

تحليل مثلث الفقر، التعليم و النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017

شبنيني موسى* ، عياد هيشام**

الإرسال: 2019/08/16

القبول: 2019/09/11

النشر: 2019/10/10

ملخص: الهدف من هذه الورقة البحثية هو دراسة العلاقة بين جانبيين أساسيين للتنمية المستدامة اجتماعيا: الفقر والتعليم مع دراسة حالة الجزائر، لأجل ذلك، نقوم بدراسة الأثر المتبادل بين كل من معدل الفقر، معدل الالتحاق بالتعليم و النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 باستعمال دراسة قياسية معتمدة أساسا على اختبار الحدود ضمن نموذج ARDL، حيث تم استعمال مؤشر الاستهلاك الفردي كمعدل للفقر على غرار العديد من الدراسات العالمية في العشرين سنة الأخيرة، ومعدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي كمؤشر للتعليم، و معدل النمو الاقتصادي إضافة إلى معدل التضخم.

حيث بينت نتائج الدراسة على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات مما يدل على سلوكها المتشابه في المدى الطويل، كما اتضح أن التعليم مستقل تماما عن باقي المتغيرات في المدى القصير والطويل ما عدا أثر جدا ضعيف لمعدل الفقر، في حين أظهرت النتائج الأثر المعنوي لمعدل النمو الاقتصادي على معدل الفقر سواء في المدى القصير أو الطويل مما يدل على أن النمو الاقتصادي في الجزائر محابي للفقراء.

الكلمات المفتاحية: الفقر، التعليم، النمو الاقتصادي، الجزائر.

تصنيف JEL: C10, I21, I32, O40.

Analysis of the triangle of Poverty, Education and Economic Growth in Algeria during the period 1970-2017

Abstract: The purpose of this paper is to examine the relationship between two essential aspects of social sustainable development: poverty and education, with a study of the case of Algeria, For this, we study the mutual impact of both the poverty rate, education and economic growth in Algeria during the period 1970-2017 using an econometric study depending on bound test in ARDL model. We will use the index of per capita consumption as the poverty rate, as in many global studies in the last 20 years, Enrolment in primary education as an indicator of education, the rate of economic growth and inflation rate index.

The preliminary results showed that there is a long run relationship between the study variables which means the same behaviour of theme in the long run term, and it's clear that education is independent from the other variables both in the short and long run terms expect a small effect from poverty in the long run term, on the other hand, the results show that growth is pro-poor both in short run and long run term.

Keywords: Poverty, Education, Growth, Algeria.

JEL Classification: C10, I21, I32, O40.

*أستاذ محاضر أ، المدرسة العليا للمناجحة تلمسان، الجزائر، البريد الإلكتروني: c_mous15@yahoo.fr (المؤلف المرسل)

**أستاذ مساعد ب، المركز الجامعي بمغنية تلمسان، الجزائر، البريد الإلكتروني: a_hichem210@hotmail.fr

1. مقدمة

يعتبر موضوع الفقر من المواضيع الأكثر إثارة للجدل والبحث على مر التاريخ البشري، سواء من الناحية الاجتماعية، التاريخية، الاقتصادية، السياسية أو الأنتروبولوجية، حيث منذ بداية الحضارة الإنسانية انقسم المجتمع البشري إلى فئات اجتماعية مختلفة، الأمر الذي نجم عنه مع مرور الزمن تراكم الثروات لدى بعض الفئات مما أنتج فئات معوزة نطلق عليها اسم الفئة الفقيرة، حيث أنها نتيجة حتمية للحضارة الإنسانية، سواء من العصور الإقطاعية التي مثل فيها العبيد الفئة الفقيرة، إلى العصور الإنتاجية التي مثل فيها العمال الفئة الفقيرة إلى العصور الحالية التي عرفت اتساع الهوة الكبير بين الأغنياء على قلتهم والفقراء على كثرتهم، الأمر الذي جعل نابو مبيكي الرئيس الجنوب إفريقي السابق في مؤتمر الأرض بجوهانزبرغ سنة 2002 يصف العالم على أنه جزيرة من الأغنياء تحيط بها محيطات من الفقراء (عياد وبن لشهب، 2016).

فالفقر كما يصفه علماء الاجتماع بالداء الذي لا دواء له، ومشكلة اقتصادية كما يعبر عنها علماء الاقتصاد، عرف منذ ثمانينيات القرن الماضي وبداية الألفية الجديدة اهتماما كبيرا من طرف السياسيين والعلماء والباحثين، حيث أصبح هاجسا لمختلف دول العالم بدرجات متفاوتة، وطبقا ساخنا للدراسات الأكاديمية والجامعية، في محاولة لكشف أسبابه ومحاولة قياسه من أجل الحد من تفشي هذه الظاهرة والتصدي لها، فلم يعد الفقر مصطلحا تعبر عنه كلمات فقط بل أصبح ظاهرة كبيرة تحددها عوامل ومؤشرات اقتصادية، اجتماعية، ديمغرافية، سياسية وحتى تاريخية، وقد تعددت وجهات النظر والنظريات المفسرة له، وهو يعرف بصفة عامة على أنه مستوى متدن من الرفاه البشري، بل هو أكثر من مجرد عدم كفاية الدخل أو التنمية البشرية، بصفة عامة الفقر متباين من خلال مفاهيمه، وهذا راجع لأبعاده الاقتصادية، الاجتماعية، السياسية، البيئية والثقافية (العذاري والدعيمي، 2010).

في هذا السياق تعددت الدراسات الأكاديمية خاصة الاقتصادية منها لغرض تقصي الظاهرة وتحديد أسبابها ومحدداتها بهدف وضع خارطة أو علاج للفقر على المستوى العالمي وعلى مستوى دول العالم الثالث بصفة خاصة، فقد تم ربط الفقر بالنمو الاقتصادي حيث أكدت العديد من الدراسات على الفعالية الكبيرة للنمو الاقتصادي في تقليص معدل الفقر من خلال نظرية انسياب الفوائد لأسفل أي وصول ثمار النمو الاقتصادي على المدى المتوسط والطويل للتطبيقات الدنيا من المجتمع (نورثن، 2006)، كما تم ربطه مع اللامساواة في إطار ما يتعارف عليه في الدراسات الاقتصادية من سنة 2004 بمثلث الفقر، اللامساواة والنمو الاقتصادي للباحث الاقتصادي Bourguignon (2004)، وكذا البطالة، التضخم، التحريم المالي، الفساد، ... الخ.

كما سبق وأشرنا فإن موضوع الفقر موضوع متعدد الجوانب، ومتعدد الأسباب والمحددات نظرا لاحتكاكه بكل المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية، ولا يخفى على أحد الدور الكبير الذي يلعبه التعليم في زيادة أو إنقاص حدة الفقر في أي مكان وأي زمان، فالتعليم كواحد من أهم مكونات ومحددات رأس المال البشري بل المحدد الأكبر والأهم يعتبر حلقة وصل كبيرة بين النمو الاقتصادي والسكان، حيث أن التعليم خاصة العالي يسمح بزيادة ومضاعفة الإنتاجية وكفاءتها على حد سواء، وذلك من خلال المعارف والمكاسب والخبرات التي يوفرها التعليم للأفراد، فعلى مدى عصور وسنوات أكد رأس المال البشري (خاصة المتعلم منه) على فعاليته الكبيرة في دعم النمو الاقتصادي والتنمية الاقتصادية من خلال العديد من القنوات على غرار الإنتاجية، الابتكار، العلوم المختلفة التي تسهل العمليات الإنتاجية، الأمر الذي يعود بالإيجاب على الدورة الاقتصادية وتنشيط العملية الإنتاجية وتوفير مناصب شغل جديدة وتوفير السلع والخدمات التي بدورها تنشط أكثر العملية الإنتاجية مما يتطلب فتح مناصب شغل جديدة تدر أجور أكثر تزيد من الطلب الكلي

والعرض الكلي في السوق، الأمر الذي يعود في الأجل المتوسط والطويل على كل فئات المجتمع بما فيها الطبقات الدنيا من المجتمع، وواحدة من أهم مميزات التعليم في محاربة الفقر هو قدرته على منع توارث الفقر بين الأجيال حيث في تعليم الأطفال للعائلات الفقيرة إمكانية برفعهم عن خط الفقر في المدى الطويل مع إمكانية رفع عائلاتهم أيضا.

تأخذنا العلاقة بين التعليم والفقر إلى واحدة من أشهر المدارس المفسرة للفقر (إضافة إلى مدرسة الرفاهية التي ترى أن الفقر هو الافتقار إلى دخل نقدي يضمن تحقيق المنفعة للفرد، وكذا مدرسة الحاجات الأساسية التي تعرف الفقر على أنه عدم القدرة على توفير الحاجات الأساسية من مأكّل ومشرب وملبس للفرد) وهي مدرسة الاستطاعة والقدرات لرائدها النبلي أمارتيا سان، حيث من خلال مثال بسيط اعتمد فيه على الدراجة، وهي عموما وسيلة للرفاهية من أهم خصائصها النقل، أين يوضح أنه إن قدم للفرد دراجة فسيتمكن من التنقل بها إلى أماكن لم يكن بالغا لولا هذه الدراجة وسوف يتمتع بالفرحة والبهجة من خلال تنقله، نلاحظ من خلال هذا المثال الدمج بين المدارس الثلاث فالرفاهية ممثلة في الدراجة، والمنفعة ممثلة في الشعور بالبهجة، الحاجة ممثلة في التنقل أما القدرة أو الوظيفة فممثلة في القدرة على التنقل، ولو وجد نقص في إمكانيات الفرد الصحية أو التعليمية فلا يمكنه الانتفاع بهذه الدراجة وبلوغ غايته المتمثلة في التنقل، حيث في حالة عدم القدرة على السياقة فلا يمكن للشخص الاستفادة من هذه الدراجة (Sen, 1997)، ولهذا لا بد من تطوير قدرات الفقراء من خلال التعليم الأمر الذي يسمح لهم بالاستفادة من فرص الحياة والاندماج في الحياة الاجتماعية والاقتصادية بسهولة.

بناء على ما سبق تأتي هذه الورقة البحثية لدراسة العلاقة التبادلية بين كل من معدل الفقر، التعليم والنمو الاقتصادي في حالة الجزائر بصفتها دولة من دول العالم النامي تعاني من مشكلة الفقر من سنين طويلة بالرغم من الجهود المبذولة من الحكومات المتعاقبة، وذلك من خلال دراسة قياسية تعتمد أساسا على الأساليب الرياضية والإحصائية للفترة الممتدة بين سنتي 1970-2017، وذلك لغرض الإجابة على الإشكالية التالية:

ما مدى التأثير المتبادل بين معدل الفقر، التعليم و النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017؟

*فرضيات الدراسة: لغرض الإجابة المبدئية على الإشكالية أعلاه نضع الفرضيات التالية:

1- التعليم في الجزائر وخلال فترة الدراسة كان له الأثر الإيجابي المعنوي على معدلات الفقر في المدى الطويل و القصير على حد سواء.

2- النمو الاقتصادي في الجزائر محابي للفقراء حيث يوجد أثر معنوي إيجابي على معدل الفقر سواء في المدى الطويل أو القصير مما يدل على أن النمو الاقتصادي يساعد الفقراء خلال فترة الدراسة.

2. الدراسات السابقة

1.2. الدراسات السابقة في الجزائر:

إن العلاقة بين الفقر و التعليم و النمو الاقتصادي يتم تناولها بشكل قليل جدا في الحالة الجزائرية ، خاصة في حالة قياس المدخلات التعليمية وتأثيرها على الحد من معدلات الفقر. يمكن تبرير هذا بمشكلة قياس الفقر في الجزائر وأيضًا بسبب الطبيعة الريفية للاقتصاد الجزائري التي تبرر معدلات النمو، وهو ما يفسر صعوبة الإجابة على الأسئلة التالية:

-هل التعليم مصدر للنمو الاقتصادي في الجزائر؟

-هل النمو "الريعي" في الجزائر محابي للفقراء (croissance pro-pauvre) ؟

- هل يمكننا محاربة الفقر في الجزائر بالنمو الناتج عن تراكم رأس المال البشري؟

- على الرغم من ذلك، سوف نستعرض بعض الدراسات التي تطرقت إلى موضوع النمو و التعليم في الاقتصاد الجزائري.
- قَدَّر (2006) Bekioua&Reffaf نموذج VAR مع أربعة متغيرات لدراسة العلاقة بين المتغيرات التعليمية (حتى درجة البكالوريا) والناتج المحلي الإجمالي في البداية.
- في خطوة ثانية، قَدَّرُوا نموذج VAR ثنائي المتغير لدراسة العلاقة بين عدد الخريجين والناتج المحلي الإجمالي. أشارت دراسة حالي السببية من ناحية إلى أن النمو الاقتصادي يؤثر بشكل مباشر على عدد الناجحين في البكالوريا و على عدد الخريجين كذلك، ومن ناحية أخرى فإن هذه العلاقات لها سببية إيجابية، أي أن النمو الاقتصادي يؤثر إيجابيا على عدد الناجحين في البكالوريا و عدد الخريجين. ومع ذلك ، يذكر أنه لا توجد علاقات سببية بين المتغيرات المختلفة في المجال التعليمي (Bekioua and Reffaf, 2006).
- أما دراسة (2015) Rezine تناولت العلاقة بين جودة أنظمة التعليم والنمو الاقتصادي TD في عينة تضم 31 دولة إفريقية خلال الفترة 1965-2010. تؤكد النتائج العملية أن العلاقة بين النمو والتعليم تتحسن بشكل إيجابي وفقاً لنوعية الأنظمة التعليمية في هذه البلدان، ويؤكد على المساهمة الإيجابية والهامة للتعليم العالي في النمو الاقتصادي في حالة هذه العينة (Rezine, 2015).
- بالنسبة إلى (2015) Oukaci& Al فلقد درسوا مساهمة نظام التعليم الجزائري في النمو الاقتصادي من خلال استخدام مقارنة متعددة المتغيرات مع نموذج VAR، لقد توصلوا الى نتيجة أن التعليم الابتدائي والجامعي في الجزائر ليس فقط مصدرا لتراكم رأس المال البشري ولكن أيضا عامل من عوامل النمو الاقتصادي، لذلك من المهم أن تكون هذه المستويات التعليمية أولوية في السياسة التعليمية (Oukaci, 2015).
- في حين حاولت الباحثة (2016) Nekkal Fatima تقييم ما إذا كان النمو الاقتصادي على المدى الطويل يتأثر بمستوى التعليم من خلال التحقق مما إذا كانت الزيادة في مستوى التعليم في الجزائر سوف تؤدي إلى تنمية اقتصادية في عدد من البلدان. براعة يمكن أن تأتي من التعليم، أظهرت نتائج نموذج Granger أو Toda Yamamoto أن الجانب الكمي للتعليم لا يكفي للتأثير على النمو الاقتصادي في الجزائر، لنستنتج أن الأمر لا يتعلق بالكمية، بل نوعية التعليم هي التي تهم وتدعم النمو قبل كل شيء في الجزائر، لتصبح بالتالي سياسة التعليم القائمة على جودة التعليم أولوية لتحقيق أهداف التنمية الاقتصادية والاجتماعية (Nekkal, 2016).
- فيما يخص نتائج دراسة (2018) Issolah Fatiha هي كما يلي:
- ✓ لا يوجد سوى علاقة سببية بين الناتج المحلي الإجمالي للفرد ونفقات التعليم.
 - ✓ على الرغم من الزيادة في الإنفاق على نظام التعليم، فإن هذا الأخير لا يؤثر حقاً على النمو الاقتصادي للجزائر، الأمر الذي يؤثر على جودة نظام التعليم في الجزائر.
 - ✓ رغم الجهود والإصلاحات المنفذة في قطاع التعليم الجزائري، فإن هذا الأخير لا يسهم حقاً في نسب النمو الاقتصادي وبناء اقتصاد قوي متنوع قائم على رأس المال البشري (Issolah, 2018).
- يمكننا القول من خلال ما سبق إن قياس تأثير النمو الاقتصادي على خفض معدلات الفقر في الجزائر يعتبر مشكلة صعبة للغاية، إذ إن الطبيعة الربعية للاقتصاد الجزائري جديدة بالاهتمام وتؤثر في الإنفاق العام على الصحة والتعليم وخاصة الدعم العام لأسعار المواد الأولية ودعم السكن والمساعدة الاجتماعية للأسر والفقراء.

بالإضافة إلى ذلك ، فإن الافتقار إلى الوصف العلمي والدقيق للفقراء من خلال المقاربة النقدية في الجزائر يشكل عقبة أمام دراسة فوائد التعليم ورأس المال البشري كعامل في مكافحة الفقر، مما يجعل من المستحيل فهم وقياس آثارها على حالة فقر الأسر على وجه الخصوص ، وكذلك آثارها على معدلات النمو الاقتصادي بطريقة عامة.

- دراسة (Kouidri 2015) ركزت على تأثير التحويلات الاجتماعية على تخفيف حدة الفقر في الجزائر، باستخدام متغيرات قياس الفقر (SPG - IPH) ومتغيرات التحويلات الاجتماعية (الإسكان - التعليم - الصحة - السلع الأولية - الكهرباء - المياه - الفقراء - المتقاعدین). تظهر نتائج الدراسة أن:

- ✓ الزيادة في المبلغ الإجمالي للتحويلات الاجتماعية بمقدار 1 مليار دج يقلل من معدل الفقر بنسبة 0.007٪.
- ✓ الزيادة في مقدار التحويلات الاجتماعية للسكن تزيد من معدل الفقراء الذين يعيشون دون نظام الأفضليات المعمم، والذي يمكن تفسيره بمشكلة استهداف المحتاجين الحقيقيين للسكن الذي تبنيه الدولة.
- ✓ تؤدي الزيادة في مقدار التحويلات الاجتماعية للأسر إلى زيادة معدل الفقراء الذين يعيشون دون خط الفقر، لأنه مرة أخرى، تمثل مشكلة استهداف الفقراء الحقيقيين حيث لا يستفيد جميع الفقراء بالضرورة من الإعانات الاجتماعية، حتى نفس الأسر التي تعيش فوق نظام الأفضليات المعمم الذين يستفيدون من هذه المساعدات السلعية، الزيادة في مقدار التحويلات الاجتماعية إلى الوحدات السكنية بقيمة مليار دينار تجعل من الممكن خفض معدل الفقر بنسبة 0.038٪ (Kouidri, 2015).

2.2 الدراسات العالمية:

بالانتقال إلى الدراسات العالمية في خصوص العلاقة بين التعليم ومعدل الفقر فنجد العديد من الدراسات التي تبين الأهمية الكبيرة لهذا الموضوع في الدراسات العلمية، الاقتصادية والاجتماعية خاصة في ظل الاهتمام الكبير للمؤسسات العالمية لتقليص معدلات الفقر العالمية، ونوجه أنظارنا إلى الدراسات على الدول النامية الشبيهة إلى حد ما بحالة الجزائر لمعرفة أهم المتغيرات التي لا بد من إدراجها في الدراسة القياسية وتحديد أمثل النماذج التي تساعد على توضيح العلاقات البيئية سواء في المدى القصير أو الطويل.

- على غرار دراسة Afzal وآخرون سنة 2010 في باكستان، هدفت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة قصيرة الأجل والطويلة الأجل بين التعليم، النمو الاقتصادي، معدل الفقر، القوة العاملة والتضخم للفترة 1970-2009 بالاعتماد على منهج الانحدار الذاتي ذو الفجوات المتباطئة ARDL على ثلاثة معادلات مختلفة تضم المتغيرات، وقد دلت النتائج على وجود علاقة طويلة الأجل بين النمو الاقتصادي، معدل الفقر، التضخم والتعليم لما يكون كل من النمو الاقتصادي والتعليم متغيرين تابعين في حين تغيب العلاقة طويلة الأجل في حالة معدل الفقر هو المتغير التابع، كما أظهرت النتائج أثر في المدى القصير والطويل للتعليم على النمو الاقتصادي ومعدل الفقر لا يؤثر على النمو الاقتصادي سواء في المدى القصير أو الطويل، وما ميز النتائج النتيجة المفاجئة (كما صرح الباحثون) للأثر الطردي لمعدل الفقر على التعليم حيث كلما زاد الفقر زاد التعليم على عكس العلاقة النظرية التي تؤكد أن أي زيادة في معدل الفقر تؤدي إلى نقصان في الالتحاق بالتعليم (Afzal, 2010).

- في دراسة ثانية في حالة دولة باكستان، قام Zahid سنة 2013 بدراسة العلاقة بين معدل الفقر، الإنفاق الحكومي على التعليم، معدل الأمية وعدد سنوات التمدرس خلال الفترة 1970-2011، وقد دلت النتائج على وجود علاقة سببية قوية في الاتجاهين بين معدل الفقر والتعليم حيث كلا المتغيرين يساهمان ويساعدان في التنبؤ بالقيم المستقبلية

لبعضهما البعض وهذا دلالة على الأثر المتبادل بينهما في المدى القصير، كما بينت النتائج عن عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة مما يدل على عدم تشابه سلوك بعضها البعض على المدى الطويل وأما تباعد عن بعضها البعض (Zahid, 2013).

- أما Sikander في سنة 2014 فقد استعمل سلاسل زمنية ممتدة خلال الفترة 1972-2006 لمعدل الفقر، العمر المتوقع، معدل معرفة القراءة والكتابة ونسبة الالتحاق بالتعليم الثانوي، وقد دلت النتائج على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة حيث يؤثر كل من معدل الأمية والالتحاق بالتعليم الثانوية بطريقة عكسية معنوية عند مستوى احتمال 5% على معدل الفقر حيث أن زيادة في معدل معرفة القراءة والكتابة والالتحاق بالتعليم الثانوي تؤدي إلى انخفاض معدل الفقر في المدى الطويل في حين معدل العمر المتوقع كان ذو أثر سلبي وعلاقة عكسية على معدل الفقر، وعلى ضوء هذه النتائج أكد الباحث على ضرورة تعزيز التعليم نوعا وكما من طوف الدولة الأمر الذي يسمح بتعزيز قدرة الفقراء على الخروج من دائرة الفقر (Sikander, 2014).

- نجد أيضا دراسة Usman سنة 2015 في إندونيسيا (مقاطعة سومينيب) للفترة بين 2003-2012 من خلال دراسة العلاقة في المدى الطويل باستعمال منهجية Johansen بين معدل الفقر، معدل الالتحاق بالتعليم، معدل البطالة والدخل الوطني، وقد دلت النتائج على عدم وجود علاقة ولا أثر متبادل بين معدل الفقر ومعدل الالتحاق بالتعليم ما يدل على الاستقلالية التامة بينهما وأن الالتحاق بالتعليم في إندونيسيا خلال فترة الدراسة لا يساهم في تقليص معدلات الفقر (Usman, 2015).

- من جهة أخرى دراسة Dauda سنة 2015 في حالة نيجيريا وذلك خلال الفترة 1986-2011 بالاعتماد على منهجية التكامل المشترك والسببية بين معدل النمو الاقتصادي، معدل الفقر ومعدل معرفة القراءة والكتابة، وقد أكدت النتائج على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة حيث تسلك سلوكا متشابها ولا تباعد عن بعضها البعض في المدى الطويل، كما بينت النتائج على عدم وجود علاقة سببية بين معدل الفقر ومعدل معرفة القراءة والكتابة مما يدل على استقلالية التعليم والفقر على المدى القصير مع وجود سببية وحيدة في اتجاه واحد من معدل الفقر إلى النمو الاقتصادي مما يدل على أن معدل الفقر يكبح بدرجة كبيرة مسار النمو الاقتصادي في نيجيريا خلال المدى القصير (Dauda, 2015).

- كما نجد أيضا الدراسات التي تقام على عينة من البلدان في ما يسمى في الدراسات القياسية بدراسات نماذج البانل Panel studies، حيث تتم الدراسة على عينة من الدول في أطار فترة زمنية محددة، نجد هنا دراسة Housseima لسنة 2012 حيث عمد الباحثان إلى دراسة مثلث الفقر، اللامساواة والنمو الاقتصادي في عينة من 52 دولة نامية من بينها الجزائر للفترة الزمنية من 1990 إلى غاية 2005، ومن بين المتغيرات التي تم إدراجها للنموذج مؤشر الالتحاق بالتعليم إضافة إلى معدل التضخم، معدل الاستثمار إضافة طبعا إلى معدل الفقر، النمو الاقتصادي ومؤشر جيني Gini للامساواة وذلك اعتمادا على منهجية GMM طريقة المربعات الصغرى المعممة، وأهم نتيجة توصلت لها الورقة البحثية أن الاستثمار في القطاعات الاجتماعية كالتعليم والصحة ساعدت بصفة كبيرة في تحسين الظروف المعيشية للفئات السفلى من المجتمع (الفقر) (Housseima, 2012).

- ونجد أيضا دراسة Sarwar سنة 2013 على عينة من دول جنوب آسيا (بنغلاديش، الهند، باكستان وسريلانكا) للفترة بين 1995-2013، وقد تم إدراج كلا من النمو الاقتصادي، رأس المال المادي، القوة العاملة، التعليم مقاسا بمؤشرين هما مؤشر الالتحاق بالتعليم ومؤشر التعليم وكذا معدل الفقر البشري، وقد دلت النتائج على وجود أثر

طردي معنوي للنمو الاقتصادي ورأس المال البشري على النمو الاقتصادي كما أن لمعدل الفقر أثر عكسي على النمو الاقتصادي مما يدل على أن معدل الفقر يكبح من النمو الاقتصادي في حين التعليم يعمل على تدعيمه مما يخلق العلاقة العكسية بين معدل الفقر والتعليم في دول العينة خلال فترة الدراسة (Sarwar, 2013).

- ونجد أيضا دراسة Dhirfi سنة 2013، حيث عمد الباحث إلى دراسة أثر التحرير المالي على معدل الفقر في ظل وجود كل من النمو الاقتصادي واللامساواة في عينة من 89 دولة نامية (من ضمنها الجزائر) خلال الفترة 1990-2011، وقد اعتمد الباحث على مؤشر الاستهلاك الفردي كمؤشر لمعدل الفقر بدلا من مؤشر الدخل الفردي الذي يعتبر ضعيفا في التعبير عن معدل الفقر في الدول النامية، وقد اعتمد الباحث على طريقة المربعات الصغرى ذات الثلاث مراحل 3SLS في إطار نماذج المعادلات الآنية الأمتل في حالة وجود تداخل بين المتغيرات التي أظهرتها نتائج الدراسة القبلية، وقد تم إدراج كل من معدل الفقر، النمو الاقتصادي، مؤشر تايل Theil للامساواة، مؤشر التحرير المالي، مؤشر البنى التحتية معبرا عنه بعدد المسجلين في الخطوط الهاتفية لكل 100 ساكن، تطور عدد السكان، مؤشرة الانفتاح التجاري، معدل التضخم، الإنفاق الحكومي وعدد سنوات التعليم الثانوي كمؤشر لرأس المال البشري، وقد دلت النتائج على أن النمو الاقتصادي يؤثر عكسيا على معدل الفقر مما يدل على أن النمو الاقتصادي يساعد في تحسين الظروف المعيشية لكن مؤشرة التعليم ليس لها أثر على النمو الاقتصادي حيث كانت دون دلالة إحصائية عند مستوى احتمال 5% مما يدل على أن التعليم على يعود على معدل الفقر بالأثر الإيجابي (وفق الأثر غير المباشر عبر قناة النمو الاقتصادي) مما يدل على استقلالية التعليم عن الفقر في عينة وفترة الدراسة (Dhirfi, 2013).

- وكأخر دراسة نجد دراسة (عياد 2016) على عينة من 96 دولة نامية (من ضمنها الجزائر) خلال الفترة 1970-2017، حيث أدرج الباحث كل من معدل الفقر معبرا عنه بمؤشر الاستهلاك الفردي، النمو الاقتصادي، مؤشر تايل للامساواة، معدل التضخم، نسبة الاستثمار من إجمالي الناتج المحلي الإجمالي ونسبة الالتحاق بالتعليم الابتدائي، وقد دلت النتائج على أن المؤشر الوحيد المفسر لمعدل الفقر في عينة الدراسة هو مؤشر التعليم حيث أن أي زيادة ب 10% في نسبة الالتحاق بالتعليم ستؤدي إلى انخفاض معدل الفقر ب 11,5% في المدى القصير (عياد، 2016).

من خلال كل ما سبق تتضح جليا العديد من الأفكار التي سنجعلها نقاط انطلاق في هذه الورقة البحثية، على غرار ندرة الدراسات حول موضوع الفقر والتعليم في الجزائر مما يجعل الدراسة قيد التطبيق دراسة أصيلة في الموضوع، كما أنه اتضح أنه لا بد من إدراج بعض المتغيرات لدراسة العلاقة كمتغيرات مراقبة *Contrôle variables* على غرار معدل التضخم، القوة العاملة، مؤشر رأس المال الثابت، ... الخ، كما أن أنسب مؤشر لقياس معدل الفقر هو مؤشر الاستهلاك الفردي الأكثر انتشارا واستعمالا في السنوات الأخيرة بسبب غياب قاعدة بيانات معتبرة لمؤشرات الفقر الشهيرة (مؤشر الفقر البشري، مؤشر عدد الرؤوس، مؤشر فجوة الفقر، ... الخ) تسمح بإعداد دراسات قياسية ذات نتائج مقبولة إحصائيا واقتصاديا.

3. نموذج وبيانات الدراسة

سنقوم من خلال هذه الورقة البحثية بدراسة الأثر المتبادل بين كل من معدل الفقر، معدل الالتحاق بالتعليم والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 باستعمال دراسة قياسية معتمدة أساسا على نموذج *ARDL*، حيث سنستعمل مؤشر الاستهلاك الفردي كمعدل الفقر على غرار العديد من الدراسات العالمية في العشرين سنة الأخيرة وذلك باستعمال نصيب الفرد من الاستهلاك العام بالقيم الثابتة لسنة 2010 لتفادي أثر زيادة الأسعار

والتحويلات الاجتماعية، ومعدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي كمؤشر للتعليم، معدل النمو الاقتصادي، معدل التضخم في مؤشر الأسعار وكل هذه البيانات مستقاة من قاعدة بيانات البنك الدولي لسنة 2018.

سنعتمد من خلال هذه الدراسة على النموذج المقترح من طرف (Afzal et. Al (2010) والممثل في معادلتين تضم كل من معدل التعليم ومعدل الفقر كمتغيرات تابعة لكل من نفس هذه المتغيرات بالإضافة إلى النمو الاقتصادي ومعدل التضخم وفق المعادلات التالي:

$$EDU = \beta_0 + \beta_1 GRW + \beta_2 INF + \beta_3 POV + \varepsilon_{2t} \dots \dots \dots (1)$$

$$POV = \gamma_0 + \gamma_1 GRW + \gamma_2 INF + \gamma_3 EDU + \varepsilon_{3t} \dots \dots \dots (2)$$

حيث تمثل كل من:

GRW: معدل النمو الاقتصادي معبرا عنه بمعدل تغير الناتج المحلي الإجمالي سنويا.

INF: معدل التضخم في المستوى العام للأسعار.

POV: معدل الفقر مقاسا بالاستهلاك الفردي (الأسعار الثابتة لسنة 2010).

EDU: معدل الالتحاق بالتعليم الإبتدائي كنسبة من المتحقين بالتعليم الإبتدائي من إجمالي السكان.

α, β, γ : معاملات النماذج الثلاثة.

ε : الخطأ الأبيض.

1.3 نتائج دراسة الاستقرار:

كما تجري العادة دوما في حالة التعامل مع السلاسل الزمنية وكأول مرحلة لا بد من المرور على اختبارات جذر الوحدة للتأكد من استقرار السلاسل قيد الدراسة من عدمه، وذلك من أجل الكشف عن الجذور الوحيدة التي من شأنها أن تسبب في نتائج زائفة، ولهذا الغرض نقوم بتطبيق اختبار حديث نسبيا (2001) NG-Perron، والنتائج كما يبين الجدول أدناه:

الجدول (01): نتائج اختبار جذر الوحدة:

	NG-Perron			
	MZa	MZt	MSB	MPT
GRW	-22.12***	-3.32***	0.150***	4.118***
POV	-4.62	-1.51	0.327	19.670
EDU	-0.21	-0.10	0.485	55.667
INF	-21.34***	3.26***	0.152***	4.277***
$\Delta(POV)$	-28.84***	-3.79***	0.131***	3.162***
$\Delta(EDU)$	-18.25***	-3.20***	0.150***	5.120***
*** قبول الفرضية العدمية عند مستوى احتمال 5% بالتالي عدم وجود جذر وحدي.				
Δ : الفرق الأول أو التفاضل الأول لكل سلسلة.				

المصدر: من إعداد الباحثين باستعمال برنامج Eviews 10.

من خلال النتائج المستقاة من الجدول أعلاه يتضح جليا أن سلسلتي النمو الاقتصادي ومعدل التضخم مستقرتين عند المستوى ولم تتطلب المرور إلى الفروقات الأولى بالتالي هي متكاملة من الشكل $I(0)$ ، في حين أن سلسلتي كل من معدل الفقر و معدل التعليم لم تستقر عند المستوى وتطلب الأمر المرور إلى الفروقات الأولى لضمان استقرارها وهذا ما تحقق فعلا و بالتالي هي متكاملة من الشكل $I(1)$ ، هذا ما يجعلنا أمام خليط من السلاسل الزمنية المستقرة عند المستوى وعند الفرق الأول مما يلزمنا الاعتماد على منهجية ARDL (نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات المتباطئة) التي تتعامل مع مثل هذه الحالات خاصة في ظل عدم وجود أي سلسلة مستقرة عند الفرق الثاني.

2.3 تقدير نموذج ARDL:

من خلال هذه المرحلة سنقوم بتقدير نموذج ARDL الخاص بكل معادلة أعلاه من أجل ضمان الاعتماد على اختبار الحدود الذي يحدد إن كانت السلاسل تمتاز بتكامل مشترك في ما بينها من عدمه، لكن قبل ذلك لابد من التأكد أولا من القبول الإحصائي لكل نموذج من خلال كل من التوزيع الطبيعي للأخطاء، ثبات تباين حد الخطأ، عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، الشكل الدالي للمعادلة وكذا استقرارية المعلمات عبر الزمن، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول (02): نتائج اختبارات الجودة الإحصائية:

النماذج	النموذج الأول		النموذج الثاني	
	الإحصائية	الاحتمال	الإحصائية	الاحتمال
فرضية التوزيع الطبيعي	0.215	0.898	2.391	0.302
ثبات تباين حد الخطأ	0.661	0.522	0.689	0.508
الارتباط الذاتي للأخطاء	0.559	0.458	0.862	0.368
الشكل الدالي للنموذج	0.424	0.673	0.367	0.715

المصدر: من إعداد الباحثين باستعمال برنامج Eviews 10.

من خلال الجدول أعلاه، وبداية مع فرضية التوزيع الطبيعي واعتمادا على اختبار Jarque Berra يتضح أن النموذجين يمتازان بتوزيع طبيعي للأخطاء نظرا لأن الاحتمالات أكبر من 0.05 مما يدل على قبول الفرضية العدمية والقول أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، من ناحية ثانية وفي ما يخص الارتباط الذاتي للأخطاء وباستعمال اختبار Breusch Godfrey اتضح أن النموذجين لا يعانيان من هذا المشكل حيث أن أخطاء كل نموذج مستقلة عن بعضها البعض نظرا لتجاوز احتمالات القيم الإحصائية لعتبة 0.05، بالانتقال إلى اختبار ثبات تباين الخطأ واعتمادا على اختبار ARCH يتضح جليا أن تباين الخطأ ثابت في كلا النموذجين ثابت عبر الزمن (الاحتمال أكبر من 0.05)، أما اختبار الشكل الذاتي المتمثل في اختبار Ramsey فقد دل على أن الشكل الدالي الخطي المتبع لكل نموذج مقبول إحصائيا وذو دلالة إحصائية ممكن الاعتماد عليها، وأخيرا من خلال الشكل رقم 1 إلى 4 في الملاحق نستنتج أن المعلمات مستقرة عبر الزمن نظرا لعدم خروج المنحنى من مجال الثقة بالنسبة لاختباري CUSUM و CUSUM Squares، من خلال كل هذه الاختبارات والتأكد من عدم معاناة أي من النموذجين من أي مشكل إحصائي بالتالي يمكننا المرور إلى بقية مراحل منهجية ARDL خاصة اختبار الحدود Bound test.

3.3 اختبار الحدود Bound test:

يعتبر اختبار الحدود أهم مرحلة في منهجية ARDL لغرض الكشف عن وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة أو كما تسمى في الاقتصاد القياسي التكامل المتزامن أو المشترك، ونلاحظ من خلال الجدول أدناه

أن فرضية التكامل المشترك لكلا النموذجين قيد الدراسة لا يمكن رفضها عند مستوى احتمال 5% حيث أن القيم الإحصائية أكبر من القيم الحرجة العليا مما يدل على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة مما يدل على أنها تسلك سلوك متشابه في المدى الطويل وأنها لا تبتعد عن بعضها البعض.

الجدول (03): نتائج اختبار الحدود للنماذج الثلاثة:

النماذج	إحصائية الاختبار	القيم الحرجة	
		القيمة الدنيا	القيمة العليا
النموذج الأول	19.26	2.79	3.67
النموذج الثاني	11.14	2.79	3.67

المصدر: من إعداد الباحثين باستعمال برنامج Eviews 10.

4.3. تقدير نموذج تصحيح الخطأ (الآثار في المدى القصير):

كما أشار كل من Granger و Engel في سنة 1987، نموذج تصحيح الخطأ هو النموذج الأمثل لتقدير الآثار بين المتغيرات التي تمتاز بوجود علاقة تكامل مشترك بينها حيث يسمح لنا بحساب وتقدير سرعة التعديل أو سرعة عودة النموذج إلى وضع التوازن بعد أي اختلال (Engle and Granger, 1987)، والنتائج موضحة في الجدول أدناه:

الجدول رقم 04: نتائج تقدير الأثر في المدى القصير:

النموذج الثالث	النموذج الثاني		التفاضل الأول للنمو الاقتصادي
	المقدرة	الاحتمال	
الاحتمال	المقدرة	الاحتمال	المقدرة
0.001	0.60	0.097	0.002
0.000	-0.95	0.099	-0.001
0.788	-2.04	0.000	0.049
0.997	0.001	0.110	-7.05
0.000	-0.95	0.000	-0.04

المصدر: من إعداد الباحثين باستعمال برنامج Eviews 10.

أول ما يمكن ملاحظته من خلال النتائج أعلاه هو معنوية حد تصحيح الخطأ عند مستوى احتمال 5% بقيمة سالبة أصغر من -1 مما يدل على وجود علاقة طويلة الأجل ويؤكد نتائج اختبار الحدود، حيث أن أي اختلال في وضع التوازن في النماذج يتطلب تصحيح 4% للنموذج الأول في حين النموذج الثاني 95%، أما في ما يخص الآثار في المدى القصير المستقاة من الجدول، أن لا النمو الاقتصادي ولا التضخم ولا الفقر ولا اليد العاملة تؤثر معنويًا على التعليم حيث أن المؤثر الوحيد على التعليم في المدى القصير هو التعليم بحد ذاته، مما يدل على استقلالية التعليم عن بقية المتغيرات حيث يبقى مطلبًا أساسيًا مهما كان الأمر في الاقتصاد خاصة مع مجانية التعليم واهتمام حتى الفقراء بتدريس أبنائهم، أما في ما يخص معدل الفقر فالأثر الوحيد هو من النمو الاقتصادي الذي من خلال هذه النتيجة يمكن اعتباره محايي للفقراء في المدى القصير، لكن مؤشر التعليم لا يؤثر على معدل الفقر في المدى القصير وهذه نتيجة منطقية، حيث أن النفع من التعليم على الفقراء ليس لحظيًا إنما يتطلب سنوات طويلة حتى تجني الأسر الفقيرة الثمار من عملية تعليم أفرادها.

5.3. تقدير الآثار في المدى الطويل:

كمرحلة أخيرة من الدراسة، نعمل على تقدير الأثر المتبادل بين المتغيرات في المدى الطويل خاصة بعد تعرفنا على وجود علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات قيد الدراسة في إطار النماذج الثلاثة، والنتائج المتحصل عليها موضحة في الشكل التالي:

الجدول رقم 05: نتائج تقدير الأثر في المدى الطويل:

النموذج الأول		النموذج الثاني		
المقدرة	الاحتمال	المقدرة	الاحتمال	
0.005	0.122	1.48	0.000	النمو الاقتصادي
-0.01	0.000	/	/	معدل الفقر
/	/	-2.13	0.786	مؤشرة التعليم
-0.001	0.096	0.001	0.997	معدل التضخم

المصدر: من إعداد الباحثين باستعمال برنامج Eviews 10.

من خلال الجدول نستنتج أن معدل الفقر يؤثر على مؤشرة التعليم لكن بعلاقة عكسية، هذا ما يعطي فكرة أنه مع عدم تحسن الظروف المعيشية للأفراد خاصة الفقراء في المدى الطويل يفقدون الثقة في التعليم ويبدوون بتوجيه اهتمامات أبنائهم نحو مشاريع خارج دائرة التعليم، وهذا ما سببه أيضا في السنوات الأخيرة عزوف التلاميذ عن مقاعد الدراسة بغية العمل لمساعدة عائلاتهم أو بسبب فقدان الثقة في التعليم ببساطة، أما النموذج الثاني فيجب الإشارة إلى بقاء النمو محاييا للفقراء حتى في المدى الطويل حيث بإمكان النمو الاقتصادي تحسين ظروف الفقراء سواء في المدى الطويل أو القصير، أما وما يهمنا من خلال هذه الدراسة هو أثر التعليم على معدل الفقر حيث يتضح عدم وجود الأثر في المدى الطويل أيضا، حيث أن الالتحاق بالتعليم الابتدائي ليس له أي أثر على تحسين الظروف المعيشية للفقراء وهذا ما يعكس الأثر السلبي لمعدل الفقر على التعليم وفقدان الثقة في التعليم.

4. الخلاصة

هدفت هذه الورقة البحثية إلى دراسة العلاقات البيئية ضمن مثلث شهير في الدراسات الاقتصادية والاجتماعية ألا وهو مثلث الفقر، التعليم و النمو الاقتصادي في حالة الجزائر خلال الفترة 1970-2017، اعتمادا على دراسة قياسية معتمدة أساسا على اختبار الحدود Bound test ضمن منهجية ARDL، حيث قمنا بالاعتماد على النموذج المقترح من طرف Afzal et. Al سنة 2010 من خلال معادلتين تمثل كل متغير (التعليم و الفقر) على حدى كمتغير تابع للمتغيرات الأخرى، حيث تم إدراج معدل النمو الاقتصادي، معدل التضخم في المستوى العام للأسعار، معدل الفقر مقاسا بمؤشر الاستهلاك الفردي وكذا معدل الالتحاق بالتعليم الابتدائي وذلك من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي لسنة 2018.

من أهم النتائج المتحصل عليها علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة من خلال اختبار الحدود في كلا النموذجين (سواء المتغير التابع التعليم أم معدل الفقر) وهذا دليل على السلوك المتشابه لهذه المتغيرات في المدى الطويل حيث أنها لا تتعد عن بعضها البعض خاصة مع معنوية حد تصحيح الخطأ في كل نموذج الذي يدل على عودة المتغيرات إلى وضعها التوازني في المدى الطويل بعد أي خلل في النظام، بالانتقال إلى نتائج التقدير في المدى القصير، تبين أن التعليم

مستقل تماما عن المتغيرات الأخرى خاصة منها الفقر و النمو الاقتصادي وهذا راجع إلى الأهمية الكبيرة التي توليها العائلات للتعليم في المدى القصير وكذا مجانية التعليم التي تسمح بتوفير مقاعد دراسية لكل فئات المجتمع سواء الفقيرة أو الغنية وبدون تكاليف كبيرة مهما كانت ظروف الاقتصادي الوطني، بالانتقال إلى الآثار القصيرة المدى على معدل الفقر نلاحظ فقط أثر من النمو الاقتصادي الذي يتبين من خلال النتائج أنه محايي للفقراء في المدى القصير أين نجد العلاقة الطردية بينهما (علاقة طردية مع مؤشر الاستهلاك ذو العلاقة العكسية مع معدل الفقر بالتالي العلاقة عكسية بين معدل الفقر و النمو الاقتصادي).

أما في ما يخص الآثار في المدى الطويل، وجد أثر سلبي طفيف من الفقر اتجاه التعليم بسبب فقدان الثقة في التعليم و توجيه العائلات أو الأفراد أنفسهم نحو فرص تشغيلية دون المرور على التعليم خاصة بسبب الفقر و الحاجة، هذا ما يفسر عزوف الكثير من التلاميذ عن مقاعد الدراسة في السنوات الأخيرة وفقدان الثقة في المدرسة بل وفقدان الأمل في إيجاد مناصب شغل من خلال التعليم الأمر الذي يتطلب إعادة نظر كبيرة من طرف السلطات لتصحيح الوضع، أما في ما يخص معدل الفقر فكما في المدى القصير يظل النمو الاقتصادي محاييا للفقراء في المدى الطويل ويعمل على تحسين الظروف المعيشية للفئات السفلى في المجتمع لكن نفس هذا النمو الاقتصادي لا يحفز على تعليم أكثر في المدى الطويل. من خلال كل ما سبق، لا يمكننا قبول الفرضية الأولى المقدمة في مقدمة البحث حيث أن التعليم لا يساعد على تقليص معدلات الفقر لا في المدى الطويل و لا في المدى القصير، في حين نقبل الفرضية الثانية حيث اتضح أن النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 محايي للفقراء في المدى الطويل و القصير على حد سواء حيث أن النمو الاقتصادي يحفز الاستهلاك الفردي الأمر الذي له أثر عكسي على معدل الفقر بسبب تحسن القدرة الشرائية للفئات في الطبقات السفلى.

من خلال كل ما سبق يمكننا طرح التوصيات التالية:

- ✓ ضرورة ربط التعليم بميدان الشغل و توفير مناصب شغل مسبقا لكل خريجي التعليم بكل مراحل من الابتدائي إلى الجامعي.
- ✓ ضرورة ضمان نمو اقتصادي مستدام من شأنه الاستمرار في تحسين الظروف المعيشية للفقراء سواء في المدى القصير أو الطويل.
- ✓ العمل على توسيع دائرة مدخلات النمو الاقتصادي الوطني من خلال تنشيط القطاعات الخاملة على غرار الصناعة، الفلاحة و السياحة و عدم الاكتفاء فقط بقطاع المحروقات، التي من شأنها أولا توفير مناصب شغل للمتعلمين و غيرهم مما يسمح بتنويع سلة النمو الاقتصادي و تعزيزه الأمر الذي يعود بالفضل على كل القطاعات الأخرى.

قائمة المراجع

المراجع باللغة العربية

1. سيث دبليو، نورتن. (2006)، النمو الاقتصادي والفقر: بحثا عن انسياب الفوائد للاسفل، مجلة كيتو، المجلد 22، العدد 2، ص: 01-20.

2. عدنان داود، العذاري وهدى زوير، الدعي (2010)، قياس مؤشرات ظاهرة الفقر في الوطن العربي، دار جرير للنشر والتوزيع، الأردن.
3. عياد هيشام، (2016). أثر النمو الاقتصادي ومؤشر اللامساواة على معدل الفقر في الدول النامية: دراسة قياسية للفترة 1970-2013، *مجلة رؤية اقتصادية*، العدد 10، ص: 71-91.
4. عياد هيشام، بن لشهب حمزة. (2016)، أثر النمو الاقتصادي و اللامساواة على معدلات الفقر: دراسة حالة الجزائر للفترة 1970-2013، *المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية*، العدد 06، ص: 126-145.
5. كمال قويدري. (2015)، دراسة قياسية لأثر التحويلات الاجتماعية على ظاهرة الفقر في الجزائر، *مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية*، 6(1)، 133-147.

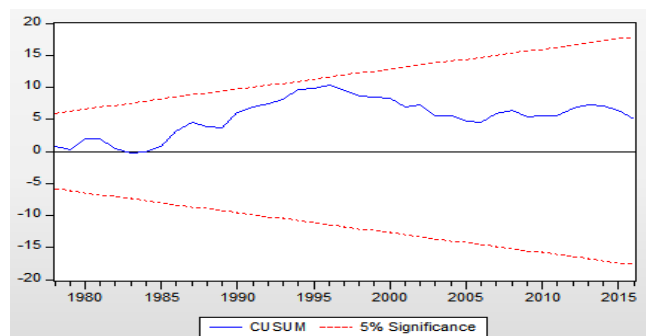
المراجع باللغة الأجنبية

6. Afzal, M, Farooq, M.S, Ahmad, H.K., Begum, I., &Quddus, M. A. (2010). Relationship between school education and economic growth in Pakistan: ARDL bounds testing approach to co-integration. **Pakistan Economic and Social Review**, 39-60.
7. Afzal, M., Shafique, M., Ahmad, N., Qasim, H., & Sarwar, K. (2013). Education, Poverty and Economic Growth in South Asia : A Panel Data Analysis. **Journal of Quality and Technology Management**, 9, 131-154.
8. Ahmad, Z., & Batul, T. (2013). Relationship among Poverty, Education Expenditure, and Education Status: Empirical Evidence from Pakistan. **In Proceedings of the World Congress on Engineering**, (Vol. 1, pp. 3-5).
9. Bekioua. F et Reffaf. M (2006), Education et croissance économique en Algérie : Une analyse en termes de causalité à l'aide des modèles VAR, **INPS**, Alger.
10. Bourguignon F. (2004). The Poverty Growth Inequality Triangle . **Working paper 125. Indian Council for Research on International Economic Realtions**, (38), 103-125.
11. Dauda, O. S. (2011). Effect of public educational spending and macroeconomic uncertainty on schooling outcomes: Evidence from Nigeria. **Journal of Economics, Finance and Administrative Science**, 16(31), 7-22.
12. Dhrihi, A. (2013). Financial development and poverty: what role for growth and Inequality. **International Journal of Academic Research in Accounting, Finance and Management Sciences**, 3(4), 119-129.
13. Engle RF, Granger CW (1987). Co-integration and error correction: representation, estimation, and testing. **Econometrica: Journal of the Econometric Society**, 55(2), 251-276.
14. Guiga, H., &Rejeb, J. B. (2012). Poverty, growth and inequality in developing countries. **International Journal of Economics and Financial Issues**, 2(4), 470-479.

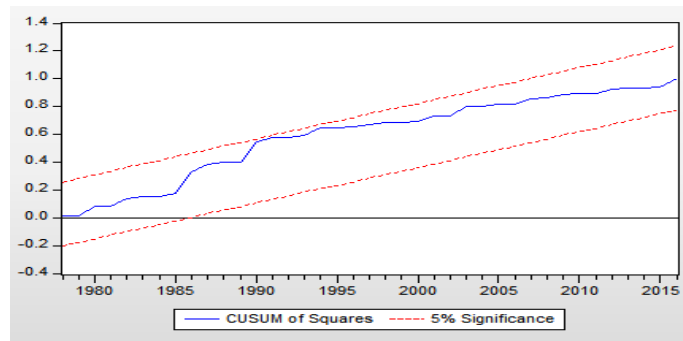
15. Issolah Fatiha. (2018), L'impact de l'éducation sur la croissance économique en Algérie, **Revue de l'avenir économique**, 6(1), 291-307.
16. Kurniawan, M. U., Soejoto, A., & Soesaty, Y. (2015). The Causal Relationship Between Education Level, Income, Unemployment, and Poverty in The District of Sumenep Period 2003-2012. **Journal of Contemporary Issues and Thought**, 5, 99-118.
17. Nekkai. F (2016), Quelles politiques d'éducation pour une croissance économique en Algérie ?, **Revue d'économie et de statistique appliquée**, Volume 13, Numéro 1, Pages 242-257.
18. Okacha, R. (2015). Capital Humain et Croissance Economique: Une Approche en Données de Panel sur Pays Africains= Human Capital and Economic Growth: Approach of Panel Data for African Countries. **Ru'á Iqtisadiyah**, 265(2453), 1-12.
19. Oukaci. K, Bouznit. M, Abderrahmani. F & Ferfera. M.Y (2015), Contribution du système éducatif à la croissance économique en Algérie. **Les cahiers du Cread**, N°113/114, 131-155.
20. Pervez, S. P. (2014). Impact of education on poverty reduction: A co-integration analysis for Pakistan. **Journal of Research in Economics and International Finance**, 3(4), 83-89.
21. Sen Amartya Kumary, (1997). From Income Inequality to economic Inequality, **southern economic journal**, vol64.n°02, southern Economic Association.

الملاحق

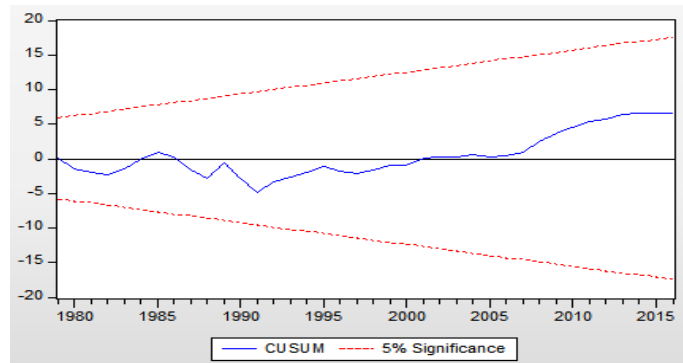
الملحق (1) : اختبار CUSUM للنموذج الأول



الملحق (2) : اختبار CUSUM-SQ للنموذج الأول



الملحق (3) : اختبار CUSUM للنموذج الثاني:



الملحق (4) : اختبار CUSUM-SQ للنموذج الثاني

