التكامل المتزامن ذي العتبات بين التحرير المالي ومعدل الفقر في الجزائر خلال الفترة 1970–2017

Co-integration with regime shift between financial development and poverty reduction in Algeria for the period 1970-2017

د.عياد هيشام[1]

المركز الجامعي بمغنية، تلمسان – الجزائر

a_hichem210@hotmail.fr

تاريخ الاستلام: 29 /2018/10 تاريخ النشر: 2019/09/12

Abstract:
The aim of this paper is to examine the relationship between financial development and poverty rates in Algeria for the period 1970-2017, by using new techniques for the unit root test and co-integration with structural breaks to answer the question is the financial sector benefits the poor people or not, the results shows that there is a long relationship between the variables with one structural break in 2009, but there is no evidence of any effect from the financial development on poverty rates even in long run or short run terms, counter to the economic growth which turned out to have an impact on poverty rate in both long run and short run terms which means that it is Pro Poor Growth.

Key words: Financial Development, Poverty, Growth; Co-Integration with regime shift, Structural Breaks

مقدمة:

بالرغم ما عرفته الألفية الجديدة من ازدهار اقتصادي عالمي كبيرة والقفزة الهائلة في الإنتاج التي رافقت الثورة العلمية، التكنولوجية، المعلوماتية والتقنية التي رفعت الأداء الاقتصادي حيث على سبيل المثال ارتفع نصيب الفرد من الناتج العالمي بنسبة 2.4% بين سنتي 2000 و2013، لكن البيانات والإحصائيات تدل على أن هذه الثورة الاقتصادية لم تساعد إلى درجة كبيرة الفقراء كما كان مخططا له منذ سنة 1990 من خلال الأهداف الدولية للتنمية التي نصت وهدفت إلى تخفيض نسبة الفقراء الذين يعيشون تحت خط الفقر 1 دولار ليوم واحد إلى النصف بين سنتي 1990 و2015، هنا يزعم Jim Yong Kim رئيس بنك التجارة العالمي أن معدل الفقر العالمي انخفض من 36% سنة 1990 إلى 10.0% سنة 2015 أي من 1.02 مليار شخص إلى 735.9 مليون شخص، في حين نجد الأمين العام للأمم المتحدة سنة 2015 Ban Ki-moon يصرح أن عدد الفقراء عبر العالم ارتفع من 839 مليون شخص سنة 1990 إلى 1.9 مليار سنة 2014، ولرؤية أوضح خاصة في السنتين السابقتين (2017 و2018) نجد دراسة Altamanov وآخرون سنة 2018 تؤكد على أن نسبة الفقراء الذين يعيشون بأقل من 1.90 دولار لليوم الواحد (سنة الأساس 2013) الذي يعتبر خط الفقر المدقع قد بلغت 10.7% و10.9% في سنة 2017 و2018 على التوالي، كما بلغت النسبة 28.3% و28.6% لنفس السنتين على التوالي حسب خط الفقر 3.20 دولار لليوم الواحد لتصل إلى 48.4% و48.7% دائما لنفس السنتين حسب خط الفقر 5.60 دولار لليوم الواحد، هذا ما يوضح جليا أن الفقر لا زال في أوجهه برغم كل المجهودات العالمية خاصة في جنوب صحراء افريقيا، جنوب آسيا وأمريكا الجنوبية واللاتينية.

1 - **المؤلف المرسل**: عياد هيشام، الإيميل: a_hichem210@homail.fr

يعتبر التحرير المالي واحدا من أهم القنوات التي تساهم وتساعد على تقليص معدلات الفقر كما أكد ذلك كل من Dollar وKraay سنة 2002، Hanohan سنة 2004 وBeck سنة 2007، حيث اتفقت الدراسات التي عالجت العلاقة بين المتغيرين على وجود 3 طرق تسمح للتحرير المالي بمساعدة الفقراء وهي كالتالي:

1- التحرير المالي من شأنه تحسين فرص حصول الفقراء على التمويل الرسمي من خلال معالجة أسباب فشل الأسواق المالية في الوصول إلى الطبقات الدنيا على غرار عدم التماثل في المعلومات أو التكلفة العالية لإقراض المقترضين الصغار (Stiglizt, 1998 و Jalilian and Kirkpatrick, 2001).

2- يتيح التحرير المالي للفقراء ويشجعهم على سحب مذخراتهم المتراكمة أو اقتراض أموال لبدء المشاريع الصغيرة التي من شأنها أن تؤدي إلى توسع نطاق الحصول على الخدمات المالية وتوليد المزيد من فرص العمل وزيادة الدخول بالتالي تقليص معدلات الفقر وتحسين ظروف المعيشة لدى الطبقات الدنيا (Gazi et al, 2004).

3- التحرير المالي قد يساعد الفقراء بطريقة غير مباشرة من خلال قناة النمو الاقتصادي، حيث نجد في هذه الحالة فرضية في قيادة الطلب (Supply-Leading) التي تؤكد على وجود تأثير من التحرير المالي في اتجاه النمو الاقتصادي (الفرضية المقابلة هي فرضية في أعقاب الطلب (Demand-Following) في حالة وجود تأثير من النمو الاقتصادي في اتجاه التحرير المالي) حيث مع ما يسمى بالنمو المحابي للفقراء (Pro-Poor Growth) تصل ثمار التحرير المالي للفقراء (Ravaillon and Datt, 2002 وFan et al, 2000).

إشكالية الدراسة: بناءا على ما سبق نطرح إشكالية الدراسة على النحو التالي:

ما مدى تأثير التحرير المالي في الجزائر على معدل الفقر خلال الفترة 1970-2017؟

فرضيات الدراسة: ولغرض الإجابة المبدئية على الإشكالية نطرح الفرضيتين التاليتين:

- تتميز العلاقة بين التحرير المالي ومعدل الفقر في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 بعلاقة تكامل مشترك مع مقطع هيكلي.
- التحرير المالي له أثر معنوي على معدل الفقر في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 سواء في المدى القصير أو الطويل.

الهدف من الدراسة: تهدف هذه الورقة البحثية أساسا إلى معرفة مدى فعالية سياسة التحرير المالي في الجزائر في تقليص معدلات الفقر خلال فترة الدراسة وطبيعة العلاقة بين المتغيرين باستعمال طرق قياسية حديثة تأخذ بعين الاعتبار التغيرات الهيكلية التي قد تتميز بها السلاسل الزمنية قيد الدراسة، كما نهدف إلى تقديم مؤشر جديد حديث نسبيا لقياس التحرير المالي.

منهج الدراسة: نستخدم من خلال هذه الورقة البحثية المنهج القياسي الأنسب والأمثل لمثل هذه الدراسات باستعمال اختبارات جذر الوحدة والتكامل المشترك ذات المقاطع الهيكلية والعتبات، وذلك باستعمال برنامجي Eviews 10 وStata 15، بالاعتماد على بيانات من مصادر مختلفة على غرار قاعدة بيانات صندوق النقد الدولي وقاعدة بيانات Trilemma للإحصائيات.

محاور الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى ثلاثة محاور أساسية، الأول خصص لعرض موجز لأهم الدراسات السابقة التي عالجت الموضوع مقتصرين على الدراسات في الألفية الجديدة، المحور الثاني خصص لعرض الطرق القياسية المستعملة وشرح كيفية تطبيقها مع عرض موجز لمختلف البيانات المعتمد عليها في حين كان المحور الثالث مخصصا لنتائج الدراسة وأهم ما توصلت لها الدراسة القياسية.

المحور الأول: الدراسات السابقة:

لم تعرف العلاقة بين التحرير المالي ومعدلات الفقر الاهتمام الكبير اللازم الذي عرفته على سبيل المثال العلاقة بين التحرير المالي والنمو الاقتصادي أو الانفتاح التجاري، لكن بعد سنة 2000 وخاصة بعد دراسات Stiglitz بدأت جهود الباحثين توجه نحو هذه العلاقة المحورية، وهذا عرض موجز لأهم الدراسات في الموضوع التي ميزت الألفية الجديدة.

1/ دراسة Jalilian and Kirkpatrick 2005، درست هذه الورقة البحثية دور التحرير المالي في تقليص معدل الفقر في 42 دولة (26 دولة نامية و16 دولة متقدمة) من خلال اختبارات السببية، وقد أوضحت النتائج وجود عتبة من التحرير تسمح من خلال تخطيها بتقليص معدلات الفقر من خلال قناتي النمو الاقتصادي واللامساواة أي بطريقة غير مباشرة.

2/ دراسة Odhiambo 2009، عمد الباحث من خلال هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة السببية بين التحرير المالي، النمو الاقتصادي ومعدل الفقر في جنوب إفريقيا للإجابة على التساؤل "أي قطاع يقود إلى تقليص معدل الفقر، القطاع المالي أم القطاع الحقيقي؟"، وذلك من خلال استعمال تقنية التكامل المشترك وسببية Granger، حيث أكدت النتائج على وجود سببية من التحرير المالي والنمو الاقتصادي إلى معدل الفقر.

3/ دراسة Kappel 2010، حول أثر التحرير المالي على كل من مؤشر اللامساواة ومعدل الفقر في عينة من 78 دولة نامية ومتقدمة على حد سواء للفترة 1960-2006 باستعمال مؤشرات الإتمان الخاص كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، رسملة السوق كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، معدل الدوران، مؤشر التدبير المالي المشترك ومؤشر الوصول المالي كمقاييس مختلفة للتحرير المالي، فأكدت النتائج سواء للعينات الفردية أو عينات البانل أن معدل الفقر ومؤشر اللامساواة عرفا انخفاضا محسوسا بسبب كل من أسواق القروض وأسواق الأسهم الأكثر تطورا.

4/ دراسة Akhter 2010، وذلك للإجابة على التساؤل "هل يمكن للتحرير المالي أن يؤثر تأثيرا مباشرا على الفقر؟"، وبينت النتائج أنه في المتوسط التحرير المالي يفضي إلى الحد من الفقر لكن عدم الاستقرار في التحرير سيضر الفقراء مستقبلا وذلك سواء باستعمال مؤشر عرض النقود كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (M3/GDP) أو مؤشر نسبة القروض كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي.

5/ دراسة Moreno 2011، عمدت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة السببية بين التحرير المالي ومعدل الفقر في 35 دولة نامية باستعمال مؤشري M3/GDP ونسبة الإئتمان الخاص من GPD، أكدت النتائج على وجود علاقة سببية من التحرير المالي في اتجاه معدل الفقر بين سنتي 1970-1980 لكنها اختلفت خلال الفترة 1980-1990، كما بينت الدراسة عدم أي علاقة سببية من معدل الفقر في اتجاه التحرير المالي.

6/ دراسة Fowowe and Adiboye 2012، حول عينة من دول جنوب صحراء إفريقيا لفحص العلاقة بين التحرير المالي، معدل الفقر ومؤشر اللامساواة، وقد أكدت الدراسة على عدم وجود أي أثر معنوي للتحرير المالي على معدل الفقر في دول العينة، وأي انخفاض في الفقر كان سببه إما معدل التضخم أو الانفتاح التجاري.

7/ دراسة Gazi et al 2014، بغرض دراسة العلاقة بين التحرير المالي، النمو الاقتصادي ومعدل الفقر بمعطيات ربع سنوية للفترة 1975-2011، باستعمال منهجية ARDL للتكامل المتزامن مع وجود مقاطع هيكلية، وقد دلت النتائج على وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة في بنغلاديش كما أمن التحرير المالي ساهم في تقليص معدلات الفقر خلال فترة الدراسة.

8/ دراسة Ayad 2017، بغرض دراسة العلاقة السببية والتكامل المشترك بين كل من معدل الفقر، النمو الاقتصادي،الانفتاح التجاري و التحرير المالي مقاسا بمؤشرين مختلفين هما مؤشر Kaopen ومؤشر Milesi-Ferreti لعينة من 14 دولة عربية باستعمال منهجية TYDL (Toda, Yamamoto, Dolado and Lutkepohl) لسببية Granger، وقد دلت النتائج على عدو وجود أثر معنوي وسببية من التحرير المالي في اتجاه معدل الفقر بالرغم من وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة حيث اتضح أن معدل الفقر هو الوحيد الذي يساهم في إنقاص معدلات الفقر في دول العينة خلال فترة الدراسة.

9/ دراسة Sin Yu Ho 2018، خلال الفترة 1960-2015 في غانا هدفت هذه الدراسة إلى دراسة مثلث التحرير المالي، النمو الاقتصادي ومعدل الفقر باستعمال منهجية ARDL للتكامل المتزامن مع وجود مقاطع هيكلية، حيث بينت النتائج أن للتحرير المالي أثر غير مباشر على معدلات الفقر وذلك من خلال قناة النمو الاقتصادي.

المحور الثاني: بيانات ومنهجية الدراسة:

من خلال هذه المحور سنعطي موجزا حول أهم المؤشرات التي استعملت لغرض دراسة العلاقة بين المتغيرات قيد الدراسة معتمدين على بيانات ومؤشرات حديثة بدأت في الانتشار في أوساط العلمية والبحثية في 10 سنوات الأخيرة، كما نتطرق إلى أهم الطرق القياسية قيد التطبيق خاصة تلك التي تعتمد على المقاطع الهيكلية.

أولا: بيانات الدراسة:

كما هو معلوم الاقتصاد القياسي بطرقه، منهجياته واختباراته بحاجة إلى سلاسل ومنية معتبرة الطول لغرض توضيح العلاقات بين المتغيرات، وتعتبر هذه البيانات في كثير من الأحيان العقبة الكبرى أمام تطبيق المنهج القياسي بسبب غياب البيانات تارة أو قصر السلاسل وفترة توفرها، وفي هذا المحور نوضح إيجازا المؤشرات والمتغيرات التي تعتمد عليها الدراسة:

1-التحرير المالي:

في سنة Odhiambo 2009 يشير إلى أن السبب الرئيسي في عدم وجود علاقة عالمية متفق عليها بين التحرير المالي والنمو الاقتصادي هو حساسية المؤشر المستعمل في قياس التحرير المالي، حيث توجد العديد من المؤشرات على غرار نسبة الإتمان الخاصة كنسبة من GDP، رسملة السوق كنسبة من GDP، الخصوم السائلة، الإتمان المحلي كنسبة من GDP، قيمة الأسهم المتداولة، نسبة دوران سوق الأسهم كنسبة من GDP، عدد الشركات المدرجة ومؤشر Kaopen الذي اقترح كل من Ito وChinn سنة 2006.

يمتاز التحرير المالي بتعدد مقاييسه ومؤشراته حيث يتوفر على عدد كبير من المؤشرات ذكرنا بعضها في عرضنا للدراسات السابقة، حيث تندرج كل هذه المؤشرات ضمن ثلاثة أنواع من القياسات، الأول هو ما يطلق عليه قياسات De Jure التي تستقى من التقرير السنوي لصندوق النقد الدولي بشأن ترتيبات الصرف وقيود الصرف AREAER، حيث يعتمد على تحويل متغيرات نوعية إلى متغيرات كمية قابلة للقياس وأشهر المقاييس التي تندرج ضمن هذا الصنف هو مؤشر Kaopen، النوع الثاني هو ما يسمى مقاييس De Facto التي تعتبر امتدادا للنوع الأول إلا أنها تدرج وتهتم بصفة كبير بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد للتعبير على التكامل المالي، أما الصنف الثالث فهو المؤشرات الهجينة Hyprid التي تجمع بين كلا الصنفين الأولين.

سنعتمد من خلال هذه الدراسة على المؤشر الحديث Milesi-Ferreti المقدم سنة 2006 والمتوفر على قاعدة بيانات Trilemma للإحصائيات لعينة من 147 دولة عبر العالم للفترة من 1970 إلى 2017، ويحسب هذا المؤشر بقسمة مجموع إجمالي المطلوبات الخارجية Total External Liabilities وإجمالي الأصول الخارجية Total External Assets على الناتج المحلي الإجمالي، حيث كلما ارتفع المؤشر أدلى إلى تحرر أكبر للاقتصاد وذلك وفق العلاقة التالية:

MF index= (Total External Liabilities + Total External Assets) / GDP

2- معدل الفقر:

بالرغم من المؤشرات الكثيرة التي تقيس معدل الفقر من خطوط للفقر (النسبي، المطلق، المدقع والعالمي) إلى المؤشرات البسيطة (مؤشر عدد الرؤوس، فجوة الفقر، شدة الفقر، ... ألخ) إلى المؤشرات المركبة (مؤشر سن، مؤشر كاكواني، مؤشر أتكنسون، مؤشر تهون، ... ألخ) لكن ما يعيبها عدم توفر سلاسل زمنية معتبرة الطول تسمح بتطبيق المنهج القياسي خاصة في حالة الدول النامية، وقد بدأ في السنوات الأخير استعمال نوعية جديدة من المؤشرات التي تتغير وفق تغيرات عدد الفقراء على غرار مثلا العمر التوقع عند الولادة، عدد الوفيات من الأطفال،الدخل الفردي وكذا الاستهلاك الفردي، وسنعتمد من خلال هذه الدراسة على مؤشر متوسط الاستهلاك الفردي الذي يعتبر الأكثر استعمالا في الدراسات الحديثة والذي اقترحه Ravaillon سنة 1992.

3- معدل النمو الاقتصادي:

من خلال الأدبيات والدراسات السابقة أكدت العديد من الأبحاث أنه في حالة دراسة العلاقة بين النمو الاقتصادي ومعدل الفقر لابد من الاعتماد على نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي كمؤشر للنمو الاقتصادي لتفادي النتائج الزائفة التي أشار إليها Adams سنة 2004، لذلك سوف نعتمد على هذا المؤشر من خلال الدراسة.

4- مؤشر الانفتاح التجاري:

سنعتمد على غرار كل الدراسات الحالية على المؤشر المحسوب وفق العلاقة التي تحسب بجمع إجمالي الصادرات وإجمالي الواردات وقسمتها على الناتج المحلي الإجمالي.

ثانيا: منهجية الدراسة:

ما يميز هذه الورقة البحثية هو اعتمادها على اختبارات قياسية تأخذ بعين الاعتبار المقاطع (التغيرات) الهيكلية، حيث من خلال دراسة لكل من Nelsson وPlosser سنة 1986 في الولايات المتحدة الأمريكية، بينت نتائج اختبارات الاستقرارية التقليدية أن 13سلسلة من أصل 14 سلسلة للاقتصاد الكلي الأمريكي كانت مستقرة عند المستوى مع العلم أن الفترة قد ضمت سنة محورية وهامة جدا هي سنة 1929 سنة أزمة الكساد العالمي، هذا ما جعل Perron ينتقد هذه النتائج ويوضح استحالة استقرار هذه السلاسل في ظل الأثر الكبير الذي مسها بسبب الأزمة، وفي سنة 1988 طور اختبارا جديدا بإضافة معلمة تعبر عن المقاطع الهيكلية في معادلاته الثلاثة الشهيرة لاختبار الاستقرارية ضمن منهجية Philips Perron وأعاد الدراسة فاتضح أن فقط سلسلتين من أصل 13 كانت مستقرة عند الفرق الأول، لتتوالى بعدها النماذج التي تأخذ بعين الاعتبار هذه التغيرات الفجائية والهيكلية.

1- اختبار Zivot Andrews 1992:

يعتبر من أشهر الاختبارات في هذا الميدان وتم طرحه سنة 1992 لدراسة إمكانية وجود مقطع هيكلي وحيد في السلسلة قيد الدراسة وفق ثلاثة معادلات هي كالتالي:

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

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{K} d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(2)$$

$$\Delta y_t = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \gamma DU_t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{K} d_j \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(3)$$

حيث: DU_t يمثل متغير أصم للمقطع الهيكلي يوضح تغيرات الحد الثابت، أما DT_t فهو المتغير الأصم الذي يعبر عن المقطع الهيكلي المؤثر على الاتجاه العام في المعادلات الثلاثة.

2- اختبار Clemente-Montanes-Reyes 1998:

ما يميز هذا الاختبار عن سابقه هو مقدرته على الكشف عن أكثر من مقطع هيكلي (عموما اثنين) وكذا تحديد نوعية المقطع الهيكلي هل هو من النوع AO (Additive Outliers) أو من النوع IO(Inovative Outliers) حيث الأول يكون في حالة وجود أثر للمقطع الهيكلي موزع عبر الزمن في حين الثاني في حالة وجود أثر للمقطع الهيكلي آنيا أي مباشرة بعد حدوث التغير الهيكلي.

3- اختبار Gregory Hansen 1996:

بعد توضيح Perron لأثر المقاطع الهيكلية على اختبارات جذر الوحدة أكد على أن هذه المقاطع من شأنها التأثير أيضا على نتائج التكامل المتزامن وتحصيل نتائج زائفة كما وضح لاحقا Kunitomo سنة 1996، حيث في نفس السنة طرح كل من Gregory و Hansen نموذجهما لاختبار التكامل المشترك في حالة معاناة السلاسل من مقاطع هيكلية، حيث اقترحا أربعة نماذج مختلفة، خصص الأول للحالة التي يكون فيها المقطع الهيكلي يغير فقط في الثابت، النموذج الثاني المقطع الهيكلي يؤثر على الثابت لكن مع وجود اتجاه عام، في حين النموذج الثالث فالمقطع الهيكلي يؤثر على الحد الثابت والمتغيرات المستقلة ليكون النموذج الرابع المقطع الهيكلي يؤثر على الحد الثابت، المتغيرات المستقلة والاتجاه العام، والنماذج موضحة كالتالي:

$$y_t=\mu_0+\mu_1\varphi_{t,} + \mu_2 x_t + \varepsilon_t,\ t=1,\ldots,n \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,} + \mu_2 t + \mu_3 x_t + \varepsilon_t,\ t=1,\ldots,n \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(5)$$

$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,} + \mu_2 x_t + \mu_3 x_t\varphi t_{,} + \varepsilon_t,\ t=1,\ldots,n \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

$$y_t = \mu_0 + \mu_1\varphi_{t,} + \mu_2 t + \mu_3 t\,\varphi_{t,} + \mu_4 x_t + \mu_5 x_t\varphi t_{,} + \varepsilon_t,\ t=1,\ldots,n \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(7)$$

حيث: $\varphi_{t,\tau}$ متغير صوري يأخذ القيمة واحد إذا كان $t>n\tau$ و القيمة صفر إذا كان $t \leqslant n\tau$، و τ 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 و ε_t هو الخطأ الأبيض، كما تجدر الإشارة إلى أن اختبار النماذج الأربعة يعتمد على ثلاثة اختبارات فرعية موضحة كالتالي:

$$ADF^* = \inf \tau\in T\ ADF(\tau) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(8)$$

$$Z_\alpha^* = \inf \tau\in T\ Z_\alpha(\tau) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(9)$$

$$Z_t^* = \inf \tau\in T\ Z_t(\tau) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(10)$$

المحور الثالث: نتائج الدراسة القياسية:

من خلال هذا المحور سوف نقدم أهم النتائج التي تحصلت عليها الدراسة القياسية للعلاقة بين التحرير المالي كمتغير مستقل ومعدل الفقر كمتغير تابع وكلا من النمو الاقتصادي والانفتاح التجاري كمتغيرات الضبط خلال الفترة 1970-2017 باستعمال برنامجين هما Eviews 10 وStata 15.

أولا: اختبار الاستقرارية بدون المقاطع الهيكلية:

دوما في حالة التعامل مع السلاسل الزمنية لابد من المرور على اختبارات جذر الوحدة (الاستقرارية) التي تسمح بتحديد درجات التكامل للسلاسل والكشف عن وجود مركبات غير مرغوب فيها، واستعملت هذه الدراسة لهذا الغرض الاختبار الحديث نسبيا والمسمى NG-Perron والنتائج المتحصل عليها مقدمة في الجدول التالي:

جدول رقم: 1: نتائج اختبار جذر الوحدة

المتغيرات	اختبار NG-Perron			
	MZa	MZt	MSB	MPT
التحرير المالي	12.41-	1.48-	0.19	11.76
التفاضل الأول للتحرير المالي	19.22-	3.02-	0.11	4.22
معدل الفقر	4.43-	1.47-	0.33	20.45
التفاضل الأول لمعدل الفقر	28.28-	3.75-	0.13	3.22
النمو الاقتصادي	21.08-	3.24-	0.15	4.34
الانفتاح التجاري	5.78-	1.69-	0.29	15.73
التفاضل الأول للانفتاح التجاري	19.92-	3.14-	0.15	4.61
القيم الجدولية لمستويات احتمال 5% هي على التوالي -17.30، -2.91، 0.168 و5.480.				

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج EVIEWS10.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول أعلاه يتضح أن كلا من التحرير المالي، معدل الفقر ومؤشر الانفتاح التجاري لم تستقر إلى مع الفرق الأول حيث كانت القيم المحسوبة للاختبارات الثلاثة أكبر من القيم الجدولية عند مستوى احتمال 5% عند المستوى، في حين أن سلسلة النمو الاقتصادي استقرت مباشرة عند المستوى بالنسبة للاختبارات الأربعة هذا ما لا يسمح لنا بتطبيق منهجية Johansen للتكامل المتزامن.

ثانيا: اختبار الاستقرارية مع وجود المقاطع الهيكلية:

كما أشرنا من خلال الجانب النظري لأهمية المقاطع الهيكلية في الدراسات القياسية لابد أن نتطرق للكشف عن وجود مقاطع هيكلية قبل المرور لمنهجية ARDL التي تعتبر الأمثل في حالة وجود خليط من المتغيرات ذات درجات تكامل I(0) وI(1) شرط عدم معاناة السلاسل من تغيرات هيكلية معنوية، والنتائج المتحصل عليها موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم: 2: نتائج اختبار جذر الوحدة في وجود المقاطع الهيكلية

اختبار Zivot Andrews						
المتغيرات	إحصائية ZA	المقطع	%1	%5	%10	القرار
التحرير المالي	-4.735**	2008	-4.93	-4.42	-4.11	يوجد
معدل الفقر	-4.462**	1989	-4.93	-4.42	-4.11	يوجد
النمو الاقتصادي	-8.170***	1988	-4.93	-4.42	-4.11	يوجد
الانفتاح التجاري	-4.481**	1987	-4.93	-4.42	-4.11	يوجد

اختبار CMR					
المتغيرات	Innovative Outliers		Additive Outliers		القرار
	إحصائية t	المقطع	إحصائية t	المقطع	
التحرير المالي	-0.781	1988	-4.549***	2012	يوجد AO
معدل الفقر	-3.252***	1976	-1.973	1972	يوجد IO
النمو الاقتصادي	-4.325***	1978	-1.596	1977	يوجد IO
الانفتاح التجاري	-5.620***	1997	-1.274	1984	يوجد IO

***: قبول الفرضية العدمية عند مستوى احتمال 1، 5 و10%.

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Stata15.

من خلال الجدول أعلاه يتضح من خلال الاختبار الأول أن كل السلاسل بها مقاطع هيكلية مختلفة حيث من نتائج الاختبار أنه حتى معدل النمو الاقتصادي غير مستقر عند المستوى حيث به مقطع هيكلي معنوي عند مستوى احتمال 5% بالتالي كل السلاسل الزمنية مستقرة في نفس الدرجة هذا ما يعتبر شرطا أساسيا لتطبيق منهجية التكامل المشترك ذي العتبات إضافة إلى وجود مقطع هيكلي في سلسلة واحدة على الأقل، في حين نتائج الاختبار الثاني أوضحت أنه ما عدا التحرير المالي الذي كان نوع المقطع له أثر عبر الزمن فالسلاسل الأخرى فأثر المقطع الهيكلي آني حيث أكد الاختبار على وجود مقاطع الهيكلية في السلاسل الأربعة مما لا يسمح لنا بتطبيق منهجية ARDL.

ثالثا: اختبار التكامل المتزامن ذي العتبات:

بعد التأكد من شرطي تطبيق التكامل المتزامن ذي العتبات من خلال الاستقرار من نفس الدرجة ووجود على الأقل سلسلة بها مقطع هيكلي وحيد ننتقل إلى تطبيق منهجية Gregory Hansen على النموذج الرابع فقط الذي يشتمل كل النماذج السابقة، وقد أكدت النتائج التي يوضحها الجدول رقم 3 على وجود علاقة تكامل مشترك بين السلاسل قيد الدراسة مع مقطع هيكلي معنوي عند مستوى احتمال 5% في سنة 2009 الذي يرجح أن يكون سببه الأزمة المالية لسنة 2008، مما يدل على أن السلاسل قيد الدراسة تعرف علاقة طويلة الأجل حيث تسلك سلوكا متشابها ولا تبتعد عن بعضها البعض في المدى البعيد.

جدول رقم: 3: نتائج اختبار التكامل المشترك ذي العتبات

الاختبار	القيمة الإحصائية	المقطع الهيكلي	القيم الجدولية		
			%1	%5	%10
ADF	***14.07-	2009	6.89-	6.32-	6.16-
Zt	***14.54-	2009	6.89-	6.32-	6.16-
Zα	**87.68-	2009	90.84-	78.87-	72.75-
***: قبول الفرضية العدمية عند مستوى احتمال 1، 5 و10%.					

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Stata15.

رابعا: المرونات في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات قيد الدراسة وتحديد المقطع الهيكلي ننتقل الآن إلى دراسة أثر المتغيرات على معدل الفقر وخاصة التحرير المالي وفق طرق التقدير في حالة وجود التكامل المتزامن وهي طريق المربعات الصغرى المصححة كليا FMOLS، طريقة المربعات الصغرى الديناميكية DOLS وطريقة CCR والنتائج كما يوضح الجدول التالي:

جدول رقم: 4: نتائج تقدير المرونات في المدى الطويل

المتغيرات	FMOLS		DOLS		CCR	
	المقدرات	الاحتمال	المقدرات	الاحتمال	المقدرات	الاحتمال
التحرير المالي	0.001-	0.915	6.799-	0.019	6.978-	0.624
النمو الاقتصادي	0.561	0.000	0.752	0.023	0.560	0.035
الانفتاح التجاري	23.361	0.000	15.976	0.045	25.57	0.000
المقطع الهيكلي	0.377-	0.849	4.631	0.031	2.382	0.329
الحد الثابت	12.33-	0.001	4.232-	0.321	9.006	0.028

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews 10.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن التحرير المالي لا يؤثر على معدل الفقر في المدى الطويل ماعدا في طريقة DOLS مما يدل على عدم وجود أثر معنوي عند 5% من التحرير المالي اتجاه معدل الفقر في المدى الطويل، لكن كنتيجة جانبية نلاحظ أن النمو الاقتصادي محابي للفقراء حيث يوجد تأثير معنوي للمقدرات الثلاثة، كما أن الانفتاح التجاري أيضا يساعد على تقليص معدلات الفقر باستعمال المقدرات الثلاثة، فيحين لا يوجد أي أثر معنوي للمقطع الهيكلي على معدل الفقر في المدى الطويل.

خامسا: المرونات في المدى القصير:

كما أشار Granger فإن أفضل طريقة لتقدير العلاقات في المدى القصير لمتغيرات متكاملة تزامنيا فهو نموذج تصحيح الخطأ الذي يسمح بمعرفة الآثار في المدى القصير وكذا معرفة سرعة التعديل التي يتميز بها النموذج المقدر، والنتائج موضحة في الجدول التالي:

جدول رقم: 5: نتائج تقدير المرونات في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ)

المتغيرات	المقدرات	إحصائية ستيودنت	الاحتمال
التفاضل الأول لمعدل الفقر	0.019-	0.107-	0.635
التفاضل الأول للتحرير المالي	4.234-	0.585-	0.833
التفاضل الأول للنمو الاقتصادي	0.788	4.770	0.000
التفاضل الأول للانفتاح التجاري	7.170	0.498	0.972
حد تصحيح الخطأ	0.89-	3.71-	0.000
المقطع الهيكلي	2.74	1.26	0.512
الحد الثابت	0.455-	0.536-	0.806

المصدر : من إعداد الباحث باستعمال برنامج Eviews 10.

يتضح من خلال نتائج الجدول رقم 5 أن التحرير المالي ليس له أثر معنوي حتى في المدى القصير على معدل الفقر في حين اقتصر الأثر اتجاه معدل الفقر من النمو الاقتصادي فقط، في حين اتضح أن قيمة حد تصحيح الخطأ مقدرة ب -0.89 وهي ذات دلالة إحصائية عند مستوى احتمال 5% مما يدل على أن سرعة التعديل في النموذج هي 89% في كل فترة.

خاتمة:

عمدت هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين التحري المالي مقاسا بمؤشر Milesi-Ferriti على معدل الفقر مقاسا بمتوسط الاستهلاك الفردي في الجزائر خلال الفترة 1970-2017 من خلال تطبيق منهجية حديثة للتكامل المشترك تأخذ بعين الاعتبار المقاطع الهيكلية عبر السنوات من خلال منهجية Gregory Hansen 1996 وكيفية الكشف عنها باستعمال اختبارات جذر الوحدة ذات المقاطع الهيكلية على غرار اختبار Zivot Andrews 1992 وكذا الاختبار الموسع لسنة 1998 اختبار Clemente-Montanes-Reyes، لغرض دراسة الأثر سواء في المدى الطويل أو القصير للتحرير المالي على معدل الفقر.

ومن أهم النتائج التي توصلت لها الورقة البحثية عدم وجود أثر معنوي للتحرير المالي على معدل الفقر في الجزائر خلال فترة الدراسة سواء في المدى الطويل أو القصير، والمؤثر الوحيد على معدل الفقر هو معدل النمو الاقتصادي الذي امتاز بأثر معنوي في المدى القصير والطويل على حد سواء مما يجعله نمو محابي للفقراء Pro Poor Growth، في حين يوجد أثر معنوي للانفتاح التجاري على معدل الفقر في المدى الطويل فقط، كما لابد من الإشارة إلى وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة مع مقطع هيكلي لسنة 2009 بسبب الأزمة المالية لسنة 2008 مما يدل على السلوك المتشابه الذي تسلكه المتغيرات في المدى الطويل حيث لا تبتعد عن بعضها البعض.

في ما يخص الفرضيتين الموضوعتين مسبقا فقد تم قبول الفرضية الأولى التي تقول بوجود علاقة وجود علاقة طويلة الأجل بين متغيرات الدراسة مع مقطع هيكلي خلال الفترة 1970-2017، في حين تم رفض الفرضية الثانية حيث لم نجد أي أثر معنوي للتحرير المالي على معدل الفقر لا في المدى الطويل ولا المدى القصير.

إن أهم ما يميز هذه الدراسة هو اعتمادها على مؤشرات حديثة أكثر تمثيلا للتحرير المالي من المتغيرات التقليدية وكذا لمعدل الفقر، كما تميزت بالاعتماد على طرق إحصائية وتقديرية حديثة نسبيا بدلا عن الطرق التقليدية التي تهمل المقاطع الهيكلية مما يسبب غالبا نتائج زائفة.

وبالنظر إلى النتائج المتحصل عليها فإن سياسة التحرير المالي في الجزائر لا زالت غير كافية للمساهمة في تقليص معدلات الفقر بالتالي القطاع المالي غير فعال في مساعدة الفقراء على عكس القطاع الحقيقي الذي أبان عن إمكانية لمساعدة الفئات السفلى في المجتمع، بالتالي كأفضل طريقة لضمان سياسة مالية فعالة في مساعدة الفقراء لابد من توفير تحرير أكبر وحل المشاكل التي تعيق الفقراء من المساهمة والاستفادة من هذا التحرير على سبيل المثال ضرورة تماثل المعلومات، إرفاق التحرير المالي بسياسة إنفاقية موجهة نحو الطبقات السفلى تسمح لها بالدخول للقطاع المالي وكذا ضرورة محاربة اللامساواة والحد من عدم عدالة توزيع الدخل، أو كذلك ضرورة تعزيز القطاع المالي كي يحفز وينمي أكثر من القطاع الحقيقي الذي بدور يحابي ويساعد الفقراء بالتالي يكون أثر غير مباشر للتحرير المالي على معدلات الفقر.

قائمة المراجع:

- عياد هيشام، (2016). أثر النمو الاقتصادي ومؤشر اللامساواة على معدل الفقر في الدول النامية : دراسة قياسية للقترة 1970-2013، مجلة رؤى اقتصادية، العدد العاشر، الجزائر، ص : 82.
- هيشام عياد. (2017). أثر الإنفاق الحكومي على معدل الفقر في الجزائر خلال الفترة (1970-2015)-دراسة قياسية باستعمال التكامل المتزامن ذي العتبات. مجلة الدراسات الإقتصادية الكمية, 3(3), 97-106.
- Akhter, S., Liu, Y., and Daly, K. (2009). ―Cross country evidence on the linkages between financial development and poverty‖. International Journal of Business and Management, 5(1), 3.
- Atamanov, A et al. (2018). April 2018 PovcalNet Update: What's New (No. 1). The World Bank. P:05.
- Dreher, A. (2006). ―Does globalization affect growth? Evidence from a new index of globalization‖. Applied Economics, 38(10), 1091-1110.
- 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.
- Fowowe, B., and Abidoye, B. (2012). ―A quantitative assessment of the effect of financial development on poverty in African countries‖. Department of Economics, University of Ibadan, Nigeria.
- 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.
- 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.
- Hicham, A. (2017). Financial Development and Poverty Reduction Nexus: A Co-Integration and Causality Analysis in Selected Arabic Countries. Academic Journal of Economic Studies, 3(2), 28-35.
- Hicham, A. and Belmokaddem, M. (2017). ―Financial development, trade openness and economic growth in MENA countries: TYDL panel causality approach‖. Theoretical and Applied Economics, 22(1 (610), Spring), 233-246.
- Hichem, A. (2016). ―Poverty, Inequality And Economic Growth In Algeria: An Ardl Approach‖. Journal of Social and Economic Statistics, 5(1), 1-20.
- Ho, S. Y., & Njindan Iyke, B. (2018). Financial Development, Growth and Poverty Reduction: Evidence from Ghana, 01-13.
- Jalilian, H., and Kirkpatrick, C. (2005). ―Does financial development contribute to poverty reduction?‖. Journal of Development Studies, 41(4), 636-656.

- Jeanneney, S.G., and Kpodar, K. (2011).‖ Financial development and poverty reduction: Can there be a benefit without a cost?‖. The Journal of development studies, 47(1), 143-163.
- Kunitomo, N. Tests of unit roots and co-integration hypotheses in econometric models. Japanese Economic Review, 47(1), 1996, p : 79-109.
- Lane, P.R., and Milesi-Ferretti, G.M. (2006). ―The external wealth of nations mark II: Revised and extended estimates of foreign assets and liabilities‖, 1970-2004.
- 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.
- Odhiambo, N.M. (2009). ―Finance-growth-poverty nexus in South Africa: A dynamic causality linkage‖. The Journal of Socio-Economics, 38(2), 320-325.
- Perez-Moreno, S. (2011). ―Financial development and poverty in developing countries: a causal analysis‖. Empirical Economics, 41(1), 57-80.
- Perron, P. The great crash, the oil price shock, and the unit root hypothesis. Econometrica: Journal of the Econometric Society, 1989, p : 1361-1401.
- Stiglitz, Joseph E. (2004), "Capital-market liberalization, globalization, and the IMF."Oxford Review of Economic Policy 20.1, 57-71.
- 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.