

أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول البريكس: دراسة قياسية باستخدام نموذج

PANEL-ARDL

The impact of Trade Openness on Economic Growth in BRICS Countries: An Empirical Study using PANEL-ARDL Model

دقيش جمال¹، مزوري الطيب²، ميموني ياسين³

¹ جامعة أحمد زبانة - غليزان (الجزائر)، djamal.dekkiche@univ-relizane.dz

² جامعة أحمد زبانة - غليزان (الجزائر)، mezouri.ettayib@univ-relizane.dz

³ جامعة أحمد زبانة - غليزان (الجزائر)، yassine.mimouni@univ-relizane.dz

تاريخ النشر: 2021/06/30

تاريخ القبول: 2021/06/28

تاريخ الإرسال: 2021/05/07

ملخص:

يهدف هذا العمل إلى دراسة تأثير الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي لمجموعة دول البريكس وذلك باستعمال نموذج PANEL-ARDL باعتبار معدل النمو الاقتصادي كمتغير تابع وكل من الانفتاح التجاري (المعبر عنه بمتوسط مجموع الصادرات والواردات إلى الناتج المحلي الخام)، الاستثمار الأجنبي المباشر وتكوين رأس المال الثابت كمتغيرات مستقلة. نتائج اختبار استقرارية المتغيرات بينت انهما مزيج بين I(0) و I(1) مما يسمح بإجراء اختبار PANEL-ARDL توصلت نتائج تقدير نموذج Panel-Ardl إلى وجود علاقة توازنية في المدى الطويل بين المتغيرات كما أن الانفتاح التجاري له أثر إيجابي ومعنوي على معدل النمو الاقتصادي.

كلمات مفتاحية: الانفتاح التجاري، النمو الاقتصادي، الاستثمار الأجنبي المباشر، تكوين رأس المال الثابت، نموذج البانل.

تصنيفات JEL: P33، F43، F21، C33

Abstract:

The objective of this study is to examine the impact of trade openness on the economic growth of the BRICS by using the PANEL-ARDL model, considering the rate of economic growth as a dependent variable and both trade openness (expressed as the average of total exports and imports to GDP), foreign direct investment and fixed capital formation as independent variables.

The results of the test of stationary confirmed that the variables are cointegrated in I(0) and I(1) allowing to make an PANEL-ARDL Model.

The results of the PANEL-ARDL model estimate found a long-term equilibrium relationship between variables, also, the trade openness has a positive and significant effect on growth rate.

Keywords: Trade Openness; Economic Growth; Foreign Direct Investment; Fixed Capital Formation; PANEL-ARDL.

JEL Classification Cods: C33, F21, F43, P33

المقدمة:

يعد النمو الاقتصادي في الوقت الحالي من بين الأهداف الرئيسية التي تسعى الدول برمتها إلى تحقيقه، سواء تلك المتقدمة منها أو النامية. إذ أنه لا يمكن تصور عملية تنمية اقتصادية من دون تحقيق معدلات عالية ومستمرة من النمو الاقتصادي. وان الفروق الحاصلة بين الدول المتقدمة والدول النامية هي في الحقيقة زيادة الفجوات في مستويات الدخل بين هذه الدول. هذه الفجوة ترجع بالأساس إلى تدهور الأنظمة الإنتاجية لهذه الدول وأساليب الإنتاجية بالإضافة إلى النمو السكاني الكبير الذي تعرفه هذه الدول من جهة أخرى.

هذا النمط من النمو كان له نتائج جد مهمة بالنسبة لبعض البلدان الآسيوية التي فتحت بنجاح اقتصادها، وتمكنت من تسجيل معدلات نمو هائلة خلال فترة وجيزة، معتمدة في ذلك على ديناميكية الانفتاح التجاري على الخارج مع تسجيل حضور قوي للدولة لأنه يعتبر عامل جد مهم لتفعيل ونجاح سياسة الانفتاح.

معظم الدراسات النظرية لم تصل إلى إجابة صريحة وواضحة لمدى تأثير الانفتاح التجاري على النمو، في حين أن اغلب الدراسات التطبيقية وصلت إلى فكرة واحدة: هو أن الانفتاح التجاري يؤدي إلى النمو.

ان النمو الاقتصادي الذي سجلته مجموعة دول البريكس جعل منها قوة منافسة للقوى العالمية، وذلك راجع لتركيبها الاقتصادية والتجارية، تستهدف مجموعة "بريكس" خلق توازن دولي في العملية الاقتصادية، وإنهاء سياسة القطب الأحادي، وهيمنة الولايات المتحدة على السياسات المالية العالمية، وإيجاد بديل فعال وحقيقي لصندوق النقد الدولي والبنك الدولي، إلى جانب تحقيق تكامل اقتصادي وسياسي وجيوسياسي بين الدول الخمس المنضوية في عضويته، وتنمية البنى التحتية في بلدان المجموعة، وتحقيق آليات مساهمة فعالة بين الدول الخمس في وقت الأزمات والتدهورات الاقتصادية بدل اللجوء إلى المؤسسات الغربية.

الاشكالية الرئيسية:

بناء على ما سبق، يمكن طرح الاشكالية الرئيسية التالية:

الى أي مدى تساهم سياسة الانفتاح التجاري في النمو الاقتصادي لمجموعة دول البريكس؟

الفرضيات:

وكإجابة على الإشكاليات الرئيسية تم وضع الفرضيات التالية:

- الفرضية الأولى: توجد علاقة طردية بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي لدول البريكس ;
- الفرضية الثانية: الانفتاح التجاري يؤدي الى تدفق الاستثمار الاجنبي الذي يؤدي الى رفع معدلات النمو في دول البريكس ;

اهداف الدراسة:

تعبر العلاقة بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي من القضايا الأكثر إثارة للجدل في ادبيات الاقتصاد الدولي، كونها تؤدي الى حصول الدول على مكاسب التجارة الدولية وتسريع عملية النمو من خلال التخصيص الدولي واقتصاديات الحجم كما يوفر راسمال دولي في زيادة الإنتاج المحلي وزيادة القدرة التنافسية للمنتجات المحلية.

يهدف البحث بشكل أساسي الى دراسة أثر الانفتاح التجاري في دول البريكس على النمو الاقتصادي القوي الذي حققته مجموعة دول البريكس (البرازيل، روسيا، الهند، الصين وجنوب افريقيا) وأصبح هذا التكتل الاقتصادي ينافس الدول المتطورة في كل الجوانب.

أهمية الدراسة

تتبع أهمية الدراسة في التطرق الى أهمية التكتلات الدولية في المنافسة الدولية بالإسقاط على مجموعة دول البريكس واخذها كمثال للدول النامية خاصة بالنسبة لدول المغرب العربي التي لازالت تعاني ويلات التخلف جراء الإجراءات الحمائية التي تطبقها وعدم وجود استراتيجية بناءة لبناء اقتصاد قوي مبني أساسا على الانفتاح التجاري واستقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر.

المنهج المتبع:

تتبع الدراسة المنهج الوصفي التحليلي من خلال التطرق لتطورات بعض المتغيرات الاقتصادية المهمة في مجموعة دول البريكس خلال الفترة 1990-2018

مصطلحات الدراسة:

اهم المصطلحات المستخدمة في هذه الدراسة تتمثل في كل من: دول البريكس، النمو الاقتصادي، الانفتاح التجاري، تكوين راس المال الثابت، الاستثمار الاجنبي المباشر، نموذج البائل الديناميكي

نموذج الدراسة:

من أجل دراسة أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول البريكس، تم استخدام دراسة قياسية باستخدام نموذج البائل الديناميكي (Panel-Ardl) وذلك بالاستعانة بمتغيرات اقتصادية كلية كتدفقات الاستثمار الأجنبي، تكوين راس المال الثابت ومعدل النمو الاقتصادي كمتغير تابع أساسي.

الدراسات السابقة

مختلف الدراسات السابقة التي عاجلت العلاقة بين الانفتاح والنمو وصلت الى نتائج واضحة: الانفتاح التجاري يؤدي الى النمو وان الدول الاكثر انفتاحا هي التي حققت معدلات نمو مرتفعة مقارنة مع الدول التي تطبق سياسة حمائية ويمكن ايجازها في الجدول التالي:

الجدول 01: بعض الدراسات التي عاجلت العلاقة بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي

دراسة	فترة الدراسة والبلد	الطريقة المستعملة	نتائج البحث
(Khoirul & Moh, 2020)	1986-2017 في اندونيسيا	Generalized Method of Moments(GMM method)	<ul style="list-style-type: none"> تؤثر جميع المتغيرات بشكل كبير على ديناميكيات النمو الاقتصادي في إندونيسيا متغيرات التجارة والاستثمار الأجنبي المباشر والتضخم وعدد العمال لها تأثير كبير على النمو الاقتصادي في

			إندونيسيا
(Salama & Moza R, 2019)	1981 to 2017 في تترانيا	co-integration and Vector Error Correction Mechanism (VECM) Approach and granger causality test	هناك علاقة إيجابية طويلة المدى بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في تترانيا خلال فترة الدراسة . كشف اختبار جرانجر السببية أنه لا توجد علاقة سببية بين الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في تترانيا
(Ghulam Yahya , Muhammad Masood, & Aftab , 2020)	1981-2019 في باكستان	Co-integration approach,	أثر الانفتاح التجاري بشكل كبير على النمو الاقتصادي ومتغيرات التحكم الأخرى في الدراسة (الاستثمار الأجنبي المباشر ، والتضخم ، وسعر الصرف ، وسعر الفائدة)
(Khairunisah & James, 2020)	1980-2018 في ماليزيا	ARDL bound test	يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر وتكوين رأس المال (كآليات الانفتاح التجاري) من مؤشرات الانفتاح التجاري .
(Ram & Ramphul , 2010)	1950 to 2008 في الهند	Error Correction Model, co-integration and granger causality test	توجد علاقة توازن طويلة المدى بين الانفتاح والنمو الاقتصادي يرتبط الانفتاح التجاري بشكل إيجابي بالنمو الاقتصادي.
(Musleh, Ejaz , & Omer , 2003)	1960-2001 في باكستان	error-correction model, Granger causality	عدم وجود علاقة سببية بين الانفتاح (قياس الصادرات زائد الواردات) النمو الاقتصادي على المدى القصير
(Marwa & Ben , 2018)	1980- 2014 في تونس	Error-Correction Model and Granger causality	الانفتاح الاقتصادي له تأثير كبير وإيجابي على نمو تونس. العلاقة السببية ثنائية الاتجاه بين المضطهدين والنمو الاقتصادي
(Chaido & Pavlos , 2020)	1990-2016 في بولندا	Autoregressive distributed lag (ARDL) technique and the error correction model (ECM)	توجد علاقة توازن طويلة وقصيرة المدى بين المتغيرات (الانفتاح التجاري ، والتنمية المالية ، والتنمية الاقتصادية) للنموذج المدروس
(Jamilah , Zulkornain , & Lee , 2018)	1977 الى 2011 في مجموعة من الدول المتقدمة ودول	Generalized Method of Moments (GMM)	في حالة البلدان النامية ، ينبغي عليهم النظر في الاستثمار الأجنبي المباشر بسبب تأثيره الإيجابي على النمو ، وقد

	OCDE		يؤثر الإنفاق الحكومي سلباً على النمو
(Itoro , 2021)	1996 to2010 34of دولة منها 17 متقدمة واخرى نامية	Balanced Panel Dataset	تشير النتائج إلى وجود علاقة إيجابية مع النمو في البلدان النامية وعلاقة سلبية مع النمو في البلدان المتقدمة
(Muhammad & Imran , 2014)	1990-2009 في مجموعة من الدول المتقدمة في اسيا	Panel econometric techniques and 2SLS	ساهم الانفتاح التجاري بشكل كبير في عملية نمو البلدان النامية الواقعة في منطقة آسيا أثر الاستثمار المحلي على النمو الاقتصادي للبلدان التي شملتها العينة أثر رأس المال البشري سلباً على النمو الاقتصادي.
(Andrzej & Monika , 2011)	1974-2006 دولة متقدمة	Static and Dynamic Panel data estimation Methods.	تساهم التجارة الدولية والاستثمار الأجنبي المباشر بشكل إيجابي في النمو

المصدر: ملخص مجموعة دراسات سابقة

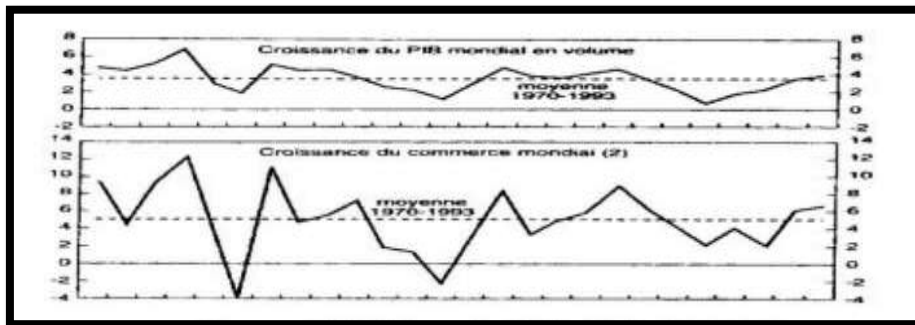
• مقال (Rodrignz et Rodrik (2000):

قامت الدراسة على 17 مقاطعة صينية، والذي حاول أن يعالج هل الانفتاح يؤدي إلى النمو في هذه المقاطعات، منها 7 مغلقة و13 منفتحة على الخارج.

باستخدام دالة الانتاج المعتادة، وبإدخال التغير التكنولوجي الذي يندرج ضمن سياسات الانفتاح التجاري للبلد، النتائج المنتظرة كانت كالآتي:

المقاطعات التي تنتهج سياسة انفتاحية عرفت معدلات نمو مرتفعة مقارنة مع تلك المغلقة

الشكل 01: مقارنة بين معدلات النمو في الدول المنفتحة على الخارج و الحمائية



Source: world economic outlook, juin 1994, FMI

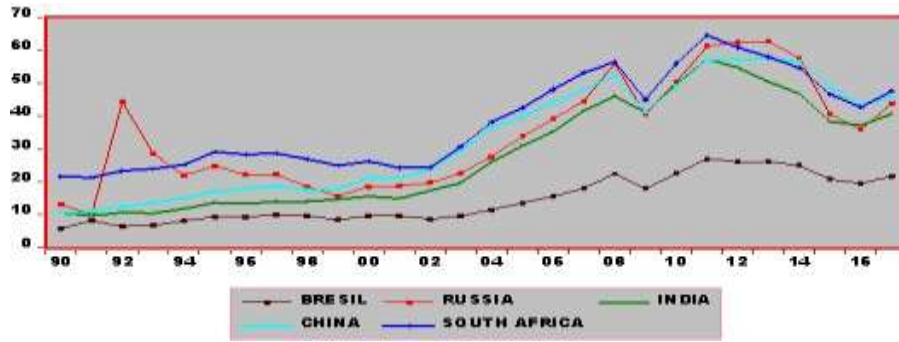
1- الطريقة والادوات المستخدمة

1-1- الانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي في دول البريكس

1-1-1- الانفتاح التجاري لدول البريكس

الانفتاح يشير إلى اعتماد الدولة على التجارة الخارجية. حجم معدلات الانفتاح يشير إلى مستوى أهمية التجارة الخارجية لاقتصاد البلاد. مع انفتاح البلاد، يمكن رؤية زيادة في إيرادات العملات الأجنبية والنفقات في التصدير والواردات وزيادة حجم الإنتاج.

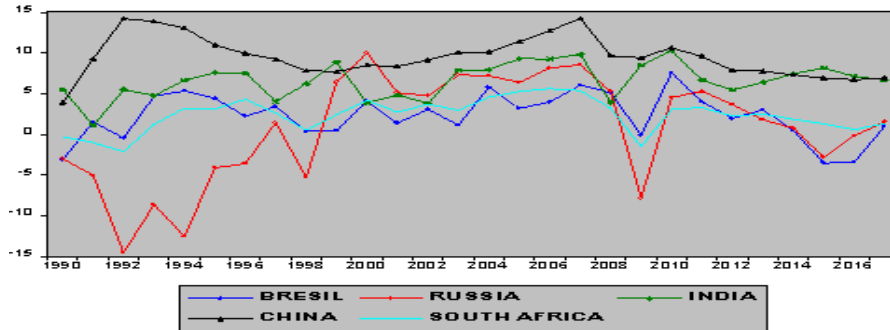
الشكل 02: الانفتاح التجاري لدول البريكس



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات البنك الدولي

1-1-2- النمو الاقتصادي في دول البريكس

الشكل 03: معدلات النمو العالية في دول البريكس



المصدر: من اعداد الباحث بناء على معطيات البنك الدولي

يتضح من الشكل 03، أن معدلات النمو في البلدان مجموعة البريكس قريبة من بعضها البعض وأنها تأثرت سلباً بالأزمة الاقتصادية العالمية في عام 2008 وأزمة آسيا في عام 1997. النقطة الهامة في الشكل 03 هي تحقيق كل من الصين والهند لمعدلات نمو ايجابي على مدى الفترات كلها. بالإضافة إلى ذلك، يمكن ملاحظة ان روسيا وجنوب افريقيا هي البلدان الأكثر تضررا بالأزمة العالمية في عام 2008.

2- الدراسة القياسية

من اجل دراسة أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي تم استخدام بيانات البانل التي تضم مجموعة دول البريكس (البرازيل، روسيا، الهند، الصين، جنوب إفريقيا) ذات معدلات النمو المرتفعة خلال الفترة 1990-2019، وتم اختيار هذه

المجموعة كونها تشكل قوة اقتصادية عالمية حيث تحتل الصين المرتبة الثانية عالميا، الهند الرابعة عالميا، روسيا السادسة عالميا، البرازيل التاسعة عالميا وجنوب إفريقيا الخامسة وعشرون عالميا.

2-1- التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة والمتمثلة في كل من معدل النمو كنسبة مئوية كمتغير تابع بالإضافة إلى كل من درجة الانفتاح التجاري (متوسط مجموع الصادرات والواردات بالنسبة إلى الناتج المحلي)، الاستثمار الأجنبي المباشر وتكوين رأس المال الثابت كمتغيرات مستقلة والناتج موضحة في الجدول 02

الجدول 02: التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة

	CROISSANCE	OUVERTURE	IDE	FBCF
Mean	4.415068	29.92283	3.83E+10	2.30E+11
Median	4.704419	25.12860	1.54E+10	2.01E+11
Maximum	14.23139	64.56938	2.91E+11	8.98E+11
Minimum	-14.53107	5.871485	-75722412	9.86E+09
Std. Dev.	4.785478	16.47770	6.03E+10	2.05E+11
Skewness	-0.911101	0.424364	2.542648	1.018829
Kurtosis	5.066033	1.920788	9.388060	3.528940
Jarque-Bera	43.63625	10.83897	383.3384	25.48299
Probability	0.000000	0.004429	0.000000	0.000003
Sum	609.2793	4129.351	5.29E+12	3.18E+13
Sum Sq. Dev.	3137.410	37197.50	4.99E+23	5.78E+24
Observations	138	138	138	138

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews9

تم استعمال معطيات سنوية في هذه الدراسة منتقاة من البنك الدولي

بالنظر إلى نتائج التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة يتبين أن:

- القيمة العظمى لمعدل النمو بلغ 14.23% وسجلتها الصين سنة 2007 كما أن أقل قيمة لمعدلات النمو بلغت - 14.53% وسجلتها روسيا سنة 1992، بينما متوسط معدل النمو بلغ 4.70% بالنسبة لمجموع الدول خلال فترة الدراسة.
- درجة الانفتاح التجاري بلغت قيمتها العظمى 64.56% سنة 2011 جنوب إفريقيا، بينما القيمة الدنيا للانفتاح التجاري بلغت 5.87% وسجلتها البرازيل في 1990.
- الاستثمار الأجنبي المباشر بلغت قيمته العظمى له 2.91^{11} مليار دولار وسجلته الصين في 2013 بينما أقل قيمة سجلته جنوب إفريقيا في 1990 بقيمة - 75722412 مليار دولار.
- تكوين رأس المال الثابت سجل أعلى قيمة له سنة 8.98^{+11} مليار دولار وسجلته الهند سنة 2017، بينما أقل قيمة سجلتها الصين سنة 1990 بقيمة 9.86^{+9} مليار دولار.

2-2- دراسة طبيعة العلاقة بين المتغيرات

من أجل معرفة طبيعة العلاقة بين المتغيرات هل هي خطية أم لا، نقوم بإجراء اختبار Ramsey كما هو موضح في الجدول التالي

الجدول 03: اختبار Ramsey لتحديد طبيعة العلاقة بين المتغيرات

Ramsey RESET test using powers of the fitted values of cross

Ho: model has no omitted variables

F(3, 133) = 1.76

Prob > F = 0.1578

انطلاقاً من النتائج، نلاحظ أن $Prob > F = 0.1578 > 0.05$ مما يعني أن العلاقة بين المتغيرات هي علاقة غير خطية، ومن أجل جعلها خطية نقوم بادخال اللوغاريتم وتصبح من الشكل:

$$\ln \text{croiss} = a_0 + \alpha_1 \ln \text{ouv} + \alpha_2 \ln \text{ide} + \alpha_3 \ln \text{fbcf} + e_t \dots \dots \dots (3)$$

3-2 - دراسة استقرارية المتغيرات

يهدف اختبار جذر الوحدة لبيانات البانل لدراسة السلاسل محل الدراسة وكذا تحديد درجة تكامل المتغيرات، وتميز عن اختبارات جذر الوحدة للسلاسل الزمنية الاحادية بانها تتضمن المحتوى المعلوماتي الزمني والمقطعي معاً. مما يعطينا نتائج أكثر دقة وجودة، ويقوم الاختبار على الفرضية العدمية H_0 التي تنص ان السلسلة تحتوي على جذر وحدة وبالتالي فهي غير مستقرة في المستوى اي انها متكاملة من الدرجة 0، ولجعلها مستقرة نقوم بأخذ الفروق الاولى والثانية وهكذا حتى تصبح مستقرة. بالنسبة لنماذج البانل يقوم اختبار الاستقرارية بأربعة اختبارات اساسية وهي:

CHU(LLC)، LIN، LEVIN

SHIN(IPS)، PESARAN، IM

FISHER-ADF

FISHER-PP

النتائج موضحة في الجدول 02 التالي

الجدول 04: اختبار استقرارية المتغيرات لنموذج Panel

P-VALUE	LNFBFCF		LNIDE		LNOUV		NCROISSANCE				
	STAT	P-VALUE	STAT	P-VALUE	STAT	P-VALUE	STAT	P-VALUE			
0.053	-1.60	0.26	0.62-	0.0345	-1.81	0.011	-2.29	LLC	C	<u>AT LEVEL</u>	
0.41	-0.22	0.40	-0.23	0.47	-0.056	0.0004	-3.36	IPS			
0.426	-0.18	0.41	-0.21	0.48	-0.026	0.0006	-3.25	ADF FISHER			
0.75	0.68	0.15	-1.02	0.55	0.14	0.0000	-4.37	PP FISHER			
0.65	0.39	0.58	0.20	0.97	1.94	0.17	-0.95	LLC	C+@		
0.52	0.07	0.27	-0.60	0.89	1.24	0.03	-1.88	IPS			
0.53	0.095	0.25	-0.65	0.90	1.30	0.0345	-1.81	ADF FISHER			
0.44	-0.13	0.0406	-1.74	0.94	1.60	0.0002	-3.58	PP FISHER			
0.000	-3.82	0.0000	-3.97	0.0000	-6.59	0.0000	-5.59	LLC	C	<u>AT 1ST DIFFERENCE</u>	
0.000	-4.55	0.0000	-5.18	0.0000	-6.02	0.0000	-8.61	IPS			
0.000	-4.55	0.0000	-4.98	0.0000	-5.29	0.0000	-7.48	ADF FISHER			
0.000	-7.24	0.0000	-7.44	0.0000	-6.01	0.0000	-11.06	PP FISHER			
0.002	-2.78	0.017	-2.12	0.0000	-5.50	0.0001	-3.80	LLC	C+@		

أثر الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول البريكس - دراسة قياسية باستخدام نموذج Panel-ARDL

0.000	-3.45	0.0001	-3.80	0.0000	-4.47	0.0000	-7.45	IPS		
0.000	-3.48	0.0001	-3.81	0.0000	-4.15	0.0000	-6.37	ADF FISHER		
0.000	-6.32	0.0000	-12.18	0.0000	-6.01	0.0000	-17.95	PP FISHER		
	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(1)	I(0)	I(0)		درجة التكامل	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews9

من خلال نتائج اختبار الاستقرارية يتبين ما يلي:

- المتغير التابع LNCROISSANCE مستقر في المستوى بوجود الثابت وبوجود الثابت والزمن وبعد إجراء اختبارات كل من IPS، ADF، LLC و PP بالنظر الى أن احتمالية القبول $P\text{-value} < 0.05$
- درجة الانفتاح التجاري LNOUV غير مستقرة في المستوى ولكنها تستقر بعد إجراء الفرق الأول بعد إجراء جميع الاختبارات (IPS، ADF، LLC و PP) وبوجود الثابت C أو الثابت والزمن $C+@$
- الاستثمار الأجنبي المباشر LNIDE غير مستقرة في المستوى ولكنها تستقر بعد إجراء الفرق الأول بعد إجراء جميع الاختبارات (IPS، ADF، LLC و PP) وبوجود الثابت C أو الثابت والزمن $C+@$
- تكوين رأس المال الثابت LNFBCF غير مستقرة في المستوى ولكنها تستقر بعد إجراء الفرق الأول بعد إجراء جميع الاختبارات (IPS، ADF، LLC و PP) وبوجود الثابت C أو الثابت والزمن $C+@$

2-4- درجة تكامل المتغيرات

يهدف (Belloumi, 2014) إجراء اختبار الاستقرارية إلى التأكد من أن درجة تكامل المتغيرات ليست $I(2)$ وهذا لتجنب أخطاء في التقدير، ووجود تكامل متغيرات من الدرجة 2 لا يسمح لنا بتفسير نتائج اختبار F-stat المولدة من طرف Pesaran and al (2001). بعد إجراء اختبار الاستقرارية يمكن اختصار النتائج في الجدول التالي:

الجدول 05 : نتائج اختبار درجة التكامل

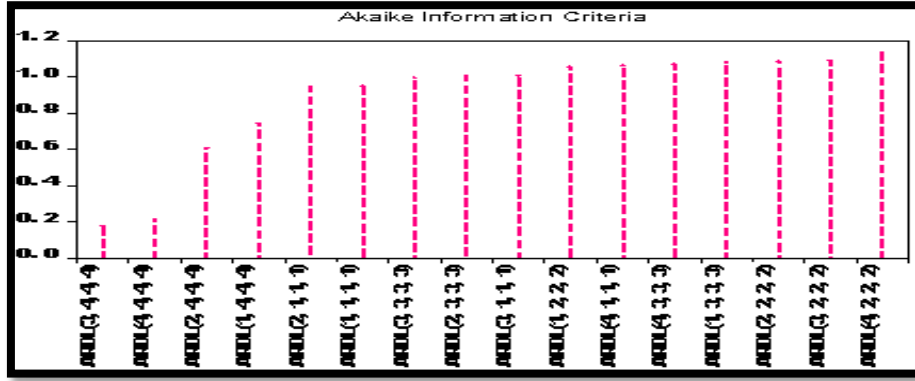
المتغيرات	عند المستوى At Level	عند الفرق الأول At 1 st diffirence	درجة التكامل
LNCROISSANCE	مستقرة		I(0)
LNOUV	غير مستقرة	مستقرة	I(1)
LNIDE	غير مستقرة	مستقرة	I(1)
LNFBCF	غير مستقرة	مستقرة	I(1)

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews9

2-5- تحديد فترة الإبطاء لنموذج Panel-ARDL

مادام أن المتغيرات المستقلة هي مزيج في الاستقرارية بين المستوى والمتغير التابع $I(1)$ فإنه يمكننا (Emeka & Uko, 2016) نموذج Panel-ARDL ولكن قبل ذلك يجب تحديد فترة الإبطاء لكل متغير والنتائج من خلال قمنا بإجراء اختبار نماذج مختلفة ل ardl وفقاً لقيم التأخير لكل من المتغير التابع $\max \text{lag } y$ والمتغيرات المستقلة $\max \text{lag } x$.

الشكل 03: نموذج Panel-Ardl الامثل وفقا لأقل قيمة لمعيار akaike



المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات Eviews9

وفقا لنتائج الشكل 03، فإن أقل قيمة لمعيار $akaike=0.18$ وهي ما تتناسب مع نموذج Panel-Ardl(3.4.4.4)

2-6- اختبار التكامل المشترك (Pedroni, 1999), 2004

اقترح Pedroni (1999) عدة إحصاءات اختبار التكامل المشترك إلى فحص البواقي. إذا كانت المتغيرات لها تكامل مشترك، فإن البواقي يجب أن تكون مستقرة. تنص الفرضية العدمية على عدم وجود التكامل المشترك، حيث تكون البواقي متكاملة من الدرجة 1 أي (1)، وبالتالي فالبواقي غير مستقرة وتحتوي على جذر وحدة.

اختبار Kao (1999) يتبع نفس النهج المتبع في اختبار Pedroni حيث تنص الفرضية العدمية المتمثلة في عدم وجود تكامل مشترك. وعلى عكس اقتراح Pedroni، يفترض Kao أن شعاع التكامل المشترك تعتبر متجانسة. وبالنظر إلى حجم العينة من بين مختلف اختبارات التكامل المشترك، فإننا نحتفظ باختبار كاو (1999) لاختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات. ويستند اختبار كاو على الفرضية العدمية التي تنص على عدم وجود التكامل المشترك.

الجدول 06 يلخص نتائج اختبارات التكامل المشترك لبيدروني

الجدول 06: اختبار التكامل المشترك ل Kao

Kao test for cointegration			

Ho: No cointegration	Number of panels	=	5
Ha: All panels are cointegrated	Avg. number of periods	=	20
Cointegrating vector: Same			
Panel means:	Included	Kernel:	Bartlett
Time trend:	Not included	Lags:	1.20 (Newey-West)
AR parameter:	Same	Augmented lags:	1

	Statistic	p-value	

Modified Dickey-Fuller t	-6.1092	0.0000	
Dickey-Fuller t	-4.0649	0.0000	
Augmented Dickey-Fuller t	-1.3862		0.0829
Unadjusted modified Dickey-Fuller t	-6.7588	0.0000	
Unadjusted Dickey-Fuller t	-4.1753	0.0000	

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات stata12.

وفقا لنتائج اختبار التكامل المشترك ل Kao، فإنه يتم رفض فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك عند مستوى 5%، ما يعني أن كل من الانفتاح التجاري، الاستثمار الأجنبي المباشر وتكوين رأس المال الثابت لها علاقة تكامل مشترك مع معدل النمو الاقتصادي أي أنها تنمو بنفس السيورة في المدى الطويل.

بعد إثبات وجود تكامل مشترك بين المتغيرات، فإن الهدف الآن هو دراسة العلاقة في المدى الطويل

3- تقدير نموذج (3.4.4.4) Panel-Ardl بطريقة MG، PMG و FDE

بعد دراسة درجة تكامل المتغيرات والتي هي مزيج بين $I(0)$ و $I(1)$ ، سنقوم الآن بتقدير نموذج Panel-Ardl والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول 07: تقدير نموذج Panel-Ardl بواسطة DFE .PMG. MG

variables	PMG		MG		DFE	
	Long Run	Short Run	Long Run	Short Run	Long Run	Short Run
ect		-0.620		-0.860		-0.760
		0.000		0.000****		0.000****
D.ouv2		1.640		1.640		1.460
		0.180		0.088		0.009****
D.ide2		0.130		0.107		0.150
		0.200		0.520		0.072
D.fbcf2		1.620		2.320		1.600
		0.074		0.002****		0.004****
hausman test 1	16.17(0.001) MG efficient²					
hausman test 2	0.02(0.99) DFE efficient³					
ouv2	0.880		0.170	0.17	-0.450	
	0.000		0.710	0.719	0.240	
ide2	-0.220		-0.490	-0.049	0.017****	
	0.064		0.700	0.7	0.870	
fbcf2	-0.630		-0.450	-0.045	0.470	
	0.009		0.962	0.92	0.240	
c	12.31		3.06		-7.49	
obs	108	108	108	108	108	108

المصدر: من إعداد الباحث بناء على مخرجات Stata 12.

من خلال نتائج تقدير النموذج يتبين أن:

الجدول يختصر نتائج التقدير بواسطة كل من نماذج: MG، PMG و FDE. هذه النتائج تبرز مدى مساهمة سياسة الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في المدين القصير والطويل الأجل.

نتائج التقدير بعد مقارنة النماذج الثلاث: MG، PMG و FDE ومن خلال اختبار Hausman، تبين أن نموذج DFE هو النموذج الأمثل.

1.3. المدى القصير

■ أظهرت نتائج الاختبار أن الانفتاح التجاري في المدى القصير وفقاً لنموذج DFE له أثر إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي في جميع دول البريكس درجة الانفتاح التجاري يؤثر إيجابياً على النمو الاقتصادي وهذا ما يتناسب مع الدراسات السابقة التي عرضناها سابقاً. بالنظر في دور الانفتاح في قيادة التطورات التكنولوجية الجديدة من خلال استعمال أساليب إنتاج

² MG is efficient estimation than PMG

³ DFE is efficient estimation than MG

أكثر كفاءة ودور الزيادة في الإنتاجية الإجمالية للعوامل من خلال المساهمة في التخصيص الأمثل للموارد، فإن أهمية السياسات في زيادة الانفتاح يخرج بوضوح من حيث تحقيق التكامل في الاقتصاد العالمي وتوفير نمو اقتصادي قوي ومستدام.

■ وكذلك تكوين رأس المال الثابت له أثر إيجابي ومعنوي. بينما الاستثمار الأجنبي المباشر له أثر إيجابي وغير معنوي على النمو الاقتصادي في مجموعة دول البريكس بمعامل 1.46 أي أن ارتفاع IDE بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة معدلات النمو ب 1.46 وحدة. حيث (Rafael, María, & Ponce, 2017) يعمل الاستثمار الأجنبي المباشر كألية لتجميع رأس المال المادي ونقل رأس المال البشري إلى البلد المستقبل، مما يساهم في زيادة معدل النمو الاقتصادي. كذلك نقل التكنولوجيا يزيد من كفاءة عوامل الإنتاج وهذا بدوره يقلل من الفجوة التكنولوجية بين المؤسسات الوطنية والدولية (Anwar et Nguan (2010)

2.3. المدى الطويل:

■ بينت نتائج تقدير المدى الطويل في نموذج PMG ان الانفتاح التجاري وتكوين رأس المال الثابت لهما أثر معنوي على النمو الاقتصادي وهذا ما يؤكد النتائج المتوصل إليها في اختبار المدى القصير. حيث أن زيادة الانفتاح وخاصة في الصادرات ستدعم النمو الاقتصادي من خلال زيادة الأداء الاقتصادي للبلدان. في الواقع، وبسبب (MERCAN, GOCER, BULUT, & DAM, 2013) الانكماش في الطلب، فإن تأثير الأزمة الاقتصادية العالمية لعام 2008 على النمو الاقتصادي للبلدان من خلال قناة التصدير يدعم نتيجة التحليل. وتتماشى هذه النتيجة مع (Calderon et al(2004). (Irwin et tervio(2000: "إن الارتباط الإيجابي بين التجارة والدخل يمكن أن يعني أن البلدان ذات الدخل المرتفع تشارك في تجارة أكبر (Luljeta, Vehapi, و Petkovski، 2015).

● معامل تصحيح الخطأ سالب في الإشارة ومعنوي عند 0.05 مما يعني أن هناك آلية لتصحيح الخطأ من المدى القصير إلى المدى الطويل بمعامل -0.45 من عشرة وهي عبارة عن النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير الممكن تصحيحها في الأجل الطويل بوحدة من الزمن من اجل العودة الى الوضع التوازني طويل الأجل.

الخاتمة

هدفت هذه الدراسة الى دراسة مدى تأثير سياسة الانفتاح التجاري على النمو الاقتصادي في دول البريكس (البرازيل- روسيا - الهند - الصين- جنوب افريقيا) توصلت نتائج الدراسة الى ان دول البريكس سجلت انفتاحا هاما على التجارة الخارجية مما ساهم في قيادة التطورات التكنولوجية الجديدة من خلال استعمال أساليب إنتاج أكثر كفاءة ودور الزيادة في الإنتاجية الإجمالية للعوامل من خلال المساهمة في التخصيص الأمثل للموارد، فإن أهمية السياسات في زيادة الانفتاح يخرج بوضوح من حيث تحقيق التكامل في الاقتصاد العالمي وتوفير نمو اقتصادي قوي ومستدام.

سجلت دول البريكس معدلات نمو جد مرتفعة ومتقاربة فيما بينها، ماعدا سنة 2008 و1997 اين انخفضت معدلات النمو خاصة في روسيا وجنوب افريقيا التي تأثرت بالأزمة المالية خلال هاتين السنتين.

بيّنت نتائج الدراسة القياسية أن النموذج الامثل للتقدير هو نموذج Dynamic Fixed Effects Regression وفقاً لاختبار Hausman والذي من خلاله تبين ان الانفتاح التجاري لدول البريكس يساهم في النمو الاقتصادي بأثر ايجابي ومعنوي في المدى القصير، أما في المدى الطويل فتنتج التقدير بيّنت وجود علاقة توازنية بالنظر الى معامل تصحيح الخطأ السالب في الاشارة والمعنوي عند 5 % يعمل الاستثمار الأجنبي المباشر كآلية لتجميع رأس المال المادي ونقل رأس المال البشري إلى البلد المستقبل، مما يساهم في زيادة معدل النمو الاقتصادي. كذلك نقل التكنولوجيا يزيد من كفاءة عوامل الإنتاج وهذا بدوره يقلل من الفجوة التكنولوجية بين المؤسسات الوطنية والدولية.

المصادر والمراجع

- Andrzej , C., & Monika , T. (2011). External Openness and Economic Growth in Developing Countries. *Review of Development Economics*, 15(4), 729-744. doi:10.1111/j.1467-9361.2011.00639.x
- Belloumi, M. (2014, JUNE). The relationship between trade, FDI and economic growth in Tunisia: An application of the autoregressive distributed lag model. *Economic Systems*, 38(2), 269-287. doi:https://doi.org/10.1016/j.ecosys.2013.09.002
- Chaido , D., & Pavlos , P. (2020). Investigating the Impact of Market Openness on Economic Growth. *Journal of Economics*, 9(6). Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/341453391_Investigating_the_Impact_of_Market_Openness_on_Economic_Growth
- Emeka , N., & Uko, A. (2016). Autoregressive Distributed Lag (ARDL) cointegration technique: application and interpretation. *Journal of Statistical and Econometric Methods*, 5(4), 1-3. Retrieved from https://ideas.repec.org/a/spt/stecon/v5y2016i4f5_4_3.html
- Ghulam Yahya , K., Muhammad Masood, A., & Aftab , A. (2020). Trade Openness and Economic Growth Nexus in Pakistan. *Global Economics Review*, 5(3), 22-33. doi:10.31703/ger.2020(V-III).03
- Itoro , E. (2021). *CROSS-COUNTRY RELATIONSHIP BETWEEN TRADE OPENNESS AND ECONOMIC GROWTH* Written by. doi:10.13140/RG.2.2.29344.40965/2
- Jamilah , I., Zulkornain , Y., & Lee , C. (2018). Openness and Economic Growth in Developing and OECD Countries. *Int. Journal of Economics and Management*, 12(2), 693-702. doi:10.13140/RG.2.2.26294.14404

- Khairunisah , K., & James, A. (2020). TRADE OPENNESS AND ECONOMIC GROWTH: CASE OF MALAYSIA. *Advanced International Journal of Banking Accounting and Finance*, 2(4), 42-47. doi:10.35631/AIJBAF.24004
- Khoirul , I., & Moh, Y. (2020). Trade Openness and Economic Growth in Indonesia. *Wiga Jurnal Penelitian Ilmu Ekonomi* , 10(2), 163-170. doi:10.30741/wiga.v10i2.599
- Marwa , B., & Ben , L. (2018). THE IMPACT OF OPENNESS ON ECONOMIC GROWTH IN TUNISIA. *REVUE DES ETUDES MULTIDISCIPLINAIRES EN SCIENCES ECONOMIQUES ET SOCIALES*(8), 162-183. Retrieved from <http://revues.imist.ma/?journal=REMSES&page=index>
- MeraleFetahi Vehapi ,Sadiku Luljeta و ،Mihail Petkovski .(2015) .Openness on Economic Growth: An Evidence for South East European Countries .*Procedia Economics and Finance* .26-17 ،19 .doi:https://doi.org/10.1016/S2212-5671(15)00004-0
- MERCAN, M., GOCER, I., BULUT, S., & DAM, M. (2013). The Effect of Openness on Economic Growth for BRIC-T Countries: Panel Data Analysis. *Eurasian Journal of Business and Economics*, 6(11), 1-14. Retrieved from <https://www.ejbe.org/index.php/EJBE/article/view/104>
- Muhammad, T., & Imran , K. (2014). Trade openness and economic growth in the Asian region. *Journal of Chinese Economic and Foreign Trade Studies*, 7(3), 136-152. doi:10.1108/JCEFTS-05-2014-0006
- Musleh, u., Ejaz , G., & Omer , S. (2003). Openness and Economic Growth in Pakistan. *Pakistan Development Review*, 42(4), 795-807. doi:10.30541/v42i4Ipp.795-807
- Rafael, A., Marí a, I., & Ponce, P. (2017, DECEMBER). Foreign direct investment and economic growth in Latin America. *Economic Analysis and Policy*, 56, 176-187. doi:https://doi.org/10.1016/j.eap.2017.09.006
- Ram , P., & Ramphul , O. (2010). Openness and Economic Growth in India. *Asian Profile*, 38(3), 243-256. Retrieved from https://www.researchgate.net/publication/254290803_Openness_and_Economic_Growth_in_India
- Salama, Y., & Moza R, O. (2019). Trade Openness and Economic Growth of Tanzania. *Asian Journal of Economics Business and Accounting*, 12(3), 1-10. doi:10.9734/ajeba/2019/v12i330154