشير نسبة التسجيل في التعليم إلى نسبة عدد الطلبة المسجلين في مرحلة من مراحل التعليم مهما كانت أعمارهم ، إلى عدد الطلبة الذين هم في سن الدراسة في تلك المرحلة.

4-1- معدل الإلمام بالقراءة والكتابة : يشير معدل الإلمام بالقراءة والكتابة إلى نسبة السكان الذين هم في سن 15 سنة وما فوق ، والذين يملكون القدرة على كتابة مقطع قصير وسهل عن حياتهم اليومية وقراءته وفهمه¹⁰.

5-1- مخرجات النظام التعليمي : يشمل مخرجات النظام التعليمي مخرجات التعليم الأساسي والثانوي والعالي ، وكذا مخرجات التعليم والتدريب المهني في المدارس والمراكز المهنية ، كما يشمل أيضا المتسربين من المراحل الدراسية المختلفة¹¹.

6-1- مؤشر التعليم : هو أحد المؤشرات الثلاثة التي يبنى عليها مؤشر التنمية البشرية ، وهو يستند إلى معدل معرفة القراءة والكتابة بين البالغين ، ونسبة التسجيل الإجمالي في التعليم الابتدائي والثانوي والعالي¹².

7-1- الإنفاق العام على التعليم : هو مجموع النفقات العامة على التعليم العام ، زائد التحويلات أو الإعانات التي تقدم للتعليم الخاص على مستوى مختلف المراحل التعليمية (المستوى الابتدائي ، المستوى الثانوي ، والمستوى الجامعي) ، وهو يشمل الإنفاق على كل مستوى من الإدارة ، سواء كانت إدارة مركزية أو إقليمية أو محلية ، وبحسب كنسبة مئوية من الناتج المحلي الخام .

2- مؤشرات خاصة بالصحة :

1-2- الإنفاق العام على الصحة : يشير الإنفاق العام على الصحة إلى الإنفاق المتكرر والرأسمالي من ميزانيات الحكومة المركزية والمحلية منها ، والقروض والمنح الخارجية بما فيها التبرعات من الوكالات الدولية والمنظمات والهيئات غير الحكومية ومختلف صناديق التأمينات الصحية والاجتماعية¹³.

2-2- الإنفاق الخاص على الصحة : يشير الإنفاق الخاص على الصحة إلى ذلك الجزء من الدخل الذي ينفق من قبل الأسر على حياتهم المعيشية والصحية ، وكذا مختلف الخدمات الاجتماعية المقدمة من طرف المؤسسات الخاصة وهو يشكل مع الإنفاق العام على الصحة ، الإنفاق الإجمالي على الصحة .

⁶ عدنان داود محمد العذاري ، هدى زوير مخلف الدعيمي ، الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية ، مرجع سبق ذكره ، ص 115 .

⁷ محمد عواد الزيادات ، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة ، الطبعة الأولى ، دار صفاء للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2008 ، ص 283 .

⁸ محمد فلاق ، جنات بوقجاني ، تطوير نموذج لقياس أثر رأس المال الفكري على كفاءة الأداء في منظمة الأعمال ، الملتقى الدولي حول : رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة (يومي 13 و14 نوفمبر 2011 ، جامعة الشلف) .

⁹ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي ، الثروة الحقيقية للأمم : مسار إلى التنمية البشرية ، تقرير التنمية البشرية لعام 2010 ، ص 228 .

¹⁰ نفس المرجع ، ص 228 .

¹¹ منذر واصف المصري ، العولمة وتنمية الموارد البشرية ، الإمارات العربية المتحدة : مركز الإمارات للدراسات والبحوث الاستراتيجية 2004 ، ص 16 .

¹² أحمد الكواز ، السياسات الاقتصادية ورأس المال البشري ، المعهد العربي للتخطيط ، 2002 ، ص 4 .

¹³ عبد الله عطوي ، السكان والتنمية البشرية ، دار النهضة العربية ، لبنان ، 2004 ، ص 1045 .

3-2- متوسط العمر المتوقع عند الولادة : يشير هذا المؤشر إلى عدد السنوات التي يتوقع أن يعيشها مولود جديد، إذا بقيت أنماط معدلات الوفاة المسجلة حسب الفئات العمرية عند ولادته على حالها طيلة فترة حياته¹⁴.

3- مؤشر التنمية البشرية: هو مقياس يختصر الانجازات التي يحققها بلد معين في الأبعاد الثلاثة للتنمية البشرية، وهي الحياة المديدة والصحية، اكتساب المعرفة ومستوى المعيشة اللائق، ويعرف حسابيا بأنه الجذر التكعيبي لهذه الأبعاد الثلاثة، وهذا كما توضحه العلاقة الرياضية التالية:

$$IDH = \sqrt[3]{I_{Life} \times I_{Education} \times I_{Incom}}$$

حيث: I_{Life} : يمثل مؤشر الحياة أو الصحة، $I_{Education}$: يمثل مؤشر التعليم، I_{Incom} : يمثل مؤشر الدخل.

أما قيمة كل بعد من الأبعاد الثلاثة يعرف وفق العلاقة الرياضية التالية:

$$VI = \frac{VR - V_{min}}{V_{max} - V_{min}}$$

حيث: VI : يمثل قيمة البعد الفرعي، VR : يمثل القيمة الفعلية أو الحقيقية للبعد، V_{min} : يمثل القيمة الدنيا للبعد، V_{max} : يمثل القيمة القصوى للبعد.

ثالثا: الأهمية الاقتصادية والإستراتيجية لرأس المال البشري وعلاقته بالنمو الاقتصادي:

تتمثل أهمية رأس المال البشري في اتفاق معظم الاقتصاديين، على أن الموارد البشرية للأمة هي التي تقرر صفة ودرجة النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية والاجتماعية لمجتمعاتها، وأن رأس المال المادي والعمل وحدهما غير كافيان لزيادة الإنتاجية والنمو، حيث يقول في هذا الشأن العالم الاقتصادي الأمريكي " شولتز " سنة 1981 " أن عناصر الإنتاج الحاسمة في تحسين رفاه الناس الفقراء هي ليست المكان ولا الطاقة ولا الأرض الزراعية، إن العناصر الأساسية هي تحسين نوعية الناس أو السكان والتقدم أو التطورات في المعرفة"¹⁵، بالإضافة إلى ذلك أكدت الكثير من الدراسات أن العامل الأساسي الذي يساهم بدرجة كبيرة في تفسير النمو الاقتصادي، الذي كان يعرف في الخمسينيات من القرن الماضي ببواقي " سولو " هو الاستثمار المعنوي في رأس المال البشري، من خلال عملية التعليم والتدريب، التغذية الجيدة والعناية الصحية، كما أن الاستثمار في رأس المال البشري يتميز بعوائد متزايدة عكس الاستثمارات المادية والمالية الأخرى، وأن " المعرفة والتكنولوجيا تمثلان قوة جديدة في الاقتصاد"¹⁶.

ويعد رأس المال البشري من أهم مصادر الميزة التنافسية للمؤسسات الاقتصادية، التي تميزها عن المنافسين الآخرين، كما يمكنها أيضا من تعظيم نقاط القوة الخاصة بها ويجعلها تتفاد المنافسة الشديدة في الأسواق وبالتالي فهو رأس المال الحقيقي الذي تتوقف عليه العملية الإنتاجية لأي مؤسسة كانت، ويعتبر أيضا بمثابة العنصر الحيوي المرن والفعال في المجتمعات لمواجهة التحديات الراهنة والمستقبلية.

كما يؤكد في هذا المجال كل من المؤلفان " ستان ديفيسن " و " كريستوفر ماير " في كتابهما " ثروة المستقبل " على الأهمية القصوى لرأس المال البشري بوصفه¹⁷: أحد الموارد في اقتصاد يقوم على المعرفة خلفا للمفاهيم التقليدية للعمل وقيمه النسبية بوصفه أحد عوامل الإنتاج، كما أكد أيضا على أن أولوية رأس المال البشري سوف تقود العالم إلى " صراع عالمي حول الموهوبين " تماما كما كانت الشعوب والأمم في الماضي تتصارع على الأراضي وما تحتويه من الثروات الطبيعية، لأن الأرض كانت عنصر من عناصر الإنتاج، وفي ظل هذا التوجه الجديد و الاهتمام المتزايد بالمعرفة، أصبحت الأصول المادية تفقد قيمتها نسبيا كأصول مضمونة، بينما يصبح رأس المال البشري غير المادي ذو قيمة ربحية. ويضيف في هذا الشأن أيضا "أمسدن" (Amsden) "أن الماكينة الرئيسية للنمو هي عملية تراكم رأس المال البشري في المعرفة، وأن المورد الرئيسي في الاختلافات في مستويات المعيشة بين الدول هي الاختلافات في رأس المال البشري"¹⁸.

رابعا: تقدير نموذج الدراسة

هناك عدة نماذج قد تم استخدامها في الدراسات التي تناولت تقدير أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي، وفي هذه الدراسة سوف نستخدم نموذج من سبعة متغيرات وتحديد الناتج المحلي الخام الحقيقي كمتغير تابع يمثل النمو الاقتصادي، على افتراض أنه دالة في كل من الإنفاق العام على التعليم، الإنفاق العام على الصحة، عدد حاملي الشهادات العليا، عدد المسجلين في التعليم الجامعي كمتغيرات مفسرة داخلية تمثل رأس المال البشري، ويأخذ هذا النموذج الصيغة الرياضية العامة التالية:

$$PIBR = f(GE, GS, NDS, NIEU) \quad (1)$$

وبما أن أغلب النماذج الاقتصادية التي تدرس النمو الاقتصادي هي نماذج غير خطية، عندئذ تصبح المعادلة رقم (1) على الشكل الآتي:

$$PIBR = A.GE^{B_1}.GS^{B_2}.NDS^{B_3}.NIEU^{B_4} \quad (2)$$

¹⁴ برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، الثروة الحقيقية للأمم: مسار إلى التنمية البشرية، مرجع سبق ذكره، ص 228.

¹⁵ محمد صالح تركي القرشي، علم اقتصاد التنمية، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010، ص 376.

¹⁶ Stiven pakine, la nouvelle économie politique internationale, Dound, Paris, 2008, p56.

¹⁷ جمال سند السويدي، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث

الإستراتيجية، 2004، ص 12.

¹⁸ عدنان داود محمد العناري، هدى زوير مخلف الدعوي، الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية، مرجع سبق ذكره، ص 116.

حيث أن:

$PIBR$: يمثل قيمة الناتج المحلي الخام الحقيقي، GE : يمثل قيمة الإنفاق العام على التعليم، GS : يمثل قيمة الإنفاق العام على الصحة، NDS : يمثل عدد حاملي الشهادات العليا، $NIEU$: يمثل عدد المسجلين في التعليم الجامعي B_1 ، B_4 ... تمثل مرونة الإنتاج الجزئية، A : تمثل الكفاءة الإنتاجية.

ومعطيات المتغيرات الاقتصادية الكمية هي في قيمتها الحقيقية ومقاسة بالدينار الجزائري، وبالأسعار الثابتة لسنة 2001، وهذا لتفادي مشكلة التضخم، وقد تم اختيار هذه السنة على أساس أن مؤشرات الأداء الاقتصادي الجزائري كانت مستقرة في هذه الفترة، بالإضافة إلى ذلك هذه الفترة توافق فترة انطلاق تنفيذ سياسة الإنعاش الاقتصادي (2001-2014)، وقد تم أخذ هذه المعطيات من الديوان الوطني للإحصائيات، وتغطي الإحصائيات المستخدمة في الدراسة الفترة الممتدة ما بين 1971-2010.

وبعد إدخال اللوغاريتم النيبري على المعادلة (2) نحصل على النموذج الخطي التالي:

$$LPIBR = B_0 + B_1.LGE + B_2.LGS + B_3.LNDS + B_4.LNIEU \quad (3)$$

ويصبح النموذج في صيغته الاحتمالية على النحو الآتي:

$$LPIBR = B_0 + B_1.LGE + B_2.LGS + B_3.LNDS + B_4.LNIEU + u_t \quad (4)$$

حيث (u_t) يمثل حد الخطأ العشوائي والذي يفترض أن قيمه تتبع التوزيع الطبيعي $(\mu_t \rightarrow N(0, V(\mu_t)))$ ومتوسطه الحسابي معدوم $(E(\mu_t) = 0)$ ، وتباينه ثابت $(Var(\mu_t) = a)$ ، حيث a عدد ثابت، وحدود الخطأ العشوائي المتتالية مستقلة $(Cov(\mu_t, \mu_{t-1}) = 0)$ ، وهذه الفرضيات ضرورية للحصول على مقدرات غير متحيزة وطبقاً للنظرية الاقتصادية فإن التوقعات المسبقة تشير إلى أن أثر رأس المال البشري على النمو الاقتصادي يجب أن يكون موجبا، أي أن:

$$\frac{\partial LPIBR}{\partial LGE} = B_1 > 0, \quad \frac{\partial LPIBR}{\partial LGS} = B_2 > 0, \quad \frac{\partial LPIBR}{\partial LNDS} = B_3 > 0, \quad \frac{\partial LPIBR}{\partial LNIEU} = B_4 > 0$$

وقد اعتمد المنهج القياسي المستخدم في الدراسة على أسلوب التحليل القياسي بهدف تقصي مدى تأثير رأس المال البشري على النمو الاقتصادي في الجزائر. وقد تم استخدام لوغاريتم المتغيرات في النموذج لتفادي وجود مشاكل قياسية محتملة، إضافة إلى أن معالم النموذج اللوغاريتمي تعبر عن المرونات، أي مرونة كل من مؤشرات رأس المال البشري بالنسبة للنمو الاقتصادي المعبر عنها بأسس المتغيرات المفسرة المبينة في العلاقة رقم (2) وهي (B_4, B_3, B_2, B_1) . ولإثبات ذلك نفترض أن العلاقة الدالية في نموذج الدراسة معرفة على الشكل الآتي:

$$PIBR = B_0.GE^{B_1}.GS^{B_2}.NDS^{B_3}.NIEU^{B_4}$$

نعرف مرونة الإنفاق العام على التعليم على النحو التالي:

$$\eta_{GE} = \frac{\partial PIBR}{\partial GE} \cdot \frac{GE}{PIBR}$$

وباشتقاق النمو الاقتصادي بالنسبة إلى الإنفاق العام على التعليم نحصل على:

$$\eta_{GE} = B_0.B_1.GE^{B_1-1}.GS^{B_2}.NDS^{B_3}.NIEU^{B_4} \cdot \frac{GE}{PIBR} \Leftrightarrow$$

$$\eta_{GE} = B_0..GE^{B_1}.GS^{B_2}.NDS^{B_3}.NIEU^{B_4} \cdot \frac{GE}{PIBR} \cdot \frac{1}{GE} \cdot B_1 \Leftrightarrow$$

$$\eta_{GE} = PIBR \cdot \frac{GE}{PIBR} \cdot \frac{1}{GE} \cdot B_1 = B_1$$

وهكذا بنفس الطريقة بالنسبة للمرونات الجزئية المتبقية.

وبناء على نتائج اختبار خواص السلاسل الزمنية تبين لنا أن كل من الناتج المحلي الخام الحقيقي ($PIBR$) الإنفاق العام على التعليم (GE)، الإنفاق العام على الصحة (GS)، عدد حاملي الشهادات العليا (NDS) وعدد المسجلين في التعليم الجامعي ($NIEU$) أنها متكاملة من نفس الدرجة، وعلى هذا الأساس سوف نقوم في هذا الجزء من الدراسة بتقدير نموذج الانحدار الخطي المتعدد باستخدام مستوى هذه المتغيرات على النحو التالي:

$$LPIBR = B_0 + B_1.LGE + B_2.LGS + B_3.LNDS + B_4.LNIEU + u_t \quad (5)$$

بالاستعانة ببرنامج Eviews7 في التقدير ، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى توصلنا إلى النتائج التالية:

النموذج الأول :

$$LPIBR = 2.123 + 0.402.LGE + 0.189.LGS + 0.008.LNDS + 0.249.LNIEU + u_t \quad (6)$$

(3.644) (2.973) (1.503) (0.040) (1.113)

$R^2 = 0.9716$ $\bar{R}^2 = 0.968$ $F = 299.48$ $DW = 1.084$ $Obs = 40$

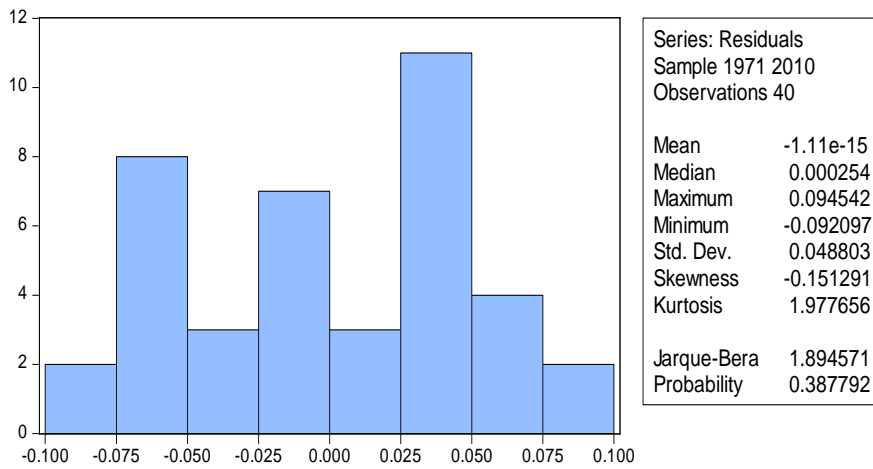
1- تشخيص الأخطاء العشوائية .

قبل أن نقوم بتقييم النموذج لا بد من التحقق من فرضيات الخطأ العشوائي على النحو التالي:

1-1- اختبار طبيعية الأخطاء العشوائية :

لمعرفة ما إذا كانت الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي أم لا نقوم بإجراء اختبار جارك-بييرا (Jarque-Bera) على النحو التالي:

الشكل رقم (1) : اختبار جارك-بييرا (Jarque-Bera) .



المصدر: من إ مخرجات برنامج Eviews7 .

من خلال الشكل أعلاه نلاحظ أن قيمة احتمال تحقق فرضية العدم أكبر من مستوى المعنوية 5% ، أي أن $(P - Value = 0.387 > 0.05)$ ، وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم التي تنص على أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي .

1-2- تشخيص تجانس تباين الأخطاء العشوائية :

هناك عدة اختبارات تسمح لنا بالكشف عن ما إذا كان تباين الأخطاء العشوائية ثابت أم لا، وعلى هذا الأساس فإننا سوف نستخدم الاختبارات الشهيرة منها: اختبار White ، اختبار Arch ، اختبار Berush-Pagan-Godfrey على النحو التالي :

✓ اختبار White :

الجدول رقم (1): اختبار White عند مستوى معنوية 5% .

Heteroskedasticity Test: White			
F-statistic	0.298548	Prob. F(4,35)	0.8769
Obs*R-squared	1.319759	Prob. Chi-Square(4)	0.8580
Scaled explained SS	0.493932	Prob. Chi-Square(4)	0.9741

المصدر: من مخرجات برنامج Eviews7 .

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن قيمة احتمال الإحصائية $obs * R - squared$ أكبر من مستوى المعنوية 5% ، أي أن $P - Value = 0.855 > 0.05$ ، وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم التي تنص على ثبات تباين الأخطاء العشوائية عند مستوى معنوية 5% . وهي نفس النتيجة

التي توصلنا إليها من خلال استخدامنا لكل من الاختبارين Arch و Berush-Pagan-Godfrey ، من خلال هذه الاختبارات الثلاثة نستنتج أن تباين الأخطاء العشوائية ثابت (متجانس) .

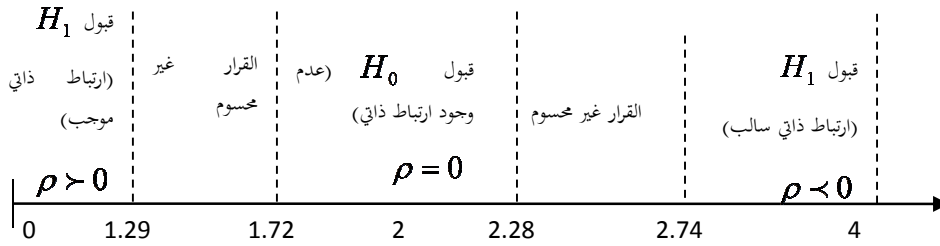
3-1- تشخيص الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية :

هناك عدة اختبارات تسمح لنا بالكشف عن ما إذا كان الأخطاء العشوائية مرتبطة ذاتيا أم لا ، وعلى هذا الأساس فإننا سوف نستخدم الاختبارات الشهيرة منها وهي اختبار Ljung-Box و اختبار مضاعف لانجرا نج (LM) ، وأخيرا اختبار Durbin-Watson .

✓ اختبار Durbin-Watson:

من خلال جدول توزيع إحصائية Durbin-Watson ($W_{(40,4,5\%)}$) نستخرج القيمة الدنيا والقيمة العظمى (du ، dl) لهذه الإحصائية ، أي ($dl = 1.29$ ، $du = 1.72$) بينما $DW_c = 1.084$.

الشكل رقم (2) : اختبار Durbin-Watson عند مستوى معنوية 5% .



نلاحظ من خلال الشكل أعلاه أن القيمة المحتمسبة لإحصائية Durbin-Watson محصورة ما بين القيمة الصفر و القيمة الدنيا $dl = 1.29$ ، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم التي تنص عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء ، أي أنه يوجد ارتباط ذاتي موجب ($\rho > 0$) بين الأخطاء . وهي نفس النتيجة التي توصلنا إليها من خلال استخدام كل من اختبار مضاعف لانجرا نج (LM) و اختبار Ljung-Box:

لمعالجة مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية ، نضيف للنموذج الأول حد الانحدار الذاتي من الدرجة الأولى ($AR(1)$) ، وبعد ذلك نقوم بتقديره من جديد .

بالاعتماد على برنامج Eviews7 في التقدير ، وباستخدام طريقة المربعات الصغرى توصلنا إلى النتائج التالية :

النموذج الثاني :

$$LPIBR = 2.647 + 0.132.LGE + 0.201.LGS - 0.201.LNDS + 0.581.LNIEU + 0.657.AR(1) + u_t$$

$$(4.884) \quad (1.288) \quad (1.638) \quad (-1.151) \quad (3.047) \quad (5.114) \quad (7)$$

$$R^2 = 0.9812 \quad \bar{R}^2 = 0.9784 \quad DW = 1.98 \quad Obs = 40 \quad F = 345.42$$

✓ اختبار Durbin-Watson بعد إضافة $AR(1)$:

نلاحظ من خلال نتائج التقدير أن إحصائية Durbin-Watson المحسوبة قريبة جدا من 2 ($DW_{cal} = 1.98$) وبالتالي فهي تقع في المجال ($du = 1.72 < DW_c = 1.98 < 2.28$) الذي يتم فيه قبول فرضية العدم التي تنص على غياب الارتباط بين الأخطاء العشوائية ، وهي نفس النتيجة التي أعطاها اختبار Berush-Pagan-Godfrey . من خلال هذين الاختبارين نستنتج أن النموذج الثاني المبين بالعلاقة (7) لم يعد يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء .

2- اختبار معنوية وجودة النموذج .

1-2- اختبار معنوية معالم النموذج .

من أجل تقييم المعنوية الإحصائية للمعالم المقدرة ، نستخدم اختبار ستيودنت (Student) الذي يقيس درجة الثقة للمعالم المقدرة ، ونتائج هذا الاختبار نلخصها في الجدول الآتي :

الجدول رقم (2) : ملخص نتائج اختبار ستيودنت (Student) عند مستوى معنوية 5% .

$P - Value$	t_{tab}	t_{cal}	المعالم	المتغير
0.0000	2.042	4.884	B_0	الثابت
0.206	2.042	1.288	B_1	LGE
0.110	2.042	1.638	B_2	LGS
0.257	2.042	-1.151	B_3	$LNDS$
0.0045	2.042	3.047	B_4	$LNIEU$
0.0000	2.042	5.114	B_5	$AR(1)$

المصدر : من مخرجات برنامج Eviews7 .

✓ بالنسبة للمعالم (B_5, B_4, B_0) : نلاحظ من خلال نتائج تقدير النموذج الذي يحتوي على حد الانحدار الذاتي ($AR(1)$) ، أن القيمة المحسوبة لإحصائية ستيودنت (Student) أكبر من القيمة المجدولة ، كما أن احتمال تحقق فرضية العدم أقل من مستوى المعنوية 5% ، وبالتالي نرفض فرضية العدم التي تقضي بعدم معنوية هذه المعالم .

✓ بالنسبة للمعلمة (B_3, B_2, B_1) : نلاحظ أن القيمة المحسوبة لإحصائية ستيودنت (Student) أقل من القيمة المجدولة . كما أن احتمال تحقق فرضية العدم أكبر من مستوى المعنوية 5% ، وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم التي تقضي بعدم معنوي هذه المعالم .

2-2- اختبار المعنوية الإجمالية للنموذج .

يلاحظ من خلال نتائج التقدير السابقة أن القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر أكبر من مثلثها المجدولة* $F_{cal} = 345.42 > F_{tab} = 2.69$ ، كما يلاحظ أيضا أن قيمة احتمال تحقق فرضية العدم أقل من مستوى معنوية 5% ، أي $P - Value = 0.0000 < 0.05$ ، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم التي تقضي بعدم معنوية النموذج ، ومنه نستنتج أن النموذج ذو معنوية .

3-2- اختبار دقة وجودة النموذج .

✓ بالنسبة إلى R^2 : يلاحظ من خلال نتائج التقدير السابقة أن قيمة معامل التحديد قريبة جدا من الواحد ($R^2 = 0.9812$) وهذا ما يفسر بوجود علاقة قوية بين المتغير التابع والمتغيرات المفسرة له ، أي 98% من التغير في الناتج المحلي الخام يفسره التغير في كل من الإنفاق العام على التعليم ، الإنفاق العام على الصحة ، عدد حاملي الشهادات العليا عدد المسجلين في التعليم الجامعي بينما 2% من التغير في الناتج المحلي الخام تفسره عوامل أخرى لم تدرج في هذا النموذج .

✓ بالنسبة إلى الأخطاء : يلاحظ من خلال نتائج التقدير السابقة أن مجموع مربعات الأخطاء قريبة من الصفر ($\sum u_t^2 = 0.053$) ، هذا يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة تضخم الأخطاء .

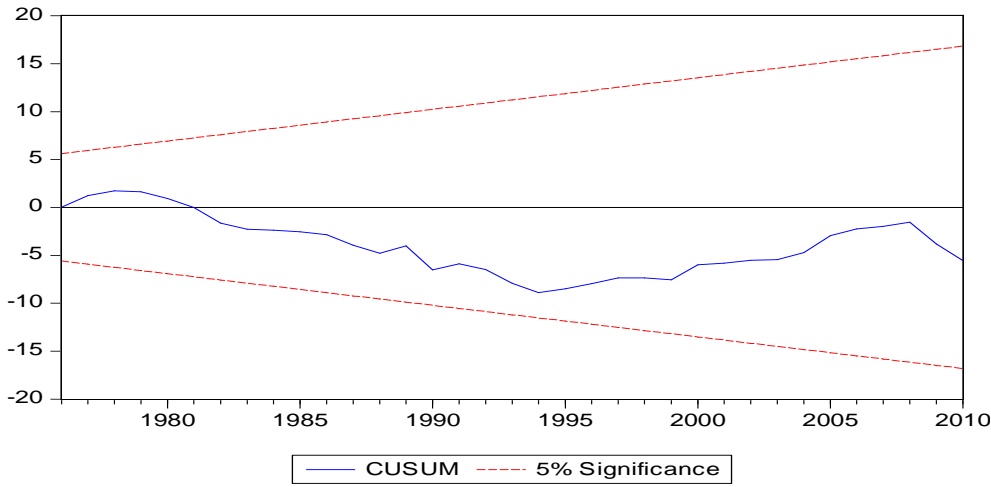
من خلال هذين الاختبارين نستنتج أن النموذج ذو دقة وجودة عالية .

* $F_{tab} = F_{(n-k, k-1, 5\%)} = F_{(35, 4, 5\%)} = 2.69$

4-2- اختبار استقرارية النموذج .

✓ اختبار CUSUM :

الشكل رقم (3) رقم يبين منحني أخطاء النموذج المقدر (اختبار CUSUM) .



المصدر : مخرجات برنامج Eviews7 .

من خلال الشكل رقم (6) نلاحظ أن منحني الأخطاء لم يتجاوز مجال الثقة عند مستوى معنوية 5% ، وبالتالي فإننا نقبل فرضية العدم التي تقضي باستقرارية النموذج خلال فترة الدراسة ، أي أن النموذج لا يعاني من تغيرات هيكلية خلال هذه الفترة .

✓ اختبار Chow :

الجدول رقم (8) يبين اختبار Chow للنموذج المقدر .

Chow Breakpoint Test: 1991			
Null Hypothesis: No breaks at specified breakpoints			
Varying regressors: All equation variables			
Equation Sample: 1971 2010			
F-statistic	2.10870	2	Prob. F(5,30) 0.0918
Log likelihood ratio	12.0471	3	Prob. Chi-Square(5) 0.0341
Wald Statistic	10.5435	1	Prob. Chi-Square(5) 0.0612

المصدر : من مخرجات برنامج Eviews7 .

من خلال الجدول رقم (8) ، نلاحظ أن احتمال تحقق فرضية العدم أقل من مستوى معنوية 5% ، أي $P - Value = 0.034 < 0.05$ ، وبالتالي فإننا نرفض فرضية العدم التي تقضي بعدم استقرارية النموذج خلال فترة الدراسة ، أي أن النموذج لا يعاني من تغيرات هيكلية خلال هذه الفترة .

3- التحليل الاقتصادي للنموذج .

✓ من الناحية النظرية نقبل الإشارة الموجبة للمعالم المقدرة لكل من الإنفاق العام على التعليم ، الإنفاق العام على الصحة ، عدد المسجلين في التعليم الجامعي ، وهذا ما يدل على أنه يوجد تأثير إيجابي لهذه المتغيرات على الناتج المحلي الخام ، وبالتالي عندما يتحسن عنصر رأس المال البشري فإنه سوف يؤثر سلبيا على النمو الاقتصادي ، وهذا يتجلى في عدم توافق

✓ من الناحية النظرية نرفض الإشارة السالبة لمعلمة عدد حاملي الشهادات العليا ، وهذا ما يعني أنه يوجد تأثير سلبي لعدد حاملي الشهادات العليا على الناتج المحلي الخام ، وبالتالي عندما يتحسن عنصر رأس المال البشري المعبر عنه بعدد حاملي الشهادات ، فإنه سوف يؤثر سلبيا على النمو الاقتصادي ، وهذا ما يخالف النظرية الاقتصادية ، أما من الناحية الواقعية فيمكننا تفسير التأثير السلبي لهذا المتغير بعدم توافق التعليم الجامعي مع سوق العمل (وجود فجوة) ، وهذا يتجلى في عدم توافق مخرجات النظام التعليمي مع متطلبات سوق العمل ، بالإضافة إلى ذلك أن معظم حاملي الشهادات العليا بعد تخرجهم من الجامعة يوضعون في خانة البطالين ، وهذا ما يؤثر سلبيا على النمو الاقتصادي ، كما أن ارتفاع معدلات البطالة بين المتعلمين يشير إلى عدم كفاءة الاستثمار في التعليم في الجزائر ، ويرتكز الاهتمام هنا على

الإنفاق العام على التعليم، حيث أن الارتفاع في معدل بطالة المتعلمين يعني انخفاض معدلات العائد الاجتماعي والخاص على التعليم، وثبوت مثل هذه الفرضية يشير إلى أهمية التراجع عن سياسة مجانية التعليم بشكل عام في الجزائر .

- ✓ مرونة الإنتاج لعدد المسجلين في التعليم الجامعي والتي تساوي إلى 0.58 أكبر من مرونة الإنتاج لكل من الإنفاق العام على التعليم والإنفاق العام على الصحة، والتي تساوي على التوالي 0.13 و 0.20 وهذا يعني أنه إذا زاد عدد المسجلين في التعليم الجامعي بـ 1 %، فإن الناتج المحلي الخام سوف يزداد بـ 0.58، بينما إذا ارتفع الإنفاق العام على التعليم بنفس النسبة (1 %)، فإن الناتج المحلي الخام سوف يرتفع بنسبة أقل (0.13)، ونفس الشيء بالنسبة إلى الإنفاق العام على الصحة بحيث إذا ارتفع هذا الأخير بنفس النسبة (1 %)، فإن الناتج المحلي الخام سوف يرتفع بنسبة أقل (0.20) .
- ✓ مرونة الإنتاج لعدد حاملي الشهادات العليا والتي تساوي إلى - 0.20 سالبة، هذا يعني أنه إذا ارتفع عدد حاملي الشهادات العليا بـ 1 %، فإن الناتج المحلي الخام سوف ينخفض بنسبة 0.20 .
- ✓ تشير المعلمة 2.647 إلى كفاءة العملية الإنتاجية للبلد، حيث كلما ارتفعت هذه المعلمة كلما كانت كفاءة العملية الإنتاجية أكبر وأحسن .

4- نتائج الدراسة وتوصياتها:

بعد اختبار وتقييم نموذج الدراسة توصلنا إلى أن عدد المسجلين في التعليم الجامعي له تأثير قوي في النمو الاقتصادي مقارنة بالمتغيرات الاقتصادية الأخرى، وهذا ما يعكس دور التعليم في التأثير على النمو الاقتصادي، في حين يفسر التأثير الضعيف للإنفاق العام (التعليم والصحة) على النمو الاقتصادي بعدم توجيهه نحو التكوين والبحث والتطوير والرعاية الصحية، لأن أغلب الأغلغة المالية المخصصة لقطاع التعليم والصحة، تخصص إلى نفقات التسيير العام بالإضافة إلى ذلك الفساد الإداري والاقتصادي وسوء التسيير في هاذين القطاعين، بينما التأثير السلبي لعدد حملة الشهادات العليا على النمو الاقتصادي يعود إلى عدم التوافق ما بين التخصصات الجامعية التي يحملها الطلبة المتخرجون حديثاً من الجامعة واحتياجات سوق العمل هذا من جهة، وإلى عدم استعابة سوق العمل إلى الكم الهائل من الطلبة المتخرجين في كل سنة من جهة أخرى .

إن تعزيز نقاط القوة ومعالجة نقاط الضعف في السياسات الاقتصادية المنتهجة في مجال النمو وتنمية الموارد البشرية حسبما أوضحت مؤشرات النمو الاقتصادي ورأس المال البشري التي تم استعراضها في هذه الدراسة، وبالرغم من أن نتائج الدراسة القياسية مستخلصة من معطيات وإحصائيات، والتي ربما لا تكون على درجة كافية من الدقة والموثوقية، إلا أنه يمكن تقديم بعض التوصيات:

تشجيع ودعم الاستثمارات المحلية والأجنبية في القطاعات غير النفطية، بهدف تحقيق التنوع الاقتصادي الوطني، والذي يعد البوابة الرئيسة للتحقيق النمو الاقتصادي المستدام، وتأمين متطلبات التنمية المستدامة .

- ✓ العمل على تبني استراتيجيات وسياسات تهدف للارتقاء بمخرجات البحث العلمي والتطوير التكنولوجي، سواء فيما يرتبط بعدد براءات الاختراعات أو عدد البحوث العلمية المنشورة، وهذا لا يتحقق إلا من خلال رفع قيمة الأغلغة المالية المخصصة للبحث العلمي والتطوير، وكذلك العمل على تهيئة البيئة الجاذبة للإبداع والابتكار، بما يسهم في رفع مستوى منظومة البحث العلمي والتطوير .
- ✓ تطوير البرامج الأكاديمية في مختلف المستويات التعليمية، بالإضافة إلى تعميق دور مؤسسات التعليم العالي والبحث العلمي في الوفاء باحتياجات المجتمع، وتحقيق التوافق ما بين مخرجات هذه المؤسسات ومتطلبات الاقتصاد الوطني من خلال تخريج كوادر وطنية متخصصة قادرة على المنافسة بقوة في سوق العمل.
- ✓ أن يسود مبدأ المساءلة بخصوص استخدام مخصصات التمويل الحكومي للمدارس والجامعات، وحينئذ تستطيع المدارس والجامعات اتخاذ قرارات أكثر كفاءة فيما يتعلق بكيفية إنفاق الأموال المخصصة لها.

المراجع

- 01- سعد علي العنزي، أحمد علي صالح، إدارة رأس المال الفكري في منظمات الأعمال، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، الأردن، 2009 .
- 02- عدنان داود محمد العذاري، هدى زوبر مخلف الدعي، الاقتصاد المعرفي وانعكاساته على التنمية البشرية، دار جريبر للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 .
- 03- هاشم الشمري، نادية الليثي، الاقتصاد المعرفي، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008 .
- 04- هاني محمد السعيد، رأس المال الفكري، الطبعة الأولى، دار السحاب للنشر والتوزيع، القاهرة، 2008 .
- 05- محمد عواد الزيادات، اتجاهات معاصرة في إدارة المعرفة، الطبعة الأولى، دار صفاء للنشر والتوزيع، الأردن، 2008 .
- 06- ليف ادنسون، الاستثمار في رأس المال الفكري: التكاليف والفوائد المحتملة، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2004 .
- 07- محمد صالح تركي القريشي، علم اقتصاد التنمية، دار إثراء للنشر والتوزيع، الأردن، 2010 .
- 08- جمال سند السويدي، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، تنمية الموارد البشرية في اقتصاد مبني على المعرفة، مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2004 .
- 09- منذر واصف المصري، العولمة وتنمية الموارد البشرية، الإمارات العربية المتحدة: مركز الإمارات للدراسات والبحوث الإستراتيجية، 2004 .
- 10- عبد الله عطوي، السكان والتنمية البشرية، دار النهضة العربية، لبنان، 2004 .
- 11- محمود حسن حسني، محمود حامد محمود عبد الرازق، التنمية الاقتصادية، دار المريخ للنشر، المملكة العربية السعودية 2006 .
- 12- عبد الله زاهي الرشدان، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2005 .
- 13- إسماعيل عبد الرحمان، حربي عريقات، مفاهيم ونظم اقتصادية - التحليل الاقتصادي الكلي والجزئي -، دار وائل للنشر والتوزيع، الأردن، 2004 .
- 14- أحمد الكواز، "السياسات الاقتصادية ورأس المال البشري"، سلسلة الخبراء، المعهد العربي للتخطيط، 2002 .

- 15- محمد فلاق ، جنات بوقجاني ، تطوير نموذج لقياس أثر رأس المال الفكري على كفاءة الأداء في منظمة الأعمال الملتقى الدولي حول : رأس المال الفكري في منظمات الأعمال العربية في الاقتصاديات الحديثة (يومي 13 و14 نوفمبر 2011 جامعة الشلف) .
- 16- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية ، الثروة الحقيقية للأمم : مسار إلى التنمية البشرية ، 2010 .
- 17- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية ، نهضة الجنوب :تقدم بشري في عالم متنوع ،الجدول الإحصائية 2013.
- 18- برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، تقرير التنمية البشرية ، الاستدامة والإنصاف مستقبلا أفضل للجميع ، 2011.
- 19- الديوان الوطني للإحصائيات (ONS) .
- 20- وزارة التربية الوطنية ،المديرية الفرعية للتخطيط والإحصاء .
- 21- وزارة التعليم العالي والبحث العلمي ،المديرية الفرعية للتخطيط والإحصاء .

REFERENCES

- [1] Bernard Bernier , Yves Simon , **Initiation à la macroéconomie** , 8^e édition , Dunod Paris, 2001.
- [2] Stiven pakine , **la nouvelle économie politique internationale** ,Dound , Paris, 2008 .
- [3] Matouk Belattaf , **Economie du développement** , Office des publications universitaires Alger , 2010.
- [4] R.Bourbounnais, « **Econométrie manuel et exercices corrigés** » , 6^e édition ,Dund,Paris,2005.
- [5] Office nationale des statistiques, **Annuaire statistique de l'Algérie n° 28**, 2012.
- [6] [www.thi qaruni.org/eco/90/\(13\).doc-format de fiche : Microsoft word 19/10/2012](http://www.thi qaruni.org/eco/90/(13).doc-format de fiche : Microsoft word 19/10/2012)