أثر الإنفاق الحكومي على معدل الفقر في الجزائر خلال الفترة (1970-2015) - دراسة قياسية باستعمال التكامل المتزامن ذي العتبات -

The Impact of Government Expenditure on Poverty Rate in Algeria During the Period (1970-2015) - Empirical Study Using Simultaneous Integration with Thresholds (Co-Integration with Regime Shift) -

هيشام عياد
كُلّية العُلوم الاقتصاديّة والعُلوم التّجاريّة وعُلوم التّسيير
جامعة تلمسان، تلمسان / الجزائر
A_hichem210@hotmail.fr

قُدم للنشر في: 2017.05.26 & بل للنشر في: 2017.11.15

Received: *26.05.2017* & ***Accepted:*** *15.11.2017*

ملخص : تهدف هذه الورقة البحثية لدراسة العلاقة بين الإنفاق الحكومي ومعدل الفقر في الجزائر خلال الفترة 1970-2015، من خلال استعمال عدة اختبارات على غرار اختبار المقاطع الهيكلية ضمن دراسة الاستقرارية لZivot-Andrews وكذا اختبار التكامل المتزامن ذي العتبات ل Gregory-Hansen، وقد دلت النتائج على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات بمقطع هيكلي واحد صادف سنة 1986، كما بينت النتائج على عدم وجود أي أثر معنوي لإنفاق الحكومي على معدل الفقر سواء في المدى القصير أو المدى الطويل.

الكلمات المفتاح : فقر، إنفاق حكومي، مقطع هيكلي، تكامل مشترك.

Abstract: This study aims to examine the relationship between poverty rate and government spending in Algeria during de period 1970-2015 using various econometric models as Zivot-Andrews structural break test for unit roots and Gregory Hansen test for co-integration with regime shift, the results suggests that there is a co-integration relationship between the variables with one break in 1986, and there is no evidence of any effect from government spending to poverty rate both in short run and long run term.

Keywords: Poverty, Government Spending, Structural Break, Co-Integration.

I. مقدمة:

يعتبر موضوع الفقر من أكثر المواضيع التي أسالت الحبر الكثير قديما وحديثا نظرا لتعدد أبعاده من الاقتصادية، السياسية، الثقافية، الاجتماعية والإنسانية،... ألخ، ولعل تصريح الرئيس الجنوب الإفريقي السابق "ثابو مبيكي" في مؤتمر الأرض بجوهانزبرغ (عاصمة جنوب إفريقيا) من السادس والعشرين من شهر أوت إلى الرابع من شهر سبتمبر سنة 2002 الذي يوافق ذكرى مرور عشر سنوات على مؤتمر ريو دي جانيرو البرازيلية في صيف سنة 1992، حيث صرح قائلا آنذاك : " العالم اليوم أصبح جزيرة أغنياء تحيط بها بحار من الفقراء"، دلالة على استفحال ظاهرة الفقر على المستوى العالمي والنامي بصفة خاصة واتساع الهوة بين الأغنياء والفقراء، حيث قدر عدد الفقراء في سنة 2015 ب702 مليون نسمة في الوقت الذي قدر فيه العدد سنة 2009 ب1.02 مليار[1] نسمة من أصل 6.78 مليار أي بمعدل يفوق 15% من إجمالي سكان العالم منخفضا بذلك إلى ما تحت 10% سنة 2015، مع العلم كثيرون يشككون في هذه الأرقام ويؤكدون على أن الأرقام أكبر بكثير مما هي في قواعد بيانات البنك الدولي.

بالعودة للأدبيات والدراسات السابقة حول موضوع الفقر نجد أنها تعددت وتنوعت خاصة في الدول النامية التي تمتاز بحدة أكبر لمعدلات الفقر واللامساواة، فقد تم دراسة علاقة معدل الفقر بالعديد من المتغيرات الاقتصادية والاجتماعية بهدف تحديد أفضل قناة تضمن للحكومات والمسيرين تقليص هذه المعدلات، على غرار الدراسات الشهيرة على مثلث الفقر، اللامساواة والنمو الاقتصادي، علاقة معدل الفقر بالتحرير الاقتصادي (الانفتاح التجاري، الاستثمار الأجنبي المباشر، التحرير المالي، ... ألخ)، وكذا الإنفاق العام باعتباره قناة فعالة لتقليص معدلات الفقر، حيث يساعد الإنفاق الحكومي على تنشيط أداء النمو الاقتصادي الذي يسمح بخلق مناصب وفرص شغل جديدة للسكان تستوعب اليد العالمة البطالة التي تساعد على رفع المستوى المعيشي لعائلاتها والخروج بها من تحت خط الفقر وبالتالي تقليص معدلات الفقر في المدى المتوسط والطويل.[2]

والجزائر على غرار مثيلاتها من دول العالم الثالث، ومنذ استقلالها سنة 1962 جعلت من تقليص معدلات الفقر وتحسين ظروف العيش لمواطنيها الهدف الأسمى، وقد نجحت الحكومات المتعاقبة في تقليص معدلات الفقر بصفة جد ملحوظة، حيث انخفض معدل الفقر في البلاد من 48% سنة 1970 إلى 28% سنة 1980 وصولا إلى 19% سنة 1985، لكن تلقى الاقتصاد الجزائري ضربة موجعة في سنة 1986 بسبب انهيار أسعار النفط العالمية من 27 دولار إلى أقل من 16 دولار للبرميل الواحد من سنة 1985 إلى سنة 1986 (أزمة النفط العالمية 1986)،[3] هذه الأزمة كان لها تأثيرات هامة وكبيرة على الاقتصاد الجزائري وأظهرت جليا العيوب والنقائص الكبيرة في الاقتصاد، فعاد معدل الفقر للارتفاع مجددا بداية من سنة 1990 أين قدر معدل الفقر ب23.8%، تلت هذه الفترة ما يعرف بالعشرية السوداء التي كبحت الاقتصاد الوطني وأعادته سنوات للخلف وتسببت في تحقيق معدلات نمو سالبة على غرار -2.1% سنة 1996 و-0.9% سنة 1994 الأمر الذي انعكس سلبا على معدلات الفقر التي بلغت معدلات قياسية سنة 1999 أين بلغت 29.3%، وذلك إلى غاية الألفية الجديدة التي امتازت بعودة الأمن والوئام الوطني للبلاد وارتفاع أسعار النفط العالمية، الأمر الذي نشط الاقتصاد الوطني وحسن المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية ومن بينها أكيد معدل الفقر الذي بلغ سنة 2010 معدل 10% وهو نفس المعدل المحقق سنة 2015.[4]

وبناءا على ما سبق نطرح الإشكالية التالية :

هل ساعد الإنفاق العام في الجزائر على تقليص معدلات الفقر خلال الفترة 1970- 2015 ؟

ولغرض الإجابة المبدئية على الإشكالية المقدمة نقترح الفرضيتين التاليتين :

- تميزت سلسلتي معدل الفقر والإنفاق الحكومي بمقطع هيكلي هام أثر على العلاقات البينية.
- الإنفاق الحكومي في الجزائر ساعد على تقليص معدلات الفقر خلال الفترة 1970-2015.

هدف البحث: يمكن تلخيص الهدف من هذه الدراسة لهدفين أساسين، أحدهما اقتصادي والآخر إحصائي تقني، حيث نهدف من الناحية الاقتصادية تبيان العلاقة الطويلة والقصيرة الأجل بين معدل الفقر والإنفاق العام في الجزائر، واختبار فرضية أن الإنفاق العام في الجزائر أفاد ويفيد الفقراء، أما الهدف الإحصائي فهو تبيان ضعف وفشل اختبارات التكامل المشترك التقليدية على غرار انجل غرانجر Engel-Granger، جوهانسن Johansen وكذا اختبار الحدود ضمن نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة ARDL، حيث على عكس الدراسات السابقة سنطبق منهجية حديثة للتكامل المتزامن تأخذ بعين الاعتبار المقاطع الهيكلية في السلاسل الزمنية، خاصة ونحن نعلم الأثر الكبير لأزمة النفط العالمية لسنة 1986 على معدلات الفقر في الجزائر.

الدراسات السابقة:

1- دراسة شاهد علي سنة 2010 في الباكستان، استعملت هذه الدراسة نموذج الانحدار الذاتي للفجوات المتباطئة ARDL للفترة الممتدة بين 1972 و2008 لدراسة العلاقة في المدى الطويل بين مختلف أنواع الإنفاق العام (على الصحة، على التعليم، الإنفاق العسكري) ومعدل الفقر، وأكدت نتائج الدراسة على أن معدلات الفقر تتأثر وتعتمد بصفة كبيرة على الإنفاق العام ومعدلات اللامساواة مقاسة بمعامل جيني، حيث أن الإنفاق الحكومي له أثر كبير في خلق مناصب الشغل وتقليص معدلات البطالة التي من شأنها تحسين الظروف المعيشية وتقليص معدلات الفقر في المدى الطويل.[5]

2- دراسة Odubunmi وAbayomi سنة 2014 اعتمادا على اختبارات التكامل المشترك ونموذجي FMOLS وVECM، وقد دلت النتائج على أن الإنفاق العام في الأرياف كان له الأثر الأكبر في تقليص معدلات ومستويات الفقر في نيجيريا خلال الفترة الدراسة، وأكدت النتائج على أن زيادة عدد السكان كان له أثر هام في زيادة معدلات الفقر.[6]

3- دراسة Nyarkoh سنة 2016 في حالة غانا في الفترة الممتدة من سنة 1960 إلى غاية 2013 باستعمال منهجية جوهانسن للتكامل المشترك ونموذج VECM، وأكدت النتائج على أن معدل الفقر مرتبط ارتباطا وثيقا بالإنفاق الحكومي حيث يساعد هذا الأخير على تقليص معدلات الفقر.[7]

على عكس الدراسات السابقة، تمتاز هذه الدراسة باستعمال منهجية حديثة نسبيا لاختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات، حيث تمتاز منهجية Gregory Hansen لسنة 1996 أنها تأخذ بعين الاعتبار المقاطع الهيكلية والتغيرات النظامية في السلاسل قيد الاختبار في حين تغفل هذه الأمور كل النماذج الأخرى (Engel-Granger 1987 Johansen- Juselius 1990 and Enders-Siklos 2001)، وكذلك الاعتماد على المنهجية المطورة من طرف كل من Zivot وAndrews سنة1992 للكشف عن المقاطع الهيكلية (Structural Breaks) في السلاسل الزمنية.

II. البيانات والطرق المستعملة.

1- اختبار المقاطع الهيكلية: كما هو معروف في حالة التعامل مع السلاسل الزمنية لابد أولا من دراسة الاستقرارية التي تعتبر مرحلة أساسية في الدراسات القياسية، وعدم المرور على هذه المرحلة يسبب نتائج زائفة لا يمكن الاعتماد عليها، ومن أجل معرفة درجة تكامل السلاسل يتم التعامل وتطبيق مجموعة من الاختبارات الشهيرة على غرار اختبار ديكي فولار Dickey Fuller لسنة 1979 و1981، اختبار فيليبس بيرون Philips Perron لسنة 1988، اختبار KPSS لسنة 1992 وكذا اختبار NG-Perron لسنة 2001، وبالعودة لدراسة نيلسون Nelson وبلوسر Plosser سنة 1986، نجد أن الباحثين وبالاعتماد على سلاسل زمنية طويلة من 1860 إلى غاية 1970 لدراسة استقرارية 14 متغيرا مختلفا في الولايات المتحدة الأمريكية باستعمال اختبار ديكي فولار الوحيد المتوفر آنذاك وجدا أن 13 سلسلة من أصل 14 كانت مستقرة عند المستوى،[8] هذا ما دفع فيليبس بيرون للشك في النتائج المتحصل عليها من خلال هذه الدراسة وكذا فعالية اختبار ديكي فولار في الكشف عن جذور الوحدة، حيث أن فترة الدراسة حوت على حدثين مهمين كان من شأنهما الإخلال باستقرارية المتغيرات قيد الدراسة (أزمة الكساد 1929 وأزمة النفط 1973) التي تسببت في تغيرات هيكلية في الاقتصاد الأمريكي، ليطرح لأول مرة فيليبس بيرون إشكالية المقاطع الهيكلية وإمكانيتها في الإخلال باستقرارية السلاسل الزمنية حيث صرح أن المقاطع الهيكلية نوع من أنواع مركبات السلاسل الزمنية التي تجعل من السلاسل غير مستقرة إضافة إلى الاتجاه العام، المتغيرات الموسمية، المتغيرات الدورية والمتغيرات العشوائية، واقترح بيرون إضافة تغيرات هيكلية في المعادلات الثلاثة التي تعتمد عليها منهجية ديكي فولار لاختبار الاستقرارية مسبقا ثم إجراء الاختبار،[9] وقد أكدت ودعمت هذه الاقتراحات من خلال عدة دراسات لاحقة على غرار Banerjee 1992، Christiano 1992 والدراسة الشهيرة ل Zivot وAndrews سنة 1992 التي أقر فيها الباحثان على فعالية المنهجية المقترحة من طرف بيرون سنة 1988 وتم تطوير المنهجية لاحقا من طرف Perron 1997 Lumsdaine and Papell 1997 وLee and Strazicich 2003، وتعتمد منهجية Zivot and Andrews على اختبار المعادلات الثلاثة التالية:[10]

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \gamma DU_t + \sum_{j=1}^{K} d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{K} d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \gamma DU_t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{K} d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t$$

حيث : DU_t متغير صوري للمقطع هيكلي يوضح تغيرات الحد الثابت في المعادلات الثلاثة في حين DT_t متغير صوري للمقطع الهيكلي يوضح تغيرات الاتجاه العام.

2- منهجية Gregory Hansen للتكامل المتزامن للعتبات: تعد اختبارات انجل غرانجر Engel-Granger لسنة 1978، جوهانسن جوسيليوس Johanssen-Juselius لسنة 1990 وأندريس سيكلوس Enders-Siklos لسنة 2001 إضافة إلى منهجية اختبار الحدود ضمن نموذج ARDL لسنة 1995 والمطور سنتي 2001 و2005 أشهر الاختبارات للكشف على وجود علاقة في المدى الطويل (التكامل المشترك أو المتزامن Co-integration)، لكن في سنة 1989 صرح الاقتصادي الشهير فيليبس بيرون قائلا : "إهمال المقاطع الهيكلية في النموذج ليس من شأنه تضعيف اختبارات جذر الوحدة فقط بل أيضا اختبارات التكامل المشترك"،[11] تلاه في سنة 1996 تصريح ل Kunitomo حيث قال :" وجود مقطع هيكلي في السلاسل الزمنية من شأنه التسبب في نتائج تكامل مشترك زائفة"،[12] لهذا الغرض اقترح كل من Gregory وHansen سنة 1996 من خلال مقالتين بالاعتماد على منهجية واختبار ديكي فولار المعزز ADF أربعة نماذج كالتالي :[13]

$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,\tau} + \mu_2 x_t + \varepsilon_t,\ t=1,\dots,n$$
$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,\tau} + \mu_2 t + \mu_3 x_t + \varepsilon_t,\ t=1,\dots,n$$
$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,\tau} + \mu_2 x_t + \mu_3 x_t\varphi t_{,\tau} + \varepsilon_t,\ t=1,\dots,n$$
$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,\tau} + \mu_2 t + \mu_3 t\ \varphi_{t,\tau} + \mu_4 x_t + \mu_5 x_t\varphi t_{,\tau} + \varepsilon_t,\ t=1,\dots,n$$

حيث : $\varphi_{t,\tau}$ متغير صوري يأخذ القيمة واحد إذا كان $t>n\tau$ و القيمة صفر إذا كان $t \leqslant n\tau$، وτ متغير وهمي يأخذ القيم صفر وواحد وهو يمثل المتغير الذي يفسر المقطع الهيكلي حيث يساوي 0 قبل المقطع ويساوي الواحد أثناءه وبعد $(\tau \in (0,1))$، y_t هو المتغير التابع في حالة دراستنا هو معدل الفقر، x_t المتغيرات المستقلة قيد الدراسة، μ_i مقدرات النموذج وε_t هو الخطأ الأبيض.

في حالة النموذج الأول المقطع الهيكلي يغير فقط في الحد الثابت، النموذج الثاني المقطع الهيكلي يؤثر فقط على الحد الثابت لكن مع وجود اتجاه عام، في النموذج الثالث المقطع الهيكلي يؤثر على الحد الثابت وكذا المتغيرات المستقلة في حين أن النموذج الرابع المتغير الهيكلي به يؤثر على الحد الثابت، الاتجاه العام والمتغيرات المستقلة، وبعد تقدير النماذج الأربعة نقوم بدراسة استقرارية بواقي التقدير وفق ثلاثة اختبارات هي كالتالي :[14]

$$ADF^* = \inf\ \tau\in T\ ADF(\tau)$$
$$Z_\alpha^* = \inf\ \tau\in T\ Z_\alpha(\tau)$$
$$Z_t^* = \inf\ \tau\in T\ Z_t(\tau)$$

3- بيانات الدراسة: نستعمل من خلال هذه الدراسة تفاديا لعدم توفر مؤشرات الفقر في الدول النامية بسلاسل زمنية تسمح لنا بتطبيق اختبار الاقتصاد القياسي مؤشر الإنفاق الاستهلاكي العائلي لكل فرد كمتغير مستقل يمثل مؤشر الثروة (Household final consumption expenditure per capita) الذي يعتبر المؤشر الأكثر استعمالا في السنوات الأخيرة في الدراسات القياسية العالمية على غرار دراسات كل من Ravallion 1992, Woolard and Leibbrandt 1999, Quartey 2005, Wicholasand and Odhiambo 2009, Dhrifi 2013, Ayad 2017a,b and Odhiambo 2017،[15] كما نستعمل معدل الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي GDP كمتغير تابع، إضافة إلى متغيرين للضبط Controling variables هما معدل البطالة ومعدل التضخم خلال الفترة الممتدة بين سنتي 1970-2015، وقد تم جمع البيانات من قاعدة بيانات البنك الدولي لسبتمبر 2016.

III. نتائج الدراسة القياسية.

1.III. دراسة الاستقرارية.

كما جرت العادة في حالة التعامل مع السلاسل الزمنية لابد أولا من المرور على اختبارات جذر الوحدة للتعرف على درجات تكامل المتغيرات قيد الدراسة للتعرف على النموذج الأمثل والاختبار الأمثل لتقدير العلاقة بين المتغيرات، ولهذا الغرض نستعمل الاختبارات الشهيرة لديكي فولار ADF وفيليبس بيرون PP إضافة إلى الاختبار الحديث NG-Perron المطور سنة 2001 والذي يعتبر أفضل الاختبارات للكشف عن جذور الوحدة، ومن خلال الجدول رقم 1 أدناه نلاحظ أن كل السلاسل الزمنية لم تستقر عند

المستوى مما كان لزاما الانتقال إلى الفروقات الأولى وإعادة الاختبارات التي أكدت في هذه الحالة استقرار السلاسل عند التفاضل الأول بالتالي السلاسل الزمنية متكاملة من نفس الدرجة I(1) مما يسمح لنا بالانتقال إلى تطبيق اختبار جوهانسن الذي يشترط تكامل السلاسل من نفس الدرجة، والجدول التالي يوضح نتائج اختبارات الاستقرارية :

جدول رقم (1) : نتائج اختبار جذر الوحدة (دراسة الاستقرارية) :

المتغيرات	ADF	PP	NG-Perron			
			MZa	MZt	MSB	MPT
معدل الفقر	-1.99 (-3.51)	-1.97 (-3.51)	-4.43 -17.30	-1.47 -2.910	0.33 0.168	20.45 5.480
الفرق الأول لمعدل الفقر	-5.89*** (-3.51)	-6.20*** (-3.51)	-28.28*** -17.30	-3.75*** -2.910	0.13*** 0.168	3.22*** 5.480
الإنفاق الحكومي	-2.55 (-3.51)	-2.03 (-3.51)	-14.18 -17.30	-2.56 -2.910	0.18 0.168	6.98 5.480
الفرق الأول للإنفاق الحكومي	-4.48*** (-3.51)	-5.72*** (-3.51)	-20.63*** -17.30	-3.19*** -2.910	0.15*** 0.168	4.52*** 5.480
معدل البطالة	-1.52 (-3.51)	-1.56 (-3.51)	-5.57 -17.30	-1.63 -2.910	0.29 0.168	16.27 5.480
الفرق الأول لمعدل البطالة	-6.49*** (-3.51)	-6.49*** (-3.51)	-21.98*** -17.30	-3.31*** -2.910	0.15*** 0.168	4.16*** 5.480
معدل التضخم	-2.20 (-3.51)	-2.27 (-3.51)	-7.82 -17.30	-1.97 -2.910	0.25 0.168	11.66 5.480
الفرق الأول لمعدل التضخم	-6.24*** (-3.51)	-6.24*** (-3.51)	-21.73*** -17.30	-3.29*** -2.910	0.15*** 0.168	4.20*** 5.480

() : قيم الاختبارات الجدولية عند مستوى احتمال 5%.

*** : قبول الفرضية القائلة بعدم وجود جذر أحادي عند مستوى احتمال 10%، 5% و1%.

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews9.5.

2.III. اختبار جوهانسن للتكامل المشترك.

بعد التأكد من تكامل السلاسل من نفس الدرجة I(1) ننتقل لتقدير وتطبيق اختبار جوهانسن Johansen لسنة 1990 لغرض التأكد من وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرات من عدمها، ويوضح الجدول رقم 2 أدناه أنه لا يمكن رفض الفرضية القائلة بعدم وجود تكامل متزامن بين المتغيرات سواء بالنسبة لاختبار الأثر λ trace ولا اختبار الأثر الأعظمي λ trace maximum، بالتالي لا وجود لعلاقة في المدى الطويل بين المتغيرات قيد الدراسة حيث أنها تسلك سلوك غير متشابه في المدى الطويل أين تبتعد عن بعضها البعض، والجدول التالي يوضح أهم النتائج المتوصل إليها :

جدول رقم (2) : نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك

اختبار الأثر				
	قيمة الأثر	إحصائية الأثر	الإحصائية الجدولية	الاحتمال
None	0.3900	46.8877	47.8561	0.0615
At most 1	0.2428	25.1351	29.7970	0.1567
At most 2	0.1901	12.8953	15.4947	0.1187
At most 3	0.7891	3.6166	3.8414	0.0572
اختبار الأثر الأعظمي				
	قيمة الأثر	إحصائية الأثر	الإحصائية الجدولية	الاحتمال
None	0.3900	21.7526	27.5843	0.2333
At most 1	0.2428	12.2397	21.1316	0.5242
At most 2	0.1901	9.2786	14.2646	0.2637
At most 3	0.7891	3.6166	3.8414	0.0572

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews9.5.

III .3. اختبار جذر الوحدة للمقاطع الهيكلية Structural break unit root tests.

كما سبق وأشرنا فإن اختبارات جذر الوحدة التقليدية تفشل في الكشف عن وجود مقاطع هيكلية من شأنها الإخلال باستقرارية السلاسل الزمنية، حيث صرح على ذلك العديد من الباحثين على غرار فيليبس بيرون سنة 1989، ولهذا الغرض وللتأكد من نتائج اختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك ننتقل إلى اختبار إمكانية وجود مقطع هيكلي في السلاسل قيد الدراسة، ومن خلال الجدول رقم 3 أدناه نستنتج أن سلسلة معدل الفقر امتازت بمقطع هيكلي معنوي في سنة 1989، وتعتبر هذه السنة قريبة جدا من سنة أزمة النفط العالمية (1986) التي كان لها الأثر الكبير على الاقتصاد الجزائري، وكما أشرنا أن هذه السنة تعتبر سنة انتقالية عمدت الدولة بعدها للقيام بالعديد من الإصلاحات والتغييرات الهيكلية، هذا ما يوقعنا في شك اتجاه نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك الذي أكد على عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، بالتالي نلجأ إلى اختبار Gregory Hansen الذي يأخذ بعين الاعتبار التغيرات والمقاطع الهيكلية أثناء تقدير اختبار العلاقة في المدى الطويل، والجدول التالي يوضح نتائج اختبار Zivot-Andrews لجذر الوحدة والمقاطع الهيكلية:

جدول رقم (3) : نتائج اختبار Zivot-Andrews للمقاطع الهيكلية

المتغيرات	إحصائية ZA	المقطع الهيكلي	1%	5%	10%
معدل الفقر	-4.462**	1989	-4.93	-4.42	-4.11
الإنفاق الحكومي	-3.456	2008	-4.93	-4.42	-4.11
معدل البطالة	-2.735	1997	-4.93	-4.42	-4.11
معدل التضخم	-2.780	1992	-4.93	-4.42	-4.11

ZA : تمثل اختصار اختبار Zivot-Andrews.

*** : قبول الفرضية العديمة القائلة بوجود مقطع هيكلي عند مستوى احتمال 10، 5 و1%.

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Stata 14.

III .4. اختبار التكامل المشترك ذي العتبات Gregory Hansen.

من أجل التأكد من نتائج اختبار جوهانسن للتكامل المشترك في وجود مقطع هيكلي بمعدل الفقر ولتفادي النتائج الزائفة التي أشار لها Kunitomo سنة 1996 في حالة وجود المقاطع الهيكلية، استلزم الأمر الانتقال إلى اختبارات التكامل المشترك في وجود مقاطع هيكلية مجهولة من خلال اختبار Gregory Hansen الذي على غرار اختباري انجل غرانجر وجوهانسن يشترط استقرار السلاسل الزمنية في نفس الدرجة وهذا ما هو محقق من خلال اختبارات الاستقرارية، ومن خلال الجدول رقم 4 أدناه نلاحظ أن اختبارين من أصل ثلاثة (ADF^* وZ_t^*) بينا وجود علاقة تكامل مشترك بين السلاسل الزمنية مع مقطع هيكلي واحد كان سنة 1986، سنة الأزمة التي ضربت الاقتصاد الجزائري بسبب انهيار أسعار النفط العالمية، وهذا ما يؤكد النتائج النظرية التي أكدت الأثر الكبير لتلك الأزمة على الاقتصاد الجزائري ومعدلات الفقر، بالتالي نقول أن السلاسل الزمنية قيد الدراسة تمتاز بعلاقة في المدى الطويل (عكس نتائج اختبار جوهانسن التي كانت زائفة بسبب عدم قدرة هذا الاختبار على الكشف على المقاطع الهيكلية) حيث أنها تسلك سلوكا متشابها ولا تبتعد عن بعضها البعض، والجدول أدناه يوضح النتائج المتحصل عليها وذلك بتقدير المعادلة الرابعة من المعادلات التي اقترحتها منهجية Gregory Hansen بحيث المقطع الهيكلي يؤثر على كل من الحد الثابت، المتغيرات المستقلة وكذا الاتجاه العام :

جدول رقم (4) : نتائج اختبار Gregory Hansen للتكامل المشترك مع مقطع هيكلي

الاختبار	القيمة الإحصائية	المقطع الهيكلي	القيم الجدولية		
			1%	5%	10%
ADF	-9.68***	1986	-6.89	-6.32	-6.16
Zt	-9.45***	1986	-6.89	-6.32	-6.16
Zα	-60.52	1986	-90.84	-78.87	-72.75

*** : قبول الفرضية القائلة بوجود علاقة تكامل مشترك مع مقطع هيكلي عند 10%، 5% و1%.

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Stata 14.

III .5. تقدير العلاقات في المدى الطويل والقصير.

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات بمقطع هيكلي واحد (أو ما يسمى نظام انتقالي) ننتقل لتقدير نماذج مقدرات التكامل المتزامن للعلاقة في المدى الطويل على غرار طريقة المربعات الصغرى المصححة كليا FMOLS (Fully Modified Ordinary Least Squares) ، طريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS (Dynamic OLS) وطريقة الانحدار القانوني للتكامل المتزامن CCR (Canonical Co-integrating Regression)، وذلك بإضافة متغير صوري (وهمي Dummy variable) لضبط المقطع الهيكلي وكذا معرفة الأثر التقديري لأزمة 1986 على معدل الفقر في الجزائر، حيث يأخذ هذا المتغير القيمة 0 قبل المقطع الهيكلي (قبل سنة 1986) والقيمة 1 في سنة 1986 وبعدها، والجدول رقم 5 يوضح النتائج أهم المتحصل عليها :

جدول رقم (5) : نتائج تقدير طرق الانحدار ضمن التكامل المشترك (العلاقة في المدى الطويل)

المتغيرات	FMOLS		DOLS		CCR	
	المقدرات	الاحتمال	المقدرات	الاحتمال	المقدرات	الاحتمال
الإنفاق الحكومي	-0.473	0.0895	0.0454	0.9268	-0.456	0.1129
معدل البطالة	-0.034	0.7572	0.0539	0.7601	-0.041	0.7131
معدل التضخم	-0.274	0.0023	-0.3300	0.0132	-0.273	0.0023
المتغير الصوري	-4.334	0.0031	-4.770	0.0053	-4.300	0.0026
الحد الثابت	16.109	0.0025	9.102	0.3694	15.948	0.0029

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews9.5.

نلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المتغير الوحيد الذي يؤثر على معدل الفقر هو معدل التضخم في الطرق الثلاثة وذلك بعلاقة عكسية معنوية عند مستوى احتمال 5% مما يدل على أنه في حالة ارتفاع معدل التضخم ينخفض مستوى الاستهلاك الفردي مما يدل على ارتفاع معدل الفقر والعكس صحيح، كما نلاحظ أيضا أن مقدر المتغير الصوري معنوي عند مستوى احتمال 5% وفق تأثير سلبي مما يدل على أن أزمة سنة 1986 كان لها أثر سلبي على الاستهلاك الفردي ب 4 أضعاف هذا ما يعني أن معدلات الفقر ارتفعت بعد الأزمة، أما في ما يخص مقدر الإنفاق الحكومي فنلاحظ أنه غير معنوي مما يدل على عدم وجود تأثير من الإنفاق الحكومي اتجاه معدل الفقر في المدى الطويل بالنسبة لطرق التقدير الثلاثة، ويدل أيضا على أن الفقراء في الجزائر لا يستفيدون من الإنفاق الحكومي في المدى الطويل، وكما أشار انجل وغرانجر في سنة 1987 في حالة وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات أفضل نموذج لتقدير العلاقة هو نموذج تصحيح الخطأ ECM،[16] بالتالي ولغرض تقدير التأثيرات والعلاقات في المدى القصير نقوم بتقدير نموذج تصحيح الخطأ الخاص بدراستنا والجدول رقم 6 يوضح النتائج المتحصل عليها :

جدول رقم (6) : نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ ECM

المتغيرات	المقدرات	إحصائية ستيودنت	الاحتمال
التفاضل الأول لمعدل الفقر	-0.432	-2.938	0.0023
التفاضل الأول للإنفاق الحكومي	-0.116	0.226	0.9821
التفاضل الأول لمعدل البطالة	-0.387	-1.177	0.7568
التفاضل الأول لمعدل التضخم	0.042	0.225	0.9758
المتغير الصوري	-8.534	-1.443	0.7862
الحد الثابت	0.026	0.031	0.9925
حد تصحيح الخطأ	-0.332	-2.395	0.0325

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews9.5.

نلاحظ من خلال الجدول أن معامل حد تصحيح الخطأ معنوي ومحصور بين القيمة 0 و-1 (-0.332) هذا ما يدل على أن النموذج يصحح ما معدله 33.20% من التقلبات والتغيرات في كل فترة للعودة إلى الوضع التوازني بعد كل صدمة في المتغيرات، أما في ما يخص مقدرات المتغيرات قيد الدراسة فإن معدل الفقر في المدى القصير لا يتأثر إلا بقيمه السابقة، ولا وجود لأثر من الإنفاق الحكومي على معدل الفقر كما أن المتغير الصوري يقتصر أثره في المدى الطويل فقط ولا يؤثر على المدى القصير.

IV. خلاصة واستنتاجات.

ناقشت هذه الورقة البحثية العلاقة بين معدل الفقر في الجزائر مقاسا بمؤشر الاستهلاك الفردي ومعدل الإنفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة 1970-2015، وعلى عكس الدراسات السابقة لم تقتصر الدراسة على اختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك التقليدية التي تهمل المقاطع الهيكلية التي أظهرنا على أنها كفيلة بتحقيق نتائج زائفة لدراسة الاستقرارية وكذا العلاقات في المدى الطويل، حيث قمنا بتطبيق اختبار Zivot-Andrews المقترح سنة 1992 للكشف عن وجود مقاطع هيكلية في السلاسل الزمنية قيد الدراسة، وكذا اختبار التكامل المشترك ذي العتبات المقترح سنة 1996 من طرف Gregory وHansen، الذي يسمح لنا بالانتقال لتقدير العلاقات في المدى القصير من خلال نموذج تصحيح الخطأ ECM والعلاقات في المدى الطويل من خلال مقدرات FMOLS، DOLS وCCR.

وقد بينت النتائج على عدم وجود علاقة تكامل مشترك في غياب المقاطع الهيكلية من خلال اختبار جوهانسن، لكن بعد تطبيق اختبار جذر الوحدة للكشف عن المقاطع الهيكلية اتضح أن سلسلة معدل الفقر اتسمت بمقطع هيكلي قريب جدا من سنة أزمة النفط العالمية 1986 (1989) مما ألزمنا الانتقال لاختبار التكامل المشترك ذي العتبات خاصة بعد التعرف على الأثر الهيكلي الذي سببته أزمة سنة 1986، وبينت النتائج المستوحاة من اختبار Gregory Hansen وجود علاقة في المدى الطويل بين المتغيرات قيد الدراسة مع مقطع هيكلي واحد كان تماما في سنة 1986، وتعكس هذه النتيجة الأثر الكبير لأزمة النفط العالمية لسنة 1986 على الاقتصاد الجزائري خاصة معدل الفقر، أما في ما يخص أثر الإنفاق الحكومي على معدل الفقر فقد بينت النتائج سواء في المدى القصير أو الطويل على عدم وجود أي أثر معنوي، مما يدل على أن الفقراء في الجزائر خلال فترة الدراسة لم يستفيدوا بشكل جيد من الإنفاق الحكومي، كما استنتجنا أن أزمة سنة 1986 كان لها تأثير هام جدا على معدلات الفقر في المدى الطويل فقط.

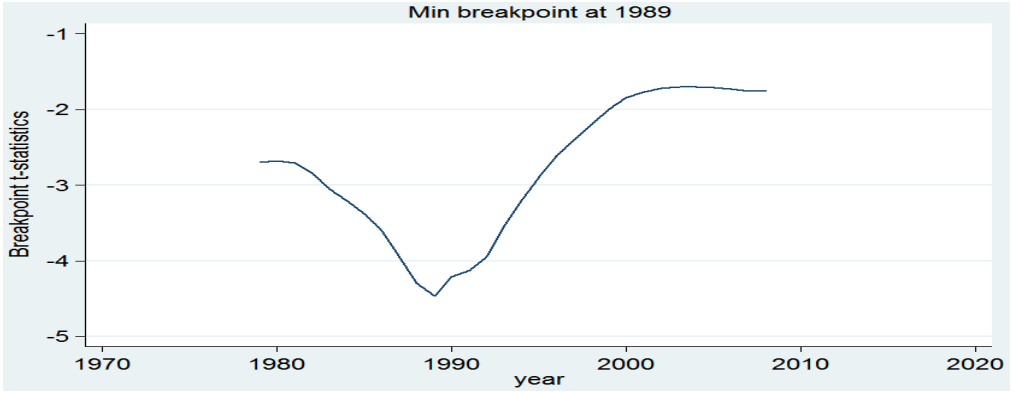
وكإجابة على الفرضيتين الموضوعتين مقدما، نلاحظ أنه تم قبول نصف الفرضية الأولى حيث يوجد مقطع هيكلي في معدل الفقر سنة 1989 بسبب أزمة النفط لسنة 1986 لكن لا وجود لمقطع هيكلي في سلسلة الإنفاق الحكومي بالرغم أنه تم الكشف على احتمال أن تكون سنة 2008 (أزمة 2008) ذات تأثير هيكلي على الإنفاق الحكومي نظرا لارتفاع أسعار النفط العالمية في هذه السنة (147 دولار في جويلية 2008) التي حققت عوائد جد هامة للاقتصاد الجزائري كانت دافعا هاما لسياسة الإنفاق في البلاد لكنها لم تخل باستقرارية السلسلة، أما في ما يخص الفرضية الثانية فمن الواضح رفضها حيث لا وجود لأثر للإنفاق الحكومي على معدل الفقر في الجزائر خلال الفترة 1970-2016 لا في المدى القصير ولا الطويل.

من خلال هذه النتائج المتحصل عليها نستنتج أنه بالرغم من المجهودات والإنفاقات الهامة من طرف الدولة فإن معدلات الفقر لم تتحسن بفعل هذه النفقات، بالتالي لابد من تطبيق سياسات إنفاقية تسمح بمرور ثمار هذا الإنفاق للطبقات الوسطى، خاصة بتعزيز الإنفاق في الأرياف أين يتركز أكبر نسبة من الفقراء وكذا تعزيز الإنفاق على التعليم والصحة التي تضمن تحسين أوضاع السكان وتكوين رأس المال البشري، كما لابد للدولة أن تعزز من نفقاتها من أجل دعم النمو الاقتصادي الذي يدفع بعجلة التنمية خالقا مناصب شغل جديدة تسمح بتقليص معدلات الفقر حيث أكدت نتائج الدراسة أن معدل البطالة لا يؤثر على معدل الفقر لا في المدى القصير ولا الطويل، كما لابد من تقليص معدلات التضخم وتخفيض مستوى الأسعار العام لتحسين القدرة الشرائية للأفراد في الفئات السفلى من المجتمع، حيث من خلال الدراسة استنتجنا أن معدل التضخم قناة جد فعالة لتقليص معدلات الفقر في المدى الطويل.

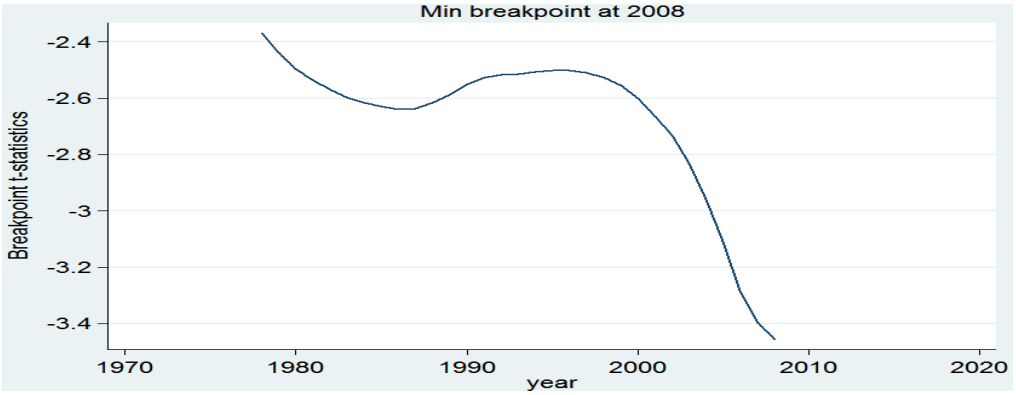
في الأخير لابد أن نشير إلى ضرورة عدم الاقتصار في الدراسات القياسية على اختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك التقليدية التي تهمل المقاطع الهيكلية التي أوضحنا مدى تأثيرها على النتائج المتحصل عليها وإمكانية تحقيق نتائج زائفة، بالتالي لابد من التحقق من وجود مقاطع هيكلية (أنظمة انتقالية) في السلاسل الزمنية كي نتحصل على نتائج أكثر قبول من الناحية الإحصائية وذات فائدة ترجى في الحياة الاقتصادية.

قائمة الملاحق:

الملحق رقم (1) : منحنى المقطع الهيكلي لسلسلة معدل الفقر



الملحق رقم (2) : منحنى المقطع الهيكلي لسلسلة الإنفاق الحكومي



المراجع والإحالات:

[1]: برنامج الأمم المتحدة الإنمائي، المكتب الإقليمي للدول العربية، **تقرير التنمية العربية الإنسانية**، شركة كركي للنشر، بيروت، لبنان، 2009، ص : 02.

[2]: Wilhelm, V., & Fiestas, I. Exploring the link between public spending and poverty reduction: lessons from the 90s. *World Bank Institute Working Paper, Washington : World Bank*, 2005, P:1.

[3]: قاعدة بيانات منظمة الدول المصدرة للنفط الأوبك OPEC، على الموقع: https://www.statista.com/statistics/262858/change-in-opec-crude-oil-prices-since-1960/، تم زيارة الموقع في 2017/04/15.

[4]: قاعدة بيانات بنك التجارة العالمي، سبتمبر 2016.

[5] : ALI, S. Does the choice of government expenditure affects poverty? time series evidence from Pakistan. In *International Conference On Applied Economics–ICOA*, 2010, p : 3-9.

[6] : Sunkanmi, O. A., & Abayomi, O. O. Testing Public Expenditure and Poverty Reduction Nexus in Nigeria, 2014, p : 116-123.

[7] : Nyarkoh, J. B. Modelling Government Expenditure-Poverty Nexus for Ghana, 2016, p : 1-11.

[8]: Nelson, C. R., & Plosser, C. R. Trends and random walks in macroeconmic time series: some evidence and implications. *Journal of monetary economics*, *10*(2), 1982, p : 139-162.

[9]: Waheed, M., Alam, T., & Ghauri, S. P. Structural breaks and unit root: evidence from Pakistani macroeconomic time series, 2006, p : 1-18.

[10]: Zivot, E., & Andrews, D. W. K. Further evidence on the great crash, the oil-price shock, and the unit-root hypothesis. *Journal of business & economic statistics*, *20*(1), 2002, p : 25-44.

[11]: Perron, P. The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 1989, p : 1361-1401.

[12]: Kunitomo, N. Tests of unit roots and co-integration hypotheses in econometric models. *Japanese Economic Review*, *47*(1), 1996, p : 79-109.

[13]: Gregory, A. W., & Hansen, B. E. Residual-based tests for cointegration in models with regime shifts. *Journal of econometrics*, *70*(1), 1996, p : 99-126.

[13]: Gregory, A. W., & Hansen, B. E. Tests for cointegration in models with regime and trend shifts. *Oxford bulletin of Economics and Statistics*, *58*(3), 1996, p : 555-60.

[14] : Miyazaki, T., & Hamori, S. Co-integration with regime shift between gold and financial variables. *International Journal of Financial Research*, *5*(4), 2014, p : 90.

[15] : عياد هيشام، "أثر النمو الاقتصادي ومؤشر اللامساواة على معدل الفقر في الدول النامية : دراسة قياسية للفترة 1970-2013"، مجلة رؤى اقتصادية، العدد العاشر، الجزائر جوان 2016، ص : 82.

[15] : Hicham, A. Financial Development and Poverty Reduction Nexus: A Co-Integration and Causality Analysis in Selected Arabic Countries. *Academic Journal of Economic Studies*, *3*(2), 2017, p : 28-35.

[16] : Engle, R. F., & Granger, C. W. Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. *Econometrica: journal of the Econometric Society*, 1987, p : 251-276.