التنمية المالية، الإنفتاح التجاري والنمو الإقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية

1- نادية بلوكاريف
أستاذة مساعدة بجامعة الجزائر 03، الجزائر
beloukarif.nadia@hotmail.fr

2- الدكتور علي رعاد
أستاذ التعليم العالي بجامعة الجزائر 03، الجزائر
raadmmks62@gmail.com

ملخص: استهدفت الورقة البحثية دراسة العلاقة بين التنمية المالية، الإنفتاح التجاري والنمو الإقتصادي في الجزائر بإستخدام نموذج ARDL للفترة 1980 إلى غاية 2014، والنتائج المستخرجة من إختبار Bounds تؤكد وجود علاقة طويلة الأجل بين التنمية المالية، الإنفتاح التجاري والنمو الاقتصادي.كما تدل النتائج أن للانفتاح التجاري أثر إيجابي معنوي على النمو الإقتصادي،أماالتنمية المالية فلها أثر غير معنوي على النمو الاقتصادي سالب في المدى الطويل وموجب في المدى القصير.

الكلمات المفتاحية: التنمية المالية، الانفتاح التجاري، النمو الاقتصادي، نموذج ARDL، الجزائر.

Abstract: This study examines the relationship between financial development, trade openness and economic growth in Algeria using the autoregressive distributed lag (ARDL) cointegration for the period from 1980 to 2014. The results based on the bounds testingprocedure confirm that a long-run relationship between financial development, trade openness and economic growth exists. Theyalso indicate that trade openness has a significantly positiveeffect on economic growth, but financial development has an insignificantly effect oneconomic growth, negative in the long run and positive in in short term.

Key Words: Financial development, Openness, Economic Growth, ARDL Cointegration, Algeria.

مقدمة: عرفت الأدبيات الاقتصادية التي درست علاقة النظام المالي بالنمو الإقتصادي تعدد وتنوع كبيرين، ومن أهم هذه الدراسات نجد دراسة Schumpeter (1912)، Goldsmith (1969)، McKinnon (1973)، Shaw (1973)، Levine وKing (1993) أكدوا فكرة أنالأنظمة المالية وبالأخص التنمية المالية تلعب دورا فعالا في النمو الإقتصادي، وأن اختلاف مستويات النمو بين الدول يفسر بنوعية الخدمات المعروضة من طرف المؤسسات المالية، لذا لجأت العديد من الدول إلى إجراء تعديلات على أنظمتها المالية لرفع من مستوى أدائها، ومن بينهم الجزائر. كما باشرت الجزائر شانها شان باقي الدول باتخاذ إجراءات تساهم في اندماج اقتصادياتها في الاقتصاد العالمي، وفي التحول من الإنغلاق إلى الإنفتاح، باعتبار أن الإنخراط في الاقتصاد العالمي يفتح آفاقا ويتيح فرصا كبيرة للتطور والنمو. وفي الوقت نفسه يخلق تحديات كبيرة لابد من مواجهتها والتعامل معها، كما أن تطبيق سياسة الانفتاح الاقتصادي ليس هدفا في حد ذاته، وإنما وسيلة من وسائل تحقيق النمو، والتنمية الاقتصادية. ومن أشكال الانفتاح الاقتصادي نجد الانفتاح على التجارة الخارجية.

على الرغم من العدد الهائل للدراسات التي سلطت الضوء على هذه المواضيع إلا أنها مازالت تحتوي على التباين في النتائج، وعدم الوصول إلى نتائج موحدة. لذا سنحاول في هذه الورقة البحثية تقصي اثر كل من التنمية المالية، والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في الجزائر بالاعتماد على نموذج النموالنيوكلاسيكي معدل في شكل نموذج نمو داخلي. نبدأ أولا بذكر بعض الدراسات السابقة عن اثر كل من التنمية المالية، والانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي، ثم نتطرق لتطور هذه المجمعات في الاقتصاد الجزائري، لنخصص الجزء الأخير للدراسة القياسية.

أولا:التنمية المالية، الإنفتاح التجاري والنمو الاقتصادي: بعض الدراسات الإحصائية السابقة: منذ المساهمات الرائدة لـ Goldsmith (1969)، McKinnon (1973)، Shaw (1973) حول دور التنمية المالية في تعزيز النمو الاقتصادي، ظلت العلاقة بينهماقضية هامة للنقاش بين الأكاديميين، وصناع القرار. وترى نظرية النمو الاقتصاديأن التنمية الإقتصادية هي عملية إبتكارات،وأن تفاعل هذه ابتكارات في القطاع المالي والحقيقييعتبر كقوة دافعة للنمو الاقتصادي.[1]وبينت الدراسات الإحصائية لنماذج النمو الجديدة كيف تسمح الوساطة المالية بتعبئة المدخرات، تخصيص الموارد، تنويع المخاطر، والمساهمة في النمو. إلا أن نتائج هذه الدراسات متباينة حول تأثير التنمية المالية على النمو الاقتصادي. لكن معظمها أكدت وجود تأثير ايجابي للتنمية المالية على النمو الاقتصادي، من بين هذه الدراسات نجد Levine وآخرون (2000)أجروا دراسة على 71 دولة للفترة 1960-1995 مستخدمين العديد من مؤشرات التنمية المالية، وتوصلوا إلى وجود اثر ايجابي بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي. دراسة Kargbo وAdamu (2009) تقصت العلاقة بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي في سيرا ليون للفترة 1970-2008، ونتائجهما عززت فرضية أن التنمية المالية تقود إلى النمو، والاهم من ذلك أن الاستثمار هو القناة التي تغذي من خلالها التنمية المالية النمو الاقتصادي. Demetriades وHussein (1996) بعد إجرائهم للعديد من اختبارات السببية بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي، توصلا إلى وجود سببية ثنائية الاتجاه، لكنهما بقيا حذرين من تعميم فكرة أن التنمية المالية تؤدي إلى النمو الاقتصادي، وحذرا من عواقب مثل هذه النتائج المتحيزة، وخاصة بالنسبة للدول النامية.أماSamargandi،Fidrmuc ، وGhosh (2013)[2]فقد درسوا العلاقة بين التنمية المالية والنمو الإقتصادي لـ 52 دولة متوسطة الدخل للفترة 1980-2008 في شكل معطيات البانل وتحصلوا على نتيجة مفادها انه لا تربط علاقة خطية موجبة بين هاتين المتغيرتين في المدى الطويل، وأيضافي المدى القصير العلاقة غير معنوية.

أما بالنسبة للتجارة الخارجية فنجد دراسة Sachs وWarner (1995) قام فيها الباحثان ببناء مؤشر للانفتاح يجمع معلومات حول العديد من جوانب السياسة التجارية، أجريت دراساتهما على مجموعة من الدول المتطورة والدول النامية للفترة 1970 إلى غاية 1989 باستخدام معادلة النمو لـ Barro (1991)، مع إضافة متغيرة وهمية للتحرير التجاري (OPEN) ضمن المتغيرات المفسرة، قيمها مستوحاة من المؤشر، توصل إلى أن التحرير التجاري له دور كبير في تحقيق النمو الاقتصادي، حيث ازدادت قوة ومعنوية نتائج التقدير بإدخال هذه المتغيرة إلى النموذج، ووجد أن الدول المنفتحة تنمو بنسبة تفوق نسبة نمو الدول المنغلقة بـ 2.45%.[3] كما قام Edwards (1998)بتقصي العلاقة بين نمو الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (TFP) والتحرير التجاري لعينة من 93 دولةمستخدما متوسط البيانات لفترة الثمانينات، وتسعة (09) مؤشرات للانفتاح التجاري نذكر منهم: مؤشر Sachs وWarner، مؤشر البنك الدولي (1987)، مؤشر Leamer (1988)، متوسط علاوة السوق السوداء، بالإضافة إلى مقاييس أخرى، كما قام ببناء مقياس جديد للانفتاح، يضم خمسة من المؤشرات السابقة، ثم أجرى تحدير لمعدل نمو الإنتاجية الكلية على كل من الدخل الفردي والاستثمار البشري الأوليان لسنة 1965 بالإضافة إلى مؤشرات التحرير، أكدت النتائج وجود علاقة ايجابية ومعنوية بين التحرير التجاري ونمو الإنتاجية[4]، ورأى Edwards أن مدى قوة هذه العلاقة تتأثر بنوع مقياس الانفتاح الذي تم استخدامه. هدفت أيضا دراسة Sandra Trejos و Gustavo Barboza(2014)[5] إلى تقصي العلاقة بين الإنفتاح التجاري، ونمو الناتج لعينة من 33 دولة آسيوية باستخدام نموذج تصحيح الخطأ، وتوصلت الدراسة إلى أن الدول التي تمتلك مستوى أعلى من الانفتاح التجاري تحقق معدلات نمو سريعة للدخل الفردي الحقيقي.

ثانيا: تطورات التنمية المالية والإنفتاح التجاري في الجزائر: نستعرض الآن تحليل بسيط لتطور كل من التنمية المالية Financial development، والإنفتاح التجاريTrade openness في الجزائر، ولكن قبل الشروع في هذا التحليليجدر بنا الإشارة إلى أن قياس التنمية المالية لقي الكثير من الصعوبات في الدراسات السابقة، حيث رأى Pill وPradhman(1995) أن مقاييس التقليدية مثل مستوى سعر الفائدة الحقيقي، نسبة النقود بمفهومها الواسع إلى الناتج الداخلي الخام، يمكن أن تؤدي إلى نتائج مضللة لأنها تغفل جوانب مهمة مثل انفتاح الدولة على التدفقات المالية الدولية، تنافسية القطاع المصرفي ....الخ. لذا قام الباحثان باستخدام نموذج بسيط لدراسةأحسن مؤشر للتعبير عنالتنمية المالية، توصلا في الأخير إلىأن نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج الداخلي الخام هو أحسن مؤشر.[6]لكن هذا لا يمنع أن العديد من الدراسات اللاحقة جاءت بمتغيرات أكثر تفصيل للتنمية المالية.

- نبدأ أولا بالتنمية المالية، حسب بيانات تطور نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج الداخلي الخام الموضحة في الملحق 01 نلاحظ أن القطاع المالي الجزائري يتميز بعدم الاستقرار، ويعود ذلك ربما لتعدد السياسات المطبقة. فنجد أن هذه النسبة شهدت قيما مرتفعة قدرت بـ 58.7%، 67.4% في المتوسط للفترتين 1980-1984، 1985-1989 على التوالي لتعرف بعد ذلك انخفاضا كبيرا، وملحوظا مسجلة أدنى قيمة 4.88% في المتوسط خلال الفترة 1995-1999، ثم حققت ارتفاعا بسيطا في خمس سنوات الأخيرة 2010-2014 وصل إلى15.85% في المتوسط. وربما هذا التذبذب (الإنحراف المعياري) الذي قدر بـ 25.13%سيكون له تأثير غير مرغوب على النمو الإقتصادي الجزائري؛
- أما فيما يخص نسبة الانفتاح التجاري (نسبة مجموع الصادرات والواردات إلى إجمالي الناتج الداخلي الخام) فقد تراوحت قيمتها ما بين 56.5% في المتوسط للفترة 1980-1984 و35.4% في المتوسط للفترة 1985-1989 ويرجع السبب في هذا الانخفاض إلى الاضطرابات الاقتصادية التي شهدها الاقتصاد العالمي في فترة الثمانينات الناتجة عن تدهور أسعار النفط الذي بدأ منذ 1982 ثم تسارعت وتيرة انخفاضه إلى أن وصل البرميل الواحد إلى 13 دولار أمريكي في نهاية 1986 مقابل 40 دولار أمريكي في 1981؛
- ارتفعت نسبة الإنفتاح للفترة 1990-1994 إلى 43.3% في المتوسط بسبب التحرير التدريجي للتجارة الخارجية الناتج عن قانون النقد والقرض التكميلي لـ 1990 والذي ساعد على تفتيت احتكار الاستيراد، ثم عاودت هذه النسبة الارتفاع في المتوسط للفترة 1995-1999 إلى 51.2% وتمثل هذه الفترة مرحلة الانتقال إلى التحرير الكلي تنفيذا لشروط صندوق النقد الدولي لتهيئة الاقتصاد الوطني للانفتاح أكثر على العالم الخارجي، في الأخير نجد أن نسبة الانفتاح التجاري في المتوسط لكل من الفترة 2000-2004 والفترة 2005-2009 هي 61.8% و71.3% على التوالي، وهذا كله راجع إلى تحسن أسعار البترول، لتشهد هذه النسبة في الفترة 2010-2014 تراجعا إلى 66.67% في المتوسط.

ثالثا: المنهجية والنتائج التجريبية: نعتمد في دراستنا على إحدى أدوات القياس الإقتصادي متمثلة في نموذج ARDL (Autoregressive Distributes Lag) بغية تقصي أثر التنمية المالية والإنفتاح التجاري على النمو الإقتصادي في الجزائر.

1- **دالة الإنتاج الكلية Agrégat Production Function**: لدراسة العلاقة بين التنمية المالية، الانفتاح التجاري، والنمو الاقتصادي نعتمد على نموذج النمو النيوكلاسيكي الذي يفسر فيه الناتج الداخلي الحقيقي بالإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاجTFP، العمل، ومخزون رأس المال Solow (1956،1957)، أين تعتبر التكنولوجيا، والعمل في هذا النموذج كعوامل خارجية، لكن بالاعتماد على النظرية الجديدة للنمو الداخلي التي جاء بها كل من Arrow (1962)، Sell (1966)،

ووسعها كل من Romer (1986،1990)، Lucas(1988)، Grossman وHelpman(1991)، يمكن صياغة النموذج TFP في شكل نموذج نمو داخلي.

أولا يفترض نموذج TFP أن دالة الإنتاج مكونة من مدخلات تقليدية ممثلة في العمل ورأس المال، ومدخلات جديدة مثل التنمية المالية والإنفتاح التجاري. أضيفت هذه المتغيرات إلى دالة النمو النيو كلاسيكي لالتقاط أثارها على النمو الاقتصادي. يأخذ نموذج TFP صيغة دالة Cobb Douglass الشهيرة كالتالي[8]:

$$Y_t = A_t K_t^{\alpha} L_t^{\beta} \quad \dots (1)$$

أين يمثل Y_t، A_t، K_t، L_tالإنتاج الكلي للاقتصاد، الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج، مخزون رأس المال والعمل على التوالي. وبافتراض أن الإنتاجية الكلية لعوامل الإنتاج (A_t) تتأثر مباشرة بالانفتاح التجاري(TO)والتنمية المالية (FD)، من منطلق أن كلاهما يساعدان في رفع المهارات من خلال استيراد التكنولوجيا والابتكارات الجديدة، بالإضافة إلى متغيرات أخرى (C_t)، نحصل على الشكل التالي:

$$A_t = f(FD_t, TO_t, C_t) \dots (2)$$

ومنهتصبح دالة الإنتاج كالتالي:

$$Y_t = C_t FD_t^{\emptyset} TO_t^{\delta} K_t^{\alpha} L_t^{\beta} \dots (3)$$

وبتتبع الدراسات السابقة ندخل اللوغاريتم على المعادلة(3) لتأخذ الشكل الخطي الآتي:

$$LnY_t = c + \emptyset LnFD_t + \delta LnTO_t + \alpha LnK_t + \beta LnL_t + \varepsilon_t \dots (4)$$

ε_t يمثل الحد العشوائي.

2- التعريف بالمتغيرات: يمثلY في المعادلة(4)معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي (الدخل الفردي الحقيقي مقاس بالدولار الأمريكي بالأسعار الثابتة لعام 2005)، FDنسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج الداخلي الخام،TO نسبة مجموع الصادرات والواردات إلى الناتج الداخلي الخام(الانفتاح التجاري)K.نسبة إجمالي تكوين رأس المال إلى الناتج الداخلي الخامL. العمالة الكليةمقاسهبالآلاف .مصدر بيانات السلاسل الزمنية السنوية المستخدمة في الدراسة هو البنك الدولي للفترة 1980الى غاية 2014 بالنسبة لجميع المتغيرات، ما عدا العمالة فهي من مؤتمر الأمم المتحدة للتجارة والتنمية(UNCTAD).

3- منهجية الاقتصاد القياسي: من أجل دراسة العلاقة طويلة وقصيرة المدى بين المتغيرات محل الدراسة، نطبق تقنية ARDL للتكامل المشترك الذي طوره كل من Pesran وShin (1999) وPesaranوآخرين (2001). تتميز هذه الطريقة بثلاث مزايا مقارنة بأساليب التكامل المشترك السابقةمثل طريقةEngle – Granger وطريقة Johansen. أولا تقنية ARDL لا تحتاج أن تكون فيها جميع المتغيرات قيد الدراسة متكاملة من نفس الدرجة، فيمكن تطبيقها عندما تكون كل المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى أو متكاملة من الدرجة صفر، أو عندما يكون هناك مزيج من المتغيرات المتكاملة من الدرجة الأولى والدرجة صفر.[7] ثانيا اختبارARDL أكثر كفاءةنسبيا في حالة العينات الصغيرةأو المحدودة. ثالثا تسمحتقنية ARDL بالحصول على مقدرات غير متحيزة في النموذج طويل المدى[9].

نبدأ أولا بالنموذج VAR، الذي يأخذ الشكل التالي:

$$X_t = u + \sum_{j=1}^{p} \emptyset_j X_{t-j} + \varepsilon_t \quad ...(5)$$

مع العلم أن: $X_t = [FD_t TO_t L_t K_t Y_t]$، وكما سبق وان ذكرنا يمكن لهذه السلاسل أن تكون I(0)، أوI(1)، كما يمكن كتابة نموذج تصحيح الخطأ (VECM) غير المقيد لهذا النموذج وفق الشكل الآتي:

$$\Delta X_t = u + \gamma X_{t-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \varphi_j \Delta X_{t-j} + \varepsilon_t \quad ...(6)$$

بوضع:

$$\Delta = 1 - L$$

$$X_t = (Y_t, Z_t) \ , Z_t = (FD_t TO_t L_t K_t)$$

نكتب المصفوفةγالتي تمثلمضاعفاتالمدى الطويل كالتالي[10]:

$$\gamma = \begin{bmatrix} \gamma_{YY} & \gamma_{YZ} \\ \gamma_{ZY} & \gamma_{ZZ} \end{bmatrix} = -\left(I - \sum_{j=1}^{p} \emptyset_j\right) ...(7)$$

بحيث I مصفوفة الوحدة ذات البعدين 5x5 تسمح هذه الطريقة باختبار علاقة مدى طويل واحدة على الأكثر، وهذا ما يتطلب فرض قيد صفري على واحد من القيم القطرية للمصفوفة γ، وبما أن اهتمامنا في هذا البحث يرتكز على اثر المدى البعيد لكل من التنمية المالية، الانفتاح التجاري، بالإضافةإلى كل من مخزون رأس المال، والعمالة على نمو الدخل الفردي الحقيقي، نفرض القيد التالي: $\gamma_{ZY} = 0$، وتحت هذا القيد معادلة نمو الدخل الفردي الحقيقي من VECM غير المقيد يمكن كتابتها كالتالي[11]:

$$\Delta LnY_t = c_1 + \gamma_{11} LnY_{t-1} + \gamma_{12} LnFD_{t-1} + \gamma_{13} LnTO_{t-1} + \gamma_{14} LnK_{t-1} + \gamma_{15} LnL_{t-1} + \sum_{i=1}^{p} \emptyset_{1i} \Delta LnY_{t-i} + \sum_{i=0}^{j} \gamma_{1i} \Delta LnFD_{t-i} + \sum_{i=0}^{k} \delta_{1i} \Delta LnTO_{t-i} + \sum_{i=0}^{m} \varphi_{1i} \Delta LnK_{t-i} + \sum_{i=0}^{n} \theta_{1i} \Delta LnL_{t-i} + \varepsilon_{1t} ...(8)$$

وهذا ما يسمى بنموذج $ARDL(p, j, k, m, n)$. تجدر الإشارة انه لا يوجد أي مبرر لان تكون عدد التأخيرات في الفروقات الأولى للمتغيرات نفسها، أي يمكن أن تتغير من متغير إلى آخر.

والآن نقوم بإجراء Bounds test بحساب قيمة F-stat، لفحص معنوية مستويات التأخير في نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد (ECM) ومقارنتها بالقيم الجدولية المقسمة إلى مجموعتين من القيم الحرجة.قيم دنيا (lower bound) ترتكز على فرضية أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة صفر، وقيم عليا(upper bound) تفترض أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة

الأولى. يجرى هذا الاختبار تحت فرضية العدم القائلة بعدم وجود التكامل المشترك بين المتغيرات. إذا كانت القيمة F المحسوبة اقل من القيمة الدنيا نستنتج عدم وجود تكامل مشترك، وإذا كانت اكبر من القيمة العليا معناه وجود تكامل مشترك، أما إذا وقعت بين القيمتين فيصبح في هذه الحالة الاختبار غير حاسم[12].

3-1 اختبار الإستقرارية: يستند اختبار ARDL Bounds على افتراض أن المتغيرات تكون متكاملة من الدرجة الأولى أو الدرجة صفر، لذلك قبل تطبيق هذا الاختبار يجب تحديد درجة تكامل المتغيرات باستخدام اختبار جذر الوحدة ADF. الهدف من ذلك هو ضمان أن المتغيرات ليست متكاملة من الدرجة الثانية، لأن وجود متغيرات متكاملة من الدرجة الثانية لا يمكننا من الاعتماد على إحصائية F التي قدمها Pesaran وآخرون (2001).

تشير نتائج اختبار الاستقرارية الموضحة في الملحق (02) أن جميعالمتغيرات متكاملة من الدرجةالأولى، مما يعنيإمكانية تطبيق نموذج ARDL (Autoregressive Distributed Lag) .

3-2 اختبارARDL Bounds للتكامل المشترك: لإختبار نموذج ARDL الأمثل نقوم بتقدير $(p+1)^k$من الانحدارات من اجل الحصول على عدد تأخيرات المناسبة لكل متغير، أين تمثل pالحد الأقصى لعدد التأخيرات التي يمكن استخدامها، kعدد المتغيرات في المعادلة، حسب Pesaran وPesaran(1997). ثم يحدد النموذج الأمثل بالاعتماد على قيم Schwartz-Bayesianو AKaiKe information[13].في دراستنا النموذج المختار هو ARDL(1,2,2,2,0). بتقدير هذا النموذج وحساب F-statمن اجل اختبار فرضية العدم $H_0: \gamma_{11} = \gamma_{12} = \gamma_{13} = \gamma_{14} = \gamma_{15} = 0$ اي عدم وجود التكامل المشترك بين المتغيرات، ضد الفرضية البديلة التي تنص على وجود التكامل المشترك، جاءت نتائج الاختبار كما هي موضحة في الملحق (03):

نلاحظ أن F المحسوبة اكبر من القيم الحرجة العليا عند مستوى معنوية 1% (6.81>5.06)، أي رفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 1% وقبول الفرضية البديلة القائلة بوجود التكامل المشترك بين المتغيرات. لكن قبل الاعتماد على النتيجة لابد من التأكد من أن الأخطاء مستقلة بالاعتماد على إحصائية LM لاختبار AR(2)، وكانت قيمتها المحسوبة 0.084 (p=0.91)أيأنالإحصائية F غير معنويةإحصائيا حتى عند مستوى معنوية 10%، ومنه نستنتج عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء.

3-3 تقدير نموذج الأجل الطويل: بعد التحقق من وجود التكامل المشترك بين المتغير التابع معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي، والمتغيرات المستقلة يمكننا تقدير معادلة التوازن للأجل الطويل والنتائج كالتالي:

$$\widehat{LnY_t} = -11.82 - 0.007LnFD_t + 3.02LnTO_t + 0.83LnK_t + 0.33LnL_t - 1.82$$
$$-0.026 \qquad 2.7 \qquad 0.59 \qquad 2.85$$
$$(0.07)(0.97)(0.01)(0.55)(0.01)$$
$$\overline{R^2} = 0.332 \qquad DW = 1.41 \qquad n = 35$$

حسب $\overline{R^2}$ نجد أن 33.2% من التغيرات الحاصلة في معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي مشروحة بتغيرات المتغيرات المفسرة، وتبين لنا إحصائية LM لاختبار AR(1) عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء، كما يؤكد اختبار Jarque-Bera على تحقق فرضية التوزيع الطبيعي للأخطاء.

يتضح جليا من نتائج التقدير أعلاه أن معلمات النموذج مقبولة اقتصاديا، أي كل من الانفتاح التجاري، رأس المال والعمالة لهم تأثير ايجابي على معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي في الأجل الطويل ما عدا معلمة التنمية المالية التي أخذتإشارة سالبة. نلاحظ أيضا أن كل من معلمة الانفتاح التجاري والعمالة مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 5%.عكس هذا لم تكن

معلمة التنمية المالية معنوية إحصائيا. كما تظهر لنا النتائج أن ارتفاع الانفتاح التجاري بـ 1% يرفع معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي بـ 3.02.% في الأجل الطويل، هذا يوضح عدم مساهمة التنمية المالية في النمو الإقتصادي الجزائري مقارنة بمساهمة الإنفتاح التجاري.

3-4 تقدير نموذج تصحيح الخطأ المقيد(restricted ECM): يعكس لنا نموذج تصحيح الخطأ العلاقة في المدى القصير أو التذبذب قصير المدى حول اتجاه العلاقة في المدى البعيد، يتم تقدير العلاقة في المدى القصير بإدخال البواقي المقدرة في انحدار المدى الطويل كمتغير مستقل مؤخر لفترة واحدة ولكن بعد التأكد من استقرارية البواقي، و النموذج يأخذ الشكل التالي:

$$\Delta\widehat{LnY}_t = c + \beta_1 \Delta LnFD_t + \beta_2 \Delta LnTO_t + \beta_3 \Delta LnK_t + \beta_4 \Delta LnL_t + \beta_5 ECM_{t-1}$$

أما نتائج التقدير فنجدها موضحة في الملحق (04)وكانت كالتالي:

نلاحظ أولا أن النموذج يخلو من مشاكل القياس بحيث تبين لنا إحصائية LM عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء، وتشير إحصائية Jarque- Bera على وجود التوزيع الطبيعي للأخطاء، أي صلاحية النموذج. ثانيانرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة بالنسبة لمعلمة كل من العمل والانفتاح التجاري عند مستوى معنوية 10%، 5% على التوالي، أيضا جاءت معلمة حد تصحيح الخطأ مقبولة إحصائيا عند مستوى معنوية 10% وبإشارة سالبة، والتي تؤكد لنا نتائج Bounds test بوجود تكامل مشترك بين المتغيرات. كما تشير قيمة معلمة حد تصحيح الخطأ (-0.454) إلى أن معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي يتعدل نحو قيمته التوازنية في كل فترة زمنية بنسبة من اختلال التوازن المتبقي من الفترة (t-1) تعادل 45.4%، واهم ما يلاحظ في نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ المقيد أن معلمة التنمية المالية أصبحت موجبة، أيأن التنمية المالية لها اثر موجب على النمو الاقتصاديفي المدى القصير ولكن غير معنوي.

3-5 اختبار استقرارية معلمة المدى الطويل: حسب Pesaran و Pesaran(1997) يجب التأكد من استقرار معلمة المدى الطويل بالاعتماد على نتائج تقدير نموذج حد تصحيح الخطأ (ECM)، ذلك بإجراء إختبارCUSUM وCUSUMSQ. الشكل (01) و (02) في الملحق (05) يوضح استقرار معاملات المدى الطويل، حيث نلاحظ أن منحنى إحصائية CUSUM وCUSUMSQ لم يخرج عن حدود مجال الثقة عند مستوى معنوية 5%، مما يؤكد أيضا معنوية العلاقة بين معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي ومحدداته.

الخاتمة: تهدف هذه الدراسة إلى قياسأثرالتنمية المالية، الإنفتاح التجاري، تراكم رأس المال والعمالة على النمو الإقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL للفترة 1980 إلى غاية 2014، واهم النتائج التي توصلنا إليها تمثلت فيما يلي:

- تؤكد النتائج المستخرجة من اختبار Bounds وجود علاقة طويلة الأجل بين التنمية المالية، الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي؛
- جاءت معلمات كل من الانفتاح التجاري، رأس المال والعمالة مقبولة اقتصاديا، ولهم تأثير ايجابي على معدل نمو الدخل الفردي الحقيقي في الأجل الطويل، لكن فقط الانفتاح التجاري والعمالة من لهم التأثير المعنوي على النمو الاقتصادي؛
- بينت لنا نتائج التقدير أن الانفتاح التجاري له اثر ايجابي معنوي عند 5% على النمو الاقتصادي قدر بـ 3.02%فيالأجلالطويل، أما التنمية المالية فلم يكن لها الأثر المتوقع، حيث أسفرت نتائج التقدير عن وجود اثر غير معنوي سالب في المدى الطويل وموجب في المدى القصير. وربما هذه النتائج تعكس لنا الصورة الحقيقية للاقتصاد الجزائري وان المصدر الأساسي لنموه هي التجارة الخارجية وبالأخص الصادرات من البترول. وهذه النتيجة تدفعناأيضا للخروج بتوصية مفادها أن صناع السياسات الاقتصادية في الجزائر عليهم التركيز أكثر على التنمية المالية، وبالأخص تطوير القطاع المالي باعتباره احد أهم محددات النمو الاقتصادي، وضرورة محاكاة الدول الرائدة في هذا المجال.

الملاحق

الملحق رقم (01): تطور متوسطالتنمية المالية، ومتوسط الانفتاح في الجزائر خلال الفترة 1980-2014

الفترة الزمنية	نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى إجمالي الناتج الداخلي الخام %	نسبة الانفتاح التجاري %
1984-1980	58.69	56.5
1989-1985	67.38	35.4
1994-1990	24.55	43.3
1999-1995	4.88	51.3
2004-2000	9.76	61.8
2009-2005	13.51	71,3
2014-2010	15.85	66.67

المصدر: إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات البنك الدولي، والاونكتاد.

الملحق رقم (02): نتائج اختبار جذر الوحدةADF

المتغيرات	الاختبار عند المستوى				الاختبار عند الفرو قات من الدرجة الأولى			
	SIC lag	القيمة المحسوبة	القيمة المجدولة عند5 %	القرار	SIClag	القيمة المحسوبة	القيمة المجدولة عند5 %	القرار
Ln(Y)	2	1.58-*	1.95-	غير مستقرة	1	6.46-	1.95-	مستقرة
Ln(K)	0	1.71-***	3.54-	غير مستقرة	1	6.32-***	3.55-	مستقرة
Ln(L)	0	2.41-***	3.54-	غير مستقرة	0	6.01-**	2.95-	مستقرة
Ln(FD)	0	1.19-*	1.95-	غير مستقرة	0	4.09-*	1.95-	مستقرة
Ln(TO)	0	2.55-***	3.54-	غير مستقرة	0	4.41-*	1.95-	مستقرة

* نموذج بدون ثابت و اتجاه عام، ** نموذج بدون اتجاه عام، *** نموذج بثابت و اتجاه عام

الملحق رقم (03):نتائجBounds test

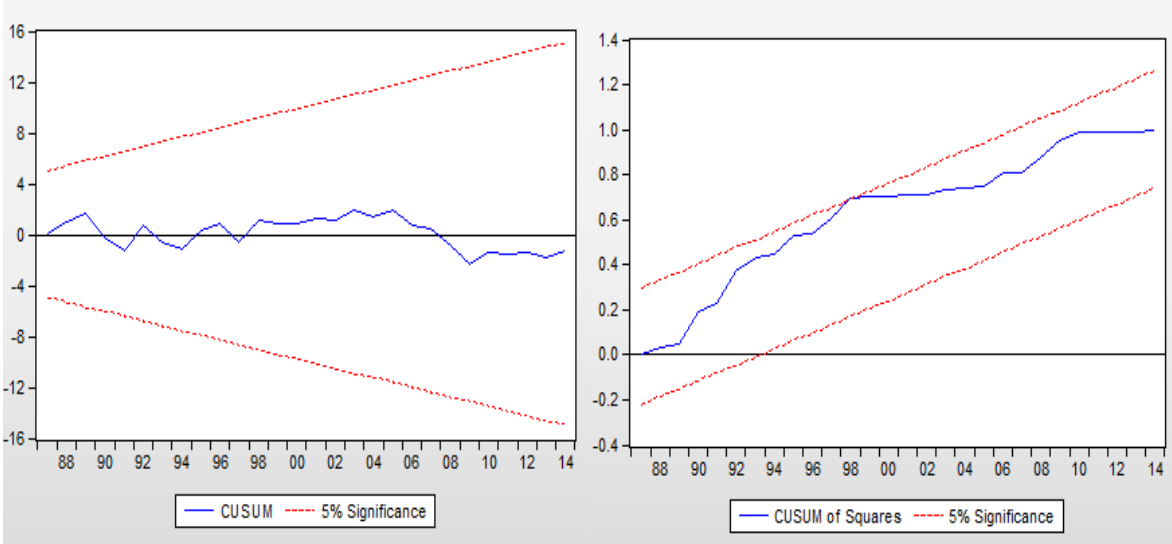
F-Statistic		نموذج ARDL(1,2,2,2,0)
6.81		$Lny_t = f(LnFD_t, LnTO_t, LnK_t, LnL_t)$
K=4		Pesaran و al(2001)
UpperBound I(1)	LowerBound I(0)	مستوى المعنوية
5.06	3.74	1%
4.01	2.86	5%
3.52	2.45	10%

الملحق رقم (04): نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ المقيد

	الاحتمال	إحصائية ستودنت	المعلمة المقدرة	المتغيرة
$\bar{R}^2 = 0.48$	0.2	-1.29	-0.29	الثابت
LM=0.45 (0.506)	0.04	2.09	0.28	ΔLnTO
	0.47	0.71	1.21	ΔLnK
	0.41	0.83	0.38	ΔLnFD
J-B= 1.98(0.37)	0.08	1.77	11.56	ΔLnL
n = 34	0.06	-2.011	-0.328	ECM(−1)

الملحق (05): نتائج اختبار استقرار المدى الطويل.

الشكل (01): منحى CUSUM of squares الشكل (02): منحى CUSUM



الهوامش والمراجع المعتمدة:

[1]kabir Hassan, Benito Sanchez:**Financial development and economic growth: New evidencefrom panel data**, The Quarterly Review of Economics and Finance, 2011, p 89.

[2] Nahla Samargandi:**Is the Relationship between Financial Development and Economic Growth Monotonic for Middle Income Countries?**, **Brunel university London**, **working paper no 13–21**, **2013**,**pp 2–52**

[3]Jeffrey Sachs, Andrew Warner :**economic reform and the procee of global integration**, op cit 47-48**.**

[4]Sandra Trejos, Gustavo Barboza:**Dynamic Estimation of The Relationship Between Trade Openness and Output Growth InAsia**, Journal of Asian Economics 2014, pp 110–125.

[5]Sebastian Edwards **: openness productivity and growth : what do we really know ?, ,** national bureau of economic research camridge , 1997, pp 12-14.

[6]Gelbard and sérgio Pereira leite:**measuring Financial development in sub–saharanafrica**, IMF working paper 1999, p 05.

[7]Oteng- Abayie Eric Fosu, FrimpongJoseph Magnus :**BoundsTesting Approach toCointegration** :**An Examinaton of Foreign Direct Investment Trade and Growth Relationships**, American Journal of Applied Sciences, 2006, p 2080.

[8]Miloud Lacheheb :**Openness**, **Financial development and Economic Growth in Algeria** : **an ARDL Bound Testing Approach**, International of Economics, Finance and Management Sciences, 2013, p 402.

[9]Mounir Belloumi :**The Relationship Between Trade**, **FDI and Economic Growth In Tunisia** : **An Application Autoregressive Distributed Lag Model**,**op.cit**,**p 10**.

[10]Frank j. Athins, Patrick j Coe:**An ARDL Bounds Test of The Long–Run FisherEffect In UnitedStates and Canada**, Journal ofMacroeconomics, 2002, pp 259-260.

[11]Pesaran M.H, SmithR.j, **Bounds Testing Approaches To The Analysis of Level Relationship**, Journal of AppliedEconomics, pp 259-260.

[12] M.Hashem Pesaran, Yong CheolShim, Richard J.Smith :**Bounds Testing ApprouchsTo The Analysis of Level Relationships**, Journal of Applied Econometrics, 2001, p 290.

[13] M.B.Shrestha, K.Chowdhury : **ARDL Modelling Approach To Testing The FinancialLiberalisation Hypothesis**, University of Wollongong, Faculty of Business, Economics Working Papers, 2005,p 16.