ما مدى تأثير المؤسسات على علاقة الانفتاح على التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي؟ –نتائج دراسة ما بين البلدان خلال الفترة 1970–2000

أ. د./ رعاد علي*

Abstract:

The objective of this work is to analyze the robustness of the relationship between openness to international trade and growth to the inclusion of institutions. To this end, we use data on a set of countries over the period 1970-00 to estimate an augmented Solow model, in which an openness index, due to Sachs and Warner (1995), and institutional indicators are used. The results we obtain show that despite the drop in the effect of openness on per capita GDP growth, it remains positive and highly significant when controlling for institutions. We argue that this result, which is consistent with some empirical findings but not with others, may indicate that openness is not a proxy for institutions alone despite being strongly correlated with institutions as shown by the high values of some of the simple correlation coefficients in our sample.

Keywords: **O**penness, **E**conomic Growth, **C**ross-Section Studies, **C**ontrolling Variables.
JEL Codes: C21, F43, O43

ملخص:

نهدف من خلال هذا العمل إلى معرفة مدى تأثير تثبيت المؤسسات على العلاقة التي تربط ما بين الانفتاح على التجارة الخارجية والنمو. نستخدم من أجل ذلك بيانات إحصائية حول مجموعة من البلدان خلال الفترة 1970-2000 لتقدير نموذج مدعم برأس المال لـ Solow، يحتوي على مقياس للانفتاح، يعود لـ Sachs and Warner (1995)، ومؤشرات مؤسساتية. وتظهر النتائج أن تثبيت المؤسسات يبقي تأثير الانفتاح على النمو عالي المعنوية، لكنه يقلل من قيمته . وقراءتنا لهذه النتيجة، التي تتماشى مع بعض ما تم التوصل إليه في الأعمال التطبيقية ولا توافق البعض الآخر، هي أن متغيرة الانفتاح لا تعبر وحدها عن المؤسسات، ولا تعوضها كلية في تفسير النمو بالرغم من الارتباط الوثيق بينهما، كما يظهر من بعض معاملات الارتباط البسيط العالية أحيانا في عينتنا.

الكلمات المفتاحية: النمو، الانفتاح، المؤسسات، دراسة بيانات مقطعية، تثبيت المتغيرات.
تصنيف JEL: C21، F43، O43

* أستاذ التعليم العالي – جامعة الجزائر 3

مقدمة:

ليس هناك إجماع في نظرية النمو فيما يخص أثر القيود التجارية على النمو الاقتصادي. فهكذا تنص نظرية النمو الخارجي المنشأ على عدم تأثر معدل الناتج في الأجل الطويل بقيود التجارة الخارجية، بناء على فكرة أن التطور التكنولوجي هو المصدر الوحيد للنمو. عكس ذلك، ترى نظرية النمو الداخلي المنشأ أن هناك إمكانية لوجود أثار نمو موجبة أو سالبة، تبعا للكيفية التي تؤثر بها هذه القيود على مستوى الناتج في الأجل الطويل خلال مرحلة الانتقال للتوازن. ومن جهة أخرى، تفترض نماذج النمو الداخلي المنشأ القائمة على عدم تناقص عوائد عوامل الإنتاج القابلة للتجديد أو على فكرة التعلم من القيام بالعمل، أن التقليل من القيود التجارية يؤدي إلى تقوية نمو الناتج في الاقتصاد العالمي ككل.

هناك أيضا نقاش حاد في النظرية الاقتصادية حول مدى استفادة النمو الاقتصادي من الانفتاح على التجارة الخارجية، حيث تقوم جل الأعمال النظرية على مفهوم الميزة المقارنة وتقرن التحرير الاقتصادي بأثر موجب على النمو، يكون على الأقل مؤقتا. من بين الذين يركزون على فكرة أن الانفتاح يحفز النمو نذكر مثلا Romer (1990)، Pritchet (1991) و Grossman and Helpman (1990). من ناحية أخرى، تعاني الأعمال التطبيقية التي درست في فترة سابقة العلاقة ما بين الانفتاح والنمو، من العديد من النقائص نذكر منها ما جاء به Rodriguez and Rodrik (2000) بخصوص الأخطاء المتعلقة بمنهجية القياس الاقتصادي المستخدمة، والقياس الخاطئ لمؤشرات الانفتاح المدرجة في معادلات الانحدار، أدت حسب رأيهما إلى إيجاد علاقة متحيزة ما بين الانفتاح على التجارة الخارجية والنمو هي أصلا غير موجودة.

أما فيما يخص الدراسات القياسية ما بين البلدان، التي تتبع عادة ما قام به Barro (1991)، والتي استخدمت بشكل كبير في الكشف عن طبيعة العلاقة ما بين الانفتاح على التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي، فإنها تعاني عادة من مشاكل المنشأ الداخلي للمتغيرات المفسرة، أخطاء القياس، وكيفية معالجتها.
يقول Edwards (1998)، في هذا السياق، أن مثل هذه الدراسات تعطي نتائج غير مقنعة لأنها تقوم عادة على إطارات نظرية بسيطة تفتقر إلى ميكانيزمات دقيقة وواضحة تبين كيف يؤثر توسع الصادرات على نمو الدخل، كما أنها لا تحتوي على المحددات المحتملة للنمو، وتعاني من أخطاء المنشأ الداخلي وأخطاء القياس. من جهتها، تفتقد دراسات الحالات، التي استعملت أيضا في دراسات النمو، إلى الصرامة الإحصائية، بالإضافة إلى أنها تعاني من عدم وجود سلاسل زمنية طويلة بالشكل الكافي فيما يخص بعض محددات النمو في بعض الحالات، أو غيابها الكامل في حالات أخرى، خاصة عندما يتعلق الأمر بالبلدان السائرة في طريق النمو. وبالرغم من عيوبها، استعملت الانحدارات ما بين البلدان بكثرة لدراسة محددات النمو، حيث اعتمد بعضها في البداية على استعمال التغيرات مابين الوحدات (البلدان في هذه الحالة) لقياس النمو، إلا أنه سرعان ما اصطدم بمشكل عدم تجانس الوحدات الشائع في مثل هذه المنهجيات بسبب إهماله للبعد الزمني. لاحقا، صحح هذا المشكل والعديد من المشاكل الأخرى، مثل المنشأ الداخلي للمتغيرات المفسرة، خاصة في النماذج الديناميكية، التعدد الخطي، اختلاف التباين، اختيار المحددات ودرجات الحرية، باستعمال نماذج بانل وطريقة العزوم المعممة.

نعتمد فى هذا العمل على الانحدارات ما بين البلدان، مع إهمال الجانب الزمنى. كما نستعمل مؤشر Sachs and Warner (1995) للانفتاح مع بيانات إحصائية أخرى حول مجموعة من البلدان خلال الفترة 1970–2000 لدراسة مدى تأثر علاقة الانفتاح بالنمو عندما نثبت المؤسسات. تدل النتائج المتحصل عليها فى هذه الدراسة على أن: (i) نمو الناتج الداخلى الخام الفردي على صلة، موجبة وعالية المعنوية الإحصائية، بالانفتاح على التجارة الخارجية، الشيء الذي يعني أنه كلما كان بلد منفتحا كلما كان نموه أسرعا ؛ (ii) ينخفض هذا الأثر، من حيث القيمة مع بقائه عالى المعنوية الإحصائية، عند تثبيت مؤشرات المؤسسات المستخدمة هنا مثل التحكم فى الفساد الإداري، الاستقرار السياسى، سيادة القانون، جودة التنظيم، ودرجة فعالية الحكومة ؛ و(iii) لا يتأثر كثيرا بتثبيت مؤشر درجة مصداقية الحكومة.

تتكون بقية هذا العمل مما يلى. نقدم عرضا موجزا لبعض الأعمال التطبيقية فى الفصل الثانى. نقوم بتقديم نموذج القياس الاقتصادي المستخدم فى التحليل، متغيراته، طريقة تقديره، واختباراته فى الفصل الثالث. نحلل النتائج فى الفصل الرابع، ونختم فى الفصل الخامس.

1) مدخل عرض موجز لبعض الأعمال التطبيقية السابقة:

كان التركيز وما يزال فى الأعمال التطبيقية، عند دراسة علاقة الانفتاح بالنمو، على الصادرات والنمو وبنسبة أقل على الرابطة ما بين الواردات والنمو، وما بين إجمالى التجارة الخارجية والنمو. إلا أن Sachs and Warner (1995) سلك طريقا آخرا لقياس الانفتاح على التجارة الخارجية، وبالتالى دراسة علاقة هذا الأخير بالنمو. يكون الاقتصاد حسبهما مغلقا على التجارة الخارجية إذا حقق واحدة من الخصائص الخمسة الآتية[1]:

(i) الرسوم غير الجمركية تغطي 40 في المائة من التجارة الخارجية أو أكثر؛
(ii) معدل الرسوم الجمركية يعادل أو يفوق 40 في المائة؛
(iii) سعر صرف السوق السوداء مخفض بـ 20 في المائة أو أكثر نسبة للسعر الصرف الرسمي؛
(iv) نظام اقتصادي اشتراكي؛
و(v) احتكار الدولة للصادرات الأساسية. يكون الاقتصاد مفتوحا إذا لم يتحقق أي من هذه الشروط. ويعود السبب لتجميع هذه المؤشرات في متغيرة ثنائية واحدة، يكون الاقتصاد حسبها مفتوحا أو مغلقا، إلى أن هذه المؤشرات تمثل طرقا مختلفة يمكن لصناع السياسة الاقتصادية إتباعها لغلق الاقتصاد في وجه التجارة الخارجية.

أهم ما توصل إليه Sachs and Warner (1995) هو أن الاقتصاديات المفتوحة، حسب شروطهما، تفوقت على الاقتصاديات المغلقة خلال الفترة 1970–1989 بناء على ثلاثة أبعاد للأداء الاقتصادي: النمو الاقتصادي، تفادي الأزمات الاقتصادية الحادة، والتعديل الهيكلي. بالإضافة إلى هذا، توصل الباحثان إلى إيجاد صلة وثيقة ما بين التكامل الاقتصادي والتقارب، ظهر من خلالها أن البلدان الفقيرة تنمو بوتيرة أسرع من البلدان الغنية عندما تكون مرتبطة بالتجارة الخارجية، ومتكاملة مع العالم الاقتصادي. عكس ذلك، وجدا أن الاقتصاديات الغنية والمفتوحة تؤدي أداء أفضلا من أداء الاقتصاديات الفقيرة والمغلقة فى العينة المستخدمة فى الدراسة.

قام لاحقا Sala–i–Martin (1996, 1997) بتأكيد هذه النتيجة حيث توصل إلى أن الانفتاح مرتبط ارتباطا قويا بالنمو، ولا يتأثر بالمتغيرات المثبتة. كما وجد Sachs and Warner (1997a, 1997b) وبعدهما Bosworth and Collins (2003) مؤشر انفتاح Sachs and Warner مرتبطا ارتباطا موجبا بالنمو كذلك. تتماشى هذه النتائج الإحصائية مع الفكرة القائلة أن الاقتصاديات المفتوحة يمكن أن تنمو بمعدلات نمو أعلى من الاقتصاديات المغلقة نظرا لأن تنقل رؤوس الأموال والتكنولوجيا يمكن أن تسرع الانتقال إلى وضعية التوازن الديناميكى.

كما توصل مؤخرا Anderson and Babula (2008) فى إحصاء للأعمال التطبيقية والنظرية إلى أن جل الأعمال التطبيقية تؤكد وجود علاقة موجبة ما بين الانفتاح والنمو الاقتصادي. من جهتهم، فقد استعمل Rizavi and all (2010) بيانات بانل لدراسة علاقة التجارة الخارجية بالنمو فى الهند، بنغلايش، وباكستان، حيث توصلوا إلى أن الانفتاح على التجارة الخارجية لعب دورا هاما فى المنحى الذي اتخذه النمو فى جنوب آسيا خلال الفترة 1980–2008.

وفي نفس السياق أعاد Bulent (2012) تقييم علاقة الانفتاح على التجارة الخارجية بالنمو الاقتصادي، انطلاقا من مقاييس مختلفة للانفتاح، وعلى فترة أطول نسبيا تمتد من سنة 1960 إلى غاية 2008، حيث يقول فيما يخص نتائجه، أن العديد من المتغيرات التي يستعملها كمقاييس للانفتاح مرتبطة مع النمو الاقتصادي في الأجل الطويل ارتباطا موجبا ومعنويا إحصائيا. لكنه يذكر أن بعض نتائجه يعود إلى وجود بعض النقاط البعيدة في عينته، كما يلاحظ أن متغيرات الانفتاح تصبح غير معنوية إحصائيا عند تثبيت متغيرات يأتي على رأسها المؤسسات، الجغرافيا، والاستقرار الاقتصادي الكلي.

كان Rodriguez and Rodrik (2000) قبل ذلك قد شككا في صحة العلاقة ما بين الانفتاح الاقتصادي والنمو الاقتصادي. ففي هذا الصدد، يقدما حججا تقول أن الدراسات التطبيقية الشهيرة، مثل دراسة Sachs and Warner (1995) المشار إليها سابقا، تعاني من العديد من العيوب المنهجية أدت إلى وجود علاقة معنوية إحصائيا ما بين الانفتاح والنمو. كما أعطى الباحثان دلالة واضحة على أن النتائج المشتقة في العديد من الدراسات تعود إلى القياس الخاطئ لمؤشرات الانفتاح، بينما لا تعطي المؤشرات الصحيحة نفس النتائج.

فيما يخص القياس الخاطئ للانفتاح، يرجع Rodriguez and Rodrik (2000) القوة التفسيرية لمؤشر Sachs and Warner، الذي وجد أنه لا يتأثر بالمتغيرات المثبتة في الكثير من الدراسات، تقريبا كلية إلى استعمال مؤشر احتكار الدولة للصادرات ومتغيرة علاوة السوق السوداء في مؤشر الانفتاح. ويواصل الباحثان تحليلهما بالقول أن التدقيق في هاتين المتغيرتين يظهر أنهما لا تقيسان سياسة التجارة الخارجية، بل تعبران عن أخطاء قياس تميل لإنتاج معلمات متحيزة في صالح وجود علاقة ما بين النمو الاقتصادي والنمو. أهم من ذلك هو توصل الباحثين إلى أن علاقة الانفتاح بالنمو تتأثر كثيرا بالمتغيرات المثبتة المذكورة آنفا.

يذهب لاحقا Baldwin (2003) في نفس الاتجاه عند دراسته للخلاف المحيط بطبيعة العلاقة الموجودة ما بين الانفتاح والنمو. يقدم (i) المشاكل التعريفية فيما يخص الانفتاح ؛ (ii) الفروقات في جودة وتفاصيل البيانات الإحصائية المدروسة ؛ و(iii) الفروقات في النماذج القياسية والاختبارات الإحصائية المستخدمة كأهم مصادر الخلاف الموجود ما بين الاقتصاديين فيما يخص العلاقة التي تجمع ما بين النمو الاقتصادي والانفتاح على التجارة الخارجية.

وفي رده على الانتقاد الموجه للعمل الذي قام به Sachs and Warner (1995) يبين Warner (2003) أن الحجة التي يقدمها Rodriguez and Rodrik (2000) هي حجة واهية، وغير صحيحة. سبب ذلك هو أن هذه الحجة تقوم على إهمال دلالة مهمة باعتمادهما على نماذج تفتقد للقوة الإحصائية لاختبار أثر القيود التجارية على النمو والتنمية. ويوضح Warner (2003) فكرته أكثر بالقول أن إدخال مقاييس الحماية المكونة لمؤشر Sachs and Warner (1995) واحدا بواحد، بدلا من المؤشر المجمع ككل، في انحدارات النمو يصاحب عموما بقوة إحصائية ضعيفة لاختبار أثر الحماية بصفة عامة على النمو، حتى وإن كان له قوة إحصائية كبيرة لاختبار أشكال خاصة للحماية.

ينتقد Warner (2003) أيضا استخدام حصة مجموع الصادرات والواردات من الناتج الداخلي الخام كمقياس للانفتاح على التجارة الخارجية. يقول في هذا الصدد أن استخدام مثل هذا المقياس من طرف Rodrik, Subramanian, and Trebbi (2002) يمكن أن يؤدي إلى وضع بلد مفتوح في خانة البلدان ذات الحماية المرتفعة. كما أنه من الواضح أن مثل هذا المقياس لا يأخذ بعين الاعتبار الحواجز الجغرافية المعيقة للتجارة الخارجية، والقيود التي يمكن أن توضع أمام الوصول للنقد الأجنبي. ففي الحالة الأخيرة، يرى Warner (2003) أن منع الوصول للنقد الأجنبي أو إتباع إجراءات تؤدي إلى زيادة سعره يمكن أن يكون بنفس درجة فعالية أية تعريفة جمركية أو فرض حصص استيراد في تقييد التجارة الخارجية. كما أن الاعتماد على التعريفة الجمركية لوحدها كمؤشر للقيود التجارية، في حين يتم تجاهل علاوة السوق السوداء مثلا، يمكن أن يؤدي إلى تصنيف اقتصاد مغلق كاقتصاد مفتوح نسبيا. وأهم ما يخرج به من دراسته هو أن علاقة الانفتاح التجاري بالنمو الاقتصادي تصمد في وجه تغييرات الصياغة بحيث تصبح تضم متغيرات مثل المؤسسات والتعليم الثانوي.

وختاما، يبين Rodriguez (2006) أن القراءة الجيدة لما جاءت به بعض الدراسات مثل دراسة Warner (2003) تبقى النتائج المتوصل إليها في Rodriguez and Rodrik (2000) صحيحة، من حيث أن المقاييس المعيارية للتجارة الخارجية غير مرتبطة مع النمو الاقتصادي. وكتفسير ممكن للارتباط الموجب والمعنوي مابين الانفتاح والنمو، يقدم أخطار الاستعمال الكثير لتحليل الانحدارات ما بين البلدان.

2) نموذج القياس الاقتصادي: صياغته، تقديره، واختباراته:

النموذج المستخدم في الدراسة هو نموذج مستمد من النظرية النيوكلاسيكية للنمو، مدعم برأس المال البشري كما قام به Mankiw, Romer and Weil (1992)، المرجع الذي سنشير إليه من هنا إلى آخر العمل بـ MRW (1992). يحتوي هذا النموذج على ما يسمى بمتغيرات Solow وهي المستوى الأولي للناتج الداخلي الخام الفردي، نسبة الاستثمار إلى الناتج الداخلي الخام، معدل الاندثار الفعلي لرأس المال، مقياس لرأس المال البشري، بالإضافة إلى مقياس الانفتاح ومؤشرات المؤسسات. وفيما يلي لمحة عن هذه المتغيرات[2].

2-1) متغيرات Solow:

فيما يخص المستوى الأولي للناتج الداخلي الخام الفردي، يعود إدراجه في انحدارات ما بين البلدان إلى فرضية التقارب التي اختبرت بشكل كبير في هذا الإطار[3]. بالإضافة إلى هذا، يعتبر المستوى الأولي للناتج أو الدخل من أهم المتغيرات التي لا يستغنى عنها في انحدارات النمو نظرا لأهميتها النظرية وتحقيقها للشروط الإحصائية الموضوعة عند تصنيف المتغيرات المؤثرة في النمو في العديد من الدراسات مثل Sala-i-Martin (1996, 1997). نستخدم، في دراستنا هذه، المستوى الأولي للناتج الداخلي الخام الفردي في شكل لوغاريتمي حيث يمكن حساب معدل التقارب مباشرة من معلمته التي يفترض أن تكون سالبة لتحقيق فرضية التقارب.

أما عن معدل الاستثمار، فإن نماذج النمو النيوكلاسيكية تتنبأ بتأثيره على المستوى التوازني لإنتاجية العمل الفعلي دون المساس بمعدل نموها. لكن للاستثمار، في هذه النماذج، آثار على النمو، خلال مرحلة التعديل الديناميكية، يمكن أن تدوم طويلا خاصة إذا طالت عملية التعديل اتجاه التوازن الجديد، كما يظهر إحصائيا. عكس ذلك، يكون لتغيرات معدل الاستثمار في بعض نماذج النمو ذات المنشأ الداخلي، مثل تلك التي تدرس آثار البحث والتطوير على معدل النمو، آثارا على معدل النمو في الأجل الطويل. في حالتنا، ندرج هذه المتغيرة في شكل لوغاريتمي، حيث نتوقع أن يكون أثرها على معدل النمو موجبا بناء على ما سبق.

وبخصوص إدراج معدل النمو السكاني في انحدارات النمو، فإن الهدف منه هو إظهار الحجة التي تقول أن زيادة عدد العمال، في غياب استثمار جديد وتآكل رأس المال، ستؤدي إلى انخفاض حصة رأس المال لكل عامل، وبالتالي إلى تدني حصة كل عامل من الإنتاج الحقيقي ومعدل نموها. في حالتنا، ظهر أن هذه المتغيرة غير معنوية إحصائيا كلما أدرجت في معادلة من معادلاتنا أو أن إدراجها يؤدي إلى التقليل من أهمية متغيرات أخرى في انحدارات النمو مثل رأس المال البشري، ربما بسبب وجود تعدد خطي. كما لاحظنا أن تقدير الانحدارات بدون معدل النمو السكاني لا يغير نتائجنا فيما يخص تأثر علاقة الانفتاح على التجارة الخارجية والنمو الاقتصادي بتثبيت المؤسسات. وعليه قررنا التخلي عن هذه المتغيرة عند تقدير معادلاتنا بسبب عدم معنويتها الإحصائية[4].

فيما يتعلق بإدخال متغيرة رأس المال البشري في معادلاتنا، فإن تبرير ذلك يمكن أن يكون حسب ما أورده Romer (1990) في نموذجه النظري من أن زيادة رأس المال البشري الكلي تؤدي إلى زيادة أكثر من متناسبة في رأس المال البشري المخصص للبحث، وبالتالي في النمو، بحكم أن هذا الأخير هو ما يحدث النمو في هذا النموذج. بالإضافة إلى ذلك، فإن زيادة قيمة رأس المال البشري في النماذج المحتواة على رأس المال العيني ورأس المال البشري، مثل نموذج Lucas (1988)، مع الإبقاء على رأس المال العيني ثابتا، تميل لإحداث زيادة في معدل النمو. من جهة أخرى، فإن نماذج التطور التكنولوجي التي توظف الرابطة الموجبة ما بين رأس المال البشري والقدرة على امتصاص التكنولوجيات الجديدة، تتنبأ أن تضاعف القيم العالية للرأس مال البشري من استجابة معدل النمو للمستويات الدنيا للناتج الفردي الأولي[5]. في حالتنا، نستخدم لوغاريتم التمدرس في المستوى الثانوي في 1970 كمقياس للرأس المال البشري.

2-2) المؤسسات، الحاكمية والنمو:

للمؤسسات والحاكمية علاقة مباشرة وغير مباشرة بمستوى الدخل والنمو. فهكذا يشير Aron (2000) و Rodrik, Subramarian and Trebbi (2002) إلى وجود علاقة مباشرة ما بين المؤسسات، الحاكمية والنمو من خلال تكاليف المعاملات التي يمكن أن تكون مرتفعة جدا في بيئة لا تتوفر فيها حماية لحقوق الملكية، ولا يسود فيها القانون. والنتيجة هي أن الوكلاء الاقتصاديين يميلون، في مثل هذه الحالات، إلى استخدام تكنولوجيات أقل تكلفة وأقل فعالية، الشيء الذي يجعلهم أقل تنافسية. وقد يضطر بعضهم للجوء إلى اقتصاد السوق السوداء والاعتماد على الرشوة والمحسوبية لتسوية وتسهيل معاملاته، كما يوضحه Busse et al (2007)، مؤديا بذلك إلى ظهور اقتصاد ريعي وخفي.

أما فيما يخص العلاقة غير المباشرة ما بين الحاكمية، ومستويات الدخل والنمو، فيمكن إظهارها من خلال عوامل أخرى محددة للنمو مثل التجارة الخارجية، الاستثمار، البنية التحتية، والجغرافيا. فبالنسبة للتجارة الخارجية مثلا، والتي تؤثر على النمو وتتأثر به، في رأي بعض الباحثين، ترى بعض الدراسات أنه يمكن لبد أكثر اندماجا في الاقتصاد العالمي أن يستفيد، بتحقيق معدلات نمو أعلى، مما تدره التكنولوجيا والمعرفة بالرغم أنه قد لا يكون ساهم في إنتاجهما. لكن، وكما يراه Kohsaka (2007)، يمكن أن تكون الفوائد التي تعود على النمو ومستويات الدخل من تخفيض الحواجز التجارية غاية صعبة المنال في غياب المؤسسات الملائمة التي تعمل بحاكمية جيدة. أضف إلى ذلك، فإنه يمكن أن تكون المؤسسات الضعيفة بمثابة حواجز تجارية، على حسب رأي Anderson and Macrcouiller (2002)، في مضاعفتها لنفقات التجارة الخارجية، وبالتالي في تأثيرها السلبي على النمو.

فيما يخص دراستنا ونظرا للفترة التي نهتم بها، هناك مصدر حديث للبيانات حول المؤسسات والحاكمية متاح لنا. يتعلق هذا المصدر بالبيانات التي جمعها Kaufmann, Kraay and Mastruzzi (2003) حول جودة المؤسسات والحاكمية، حيث تم إنتاج هذه البيانات حول 198 بلد وتخص ستة مؤشرات خلال السنوات 1996، 1998، 2000، و2002. تقاس المؤشرات الستة بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5 مع الإشارة إلى أن القيم الكبيرة تعنى مؤسسات وحاكمية أفضل، والعكس صحيح. وعليه نتوقع أن تظهر مؤشرات المؤسسات في المعادلات المقدرة بإشارات موجبة. وفيما يلي وصف موجز للمؤشرات الستة المستخدمة هنا.

تعبر "درجة مصداقية الحكومة" و"الاستقرار السياسي وغياب العنف" عن الطرق التي تختار وتعوض بها الحكومات. أما "درجة فعالية الحكومة" و"جودة التنظيم"، فيفترض أنها تعكس قدرة الحكومة على تصميم سياسات فعالة وتطبيقها. وأخيرا، يفترض أن تقيس "سيادة القانون" و"التحكم في الفساد الإداري" مدى احترام كل من المواطنين والدولة للمؤسسات التي تسير علاقة بعضهما البعض. نستخدم في حالتنا كل هذه المؤشرات كمتوسطات على الفترات الأربعة 1996، 1998، 2000، 2002، بالإضافة إلى متوسطها خلال نفس السنوات[6].

3) تقدير المعادلات وتفسير النتائج:

لتقدير انحدارات النمو المقترحة في هذه الدراسة، نستخدم عينة تتكون من 107 بلد[7]. من بين هذه البلدان هناك 81 بلد يصنف في خانة البلدان السائرة في طريق النمو، 9 بلدان تنتمي لمنطقة الـ MENA، و8 تعتبر مصدرة للبترول، حسب تصنيف البنك الدولي لسنة 2004. بالإضافة إلى هذا، يعتبر 31 بلدا مغلقا في وجه التجارة الخارجية بناء مؤشر Sachs and Warner (1995).

نرمز للمتغيرة التابعة في كل معادلة مقدرة بـ PCGR، وتعبر عن معدل نمو الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي، بينما نشير لمتغيرة الانفتاح بالرمز OP7092. وتضم متغيرات Solow: الثابت، لوغاريتم الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي في سنة 1970، PCGDP7، لوغاريتم مستوى التمدرس الثانوي في 1970، LSEC70، لوغاريتم معدل الاستثمار المتوسط خلال الفترة 1970–2000، LINV7000، ومتوسط معدل النمو السكاني خلال الفترة 1970–2000، GPOP. أما مؤشرات المؤسسات فهي: متوسط المؤشرات الستة الذكورة آنفا، GOVERN، فعالية الحكومة، EFFECT، سيادة القانون، RLAW، جودة التنظيم، REGQUA، الاستقرار السياسي وغياب العنف، PLSTAB، مصداقية الحكومة، VOICE، والتحكم في الفساد الإداري، CORUP.

أما فيما يخص طريقة التقدير المستخدمة، فتحدد بناء على إحصائية اختبار White المعطاة بـ nr^2 والتي تختبر فرضية تجانس التباين ضد شكل عام غير معروف لعدم تجانس التباين . ففي حالة تجانس التباين، نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية، أما عندما يكون عدم ثبات التباين حاضرا، فنلجأ لاستخدام مقدر White الذي يصحح مصفوفة التباينات والتباينات المشتركة بحيث تصبح متسقة (The White Heteroscedasticity Covariance Matrix Estimator). باقي الإحصائيات المعروضة مع تقديراتنا هي: الإحصائية t المرفقة بكل معلمة مقدرة، معامل التحديد المصحح $\overline{R}^2$، واحصائية المعنوية الكلية للنموذج F. ننتقل الآن إلى تحليل المعادلات المقدرة.

تظهر المعادلة الأولى نتائج تقدير نموذج Solow المدعم برأس المال. نتذكر أن أول من قام بتقدير هذا النموذج هو الثلاثي MRW (1992) حيث وجد أن متغيرة رأس المال البشري مرتبطة بمعدل نمو الناتج الداخلي الفردي ارتباطا موجبا ومعنويا إحصائيا. في حالتنا، تدل إحصائية White على عدم وجود اختلاف في تباين أخطاء المعادلة، وعليه يعد تطبيق المربعات الصغرى صحيحا إذا افترضنا أن باقي الفرضيات الكلاسيكية محقق. تبين النتائج أن أهم المتغيرات المدرجة في هذه المعادلة، ماعدا الثابت ونمو السكان، هي ذات معنوية عالية ومرفقة بالإشارة المتنبأ بها نظريا.

نلاحظ كذلك أن فرضية التقارب الشرطي محققة كما يظهر من الإشارة السالبة لمعلمة LPCGDP70 المقدرة. تصل سرعة التقارب المحسوبة من هذه المعلمة المقدرة، في هذه الحالة، إلى 0,010، وتعني أن اقتصادا متوسطا في عينتنا يحتاج إلى حوالي 66 سنة لقطع نصف المسافة التي تفصل وضعيته الأولى عن وضعية توازنه. بعبارة مكافئة، تشير القيمة المقدرة لمعلمة LPCGDP70 إلى أن مضاعفة المستوى الأولي للناتج الداخلي

الخام الفردي سيخفض النمو لاحقا بـ 0,62 نقطة مئوية (=ln(2)x0,0089x100). يظهر كذلك أن متغيرة النمو السكاني غير معنوية عند المستوى 5 في المئة وتقل معنويتها أكثر بإضافة مؤشرات الانفتاح والمؤسسات. لذلك حذفنا هذه المتغيرة من بقية المعادلات.

تدرج متغيرة الانفتاح (OP7092) في المعادلات الثانية، الرابعة والى غاية المعادلة الأخيرة. في المعادلة الثانية، لا نثبت إلا متغيرات Solow، بينما نبقي مؤشرات المؤسسات خارج المعادلة المقدرة، أي أننا لا نتخلص من ارتباطها مع مؤشر الانفتاح ومعدل نمو الناتج الداخلي الخام. يعني هذا أن تأثير الانفتاح على النمو، في هذه الحالة، سيحتوي أيضا على أثر المؤسسات على النمو. بناء على تحليلنا السابق، نتوقع أن يكون أثر الانفتاح إيجابيا على النمو. وعليه، إذا انخفضت معلمة OP7092، من حيث القيمة والمعنوية الإحصائية، بصورة واضحة، فيمكن أن نقرأ ذلك على أنه تأثر فعلي لعلاقة الانفتاح بالنمو بتثبيت المؤسسات.

تشير نتائج المعادلة الثانية أن إضافة متغيرة الانفتاح أحدثت زيادة معتبرة ومعنوية في تفسير فروقات معدل نمو الناتج الداخلي الخام الفردي، كما يظهر من الارتفاع الحاصل في معامل التحديد المصحح الذي يمر من 0,52، في المعادلة الأولى، إلى 0,63 في المعادلة الثانية[8]. من جهة أخرى، تدل القيمة المقدرة للمعلمة المرفقة بـ LPCGDP70 على أن إدراج متغيرة الانفتاح قد أدت أيضا إلى ترقية التقارب. فهكذا أصبحت قيمة سرعة التقارب مساوية لـ 0,017، مقارنة بـ 0,010 في حالة نموذج MRW المقدر، ما يفسر بأن عدد السنوات الضروري لقطع نصف المسافة الفاصلة ما بين الوضعية الأولية لاقتصاد متوسط ووضعيته التوازنية قد تقلص ليصبح في حدود 40 سنة فقط. أما فيما يخص قيمة معلمة OP7092، فهي تعني أن بلدا مفتوحا بالكامل في وجه التجارة الخارجية، قيمة OP7092 بالنسبة له تساوي الواحد (1)، يقدر أن ينمو بمعدل نمو يفوق ذلك الخاص ببلد مغلق تماما في وجه التجارة الخارجية، قيمة OP7092 بالنسبة له تساوي الصفر (0)، بحوالي 2,1 نقطة مئوية كمتوسط سنوي.

نثبت المؤسسات انطلاقا من المعادلة الخامسة. ونعني بتثبيت المؤسسات إدراج مؤشراتها في المعادلات المقدرة، أي التخلص من تأثيرها على كل المتغيرات المفسرة الأخرى، بما في ذلك مؤشر الانفتاح، والمتغيرة التابعة، أي معدل نمو الناتج الداخلي الخام الفردي. هناك ثلاثة ملاحظات فيما يخص النتائج المتوصل إليها بعد تثبيت المؤسسات. الأولى وهي أن هذه المؤشرات تظهر دائما بإشارة موجبة. يفسر هذا بأن تحقيق معدلات نمو مرتفعة يتطلب مؤسسات جيدة، ويتماشى مع ما توقعناه عند تقديمنا لهذه المؤشرات وقيمها المحصورة ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5، مع دلالة القيم الأكبر على مؤسسات وحاكمية أفضل. الثانية هي أن مؤشرات المؤسسات ترفق عموما بمستوى معنوية إحصائية يقل عن 10 في المئة، ماعدا مؤشر درجة مصداقية الحكومة الذي ترفق بمستوى معنوية يفوق الـ 36 في المئة. والأخيرة هي أن تثبيت المؤسسات يحدث انخفاضا في قيمة التأثير الجزئي للانفتاح على النمو وفي معنويته الإحصائية، مع بقائه موجبا وعالي المعنوية في جميع المعادلات المقدرة.

هناك قراءتان لهذه النتائج. تعتمد الأولى على ملاحظة المعنوية الإحصائية لمعلمة مؤشر الانفتاح وإشارة تقديرها بعد تثبيت المؤسسات[9]. نلاحظ في هذه الحالة أن كل المعادلات المقدرة، والتي تحتوي على مؤشر الانفتاح، تظهر هذا الأخير بإشارة موجبة ومعنوية إحصائية عالية مهما كان مؤشر المؤسسات المثبت. بالنسبة للبعض، يعني هذا أن علاقة الانفتاح لا تتأثر إحصائيا بتثبيت المؤسسات، وينتهي الأمر هنا. تتماشى نتائجنا، حسب هذه القراءة، مع ما توصل إليه Sachs and Warner (1995)، Sala-i-Martin (1996, 1997)، و Warner (2003)، مثلا، من أن علاقة الانفتاح بالنمو لا تتأثر بمحددات النمو الأخرى. لكنها في نفس الوقت تخالف نتائج أعمال أخرى، مثل Rodriguez and Rodrick (2000)، و Rodriguez (2000)، ترى أن متغيرة الانفتاح ما هي إلا متغيرة تقريبية لمتغيرات مرتبطة بها، مثل المؤسسات وعدم استقرار الاقتصاد الكلي. إلا أنه يجب أن نلاحظ أن بعض الدراسات لا تكتفي بتثبيت المؤسسات فقط، وانما تلجأ لتثبيت متغيرات أخرى مثل تلك التي تقيس استقرار الاقتصاد الكلي، ومتغيرات صماء للدلالة على الجهة، لتحصل في النهاية على علاقة غير معنوية إحصائيا ما بين الانفتاح والنمو.

أما فيما يخص القراءة الثانية، فهي تنظر في الانخفاض الحاصل في القيمة المقدرة لمعلمة مؤشر الانفتاح وتقرنه بمعنوية مؤشر المؤسسات المثبت. فإذا ظهر المؤشر المثبت في معادلة معينة بمعنوية إحصائية، وبالإشارة المتوقعة، فإننا قد نفكر في تفسير الانخفاض الحاصل في مقدر المعلمة المرفقة بمؤشر الانفتاح على أنه دلالة على تأثر معنوي لعلاقة النمو بالانفتاح بتثبيت المؤشر المعني. تبرير هذه القراءة هو أن تثبيت المؤشر المعني هو وحده ما يقف وراء هذا الانخفاض، وليس هناك شيء آخر. بناء على هذه القراءة، يظهر لنا أن أهم تأثير معنوي على علاقة النمو بالانفتاح هو ذلك الآتي من تثبيت مؤشر فعالية الحكومة في تصميم السياسات وتطبيقها، كما يظهر من المعادلة السادسة. فهكذا نرى أن هذا المؤشر يظهر بمعنوية عالية جدا ويؤدي إلى انخفاض أثر الانفتاح الجزئي على معدل النمو. ففي هذه المعادلة يصبح النمو المتوقع لبلد مفتوح تماما على التجارة الخارجية يفوق ذلك المتعلق ببلد مغلق تماما بـ 1,14 نقطة مئوية فقط كمتوسط سنوي، مقارنة بـ 2,21 نقطة مئوية في حالة المعادلة الخامسة. تفسير مثل هذا التأثير يعود إلى الارتباط القوي الذي يجمع المتغيرتين، حيث يصل معامل الارتباط البسيط ما بينهما إلى 0,80، في عينتنا.

التأثير غير المعنوي تماما هو ذلك الآتي من تثبيت مؤشر مصداقية الحكومة الذي يبقي تفوق النمو المتوقع لبلد مفتوح تماما مقارنة ببلد مغلق تماما في حدود 2,07 نقطة مئوية كمتوسط سنوي. من جهته، يتراوح تأثير تثبيت باقي مؤشرات المؤسسات ما بين عالي المعنوية، مثل ذلك المتعلق بمؤشر الفساد الإداري والذي لا يزيد فيه تفوق البلد المفتوح تماما عن 1,47 نقطة مئوية كمتوسط سنوي فقط، ومعنوي عند 10 في المئة، مثل ذلك المرفق بمؤشر الاستقرار السياسي وغياب العنف والذي يصل فيه تفوق البلد الفتوح تماما إلى 1,84 نقطة مئوية كمتوسط سنوي. على العموم، يؤثر تثبيت المؤسسات ككل على علاقة النمو بالانفتاح بمعنوية تقدر بـ 5 في المئة، كما يشير إليه متوسط المؤشرات الستة المستخدمة هنا، GOVERN، والذي لا يتعدى فيه تفوق البلد المفتوح عن البلد المغلق تماما 1,47 نقطة مئوية كمتوسط سنوي.

خاتمة:

قمنا فى هذا العمل ببحث مدى تأثر علاقة النمو بالانفتاح بتثبيت المؤسسات. من أجل ذلك استخدمنا بيانات إحصائية حول مجموعة من البلدان لتقدير نموذج مدعم برأس المال لـ Solow،يحتوي على مقياس للانفتاح، يعود لـ Sachs and Warner (1995a)، ومؤشرات مؤسساتية. وجدنا أولا أن الانفتاح يؤثر إيجابا وبمعنوية إحصائية عالية على معدل نمو الناتج الداخلى الخام الفردي عندما يضاف لمتغيرات Solow فقط. توصلنا ثانيا إلى أن تثبيت المؤسسات يبقي تأثير الانفتاح على النمو موجبا وعالى المعنوية مهما كان المؤشر المثبت. لاحظنا أخيرا أن تثبيت المؤسسات، التى تظهر فى غالب الأحيان بمستوى معنوية إحصائية أقل من 10 فى المئة، يؤدي أيضا إلى حدوث انخفاض فى تأثير الانفتاح على النمو.

ذكرنا أيضا فى تحليلنا أن ما توصلنا إليه يتماشى مع ما وجده بعض الباحثين، ويخالف البعض الآخر. كما أشرنا إلى أن المقارنة قد تكون صعبة نظرا لأننا ركزنا على تثبيت المؤسسات فقط، بينما يثبت بعض الباحثين، بالإضافة للمؤسسات، متغيرات أخرى وجد أنها ذات أهمية فى تحديد النمو. من بين هذه المتغيرات نذكر مثلا تلك التى تعنى باستقرار الاقتصاد الكلى: تطاير التضخم، تطاير نسب التبادل التجارية، وعلاوة السوق السوداء. بالإضافة إلى هذا، اعتمدنا على مؤشر مركب لقياس الانفتاح على التجارة الخارجية، بينما يقوم البعض بتفكيك هذا المؤشر والوصول لنتائج مخالفة، الشيء الذي لم نقم به.

لتحسين هذا العمل يمكن التحرك فى عدة اتجاهات. يجب أولا إعادة النظر فى المنهجية المستخدمة لأن معظم الدراسات تقوم الآن على استخدام معطيات بانل للتخلص من مشكل عدم تجانس الوحدات الملازم للدراسات ما بين البلدان. أكثر من ذلك، تتناول الكثير من الدراسات الموضوع فى إطار بانل ديناميكى مع استخدام طريقة العزوم المعممة للتخلص من بعض المشاكل المرافقة. يمكن ثانيا تمديد فترة المشاهدات، كما قام به البعض، لتشمل العشرية الأخيرة مثلا، واختبار مدى مقاومة النتائج المتوصل إليها فى الأعمال التطبيقية لما حدث خلال هذه العشرية. يمكن أخيرا، بالإضافة إلى ما سبق، التركيز على متغيرات أخرى، إلى جانب المؤسسات، لإعادة اختبار علاقة النمو بالانفتاح.

الجدول: انحدارات النمو على الانفتاح والمؤسسات

Vble / Eq.	1	2	3	4	5	6
C	-0,0437 (-1,6335)	-0,0127 (-0,5051)	-0,0672*** (-2,8202)	-0,0208 (-0,8850)	0,0125 (0,5587)	0,0164 (0,7013)
LPCGDP70	-0,0089*** (-3,4675)	-0,0132*** (-5,3434)	-0,0075*** (-3,0180)	-0,0127*** (-5,2751)	-0,0159*** (-6,7641)	-0,0160*** (-7,1754)
LSEC70	0,0080*** (3,0361)	0,0067*** (2,7220)	0,0100*** (4,0317)	0,0076*** (3,3397)	0,0067*** (3,1039)	0,0063*** (2,8582)
LINV7000	0,0372*** (6,1644)	0,0357*** (6,0644)	0,0366*** (5,9914)	0,0347*** (6,0026)	0,0334*** (6,0652)	0,0332*** (5,9543)
GPOP	-0,4275* (-1,8407)	-0,2084 (-0,9171)				
OP7092		0,0209*** (4,6070)		0,0221*** (5,0460)	0,0147*** (3,4926)	0,0114*** (2,7783)
GOVERN					0,0090** (2,5754)	
EFFECT						0,0092*** (3,3589)
RLAW						
REQUA						
PLSTAB						
Voice						
Corup						
N	92	86	92	86	86	84
$\overline{R}^2$	0,5212	0,6292	0,5082	0,6299	0,6655	0,6757
F	25,7736 (0,0000)	29,8493 (0,0000)	32,3571 (0,0000)	37,1743 (0,0000)	35,5931 (0,0000)	35,5931 (0,0000)
White nr² Test Statistic	18,1966 (0,1980)	16,4699 (0,6871)	8,3537 (0,4989)	10,7376 (0,7065)	33,3774 (0,0307)	35,3358 (0,0184)

ملاحظات:

الوصف المفصل للمتغيرات ومصادر البيانات معطى أدناه.

المتغيرة التابعة هي معدل نمو الناتج الداخلي الخام الفردي $(PCGR)$.

الأرقام ما بين قوسين تحت المعلمات المقدرة هي الإحصائيات t، بينما تدل تلك الواقعة تحت F و nr^2 عن القيم n.

***،**، و* تعني أن المتغيرة معنوية عند 1، 5، و10 في المئة، على التوالي.

الجدول (تابع): انحدارات النمو على الانفتاح والمؤسسات

Vble / Eq.	7	8	9	10	11
C	0,0077 (0,3214)	0,188 (0,7537)	-0,0090 (-0,3673)	-0,0139 (-0,5597)	-0,0003 (-0,0125)
LPCGDP70	-0,0152*** (-6,5309)	-0,0160*** (-6,5051)	-0,0137*** (-5,5476)	-0,0136*** (-5,2046)	-0,0148*** (-5,4533)
LSEC70	0.0067*** (3,1188)	0,0065*** (2,9371)	0,0074*** (3,2679)	0,0071*** (3,0021)	0,0060* (2,2114)
LINV7000	0,0332*** (5,7711)	0,0314**** (5,6513)	0,0338*** (5,8134)	0,0353*** (5,9932)	0,0357*** (5,9326)
OP7092	0,0142*** (3,4174)	0,0157*** (3,4926)	0,0184*** (3,9323)	0,0207*** (4,4555)	0,0147*** (2,9630)
RLAW	0,0094** (2,5010)				
REQUA		0,0096*** (3,5041)			
PLSTAB			0,0050* (1,8907)		
Voice				0,0022 (0,9179)	
Corup					0,0063*** (2,7787)
N	86	85	85	85	79
$\overline{R}^2$	0,6848	0,6659	0,6394	0,6292	0,6139
F	34,7744 (0,0000)	34,4880 (0,0000)	30,7911 (0,0000)	28,1873 (0,0000)	25,8082 (0,0000)
White nr^2 , Statistic	41,2323 (0.0035)	24,6136 (0,2166)	24,5151 (0,2206)	23,3324 (0,2728)	27,2341 (0,1288)

ملاحظات:

الوصف المفصل للمتغيرات ومصادر البيانات معطى أدناه.

المتغيرة التابعة هي معدل نمو الناتج الداخلي الخام الفردي $(PCGR)$.

الأرقام ما بين قوسين تحت المعلمات المقدرة هي الإحصائيات t، بينما تدل تلك الواقعة تحت F و nr^2 عن القيم n.

***،**، و* تعني أن المتغيرة معنوية عند 1، 5، و10 في المئة، على التوالي.

قائمة البلدان المستخدمة في انحدارات النمو:

Algeria, Argentina, Australia, Austria, Bangladesh, Barbados, Belgium, Belize, Benin, Bolivia, Botswana, Brazil, Burkina Faso, Burundi, Cameroon, Canada, Central African Republic, Chad, Chile, China, Colombia, Congo Dem. Rep. (Zaire), Congo Rep. (Congo), Costa Rica, Cote d'Ivoire, Denmark, Dominican Republic, Ecuador, Dominican Republic, Ecuador, Egypt, El Salvador, Fiji, Finland, France, Gabon, Gambia, Georgia, Ghana, Greece, Guatemala, Guyana, Haiti, Honduras, Hong Kong, Hungry, Iceland, India, Indonesia, Ireland, Israel, Italy, Jamaica, Japan, Kenya, Korea Rep., Latvia, Lesotho, Liberia, Luxembourg, Madagascar, Malawi, Malaysia, Mali, Malta, Mauritania, Mexico, Morocco, Nepal, Netherlands, New Zealand, Nicaragua, Niger, Nigeria, Norway, Oman, Pakistan, Panama, Papua New Guinea, Paraguay, Peru, Philippines, Portugal, Rwanda, Saudi Arabia, Senegal, Seychelles, Sierra Leone, Singapore, Solomon Islands, South Africa, Spain, Sri Lanka, St. Vincent and the Grenadines, Sudan, Sweden, Switzerland, Syria, Thailand, Togo, Trinidad and Tobago, Tunisia, Turkey, United Kingdom, United States, Uruguay, Venezuela, Zambia, Zimbabwe.

تعريف المتغيرات ومصادر المعطيات:

CORUP: التحكم فى الفساد (Control of Corruption) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).

EFFECT: فعالية الحكومة (Government Effectiveness) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).

GOVERN: المتوسط الحسابى خلال الفترة 1996–2002، لمؤشرات المؤسسات الستة المقدمة فى النص. تتراوح قيمه ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).

GPOP: متوسط معدل نمو السكان خلال الفترة 1970–2000. تم حسابه بطرح لوغاريتم عدد السكان فى 1970 من لوغاريتم عدد السكان فى 2000 وقسمة النتيجة على 30. المصدر: WDI (2004).

LINV7000: اللوغاريتم الطبيعى لمتوسط نسبة الاستثمار بالأسعار الجارية خلال الفترة 1970–2000. المصدر: WDI (2004).

LPCGDP: اللوغاريتم الطبيعى للناتج الداخلى الخام الحقيقى الفردي فى سنة 1970 بالأسعار الدولية لسنة 1996. المصدر: PWT 6.1.

LSEC70: اللوغاريتم الطبيعي لمستوى التمدرس الكلي في 1970. المصدر: WDI (2004).
OP7092: نسبة عدد السنوات خلال الفترة 1970–1992 التي يصنف خلالها البلد كبلد مفتوح بناء على الشروط الموضوعة في Sachs and Warner (1995). المصدر: Sachs and Warner (1995).
PCGR: متوسط معدل نمو الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي. تم حسابه بطرح لوغاريتم الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي في 1970 من لوغاريتم الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي في 2000 وقسمة النتيجة على 30. المصدر: PWT 6.1. وتدرج سلسلة الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي في قاعدة البيانات PWT 6.1 تحت الاسم rgdp، وتعني الناتج الداخلي الخام الحقيقي الفردي حسب Laspeyres بالأسعار الدولية لسنة 1996.
PLSTAB: الاستقرار السياسي وغياب العنف (Political Stability and Absence of Violence) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).
REGQUA: جودة التنظيم (Reglatory Quality) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).
RLAW: سيادة القانون (Rule of Law) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).
VOICE: مصداقية الحكومة (Voice and Accountability) كمتوسط عبر السنوات 1996–2002، وتقاس بوحدات تتراوح ما بين ناقص 2,5 وزائد 2,5. المصدر هو: Kaufmann et al (2003).

الهوامش والمراجع:

1 أنظر Sachs and Warner (1995) ص 22.

2 هناك وصف مفصل عن المتغيرات، البيانات ومصادرها في آخر العمل.

3 يعتبر كتاب Barro and Sala-i-Martin (1995) مرجعا رئيسيا، كثيرا ما يشار إليه في هذا الصدد.

4 أجرينا اختبارات عن التعدد الخطي لكل المعدلات المقدرة بناء على شرط العدد وتقسيم التباين، حيث ظهر أن بعض معادلاتنا يعاني من هذا المشكل. يعود ربما هذا المشكل إلى أن بعض المتغيرات ضعيفة التغير، ما يحدث ارتباطا مع الثابت الذي لا يظهر بمعنوية إلا في المعادلة الثالثة عند حذف النمو السكاني. لكن وجود مثل هذا التعدد الخطي لم يؤثر على معنوية متغيراتنا المهمة في هذه الدراسة، وبالتالي لا يعتبر مشكلة.

5 أنظر Barro and Sala-i-Martin (1995)، الفصل 8، من أجل تفاصيل أكثر حول هذا الموضوع.

6 نظرا لعدم حصولنا على بيانات إحصائية حول المؤسسات طوال فترة الدراسة، كما أن المؤسسات تتغير ببطء عبر الزمن، فإننا تستعمل متوسطات هذه المؤشرات خلال الفترة 1996-2002 للتعبير عن تطور مستو المؤسسات خلال الفترة 1970-2000. يمكن لنا في هذه الحالة قراءة نتائجنا على أنها تقيس علاقة أجل طويل ما بين المؤسسات التي تتغير ببطء عبر الزمن، والنمو الاقتصادي الذي يكون متطايرا في الأجل القصير لكنه يقاس بدقة أكثر في الأجل الطويل، خلال مجموعة من العقود الزمنية. أنظر في هذا الصدد Taveras (2004) ص54 الذي يقوم بنفس الشيء.

7 يختلف عدد البلدان المستخدمة من انحدار لآخر وذلك حسب توفر البيانات، وهو في جميع الأحوال أقل من 107.

8 يجب أن ننتبه إلى أن المقارنة بين نتائج معادلات مختلفة تتطلب تساوي حجم العينة المستخدم في كل المعادلات. لكن هذا الشرط غير متوفر في حالتنا وفي العديد من الأعمال التطبيقية الأخرى. ومع ذلك يبقى العمل بمثل هذه المقارنات ساريا.

9 يعتبر Levine and Renelt (1992) من أول الذين بحثوا موضوع محددات النمو من خلال استعمال عدم تأثر إشارة معلمة المتغيرة المعنية وبقاء معنويتها عند مستوى معطى عند إضافة متغيرات أخرى للمعدلة المقدرة، للوصول إلى قائمة محددات للنمو.

- Anderson L. & Babula R., «The Link between Openness and Long-Run Growth», Journal of International Commerce and Economics, 2008.

- Anderson, J. E., & D. Marcouiller, «Insecurity and the Pattern of Trade: An Empirical Investigation», Review of Economics and Statistics 84 (2), 2002, pp. 342–352.

- Aron, J., «Growth and Institutions: A Review of the Evidence», World Bank Research Observer 15 (1), 2000, pp. 99–135.

- Baldwin, E., R., «Openness and Growth: What's the Empirical Relationship?», NBER Working Paper, 9578, Massachusetts, Cambridge, 2003.

- Barro, Robert J., «Economic Growth in a Cross-Section of Countries», Quarterly Journal of Economics, 106, 2, 1991, pp. 407-43.

- Barro, Robert J. & Xavier Sala-i-Martin, «Economic Growth, New York: McGraw-Hill, 1995.

- Bosworth, Barry & Susan M. Collins, «The Empirics of Growth», Unpublished, 2003.

- Bülent U., «Openness to International Trade and Economic Growth: A Cross-Country Empirical Investigation», Central Bank of the Republic of Turkey, Discussion Paper, n°25, 2012.
- Bulte, E. & R Damania, «Resource Intensity, Institutions and Development», World Development 33 (7), 2005, pp. 1029-1044.
- Busse, M., A. Borrmann, S. Fischer, & S. Gröning, «Institutions, Governance and Trade: An Empirical Investigation of the Linkages in View of the Proposed ACP/EU Economic Partnership Agreements», Hamburg: Hamburg Institute of International Economics, 2007.
- Edwards S., «Openness, Productivity and Growth: What Do Wereally Know?», The Economic Journal, 108, March, 1998, pp. 383-398.
- Grossman, Gene M. & Elhanan Helpman, «Trade, Innovation, and Growth», American Economic Review, Papers and Proceedings, 80, 1990, pp. 86-91.
- Kaufmann, Daniel, Aart Kraay, & Massimo Mastruzzi, «Governance Matters III: Governance Indicators for 1996-2002», World Bank Policy Research Department Working Paper, 2003.
- Kohsaka, A (ed.), «Infrastructure Development in the Pacific Region», London and New York, Routledge, 2007.
- Lucas, Rbert E. Jr, «On the Mechanics of Development Planning», Journal of Monetary Economics, XXII, 1988, pp. 3-42.
- Mankiw, N, Gregory, Romer, David, & Weil, David, «A Contribution to the Empirics of Economic Growth», Qurterly Journal of Economics, 152, 1992, pp. 407-37.
- Pritchet, Lant, «Measuring Outward-Orientation in LDXs: Can It Be Done?», World Bank Working Paper Series, 1991, p. 566.
- Levine, Ross, and David Renelt, «A Sensitivity Analysis of Cross-Country Growth Regressions», American Economic Review, 82, 4, 1992, pp. 942-63.
- Rizavi S. S., Khan, M. K., & Mustapha S. H., «Openness and Growth in South Asia», South Asian Studies, Vol. 25, n° 02, July-December 2010, pp. 419-428.
- Rodriguez, F. & Rodrik, D., «Trade Policy and Economic Growth: A Sceptic's Guide to the Cross-National Evidence», NBER Working Paper 7081, Massachusetts, Cambridge, 2000.
- Rodriguez, F., «Openness and Growth: What Have We Learned?», Wesleyan Economics Working Papers, n° 11, Weslyan University, 2006.
- Rodrik, D., A. Subramanian, & F. Trebbi, «Institutions Rule: The Primacy of Institutions over Geography and Integration in Economic Development», NBER Working Paper 9305, Massachusetts, Cambridge, 2002.
- Romer, Paul M., «Endogenous Technological Change», Journal of Political Economy, Part 02, 98, 1990, pp. 70-102.

- Sachs, Jeffrey, D. & Andrew M. Warner, «Economic Reform and the Process of Global Integration», Brookings Papers on Economic Activity, 01, 1995, pp. 1-95.
- Sachs, Jeffrey, D. & Andrew M. Warner, 1997a, «Fundamental sources of Long-Run Growth», The American Economic Review, Vol. 87, n° 02, Papers and Proceedings of the Hundred and Fourth Annual Meeting of the American Economic Association, May, 1997, pp.184-88.
- Sachs, Jeffrey, D. and Andrew M. Warner, 1997b, «Sources of Slow Economic Growth in African Economies», Institute for International Development and Center for International Development, Harvard University, 1997.
- Sala-i-Martin, Xavier, «I Just Ran Four Million Regressions», Mimeo, Columbia University, December 1996.
- Sala-i-Martin, Xavier, «I just Ran Two Million Regressions», The American Economic Review, Vol. 87, n° 02, 1997, pp. 178-83.
- Taveras, J., «Institutions and Economic Growth in Portugal: A Quantitative Exploration», Portuguese Economic Journal, 03, 2004, pp. 49-79.
- Warner A., «Once More into the Breach: Economic Reform and Global Integration», Center for Global Integration, Working Paper Number 34, December 2003.