

محددات الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر

دراسة قياسية (1980 – 2011)

Determinants of expenditure on university education in Algeria
econometric study (1980 - 2011)يوكريم¹¹ طالب دكتوراه، جامعة وهران 2، الجزائر، الإيميل: karim.84.k@hotmail.fr

تاريخ النشر: 2018/12/ 12

تاريخ القبول: 2018/12/ 04

تاريخ الاستلام: 2018 /03/ 17

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى تحليل و قياس أهم محددات الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر للفترة الممتدة من 1980 إلى غاية 2011 ، و قد خلصت النتائج إلى وجود علاقة سببية بين التضخم كمغير مستقل، و الإنفاق على التعليم العالي وفق ما جاءت به النظرية الاقتصادية، أما باقي المحددات و المتمثلة في المسجلين و المتخرجين من الجامعات و كذا ميزانية التسيير المخصصة للقطاع، فكانت ذات قيم إحصائية مقبولة إلا أن علاقتها غير واضحة مع الإنفاق على التعليم الجامعي، و يعود الأمر إلى عدم وضع إستراتيجية حقيقية للقطاع من خلال الميزانية المرصودة، في ظل تخرج كمي لا يراعي أهم متطلبات سوق العمل بالجزائر.

كلمات مفتاحية: الإنفاق على التعليم الجامعي، محددات، التكامل المشترك، نموذج تصحيح الخطأ، الجزائر

تصنيف JEL : H76, I22

Abstract:

This study have an object to analyze and measure the most important determinants of spending on tertiary education in Algeria During the period 1980-2011. The results found a causal correlation between inflation and spending on higher education.

The rest of the determinants were of an acceptable statistical value but their relationship is not clear with spending on tertiary education. The reason is that a real sector strategy has not been developed through the allocated budget, with a quantitative graduation that does not take into account the most important requirements of the labour market in Algeria.

Keywords : Expenditure on university education, determinants, cointegration, vector error correction, Algeria

JEL Classification: H76, I22

1. مقدمة:

لقد تطورت المنظومة التعليمية بوتيرة جد متسارعة، بحيث أصبحت متعددة النظم و الطرائق لإيصالها في أحسن الظروف للمتلقين، الأمر الذي استوجب الرفع من قدراتها بشتى الطرق و الوسائل المستعملة، بغية إعطاء كفاءة تنافسية ذات مردودية مستقبلية تخدم المتخرج و المتعلم بصفة عامة.

إن بناء الصرح الاقتصادي ، الثقافي، و التنمية الاجتماعية، لا يمكن تحقيقه إلا بتقديم كفاءات علمية و مؤهلة من المنظومة التعليمية بمختلف أطوارها، و التي نظر فيها العديد من العلماء و المفكرين منذ القرن الثامن عشر، حيث أصبحت جزءا لا يتجزأ من كتاباتهم المختلفة، و من أهم منظريها آدم سميث الذي أكد على أهمية الإنفاق على التعليم و الذي ينتج عنه ثروة في المجتمع، و في نفس السياق أكد شولتز على أهمية الرأس المال البشري و ضرورة الاستثمار فيه و الإنفاق عليه.

إن التطور الحاصل على مستوى سوق العمل فرض إلزامية تقديم يد عاملة ماهرة و مؤهلة لمسايرة هذا التطور، خصوصا بناء الاقتصاديات يعتمد حاليا على العامل التكنولوجي، الذي يضمن بدوره إشباع حاجات المستهلك المتزايدة، و لهذا انصب جهد جميع الدول و الجزائر خاصة على قطاع التعليم العالي الذي هو ثمرة تقديم رأس مال بشري متعلم و كفء للتحديات التي تواجهه، في ظل سياسة إنفاق عالية و مصادر تمويل محددة.

1.1 مشكلة الدراسة:

يعتبر الإنفاق على التعليم الجامعي من بين أهم الإشكالات التي تعاني منها جل الأقطار سواء كانت متقدمة أو نامية، و في هذا الصدد فإن تغطية النفقات المتزايدة لقطاع التعليم العالي بالجزائر، يضع القائمين على هذا الشأن بين واقعية الظروف الجد صعبة لمعالجة التمويل من النفقات العمومية، و المأمول منه من تكوين إطارات و خرجين للنهوض بالاقتصاد الوطني، و لأجل معالجة مشكل الدراسة تم التطرق للتساؤل الآتي: ماهي المتغيرات المحددة للإنفاق على التعليم العالي بالجزائر و هل تؤثر عليه؟

2.1 فرضيات الدراسة:

- الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر يعتمد كليا على النفقات العمومية للدولة.
- هناك علاقة طردية بين الملحقين و المتخرجين بالجامعات الجزائرية و بين ما ينفق على القطاع.
- هناك علاقة سببية مباشرة بين التضخم و الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر.

3.1 أهمية الدراسة:

نظرا للتحويلات الكبيرة التي تشهدها الاقتصاديات المتقدمة فرضت منافسة على نظيراتها النامية، مما استوجب وضع استراتيجيات و رؤى مستقبلية واضحة المعالم في مجال التعليم العالي، و الأمر نفسه ينطبق على الجامعة الجزائرية التي ما فتأت تواكب هذه الطفرة بإصلاحات للقطاع، مما يساهم و بشكل كبير في زيادة الإنفاق على التعليم و الذي يشكل تكلفة من ناحية و استثمارا أو عائدا من ناحية أخرى، و هذا لتقديم مخرجات مؤهلة و ذات مستوى علمي عالي للرفع من قيمة المنتج المحلي نحو الأفضل.

4.1 أهداف الدراسة:

تهدف الدراسة إلى تحقيق ما يلي:

- التعرف على الطفرة التي يشهدها قطاع التعليم العالي بالجزائر من خلال العنصر البشري من جهة و عناصر تأطيره من جهة أخرى، بالنظر للعملية الانفاقية على القطاع من أجور ووسائل تعليمية و تأهيل و تحسين الإطار البشري.

- تسليط الضوء على مصادر التمويل للقطاع من خلال الآليات و المناهج المتبعة من طرف القائمين عليه في ظل تزايد النفقات العمومية.

- أهمية الإنفاق على التعليم العالي بالجزائر و أهم محدداته من الناحية السببية بين الإيجاب و السلب.

5.1 منهجية الدراسة:

سنحاول في هذه الدراسة معرفة الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر و أهم محدداته، و هذا باستخدام الأسلوب الوصفي من خلال التطرق إلى الجانب النظري للإنفاق على التعليم العالي و تمويله و كذا واقعه بالجزائر، أما الجانب التطبيقي فنستخدم التحليل الإحصائي من خلال البرمجة الإحصائية ل views و هذا بدراسة العلاقة بين أهم المتغيرات للإنفاق على التعليم الجامعي، من خلال اختبار التكامل المشترك و نموذج تصحيح الخطأ و أخيرا اختبار السببية لغرانجر.

6.1 الدراسات السابقة:

أشارت العديد من الدراسات الاقتصادية التطبيقية و غيرها إلى نوعية تأثير العوامل الاقتصادية على مستوى الإنفاق على التعليم بصفة عامة والجامعي بصفة خاصة و في هذا الصدد سيتم التطرق إلى أهم هذه الدراسات فيما يلي:

أشار وليماز (1986) في دراسته "تمويل التعليم من موارد غير حكومية" إلى الخيارات المتاحة لزيادة الأموال في ميزانية التعليم، و هي تقليص الخدمات التي تعتزم الحكومة تقديمها في مجال التعليم إما على المستوى الكمي من خلال خفض حجم التوسع، و إما على المستوى النوعي بخفض الخدمة المقدمة و جعل النظام أقل تكلفة من دون خفض كمية الخدمات و ذلك بخفض كلفة الحصول عليها، وبوضع حد للهدر بجميع أنواعه و تعبئة موارد إضافية.ⁱ

كما تشير دراسة قام بها كل من البنك الدولي و منظمة التعاون الاقتصادي عام 2010 حول مراجعة سياسات التعليم العالي بمصر، و هذا بجهود الإصلاح الجارية للرفع من المرونة و الكفاءة في الحوكمة و الإدارة المؤسسية، و للوقوف على هذه التحديات تحدث التقرير عن أهمية الجانب المالي من تعبئة الموارد للتمويل سواء القطاع الحكومي أو الخاص و هذا لضمان الاستمرارية في إطار التنمية و الابتكار.

دراسة طارق عبد الله تيراب ابراهيم من خلال رسالة دكتوراه، بعنوان، تقويم الإنفاق الحكومي على التعليم العالي و البحث العلمي في السودان 2015، حيث تطرق الباحث إلى مدى تأثير حجم الإنفاق الحكومي على التعليم العالي بتوفير بيئة جامعية مواتية، بحيث توصل إلى ضعف حجم الإنفاق على التعليم العالي لعدم تناسب الميزانية المعدة مع المؤسسات الجامعية، الأمر الذي أدى إلى ضعف حجم و نوعية البحوث العلمية.

2. مفاهيم حول الانفاق على التعليم العالي و تمويله:

2.1 الانفاق على التعليم العالي:

لقد اهتمت العديد من الأبحاث حول مفهوم الإنفاق على التعليم من جميع أشكاله التي تساهم في إعداد الفرد و بنائه داخل المجتمع، و في هذا الصدد أشار أتكينسون Atkinson إلى صعوبة تقديم تعريف يحدد و يقيس الإنفاق على التعليم، ولهذا يرى: شولتز أن الإنفاق على التعليم هو استثمار و أن القيمة الاقتصادية للتعليم لا تتناقض في جوهرها مع القيمة الابتكارية و التهذيبية له، أي الجوانب الثقافية إضافة إلى الجوانب الاقتصادية التي يحدتها في الاقتصاد القومي.ⁱⁱ

كما يقصد الإنفاق على التعليم الأموال التي تدرج في موازنات الحكومات سواء أكانت حكومات مركزية أو محلية أو غيرها من الجهات الرسمية، و على أية حال فإن دور الحكومات في الإنفاق على التعليم هو دور رئيسي في البلدان النامية، أما في

البلدان المتقدمة فإن دور الحكومات في الإنفاق على التعليم يظل مؤثرا في هذه البلدان و يختلف دور الحكومات من دولة إلى أخرى.ⁱⁱⁱ

و بذلك رأت منظمة اليونسكو أهمية الإنفاق على التعليم العالي من خلال:^{iv}

- الاعتراف بالتعليم العالي بوصفه استثمارا اجتماعيا يتطلب تخصيص الاعتمادات اللازمة له من الأموال العامة.
- البحث الجاد عن موارد جديدة للتمويل تقوم على مشاركة جميع الذين يجنون فائدة من التعليم العالي بما في ذلك القطاع الاقتصادي والمجتمعات المحلية والآباء والطلبة.
- ضرورة زيادة فعالية مؤسسات التعليم العالي وكفاءتها في ترشيد استخدام الموارد المتاحة.

3.1 تعريف التمويل التعليمي والعوامل المؤثرة فيه:

يعتبر موضوع تمويل التعليم جزءا من موضوع اعم و اشم، هو موضوع نفقات التعليم و كلفته، و قد اتسع هذا الموضوع في هذا القرن و ازدادت أهميته كثيرا بحيث أصبح بشكل دراسة قائمة بذاتها و بالتالي يعرف التمويل التعليمي:^v "على انه إنفاق مال أو استخدام جهد، و هو عملية مركبة ذات أبعاد و مراحل، ويعد إحدى الوظائف التي تختص بجميع الأعمال المرتبطة بتزويد المؤسسة بالأموال اللازمة لتحقيق أغراضها التي قامت من أجلها و بحركة هذه الأموال فيها".^{vi}

كما يعرف تمويل التعليم الجامعي على أنه مجموعة الموارد المالية المخصصة له من الموازنة العامة أو بعض المصادر الأخرى مثل الهبات أو التبرعات، أو الرسوم الطلابية أو المعونات المحلية و الخارجية، و إدارتها بفاعلية لتحقيق أهداف التعليم الجامعي خلال فترة زمنية محددة.^{vii}

- الاهتمام بجودة التعليم و التحكم في كفايته الداخلية من خلال التركيز على اقتصاديات الحجم و ضبط أعداد الطلاب في الفصل مما يؤدي إلى الحاجة لزيادة المعلمين المؤهلين لمواجهة زيادة الفصول الناتجة عن هذه السياسات، و بالتالي زيادة النفقات التعليمية سواء في البرامج التدريسية و الرواتب.^{viii}
- الرفع من جودة التعليم و تنافسيته بتحديث الوسائل و الطرق التعليمية، باستخدام التقنيات الحديثة و التكنولوجيا للرفع من جاهزية الطالب من قدرات ذهنية و مهارية كل هذا يستلزم تخصيص مورد مالي أكبر.
- النمو المطرد للسكان مع تحسن الظروف الصحية و تقلص الوفيات، و في ظل الترسانة القانونية المدعمة للتعليم تسهم في إلزامية إنشاء هياكل و مدارس تعليمية أكبر مع توفير معلمين و مكونين أيضا.

2. واقع الإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر و محددهاته:

إن مجانية التعليم بالجزائر حق يكفله القانون لجميع الأطوار التعليمية و التعليم العالي خاصة، و هذا لما توفره الدولة من هياكل و تجهيزات و تأطير و غيره من متطلبات بغية تحقيق مبدأ تكافؤ الفرص بين جميع أفراد المجتمع، و لذا ارتأينا التطرق إلى الإنفاق على التعليم العالي بالجزائر و أهم محددهاته بناء على معطيات مأخوذة من الملحق^{ix}:

1.2 الإنفاق على التعليم العالي بالجزائر:

إن سياسية النظام الاشتراكي التي انتهجتها الجزائر منذ الاستقلال إلى بداية التسعينيات، فرض منهج المصلحة العامة للفرد بالمساواة في الحقوق منها التعليم العالي، والذي يعد من أهم الاستراتيجيات التي تهدف لتطوير قدرات المتعلم للدفع به نحو سوق العمل في ظل التطور الاقتصادي الذي كانت تشهده الدولة آنذاك، و من خلال الأرقام الإحصائية يظهر جليا هذا التطور في الإنفاق على التعليم العالي، بحيث كانت النسب في تطور مستمر و قدرت عام 1981 بنسبة 6.26%، ثم شهدت هذه

النسب تذبذباً بين الانخفاض و الارتفاع نتيجة التغيرات التي كانت تطرأ على ميزانية الدولة، التي هي عماد تمويل هذه النفقات، و انخيار البترول في أواسط الثمانينات و سياسة الإصلاح المالي المشروط من صندوق النقد الدولي كانت انعكاساتها سلبية على الإنفاق على التعليم الجامعي، حيث قدرت النسب و على التوالي ب 4.74% و 3.94% في عامي 1986 و 1994. لكن سرعان ما ارتفعت نسب الإنفاق منذ 2001 إلى غاية 2011 و هذا دلالة على الطفرة في أسعار البترول مع زيادة عدد السكان المطردة، الكل أسهم في الرفع من ميزانية التعليم العالي لبناء هياكل جامعية وتأطيرها بأكبر عدد ممكن من الأساتذة و الوسائط التعليمية الأخرى.

2.2 التضخم:

يعتبر التضخم من أهم محددات الإنفاق على التعليم الجامعي و هذا لتأثيره المباشر، خصوصاً و أنه شهد معدلات مرتفعة ما بين أوائل الثمانينات و منتصف التسعينات، حيث سجلت نسب ما بين 31.6% و 29.75% لعامي 1992 و 1995، و في نفس هذه الفترة تقلصت أيضاً نسب الإنفاق على التعليم العالي و التي قدرت ب 4.4% و 3.8% على التوالي.

3.2 أعداد الطلبة الملتحقين و المتخرجين من الجامعات:.

يظهر جلياً أن عدد الملتحقين و المتخرجين من الجامعات والمعاهد و المدارس ناتج عن تعداد السكان المتزايد أيضاً، وهذا في ظل الإصلاحات التي تقوم بها الوزارة المعنية، الأمر الذي انعكس على ارض الواقع بتزايد أعداد الطلبة حيث قدرت أعدادهم عام 1980 ب 61400 طالب مسجل، و في نفس السنة قدر عدد المتخرجين ب 6936 طالب في جميع التخصصات، لكن هذه الأعداد تطورت بأضعاف حيث قدرت عام 2011 ب 1217900 مسجلين، أما المتخرجين فقد عددهم ب 246743 طالب، إن هذه الأرقام هي دلالة مباشرة على ارتفاع نفقات التعليم العالي لمواجهة هذا السيل العارم من الطلبة بتوفير كل احتياجاتهم.

4.2 الميزانية العامة (التسيير):

من خلال ميزانية التسيير فإن مخصصات الإنفاق على التعليم الجامعي تبقى متوسطة إلى محتشمة، حيث قدرت ميزانية 1980 ب 27775837 دج في المقابل نسبة الإنفاق على التعليم العالي قدرت ب 5.37%، كما قدرت الميزانية عام 2011 ب 3434306643 دج في حين كانت نسبة الإنفاق بقيمة 6.19%.

ويعود هذا المخصص من الميزانية المتواضع في ظل الأعداد الكبيرة من الطلبة و المؤسسات الجامعية للوضع المالي المقترن بأسعار البترول، و أيضاً لباقي القطاعات الأخرى التي تشهد نفس التطور و الضغوط نحو الإصلاحات و تقديم الأفضل للأفراد.

3. الجانب التطبيقي

1.3 مجال الدراسة: تعتمد الدراسة على بيانات سلاسل زمنية سنوية خاصة بمغيرات مختلفة تمثل الإنفاق على التعليم الجامعي و محدثاته، و المعبر عنها بقياسات مختلفة حسب كل متغير، لفترة ممتدة من (1980 إلى غاية 2011)، والتي تم استخراجها من الديوان الوطني للإحصائيات و كذا وزارة المالية.

2.3 النموذج المستخدم: من أجل تحديد محددات الإنفاق على التعليم العالي بالجزائر و اعتمادا على عدة دراسات تجريبية سابقة يمكننا بناء النموذج القياسي التالي:

$$GE_t = \beta_0 + \beta_1 INFL_t + \beta_2 EI_t + \beta_3 ED_t + \beta_4 BG_t + \mu_t$$

بحيث أن:

t: يمثل الزمن (1980-2011)؛

GE_t : الإنفاق على التعليم الجامعي (نسبة من الميزانية المخصصة)؛

$INFL_t$: معدل التضخم؛

EI_t : عدد الطلبة المسجلين في التدرج و ما بعد التدرج

ED_t : عدد الطلبة المتخرجين؛

BG_t : الميزانية (ميزانية التسيير)؛

و نظرا لعدم تجانس بيانات السلاسل الزمنية فإننا نقوم بإدخال اللوغاريتم الطبيعي و التي ستصبح على الشكل التالي:

$$LGE_t = \beta_0 + \beta_1 L INFL_t + \beta_2 L EI_t + \beta_3 L ED_t + \beta_4 L BG_t + U_t$$

3.3 نتائج التقدير:

سيتم التطرق إلى مجموعة من الاختبارات عبر البرمجة الإحصائية ل EViews من خلال اختبارات السكون لسلاسل الزمنية، مع تحديد درجة تكاملها، ثم اختبار التكامل المشترك بطريقة جوهانسن، و نموذج تصحيح الخطأ و في الأخير تطبيق اختبار اتجاه العلاقة بمنهجية السببية لغرانجر.

1.3.3 اختبار استقرارية متغيرات النموذج:

من أجل تفادي الانحدار الزائف و نتائجه المضللة، يجب دراسة استقرارية السلسلة الزمنية و التأكد من أنها مستقرة أو غير ذلك، و هذا باستخدام اختبارات جذر الوحدة مع مراعاة تحديد درجة التكامل، بحيث تعد من أهم شروط اختبار التكامل المشترك، و بالتالي نعلم على اختبار ديكي فولر المطور و كذلك فليب بيرون للتأكد من نتائج الاختبار الأول.

الجدول رقم (01): نتائج اختبار جذر الوحدة:

القرار	PP -test		ADF - test		المتغيرات
	المستوى	الفروق (1)	المستوى	الفروق (1)	
مستقرة (فرق الأول)	-1.683	-6.110	-1.683	-6.141	LGE
مستقرة (فرق الأول)	-2.327	-7.882	-2.330	-7.882	LINFLT
مستقرة (فرق الأول)	-1.118	-3.923	-1.303	-3.785	LEI
مستقرة (فرق الأول)	-0.340	-9.532	-1.221	-7.486	LED
مستقرة (فرق الأول)	-0.593	-7.966	-0.502	-8.018	LBG

القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5% تساوي 2.960

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EViews.9.0

بعد تحديد درجة التأخير أو اختيار العدد الأمثل لفترات التباطؤ بناء على أقل قيمة لمعيارى AIC و SC، تبين أنها استقرت على درجة واحدة. كما يبين الجدول رقم (01)، لاختبار جذر الوحدة أن نتائج اختبار ديكي فولر المطور و فليب بيرون تدل

على ان كل متغيرات الدراسة عبارة عن سلاسل زمنية مستقرة من الفرق الأول، أي متكاملة من الدرجة الأولى (1) و هذا يسمح لنا بالمرور إلى اختبار التكامل المشترك بمنهجية جوهنسن و الذي يسمح لنا بتحديد متجهات التكامل المشترك عند مستوى معنوية معين، بعد حساب إحصائية الأثر λ_{trace} بناء على العلاقة التالية:^x

$$\lambda_{trace} = -n \sum_{i=1}^k = r + 1 \ln(1 - \lambda_i)$$

مع أن : n عدد الملاحظات، r : رتبة المصفوفة، k : عدد المتغيرات و λ_i : قيم المصفوفة π

الجدول رقم (02): نتائج اختبار التكامل المشترك:

الفرضيات Hypotheses	احصائية الاثر Trace statistic	القيم الحرجة Critical value 0.05	الاحتمال Probability
$H_0 : r = 0$ $H_1 : r > 0$	85.83548	69.81889	0.0016
$H_0 : r = 1$ $H_1 : r > 1$	54.28403	47.85613	0.0111
$H_0 : r = 2$ $H_1 : r > 2$	27.47514	29.79707	0.0905

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EViews.9.0

من خلال النتائج الموضحة بالجدول رقم (02) و الخاصة باختبار التكامل المشترك يتضح لنا مايلي:

- نرفض الفرضية الصفرية $r = 0$ و نقبل الفرضية البديلة $r > 0$ بحيث إحصائية الأثر تفوق القيم الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ($69.81889 < 85.83548$) و هذا يدل على وجود علاقات تكامل مشترك بين المتغيرات.
- نرفض الفرضية $r = 1$ و نقبل الفرضية البديلة $r > 1$ بحيث إحصائية الأثر تفوق القيم الحرجة، ($47.85613 < 54.28403$) يدل هذا على أن عدد متجهات التكامل المشترك أكبر من الواحد.
- نقبل الفرضية $r = 2$ و نرفض الفرضية البديلة $r > 2$ بحيث أن إحصائية الأثر أصغر من القيمة الحرجة عند مستوى معنوية 5%، ($29.79707 > 27.47514$) و هذا يدل على أن عدد متجهات التكامل المشترك هو $r = 2$ أي متجهين للتكامل المشترك.

2.3.3 تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM:

يحظى نموذج تصحيح الخطأ ECM بتفادي المشكلات القياسية الناجمة عن الارتباط الزائف و هذا باختبار العلاقة في المدى القصير و الطويل بين متغيرات النموذج، و الذي تم تقديره بطريقة المربعات الصغرى بحيث نحجم عنه النتائج التالية:

$$\begin{aligned} \Delta(LGE) = & -0.443e_{t-1} - 0.179\Delta(LGE)_{t-1} - 0.008\Delta(LINFL)_{t-1} \\ & - 0.104\Delta(LEI)_{t-1} - 0.047\Delta(LED)_{t-1} - 0.0004\Delta(LBG)_{t-1} \\ & + 0.0157 + \varepsilon_t \end{aligned}$$

الجدول رقم (03): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ:

Var	coefficient	Std-Error	t-Statistic	Prob
e_{t-1}	-0.443298	0.130955	-3.385128	0.0025
$\Delta(LGE)_{t-1}$	-0.179717	0.184541	-0.973864	0.3403

$\Delta(LINFL)_{t-1}$	-0.008760	0.034988	-0.250354	0.8045
$\Delta(LEI)_{t-1}$	-0.104818	0.434189	-0.241410	0.8114
$\Delta(LED)_{t-1}$	-0.047108	0.172134	-0.273672	0.7868
$\Delta(LBG)_{t-1}$	-0.000440	0.114952	-0.003828	0.9970
C	0.015786	0.052120	0.302883	0.7647
R-squared=0.436932 F-statistic=2.974613 Prob(F-statistic)=0.026726		Durbin-Watson stat=1.954941		

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EViews.9.0

- نلاحظ أن معامل حد تصحيح الخطأ e_{t-1} سالب و معنوي عند مستوى معنوية 5%، و بالتالي فإن نموذج تصحيح الخطأ مقبول كما أن الإشارة السالبة تدل على التعديل من الأجل القصير إلى الأجل الطويل.
- تظهر إحصائية (DW) إلى عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين المتغيرات المستقلة، كما أن معامل التحديد مقبول و يبين أن المتغيرات فسرت ما قيمته 43.6% للنموذج.
- إحصائية اختبار المعنوية الكلية للنموذج فيشر (F) تقدر ب 2.97% عند مستوى معنوية 10% و بالتالي فهو معنوي.

3.3.3 اختبار اتجاه العلاقة بمنهجية السببية Granger

يمكن تلخيص نتائج اختبار علاقات السببية وفقا لاختبار Granger وفقا للجدول التالي:

الجدول رقم (04): يمثل علاقات السببية وفقا لاختبار Granger

الاحتمال	إحصائية F. statistic	الفرضية العدمية
0.0062 ***	8.779	Linfl لا يسبب LGE
0.188	1.817	LEI لا يسبب LGE
0.285	1.186	LED لا يسبب LGE
0.248	1.386	LBG لا يسبب LGE
0.766	0.089	Linfl لا يسبب LGE
0.965	0.001	LEI لا يسبب LGE
0.671	0.184	LED لا يسبب LGE
0.215	1.607	LBG لا يسبب LGE

*** علاقة سببية معنوية عند مستوى 1 %

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EViews.9.0

من خلال نتائج اختبار علاقات السببية على المدى القصير وفقا لاختبار Granger، يتضح لنا وجود علاقة سببية من لوجاريتم نسبة التضخم باتجاه لوجاريتم الإنفاق على التعليم الجامعي عند مستوى معنوية 1 %، مما يدل أن نسبة التضخم تؤثر على حجم الإنفاق على التعليم الجامعي على المدى القصير و هذه النتائج مقبولة من الناحية النظرية. أما باقي المتغيرات من ميزانية التسيير و عدد الطلبة المسجلين و الطلبة المتخرجين و علاقتهم بالإنفاق على التعليم الجامعي، لا تؤسس إلى وجود علاقة سببية، و هذا ما يبين أن الضغط المتزايد لعدد السكان هو ما أسهم في الرفع من عدد الطلبة في الجامعات، ما دفع بالسلطات لزيادة المقاعد البيداغوجية هذا دون وضع استراتيجية مسبقة للنوعية المتخرج و ما يحتاجه سوق العمل.

4.3.3 تحليل التباين و دوال الاستجابة الدفعية:

-تحليل التباين:

يستخدم اختبار تحليل التباين من أجل معرفة مقدار خطأ التباين للمتغير إلى خطأ التنبؤ في المتغير نفسه، و المقدار الذي يعود إلى خطأ التنبؤ في المتغيرات الأخرى، بحيث لا يكون هناك ارتباط متسلسل بين الأخطاء العشوائية، و من هنا تكمن الأهمية في إعطاء النسبة لأثر أي تغير مفاجئ (الصدمة) لكل متغير من متغيرات الدراسة. و من خلال الجدول رقم(05) يلاحظ أن تباين خطأ التنبؤ لمعدل الإنفاق على التعليم الجامعي في الفترة الأولى يقدر ب 100% في المدى القصير و هذا يعود للمتغير نفسه، ثم تنخفض هذه النسبة لتصل إلى 32.8% في فترة تنبؤ لعشر سنوات في المستقبل، و هذا يدل على أن صدمة الإنفاق على التعليم الجامعي تفسر التباين في خطأ التنبؤ لمعدل الإنفاق على التعليم في الأجل القصير بشكل أكبر من الأجل الطويل، في حين يحدث العكس في كل من التضخم و ميزانية التسيير و عدد الطلبة المسجلين بنسب تقدر ب 3.6%، 9.6% و 9.4% على التوالي، وهذا خلال الفترة الثانية ثم ازدادت هذه النسب بالارتفاع على مدى فترات التنبؤ لتصل إلى أعلى مستوياتها ب 25.37%، 18.39% و 21.7% على التوالي خلال الفترتين التاسعة و العاشرة، و هذا دلالة على التأثير القوي لهذه المتغيرات على الإنفاق على التعليم الجامعي عكس عدد الطلبة المتخرجين يبقى تأثيرها ضعيفا بحيث لا يتجاوز 2.21% كأقصى حد.

الجدول رقم(05): يمثل تحليل التباين

Period	S.E	LGE	Linfl	LBG	LED	LEI
1	0.106160	100.0000	0.000000	0.000000	0.000000	0.000000
2	0.131226	75.60886	3.601936	9.611162	1.769887	9.408155
3	0.166378	53.14809	10.41622	13.29170	2.214460	20.92953
4	0.191933	43.70225	16.41799	12.97098	1.804754	25.10402
5	0.206697	39.74293	22.64273	11.47375	1.895722	24.24487
6	0.214872	37.67326	26.48195	10.77525	1.796927	23.27261
7	0.219311	36.21559	27.84380	11.63059	1.732689	22.57733
8	0.223104	35.07254	27.53614	13.88670	1.677018	21.82760
9	0.227853	33.89172	26.43938	16.479.89	1.694000	21.49501
10	0.232865	32.80252	25.37722	18.39536	1.704864	21.72003

المصدر: من إعداد الطالب اعتمادا على مخرجات EViews.9.0

-تحليل دوال الاستجابة الدفعية:

- تمثل دوال الاستجابة الدفعية لآثار صدمات المتغيرات المستعملة في النموذج للإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر:
- **أثر صدمة في معدل التضخم:** حسب تقديرات دوال الاستجابة الدفعية الممتدة على عشر سنوات و المبينة في الشكل رقم، فإن حدوث صدمة هيكلية في معدلات التضخم ب 1% يؤدي هذا مباشرة إلى أثر سلبي على الإنفاق على التعليم العالي و يقدر تقريبا ب 1% سالب ما بين الفترة الرابعة و السادسة، ثم ينخفض أثر الصدمة السلبية إلى أن يندمج في الفترة العاشرة، و هذا دلالة على الأثر المباشر للتضخم على الإنفاق وفقا ما جاءت به النظرية الاقتصادية.
 - **أثر صدمة في عدد الطلبة المسجلين أو الملتحقين بالجامعات:** حدوث صدمة إيجابية بارتفاع عدد الطلبة المسجلين سيكون له الأثر الإيجابي على زيادة الإنفاق على التعليم العالي، وهذا ما يظهر جليا من الفترة الأولى إلى غاية الرابعة

بتقريب 1% موجب، لكن سرعان ما يبدأ هذا الأثر بالتباطؤ من الفترة الخامسة إلى أن ينعدم و يتناقص إلى غاية الفترة العاشرة.

- **أثر صدمة في عدد الطلبة المتخرجين من الجامعات:** عند حدوث صدمة ايجابية في عدد المتخرجين فإن أثر ذلك على الإنفاق يكون ضعيف إلى منعدم في جميع مراحل التنوؤ، بحيث ينخفض في بداية الفترة الأولى إلى غاية الثالثة وهذا لنقص التكاليف الناجمة عن المتخرجين لكن سرعان ما ينعدم الأثر و يبقى ثابت ما بين الإيجاب و السلب بمعدلات شبه منعدمة.

- **أثر الصدمة في الميزانية (التسيير):** إن حدوث صدمة موجبة في ميزانية التسيير بدينار واحد سيكون أثره سالب في بداية الفترة الأولى إلى الخامسة، لكن هذا الأثر السالب ينعدم ثم تبدأ بالارتفاع و بإيجابية أكبر من المرحلة السادسة حتى العاشرة ما يشر إلى الصلة بين الميزانية العامة و ما ينفق على التعليم العالي بغير المرتبطة.

4. خلاصة:

اهتمت هذه الدراسة بالإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر و أهم محدداته، بحيث تم تحديد أهم المتغيرات و المتمثلة في التضخم و عدد الطلبة الملتحقين و المتخرجين من الجامعات و كذا الميزانية المخصصة للتمويل، و هذا باستخدام نموذج تصحيح الخطأ ECM، و بالاعتماد على البرمجة الإحصائية ل. 9. EVIWES، و لإثبات صحة الفرضيات من عدمها توصلنا للنتائج التالية:

- حسب ما جاءت به النظرية الاقتصادية فإن التضخم و علاقته بالإنفاق على التعليم الجامعي بالجزائر علاقة سببية بين المتغيرين كلما يرتفع التضخم يكون الأثر السلبي واضح على الإنفاق.

- ارتفاع ميزانية التسيير يساهم بشكل كبير في زيادة الإنفاق على التعليم العالي لكن هذه الزيادة لا تمثل واقع التعليم العالي، بحيث الزيادة، ناجمة عن تزايد عدد الطلبة الملتحقين بالمقاعد البيداغوجية و ليس من أجل تحسين المستوى التعليمي.

- عدد الطلبة المتخرجين لا يؤثر على نسبة الإنفاق على التعليم الجامعي، و هذا ما تم إثباته من خلال اختبار دوال الاستجابة الدفعية أن نصيب الطالب من النفقات لم يصل إلى المستوى المطلوب، خصوصا في الرفع من جاهزته لسوق العمل.

من حيث النتائج المتوصل إليها يمكن تقديم بعض التوصيات بغية إيجاد السبيل الأمثل لخفض النفقات على التعليم العالي بالجزائر، و في نفس الوقت إيجاد البديل مع الرفع من أداء المؤسسات الجامعية و هذا من خلال:

- تنويع مصادر التمويل لقطاع التعليم العالي بالجزائر من خلال إشراك القطاع الخاص و وضع اتفاقيات توأمة مع الشريك الأجنبي للظفر بالخبرة في التسيير و الاستمرارية مع فرض الرسوم حسب القدرة لكل طالب.

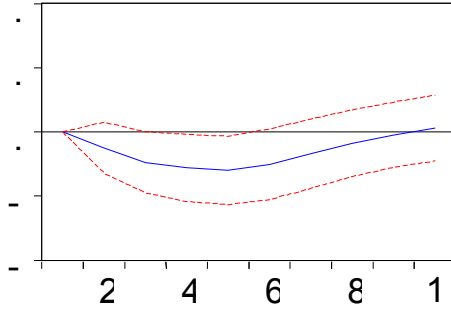
- وضع إستراتيجية واضحة تبرز أهمية قطاع التعليم العالي في التكوين الحقيقي حسب احتياجات سوق العمل من تخصصات و مؤهلات، و هذا لإكساب الطالب المتخرج مستوى تعليمي متميز.

- خلق فروع جامعية من مخابر بحث داخل المناطق الصناعية و هذا لتحسين المنتج المحلي مع ضمان مداخليل للمؤسسة الجامعية لتغطية نفقاتها.

5. قائمة الملاحق:

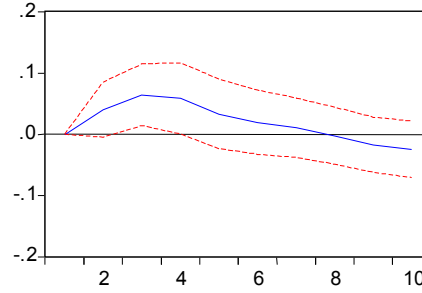
الملحق رقم (02)

Response of LGE to LNL



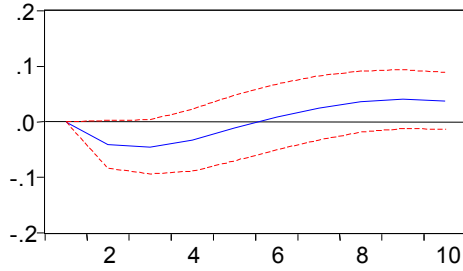
الملحق رقم (01)

Response of LGE to LEI



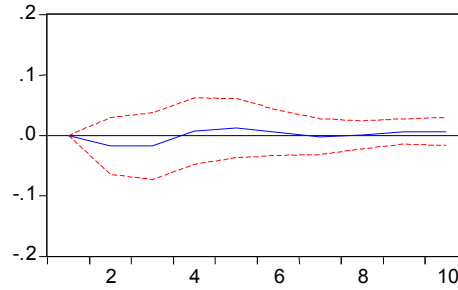
الملحق رقم (04)

Response of LGE to LBG



الملحق رقم (03)

Response of LGE to LED



الملحق رقم (05)

التضخم	ميزانية تسيير	المتخرجين	المسجلين	الاتفاق على التعليم	السنوات
9,5178245	27775837	6963	61400	5,37	1980
14,6548426	30195250	7477	71300	6,26	1981
6,54250963	42238249	7800	78000	4,87	1982
5,96716393	50421000	9584	95900	4,53	1983
8,11639796	69709000	10237	104300	3,57	1984
10,482287	64186370	11713	111900	4,3	1985
12,3716092	67000000	14097	132100	4,74	1986
7,44126091	63000000	16645	154700	5,54	1987
5,91154496	65500000	18110	173800	5,23	1988
9,30436126	71900000	20493	180800	6,09	1989
16,6525344	84000000	22917	195300	5,01	1990
25,8863869	118300000	25582	207700	5,49	1991

1992	4,44	236400	28182	203900000	31,6696619
1993	4,1	257400	29336	303950251	20,5403261
1994	3,99	251000	29341	323272877	29,0476561
1995	3,85	252000	31970	437975979	29,7796265
1996	3,57	267000	53671	547000000	18,6790759
1997	2,99	302500	37323	640600000	5,73352275
1998	3,14	357600	39521	771721650	4,95016164
1999	4,26	391900	44531	718692715	2,64551113
2000	3,99	428641	52804	965328164	0,33916319
2001	5,21	488617	65192	386294176	4,22598835
2002	5,59	569903	72737	1050166167	1,41830192
2003	5,78	616572	77972	1097385900	4,26895396
2004	5,54	716500	91828	1200000000	3,9618003
2005	6,53	815100	107515	1200000000	1,38244657
2006	6,64	840600	112932	1283446977	2,31452409
2007	6,07	929100	121905	1574943361	3,67382727
2008	5,86	1073200	146889	2017969196	4,86299053
2009	5,96	1184700	150014	2593741485	5,73433341
2010	6,11	1173700	199767	2837999823	3,91304348
2011	6,19	1217900	246743	3434306643	4,52176466

6. الإحالات و المراجع:

- ⁱ عبد الله بن محمد بن صالح المالكي، بدائل التمويل العالي الحكومي في المملكة العربية السعودية، المجلة السعودية للتعليم العالي، العدد العاشر، نوفمبر 2013، ص.117.
- ⁱⁱ مقداد يسرى، بوسالم فاطمة، آثار الانفاق التعليمي على النمو الاقتصادي في ظل مخططات الانمائية للألفية - دراسة قياسية (1990-2013)، مجلة البشائر الاقتصادية، العدد الأول، سبتمبر 2014، ص.96.
- ⁱⁱⁱ رفعت عزوز، طارق عبد الرؤوف، اقتصاديات و تمويل التعليم، مؤسسة طيبة للنشر و التوزيع، الطبعة الأولى، القاهرة، 2009، ص.238.
- ^{iv} طارق عبد الرؤوف محمد عامر، تصور مقترح لتمويل التعليم الجامعي بالدول العربية في ضوء الاتجاهات المعاصرة، ملتقى دولي، نوفمبر 2006.
- ^v عبد الله زاهي الرشدان، في اقتصاديات التعليم، دار وائل للنشر، الطبعة الثانية، عمان 2005، ص.135.
- ^{vi} بودية.فاطمة، بن زيدان فاطمة، دور الاستثمار في قطاع التعليم العالي في تحقيقي النمو الاقتصادي - دراسة قياسية لكل من الجزائر، السعودية، و الاردن باستخدام معطيات بانيل، مداخلة ملتقى دولي، سطيف، مارس 2013، ص.10.
- ^{vii} عبد الله بن محمد بن صالح المالكي، مرجع سبق ذكره، ص.116.
- ^{viii} صلعة سومية، اقتصاديات التعليم في الجزائر دراسة قياسية، أطروحة دكتوراه منشورة، جامعة تلمسان، 2016، ص.148.
- ^{ix} إحصائيات مأخوذة من: الديوان الوطني للإحصائيات و وزارة المالية الجزائرية.
- ^x مناقرة نور الدين، قارة ابراهيم، أثر أنظمة سعر الصرف على أداء النمو الاقتصادي و تنمية الصادرات - دراسة قياسية الجزائر، مجلة الدراسات حول المؤسسات و التنمية، العدد الثاني، سبتمبر 2015.