

أثر العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر: دراسة قياسية خلال الفترة 1986-2019 باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL)

*The Impact of Financial Depth on Economic Growth in Algeria: An Econometric Study During the Period 1986-2019 Using the ARDL Model*

لينده بخوش<sup>1</sup>، طارق خاطر<sup>2</sup>

Linda Bekhouche<sup>1</sup>, Tarek Khater<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مخبر الدراسات الاقتصادية المغربية (جامعة باتنة 1)، linda.bekhouche@univ-batna.dz

<sup>2</sup> جامعة باتنة 1، tarek.khater@univ-batna.dz

تاريخ النشر: 30/06/2021

تاريخ القبول: 25/06/2021

تاريخ الاستلام: 08/05/2021

**ملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى قياس حجم أثر العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر، من وجهة نظر القياس الاقتصادي. تغطي بيانات الدراسة أفقا زمنيا مدته 34 عاما، خلال الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2019. تمت معالجة هذه البيانات باستخدام تقنية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL). وفي إطار تحليل البيانات أشارت نتائج الدراسة في المدى الطويل إلى أن مؤشر (M2/GDP) يؤثر إيجابيا على إجمالي الناتج المحلي الحقيقي، بينما كان لمؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع تأثير سلبي.

كلمات مفتاحية: العمق المالي؛ النمو الاقتصادي؛ نموذج ARDL؛ الجزائر.

تصنيفات JEL : O47 ; E51. ; C01

**Abstract:**

This study aims to measure the size of the impact of financial depth on economic growth in Algeria, from an econometric point of view. The data of the study cover a time horizon of 34 years, during the period from 1986 to 2019. These data were processed using the technique of ARDL autoregressive model. In the context of analyzing the data, the results of the study indicated in the long term the variable (M2/GDP) positively affects real GDP, while the Credit to the Private Sector has a negative effect.

**Keywords:** Financial Depth; Economic Growth; ARDL Model; Algeria.

**JEL Classification Codes:** O47, E51, C01.

**Résumé:**

Cette étude vise à mesurer l'ampleur de l'impact de la profondeur financière sur la croissance économique en Algérie, d'un point de vue économétrique, durant la période de 1986 à 2019. Ces données ont été traitées selon la technique de. Modèle autorégressif ARDL., les résultats de l'étude indiquent à long terme que la variable (M2/PIB) affecte positivement le PIB réel, tandis que le Crédit au Secteur Privé a un effet négatif.

**Mots-clés:** Profondeur financière; Croissance économique; Modèle ARDL; Algérie.

**Codes de classification de Jel:** O47, E51, C01.

## 1. مقدمة:

يعتبر تحقيق النمو الاقتصادي ورفع مستوى المعيشة وتحقيق الرفاهية لأفراد المجتمع الهدف الرئيسي لصانعي السياسة الاقتصادية في العديد من الدول، إلا أنه تختلف معدلات النمو من دولة لأخرى وذلك باختلاف العوامل المحددة له ومن بين هذه المحددات نجد: تراكم رأس المال المادي ورأس المال البشري، التقدم التكنولوجي ودرجة توفر الموارد الطبيعية، مدى استقرار سياسات الاقتصاد الكلي الإطار المؤسسي والمناخ القانوني ودرجة الانفتاح على العالم الخارجي، درجة تطور وتعميق النظام المالي هذا الأخير اكتسب اهتماما واضحا في الاقتصاد المعاصر من قبل الباحثين الاقتصاديين باعتباره من أبرز المحددات الرئيسية لتحقيق نمو اقتصادي سليم ومستدام انطلاقا من الوظائف التي يقدمها للاقتصاد.

نتيجة لما سبق تبنت الدولة الجزائرية سلسلة من الإصلاحات المالية؛ بغرض تعميق وتطوير نظامها المالي القائم على البنوك، من خلال تبني سياسة التحرير المالي كحل أمثل للخروج من حالة التخلف التي كان فيها قبل سنة 1990. كان أبرز هذه الإصلاحات إصدار قانون النقد والقرض 10-90 والذي ألغي بموجب الأمر 11-03 المؤرخ في 26 أوت 2003 المتعلق بالنقد والقرض وليحل محله، وكذا التعديلات المتعاقبة عليه

## الإشكالية:

انطلاقا مما سبق يمكن طرح الإشكالية التالية: ما أثر مؤشرات العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1986-2019.

## الفرضيات:

للإجابة على مشكلة الدراسة، تمت صياغة الفرضيات من خلال الخلفية النظرية والدراسات السابقة. كما هو موضح في الجزء الخاص بعرض الدراسات السابقة وتطوير الفرضيات. بحيث قمنا بصياغة فرضيتين هما كما يلي:

**H1:** العمق المالي حسب مؤشر نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل؛

**H2:** العمق المالي حسب مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل.

## منهج الدراسة:

لمعالجة إشكالية الدراسة تم الاستعانة بالمنهج الاستنباطي، وباستخدام منهجية القياس الاقتصادي من خلال تقنية الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL). بواسطة بيانات سلسلة زمنية سنوية تمتد من 1986 إلى غاية 2019، وسيتم الاستعانة ببرمجية (EViews V10).

## أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس حجم أثر مؤشرات العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1986-2019 من وجهة نظر القياس الاقتصادي.

## 2. الخلفية النظرية:

## 1.2 العمق المالي وعلاقته بالنمو الاقتصادي

يستعمل مصطلح التطور المالي كلفظ يشار به غالبا إلى التطور والتحسين في مختلف الخدمات التي تقدمها مؤسسات النظام المالي وارتفاع حجم مساهمتها في تمويل الأنشطة الاقتصادية فضلا عن التأثير في الاتجاه العام لسلوك الوحدات الاقتصادية، كما يمكن الإشارة إلى أن التطور المالي كثيرا ما يرد في كتابات وبحوث أخرى بمسميات "التنمية المالية"، العمق المالي أو التعميق المالي وهذا حسب الوصف الذي قدمه الاقتصادي (Shaw Edward 1973)، (خاطر، 2015، صفحة 82).

يعرف العمق المالي حسب Shaw 1973 أنه "تراكم الأصول المالية بوتيرة أسرع من تراكم الأصول غير المالية" (Puatwoe & Piabuo, 2017). كما يشار إليه عادة بالتحسن أو الزيادة في مجموع الخدمات المالية التي تتناسب مع جميع شرائح المجتمع، وارتفاع نسبة العرض النقدي إلى الناتج المحليجمالي أو مؤشرات الأسعار الأخرى التي تفترض في النهاية أن هنالك مالا أكثر سيولة متاحا في الاقتصاد، وهو ما يعني وجود المزيد من الفرص في هذا الاقتصاد لتحقيق النمو المتواصل والمستدام، ويستند هذا الطرح أساسا إلى وجهة النظر التي ترى أن التنمية في القطاعات المالية تؤدي إلى تنمية الاقتصاد ككل (Sindani & Buchichi, 2013, p. 42)

العمق المالي ليس وظيفة في حد ذاته ولكنه مؤشر للمدى الكلي للخدمات المقدمة من قبل النظام المالي (Cihák, Demirgüç-Kunt, Feyen, & Levine, 2013, p. 8) يمكن قياس مدى التعمق المالي بشكل أفضل من خلال قدرة الوسطاء على تقليل تكاليف المعلومات والمعاملات، وتعبئة المدخرات، وإدارة المخاطر، وتسهيل المعاملات (Ang & McKibbin, 2007, p. 220)

قدمت الأدبيات التجريبية أدلة واسعة النطاق على أن العمق المالي - أي مدى استخدام الاقتصاد لأنشطة الوساطة المصرفية و السوق المالية - يرتبط بمعدلات أعلى من النمو الاقتصادي. من أجل قياس العمق المالي، تم استخدام العديد من المؤشرات. بالنسبة للقطاع المصرفي، نسبة المطلوبات السائلة إلى الناتج المحلي الإجمالي، أو العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي، وانتماء القطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي. أما بالنسبة لنشاط سوق الأوراق المالية، استخدم كل من مؤشر رسملة السوق إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومؤشر حجم التداول إلى الناتج المحلي (Barajas, Chami, & Yousefi, 2013, p. 4). فهناك إذا مجموعة من المؤشرات المستخدمة لقياس عمق النظام المالي بجانبه السوقي والمصرفي نذكر أبرزها:

- المجاميع النقدية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي: ويطلق عليها أيضا مصطلح المطلوبات السائلة إلى الناتج المحلي الإجمالي. تقيس حجم الوساطة المالية؛ فكلما كان حجم النظام المالي أكبر كلما كان أقوى في المساهمة في تمويل الأنشطة الاقتصادية من خلال تعبئة المدخرات وتوجيهها نحو الأنشطة الاقتصادية ذات الإنتاجية العالية وبالتالي تحقيق النمو الاقتصادي (Al-Malkawi, Marashdeh, & Abdullah, 2012, p. 108). أو بعبارة أخرى ارتفاع نسبة السيولة يعني كثافة أعلى في النظام المصرفي ويفترض هنا هو أن حجم القطاع المالي مرتبط بشكل إيجابي بالخدمات المالية (Hassan, Sanchez, & Yu, 2011, p. 91) تقليديا، استخدمت المجاميع النقدية المتاحة مثل M2 و M3 كنسب من الناتج المحلي الإجمالي على نطاق واسع في قياس التعمق المالي (Ang & McKibbin, 2007, p. 220) :

- نسبة الائتمان المحلي المقدم من القطاع المصرفي إلى الناتج المحلي الإجمالي: يشير ارتفاع هذا المؤشر إلى درجة أعلى من الاعتماد على القطاع المصرفي للتمويل. وبعبارة أخرى فإن ارتفاع نسبة الائتمان المحلي المقدم من القطاع المصرفي إلى الناتج المحلي الإجمالي يعني ارتفاعاً في التطور المالي لأن البنوك لا تخضع لقروض إلزامية للقطاعات ذات الأولوية، أو ملزمة بحيازة الأوراق المالية الحكومية، والتي قد لا تكون مناسبة للبلدان النامية. بسبب هذا الانتقاد، تم استخدام نسبة الائتمان المحلي للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي لقياس التطور المالي (Hassan et al., 2011, pp. 90-91) :

-نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي: يعتبر هذا المتغير من أكثر المؤشرات التي لاقت اهتماما معتبرا في الأدبيات التجريبية للتطور المالي، هذا المتغير يستبعد منه الائتمان الصادر للحكومات والهيئات الحكومية والمؤسسات العامة، كما يستبعد منه الائتمان الصادر عن البنوك المركزية. ويختلف مستوى الائتمان الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي عبر البلدان ويرتبط بقوة بمستوى الدخل. فالعمق المالي المقاس بهذا المؤشر له دلالة إحصائية قوية بالنمو الاقتصادي على المدى الطويل ويرتبط ارتباطا وثيقا بالحد من الفقر (Čihák et al., 2013, p. 10). بما أن القطاع الخاص قادر على استخدام الأموال بطريقة أكثر كفاءة وإنتاجية مقارنة بالقطاع العام، فإن استبعاد الائتمان للقطاع العام يعكس

بشكل أفضل مدى تخصيص الموارد بكفاءة (Ang & McKibbin, 2007, p. 220). ويرتبط هذا المؤشر بشكل مباشر بالاستثمار والنمو (Al-Malkawi et al., 2012, p. 108) :

-نسبة اجمالي الودائع الى اجمالي الناتج المحلي: يقيس هذا المؤشر قدرة البنوك على تعبئة الودائع بمختلف أنواعها بصرف النظر عن آجالها، مثل الودائع تحت الطلب، ودائع التوفير، الودائع الزمنية. وغيرها، حيث لا يدخل ضمن هذا المؤشر النقود المتداولة خارج النظام المصرفي، وارتفاع هذا المؤشر يعكس دورا كبيرا للبنوك في تعبئة المدخرات ومنه مقدرة أكبر على تمويل الاستثمار (خاطر، 2015، صفحة 89).

-القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي (الرسمة السوقية): تقاس بقيمة الأسهم المدرجة في السوق نسبة إلى الناتج المحلي الإجمالي (مسعداوي، 2016، صفحة 143) واقتصاديا ثمة فرض يتضمنه استخدام ذلك المؤشر مؤداه أن حجم السوق يرتبط إيجابا او سلبا بالقدرة على تعبئة رأس المال وتنوع الخطر، فارتفاع معدله قد يكون دليل على تحقيق معدلات نمو مرتفعة على المدى المتوسط والطويل الاجل، كما يدل على مدى فعالية السوق المالي في النشاط الاقتصادي وما تؤديه تلك السوق من أنشطة تمويلية داخل الاقتصاد (حمزة، 2011، صفحة 263)

-نسبة حجم التداول الى الناتج المحلي الإجمالي: يقصد بحجم التداول ما يتم تداوله من أسهم وسندات في سوق الأوراق المالية وبمختلف الأسعار خلال فترة زمنية معينة ويعد هذا المقياس مؤشر جيد لقياس مستوى نشاط السوق، كما يعتبر مؤشر جيد لقياس سيولة الأوراق المالية (مسعداوي، 2016، صفحة 35):

-عدد الشركات المدرجة: يمكن استخدام عدد الشركات المدرجة في البورصة كمؤشر إضافي للدلالة حجم السوق، فارتفاع عدد الشركات المدرجة في البورصة قد يؤدي الى زيادة درجة اتساع السوق وارتفاع حجم الاستثمارات في الاقتصاد الوطني الامر الذي ينعكس إيجابا على الاقتصاد (مصيطفى و ين بوزيان، 2015، صفحة 78) بعبارة أخرى يمكن القول أن مؤشر عدد الشركات المدرجة يدل على عمق السوق وتنوعه ويقاس نموه نسبة إلى فترات سابقة (مسعداوي، 2016، صفحة 143). والجدول الموالي يلخص هذه المؤشرات:

#### الجدول رقم (01): مؤشرات العمق المالي ذات الأساس المصرفي والسوقي

مؤشرات العمق المالي ذات الأساس المصرفي	مؤشرات العمق المالي ذات الأساس السوقي
المجاميع النقدية كنسب من الناتج المحلي الإجمالي	القيمة السوقية إلى الناتج المحلي الإجمالي (الرسمة السوقية)
نسبة الائتمان المحلي المقدم من القطاع المصرفي إلى الناتج المحلي الإجمالي	نسبة حجم التداول الى الناتج المحلي الإجمالي:
نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي	عدد الشركات المدرجة:
نسبة اجمالي الودائع الى اجمالي الناتج المحلي	

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على ما سبق.

اختلف الاقتصاديون حول إعطاء دور أكبر للنظام المالي على حساب دور القطاع الحقيقي في زيادة النمو الاقتصادي الامر الذي أدى إلى بروز أكثر من فرضية لتفسير العلاقة بين العمق المالي والنمو الاقتصادي يمكن تصنيفها بشكل عام إلى أربع فرضيات: الأولى فرضية قيادة العرض: والتي تنص على أن التنمية المالية لها تأثير إيجابي على النمو الاقتصادي (Khalifa Al-Yousif, 2002, p. 132) ووفقا لهذه الفرضية فإن العمق المالي شرط مسبق وضروري لتحقيق النمو الاقتصادي. وبالتالي هناك سببية أحادية الاتجاه تمتد من العمق المالي إلى النمو الاقتصادي، من خلال أن الأسواق والمؤسسات المالية الجديدة ستزيد من المعروض من الخدمات المالية، مما يؤدي إلى نمو اقتصادي حقيقي. تؤدي هذه الفرضية دورين، وهما تحويل الموارد من القطاعات ذات الإنتاجية الحدية المنخفضة إلى القطاعات ذات الإنتاجية الحدية المرتفعة. وتعزيز استجابة زيادة الأعمال في القطاعات ذات الإنتاجية الحدية المرتفعة (-Chukwu & Agu, 2009, pp. 9). ومن أبرز المدارس الفكرية التي تدعم هذا الاتجاه مدرسة التحرير المالي ومدرسة نظريات النمو الداخلي. تفترض النظرية

الاقتصادية أن التحرير المالي يسهل تنمية وتعميق النظام المالي، في حين أن الكبح المالي عن طريق القيود التي تفرضها الحكومة وتشوهات الأسعار على النظام المالي يؤخر تطوير النظام المالي. ومن العوائق الأخرى التي تعترض تطور النظام القيود السياسية على الاقتصاد. ملكية الحكومة للبنوك؛ ضعف الإطار القانوني وغيرها (Chukwu & Agu, 2009, p. 9) كما تؤكد نظرية النمو الداخلي، أن التنمية المالية هي عامل استراتيجي يعزز النمو الاقتصادي على المدى الطويل، لأن التنمية المالية، قادرة على تسهيل النمو الاقتصادي من خلال قنوات مختلفة. هذه القنوات هي: توفير المعلومات حول الاستثمارات المحتملة، وذلك بتخصيص رأس المال بكفاءة؛ الإشراف على الشركات وممارسة حوكمة الشركات؛ تنوع المخاطر؛ تعبئة وتجميع المدخرات؛ تسهيل تبادل السلع والخدمات. وإدارة ونقل التكنولوجيا (Pradhan, Arvin, Bahmani, Hall, & Norman, 2017, p. 137). الثانية فرضية متابعة الطلب: تفترض فرضية متابعة الطلب التي طرحها Robinson عام (1952) أن النمو الاقتصادي يؤدي إلى العمق المالي؛ يؤدي تطور الاقتصاد الحقيقي إلى زيادة الطلب على الخدمات المالية، والتي بدورها تؤدي إلى ظهور مؤسسات وأسواق مالية جديدة لتلبية هذا الطلب المتزايد على الخدمات المالية (Acaravci, Ozturk, & Acaravci, 2009, p. 12) وبالتالي هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد تمتد من النمو الاقتصادي إلى العمق المالي. الثالثة فرضية قيادة العرض-متابعة الطلب: تدل على السببية ثنائية الاتجاه هي مزيج من فرضيات قيادة العرض ومتابعة الطلب طرحها Patrick سنة 1966. تفترض أن التعميق المالي والنمو الاقتصادي بينهما علاقة سببية ثنائية الاتجاه حيث يؤدي التعميق المالي إلى تحقيق النمو الاقتصادي تدريجياً، وهذا الأخير بدوره يؤدي مزيد من التعميق المالي (Acaravci et al., 2009, p. 12). أخيراً، الفرضية الرابعة: وهي الفرضية الحيادية أو المستقلة، التي طرحها في الأصل Lucas عام (1988)، تجادل بأن العمق المالي والنمو الاقتصادي ليسا مرتبطين سببياً أو على حد تعبير لوكاس "الاقتصاديون بالغوا بشدة في دور العوامل المالية في النمو الاقتصادي" (Khalifa Al-Yousif, 2002, p. 132).

## 2.2 عرض الدراسات السابقة وتطوير الفرضيات

في عرض الدراسات السابقة نكتفي بالدراسات التي درست العلاقة بين المتغيرين في اتجاه واحد من التطور المالي-العمق المالي- إلى النمو الاقتصادي.

- دراسة (De Gregorio & Guidotti, 1995) بحثت هذه في العلاقة التجريبية بين النمو طويل الأجل والتنمية المالية، باستخدام نسبة الائتمان المصرفي للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي. لقد وجدوا أن هذا المؤشر يرتبط بشكل إيجابي بالنمو في عينة كبيرة من البلدان. كما وجدوا أن هناك تأثير سلبى للتطور المالي على النمو الاقتصادي في دول أمريكا اللاتينية باستخدام panel data ويعزى ذلك للتحرير المالي في بيئة تنظيمية سيئة

-دراسة (خاطر، 2016) هدفت إلى دراسة أثر تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر والتعميق المالي على النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1990-2013 توصلت إلى وجود أثر إيجابي ضعيف للتعميق المالي على النمو الاقتصادي في المدى الطويل وغياب تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر. واوصت بضرورة توظيف سياسات لتشجيع التطور المالي وتحسين البيئة الاستثمارية.

-دراسة (Ghildiyal, Pokhriyal, & Mohan, 2015) بحثت في التأثير السببي للتعميق المالي على النمو الاقتصادي في دولة الهند. باستخدام نموذج (ARDL). أشارت النتائج إلى أن التعمق المالي يؤدي إلى النمو الاقتصادي على المدى الطويل وكذلك على المدى القصير.

-دراسة (Puatwoe & Piabuo, 2017) هدفت إلى معرفة اثر التطور المالي على النمو الاقتصادي باستخدام بيانات السلاسل الزمنية في دولة الكاميرون. باستخدام ثلاثة مؤشرات للتنمية المالية (العرض النقدي بالمعنى الواسع؛ والودائع/GDP؛ الائتمان المحلي للقطاع الخاص). باستخدام نموذج (ARDL). توصلوا إلى وجود علاقة إيجابية قصيرة المدى بين الكتلة النقدية (M2) الانفاق الحكومي والنمو الاقتصادي، وعلاقة سلبية قصيرة المدى بين الودائع المصرفية والاستثمار الخاص والنمو الاقتصادي. ولكن على المدى الطويل، تظهر جميع مؤشرات التطور المالي تأثيراً إيجابياً ومعنوياً على

النمو الاقتصادي. يقترحان دفع الإصلاحات المالية في الكامبيرون إلى الأمام من أجل تعزيز تنمية القطاع المالي وبالتالي زيادة دوره في النمو الاقتصادي

دراسة (جبي و ملاوي، 2017) هدفت هذه الدراسة إلى استقصاء أثر التعميق المالي على النمو الاقتصادي في الأردن خلال الفترة الزمنية 1980-2015 باستخدام نموذج (ARDL) توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتعميق المالي على النمو الاقتصادي الاردني من خلال: مؤشر عرض النقد بالمفهوم الواسع كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي، بينما بينت الدراسة وجود أثر سلبي للتعميق المالي: الممثل بالأصول البنكية، ومؤشر صافي هامش سعر الفائدة، والائتمان المصرفي الممنوح للقطاع الخاص والأصول المصرفية

(Ma & Jalil, 2008) درسا العلاقة بين التنمية المالية والنمو الاقتصادي في دراسة مقارنة بين الصين وباكستان باستخدام نموذج (ARDL) استخدمنا نسبة المطلوبات السائلة الى الناتج المحلي الإجمالي ونسبة القروض المقدمة للقطاع الخاص الى الناتج المحلي الإجمالي كمؤشرات التطور المالي. في حالة الصين، يُظهر تحليلهم علاقة إيجابية ومعنوية لنسبة المطلوبات السائلة الى الناتج المحلي الإجمالي وعلاقة سلبية مع القروض المقدمة للقطاع الخاص. تم تحديد علاقة إيجابية ومعنوية بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في حالة باكستان.

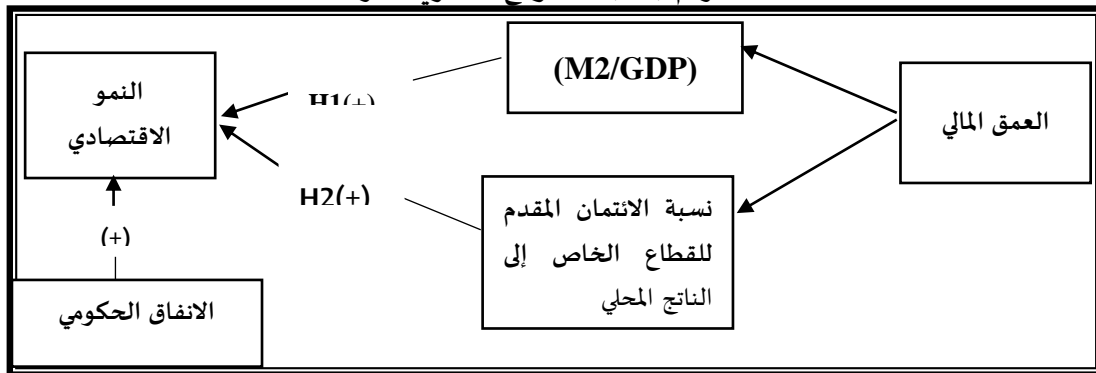
دراسة (Al-Malkawi et al., 2012) بحثوا في العلاقة بين التطور المالي والنمو الاقتصادي في دولة الإمارات العربية المتحدة باستخدام بيانات لسلاسل زمنية من 19974-2008 باستخدام نموذج (ARDL) للتكامل المشترك باستخدام مؤشرين للتطور المالي الأول (M2/GDP)، والثاني نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي. توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة سلبية ومعنوية بين التطور المالي المقاس ب (M2/GDP) والنمو الاقتصادي.

تباينت نتائج الدراسة التجريبية منها من توصل إلى وجود أثر إيجابي للتعميق المالي على النمو الاقتصادي ومنها من وجدها علاقة سلبية، كما أن بعض الدراسات بينت اختلاف النتائج في البلد الواحد باختلاف المؤشرات المستخدمة لقياس العمق المالي وأثره على النمو الاقتصادي. وهذا ما دفعنا إلى اختبار أثر مؤشرات العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1986-2019، بتوظيف مؤشرين استخدمنا بشكل واسع في الدراسات التجريبية هما نسبة العرض النقدي الواسع الى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP)، ونسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص الى الناتج المحلي الإجمالي. إضافة الى كون العديد من الدراسات سابقة توظف متغيرات التحكم الأخرى التي يعتقد أنها مرتبطة بالنمو الاقتصادي منها متغير الانفاق الحكومي. من خلال ما سبق يمكن طرح الفرضيات التالية:

**H1:** العمق المالي حسب مؤشر نسبة العرض النقدي الواسع الى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل:

**H2:** العمق المالي حسب مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص الى الناتج المحلي الإجمالي يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل. وبناء على ما سبق تم بناء النموذج النظري للدراسة كما هو موضح في الشكل رقم (01)

الشكل رقم (01): النموذج النظري للدراسة



المصدر: من اعداد الباحثين

### 3. عينة وأدوات الدراسة:

يشتمل النموذج المهيجي لهذه الدراسة على: نوع ونطاق الدراسة، والاختيار والمبررات للعينة، وإدارة البيانات وقياس المتغيرات المستخدمة، وكذلك صياغة النموذج التجريبي لأثر العمق المالي على النمو الاقتصادي.

#### 1.3 نوع ونطاق الدراسة

في هذه الدراسة، سنختبر وجود العلاقة المحتملة بين العمق المالي والنمو الاقتصادي في دولة الجزائر. ولقياس هذه العلاقة واختبار فرضيات الدراسة، نستخدم إجمالي الناتج المحلي الحقيقي سنويا كمتغير تابع. كما سيتم سرد المتغيرات المستقلة بناء على مؤشرات العمق المالي وهما على التوالي: (M2/GDP)؛ ونسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي إضافة إلى متغير ضابط هو الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي

#### 2.3 العينة: الاختيار والمبررات

اعتمدنا في دراستنا على بيانات البنك الدولي (WB) من خلال قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية، للفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2019 وتم اختيارها كأطول فترة ممكنة تتوفر فيها بيانات إحصائية كافية لإجراء التحليل الإحصائي

#### 3.3 إدارة البيانات

بعد تشخيص بيانات البنك الدولي (WB)، من خلال قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية، تبين أن جميع البيانات التي بحوزتنا الممتدة على الفترة 1986-2019، وجدت أنها تحتوي على معلومات كافية، أي لا توجد قيم مفقودة، وتتضمن المعلومات لإجراء التحليل الإحصائي. تم تشكيل بيانات الدراسة في شكل سلاسل زمنية موزعة على 34 عاما، كما سيتم استخدام البرنامج الإحصائي (EViews V10).

#### 4.3 قياس المتغيرات

تتضمن هذه الدراسة ثلاث أبعاد بإجمال أربع متغيرات، يتضمن البعد الأول متغير واحد تابع، والبعد الثاني (العمق المالي يتضمن متغيرين مستقلين، أما البعد الثالث متغير ضابط واحد. في الواقع سيتم قياس هذه المتغيرات على مقياس كمي، الجدول رقم (02) يوضح ذلك، يتضمن هذا الجدول المتغيرات التي تقيس كل بعد، بالإضافة إلى اسم ومصدر وترميز المتغيرات المستخدمة لقياس هذه الأبعاد.

##### أ- المتغير التابع

في هذا النموذج، سنستخدم الناتج المحلي بالأسعار الثابتة للدولار الأمريكي في عام 2010، هذه البيانات الأساسية مأخوذة من البنك الدولي (WB) من خلال قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية.

##### ب- المتغيرات المستقلة

كما سنستخدم النسبة المئوية لقياس كل من: (M2/GDP)، ونسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي. كل هذه البيانات مأخوذة من قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية

##### ج- المتغير الضابط

كما سنستخدم متغير ضابط هو نسبة الانفاق الحكومي بحسب بنسبة الاستهلاك الحكومي الإجمالي إلى الناتج المحلي الإجمالي. وبياناته مأخوذة من قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية. ويوضح الجدول رقم (02) ملخص المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات التابعة والمستقلة والضابطة.

الجدول رقم (02): ملخص المقاييس المستخدمة لقياس المتغيرات التابعة والمستقلة والضابطة

البعد	المتغير	الرمز	مصدر البيانات	المقياس
النمو الاقتصادي	اجمالي الناتج المحلي	<b>GDP</b>	قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية	كمي (رقمي دولار امريكي)
نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي (M2/GDP)	نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي	<b>BM</b>	قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية	كمي (نسبة مئوية%)
العمق المالي	الائتمان المقدم للقطاع الخاص كنسبة من الناتج المحلي	<b>CD</b>	قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية	كمي (نسبة مئوية%)
الانفاق الحكومي	نسبة الاستهلاك الحكومي الإجمالي إلى الناتج المحلي	<b>GOV</b>	قاعدة بيانات مؤشرات التنمية العالمية	كمي (نسبة مئوية%)

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على قاعدة بيانات البنك الدولي (WB).

### 5.3 النموذج التجريبي

سيتم تحليلنا لشرح تأثير العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1986-2019 على نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة (ARDL)، المطور من قبل (Pesaran, Shin, & Smith, 2001). من خلاله يمكن اختبار العلاقات الطويلة المدى والتفاعلات الديناميكية بين المتغيرات. هذا النموذج له العديد من المميزات الإحصائية المرغوب فيها منها (Samargandi, Fidrmuc, & Ghosh, 2014):

- ✓ يتيح الاختبار في آن واحد تقدير للعلاقات طويلة وقصيرة المدى بين المتغيرات في سلسلة زمنية؛
- ✓ -على النقيض من أساليب التكامل المشترك التقليدية Engle-Granger و Johansen، فإن إجراء الاختبار هذا صالح بغض النظر عما إذا كانت المتغيرات متكاملة من الدرجة I(0) أو I(1) أو مزيج بينهما مما يعني أنه لا يشترط اختبار جذر الوحدة ومع ذلك، لن يكون إجراء الاختبار قابلاً للتطبيق في حالة وجود سلسلة متكاملة من الرتبة I(2) في النموذج؛
- ✓ -يعد هذا الاختبار فعالاً جداً ومتسقاً في أحجام العينات الصغيرة والمحدودة.

### 1.5.3 مواصفات النموذج

غالبا ما تقترح الادبيات الاقتصادية النموذج التالي للعلاقة بين التمويل والنمو (Al-Malkawi et al., 2012):

$$y = f(FD; CV) \dots 1$$

حيث  $y$  هو النمو الاقتصادي الذي تم قياسه من خلال الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي وهو دالة للعمق المالي (FD)؛ ومتغيرات التحكم التي يعتقد أنها مرتبطة بالنمو الاقتصادي (CV).

بالاعتماد على طريقة (Ma & Jalil, 2008) و (Samargandi et al., 2014) تم صياغة نموذج ARDL بالصيغة

اللوغاريتمية قصد تفادي مشكل عدم تجانس البيانات والحصول على تقديرات مباشرة للمرونات. على النحو التالي:

$$LGDP = \beta_0 + \beta_1 LGDP_{t-1} + \beta_2 LBM_{t-1} + \beta_3 LCD_{t-1} + \beta_4 LGOV_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{j=0}^{q_1} \delta_j \Delta LBM_{t-j} + \sum_{l=0}^{q_2} \varphi_l \Delta LCD_{t-l} + \sum_{m=0}^{q_3} \mu_m \Delta LGOV_{t-m} + \varepsilon_t \dots 2$$

حيث توضح المعادلة الثانية:

$\Delta$ : الفرق الأول.  $\varepsilon_t$ : حد الخطأ.  $LGDP$ : لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي.  $LBM$ : لوغاريتم نسبة المعروض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي.  $LCD$ : لوغاريتم نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي



الإجمالي.  $LGGOV$ : لوغاريتم نسبة الانفاق الحكومي إلى الناتج المحلي الإجمالي.  $\beta_0; \beta_1; \beta_2, \beta_3; \beta_4$ : معاملات العلاقة الطويلة المدى،  $\gamma_i; \delta_j; \varphi_l; \mu_m$ : معاملات العلاقة قصيرة المدى

**2.5.3 عملية التقدير**

إذا كانت البيانات مستقرة عند المستوى  $I(0)$  أو عند الفرق الأول  $I(1)$  أو مزيج بينهما تستخدم طريقة الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة  $ARDL$  من خلال أسلوب اختبار الحدود  $Boundes Testing Approach$  المقترح من قبل (Pesaran et al., 2001). وسوف تستخدم طريقة  $ARDL$  على ثلاث خطوات، الخطوة الأولى يتم فيها اختبار التكامل المشترك لجميع المتغيرات التي شملتها الدراسة (المعادلة 2) وذلك لتصحيح الخطأ غير المقيد. ويجري اختبار التكامل المشترك أو عدم وجوده من خلال:

اختبار الفرضية الصفرية  $(H_0): \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \beta_4 = 0$ ، أنه لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات؛ مقابل الفرضية البديلة  $(H_1): \beta_1 \neq \beta_2 \neq \beta_3 \neq \beta_4 \neq 0$  أنه يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات.

ثم يتم مقارنة إحصائيات  $F$  مع القيمة الحرجة (الحد الأعلى والأدنى) التي قدمها (Pesaran et al., 2001) إذا كانت إحصائيات  $F$  أعلى من القيمة الحرجة العليا، فسيتم رفض الفرضية الصفرية المتمثلة في عدم التكامل المشترك، مما يشير إلى وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات. وبالعكس، إذا كانت إحصائية  $F$  أقل من القيمة الحرجة الدنيا فلا يمكن رفض الفرضية الصفرية، مما يعني عدم وجود تكامل مشترك بين المتغيرات. ومع ذلك، إذا كانت إحصائية  $F$  تقع بين القيم الحرجة الدنيا والعليا، فإن الاختبار غير حاسم. إذا تم قبول الفرضية البديلة والتي تشير إلى وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات فإن هذا يقود إلى تطبيق الخطوة الثانية من التقدير التي تتضمن تقدير معاملات الأجل الطويل لنموذج  $ARDL$  على النحو التالي:

$$LGDP = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i LGDP_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \delta_j LBM_{t-j} + \sum_{l=0}^{q2} \varphi_l LCD_{t-l} + \sum_{m=0}^{q3} \mu_m LGGOV_{t-l} + \varepsilon_t \dots 3$$

أخيراً الخطوة الثالثة، نستخدم نموذج تصحيح الخطأ لتقدير العلاقة قصيرة الأجل:

$$\Delta LGDP = \beta_0 + \sum_{i=1}^p \gamma_i \Delta LGDP_{t-i} + \sum_{j=0}^{q1} \delta_j \Delta LBM_{t-j} + \sum_{l=0}^{q2} \varphi_l \Delta LCD_{t-l} + \sum_{m=0}^{q3} \mu_m \Delta LGGOV_{t-l} + \vartheta ect_{t-1} + \varepsilon_t \dots 4$$

### 3.5.3 لاختبارات التشخيصية

سنقوم بإجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية واختبار الاستقرار الهيكلي للتأكد من صلاحية ومتانة النموذج المقدر.

## 4. النتائج

### 1.4 اختبارات جذر الوحدة

قبل اختبار التكامل المشترك، نجري اختبار ترتيب التكامل لكل متغير باستخدام اختبار فيليبس-بيرون (PP) ويتم إجراء الاختبار في ثلاث حالات، حالة وجود قاطع فقط، حالة وجود قاطع واتجاه زمني، وأخيراً حالة عدم وجود قاطع واتجاه زمني.

الجدول رقم (03): نتائج إختبار فليبس-بيرون (pp)

المتغير	المستوى	الفرق الأول	القرار
	With costant & trend	With costant & trend	Without costant & trend
LGDP	-0.6434	-3.8040**	I(1)
LBM	-1.1763	-4.7072***	I(1)
LCD	-1.9905	-5.0864***	I(1)
LGOV	-1.9763	-3.5440*	I(1)

ملاحظة:

-يستخدم معيار (AIC) لتحديد فترة الإبطاء

-تمثل فرضية العدم (H0) في ان المتغير يحتوي على جذر الوحدة، بمعنى أن المتغير غير ساكن.

\*\*\*, \*\*, \* تعني رفض فرضية العدم عند مستوى 10%، 5%، 1% على التوالي

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على البرنامج الاحصائي (EViews V10)

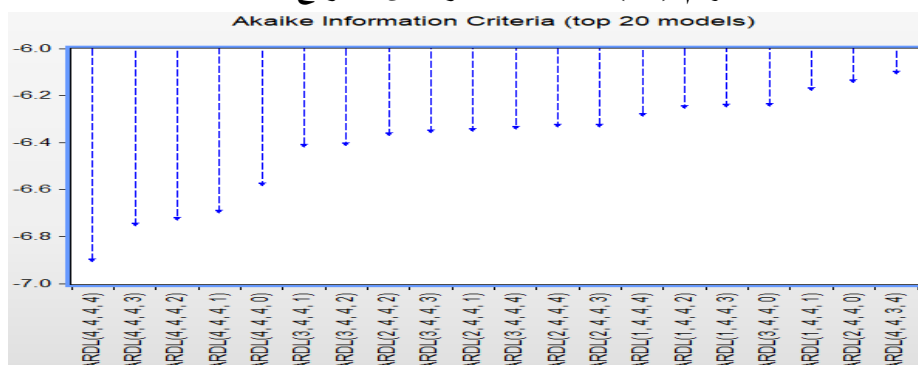
تبين نتائج الجدول رقم (03) اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة الأربعة باستخدام اختبار فليبس-بيرون (PP)، أن جميع المتغيرات لم تكن مستقرة عند المستوى I(0)، وعند أخذ الفروق الأولى أصبحت هذه المتغيرات مستقرة ومتكاملة من الرتبة الأولى I(1)، عند مستوى معنوية 1% و 5% و 10%. وبعد التأكد من أن المتغيرات المستخدمة في الدراسة ليست متكاملة من الرتبة الثانية I(2) منه يمكن تطبيق نموذج ARDL.

## 2.4 تحديد فترات الإبطاء الزمني ونتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك The Bound Test Approach to Co-intégration

### 1.2.4 تحديد درجة الإبطاء المثلى

لتحديد فترات الإبطاء الزمني المثلى ( $p, q_1, q_2, q_3, q_4$ ) للمتغيرات المستخدمة في الدراسة وفقا لنموذج ARDL، تم استخدام معيار (Akaike) في تحديد رتبة النموذج وهو المعيار الأكثر شيوعا، الذي يعتمد على أدنى قيمة إحصائية في تحديد النموذج الملائم في الدراسة (رماش وزواري فرحات، 2021)، وتبلغ هذه القيمة (-6.90) كما هو موضح في الشكل الموالي:

الشكل رقم (02): فترات التباطؤ المثلى لنموذج ARDL



المصدر: اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (EViews V10)

ووفقا لنتائج معيار ادنى قيمة، يتبين لنا ان أفضل نموذج هو ARDL(4.4.4.4) كما هو موضح في الجدول الموالي:

الجدول رقم (04): تقدير نموذج ARDL(4.4.4.4)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.*
LGDP(-1)	0.580707	0.142908	4.063504	0.0023
LGDP(-2)	0.358313	0.162142	2.209873	0.0516
LGDP(-3)	0.262485	0.167884	1.563486	0.1490
LGDP(-4)	-0.364000	0.123033	-2.958561	0.0143
LBM	0.036522	0.025657	1.423483	0.1850
LBM(-1)	0.064076	0.032924	1.946174	0.0803
LBM(-2)	0.115857	0.032774	3.534989	0.0054
LBM(-3)	-0.037631	0.030829	-1.220625	0.2502
LBM(-4)	0.099320	0.020614	4.818123	0.0007
LCD	-0.016322	0.006766	-2.412276	0.0365
LCD(-1)	-0.003084	0.007437	-0.414603	0.6872
LCD(-2)	-0.000259	0.006738	-0.038428	0.9701
LCD(-3)	-0.037461	0.007229	-5.181891	0.0004
LCD(-4)	-0.026661	0.007194	-3.706124	0.0041
LGOV	-0.029866	0.029363	-1.017102	0.3331
LGOV(-1)	0.105954	0.045899	2.308406	0.0436
LGOV(-2)	-0.103359	0.050694	-2.038865	0.0688
LGOV(-3)	0.091315	0.048088	1.898937	0.0868
LGOV(-4)	-0.044033	0.028281	-1.556950	0.1505
C	3.211910	0.473672	6.780876	0.0000
R-squared	0.999806	Mean dependent var	25.61336	
Adjusted R-squared	0.999437	S.D. dependent var	0.287770	
S.E. of regression	0.006830	Akaike info criterion	-6.900160	
Sum squared resid	0.000467	Schwarz criterion	-5.966028	
_log likelihood	123.5024	Hannan-Quinn criter.	-6.601323	
F-statistic	2708.730	Durbin-Watson stat	2.075147	

المصدر: اعتمادا على مخرجات البرنامج الإحصائي (EViews V10)

يتضح لنا مبدئياً، من خلال هذا النموذج ARDL(4.4.4.4)، أنه مقبول من الناحية الإحصائية. لأن قيمة إحصائية فيشر المحسوبة معنوية (P=0.00000)، بالإضافة إلى ذلك تبلغ قيمة معامل  $R^2=0.999806$  مما يعني أن المتغيرات المستقلة والمتغير الضابط تفسر 99.98% من التغير في النمو الاقتصادي.

2.2.4 نتائج اختبار الحدود للتكامل المشترك The Bound Test Approach to Co-integration

أظهرت نتائج الجدول رقم (05) لاختبار الحدود أن القيمة المحسوبة لاختبار فيشر  $F=15.22510$  وهي أكبر من القيم (الدرجة) الجدولية العليا عند مستويات المعنوية 1%، 5%، 10%، ووفقاً لذلك يتم رفض الفرضية الصفرية، وتقبل الفرضية البديلة القائلة بوجود علاقة توازنية طويلة المدى بين النمو الاقتصادي كمتغير تابع؛ ومؤشرات العمق المالي كمتغيرات مستقلة؛ والانفاق الحكومي كمتغير ضابط.

الجدول رقم (05): نتائج اختبار للتكامل المشترك باستخدام منهجية الحدود (The

(Bound Test)

F-Bounds Test	Null Hypothesis: No levels relationship			
	Value	Signif.	I(0)	I(1)
F-statistic k	15.22510 3	Asymptotic: n=1000		
		10%	2.37	3.2
		5%	2.79	3.67
		2.5%	3.15	4.08
		1%	3.65	4.66
Actual Sample Size	30	Finite Sample: n=30		
		10%	2.676	3.586
		5%	3.272	4.306
		1%	4.614	5.966

المصدر: اعتمادا على البرنامج الإحصائي (EViews V10)

3.4 تقدير العلاقة طويلة الأجل (تقدير مروونات المدى الطويل)

بعد التأكد من وجود علاقة التكامل المشترك بين كل من مؤشرات العمق المالي ومتغير الانفاق الحكومي والنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي. سيتم تقدير العلاقة طويلة الأجل والنتائج موضحة في الجدول رقم (06) الموالي:

## الجدول رقم (06): تقدير علاقة طويلة الأجل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LBM	1.711710	0.107449	15.93043	0.0000
LCD	-0.515628	0.040870	-12.61638	0.0000
LGOV	0.123162	0.088447	1.392498	0.1940
C	19.76617	0.351588	56.21968	0.0000

EC = LGDP - (1.7117\*LBM - 0.5156\*LCD + 0.1232\*LGOV + 19.7662)

المصدر: اعتمادا على البرنامج الاحصائي (EViews V10)

يمكن التعبير العلاقة طويلة المدى وفق الصيغة الموالية والمستخرجة من الجدول رقم (06):

$$\text{Cointeq} = \text{LGDP} - (1.7117 * \text{LBM} - 0.5156 * \text{LCD} + 0.1232 * \text{LGOV} + 19.7662)$$

حيث تشير نتائج التقدير:

- أنه توجد علاقة إيجابية ومعنوية بين (LGDP) و (LBM) على المدى الطويل؛ فإذا ارتفعت نسبة العرض النقدي بالمعنى

الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي بـ 1% يتحسن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بـ (1.711710%)؛

- بينما توجد علاقة سلبية ومعنوية بين (LGDP) و (LCD) على المدى الطويل؛ حيث يؤدي ارتفاع نسبة الائتمان المقدم

للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي بـ 1% إلى تراجع الناتج المحلي الحقيقي بـ (0.515628%)؛

- أن الانفاق الحكومي له تأثير إيجابي على الناتج المحلي الحقيقي في المدى الطويل ولكنه غير معنوي.

#### 4.4 تقدير العلاقة قصيرة الأجل (نموذج تصحيح الخطأ)

تتمثل الخطوة الأخيرة في تحليل نموذج ARDL في تقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يمثل العلاقة بين مؤشرات

العمق المالي والانفاق الحكومي والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في المدى القصير. كما يوضحه ذلك الجدول الموالي رقم (07):

الجدول رقم (07) : تقدير العلاقة قصيرة الأجل ونموذج تصحيح الخطأ				
ARDL Error Correction Regression				
Dependent Variable: D(LGDP)				
Selected Model: ARDL(4, 4, 4, 4)				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Date: 04/23/21 Time: 19:12				
Sample: 1986 2019				
Included observations: 30				
ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGDP(-1))	-0.256798	0.099966	-2.568846	0.0279
D(LGDP(-2))	0.101515	0.071464	1.420507	0.1859
D(LGDP(-3))	0.364000	0.072622	5.012235	0.0005
D(LBM)	0.036522	0.014535	2.512786	0.0308
D(LBM(-1))	-0.177546	0.025434	-6.980568	0.0000
D(LBM(-2))	-0.061690	0.019857	-3.106705	0.0111
D(LBM(-3))	-0.099320	0.014504	-6.848033	0.0000
D(LCD)	-0.016322	0.004496	-3.630355	0.0046
D(LCD(-1))	0.064381	0.006295	10.22675	0.0000
D(LCD(-2))	0.064122	0.006760	9.485734	0.0000
D(LCD(-3))	0.026691	0.005869	4.542407	0.0011
D(LGOV)	-0.029866	0.018292	-1.632688	0.1336
D(LGOV(-1))	0.056076	0.023838	2.352324	0.0405
D(LGOV(-2))	-0.047283	0.023757	-1.990284	0.0746
D(LGOV(-3))	0.044033	0.020318	2.167128	0.0554
CointEq(-1)*	-0.162495	0.015740	-10.32355	0.0000
R-squared	0.960744	Mean dependent var	0.026542	
Adjusted R-squared	0.918684	S.D. dependent var	0.020244	
S.E. of regression	0.005773	Akaike info criterion	-7.166826	
Sum squared resid	0.000467	Schwarz criterion	-6.419521	
Log likelihood	123.5024	Hannan-Quinn criter.	-6.927757	
Durbin-Watson stat	2.075147			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: اعتمادا على البرنامج الاحصائي (EViews V10)

من خلال نتائج تقدير نموذج تصحيح الخطأ في الاجل القصير نجد:

أنه توجد علاقة إيجابية ومعنوية بين (LGDP) و (LBM) على المدى القصير؛ فإذا ارتفعت نسبة العرض

النقدي بالمعنى الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي بـ 1% يتحسن الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بـ (0.036522%) .

بينما توجد علاقة سلبية ومعنوية بين (LGDP) و (LCD) على المدى القصير؛ حيث يؤدي ارتفاع نسبة الائتمان المقدم

للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي بـ 1% إلى تراجع الناتج المحلي الحقيقي بـ (0.016322-0%). أن الانفاق الحكومي له تأثير سلبي على الناتج المحلي الحقيقي في المدى القصير ولكنه غير معنوي.

من خلال الجدول أعلاه، تبين لنا أن معامل تصحيح الخطأ ECM جاء سالبا عند مستوى المعنوية 1% وتشير قيمته المقدرة بـ 0.1624 أن ما نسبته 16.24% من اختلال التوازن يتم تصحيحه في الأجل الطويل. ويمكننا تفسير هاته النتيجة بأن الخطأ الذي يظهر في الأجل القصير يعود إلى مستواه التوازني في الأجل الطويل بسرعة تعديل تقدر بـ  $1/0.1624 = 6.16$  سنة، يعتبر هذا النموذج صالح لتمثيل العلاقة طويلة الأجل بين المتغيرات، كما تفسر نتائج هذا النموذج الكيفية التي يتم بها تصحيح الأخطاء التي تظهر في الأجل القصير والمدة التي تكفي للرجوع نحو الوضع التوازني.

#### 5.4 الاختبارات التشخيصية للنموذج

للتأكد من أن النموذج المقدر خالي من المشاكل القياسية تم إجراء مجموعة من الاختبارات التشخيصية يوضحها الجدول رقم (08) إضافة إلى اختبار الاستقرار الهيكلي الموضح في الشكلين رقم (03) و (04) على التوالي

#### الجدول رقم (08): نتائج الاختبارات التشخيصية لتقديرات نموذج ARDL

F- Test		Chi-Square		الاختبار
Prob	stat	Prob	Stat	
0.9693	0.031316	0.8900	0.233045	<b>Breusch- Godfrey Serial Correlation LM Test</b>
0.9557	0.003144	0.9537	0.003376	<b>ARCH Heteroscedasticity Test</b>
Prob		Jarque- Bera		<b>Jarque- Bera Normality Test</b>
0.420036		1.734829		
Prob		F-statistic		<b>Ramsey Reset Test</b>
0.1217		2.919685		

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (EViews,V10)

بينت نتائج الجدول رقم (08): ما يلي:

**1.5.4** اختبار Breusch- Godfrey Serial Correlation LM Test: يقوم هذا الاختبار على فرض عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين البواقي؛ وقد كانت نتيجة القيمة الاحتمالية لاختبار F أكبر من مستوى معنوية 5% مما يعني عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي للنموذج المقدر.

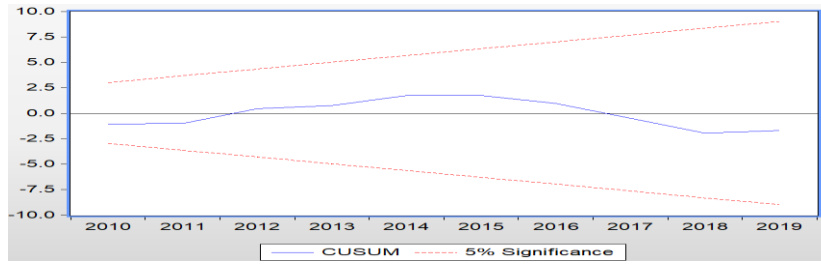
**2.5.4** اختبار ARCH Heteroscedasticity Test: يقوم هذا الاختبار على فرض عدم ثبات تباين البواقي. وتبين نتيجة الاختبار قبول فرض عدم، حيث جاءت القيمة الاحتمالية لاختبار F أكبر من مستوى معنوية 5%.

**3.5.4** اختبار Jarque- Bera: يقوم هذا الاختبار على فرض عدم بأن البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. وجاءت القيمة الاحتمالية لهذا الاختبار أكبر من مستوى معنوية 5% بما يعني قبول فرض عدم.

**4.5.4** اختبار Ramsey Reset Test: يتم من خلال هذا الاختبار التعرف على مدى ملائمة الشكل الدالي المستخدم في النموذج؛ ويتبين من القيمة الاحتمالية لإحصائية F أن النموذج لا يعاني من مشكلة الخطأ في تحديد الشكل الدالي للعلاقة بين المتغيرات، حيث جاءت القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى معنوية 5%.

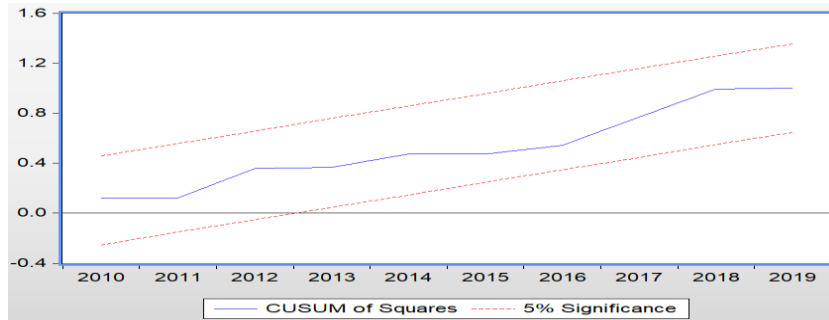
**5.5.4** اختبار (CUSUMSQCUSUM): يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من الاستقرار الهيكلي لمعاملات الاجلين القصير والطويل، ويتم ذلك من خلال كل من اختبار المجموع التراكمي للبواقي (CUSUM) واختبار المجموع التراكمي لمربع البواقي (CUSUMSQ) ويتحقق الاستقرار الهيكلي للنموذج المقدر عندما يقع الشكل البياني لكلا الاختبارين داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%. والشكلين رقم (03) و (04) على التوالي يوضحان نتائج الاختبار ويلاحظ تحقق الاستقرار الهيكلي للنموذج.

الشكل رقم (03): المجموع التراكمي للبواقي



المصدر: اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (EViews,V10)

الشكل رقم (04): المجموع التراكمي لمربع البواقي



المصدر: اعتمادا على مخرجات البرنامج الاحصائي (EViews,V10)

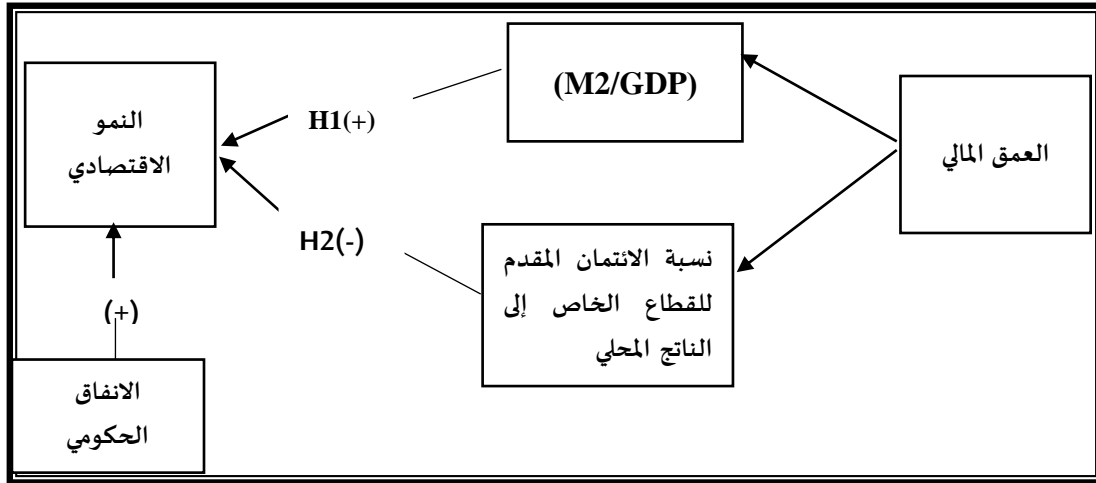
## 5. الخلاصة

## 1.5 مناقشة النتائج

تبحث هذه الورقة تجريبيا في أثر العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام بيانات سنوية خلال الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2019. لقياس العمق المالي تم الاعتماد على مؤشرين هما نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP)، ونسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي، ومتغير ضابط هو الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، أما بالنسبة للمتغير التابع قد تم قياسه بواسطة إجمالي الناتج المحلي الحقيقي. ولمعالجة مشكلة الدراسة التي ركزت على السؤال التالي: "ما أثر مؤشرات العمق المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1986-2019"

وفي إطار التحقق من النموذج النظري من خلال اختبار الفرضيات أن نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) (LBM) يؤثر بشكل إيجابي على إجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) (LGDP) في الجزائر خلال الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2017. أما فيما يخص مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي (LCD) يؤثر بشكل سلبي على إجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) (LGDP) في الجزائر خلال نفس الفترة أما المتغير الضابط الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي (LGOV) له أثر إيجابي ولكن غير معنوي على إجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) (LGDP) في الجزائر خلال نفس الفترة. والشكل رقم (05) الموالي يعرض النموذج التجريبي المتوصل إليه في الدراسة

الشكل رقم (05): النموذج التجريبي للدراسة



المصدر: من اعداد الباحثين

في إطار اختبار فرضيتي الدراسة. وجدنا أن الفرضية الأولى التي تشير إلى التأثير الإيجابي للعمق المالي من خلال مؤشر نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل خلال الفترة الممتدة من 1986 إلى غاية 2019. أظهرت النتائج أن هناك علاقة إيجابية ذات دلالة إحصائية بين (M2/GDP) واجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) وقوة هذا التأثير (1.711710). أي أنه كلما تغير حجم (M2/GDP) بـ 1% سوف يزيد اجمالي الناتج المحلي الحقيقي النمو الاقتصادي بـ (1.711710%) وعليه فإن الفرضية القائلة بأن "العمق المالي حسب مؤشر نسبة العرض النقدي الواسع إلى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) يؤثر على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل" مقبولة حسب نتائج الدراسة وتتفق مع النظرية الاقتصادية. وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة كل (Puatwoe & Piabuo, 2017) و (جبي و ملاوي, 2017). ولا تتفق مع دراسة (Al-Malkawi et al., 2012). وتفسير ذلك يرجع أن العرض النقدي يعتبر من المتغيرات المهمة الأساسية التي تستخدمها البنوك المركزية في الاقتصاديات النامية بما فيها الجزائر للتأثير على حجم النشاط الاقتصادي من خلال توجهات السياسة النقدية فإذا كان الاقتصاد في فترة ركود يعاني من شح السيولة يلجأ البنك المركزي إلى تطبيق سياسة نقدية توسعية تؤدي إلى توفير السيولة المحلية ومن ثم المساهمة في رفع معدل نمو الاقتصادي. ما يعاب هذا المؤشر أنه قد يكون مظللاً في الدول النامية بما فيها الجزائر لتمييزها بارتفاع العملة في التداول وانتشار ظاهرة التسرب النقدي وتطور نشاط السوق الموازية وارتفاع مؤشر (M2/GDP) في هذه الحالة قد كان دليلاً على إتمام الصفقات والمعاملات بدل من أن تدل على تنوع الخدمات المالية المقدمة من قبل النظام المصرفي الجزائري. لهذا ينصح بعد استخدام هذا المؤشر عند دراسة العلاقة بين العمق المالي والنمو الاقتصادي.

أما الفرضية الثانية، التي تشير إلى التأثير الإيجابي للعمق المالي حسب مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي على النمو الاقتصادي في المدى الطويل 1986 إلى غاية 2019. أظهرت النتائج أن هناك علاقة سلبية ذات دلالة إحصائية بين مؤشر الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص واجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) وقوة هذا التأثير (-0.515628). أي أنه كلما تغيرت نسبة الائتمان المحلي المقدم للقطاع الخاص من الناتج المحلي الإجمالي بـ 1% سوف ينخفض اجمالي الناتج المحلي الحقيقي (النمو الاقتصادي) بـ (-0.515628%). وعليه فإن الفرضية القائلة بأن "العمق المالي حسب مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي يؤثر إيجابياً على النمو الاقتصادي في المدى الطويل" غير مقبولة حسب نتائج الدراسة ولا تتفق مع النظرية الاقتصادية. وهذه النتيجة تتوافق مع كل من (De Gregorio & Guidotti, 1995) حيث وجدوا أن هناك علاقة سلبية بين الائتمان المقدم للقطاع الخاص والنمو الاقتصادي في بلدان أمريكا اللاتينية. ودراسة (Ma & Jalil, 2008) في دولة الصين ودراسة (جبي و ملاوي,

(2017). والتفسير المحتمل لذلك ان النظام المالي الجزائري خلال فترة الدراسة لا يزال في مرحلة انتقالية ويحتاج الى الوصول الى مستوى معين (عتبة) من التطور المالي قبل ان يتمكن من تعزيز النمو الاقتصادي (Al-Malkawi et al., 2012) وأيضا لوجود وسطاء ماليين يعملون في بيئة تنظيمية ضعيفة (Khalifa Al - Yousif, 2002). كما أن (Ma & Jalil, 2008) توصلوا أن التخصيص غير الكفاء للموارد المالية من قبل البنوك الى جانب عدم وجود بيئة استثمارية محفزة للقطاع القطاع فان ذلك يبطئ النمو الاقتصادي في الصين ويمكن إسقاط هذه النتائج على الاقتصاد الجزائري حيث معظم القرارات الاستثمارية توجه من قبل الحكومة كما في الصين .

في حين أظهر المتغير الضابط المتمثل في الانفاق الحكومي كنسبة من الناتج المحلي الاجمالي أثر إيجابي على المدى الطويل ولكنه غير دال إحصائيا. وفي الأخير سنعرض في الجدول رقم (09) ملخصا لنتائج الدراسة للتحقق من الفرضيتين:

#### الجدول رقم (09): ملخص نتائج التحقق من الفرضيات

الفرضيات	صياغة الفرضية	نتيجة الاختبار
H1	العمق المالي حسب مؤشر نسبة العرض النقدي الواسع الى الناتج المحلي الإجمالي (M2/GDP) يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى الطويل.	محقة
H2	العمق المالي حسب مؤشر نسبة الائتمان المقدم للقطاع الخاص إلى الناتج المحلي الإجمالي يؤثر إيجابيا على النمو الاقتصادي في المدى الطويل	غير محقة

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات البرنامج الاحصائي (EViews V10)

## 2.5 التوصيات

- القيام بمزيد من الإصلاحات المالية ذات الاطر المؤسسية والقانونية؛
- جذب الكتلة النقدية المتداولة خارج الدائرة المصرفية بتوفير اوعية ادخارية تتلاءم مع تفضيلات الجمهور مثل مراعاة الجانب الديني بعدم التعامل بالربا؛
- تخصيص هذه الموارد المعبئة نحو القطاعات الاكثر الإنتاجية؛
- الالتزام معايير الإفصاح والشفافية بالقضاء على كل مظاهر البيروقراطية.



قائمة المراجع باللغة العربية

- احلام وفاء رماش، و سليمان زواري فرحات. (أفريل، 2021). أثر مؤشرات الحكم الراشد على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1998-2018) باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاء الزمني الموزع ARDL. *مجاميع المعرفة*، 7(2)، 247-264.
- أحمد عبد الخالق أحمد جبعي، و أحمد إبراهيم ملاوي. (2017). أثر التعميق المالي على النمو الاقتصادي في الاردن دراسة قياسية (1980-2015). *مجلة جامعة فلسطين التقنية للابحاث*، 5(1)، 35-53. تم الاسترداد من <https://scholar.ptuk.edu.ps/handle/123456789/68>
- طارق خاطر. (2015). اهمية التطور المالي في تحقيق التنمية الاقتصادية: دراسة تطبيقية وقياسية لأثر التطور المالي على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990-2013 (اطروحة دكتوراه). بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير.
- طارق خاطر. (2016). أثر تدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر والتعميق المالي على النمو الاقتصادي بالجزائر خلال الفترة (1990-2013). *مجلة الحقوق والعلوم الانسانية*، 28(2)، 164-177.
- عبد اللطيف مصيطفى، و محمد ين بوزيان. (2015). *أساسيات النظام المالي واقتصاديات الاسواق المالية*. بيروت: مكتبة حسن العصرية.
- كريم حسن حمزة. (2011). *العمولة المالية والنمو الاقتصادي*. عمان: دار صفاء للنشر والتوزيع.
- يوسف مسعداوي. (2016). *اساسيات في الاسواق المالية وادارة المحافظ*. الجزائر: الخلدونية.

قائمة المراجع باللغة الاجنبية

- Acaravci, S. K., Ozturk, I., & Acaravci, A. (2009). Financial development and economic growth: Literature survey and empirical evidence from Sub-Saharan African countries. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 12(1), 11-27.
- Al-Malkawi, H.-A. N., Marashdeh, H. A., & Abdullah, N. (2012). Financial development and economic growth in the UAE: Empirical assessment using ARDL approach to co-integration. *International Journal of Economics and Finance*, 4(5), 105-115.
- Ang, J. B., & McKibbin, W. J. (2007). Financial liberalization, financial sector development and growth: Evidence from Malaysia. *Journal of development economics*, 84(1), 215-233. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdeveco.2006.11.006>
- Barajas, M. A., Chami, M. R., & Yousefi, M. R. (2013). *The finance and growth nexus re-examined: Do all countries benefit equally?* : International Monetary Fund.
- Chukwu, J. O., & Agu, C. C. (2009). Multivariate causality between financial depth and economic growth in Nigeria. *African Review of Money Finance and Banking*, 7-21.
- Čihák, M., Demirgüç-Kunt, A., Feyen, E., & Levine, R. (2013). Financial development in 205 economies, 1960 to 2010: National Bureau of Economic Research.
- De Gregorio, J., & Guidotti, P. E. (1995). Financial development and economic growth. *World development*, 23(3), 433-448. doi: [https://doi.org/10.1016/0305-750X\(94\)00132-I](https://doi.org/10.1016/0305-750X(94)00132-I)
- Ghildiyal, V., Pokhriyal, -. A., & Mohan, A. (2015). IMPACT OF FINANCIAL DEEPENING ON ECONOMIC GROWTH IN INDIAN PERSPECTIVE: ARDL BOUND TESTING APPROACH TO COINTEGRATION *Asian Development Policy Review*, 2015, 3(3): pp 49-60. *Asian Development Policy Review*, Vol 3, 2313-8343. doi: 10.18488/journal.107/2015.3.3/107.3.49.60
- Hassan, M. K., Sanchez, B., & Yu, J.-S. (2011). Financial development and economic growth: New evidence from panel data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 51(1), 88-104. doi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2010.09.001>

- Khalifa Al-Yousif, Y. (2002). Financial development and economic growth: another look at the evidence from developing countries. *Review of Financial Economics*, 11(2), 131-150.
- Ma, Y., & Jalil, A. (2008). Financial Development, Economic Growth and Adaptive Efficiency: A Comparison between China and Pakistan. *China & World Economy*, 16(6), 97-111. doi: <https://doi.org/10.1111/j.1749-124X.2008.00140.x>
- Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. J. (2001). Bounds testing approaches to the analysis of level relationships. *Journal of applied econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pradhan, R. P., Arvin, M. B., Bahmani, S., Hall, J. H., & Norman, N. R. (2017). Finance and growth: Evidence from the ARF countries. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 66, 136-148. doi: <https://doi.org/10.1016/j.qref.2017.01.011>
- Puatwoe, J. T., & Piabuo, S. M. (2017). Financial sector development and economic growth: evidence from Cameroon. *Financial Innovation*, 3(1), 25. doi: 10.1186/s40854-017-0073-x
- Samargandi, N., Fidrmuc, J., & Ghosh, S. (2014). Financial development and economic growth in an oil-rich economy: The case of Saudi Arabia. *Economic modelling*, 43, 267-278. doi: <https://doi.org/10.1016/j.econmod.2014.07.042>
- Sindani, M., & Buchichi, A. (2013). The impact of financial sector deepening on economic growth in Kenya.