IRAQI Academic Scientific Journals
المجلات الأكاديمية العلمية العراقية
مجلة كلية الكوت الجامعة
ISSN (E) : 2616 - 7808 II ISSN (P) : 2414 - 7419
www.kutcollegejournal.alkutcollege.edu.iq
k.u.c.j.sci@alkutcollege.edu.iq
المجلد 7 , العدد 2 , كانون الأول 2022

أثر برامج الإصلاح الهيكلي على النمو الاقتصادي في الأردن

أكرم فارس جامع [1] ، أ. م. د. أيسر ياسين فهد [2]

المستخلص

تهدف الدراســة إلى تحليل وتقييم آثار برامج الإصــلاح الهيكلي على النمو الاقتصـــادي في الأردن خلال الفترة من 1980 حتى 2018. وباســتخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة/ طريقة وســط المجموعة المدمجة (PMG/ARDL) تم إبراز أثر مجموعة من المتغيرات المفسرة لبرامج الإصلاح الهيكلي على النمو الاقتصادي، وقد ظهر لنا معامل تصـحيح الخطأ معنويا وبإشـارة سـالبة (-0.15) ما أكد على وجود علاقة سـببية (اي علاقة بين حدث يسـمى السـبب وحدث يسـمى الاثر) طويلة المدى بين المتغير التابع والمتغيرات المسـتقلة، وأن الاختلال الحادث في المدى القصـير في الأردن سيتم تصـحيحه/تعديله بسرعة 15% من أجل الوصـول إلى قيمة توازنية في المدى الطويل. وخلصت الدراسة إلى وجود علاقة طردية معنوية تجمع بين كل من الرقم القياسي لأسعار المستهلك، الاستثمار المحلي والالتحاق بالمدارس الثانوية مع الناتج المحلي الإجمالي، وعلاقة سلبية غير معنوية ما بين كل صـافي الضـرائب غير المباشـرة والانفتاح التجاري مع الناتج المحلي الاجمالي. وقد أوصــت الدراســة بأهمية الدفع قدما في تعزيز المناخ الاسـتثماري وتبني سـياسـات متقدمة فيما يتعلق بالبنية التحتية والمؤسـسـاتية مع دعم برامج التعليم، الحوكمة، سـيادة القانون ومحاربة الفسـاد، وذلك بالتوازي مع تبني سـياسـات اجتماعية تعزز شـبكة الأمان الاجتماعي ومكافحة الفقر، للإحاطة بالآثار المصاحبة للانخراط في برامج الإصلاح الهيكلي.

الكلمات المفتاحية: برامج الإصلاح الهيكلي ، صندوق النقد الدولي، النمو الاقتصادي ، نموذج الانحدار الذاتي لفترات الإبطاء الموزعة ، طريقة وسط المجموعة المدمجة، نموذج تصحيح الخطأ (ECM)

انتساب الباحثين

[1] جامعة تونس، مدرسة العلوم الاقتصادية والتجارية ESSECT، مخبر بحث PS2D، تونس، تونس، 1006
[1]akjamee@hotmail.com

[2] كلية الادارة والاقتصاد، الجامعة العراقية، العراق، بغداد، 10011
[2]aysar.fahad@aliraqia.edu.iq

[2] **المؤلف المراسل**

معلومات البحث
تأريخ النشر : كانون الأول 2022

The Impact of Structural Reform Programs on Economic Growth in Jordan

Akram Jamee [1] , Aysar Y. Fahad [2]

Abstract

The study aimed to analyze the effects of structural reform programs on Economic growth in Jordan during the period from 1980 to 2018. Using the (PMG / ARDL) model, the effect of a set of variables explaining structural reform programs on economic growth was highlighted. The ECM appeared to us significantly and with a negative sign (-0.15), which confirmed the existence of a long-term causal relationship (a relationship between an event called a cause and an event called an effect) between the dependent variable and the independent variables, and that the imbalance occurring in the short term in the study group will be corrected / adjusted at 15%, respectively, in order to reach To an equilibrium value in the long run. The study concluded that there is a direct significant relationship between the consumer price index, domestic investment and secondary school enrollment with the gross domestic product, and a negative non-significant relationship between; net indirect taxes and trade openness with the gross domestic product. It recommended the importance of pushing forward in enhancing the investment climate and adopting advanced policies in infrastructure and institutions while supporting education programs, governance, in parallel with adopting social policies that enhance the social safety net and combat poverty, to capture the effects associated with engaging in reform programs.

Keywords: Structural program reform, Economic growth; ECM; PMG/ARDL.

Affiliation of Authors

[1] Higher School of Economic and Commercial relations, Université de Tunis El Manar, Tunisia, Tunis, Bienvenue, 1006
[1]akjamee@hotmail.com

[2] College Administration and Economics, Al-Iraqia University, Iraq, Baghdad, 10001
[2]aysar.fahad@aliraqia.edu.iq

[2] **Corresponding Author**

Paper Info.
Published: Dec. 2022

المقدمة

في هذا الموضـــوع تبنّت العديد من البلدان خلال العقود الأربعة الماضـــية برامج إصـــلاحية هيكلية كضـــرورة ملحة ناجمة عن التطورات المحلية والدولية، خاصـــة بعدما تعرضـــت العديد من السياسات الحكومية المعروفة بمركزيتها وسيطرتها على مفاصل القطاعات الاقتصـادية لانتقادات متتالية، بسـبب أن هذه السـياسـات تعرقل عمل المؤســســات المالية والاقتصــادية والسـوقية بالكفاءة المطلوبة. ما دفع المنظمات الدولية المالية والتجارية إلى أن تمارس ضغوطاً على الحكومات لإعادة النظر في ضوابط هذه السياسات.

وتكمن مشكلة البحث في تحليل ودراسة ابعاد آثار برامج الإصلاح الهيكلي على النمو الاقتصـــادي التي اعتمدت في مختلف البلدان النامية وفي الأردن كحالة دراســة، ويهدف البحث الى تحليل وتقييم آثار برامج الإصـــلاح الهيكلي على النمو الاقتصـــادي في الأردن خلال الفترة من 1980 حتى 2018 وتشـخيص حجم الاثر المترتب عنها على مجموعة المتغيرات المفسـرة لها على النمو الاقتصـادي، وينطلق من فرضـــية مفادها وجود علاقة طردية معنوية تجمع بين كل من مجموعة متغيرات تتمثل في الرقم القياســـي لأســـعار المستهلك، الاستثمار المحلي والالتحاق بالمدارس الثانوية مع الناتج المحلي الإجمالي، وعلاقة ســلبية غير معنوية ما بين كل صـــافي الضـــرائب غير المباشـــرة والانفتاح التجاري مع الناتج المحلي الاجمالي. وان لمثل هذا البحث اهمية كبيرة لتشـــخيص ابعاد الاصلاح الهيكلي التي تشترطها منظمات التمويل الدولية لاستمرار برامجها في الاردن من خلال مجموعة المتغيرات التي تناولها البحث واستنباط تلك العلاقة على باقي البلدان النامية.

وفي الوقت الذي يدعي فيه العديد من الباحثين أن برامج الاصـــلاح الهيكلي تزيد من الكفاءة الاقتصـــادية، وتحســـين أداء النمو كما خلصت اليه العديد من الدراسات1 و2 و3 و4 في المقابل تعرضت هذه البرامج وما يرافقها من ســـياســـات تحررية مالية وســـوقية لانتقادات لدورها المحتمل في إحداث أزمات مالية واقتصـــادية ومعيشـية في البلدان المنخرطة كما خلصـت اليه دراسـات كل من المصــادر5 و6 و7. وقد تبنى الأردن برنامجا اصـلاحيا بالتعاون مع صـــندوق النقد الدولي وذلك خلال الفترة (1989 – 1992) ولكن أزمـة الخليج العـام 1990 عطلـت المضـــي في تطبيق البرنامج، الأمر الذي حدا بالدولة إلى تبني برنامج جديد للإصـلاح الاقتصادي للفترة (1992-1998) ضمن استراتيجية تنموية هدفت إلى معالجة الاختلالات الهيكلية في ميزان المدفوعات والموازنة العامة، وتحقيق الاســـتقرار المالي والنقدي وتعزيز دور القطاع الخاص، وتهيئة البيئة الاسـتثمارية الكفيلة بدفع النمو الاقتصـادي، وفي السياق ذاته قام الأردن بإعادة جدولة ديونه في الأعوام 1989، 1992، 1994، 1997 مع نـادي بـاريس، وفي العـام 1993 مع نادي لندن، وقد تقاطع الانخراط في برامج الإصـــلاح الهيكلي عام 1989 مع ظروف سـياسـية وأخرى اقتصـادية في المنطقة، أهمها الاجتياح العراقي للكويت والذي نتج عنه عودة 300 ألف أردني، كذلك الاحتلال الأمريكي للعراق ولجوء عدد كبير من العراقيين إلى الأردن ومنهم أصـــحاب رؤوس الأموال ما ســـاهم في زيادة معدلات الاستثمار والاستهلاك وتنشيط للاقتصاد بشكل عام، الأمر الذي أثر ايجابيا على النمو الاقتصادي، وفي ضوء هذه المعطيات، يمكن القول أنه من الصـعب أن نعزو التحسـن في الاقتصـاد فترة التسعينات إلى تبني برامج الاصلاح الهيكلي[8]..

وأمام هذا التباين، نجد أنفسنا أمام تساؤلات مرتبطة بالدرجة الأولى بعمق هذه الإصـلاحات، والآثار المحتملة لبرامج الإصـلاح الهيكلي على النمو الاقتصادي. والذي يمكننا التعبير عنه بالسؤال التالي:

I.1- ما هي آثار الانخراط في برامج الإصـلاح الهيكلي على النمو الاقتصادي في الأردن؟

وللإجابة عن الســؤال المطروح، ولغرض تحقيق الهدف من هذا الفصل بالتقييم والتحليل، قمنا بدراسة محددات العلاقة ما بين برامج الإصـــلاح الهيكلي والنمو الاقتصـــادي خلال الفترة من عام 1980 وحتى العام 2018. وانطلاقا من مراجعتنا للأدبيات التجريبية، التي تطرقت إلى دراســـة هذه الإشـــكالية بالتحليل، وجدنا أن المنهج المناســـب لتحليل هذه العلاقة هو نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة PMG-ARDL إذ تتمتع هذه الطريقة بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى فضـلا عن إمكانية تحديد العلاقات القصـيرة والطويلة المدى ويمكن تحديدها كنموذج لتصـــحيح الأخطاء. ويعدّ هذا المنهج مناســـبًا إلى الحد الذي يمكننا من اختبار العلاقات الطويلة المدى المحتملة بشكل مستقل عن متغيرات تكامل المستوى، وهو ما نسعى إليه من حيث تبيُن آثار هذه البرامج على المدى الطويل وســـرعة العودة بعض التعرض إلى الصدمات في المدى القصير.

I. .2- الإطار النظري Theoretical framework

انطلاقا من مراجعتنا للأدبيات والدراسات السابقة والتي هدفت إلى تحليل آثـار برامج الإصـــلاح الهيكلي على النمو الاقتصـــادي ومؤشرات التنمية بحسب تصنيفات البلدان المنخرطة، يظهر لنا أن النتائج تنوعت ما بين فشـل/ أو نجاح نسـبي/ أو نجاح مطلق. وأن تطبيق برامج الإصـــلاح الهيكلي مرتبط بشـــروط وظروف معينة.

وهو ما سنحاول تبيّنه في هذه الدراسة؛ حول طبيعة الإطار الذي يتقبل هذا الإصلاح وما إن كان مؤهلا أو لا؟ وهل يمكن تقبله بأقل الأضرار؟ من منظور أوسع وحسب ما تناولناه من أدبيات تبيّن أن برامج الاصلاح الهيكلي فشلت في تحسين معدلات النمو الاقتصادي في غالبية البلدان النامية المنخرطة في البرامج وتحديدا الإفريقية منها (والتي تعد بلدانا فقيرة). إذ جاءت النتائج مخيبة للآمال تمثلت في زيادة معدلات الفقر والبطالة ومزيدا من التعقيد الذي انعكس على الظروف المعيشية والاجتماعية لمجتمعات هذه البلدان، ما خلق بيئة هددت السلم الأهلي والعدالة الاجتماعية، وذلك بالرغم من كل الجهود والتكاليف الاجتماعية الهائلة التي تحملتها الفئات الأكثر ضعفا. كما أجمعت هذه الدراسات على أن هذه الآثار السلبية تظهر على المدى القصير أي خلال فترات تطبيق برامج الإصلاح الهيكلي وقد تمتد إلى المدى المتوسط، وقد يعزى ذلك إلى البيئة الاقتصادية غير المواتية ومراحل تطور البنية المؤسساتية والاقتصادية والإدارية، كما ذهبت دراسات كل من 9 و10 و11 و12 و13.

من ناحية أخرى برزت بعض النماذج الناجعة لبلدان نامية انخرطت في برامج الإصلاح الهيكلي مثل أرمينيا وتنزانيا ومنطقة الكاريبي وقد يعزى ذلك إلى الإرادة السياسية في التغيير والتي اقترنت بإجراءات عملية على الأرض، أهمها: تعزيز الإطار القانوني وإصلاح سياسات سوق العمل، تحرير التجارة والاستثمار الأجنبي، خفض وإزالة القيود والحواجز الجمركية وغير الجمركية. ودعم برامج خصخصة المؤسسات الحكومية التجارية، واعتماد نظام متحرر للاستثمار الأجنبي المباشر وإصلاحات هيكلية عريضة أخرى تهدف إلى تحرير الأسواق. بالإضافة إلى سلسلة من الإصلاحات التعليمية، الأمر الذي انعكس إيجابا على المؤشرات الاجتماعية وانخفاض مستويات الفقر وزيادة معدلات نصيب الفرد من الناتج الإجمالي، كما جاء في تقرير لصندوق النقد الدولي صدر عام 2015. وإن الإصلاحات الاقتصادية والهيكلية التي استهدفت احتواء عجوزات الموازنات العامة وخفض معدلات التضخم قد ساعدت في تحقيق استقرار الاقتصاد الكلي كما خلصت لذلك دراستان14 و15.

وفي السياق ذاته جاءت بعض الدراسات لتبين أن الانخراط في الإصلاحات من شأنه أن يزيد معدلات النمو الاقتصادي بنسب ضئيلة وهذا ما أبرزته تجارب بلدان أمريكا الوسطى، ويعزى ذلك إلى ما تتصف به هذه البلدان من وجود بيئة اقتصادية غير مستقرة، وبالرغم من ذلك نجحت الإصلاحات الهيكلية في تحسين رأس المال البشري والمادي والتحصيل العلمي وكذلك الحد من وفيات الرضع16 و17. إلا أنه لا يزال هناك الكثير الذي يجب القيام به لتهيئة البلدان المعنية لهذه البرامج في سبيل دعم النمو.

ومن ناحية أخرى نجد أن برامج الإصلاح الهيكلي تسببت في تكاليف كبيرة على المدى القصير إلى المتوسط، ولكن كان لها آثار إيجابية قوية ومكاسب هامة على النمو الاقتصادي في المدى الطويل (تحديدا تلك الدراسات المرتبطة بتجارب البلدان الناشئة والمتقدمة). مع تفاوت في معدلات النمو لصالح البلدان المتقدمة كما بيّنت دراسات كل ذلك 18 و19. وفي السياق ذاته نجد أن برامج الإصلاح الهيكلي وتحديدا المرتبطة بالإصلاحات المالية الشاملة في السياسة الضريبية وتحفيز للاستثمار الخاص وتخفيض العبء الضريبي قد أدت إلى خفض العجز المالي ومن ثمّ استقرار الاقتصاد الكلي كما تبين في تجارب كل من تركيا وماليزيا وبيرو، وهو ما بينه كل من 20 وتقرير صندوق النقد الدولي لعام 2015. وفي سياق متصل لا يمكن اغفال أهمية الدعم السياسي للإصلاحات الهيكلية والذي يشكل أطارا عاما لإنفاذ الإصلاحات وجديتها مع العمل على رفع مستوى الوعي الشعبي للإصلاحات، إذ أثبتت دراسات 21 و22 أن القيود السياسية لها دور أساسي في تحديد مدى التقدم في الإصلاحات التي تعزز الرفاهية كما في حالة البلدان النامية والانتقالية. إذ إن القيود السياسية المركزية تؤثر سلبا على تقدم الإصلاح في هذه البلدان.

وعلى ضوء ما سبق وحسب ما خلصت إليه دراسات كل من 23 و 24 ظهر أن وجود بعض الشروط الأولية هو أمر مهم لإعطاء الإصلاحات أفضل فرصة للنجاح. ولجعل عملية الإصلاح ذات مصداقية يتعين على البلدان:

أولا: تحديد الاستراتيجية المثلى التي من شأنها أن تقلل من التكاليف على المدى القصير، خاصة ما يتعلق بتعزيز إصلاحات سوق المنتجات، الأجور الحقيقية والعمالة إذ لاحظنا أن وجود البنية التحتية والمؤسسات ذات الإمكانيات الإنتاجية الكبيرة، تحرير التشريعات المتعلقة بحماية العمالة والحد من مستوى الحواجز أمام التجارة والاستثمار كان لها آثار إيجابية خاصة في البلدان المتقدمة (بغض النظر عن بعض الآثار السلبية فيما يتعلق ببعض القطاعات كالزراعة كما بينت دراسة 25 و26 .

ثانيا: أن تتضمن برامج الإصلاح الهيكلي المزيد من الاهتمام في مجالات تعزيز الجودة المؤسسية، وتحسين الكفاءة الإدارية للحد من تكاليف المعاملات الخاصة بممارسة الأعمال، وبذل الجهود لإدماج الأنظمة التي تسهل وتشجع تنمية القطاع الخاص، فضلا عن ترشيد الأنظمة الاقتصادية تعزيز الجهود القائمة لمكافحة

الفســاد، مع أهمية إقرار مبدأ الشـفافية والمسـاءلة في إدارة المال العام.

وأخيرا، يمكننا القول إنه قد يلتزم بلد ما بتطبيق برامج الإصـــلاح الهيكلي ذاتها المطبقة في بلد آخر وتكون النتائج متفاوتة أو حتى مختلفة تماما، وهذا ما يوصـــلنا إلى نتيجة مفادها أنه إذا ما طبقت هذه البرامج على وفق نظم مؤهلة وطرق مختلفة وبيئة راعية فإنه يمكن الحصول على النتائج المرجوة.

II. منهجية الدراسة Methodology

تعاني بعض النماذج القياسية التي تعتمد السلاسل الزمنية مما يسمى الانحدار الزائف، وتتلخص هذه المشـكلة في أنه إذا كانت متغيرات السـلاسـل الزمنية غير مسـتقرة كما هو الحال في غالبية السـلاسـل الزمنية، فلا يمكن اسـتخدام قيم اختبار t لمعرفة أثر متغير ما على متغير آخر، لذلك فإن تحليل التكامل المشـــترك من خلال التركيز على سـلوك البواقي يمكنه التغلب على هذه الإشـكالية واسـتحداث علاقة توازنية في المدى الطويل بين متغيرين أو أكثر. لأنه إذا ما تم إثبات وجود علاقة تكامل مشـــترك أو (وجود ارتباط وثيق) بين المتغيرات المدروسـة فإن ذلك يوحي باسـتقرار العلاقة الاقتصـادية بينهما في المدى الطويل ومن ثمّ فإنهما لا يبتعدان عن بعضـــهما خلال تلك المدة، بل سيتحركان بشكل متقارب، فضلاً عن استخدام اختبارات جذر الوحدة، كما يمكن الاســـتدلال من تحليل التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة في وضع السياسات التي تؤدي إلى تحسين النتائج. ولتحقيق هدف البحث وتجاوز المشـكلات المذكورة ســـابقا تم اســـتخدام منهجية أنموذج الدمج بين أنموذجي الانحدار الذاتي وتوزيع الإبطاء أو ما يســـمى بنماذج توزيع الإبطاء ذاتية الانحدار. في هذا الجزء من الدراســة ســوف نختبر آثار وفعالية برامج الإصــلاح الهيكلي على النمو الاقتصــادي في الأردن على المديين القصير والطويل وسرعة العودة إلى التوازن بعد التعرض للصـدمات. باسـتخدام منهج نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة باستعمال طريقة وسط المجموعة المدمجة The pooled mean group/autoregressive distributed lag (PMG/ARDL) من خلال أسـلوب اختبار الحدود (Bound tests) الذي قدمته دراســـة27 ودمج فيه نماذج الانحدار الذاتي (Model Autoregressive AR(p)) مع نماذج فترات الإبطاء الموزعـة Model Lag Distributed. في هذه المنهجيـة تكون السـلسـلة الزمنية دالة في إبطاء قيمها وقيم المتغيرات التفسـيرية الحالية وإبطائها بفترة واحدة أو أكثر.

ويمتاز هذا المنهج بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية مستقرة من الدرجة نفســها، وفي هذا الســياق يرى Pesaran في دراســة تحليلية له28، أنه يمكن تطبيقه أسـلوب ARDL بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية أي إذا كانت مستقرة عند المستوى أي متكاملة من الدرجة I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو مزيجا من الاثنين (على أن المتغير التابع مقيد بأن يكون الدرجة الأولى I(1))، ويشـترط لتطبيق هذا الاختبار أن لا تكون السـلاسـل الزمنيـة متكـاملـة من الـدرجـة الثـانيـة I(2). وتتمتع هذه الطريقة بخصــائص أفضــل في حالة الســلاســل الزمنية القصــيرة مقارنة بـالطرق الأخرى (التي تتطلـب أن يكون حجم العينـة كبيرا حتى تكون النتـائج أكثر كفـاءة) كطريقـة انجـل غرانجر 1987 ذات الطريقتين Engel Granger tow step method أو طريقـة Johansen في إطـار الانحـدار الـذاتي Var. ويمكّننـا نموذج ARDLمن فصل تأثيرات المدى القصير عن المدى الطويل، ومن ثمّ تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع والمتغيرات المســـتقلة في المديين الطويل والقصير في المعادلة نفسها، فضلا عن تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع.

تأسـيسـا على ما سـبق، اخترنا البيانات المقطعية للأردن والتي تم الحصـــول عليها من خلال قاعدتي بيانات صـــندوق النقد والبنك الدوليين، وذلك للفترة الزمنيـة الممتدة من عـام 1980 إلى عـام 2018، والتي تشــمـل متغيرات النـاتج المحلي الإجمـالي الحقيقي (بالأســعار الثابتة بالدولار الامريكي 2010)، الضــرائب غير المباشــرة، الالتحاق بالمدارس الثانوية الاســتثمار الثابت المحلي، الرقم القياســي لأســعار المســتهلك، الانفتاح التجاري وســنوات الانخراط في برامج الإصلاح الهيكلي (متغير وهمي).

1. التعريفـات الإجرائيـة لمتغيرات الـدراســـة Variables definitions

لبناء النموذج القياسي لا بد من التعرف على المتغيرات الاقتصادية المسـتقلة والتابعة المكونة له وتوصـيف ها، بناءً على معطيات النظرية الاقتصادية:

المتغير التابع: الناتج المحلي الإجمالي بالأســعار الثابتة Gross Domestic Product ويرمز له في النموذج GDP، هو القيمة النقدية لجميع الســلع الجاهزة والخدمات الُمنتجة داخل حدود بلد ما في فترة زمنية محددة. ويشـمل الناتج المحلي الإجمالي الاسـتهلاك الخاص والعام، والنفقات الحكومية، والاســتثمارات، والمخزون الخاص، والمدفوعة في تكاليف البناء والتجارة الخارجية. ويُعد

الناتج المحلي الاجمالي أحد المعايير التي تقيس مدى كفاءة اقتصاد بلد ما، وقد أخذت بيانات هذا المتغير من إحصائيات البنك الدولي.

المتغيرات المستقلة:

- الرقم القياسي لأسعار المستهلك Consumer price index: ويرمز له في النموذج بـCPI وهو عبارة عن وسيلة إحصائية لقياس التغيرات في أسعار السلع والخدمات ضمن سلة المستهلك بين فترة زمنية تسمى فترة المقارنة وأخرى تسمى فترة الأساس. وتبرز أهمية الرقم القياسي لأسعار المستهلك في أنه يُستخدم كمؤشر اقتصادي مهم لحساب معدلات التضخم. ويعدّ معدل التضخم مدخل مهما للكثير من المؤسسات الاقتصادية فيؤخذ به عند صياغة السياسات النقدية والخطط الاقتصادية. وبناءً على التغيرات في الرقم القياسي لأسعار المستهلك يتم تعديل سلم الرواتب والأجور من المؤسسات الدولية والشركات الكبرى ومن الحكومات، كما يستخدم الرقم القياسي لأسعار المستهلك كمثبط في إعداد الحسابات القومية بالأسعار الثابتة. وقد أخذت بيانات هذا المتغير من إحصائيات صندوق النقد لدولي.
- الانفتاح التجاري Trade openness : ويرمز له في النموذج OPNوهو عبارة عن مجموع صادرات وواردات السلع والخدمات منسوبة إلى الناتج المحلي الإجمالي لبلد ما خلال فترة زمنية معينة تقدر عادة بالسنة. وإذ تعدّ سياسة الانفتاح التجاري أداة داعمة لاستقطاب رؤوس الأموال الخارجية. أثبتت النظريات والدراسات السابقة التي تم تناولها في الفصل الثاني والثالث وجود علاقة إيجابية بين الانفتاح والنمو الاقتصادي، خاصة في حالة الدول التي يقودها قطاع التصدير، وقد أخذت بيانات هذا المتغير من إحصائيات البنك الدولي.
- إجمالي تكوين رأس المال الثابت Gross fixed capital formation: ويرمز له في النموذج ب GFCF يعدّ من المؤشرات المهمة لتفسير التغير في النمو الاقتصادي، ويشمل تكوين إجمالي رأس المال الثابت (الاستثمار الثابت المحلي): التحسينات في الأراضي (الأسوار، الخنادق، المصارف، وما إلى ذلك)؛ شراء المصانع والمعدات والآلات؛ وبناء الطرق والسكك الحديدية وما شابه ذلك، بما في ذلك المدارس والمكاتب والمستشفيات والمساكن الخاصة والمباني التجارية والصناعية، ولقد أكدت العديد من الدراسات على إيجابية تأثير هذا المتغير على النمو الاقتصادي، أما مصدر بيانات هذا المتغير فهو من إحصاءات البنك الدولي.
- صافي الضرائب على المنتجات (صافي الضرائب غير المباشرة) Taxes less subsidies on products: ويرمز لها ب TAXهو مجموع الضرائب المفروضة على المنتجات وتتكون من ضريبة القيمة المضافة وضريبة المشتريات والرسوم الجمركية مطروحًا منها الإعانات. وهي تلك الضرائب التي يدفعها المنتجون والتي تتعلق بإنتاج/ بيع/ شراء أو استخدام السلع والخدمات. مطروحا منها الإعانات والمنح التي تقدمها الدولة للمؤسسات الخاصة والمؤسسات العامة. وقد تتخذ المنح شكل مدفوعات لضمان سقف معين من الأسعار أو لتمكين المحافظة على أسعار السلع والخدمات بأقل من تكاليف الإنتاج، وأشكال أخرى من المساعدة للمنتجين. وقد أخذت بيانات هذا المتغير من إحصائيات البنك الدولي.
- الالتحاق بالمدارس الثانوية (٪الإجمالي) School enrollment secondary (% gross) ويرمز له ب SCH وهو إجمالي الطلاب الملتحقين بالتعليم الثانوي، بصرف النظر عن السن، معبرا عنه كنسبة مئوية من السكان في السن الرسمي للالتحاق بالتعليم الثانوي. ويمكن أن تتجاوز نسبة الالتحاق الإجمالي 100 % بسبب قيد الأطفال الذين تخطوا العمر المدرسي المقرر والأطفال الذين لم يبلغوا العمر المدرسي المقرر في سن متأخرة أو مبكرة و / أو بسبب إعادتهم الصفوف. وقد أدرجنا هذا المتغير كونه يهدف إلى إرساء أسس التعلم مدى الحياة والتنمية البشرية. وقد أخذت بيانات هذا المتغير من إحصائيات البنك الدولي.
- سنوات الانخراط في برامج الاصلاح (متغير وهمي) Program years dummy: ويرمز له في النموذج ب PROG وهو يعبر عن فترة الانخراط في برامج الإصلاح الهيكلي إذ يشار إلى سنوات الانخراط بالرقم (1) بينما سنوات عدم الانخراط بالرقم (0).

2. الإحصاءات الوصفية Descriptive statistics

إن دراسة النماذج القياسية تستوجب الاعتماد في مرحلة ما بعد توصيف النموذج القياسي الحصول على بيانات دقيقة للمتغيرات المضمنة في النموذج، ولذلك فإن الدراسة اعتمدت على سلسلة زمنية طويلة نسبيا (1980-2018م) حتى تعكس نتائج واقعية ولضمان دقة واستقرار العلاقات. ولغرض الوصول إلى نتائج أكثر دقة، تم اختيار بيانات السلاسل الزمنية (Panel data) وادراج الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كمؤشر لكل من النمو والتنمية، وقد تم استخدام الناتج المحلي الإجمالي (GDP) بدلا من الناتج القومي

الإجمالي (GNP) وذلك لغرض معرفة قدرة الاقتصاد المحلي الفعلية على الإنتاج ومن ثم النمو بالاعتماد على موارده المحلية ومدى قدرته الاستيعابية. في حين كانت المتغيرات المستقلة كالتالي: إجمالي التكوين الرأسمالي الثابت والانفتاح التجاري، الرقم القياسي لأسعار المستهلك، الالتحاق بالمدارس الثانوية (٪ الإجمالي)، صافي الضرائب غير المباشرة.

وفي السياق ذاته تم استخدام التحليل الإحصائي الوصفي لبيانات الدراسة في أولى مراحل التحليل الإحصائي، وذلك من أجل وصف وتحليل بيانات متغيرات الدراسة خلال الفترة موضع القياس باستعمال كل من المتوسط الحسابي والانحراف المعياري والمدى، لمعرفة أكبر وأقل قيمة وكذلك استخدام معامل الالتواء لتحديد شكل توزيع للبيانات. وفيما يلي عرض لنتائج الإحصاءات الوصفية للعينة المشتركة لبيانات متغيرات الدراسة.

يستعرض الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية للبيانات إذ يمكننا استنتاج: أن متوسط متغير الناتج المحلي الإجمالي خلال فترة الدراسة (1980 -2018) كان معدله 23.63 كما إن معامل الالتواء The coefficient of variation (والذي يُعبر عنه بناتج قسمة الانحراف المعياري على المتوسط Std. Dev / Mean) يدل على أن بيانات سلسلة متغير الناتج لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء للناتج المحلي الإجمالي (0.017). ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذا المتغير بموجب الفرضية العدمية، كان معدل متوسط الرقم القياسي لأسعار المستهلك كان 4.29، على أن بيانات سلسلة الرقم القياسي لأسعار المستهلك لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء (0.067)، ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذه المتغير بموجب الفرضية العدمية. أما متوسط التكوين الرأسمالي الثابت فكان معدله 22.32 على أن بيانات سلسلة التكوين الرأسمالي الثابت لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء (0.021)، ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذه المتغير بموجب الفرضية العدمية. في حين بلغ صافي الضرائب غير المباشرة ما معدله 20.96 على أن بيانات سلسلة الضرائب غير المباشرة لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء (0.033)، ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذه المتغير بموجب الفرضية العدمية. **أما** متوسط الالتحاق بالمدارس الثانوية فكان معدله 4.38، على أن بيانات سلسلة الالتحاق بالمدارس الثانوية لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء (0.021). ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذه المتغير بموجب الفرضية العدمية. وبلغ معدل متوسط الانفتاح التجاري 0.55 على أن بيانات سلسلة الانفتاح التجاري لا تتوزع توزيعا طبيعيا (التواء موجب) إذ بلغت قيمة معامل الالتواء (0.12). ومن ثمّ تم رفض التوزيعات الطبيعية لهذه المتغير بموجب الفرضية العدمية.

جدول 1: الإحصاءات الوصفية محولة باللوغارتم ما عدا متغير الرقم القياسي

	GDP	CPI	GFCF	PROG	SCH	TAX	OPN
Mean	23.63989	4.368457	22.32453	1	4.353819	21.22918	0.580287
Median	23.63079	4.293239	22.23389	1	4.383033	20.96276	0.558783
Maximum	24.20524	4.825605	22.96958	1	4.453238	22.26447	0.753981
Minimum	22.89927	3.864191	21.52217	1	4.13728	19.91984	0.487722
Std. Dev.	0.418394	0.294007	0.470526	0	0.095258	0.701846	0.070019
Skewness	-0.157	0.097082	-0.05867	NA	-1.03167	0.035806	0.656847
Kurtosis	1.671503	1.70475	1.46617	NA	2.900752	1.931845	2.550217
Jarque-Bera	2.251727	2.072741	2.859402	NA	5.156194	1.384852	2.329782
Probability	0.324372	0.35474	0.23938	NA	0.075918	0.500361	0.311957
Sum	685.5569	126.6852	647.4113	29	126.2608	615.6461	16.82832
Sum Sq. Dev.	4.901507	2.420327	6.19904	0	0.254074	13.79246	0.137275
Observations	29	29	29	29	29	29	29

المصدر: اعداد الباحثين معتمدا على برنامج EVIEWS 11

3. توصيف نموذج الدراسة Model Description

الهدف من هذه الدراسة هو دراسة العلاقة القصيرة والطويلة المدى بين عناصر برامج الإصلاح الهيكلي والنمو الاقتصادي باستخدام منهج ARDL / PMG، الذي قدمه (Pesaran) والذي يسمح بتحديد العلاقات القصيرة والطويلة المدى وتحديدها كنموذج لتصحيح الأخطاء. يعدّ هذا النهج مناسبًا إلى الحد الذي يمكننا من اختبار العلاقات طويلة المدى المحتملة بشكل مستقل عن متغيرات تكامل المستوى، سواء I(1) أو متكامل بشكل متبادل I(0) و I (1)، باستثناء أن المتغير التابع مقيد بأن يكون I(1) فقط، ولا يمكن تطبيق هذه التقنية في حالة تكامل السلسلة بالترتيب I(2) ، وتوفر هذه الطريقة مقدرات متسقة وفعالة لأنها تقضي على مشاكل التجانس من خلال تضمين طول التأخر للمتغيرات. وفقًا للمقاربة التي اعتمدها Pesaran ، قد يتبع نموذج ARDL (pq)، بما في ذلك العلاقة طويلة المدى بين المتغيرات على النحو التالي:

$$\Delta Y_{l,it} = \alpha_{li} + \gamma_{1i} Y_{l,it-1} + \sum_{l=2}^{k} \gamma_{li} X_{l,it-1} + \sum_{j=1}^{p-1} \delta_{1ij}\, \Delta Y_{l,it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \sum_{l=2}^{k} \delta_{1ij}\, \Delta lnX_{l,it-j} + \varepsilon_{l,it} \qquad (1)$$

إذ إن Xi, Yi تمثل المتغيرات التابعة والمستقلة على التوالي.

t: الاتجاه الزمني (Trend).

K: فترات الابطاء أو عدد التأخرات في النموذج.

εit : عبارة عن حد الخطأ و Δ تعبر عن الفرق الأول للمتغير.

ومن ثمّ، إذا كان الناتج المحلي الاجمالي هو المتغير التابع، فإن نموذج ARDL يكون كما يلي:

$$\Delta GDP_{it} = \alpha_{1i} + \gamma_{1i} GDP_{it-1} + \gamma_{2i} CPI_{it-1} + \gamma_{3i} GFCF_{it-1} + \gamma_{4i} TAXES_{it-1} + \gamma_{5i} SCH_{it-1} + \gamma_{6i} OUVR_{it-1} + \gamma_{7i} PRO_{it-1} + \varepsilon_{1it} \qquad (2)$$

أما في الخطوة الثالثة يمكننا الحصول على العلاقة الديناميكية القصيرة المدى عن طريق تقدير نموذج تصحيح الخطأ (ECM) المرتبط بالتقديرات الطويلة المدى. يتم تعريف نموذج تصحيح الخطأ (ECM) على أنه:

$$\Delta Y_{l,it} = \alpha_{li} + \sum_{j=1}^{p-1} \beta_{1ij}\, \Delta Y_{l,it-j} + \sum_{j=0}^{q-1} \sum_{l=2}^{k} \beta_{lij}\, \Delta lnX_{l,it-j} + \mu_{li} ECT_{l,it-1} + \varepsilon_{lit} \qquad (3)$$

وبما أن البواقي ε_{lit}(l= {1, 2, 3, 4}) موزعة بشكل غير مستقل وتتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط الصفر وثبات التباين، و أن معدل تصحيح الخطأ في المدى الطويل ECM والعودة إلى حالة التوازن، واذا كان الناتج المحلي الإجمالي GDP هو المتغير التابع ففي هذه الحالة تكون معادلة نموذج تصحيح الخطأ ECM على النحو التالي:

$$\Delta GDP_{it} = \alpha_{1i} + \sum_{j=1}^{p} \delta_{1i} \Delta GDP_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{2i} \Delta CPI_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{3i} \Delta GFCF_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{4i} \Delta TAXES_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{2i} \Delta SCH_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{3i} \Delta OUVR_{it-j} + \sum_{i=0}^{q} \delta_{4i} \Delta PRO_{it-j} + \varepsilon_{1it} \qquad (4)$$

إذ إن:

GDP: يعبر عن الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة

CPI: يعبر عن الرقم القياسي لأسعار المستهلك

OPN: يعبر عن الانفتاح التجاري الخارجي

GFCF: يعبر عن الاستثمارات الكلية الثابتة (إجمالي تكوين رأس المال الثابت)

TAXE: يعبر عن صافي الضرائب على المنتجات (صافي الضرائب غير المباشرة)

SCH: يعبر عن معدل الالتحاق بالمدارس الثانوية (٪ الإجمالي)

Prog: يعبر عن سنوات الانخراط في برامج الإصلاح الهيكلي (متغير وهمي)

β0: الحد الثابت في النموذج

β1,β2,β3,β4,β5 : معاملات الانحدار

$\mathbf{e_i}$: يعبر عن حد الخطأ

ولاختبار وجود علاقات محتملة الطويلة المدى بين المتغيرات (مع اختيار فترة الإبطاء المثلى للفروق الأولى لقيم المتغيرات في نموذج تصحيح الخطأ) سوف نستند في تحديد الفترات الزمنية المناسبة باستخدام معيار The Akaike Information Criterion (AIC) ومعيار The Schwarz criterion SBC: (Schwarz Bayesian Criterion). ومن ثمّ سوف يختبر منهج ARDL العلاقة الطويلة المدى (تكامل مشترك) وفقا للفرضية البديلة في حين تنص فرضية العدم بعدم وجود تكامل مشترك في المعادلة (2) ومن ثمّ تكون الفرضيات على النحو التالي:

الفرضية العدمية (الصفرية) Null Hypotheses

$$(H_0: \gamma_{1i} = \gamma_{2i} = \gamma_{3i} = \gamma_{ki} = 0)$$

الفرضية البديلة Alternative Hypotheses

$$(H_1: \gamma_{1i} \neq \gamma_{2i} \neq \gamma_{3i} \neq \gamma_{ki} \neq 0)$$

4. الفرضيات والإشارات المسبقة للمعالم Hypotheses and Parameters

تفترض الدراسة أن هناك فعالية لبرامج الإصلاح على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي، وللتحقق من الفرضية الرئيسية تجيب الدراسة على الفرضيات الفرعية التالية:

- هناك أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لفعالية برامج الإصلاح الاقتصادي على المدى القصير لبعض متغيرات الاقتصاد الكلي.
- هناك أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لفعالية برامج الإصلاح على بعض متغيرات الاقتصاد الكلي على المدى الطويل.
- لدالة النمو سرعة استجابة تمكنها من العودة للتوازن أثر تعرضها للصدمات.

وفي ضوء مراجعتنا لنتائج الأدبيات القياسية والتطبيقية السابقة هذا المجال، وقبل إجراء التحليل القياسي، فالمتوقع وحسب النظرية الاقتصادية أن يكون أثر برامج الإصلاح الهيكلي إما موجبا ما يدل على أن هذه البرامج شكلت رافدا مهما أسهم في دفع وزيادة الناتج المحلي الإجمالي ومن ثمّ الأثر الإيجابي على الاقتصاد الكلي، وإما أن يكون سلبيا وفي هذه لحالة تؤدي برامج الإصلاح الهيكلي إلى تراجع في النمو/ التنمية كما ظهر في تجارب بعض البلدان النامية.

III. نتائج التحليل القياسي Empirical results

1. اختبار استقرارية السلاسل الزمنية: اختبار جذور الوحدة للاستقرار Unit Root Test

قبل المضي قدما في التحليل التطبيقي وبما أن متغيرات الدراسة عبارة عن سلاسل زمنية فمن المهم القيام باختبار استقرار هذه السلاسل من خلال أكثر الطرائق دقة وأوسعها انتشارا وهو اختبار جذور الوحدة Unit Roots، والذي يهدف إلى فحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من المتغيرات، وهل الأخيرة هي مستقرة في المستوى الأصلي أو لا؟ فإذا تبيّن عدم استقرارها في المستوى الأصلي نأخذ الفروقات الأولى لها. وتكون السلسلة الزمنية مستقرة إذا تذبذبت حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن ولتحديد درجة تكامل كل سلسلة من السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة استخدمنا عدة اختبارات لجذر الوحدة كان أهمها اختبار ديكي –فوللر الموسع (Augmented

(Dickey-Fuller test-ADF بصفته اختبارا إحصائيا يساعد على تصحيح مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، والقائم على فرضية أن السلسلة الزمنية متولدة بواسطة عملية الانحدار الذاتي Autoregressive AR process. والمعروف أن هذا الاختبار جاء على إثر القصور الذي ميز اختبار ديكي–فولر (DF) (Dickey and fuller,1979) الذي افترض أن الأخطاء غير مرتبطة فيما بينها في حين أن الواقع أثبت عكس ذلك، فجاء اختبار (ADF) ليأخذ في الحسبان عند إعداد النماذج القاعدية وجداول الاختبارات فرضية ارتباط الأخطاء فيما بينها .

وفي السياق ذاته ، يتضح لنا من خلال الجدول رقم (2) أن متغيرات الدراسة الاستثمار الثابت المحلي والانفتاح التجاري ساكنة في مستوياتها عند مستوى معنوية 1% و5% و10% أي إنها متكاملة من الدرجة صفر (I(0. في حين كانت المتغيرات التالية: الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، صافي الضرائب غير المباشرة، الالتحاق بالمدارس الثانوية وسنوات الانخراط في برامج الإصلاح الهيكلي (متغير وهمي) غير ساكنة عند المستوى وعلى هذا الأساس تم إعادة إجراء اختبارات جذر الوحدة مرة أخرى لهذه المتغيرات فكانت النتائج تشير إلى وجود سكون لهذه المتغيرات بعد أخذ الفروق الأولى stationary in the 1st Difference عند مستوى معنوية 1%، 5% و10%، بذلك نستنتج أن السلاسل الزمنية لهذه المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى (I(1، ما يعدّ مؤشرا جيدا لفاعلية استخدام اختبار التكامل المشترك بين السلاسل الزمنية. ومن ثمّ يمكننا رفض الفرض العدمي القائل بوجود جذر الوحدة وقبول الفرض البديل القائل باستقرار المتغيرات عند الفرق الأول (I(1 ، وبما أن اختبار جذر الوحدة أظهر أن المتغيرات مستقرة المستوى وعند الفرق الأول فإن نموذج ARDL يعد ملائما للتقدير.

جدول 2: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية باستخدام نموذج ديكي فول المعدل ADF

		ADF				Integration order
		trend		cst		
		t-student	P-value	t-student	P-value	
GDP	**Frst Dif**	-2.235693	0.4569	-1.247783	0.6431	I(1)
	Secd Dif	-3.766088	0.0300	-3.699858	0.0082	
CPI	**Frst Dif**	-1.813189	0.6768	-0.087355	0.9432	I(1)
	Secd Dif	-4.101956	0.0141	-4.169245	0.0025	
GFCF	**Frst Dif**	-3.757429	0.0306	-0.247799	0.9233	I(0)
	Secd Dif					
SCH	**Frst Dif**	-0.917865	0.9431	-1.162218	0.6802	I(1)
	Secd Dif	-3.032138	0.1375	-2.771899	0.0721	
Taxe	**Frst Dif**	-2.591432	0.2861	-0.564795	0.8667	I(1)
	Secd Dif	-5.873594	0.0001	-5.947611	0.0000	
OPN	**Frst Dif**	-3.562378	0.0473	-2.247737	0.1936	I(0)
	Secd Dif					

المصدر : اعداد الباحثين باستخدام برنامج EVIEWS 11

2. اختبار التكامل المشترك Panel Cointegration Test.

يقوم اختبار Wald على تقدير إحصائية F المشترك لدراسة إمكانية وجود علاقة طويلة المدى بين المتغيرات. في هذا الاختبار سوف نتعرف على إحصائية F- statistics إذ يتم مقارنة إحصائية F المحسوبة مع القيم الحرجة الجدولية Critical value والمحددة من قبل Pesaran، فإذا كانت إحصائية F المحسوبة أكبر من قيمة الحد الأعلى لقيمة F الجدولية فسوف يتم رفض الفرضية العدمية التي تنص على غياب علاقات التكامل المشترك بين المتغيرات، ومعنى ذلك وجود تكامل مشترك بين المتغيرات (علاقة توازنية طويلة المدى بين المتغيرات)، وفي حال كانت إحصائية F المحسوبة أقل من الجدولية، فيتم قبول فرضية العدم أي إنه لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات، أما إذا كانت قيمة إحصائية F المحسوبة تقع بين قيم الحد الأدنى والحد الأعلى لقيمة F الجدولية فإن النتائج سوف تكون غير محددة ويعني ذلك عدم القدرة على اتخاذ قرار لتحديد عما إذا كانت توجد علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات أو لا؟. يوضح الجدول رقم (3) اختبار

التكامل المشترك على أساس إحصائية F. إذ أظهرت النتائج أن قيمة إحصائية F المحسوبة (9.51) وهي أكبر من القيمة الجدولية لـــ Pesaran عند مستوى معنوية 10%، وهو ما يعني أن هناك علاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع، وهذا ما يدفعنا إلى رفض الفرضية العدمية H_0 إذ إن هذه المتغيرات لا تبتعد كثيرا عن بعضها بعضا في المدى الطويل كما تؤكد هذه النتيجة وجود علاقة طويلة المدى بين جميع المتغيرات لجميع النماذج مما يدل على أن النموذج المقدر جيد ويمكن التنبؤ به.

الجدول 3: اختبار التكامل المشترك على أساس إحصائية F

F-Bounds Test		Null Hypothesis: No levels relationship		
Test Statistic	**Value**	**Signif.**	**I(0)**	**I(1)**
F-statistic	9.519425	10%	2.08	3
K	5	5%	2.39	3.38
		2.5%	2.7	3.73
		1%	3.06	4.15

المصدر: اعداد الباحثين باستخدام برنامج EVIEWS 11

3. نتائج التقدير باستعمال نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة PMG/ARDL

من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية التي آلت إلى استقرار المتغيرات(1) I ووجود تكامل مشترك بحسب اختبار ADF وكذلك اختبار الحدود لمتكامل المشترك Approach Test Boundوكذلك إحصائية F والتي خلصت إلى وجود تكامل مشترك بين الناتج المحلي الاجمالي والمتغيرات المستقلة، يتعين علينا وباستخدام نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة/ طريقة وسط المجموعة المدمجة PMG/ARDL العمل على تقدير العلاقة على المديين القصير والطويل بين متغيرات الدراسة وذلك عبر نموذج ARDL (p, q1, q2, q3, q4, q5) ، والجدول 4 التالي يوضح نتائج تقدير النموذج.

جدول 4: تقدير نموذج الانحدار الذاتي لفترات الابطاء الموزعة PMG/ARDL

Levels Equation

Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
CPI	2.938144	1.155142	2.543535	0.0168
GFCF	0.407861	0.235984	1.728345	0.0949
SCH	1.196915	0.461520	2.593418	0.0149
TAXE	-0.959504	0.654271	-1.466524	0.1536
OPN	-1.921959	1.289816	-1.490104	0.1474
C	19.70590	5.407160	3.644409	0.0011

المصدر: اعداد الباحثين باستخدام برنامج EVIEWS 11

وعلى هذا الأساس تكون معادلة الانحدار على النحو التالي:

$$1.9220*OPN-0.9595*TAX - 1.1969*SCH+ 0.4079*GFCF +2.9381*CPI + 19.7059 =GDP \quad (5)$$

تُظهر معادلة الانحدار المستندة إلى الجدول (4) أن هناك متغيرات ليست معنوية عند المستويات 1%، 5%، 10% تمثلت في صافي الضرائب غير المباشرة والانفتاح التجاري، في حين كانت متغيرات الرقم القياسي لأسعار المستهلك، الالتحاق المدرسي، الاستثمار الثابت المحلي معنوية عند مستوى 10%.

IV. تقييم الجودة الإحصائية للنموذج المقدر في المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ ECM)

يعمل نموذج تصحيح الخطأ على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار حالة التوازن في المدى الطويل بمعنى آخر أنه يعمل على افتراض حالة توازن للدالة على المدى الطويل يحددها شكل المتغيرات)، وأن الدالة في المدى القصير غير متوازنة فيعمل على تكييفها ويقيس سرعة التعديل/ التصحيح والعودة إلى التوازن. ومن ثمّ، سنسعى في هذه الخطوة إلى الحصول على علاقة ديناميكية قصيرة المدى من خلال تقدير نموذج تصحيح الأخطاء (ECM) المقترن بتقديرات طويلة المدى.

يعمل نموذج تصحيح الخطأ على تحديد الدالة في المدى القصير ويضع في الاعتبار حالة التوازن في المدى الطويل، ومن ثمّ تكييفها مع قياس سرعة العودة إلى التوازن. وبحسب الجدول رقم (5) نستنتج أن سرعة تعديل النموذج نحو التوازن أو حد تصحيح الخطأ (ECM) هو ذو دلالة إحصائية معنوية ويأخذ الإشارة السالبة كما هو متوقع، وقيمته المطلقة أقل من الواحد، مما يدلل على وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج، ووجود قوة إرجاع (سرعة التعديل) في اتجاه التوازن من المدى القصير نحو المدى الطويل، وعليه تبين لنا أن سرعة تعديل النموذج نحو التوازن أو حد تصحيح الخطأ كان معنويا ويأخذ الإشارة السالبة كما هو متوقع، إذ بلغت قيمته (-0.15) سيتم تعديل الاختلال الحادث في المدى القصير من أجل الوصول إلى قيمة توازنية في المدى الطويل بما نسبته 15% من الانحرافات عن التوازن في المدى الطويل يتم تصحيحها في حدود ست سنوات و6 شهور (1/0.15=6.6) من أجل الوصول إلى قيمة توازنية في المدى الطويل.

جدول 5: نموذج تصحيح الأخطاء (ECM)

ARDL Error Correction Regression

Dependent Variable: D(GDP)
Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 0, 1, 0)

ECM Regression
Case 2: Restricted Constant and No Trend

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(GFCF)	0.195875	0.025298	7.742836	0.0000
D(TAXES)	-0.044276	0.029158	-1.518493	0.1401
PROGRAM	-0.234990	0.029077	-8.081559	0.0000
CointEq(-1)*	-0.149406	0.016609	-8.995283	0.0000

R-squared	0.832128	Mean dependent var	0.039543
Adjusted R-squared	0.817315	S.D. dependent var	0.043923
S.E. of regression	0.018774	Akaike info criterion	-5.013434
Sum squared resid	0.011983	Schwarz criterion	-4.841056
Log likelihood	99.25524	Hannan-Quinn criter.	-4.952103
Durbin-Watson stat	2.683792		

* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: اعداد الباحثين باستخدام برنامج EVIEWS 11

V. النتائج ومناقشتها

من خلال التحليل التجريبي لأهداف الدراسة تم التحقق من سكون المتغيرات من خلال اختبار ADF، وقد أشار اختبار الحدود للتكامل المشترك من خلال إحصائية اختبار فيشر "F" إلى وجود تكامل مشترك بين المتغيرات المستقلة والناتج المحلي الإجمالي الحقيقي، ومن ثمّ فإن النموذج المستخدم هو نموذج-PMG

ARDL والذي يمكن من خلاله التحقق من تكامل المتغيرات عبر الـــــزمن، وقياس العلاقة القصـــيرة المدى والطويلة المدى بين متغيرات النموذج. أظهرت نتـائج التقدير بحسب قيمــة إحصائية F إلــى وجــود معنوية إحصائية للنمـــوذج المقدر، وأن معظـــم المعلمـات المقـدرة كانت معنوية وإشـارتها متوافقـة مـع النظرية الاقتصادية مـــا عـــدا متغيري الرقم القياسي لأسعار المستهلك والانفتـاح التجـاري.

وكشفت نتائج التحليل أن معلمة المتغير التابع المتبـاطئ لهـا علاقـة طرديــة ومعنويــة عنــد مستوى معنوية 1% مما يؤكد وجود آلية تصـحيح الخطأ في النموذج. وباسـتخدام نموذج PMG/ARDL قُدرت معلمة تصحيح الخطأ بـــ (-0.15) وإشارتها سالبة وهي ذات معنوية احصــائية، مما يؤكد وجود علاقة معنوية طويلة المدى بين الناتج المحلي الاجمالي والمتغيرات المسـتقلة المفسـرة لها، وهو ما يعني أن النموذج يتضمن آلية لتعديل الاختلال تقدر بـ 14% سنويا. وفضـلا عن معنوية النموذج المقدر وجودته وملاءمته للبيانات، فإن قيمة معامل التحديد المعدل بلغت 0.81 وتعدّ هذه القيمة جيدة جدا؛ إذ إنها تعني أن المتغيرات المســتقلة المبطئة لفترة زمنية واحدة تفســر ما نســبته 81% من تباين متغير الناتج المحلي الإجمالي.

كما بينت نتائج التحليل أن هناك علاقة طردية معنوية بين متغير الرقم القياسي لأسعار المستهلك والناتج المحلي الإجمالي (2.93). بينما بينت نتائج التحليل أن هناك علاقة طردية ومعنوية بين متغير إجمـالي الاســتثمـار المحلي الثـابـت والنـاتج المحلي الإجمـالي (0.407). وهذه النتيجة تتفق والنظرية الاقتصادية إذ يعدّ الاستثمار المحرك الرئيس للنمو الاقتصـادي. كما بينت نتائج التحليل أن هناك علاقـة طرديـة ومعنويـة بين متغير الالتحـاق بـالمدارس الثـانويـة والناتج المحلي الإجمالي إذ بلغت قيمة معامل الانحدار (1.196). ما يعني أن الدفع باتجاه التعليم قد يكون له دور في عملية النمو وهو ما يتوافق مع أهداف برامج الإصـلاح الهيكلي. وبينت نتائج التحليل أن هناك علاقة سـلبية وغير معنوية بين متغير صــافي الضـرائب غير المباشـــرة والناتج المحلي الإجمالي إذ بلغت قيمة هذا المعامل الانحدار (-0.959)، كما بينت نتائج التحليل أن هناك علاقة سـلبية وغير معنوية بين متغير الانفتاح التجاري والناتج المحلي الإجمالي إذ بلغت قيمة هذا المعامل الانحدار (-1.92). وهــو مــا يشي إلــى أن الانفتـــاح التجـــاري بالرغم من أنه يعدّ محـــددا مهما للنمـــو الاقتصـــــادي إلا أنه لم يكن له دور بارز في النمو الاقتصــــادي بالأردن.

VI. التوصيات

بات من الواضح أن نجاح برامج الإصلاح الهيكلي في تحقيق النمو الاقتصادي يقاس بالنتائج الاقتصادية الكلية أي مدى تحقيق الأهداف المُسـطَرة للانخراط، ويظهر أن للإصـلاحات الهيكلية تأثيرا على النمو خصـوصـا على المدى الطويل، فالإصـلاحات الهيكلية والتي قد تكون أكثر فعالية على مسار النمو الاقتصـادي في بلد ما، قد لا تحقق الأثر نفسـه في بلد آخر، وأن الاسـتقرار والإرادة السـياسـية عـاملان مهمـان في نجـاح هذه البرامج. كذلك أن التقدم في النمو الاقتصادي مرتبط بمزيد من جهود الإصلاح المنفذة.

إن وجود بعض الشـروط والمتطلبات الأولية لاسـيما تلك المرتبطة بتحسـين واقع الجودة المؤسـسـية سـوف يمنح الإصـلاحات الهيكلية فرصـــة أفضـل للنجاح وجعل عملية الإصــلاح ذات مصــداقية قدر الإمكان. وجدير بالذكر أنه من الأهمية عند تصميم برامج الإصلاح الهيكلي وما تشـمله من قضـية ترتيب لعناصـرها وتوقيتها وسـرعة تنفيـذهـا ليُصـــبح لزامـا على البلـدان النـاميـة تحـديـد الأولويـات والسياسات بما يخدم الأهداف الاقتصادية والتنموية خاصة في بيئة متعددة التشوهات كالبيئة الأردنية. ما من شأنه أن يقلل من التكاليف على المدى القصــــير، ومن ثمّ يمكن القول إن الدفع قدما في تعزيز المناخ الاســتثماري وتبني ســياســات متقدمة فيما يتعلق بالتحرير التجاري (الحد من مســتوى الحواجز أمام التجارة والاســتثمار) والسـياسـات النقدية، هي أمور أسـاسـية في توطيد التنمية المستدامة على أن يتم تبني ســياســات اجتماعية موازية تُعزز شــبكة الأمان الاجتماعي ومكافحة الفقر للإحاطة بالآثار المصـاحبة للانخراط في برامج الإصـــلاح الهيكلي. وأخيرا من المهم التأكيد على عدم تبني قوالب جاهزة لبرامج الإصـلاح الهيكلي مُعدة سلفا من قبل صـندوق النقد الدولي، لاســيما تلك البرامج التي طبقت في بلدان تختلف عن حالة الأردن من حيث التطور الاقتصــــادي والمؤســســـي (الذي يستوعب هذه الإصلاحات). كما إنه لا يمكن المضي قدما في عملية الإصـلاح دونما ترسـيخ الوعي الشـعبي ببرامج الإصـلاح الهيكلي على أن يترافق مع معالجة الفجوات في الدخل، لما لذلك من تعزيز حالة الاستقرار الاقتصادي.

المراجع

[1] Greenidge, K. McIntyre, M, A. and Yun, H. (2016). Structural Reform and Growth: What Really Matters? Evidence from the Caribbean, **IMF Working Paper**.

https://www.imf.org/external/np/exr/ib/2001/110801.htm#ii (Visited 19/11/2018).

[2] Swiston, A. J., & Barrot, L. D.. The role of structural reforms in raising economic growth in Central America. **IMF Working Papers**, (2011) 1-20.

[3] Égert, B., & Gal, P. N., **The quantification of structural reforms in OECD countries: A new framework** (2017).

[4] D'Costa, S., Garcilazo, J. E., & Oliveira Martins, J. Impact of macro-structural reforms on the productivity growth of regions: Distance to the frontier matters. **Papers in Regional Science**, 98(1), (2019). 133-166.

[5] Véganzonès, M. A., & Nabli, M. K.. **Reforms and Growth in MENA Countries: New Empirical Evidence** (No. 200431). CERDI (2004).

[6] Che, N. X., & Spilimbergo, A.. **Structural reforms and regional convergence** (2012).

[7] Easterly, W.. What did structural adjustment adjust?: The association of policies and growth with repeated IMF and World Bank adjustment loans. **Journal of development economics**, 76(1), (2005) 1-22.

[8] مشـــعل، زكية أحمد.. **أثر برامج التثبيت والاصـــلاح الاقتصـــادي لصـندوق النقد الدولي على الاقتصـــاد الكلي** : بينة من الأردن، المجلد 6، العدد1 (2019).

[9] مشعل، 2019، مصدر سبق ذكره.

[10] Issaoui, F.. Le Management de Développement en Afrique (Agir sur les Capabilités). **Global Journal of Management and Business Research**, (2011) 11(1).

[11] Véganzonès, M. A., & Nabli, M. K.. **Reforms and Growth in MENA Countries: New Empirical Evidence** (No. 200431). CERDI (2004).

[12] Kingston, Ch. S., Irikana, G., Dienye, V & Kingston. K. G., The Impacts of the World Bank and IMF Structural Adjustment Programmes on Africa: The Case Study of Cote D'Ivoire, Senegal, Uganda, and Zimbabwe, Sacha **Journal of Policy and Strategic Studies**, 1(2). (2011) 110-130

[13] Kawewe, S. M., & Dibie, R.. **The impact of economic structural adjustment programs [ESAPs] on women and children: implications for social welfare in Zimbabwe**. J. Soc. & Soc. Welfare, (2000)27, 79.

[14] Khan, M. S.. The macroeconomic effects of fund-supported adjustment programs. **Staff Papers**, 37(2), (1990) 195-231.

[15] إســـماعيل محمد، وعبد المنعم هبة.. **دور الإصـــلاحات الاقتصـــادية في دعم النمو في البلدان العربية**، صـــندوق النقد العربي. الإمارات العربية المتحدة (2018).

[16] Swiston, A. J., & Barrot, L. D, op.cit, p 22.

[17] Greenidge, et.al, op.cit.

[18] Papageorgiou, D., & Vourvachaki, E.. **The macroeconomic impact of structural reforms in product and labour markets: Trade-offs and complementarities** (No. 197) (2015).

[19] Krebs, M. T., & Scheffel, M. M.. **Structural reform in Germany**. International Monetary Fund (2016).

[20] Babecky, J., & Havranek, T., Structural reforms and growth in transition: A meta-analysis. Economics of Transition, 22(1), (2014)13-42.

[21] Kim, B. Y., & Pirttilä, J., Political constraints and economic reform: Empirical evidence from the post-communist transition in the

1990s. **Journal of Comparative Economics**, 34(3), (2006) 446-466.

[22] Fidrmuc, J.. Economic reform, democracy and growth during post-communist transition. **European Journal of Political Economy**, 19(3), (2003) 583-604.

[23] De Bandt, O., & Vigna, O. (2008). The macroeconomic impact of structural reforms. **Quarterly Selection of Articles**, 5.

[24] D'Costa, S., Garcilazo, J. E., & Oliveira Martins, J. (2019). Impact of macro-structural reforms on the productivity growth of regions: Distance to the frontier matters. **Papers in Regional Science**, 98(1), 133-166.

[25] Romain Bouis & Orsetta Causa & Lilas Demmou & Romain Duval & Aleksandra Zdzienicka,. " **The Short-Term Effects of Structural Reforms: An Empirical Analysis** ," OECD Economics Department Working Papers 949, OECD Publishing (2012).

[26] Pouvelle, M. C., & Mitra, M. P. (2012). **Productivity growth and structural reform in Bulgaria: Restarting the convergence engine** (No. 12-131). International Monetary Fund.

[27] Pesaran, M. H., Shin, Y., & Smith, R. P. (1999). Pooled mean group estimation of dynamic heterogeneous panels. Journal of the American Statistical Association, 94(446), 621-634.

[28] 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.

الملاحق:

الأردن