

# الإنفاق العام على قطاع الصحة وأثره على النمو الاقتصادي في الجزائر (دراسة قياسية خلال الفترة 1995-2013).

أ. نضال يدروج

أ. عمار عريس

د. مجدوب بحوصي

جامعة الجزائر 03 - الجزائر  
mohammedlezghad@gmail.com

جامعة طاهري محمد-بشار - الجزائر  
ammar.aries18@gmail.com

جامعة طاهري محمد-بشار - الجزائر  
mahjoub\_bahoussi@yahoo.fr

## الملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة أثر الإنفاق العام الموجه لقطاع الصحة على النمو الاقتصادي، وذلك من خلال تحليل العلاقة السببية بين هاتين المتغيرين في الجزائر خلال الفترة 1995-2013، باستخدام أسلوب التكامل المشترك، سببية جرانجر وكذا نموذج تصحيح الخطأ ECM.

وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية في الأجلين القصير والطويل في اتجاه واحد، تمتد من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على قطاع الصحة بينما لم يتم ملاحظة أي علاقة سببية من الإنفاق العام على قطاع الصحة باتجاه النمو الاقتصادي، وهذا ما يتطابق ومضمون قانون فاجنر.

الكلمات المفتاحية: الإنفاق العام على قطاع الصحة، النمو الاقتصادي، التكامل المشترك، العلاقة السببية، الجزائر.

## Astract:

The objective of the current study is to determine the impact of government spending on the health Sector in the Economic Growth, depending the causality relationship analysis between this variables in Algeria during the period (1995-2013), by using Co-integration, Granger causality and the Error Correction Model .

The study found that there's a relationship causal from the gross domestic product (GDP) to the public spending on the health sector, while it's not observed any causality from the government health care spending to the economic growth in the short and long term, and this's correspondent with content Wagner's law.

Key words: health care expenditures, economic growth, co-integration, causality relationship, Algeria.

## مقدمة:

أخذ موضوع الاستثمار في الصحة حصة كبيرة من النقاش في الندوات المرافقة للإجتماعات السنوية لصندوق النقد الدولي وكذا البنك العالمي، حيث أنه وإلى غاية الستينيات من القرن الماضي ظلت النظرة إلى الرعاية الصحية على أنها تشكل مجالا للإنفاق وليس للاستثمار ولكن مع بداية العقد الأول من الألفية الثالثة والذي شكل عصرا ذهبيا للتنمية الصحية، احتلت الرعاية الصحية الصدارة في برامج التنمية لأغلب الدول، وتغيرت النظرة إلى الصحة حيث أصبح قطاع الصحة كقوة محركة للتطور الاقتصادي والاجتماعي وأدركت بذلك غالبية الدول أهمية الاهتمام بالعنصر البشري باعتباره الركيزة الأساسية في عمليات التنمية، وفي هذا الخصوص تم إجراء العديد من الأبحاث والدراسات الميدانية لتوضيح طبيعة العلاقة بين الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي ومدى فعالية هذا الإنفاق.

إذن ففي ظل تزايد حجم الإنفاق العام على الصحة في مختلف دول العالم ومن بينها الجزائر وبالرغم من مختلف الدراسات والأبحاث الاقتصادية التطبيقية التي بثت وبالتحليل في موضوع العلاقة بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي، إلا أن طبيعة هذه العلاقة واتجاهها مازالت محل جدل، ومن هنا برزت مشكلة الدراسة في محاولة للإجابة على التساؤل الرئيسي التالي:

### هل يمكن للإنفاق العام الموجه لقطاع الصحة أن يؤثر على وتيرة النمو الاقتصادي في الجزائر؟

وللإجابة على هذا التساؤل الرئيسي يقتضي الأمر أولا الإجابة على الأسئلة الفرعية التالية:

❖ هل هناك علاقة سببية قصيرة بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر؟

❖ هل توجد علاقة سببية طويلة الأجل بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر؟

❖ ما اتجاه العلاقة السببية بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر؟

وللإجابة على التساؤل الرئيسي وكذا التساؤلات الفرعية، سننطلق من الفرضيات التالية:

❖ توجد علاقة سببية قصيرة وطويلة الأجل بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي؛

❖ هناك علاقة سببية أحادية الاتجاه، تمتد من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على الصحة وذلك في الأجلين القصير والطويل.

**أهمية الدراسة:** تبرز أهمية الدراسة من أهمية الموضوع، حيث أن فهم وإدراك الدور الاقتصادي لقطاع الصحة يسمح بمعرفة مدى مساهمة الصحة الجيدة في زيادة معدلات النمو الاقتصادي أو العكس، وبذلك فإن الاستثمار في قطاع الصحة يمكن اعتباره كأداة من أدوات السياسة الاقتصادية الكلية للدولة؛

**أهداف الدراسة:** تهدف هذه الورقة البحثية إلى:

❖ بناء نموذج قياسي باستعمال اختبارات الإستقرارية، التكامل المشترك فضلا عن سببية جرانجر؛

❖ اختبار والتحقق من مسألة ما إذا كانت الزيادة في الإنفاق العام على الصحة في الجزائر هي السبب في الرفع من وتيرة النمو الاقتصادي أو العكس.

**تقسيمات الدراسة:** قصد الإلمام بالجوانب المختلفة للمشكلة محل الدراسة، تم تقسيم هذه الورقة البحثية إلى المحاور التالية:

✚ المحور الأول: الإطار النظري للإنفاق العام على قطاع الصحة؛

✚ المحور الثاني: الاستثمار في الصحة وعلاقته بالنمو الاقتصادي؛

✚ المحور الثالث: اختبار العلاقة السببية بين الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1995-2013.

## المحور الأول: الإطار النظري للإنفاق العام على قطاع الصحة:

كان ينظر للقطاع الصحي وإلى غاية وقت قريب على أنه غير منتج وأن الاستثمار أو الإنفاق عليه يعد من قبيل النفقات التحويلية أو الاستهلاكية، غير أنه ومنذ بداية العقد الأول من الألفية الثالثة تغيرت النظرة إلى الصحة، حيث أصبح قطاع الصحة كقوة محرّكة لإحداث التطور الاقتصادي والاجتماعي وأن الصحة هي بمثابة رأس مال وجب الإنفاق والاستثمار فيها، لذلك أعطيت له الأهمية البالغة من قبل العديد من الدول وقد ترجم ذلك في حجم النفقات العامة المخصصة لهذا القطاع ضمن موازنتها العامة.

**أولاً. مفهوم اقتصاديات الصحة:** يهتم علم الاقتصاد بالتخصيص الأمثل للموارد الاقتصادية، نظراً لأن هذه الأخيرة تتميز بالندرة والتي تقابلها تعدد الحاجات ولا محدوديتها، ومن بين الحاجات الإنسانية نجد خدمات الرعاية الصحية والتي تمتاز بمجموعة من الخصائص والصفات تجعلها تختلف عن باقي الخدمات الأخرى، مما يخلق صعوبة لتطبيق النماذج والأسس الاقتصادية والتي يتم إسقاطها على باقي الخدمات. ومن هنا دعت الضرورة إلى إيجاد وتطوير فرع اقتصادي خاص يسمى باقتصاد الصحة والذي يبحث في كيفية تطبيق أدوات علم الاقتصاد على قضايا الرعاية الصحية، مما يساعد على عملية التحليل. وبذلك توجد هناك عدة تعريفات لاقتصاد الصحة والتي تختلف حسب نظرة الاقتصاديين وانتماءاتهم الفكرية حيث:

يرى كل من F.Guyot-P.Bonamow أن اقتصاد الصحة هو: «نوع من فروع المعرفة والذي يهدف إلى تعظيم النشاط الطبي، أي دراسة الشروط المثلى التي تمكن وتساعد على التخصيص الأمثل للموارد المتاحة، قصد تحسين ورفع الحالة الصحية للسكان، مع الأخذ بعين الاعتبار للقيود والعراقيل وكذا حدود الوسائل المتاحة».<sup>(1)</sup>

في حين يرى H.Guitton أن اقتصاد الصحة هو: «فرع جزئي يهتم بتكييف الإنسان مع الوسط الذي يحيط ويعيش فيه، أي تحقيق التوازن الأمثل بين الإيرادات والتكاليف».<sup>(2)</sup>

وعليه وانطلاقاً مما سبق فإنه يمكن اعتبار أن اقتصاد الصحة هو فرع من فروع العلوم الاقتصادية والذي يهتم ويهدف إلى دراسة وتحليل مختلف العوامل والقيود الاقتصادية والاجتماعية التي تؤثر على المنظومة الصحية، وذلك من خلال:

- ❖ اكتشاف وتحليل مختلف القضايا والمشكلات المتعلقة بقطاع الخدمات الصحية؛
- ❖ تقييم الأنظمة الصحية مع تحديد نقاط القوة ومحاولة تعزيزها والبحث عن نقاط الضعف والعمل على تجاوزها؛
- ❖ العمل على تحقيق الكفاءة والعدالة في تقديم الخدمات الصحية.

### ثانياً. تقدير وقياس إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة:

تعتبر عملية تقدير إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة من المشكلات الأساسية في مجال اقتصاديات الصحة، ذلك أن الناتج النهائي للخدمات الصحية يتمثل في تحسين ورفع مستوى الصحة لأفراد المجتمع وهو منتج ذو طبيعة غير مادية، ومن هنا تظهر صعوبة قياس إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة، ولتجاوز ذلك وجب البحث عن بعض المؤشرات ومن أهمها:

**أولاً. مؤشرات توقع الحياة والوفيات:** وتضم مؤشرين أساسيين وهما:

**1-مؤشر توقع الحياة:** يقصد بالعمر المتوقع عند الميلاد عدد السنوات التي يتوقع أن يجيهاها الطفل حديث الولادة، وذلك في حالة استمرار أنماط الوفيات السائدة وقت ولادته على ما هي عليه طوال حياته وانطلاقاً من هذا المؤشر يمكن معرفة مستوى الخدمات الصحية، ومن ثم تقدير إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة.<sup>(3)</sup>

لكن وفي الواقع فإن توقع الحياة بالنسبة للفرد لا يرجع فقط إلى مستوى الخدمات الصحية فقط، وإنما يرجع وبدرجة كبيرة إلى عوامل أخرى كالتغذية والإسكان والبيئة.

**2- مؤشّر معدل الوفيات:** تعتبر مؤشرات الوفيات مقياس غير مباشرة لإنتاجية الإنفاق العام الصحي، وذلك لأن معدل الوفيات يتوقف على عوامل أخرى بخلاف مستوى وحجم الإنفاق العام الصحي كالحروب مثلاً.

غير أنه رغم ذلك لا يمكن إغفال أو إنكار أن انخفاض أو عدم جودة الخدمات الصحية يؤدي إلى حدوث الوفيات، لذلك فإنه يمكن أخذ هذا المؤشر كدلالة جزئية ونسبية.

ويشتمل هذا المؤشر على ثلاثة مؤشرات فرعية وهي: (4)

**أ- مؤشّر معدل وفيات الرضع:** ويقصد به عدد وفيات الأطفال الرضع الذين تقل أعمارهم عن سنة واحدة لكل 1000 مولود حي خلال سنة معينة. ويعتبر هذا المؤشر من أهم المؤشرات التي تبين مستوى الخدمات الصحية، وتعكس الوضع الصحي وكذا العوامل والظروف الاجتماعية والاقتصادية لمختلف الدول، كما يعد أيضاً الهدف الرابع ضمن أهداف الأمم المتحدة الإنمائية للألفية. ويمكن إرجاع أي ازدياد في معدل وفيات الرضع إلى عدم التكفل الجيد بصحة الأم خلال فترة الحمل بالإضافة إلى نقص الأطباء المتخصصين في طب التوليد والأمومة.

**ب- مؤشّر وفيات الأطفال دون سن الخامسة:** يعبر هذا المؤشر على نسبة الأطفال المتوفين قبل بلوغهم سن خمس سنوات وذلك لكل 1000 طفل مولود، ويحسب هذا المؤشر كما يلي:

$$\text{نسبة الأطفال المتوفين أقل من 5 سنوات خلال فترة زمنية معينة} = \frac{\text{مجموع الأطفال أقل من 5 سنوات}}{1000 \times}$$

ولعل أهم سبب لوفيات الأطفال دون سن الخامسة عالمياً هي الأمراض وفي مقدمتها مرض الالتهاب الرئوي.

**ج- مؤشّر وفيات البالغين:** ويقاس هذا المؤشر نسبة وفيات الأشخاص البالغين لسن الرشد، وذلك لكل 1000 شخص بالغ.

ثانياً. **مؤشرات الخدمات الصحية:** تعتبر مؤشرات الخدمات الصحية بمثابة مقياس مباشرة يتم من خلالها تقدير إنتاجية الإنفاق العام على قطاع الصحة، وهي تستخدم لتحديد مدى إمكانية حصول أفراد المجتمع على الخدمات الصحية، ويشتمل هذا المؤشر على مؤشرات فرعية منها: مؤشّر عدد الأطباء، وعدد أسرة المستشفيات لكل 1000 من السكان.

ثالثاً. **توزيع الإنفاق العام على قطاع الصحة في بعض دول العالم:**

إن الإنفاق العام على قطاع الصحة يحدد بدرجة كبيرة شكل ونوعية الخدمات الصحية، ذلك أن الإنفاق على قطاع الصحة يشمل بالإضافة إلى الإنفاق على الخدمات الصحية الإنفاق أو الاستثمار في خدمات الرعاية الصحية.

وإدراكاً لأهمية الإنفاق أو الاستثمار في قطاع الصحة، فقد خصصت العديد من الدول وعلى اختلاف درجة تقدمها مبالغ هامة لهذا القطاع، حتى وإن كان هناك تفاوتاً والذي يرجع بالأساس إلى مدى انتشار الوعي بأهمية هذا القطاع -كونه يساهم ولو بطريقة غير مباشرة في تحسين الوضع الاقتصادي إجمالاً-، بالإضافة إلى الخصائص الاقتصادية والاجتماعية لكل دولة.

**1- نسبة الإنفاق العام على قطاع الصحة إلى إجمالي الناتج الداخلي:** وهو يقيس مقدار ما يتم تخصيصه للرعاية والخدمات الصحية وذلك نسبة إلى الناتج الداخلي الداخلي.

والجدول الموالي يوضح نسبة الإنفاق على قطاع الصحة إلى الناتج الداخلي في بعض الدول المتقدمة والدول النامية خلال الفترة 2005-2012.

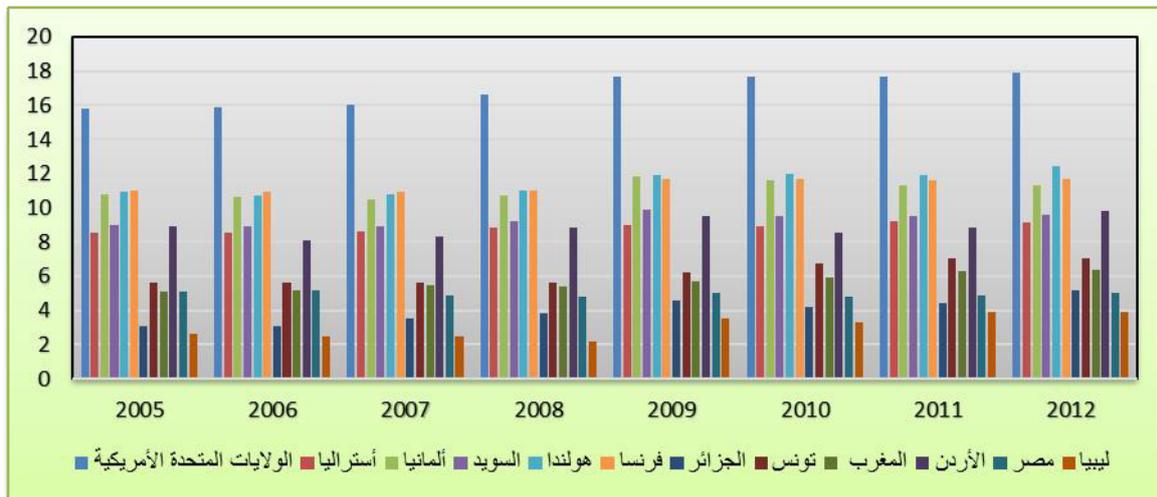
الجدول رقم (01): نسب الإنفاق العام على قطاع الصحة في بعض الدول الغربية والعربية نسبة من إجمالي الناتج الداخلي خلال الفترة 2005-2012  
الوحدة: (%)

2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
								الدول المتقدمة:
17.9	17.7	17.7	17.7	16.6	16.0	15.9	15.8	الولايات المتحدة الأمريكية
9.1	9.2	8.9	9.0	8.8	8.6	8.5	8.5	أستراليا
11.3	11.3	11.6	11.8	10.7	10.5	10.6	10.8	ألمانيا
9.6	9.5	9.5	8.9	9.2	8.9	8.7	9.0	السويد
12.4	11.9	12.0	11.9	11.0	10.8	10.7	10.9	هولندا
11.7	11.6	11.7	11.7	11.0	10.9	10.9	11.0	فرنسا
								الدول النامية:
5.2	4.4	4.2	4.6	3.8	3.5	3.1	3.1	الجزائر
7.0	7.0	6.7	6.2	5.6	5.6	5.6	5.6	تونس
6.4	6.3	5.9	5.7	5.4	5.5	5.2	5.1	المغرب
9.8	8.8	8.5	9.5	8.8	8.3	8.1	8.9	الأردن
5.0	4.9	4.8	5.0	4.8	4.9	5.2	5.1	مصر
3.9	3.9	3.3	3.5	2.2	2.5	2.5	2.6	ليبيا

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك الدولي حول مؤشرات التنمية العالمية لعام 2013.

<http://data.albankaldawli.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS/countries>

الشكل رقم (01): نسب الإنفاق العام على الرعاية الصحية في بعض الدول المتقدمة والنامية نسبة من إجمالي الناتج الداخلي خلال الفترة 2005-2012.



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات الجدول السابق.

من خلال الجدول رقم (01) نلاحظ مدى التفاوت في مقدار ما تنفقه الدول المتقدمة ذات الدخل المرتفع من ناتجها الداخلي على قطاع الصحة، وما تنفقه نظيراتها من الدول النامية منخفضة ومتوسطة الدخل حيث بلغت نسبة الإنفاق على قطاع الصحة في الجزائر 4.2% إلى إجمالي الناتج المحلي سنة 2010 بعدما كانت 3.1% سنة 2005، ووصلت سنة 2012 إلى 5.2% وهو ما يعكس اهتمام الجزائر بالقطاع الصحي.

وإذا تم المقارنة بين نسبة الإنفاق على الرعاية الصحية في الجزائر مع نظيراتها من الدول العربية الأخرى والتي تشترك معها في نفس الخصائص كتونس، المغرب ومصر، فإنه تعتبر منخفضة وضيئلة، ولا تعكس مكانتها وإمكاناتها، فما بالك لو تم مقارنتها مع دول متقدمة أخرى كالولايات المتحدة الأمريكية التي سجلت سنة 2012 17.9% وهولندا التي سجلت نسبة 12.4% وذلك سنة 2012. ويمكن إرجاع سبب هذا الاختلاف الكبير في نسب الإنفاق على قطاع الصحة من الناتج الداخلي إلى نقطة هامة وجوهرية -بعيدا عن مستوى أو حجم الدخل المحلي المحقق لكل دولة- ألا وهي مدى إدراك هذه الدول لفكرة وحقيقة هامة مفادها أن الصحة الجيدة للفرد تساهم وتزيد من الإنتاج والإنتاجية، ولذلك وجب على الدول وخاصة النامية منها تخصيص مبالغ هامة ضمن موازنتها العامة لهذا القطاع الهام والحيوي.

**2-متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على قطاع الصحة:** وهو يقيس مقدار ما يحصل عليه الفرد من الرعاية الصحية مقوما بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي، وهو يعبر عن درجة اهتمام الدول بالعنصر البشري وبجالاته الصحية، كما يعكس أيضا بنسبة كبيرة درجة الرفاه والتقدم الاقتصادي الاجتماعي وحتى الثقافي. والجدول التالي يبين متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على الرعاية الصحية في بعض الدول المتقدمة والنامية خلال الفترة 2005-2012.

الجدول رقم (02): متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على الرعاية الصحية في بعض الدول الغربية والعربية خلال الفترة 2005-2012  
الوحدة: الدولار الأمريكي.

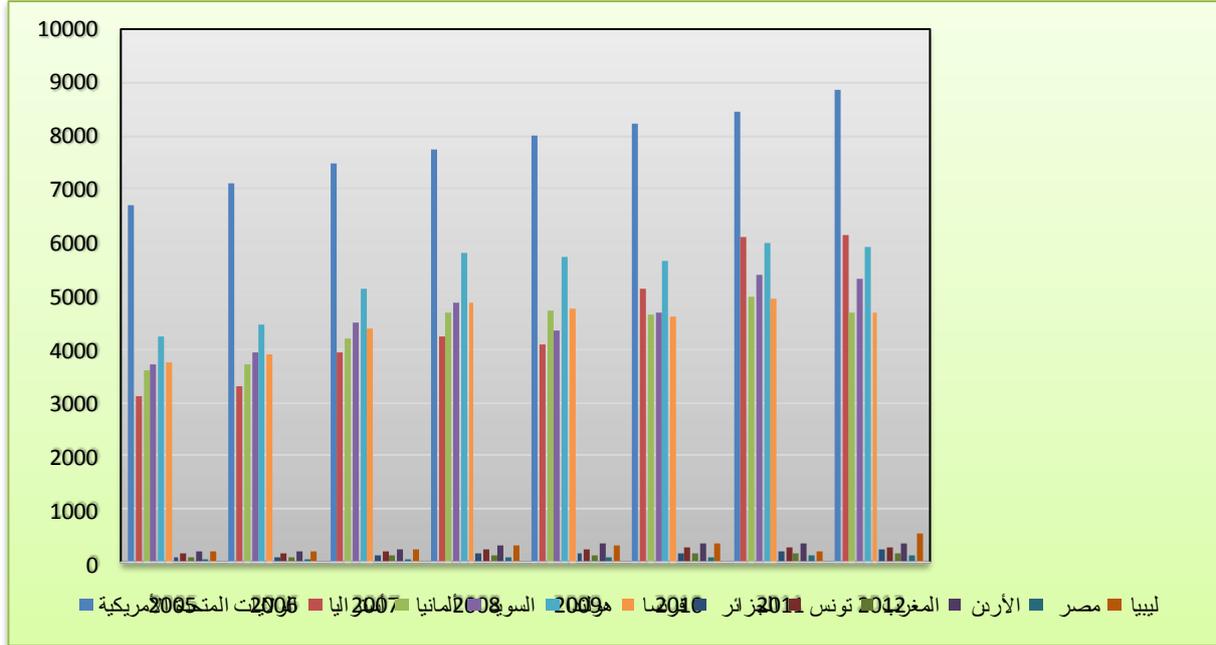
2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
8895	8467	8254	8009	7769	7486	7110	6732	الولايات المتحدة الأمريكية
6140	6114	5138	4118	4237	3956	3330	3136	أستراليا
4683	4996	4668	4727	4718	4231	3747	3624	ألمانيا
5319	5419	4694	4357	4886	4526	3947	3726	السويد
5937	5997	5676	5740	5834	5150	4459	4261	هولندا
4690	4968	4634	4776	4877	4413	3907	3750	فرنسا
الدول النامية								
2012	2011	2010	2009	2008	2007	2006	2005	
279	233	181	174	183	135	106	95	الجزائر
297	304	282	259	246	217	194	181	تونس
190	195	168	165	156	134	113	100	المغرب
388	368	361	368	326	252	224	213	الأردن
152	137	126	118	101	85	75	64	مصر
578	211	389	349	318	276	237	213	ليبيا

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات البنك الدولي حول مؤشرات التنمية العالمية لعام 2013.

<http://data.albankaldawli.org/indicator/SH.XPD.TOTL.ZS/countries>

والشكل الموالي يبين متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على الرعاية الصحية في بعض الدول الغربية والعربية خلال الفترة 2005-2012.

الشكل رقم (02): متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على الرعاية الصحية في بعض الدول المتقدمة والنامية خلال الفترة 2005-2012.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على بيانات الجدول السابق.

من خلال الشكل رقم (02) نلاحظ مدى اهتمام الدول المتقدمة بصحة الفرد، ويظهر ذلك من خلال حجم المبالغ الهامة المخصصة في سبيل ذلك، وعلى العكس من ذلك فإن الدول العربية والتي هي في الأصل دولا نامية، فإن نصيب الفرد من الإنفاق العام على قطاع الصحة أو على الرعاية الصحية يعتبر ضعيفا جدا، وذلك إذا ما قورن بمثيله في الدول الغربية. وعلى سبيل المثال لا الحصر، فقد بلغ متوسط نصيب الفرد الجزائري من الإنفاق العام على قطاع الصحة 279 دولار سنة 2012، في حين أن متوسط نصيب الفرد الأمريكي هو 8895 دولار أمريكي.

وجدير بالإشارة إلى أنه هناك تفاوت واختلافا في متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على قطاع الصحة، حتى بين الدول العربية ذاتها، فإذا ما أخذنا حالة الجزائر فإنه وبالرغم من ارتفاع متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام الصحي، مقارنة ببعض الدول على غرار المغرب ومصر وذلك في سنة 2012، إلا أنها تبقى ضئيلة مقارنة بدول الجوار كتونس وليبيا.

ولكن عموما وإجمالاً فإن متوسط نصيب الفرد من الإنفاق العام على قطاع الصحة في الدول العربية يبقى بعيدا عن مثيله في الدول المتقدمة، مما يحتم على هذه الدول بدل المزيد من الجهود والاهتمام أكثر بصحة الفرد، وذلك في سبيل تحسين أو الرفع من المستوى الصحي أو المعيشي العام للفرد، أو على الأقل لتحسين صورتها وترتيبها في تقارير التنمية البشرية.

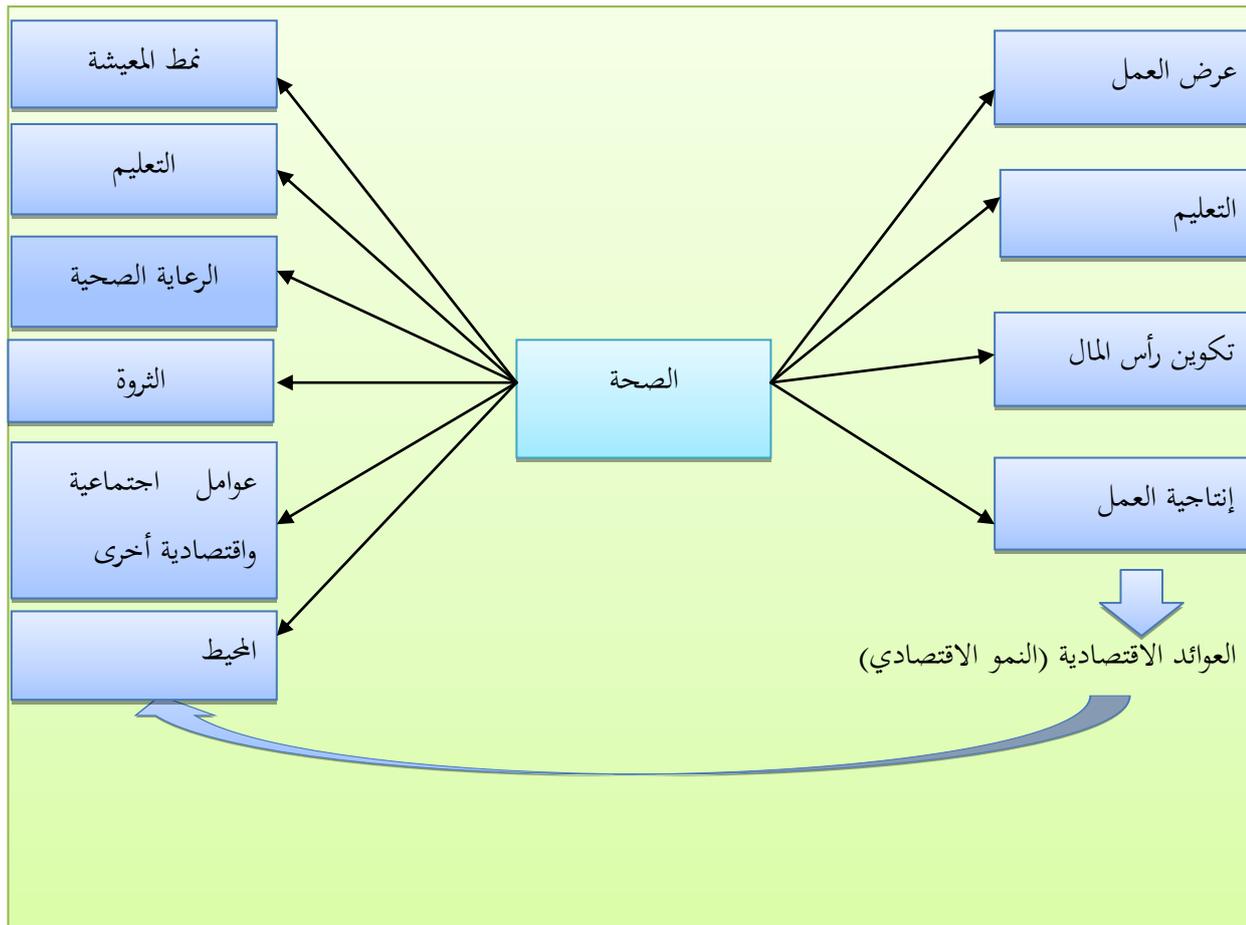
المحور الثاني: الاستثمار في الصحة وعلاقته بالنمو الاقتصادي:

كان ينظر فيما مضى للقطاع الصحي على أنه غير منتج وأن الاستثمار أو الإنفاق عليه يعد من قبيل النفقات التحويلية أو الاستهلاكية، غير أنه ومنذ بداية العقد الأول من الألفية الثالثة تغيرت النظرة إليه، حيث أصبح قطاع الصحة كقوة محركة لإحداث التطور الاقتصادي والاجتماعي، لذلك أعطيت له الأهمية البالغة من قبل العديد من الدول وقد ترجم ذلك في حجم النفقات العامة المخصصة لهذا القطاع ضمن موازنتها العامة.

أولاً. إدراج بعد الصحة ضمن نماذج ودراسات النمو الاقتصادي:

تعتبر الصحة أو الإنفاق والاستثمار فيها من بين أهم العوامل المؤثرة على النمو الاقتصادي، فمن الطبيعي أن ترتبط الصحة الجيدة للأفراد بإنتاجيتهم وبأدائهم الاقتصادي، فالمجتمعات التي تشهد تحسناً في المستوى الصحي العام تحقق معدلات نمو مقبولة أو مرتفعة، في حين أن تفشي الأمراض وعدم الاهتمام بالرعاية الصحية يعرقل جهود التنمية ويضعف الأداء الاقتصادي في البلدان النامية<sup>(5)</sup>. ومن هنا يتضح أنه هناك قنوات لتأثير الإنفاق العام على الصحة على النمو الاقتصادي، كما هي موضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم (03): قنوات تأثير الإنفاق العام على قطاع الصحة على النمو الاقتصادي.



Source : Robert Price et al, Spending Efficiency in Health Care and Economic Growth, OSAKA Economics Papers, vol .58, N02, September 2008, p:57.

وعليه وبغض النظر عن اتجاه العلاقة السببية بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي -والتي تبقى محل جدل في أغلب الأحيان-، سيتم فيما يلي إبراز أهم الدراسات النظرية والتي أخذت بعنصر الصحة ضمن نماذج ونظريات النمو الاقتصادي بالإضافة إلى أهم الدراسات التطبيقية، والتي تناولت وبالتحليل أثر الاستثمار في قطاع الصحة على النمو الاقتصادي.

1. الدراسات النظرية: يعتبر المفكر Mushkin (1962) أول اقتصادي تطرق لدور الإنفاق على الرعاية الصحية في دفع عجلة النمو الاقتصادي والذي حسبته فإن الصحة هي رأسمال، وبذلك فإن الاستثمار في الرعاية الصحية من شأنه أن يؤدي إلى زيادة معدل النمو الاقتصادي. وقد تم الأخذ بهذه الفكرة وتطويرها من قبل الاقتصادي Grossman سنة 1972، وذلك من خلال إنشائه لنموذج الطلب على الصحة الجيدة، حيث افترض أن الصحة تعد سلعة رأسمالية معمرة، وأن كل فرد هو منتج ومستهلك للصحة، كما افترض أيضاً أن لكل

فرد مخزون صحي يتناقص ويهتلك مع تقدمه في العمر، يحدث ذلك عند غياب الاستثمار في الصحة، شأنه في ذلك شأن أي سلعة رأسمالية أخرى وبذلك فإن الصحة تعتبر كنوع من أنواع رأس المال<sup>(6)</sup>

وفي سنة 1992 قام Mankiw et al بتطوير نموذج صولو للنمو الاقتصادي، وذلك بإضافة عنصر رأس المال محددين بذلك الأثر المعنوي الهام لهذه المتغيرات على النمو الاقتصادي.

كما قام اقتصاديون آخرون ببناء نماذج للنمو الاقتصادي، متضمنة لعنصر رأس المال البشري، ومن أمثال ذلك Barro (1996) حيث خص نموده بمدخلات رأس المال المادي البشري (مستوى التعليم، الإنفاق العام على قطاع الصحة وكذا عدد ساعات العمل)، وقد توصل من خلال ذلك إلى أن تحسن المؤشرات الصحية تؤدي إلى تحفيز الاستثمار في قطاع التعليم، كما أن الزيادة في رأس المال الصحي يزيد ويرفع من المستوى الصحي والذي ينعكس بالإيجاب على معدلات النمو الاقتصادي.

كما أولت نظرية النمو الداخلي والتي ازدهرت في العقدين الماضيين، هي الأخرى أهمية بالغة لموضوع الإنفاق والاستثمار في قطاع الصحة، حيث وبحسب هذه النظرية فإن الصحة بالنسبة للفرد لها وظيفة مزدوجة، فمن جهة فإن الصحة الجيدة تمثل قيمة للفرد (وهو الهدف الذي ينبغي الوصول إليه قدر الإمكان)، ومن جهة أخرى فإن الصحة الجيدة تعطي دخلا جيدا، وتزيد من رفاهية الأفراد.

وما يلاحظ على هذه النظرية، أنها ركزت على التعليم بدرجة أكبر من تركيزها على الصحة، وذلك راجع إلى الصعوبات في فصل أثر التعليم والصحة على الإنتاجية والنمو الاقتصادي.

وبخصوص نظرية شومبيتر للنمو الاقتصادي، فقد قامت بتحديد مختلف قنوات الإنتاج الفعال والمتمثلة في: العمر المتوقع للمهارات، الابتكار وكذا التعليم، وذلك بهدف التعرف فيما إذا كان للتحسن في الحالة الصحية للفرد تأثير على معدل النمو الاقتصادي وذلك في الأجل الطويل.

2. الدراسات التطبيقية: هناك عدد من الدراسات التطبيقية، التي وعلى قلتها إلا أنها أشارت وأسهمت في إبراز أهمية التركيز على صحة الأفراد، لتحقيق الإنتاجية وزيادة معدلات النمو الاقتصادي ومنها:

✓ دراسة Schultz (1999) و Strauss & Thomas (1998): وقد توصلوا إلى أن التمتع بالصحة الجيدة لها أثر إيجابي على القدرات التعليمية للأفراد، ويساهم ذلك في الحصول على مخرجات تعليمية جيدة، وهذا ما يزيد من فعالية تكوين رأس المال البشري وبالتالي زيادة معدل النمو الاقتصادي<sup>(7)</sup>.

✓ دراسة Moyer & Weil (2001): استخلصا فيها بأن التحسن في المستوى المعيشي له علاقة سببية في زيادة النمو الاقتصادي، وذلك في كل من البرازيل والمكسيك، كما أن الصحة تفسر ما نسبته 17% من التغيير في نصيب الفرد من الدخل الوطني.

✓ دراسة Bloom Canning & Sevilla (2004): وقد توصلوا من خلال اختبار أثر الصحة على النمو الاقتصادي وبناء على قاعدة بيانات لمجموعة من الدول، إلى الأثر الإيجابي والمعنوية الإحصائية للصحة على معدلات النمو الاقتصادي.

✓ دراسة Brigitte Dormont (2007): والتي كانت بعنوان: "الإنفاق على الرعاية الصحية والنمو" حيث توصل فيها أن الأفراد الذين يتمتعون بصحة جيدة، يفترض أن يعملوا لساعات طويلة وبالتالي زيادة الإنتاجية، كما أن فترة الحياة الطويلة قد تحفز الأفراد للحصول على أكبر قدر من التعليم، وعليه فالصحة الجيدة سوف تساهم في إيجاد أفراد متعلمين أكثر إنتاجية كما أنها تشكل حافزا أو دافعا قويا للقيام بعملية الاستثمار وهذا ما يؤدي إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي<sup>(8)</sup>.

✓ دراسة **William Jack & Maureen Lewis (2009)**: وقد جاءت بعنوان: "الاستثمار في الصحة والنمو الاقتصادي"،

وفيها تم إبراز أن العلاقة بين الصحة والنمو الاقتصادي تتصف بالغموض وذلك على المستوى الكلي، والسبب في ذلك يعود إلى الصعوبات في قياس وتقدير الصحة بالإضافة إلى صعوبات منهجية لتحديد العلاقة السببية.

أما على المستوى الجزئي، فإن علاقة الاستثمار في قطاع الصحة بالدخل والإنتاجية، هي علاقة قوية كما توصلت هذه الدراسة أيضا، إلى أن الإنفاق العام على الصحة يتوقف على جودة الخدمات الصحية وعلى التسيير الفعال لمختلف المؤسسات والهياكل الصحية.

وقد كان الهدف الأول لهذه الدراسة هو تشجيع الاستثمار في قطاع الصحة كون أن له تأثير مباشر على رفاهية السكان، والتي قد تؤدي بدورها إلى زيادة الدخل الوطني في الأجل الطويل<sup>(9)</sup>.

✓ دراسة **Badi H, Baltagi & Francesco Moscone (2010)**: ركزا من خلال بحثهما والذي عنون ب: "الإنفاق على

الرعاية الصحية والدخل"، على العلاقات الاقتصادية طويلة الأجل بين الدخل والإنفاق على الرعاية الصحية وذلك باستخدام بيانات لـ 20 دولة من منظمة التعاون الاقتصادي (OECD) خلال الفترة من 1971 إلى سنة 2004 وبصفة خاصة فإن هذه الدراسة تطرقت لخصائص التكامل المشترك بين الإنفاق العام على الرعاية الصحية والنمو الاقتصادي وقد توصلت إلى أن الرعاية الصحية ضرورية ولا تدخل ضمن الكماليات، وهي أمر حتمي لتحقيق النمو الاقتصادي<sup>(10)</sup>.

✓ دراسة **Biswajit Maitra & C.K Mukhopadhyay (2012)**: "تحليل دور الإنفاق العام على قطاع التعليم والصحة

في تحقيق النمو الاقتصادي": حيث قام الباحثان بتطبيق دراستهما على 12 دولة آسيوية باستخدام اختبار جوهانسن للتكامل المشترك وكذا مختلف الأدوات والأساليب القياسية الحديثة<sup>(11)</sup>.

وقد توصلا فيما يخص الإنفاق العام على قطاع الصحة وعلاقته بالنمو الاقتصادي إلى وجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة الأجل بينهما، وأنه هناك علاقة سببية بين المتغيرين تتجه من الإنفاق العام على قطاع الصحة إلى النمو الاقتصادي، أي أن زيادة الإنفاق العام الصحي يساهم في تعزيز النمو الاقتصادي وذلك في كل من: بنغلاديش، النيبال، الفلبين، سنغافورة وسريلانكا.

وعلى العموم وبناء على ما سبق فإن هذه الدراسات والأبحاث توصلت إلى وجود علاقة قوية وأثر إيجابي للصحة (أو الإنفاق العام الموجه لقطاع الصحة) على النمو الاقتصادي، وهذا ما سيتم إثباته أو نفيه في المحور الموالي وذلك من خلال دراسة لحالة الجزائر.

## المحور الثاني: اختبار العلاقة السببية بين الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1995-2013:

بداية تم الإعتماد في هذه الدراسة على بيانات لسلسلة زمنية سنوية للفترة 1995-2013، لكل من نسب الإنفاق العام الصحي بالنسبة للناتج الداخلي الخام في الجزائر والمتحصل عليها من موقع البنك العالمي، وكذا نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام الحقيقي في الجزائر ومصدرها تقارير صندوق النقد الدولي، أما بالنسبة لمتغيرات الدراسة فسيتم التعامل مع متغيرين أساسيين وهما:

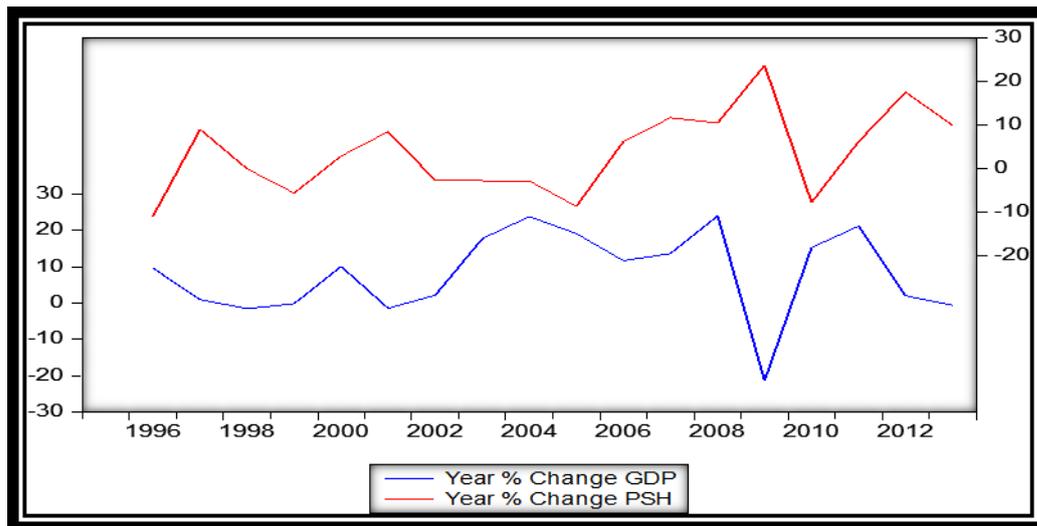
❖ **معدل النمو الاقتصادي:** والذي يقاس بمتوسط نصيب الفرد من إجمالي الناتج الداخلي الحقيقي وسنرمز للسلسلة بالرمز GDP؛

❖ **الإنفاق العام على الصحة:** وسيتم قياسه بنسبة الإنفاق على قطاع الصحة من الناتج الداخلي الاجمالي، وسنرمز للسلسلة بالرمز

Public Spending on Health (PSH)

أولا. التحليل الوصفي للسلاسل الزمنية: يعبر الشكل الموالي على تغيرات الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال فترة الدراسة:

الشكل رقم(03): تغيرات الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1995-2013.



المصدر: من إعداد الطالب بناءً على تقارير البنك العالمي وكذا صندوق النقد الدولي.

إن قراءة وتتبع السلسلتين الزمنيتين اللتان تمثلان تطور الإنفاق العام على قطاع الصحة وتغيرات معدل النمو الاقتصادي في الفترة بين (1995 و 2013)، توحي أن الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر يتجهان في نفس الاتجاه خلال كل فترات الدراسة، ففي الوقت الذي ينتعش فيه النمو الاقتصادي يرتفع حجم الإنفاق العام على قطاع الصحة، وفي سنة 2008 فقد تم فيها تسجيل انخفاضاً لمعدل النمو كما هو واضح في الشكل تبعها انخفاض في حجم الإنفاق العام على قطاع الصحة، وهذا لا يتنافى مع مضمون النظرية الاقتصادية التي تنص على أن هناك علاقة طردية بين معدل النمو الاقتصادي وتحسن الوضع الصحي، إلا أن تحديد اتجاهها بما يتوافق مع مضمون قانون فاجنر أو التحليل الكينزي سيتم باستخدام الاختبارات القياسية.

حيث يلاحظ أن معدلات النمو في الإنفاق العام على قطاع الصحة تفوق نسبياً معدلات النمو في الناتج الداخلي الخام ، وهذا ما يوحي بأنه هناك علاقة طويلة المدى قائمة بين النفقات العامة كمتغير داخلي والنمو كمتغير خارجي يؤثر فيه، وهذا ما يتطابق ومضمون قانون فاجنر وإن كنا هنا بصدد حكم مسبق على اتجاه العلاقة، إلا أن ذلك يبقى مجرد تحليل ينبغي اختباره وإثباته بإجراء دراسة قياسية لمتغيرات الدراسة.

ثانيا. تقدير النموذج الخطي البسيط لمعدل النمو الاقتصادي بدلالة الإنفاق العام على قطاع الصحة:

تم تقدير معادلة خط انحدار لوغاريتم معدل النمو على لوغاريتم الإنفاق العام على قطاع الصحة وتكون معادلة خط الانحدار على

النحو التالي:

$$GDP_t = C(1) + C(2) (PSH_t) + e_t$$

حيث:  $C$  و  $\alpha$  معالم النموذج مقدرة بطريقة المربعات الصغرى، و  $e_t$  تمثل سلسلة البواقي أو الأخطاء. وبالاستعانة ببرنامج "Eviews 8.0"

تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (03): تقدير النموذج الخطي البسيط.

$$GDP_t = C(1) + C(2) (PSH_t) + e_t$$

القيمة الاحتمالية	إحصائية t	الخطأ المعياري	قيمة المعامل	
0.0493	-2.117188	961.7730	-2036.254	<b>C(1)</b>
0.0000	5.464748	228.3066	1247.638	<b>C(2)</b>

R-squared	0.637244	Mean dependent var	3085.629
Adjusted R-squared	0.615906	S.D. dependent var	1517.517
S.E. of regression	940.4867	Akaike info criterion	16.62997
Sum squared resid	15036760	Schwarz criterion	16.72939
Log likelihood	-155.9847	Hannan-Quinn criter.	16.64680
F-statistic	29.86347	Durbin-Watson stat	0.722526
Prob(F-statistic)	0.000042		

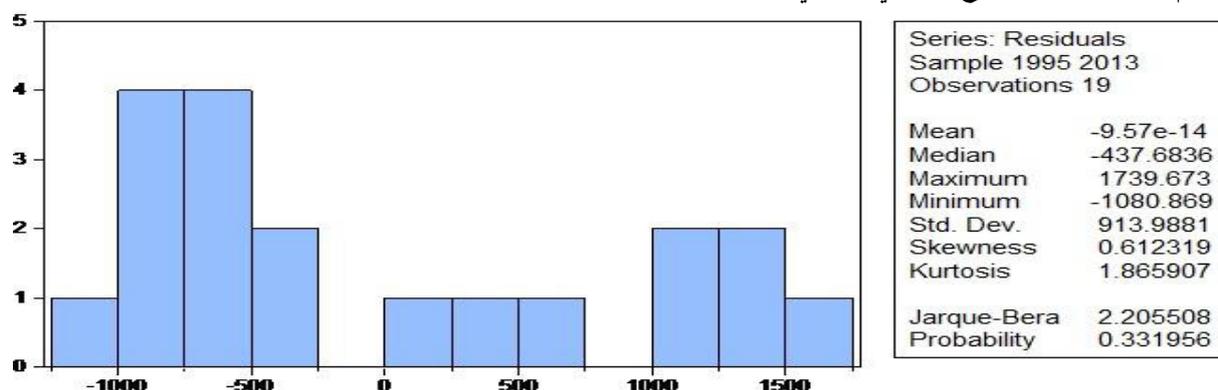
المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 8.0.

من خلال نتائج التقدير تبدو معالم النموذج معرفة ومعنوية إحصائيا (prob=00)، ومعامل التحديد ( $R^2=0.64$ ) يعني أن 64% من معدل النمو الاقتصادي تفسر في هذا النموذج بدلالة الإنفاق العام على قطاع الصحة والنسبة المتبقية تفسر بدلالة متغيرات أخرى لم تدرج في هذا النموذج، وهي نسبة متوسطة (أقل من 65%) تضعف نسبيا من مقدرة هذا النموذج في تفسير معدل النمو الاقتصادي بدلالة الإنفاق العام على قطاع الصحة، كما أن النموذج مقبول إحصائيا بشكل عام لأن (prob F-stat =00).

إلا أن (DW stat=0.72) وهي قيمة تقترب من الصفر وبعيدة عن 02 مما يدل على احتمال وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء وهو ما يتنافى مع الفرضيات الأساسية التي تقوم عليها طريقة المربعات الصغرى المستخدمة في التقدير، ويمكن الكشف عنه باستخدام الاختبارات التالية:

1. اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي: يوضح الشكل التالي اختبار jarque-bera للكشف عن طبيعة توزيع البواقي للنموذج المقدر.

الشكل رقم(04): اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي.



المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 8.0.

توضح النتائج المتحصل عليها أن القيمة الاحتمالية لاختبار jarque-bera هي (0.3319) وهي قيمة أكبر من: 0.01، 0.05، 0.1، أي أن النموذج معنوي، إلا أن التوزيع الطبيعي يأخذ شكل غير متجانس (لم يأخذ شكل هرم)، مما يعني قبول فرض العدم الذي ينص على أن البواقي لا تتبع توزيعا طبيعيا.

2. اختبار الارتباط الذاتي للبواقي: يوضح الجدول التالي نتائج اختبار LM للكشف عن مدى وجود ارتباط ذاتي للبواقي.

الجدول رقم(04): نتائج اختبار LM.

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	6.287734	Prob. F(2,15)	0.0104
Obs*R-squared	8.664727	Prob. Chi-Square(2)	0.0131

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 8.0.

نتائج الجدول تشير إلى وجود ارتباط ذاتي للأخطاء في النموذج المقدر بطريقة المربعات الصغرى العادية، وذلك لأن القيمة الاحتمالية لاحصائية (2) Chi-Square تساوي (0.0131) وهي أقل من (0.05) مما يعني رفض فرض العدم، الذي ينص على عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي بينما يتم قبول الفرض البديل أي يوجد هنا ارتباط ذاتي للبواقي.

3. اختبار ثبات التباين للبواقي: من الشروط الأخرى التي تقتضيها طريقة المربعات الصغرى هي ثبات التباين للبواقي في النموذج المقدر والذي يمكن اختباره باستخدام اختبار ARCH كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم(05): نتائج اختبار ARCH لثبات التباين.

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.953812	Prob. F(1,16)	0.3433
Obs*R-squared	1.012670	Prob. Chi-Square(1)	0.3143

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 8.0.

توضح نتائج الاختبار أن القيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر F-statistic أكبر من (0.01، 0.05، 0.1) مما يعني عدم إمكانية رفض فرض العدم أي وجود ثبات لتباين البواقي.

وعلى أساس نتائج اختبارات البواقي المتوصل إليها، سيتم اللجوء إلى طريقة ثانية من طرق النمذجة القياسية والتي تعتبر أكثر فعالية في التعامل مع مشكل الارتباط الذاتي بين الأخطاء، وذلك بغية إعطاء قراءة إحصائية صحيحة لطبيعة العلاقة الاقتصادية بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي، على أن يسمح لنا ذلك بمعرفة مدى قدرة الإنفاق العام على قطاع الصحة في التأثير على معدلات النمو الاقتصادي.

ثالثا. تقدير نموذج أشعة الانحدار الذاتي VAR: بعد أن التأكد من أن نموذج الانحدار الخطي البسيط ضعيف في تفسير العلاقة الاقتصادية القائمة بين معدل النمو الاقتصادي والإنفاق العام على الصحة نتيجة لوجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، سيتم محاولة نمذجة هذه العلاقة باستخدام متجهات الارتباط الذاتي، وفي هذا النموذج سيتم محاولة إدراج التأخيرات الزمنية لكل من الإنفاق العام على قطاع الصحة ومعدل النمو الاقتصادي في تقدير النموذج، وذلك من أجل تقدير مدى تكيف العلاقة بين المتغيرين في الأجلين القصير والطويل وكذا تحديد اتجاه العلاقة السببية بين المتغيرين.

1. اختبار استقرار السلاسل الزمنية (اختبار جذر الوحدة): سيتم دراسة إستقرارية سلسلة تطور الإنفاق العام على قطاع الصحة وسلسلة تغيرات معدل النمو الاقتصادي خلال الفترة من 1995 إلى 2013 وذلك بالإستعانة باختباري ADF و PP. أ. نتائج اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات: بالإعتماد على البرنامج الإحصائي "Eviews 8.0"، تم الحصول على النتائج التالية: الجدول رقم (06): نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة باستخدام اختبار ديكي فولر الموسع.

اختبار ديكي فولر للفروق الأولى (ADF- Test for Deference)		اختبار ديكي فولر للمستويات DF-(DF-Test for Levels)				المتغيرات	
بدون ثابت	الثابت والاتجاه	الثابت	بدون ثابت	الثابت والاتجاه	الثابت		
							$\alpha = \%1$
-2.708094	-4.667883	-3.886751	-2.699769	-4.571559	-3.85738		
						$\alpha = \%5$	
-1.962813	-3.733200	-3.052169	-1.961409	-3.690814	-3.04039		
						$\alpha = \%10$	
-1.606129	-3.310349	-2.666593	-1.606610	-3.286909	-2.66055		
-3.76413	-4.363328	-4.657702	1.863364	-2.40314	0.017739	T-test	
0.0009	0.017	0.0022	0.9805	0.3656	0.9486	P-Value	
-2.938990	-4.279278	-3.496419	1.950315	-0.461759	1.397158	T-test	
0.0059	0.0183	0.0215	0.9836	0.9753	0.9980	P-Value	

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews8.

الجدول رقم (07): نتائج اختبار فيليبس-ويرون لجذر الوحدة.

اختبار فيليبس-ويرون للفروق الأولى (PP- Test for Deference)			اختبار فيليبس-ويرون للمستويات (PP-Test for Levels)			Variables
بدون ثابت	الثابت والاتجاه	الثابت	بدون ثابت	الثابت والاتجاه	الثابت	
None	Trend and Intercept	Intercept	None	Trend and Intercept	Intercept	
-2.70809	-4.616209	-3.88675	-2.69976	-4.571559	-3.85738	$\alpha = \%1$

-1.96281	-3.710482	-3.052169	-1.96140	-3.690814	-3.04039	$\alpha = \%5$	
-1.60612	-3.297799	-2.66659	-1.60661	-3.286909	-2.66055	$\alpha = \%10$	
- 3.764	- 7.860520	- 4.83921	3.959600	- 2.291937	1.006285	<b>T-test</b>	<b>Log(GDPt)</b>
0.0009	0.0000	0.0015	0.9998	0.4169	0.9945	<b>P-Value</b>	
- 2.9389	- 4.436525	- 3.50834	1.898011	0.111374	2.393869	<b>T-test</b>	<b>Log(PSHt)</b>
0.0059	0.0138	0.0210	0.9818	0.9945	0.9999	<b>P-Value</b>	

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي eviews8.

توضح النتائج الإحصائية للسلاسل الزمنية موضوع الدراسة باستخدام إختباري PP و ADF بأنها غير مستقرة في مستوياتها ولكنها مستقرة في الفروق الأولى، مما يعني إمكانية رفض فرض العدم وبالتالي فإن هذه السلاسل مستقرة ومتكاملة من الدرجة الأولى، مع إمكانية تكاملها تكاملا مشتركاً.

رابعا. تحليل التكامل المشترك للسلاسل الزمنية: بعد أن تم إجراء اختبارات جذر الوحدة للمتغيرات موضع الدراسة، وثبت أن المتغيرات تتصف بأنها متكاملة من الدرجة الأولى (1) I سيتم اختبار التكامل المشترك فيما بينها وذلك بالإعتماد على اختبار جوهانسن.

الجدول رقم (08): نتائج اختبار التكامل المشترك لجوهانسن لقيم الأثر والقيم العظمى.

اختبار الأثر				
prob	القيمة الحرجة عند %5 Critical Value	اختبار القيم الأثر ( $\lambda_{trace}$ )	القيمة الذاتية Eigenvalue $\lambda_i$	فرضية العدم Hypothesis Null
0.0010	12.32090	<b>21.76015</b>	<b>0.676469</b>	$r \leq 0$
<b>0.0644</b>	4.129906	<b>3.704811</b>	0.206698	$r \leq 1$
اختبار الإمكانية العظمى				
القيمة الحرجة عند %1 Crical Value	القيمة الحرجة عند %5 Critical Value	اختبار القيم العظمى ( $\lambda_{max}$ )	القيمة الذاتية Eigenvalue $\lambda_i$	فرضية العدم Hypothesis Null
<b>0.0028</b>	11.22480	<b>18.05534</b>	0.676469	$r \leq 0^*$
0.0644	4.129906	3.704811	0.206698	$r \leq 1$

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا مخرجات البرنامج الإحصائي eviews8.

من خلال النتائج نلاحظ أنه يتم رفض فرض العدم الذي ينص على عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرين في الأجل الطويل حيث أن  $p\text{-value}=0.0001$  وهي أقل بكثير من 0.05، وبالتالي نرفض فرض العدم ونقبل الفرض البديل القائل بوجود تكامل مشترك وعلاقة توازنية طويلة الأجل بين الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1995-2013.

خامسا. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM): بعد تحليل نتائج التكامل المشترك بين المتغيرات، والتي أشارت إلى أنه هناك علاقة بينهما على المدى الطويل، وبعد التأكد من أن البواقي لا تتبع توزيعا طبيعيا، فإن النموذج الملائم في هذه الحالة لتقدير والكشف عن العلاقة السببية قصيرة الأجل بين متغيرات الدراسة هو نموذج تصحيح الخطأ. وقد أسفر تقدير النموذج عن النتائج التالية:  
الجدول رقم (09): تقدير معاملات نموذج تصحيح الخطأ.

D(GDP) = ECT(-1)*( PSH(-1) - 0.000184290521602*GDP(-1) - 0.313878235129*@TREND(95) - 0.00704177030759 ) + C(1)				
*D(PSH(-1)) + C(2)*D(PSH(-2)) + C(3)*D(PSH(-3)) + C(4)*D(GDP(-1)) + C(5)*D(GDP(-2)) + C(6)*D(GDP(-3)) + C(7)				
	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
ECT(-1)	-908.0041	170.8409	-5.314911	0.0011
C(1)	-434.3860	360.2176	-1.205899	0.2670
C(2)	-355.7284	388.6872	-0.915205	0.3905
C(3)	-1319.712	395.8697	-3.333702	0.0125
C(4)	-1.842339	0.324625	-5.675285	0.0008
C(5)	-1.432918	0.377334	-3.797477	0.0067
C(6)	-1.267146	0.455714	-2.780572	0.0273
C(7)	1557.948	249.9270	6.233614	0.0004
R-squared	0.862733	Mean dependent var		258.3467
Adjusted R-squared	0.725467	S.D. dependent var		486.3145
S.E. of regression	254.8089	Akaike info criterion		14.22343
Sum squared resid	454493.0	Schwarz criterion		14.60106
Log likelihood	-98.67574	Hannan-Quinn criter.		14.21941
F-statistic	6.285097	Durbin-Watson stat		2.202256
Prob(F-statistic)	0.013478			

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 8.0

توضح نتائج التقدير أن حد تصحيح الخطأ  $ECT(-1)$  ذو قيمة سالبة ومعنوية، مما يعني أن هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي. كما توضح النتائج أن الإنفاق العام على قطاع الصحة عند فترة تباطؤ 3 يؤثر على النمو الاقتصادي بالجزائر حيث أن لها قيمة معنوية ذات دلالة احصائية.

ولاختبار العلاقة السببية قصيرة الأجل، سيتم استخدام اختبار والد (WALD Test) الذي يوضح تأثير المعلمات الخاصة بالإنفاق العام على قطاع الصحة مجتمعة على المتغير التابع المتمثل في النمو الاقتصادي وذلك من خلال اختبار الفرضيات التالية:

فرض العدم  $H_0: c(1)=c(2)=c(3)=0$ : معاملات الإنفاق العام على قطاع الصحة مجتمعة لا تؤثر على النمو الاقتصادي بالجزائر في الأجل القصير.

الفرض البديل  $H_1: c(1)=c(2)=c(3) \neq 0$ : معاملات الإنفاق العام على قطاع الصحة مجتمعة تؤثر على النمو الاقتصادي بالجزائر في الأجل القصير.

الجدول رقم (10): نتائج اختبار "والد" لمعاملات نموذج تصحيح الخطأ.

Wald Test:			
Test Statistic	Value	df	Probability
F-statistic	6.790272	(3, 7)	0.0176
Chi-square	20.37082	3	0.0001

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي eviews8.

من خلال نتائج الجدول الموضحة أعلاه يلاحظ أن القيمة الاحتمالية لكل من اختبائي ( Chi-square و F-statistic ) أقل من 0.01، 0.05، 0.1، مما يعني رفض فرض العدم وقبول الفرض البديل الذي يوضح وجود علاقة سببية قصيرة الأجل بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر خلال فترة الدراسة.

إذن وانطلاقاً مما سبق يمكن القول بأنه هناك علاقة سببية بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر وذلك في الأجلين الطويل والقصير، ولتحديد إتجاهها سيتم استخدام إختبار جرانجر لإتجاه السببية.

سادساً. اختبار اتجاه العلاقة السببية بين الإنفاق العام على قطاع الصحة والنمو الاقتصادي بالجزائر: من أجل تحديد إتجاه العلاقة السببية بين معدل النمو الاقتصادي والإنفاق العام على قطاع الصحة، فقد تم استخدام منهجية سببية جرانجر وذلك على النحو التالي:

$$Y_t = \sum \alpha_i Y_{t-i} + \sum \beta_j X_{t-j} + U_t$$

$$H_0 : \beta_j = 0 (X \rightarrow Y)$$

$$H_1 : \beta_j \neq 0 (X \rightarrow Y)$$

الجدول رقم(11): نتائج اختبار جرانجر للسببية.

فرضية العدم	احصائية F	القيمة الاحتمالية	اتجاه العلاقة
النمو الاقتصادي لا يسبب الإنفاق العام على قطاع الصحة.	2.25836	0.1471	النمو الاقتصادي ← الإنفاق العام على قطاع الصحة.
الإنفاق العام على قطاع الصحة لا يسبب النمو الاقتصادي.	11.8993	0.0014	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على مخرجات البرنامج الإحصائي eviews8.

إن الهدف من هذا الاختبار هو معرفة من يؤثر على من، أي هل الإنفاق العام على قطاع الصحة هو الذي يؤثر على معدل النمو الاقتصادي؟ أم أن معدل النمو الاقتصادي هو الذي يؤثر في الإنفاق العام على قطاع الصحة؟، ومن خلال نتائج اختبار جرانجر للسببية يتضح أنه لا يمكن رفض فرض العدم الذي يقول إن الإنفاق العام على قطاع الصحة لا يؤثر على الناتج الداخلي الخام (لأن احتمال رفض الفرضية هو 0.1471 وهو أكبر من مستويات المعنوية الثلاث)، وبالتالي نقبل فرض العدم ونرفض الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة سببية متجهة من الإنفاق العام على قطاع الصحة نحو النمو الاقتصادي.

ولكن في نفس الوقت نرفض فرض العدم بأن النمو الاقتصادي لا يؤثر على الإنفاق العام على قطاع الصحة، ونقبل الفرض البديل الذي ينص على أنه هناك علاقة سببية متجهة من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على قطاع الصحة، كما هو واضح من خلال النتائج والتي توضح أن احتمال رفض فرض العدم هو 0.0014 وهو أقل من ( 0.01، 0.05، 0.1) مما يعني أن هناك علاقة سببية في اتجاه وحيد من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على قطاع الصحة.

وهذا يعني أن تزايد الإنفاق العام على قطاع الصحة يتبع تزايد الناتج الداخلي الخام بالجزائر خلال فترة الدراسة (1995-2013) ودرجة ثقة 99%، وقد أكد في هذا الشأن الباحث فاجنر سنة 1883 Wagner أنه بتزايد نصيب الفرد من الناتج في أي دولة ما فإن الحكومة ستزيد من الإنفاق العام وهذا ما يسمى بقانون "فاجنر".

غير أنه في الاتجاه المعاكس فإن زيادة الإنفاق العام على قطاع الصحة ليس له أي دور في التأثير على الناتج المحلي بالجزائر خلال فترة الدراسة ويعود ذلك إلى كون الجزائر دولة نفطية وأغلب الناتج المحلي المحقق بالدولة يعود لصادرات المحروقات، في حين أن الصحة الجيدة تؤثر على النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنتاجية وذلك بحسب عديد الدراسات التي أجريت في دول غير نفطية.

خاتمة:

أصبح تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي أمرا بديها وحتميا خصوصا بعد توالي الأزمات المالية والاقتصادية العالمية، وذلك بواسطة عدة أدوات من بينها الإنفاق العام. هذا وقد احتل الإنفاق العام على قطاع الصحة مكانة متميزة ضمن بنود هذا الأخير، لكن النقاش الأساسي في الوقت الراهن يدور حول مدى قدرة أو مساهمة الإنفاق العام على قطاع الصحة في تعزيز النمو الاقتصادي.

وتبعاً لذلك فقد اختلفت وتباينت الأبحاث والدراسات التطبيقية حول طبيعة واتجاه العلاقة السببية بين الإنفاق العام على الصحة والنمو الاقتصادي وذلك حسب خصوصية كل دولة، فمنها ما توصلت إلى إثبات وجود تطابق مع مضمون قانون فاجنر ومنها ما جاءت مخالفة لذلك.

وفي سبيل توضيح حقيقة هذه العلاقة في الاقتصاد الجزائري، فقد تم الاعتماد في هذه الدراسة على جملة من الأدوات والأساليب الخاصة بالتحليل القياسي، والذي أظهرت نتائجه بأن هناك علاقة سببية في الأجلين القصير والطويل باتجاه واحد تمتد من النمو الاقتصادي إلى الإنفاق العام على قطاع الصحة وهو ما يعني تحقق مضمون قانون فاجنر في الجزائر، بمعنى أن زيادة النمو الاقتصادي يؤدي إلى زيادة الطلب الكلي الذي يؤدي بدوره إلى زيادة الإنفاق العام الحكومي في مختلف الأوجه ومنها الإنفاق العام على قطاع الصحة.

النتائج والتوصيات:

✓ إن طبيعة هيكل الاقتصاد الجزائري والذي يتميز باعتماده شبه الكامل على المحروقات هو السبب الرئيسي للنتائج المتوصل إليها، بخصوص عدم وجود علاقة سببية تمتد من الإنفاق العام على الصحة إلى النمو الاقتصادي، على غلاف الدول غير النفطية التي أكدت فيها العديد من الدراسات التطبيقية العلاقة القوية للاستثمار في الصحة على النمو الاقتصادي من خلال زيادة الإنتاجية؛

✓ ضرورة تنويع هيكل الاقتصاد الوطني بالتركيز على إيجاد وتشجيع المشاريع الإنتاجية ذات القيمة المضافة، بالشكل الذي قد يعطي للإنفاق العام على قطاع الصحة مساهمة حقيقية وفعالية في عملية النمو من خلال تحسين إنتاجية الفرد؛

✓ إن عدم وجود أو ضعف العلاقة الاتجاهية من الإنفاق على قطاع الصحة إلى النمو الاقتصادي لا يجب أن يكون سببا لإعادة النظر في توجيه أو تخصيص موارد الإنفاق العام إلى قطاعات أخرى على حساب قطاع الصحة، فالتحدي الحقيقي يكمن في جعل الإنفاق العام الصحي أكثر فعالية، وبذلك فإن الحق في الرعاية الصحية يصبح مبررا كافيًا للإنفاق على هذا القطاع حتى ولو كان له أثر قليل على النمو الاقتصادي.

- (1) -محمد علي دحمان، تقييم نفقات الصحة والتعليم (دراسة حالة لولاية تلمسان)، رسالة ماجستير، تخصص تسيير المالية العامة، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2010-2011، ص ص:06-07.
- (2) -Frank Asloan & Chee\_Ruey Hsieh, health economics, **Cambridge MIT press**, 2012, p:110.
- (3) -عيسى محمد الغزالي، اقتصاديات الصحة، سلسلة دورية تعنى بقضايا التنمية في الأقطار العربية، العدد الثاني والعشرون، المعهد الوطني للتخطيط، الكويت، أكتوبر 2003، ص:10.
- (4) - فاطمة بوسالم، يسرى مقداد، مدى ملائمة السياسات الاستثمارية الصحية لأهداف التنمية البشرية في الجزائر، مداخلة خاصة بالمشاركة في المنتدى الوطني الأول حول السياسات الاقتصادية العمومية في الجزائر، جامعة بسكرة، الجزائر، 15-16 جانفي 2014، ص ص:12-14.
- (5) -Mark P,Connolly & Maarten J, Postma: Health care as an investment: Implication for an era of ageing population, **journal of medical marketing**, vol .10, No 14, 2010, p:06.
- (6) -Dutta Mousumi et al, Is Health Wealth ? Results of a panel data analysis, **MARA paper**, No 39953, July 2012, p: 05, <http://mpr.a.up.uni-muenchen.de/39953/>.
- (7) -Dutta Mousumi et al, Is Health Wealth? Results of a panel data analysis, **MARA paper** No 39953, July 2012 <http://mpr.a.up.uni-muenchen.de/39953/>.Op-cit, p: 05.
- (8) -Brigitte Dormont et al, Health Expenditures Longevity and Growth, this paper was presented at the IX annual conference of **the fondazione Rodolfo de benedetti on health**, longevity held at Limon sul garda, may 2007. <http://ssm.com/abstract=1130315>.
- (9) -William Jack, Maureen Lewis, Health Investments and Economic Growth, **policy research working paper**, The World Bank, March 2009. [http://papers.ssm.Com/s113/papers.cfm?Abstract\\_id=1368628](http://papers.ssm.Com/s113/papers.cfm?Abstract_id=1368628).
- (10) -Badi H. Baltagi & Francesco Moscone, Health Care Expenditure and Income in the OECD Reconsidered, **IZA Discussion Paper**, No 4851, March 2010. <http://ftp.iza.org/dp4851.pdf>.
- (11)- Biswajit Maitra &C.K Mukhopadhyay, Public spending on Education Health care and Economic Growth in selected countries of asia and the pacific, **asia-pasific development journal**, vol. 19, No 2, December, 2012, p: 04.