

العلاقة بين الصادرات و النمو الاقتصادي: حالة الجزائر (دراسة قياسية)

غطاس عبد القادر** & د.زايري بلقاسم*

محور البحث في الاقتصاد الكلي التنظيمي

جامعة وهران

كلية العلوم الاقتصادية

Zairiuniv.belkacem@gmail.com

ملخص البحث:

تشير العديد من الأدبيات و الأبحاث النظرية و الكمية في مجال التجارة الخارجية على وجود علاقة ما بين تحرير التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي. و من بين الأمثلة الرائدة في هذا المجال تجربة الدول الناشئة التي اعتمدت على سياسات تجارية متحيزة للصادرات، سمحت لها بتحقيق تحسن كبير في مستوى الرفاهية الاقتصادية و الاجتماعية، و تحقيق معدلات عالية من النمو و بالتالي تحقيق الرفاهية و القضاء على البطالة. و في هذا المجال حاولت الجزائر بعد تحرير و إصلاح منظومة التجارة الخارجية إلى تعظيم منافع هذا الانفتاح.

وهذه الدراسة محاولة لتحليل و قياس تطور الناتج الوطني الإجمالي و مؤشرات التجارة الخارجية في الجزائر خلال فترة الدراسة (1990-2006). و من بين أهم نتائج الدراسة ضرورة الاستمرار في السعي نحو تنويع مصادر الدخل في الجزائر و عدم الاعتماد على الإيرادات التي مصدرها سلعة واحدة.

Abstract: The relationship between exports and economic growth: Algerian case

Many theoretical research and quantitative in the field of external commerce indicate that there is a link between liberalization of external commerce and economic growth.

Among these pioneer examples in this domain are the experiences of developing countries which applied of foreign policy banking on exports. This policy provided socioeconomic welfare and gave birth to a high degree of growth; therefore it uprooted unemployment and resulted in prosperity.

In this prospect, Algeria tries, after achieving liberalization and reform to deepen and widen these benefits of the open door policy.

This study is a Kind of a try to analyse and measure the development of the global national revenue and foreign trade indexes during 1990-2006.

The most important result of the study is the necessity to keep on seeking a variety of revenue source in Algeria and only depending on the revenue that has unique goods.

مقدمة:

من بين أهم المواضيع التي شغلت حيزا مهما في مجال الاقتصاد الدولي، التأثير الذي يمارسه انفتاح التجارة الخارجية على النمو الاقتصادي. إذ يرى الكثير من الاقتصاديين أن التوسع في مجال تحرير المبادلات يعتبر اليوم مصدرا أساسيا للتقارب الاقتصادي و عنصرا مهما يساعد في التغلب على الصعوبات التي تعاني منها الكثير من الدول في ميزان مدفوعاتها (الميزان التجاري)، كما انه يساعد على تحسين القدرات الإنتاجية للدول من خلال تعزيز مبدأ المنافسة بين عوامل الإنتاج، و تمكين الدول الأطراف في التجارة من الحصول على التقنيات الحديثة، مما يؤدي إلى تحسين الكفاءة الإنتاجية في القطاعات الاقتصادية المختلفة. و تعمل المؤسسات و هيئات التنمية الدولية حاليا على تشجيع الدول على تبني إستراتيجية ترقية الصادرات و الانفتاح أكثر على المبادلات الخارجية و إصلاح المنظومة التجارية. و تربط هذه المؤسسات كصندوق النقد الدولي و البنك العالمي ما بين الإصلاحات التجارية و تقديم الإعانات المالية أو الاستشارة للدول النامية. و لقد تبنت العديد من الدول في ظل هذه المؤسسات برامج إصلاح و استقرار يهدف إلى تحقيق استقرار كلي. و لقد كان لإنشاء المنظمة العالمية للتجارة دورا رائدا في تحقيق عملية الانفتاح التجاري.

و في الوقت الحالي و في إطار العولمة، هناك جدل و نقاش مهم حول العلاقات ما بين الانفتاح على التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي. و كان التدليل على هذه العلاقة حافزا للعديد من الحكومات في تبني سياسات تحرير التجارة. كما أن النجاح الاقتصادي الهائل لدول جنوب و شرق آسيا أكد فعالية هذه الإستراتيجية التي أصبحت في الوقت الحالي مرغوبة أكثر من أي وقت مضى.

و رغم هذا التفاؤل، فإن أغلبية الدراسات النظرية لم تصل بعد إلى أجوبة واضحة و محددة حول العلاقة انفتاح-نمو، بينما أغلبية الدراسات التطبيقية وجدت أن هناك أثرا إيجابيا. و في الآونة الأخيرة هناك العديد من التساؤلات حول مدى قوة النتائج التطبيقية. و أغلبية الانتقادات التي تم إبدائها تتركز حول اختيار مؤشرات قياس الانفتاح.

و سنقوم في إطار هذه الدراسة، بتحليل العلاقة و اثر الانفتاح على النمو الاقتصادي للجزائر. سنتناول في المحور الأول: أهم الأدبيات و الدراسات السابقة التي قامت بتحليل العلاقة بين الانفتاح التجاري و النمو الاقتصادي و التي استعملت العديد من المقاربات و المنهجيات القياسية المختلفة. أما في المحور الثاني، فسنتناول تطور الناتج الوطني الإجمالي و مؤشرات التجارة الخارجية في الجزائر خلال فترة الدراسة (1990-2006). أما في المحور الثالث، فقد تناولنا الجوانب القياسية، و تم فيها بناء نموذج قياسي و اختبار العلاقة بين الصادرات و النمو الاقتصادي. أما الخاتمة فقد تناولنا تقديم خلاصة الدراسة و بعض التوصيات.

الدراسات و الأدبيات السابقة: I

هناك خلاف نظري بين الاقتصاديين حول العلاقة الموجودة بين التجارة الخارجية و النمو الاقتصادي استمر لأكثر من قرنين. و ما زال هذا الخلاف قائما حول طبيعة هذه العلاقة، بالرغم من أن أغلبية الدراسات القياسية أكدت على وجود ارتباط إيجابي بين التجارة و النمو. و يعتبر العديد من الاقتصاديين أن التجارة الخارجية هي احد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر على النمو، و يستدل رواد هذا الاتجاه Emilio J, 2001 بالنجاح الذي تحقّق في العديد من دول جنوب و شرق آسيا و بعض دول أمريكا اللاتينية)

زايري عبد القادر & غطاس عبد القادر

بين دافيد ريكاردو في القرن 19 من خلال نظرية المزايا النسبية، انه كلما كان الاقتصاد مفتوحا على الخارج، كلما سمح له ذلك بإعادة تخصيص عناصر الإنتاج نحو القطاعات ذات الكفاءة التي يملك فيها ميزة نسبية و من ثمة تحسين مستوى الرفاهية. و لقد تعزز هذا الإطار النظري الكلاسيكي لأهمية التخصص في إطار النظريات الحديث للتجارة الدولية التي تأخذ بعين الاعتبار وفورات الإنتاج و المنافسة غير الكاملة. و لقد أكدت نظريات التجارة الجديدة، على أن اقتصاديات الحجم تكون متسقة أكثر مع النمو المتحيز لزيادة الصادرات.

و تشير الأرقام المتوفرة من المصادر الرسمية عن نمو الصادرات العالمية أنها شهدت ارتفاعا كبيرا حيث ساهم ارتفاع النمو الاقتصادي خلال الفترة 1950-2005 كما يظهر من خلال 6.2% خلال الفترة 1870-1913 إلى 3.4% إلى تضاعف الصادرات من الجدول التالي.

جدول رقم (1): تطور الناتج المحلي العالمي و الصادرات العالمية خلال الفترتين 1870-1913

و 1950-2005

(الوحدة بالمليار دولار أمريكي)

البيانات	1870	1913	المتوسط 1870-1913	1950	1998	2005	المتوسط 1950-2005
قيمة الناتج المحلي الإجمالي	1102	2705	2.1	5336	33726	41456	3.8
قيمة الصادرات	50.3	212.4	3.4	296	5817	8043	6.2
معدل التجارة إلى الناتج المحلي الإجمالي	4.6	7.9		5.5	17.2	19.4	

Source : WTO, World Trade Report 2007,p.264.

(1957) الذي يعتبر أشهر هذه النماذج أن الاقتصاد يتجه Solow و تفترض نماذج النمو النيو كلاسيكية، و خاصة نموذج سولو إلى حالة استقرار معدل النمو. و يفترض النموذج باستخدام دالة الإنتاج الخطية المتجانسة إمكانية الإحلال بين عناصر الإنتاج و نمو عرض العمل بمعدل ثابت. و منذ بداية السبعينيات، اعتبرت نظريات النمو الحديثة التغير التكنولوجي عامل داخلي. و أصبح من الممكن (التي تركز على تزايد العوائد في إحداث النمو Romer, Lucas) الجمع بين النظرية الحديثة للتجارة الدولية و نظرية النمو الداخلي (الاقتصادي، إضافة إلى أهمية رأس المال البشري والاعتماد على نشاطات البحث و التطوير.

من بين أهم الدراسات التي حاولت تقدير دالة النمو الاقتصادي بإجراء انحدار النمو الاقتصادي على عناصر النمو و منها الذي حاول تقدير الصادرات على النمو الاقتصادي باستخدام متغير (Feder,1983) الصادرات، نشير على سبيل المثال لا الحصر نمو الصادرات و نسبة الصادرات إلى الناتج الإجمالي في الدول النامية شبه الصناعية خلال الفترة 1964-1977. و بينت نتائج

الدراسة إلى أن الإنتاجية الحدية في القطاعات التصديرية أعلى منها في القطاعات غير التصديرية في الاقتصاد الوطني. كما استنتج أن تحفيز النمو الاقتصادي يمكن أن يتم بنقل العمالة و رأس المال وحدهما، وإنما أيضا بنقل الموارد الاقتصادية من القطاعات غير (من خلال استخدام دالة Tyler,1981 التصديرية ذات الفعالية الأقل إلى القطاعات التصديرية ذات الإنتاجية الأعلى. كما بين) كوب - دوغلاس للإنتاج لبيانات مقطعية تتضمن الصادرات العلاقة بين النمو الاقتصادي و توسع الصادرات على عينة تتكون من 55 دولة نامية خلال الفترة 1960-1977 و أظهرت نتائج التحليل أن معادل الارتباط بين الناتج المحلي الإجمالي و الصادرات الكلية حسب سبيرمان. و للدول النامية غير النفطية فان معامل الارتباط 48% حسب بيرسون و 49% للدول النامية متوسطة الدخل تساوي يساهم 17.5% حسب سبيرمان. أما النموذج القياسي فقد بين أن زيادة الصادرات بمعدل 50% حسب بيرسون و 55% يساوي تساهم بزيادة الناتج 18.2% . أما بالنسبة للدول غير النفطية فان زيادة مقدارها 1% بزيادة تقدر بحوالي للناتج المحلي الإجمالي بمعدل (فقد ركزت على العلاقة القائمة بين الصادرات لإحدى عشرة دولة Balassa,1985 أما دراسة (. 1% المحلي الإجمالي بحوالي نامية، و بينت النتائج المتحصل على التأثير الواضح لنمو الصادرات على نمو المدخرات الوطنية و بالتالي النمو الاقتصادي. و في هذا (في دراسته التي تكونت من 80 دولة من الدول النامية و بالاعتماد على بيانات السلاسل الزمنية Ram,1990 السياق بين الباحث) في الفترة 1960-1982 على وجود علاقة موجبة و قوية بين نمو الصادرات في دول العينة و تحقيق النمو الاقتصادي.

هناك مجموعة أخرى من الدراسات التي حللت العلاقة بين الصادرات و النمو الاقتصادي باستخدام المنهجية السببية لاختبار العلاقة (و قد تم الوصول من خلال استخدام هذه المنهجية إلى العديد من المقاربات النظرية. Granger السببية بين المتغيرات و التي طورها) فهناك بعض الدراسات التي تؤكد على وجود علاقة سببية أحادية من الصادرات إلى النمو الاقتصادي، من خلال ما تمثله نظرية النمو الاقتصادي القائم على الفرضية الكلاسيكية الحديثة للتصدير التي ترى أن اتجاه السببية هو من الصادرات إلى النمو الاقتصادي التي توصل (حول تايوان باستخدام نموذج ثنائي العلاقة، و دلت النتائج على أن الصادرات الوطنية التايوانية قد لعبت دورا Chow,1987 إليها) مهما في هذه الدولة في السنوات الأخيرة.

هناك دراسات أخرى توصلت إلى وجود علاقة سببية متبادلة بين نمو الصادرات و النمو الاقتصادي، أي أن العلاقة بينهما متبادلة (التي اعتمدت على تجارب 41 دولة نامية و أظهرت النتائج وجود Michaely,1977 نظرا لعدة عوامل و من هذه الآراء دراسة) علاقة إيجابية بين معدل نمو الدخل الفردي و معدل نمو الصادرات الوطنية و نمو الناتج الوطني ككل. كما بينت نتائج الدراسة بان تلك العلاقة الإيجابية و قوية في 23 دولة، و ضعيفة في 18 دولة أخرى من الدول الفقيرة، و استنتج الباحث أن النمو الاقتصادي يتأثر بالصادرات الوطنية إذا كانت هذه الدول قد حققت الحد الأدنى من التنمية الاقتصادية.

(1991) أن الانفتاح يسمح برفع الواردات المحلية للسلع و الخدمات التي Grossman & Helpman و يبين كل من تحتوي على التكنولوجيات الحديثة. و بفضل التعلم عن طريق الممارسة و نقل التكنولوجيا، فان الدولة تعرف تقدما تكنولوجيا، و يصبح إنتاجها أكثر كفاءة و ترتفع إنتاجيتها. و ينظر الباحثان إلى أن الاقتصاديات الأكثر انفتاحا تنمو برتم أسرع من تلك الأكثر حمائية. و تخضع المكاسب للعديد من العوامل التي تحدد طبيعة التخصص الدولي على المدى البعيد و على معدل نموه. انفتاح اقتصاد صغير يمكن أن يقوده إلى التخصص في قطاع ذو نمو ضعيف، مساهما بذلك في ترك الدولة في وضعية التخلف. و في هذه الحالة، يجب على الدولة أن تتبنى سياسات حمائية أثناء المراحل الأولى من نموها، و من ثم الاعتماد على سياسات انفتاح ملائمة.

(1992) فالعلاقة السببية ما بين الانفتاح و النمو تتم عبر الاستثمار. إذا Levine & Renelt و حسب الدراسة التي قام بها كل من كان الانفتاح على التجارة الدولية يسمح بالنفاذ لسلع الاستثمار، هذا يؤدي إلى نمو على المدى البعيد، فالدولة التي تحرر مبادلاتها تستطيع جذب تدفقات الاستثمارات الأجنبية، و لكن هناك خطر أن يؤدي ذلك إلى انخفاض في الاستثمارات المحلية بسبب المنافسة (1992) أيضا أن الدولة التي تحمي اقتصادها يمكن أن Grossman & Helpman الكبيرة الدولية و لا يبقى الأثر عندئذ غامضا. و يشير تحفز نموها. ويكون ذلك ممكنا في الحالة التي يكون فيها التدخل الحكومي يشجع الاستثمارات المحلية حسب المزايا النسبية للدولة. أما (1995)، فان تحرير المبادلات يخفض التعريفات، و من ثمة ينقص من الأسعار النسبية Leamer (1992) و Batra بالنسبة للاقتصادي للسلع المحلية المصنعة. هذه السلع تصبح اقل جاذبية من السلع الأجنبية، و الاقتصاد المحلي يمكن أن يتعرض لخسارة.

حتى و لو كانت هذه الأدبيات تشجع السياسات الحماية بوجود بعض الشروط، فليس هناك من يشجع الحماية كإستراتيجية للتنمية على المدى البعيد. فالحماية ينظر إليها كإستراتيجية على المدى القصير من اجل تأهيل بطريقة ملائمة الاقتصاد لانفتاح أسواقه.

Rivera-Batiz & (1990) و Romer (1991)، Grossman & Helpman هناك أعمال أخرى، كالأعمال التي قام بها (1991)، و التي تركز على الآثار على المدى البعيد لتدخل الحكومات على مستوى التجارة. و يعتبرون التجديد كمصدر Romer للنمو و يشجعون إذن سياسات الانفتاح. و في هذه النماذج، فان مكاسب التحرير التجاري تأتي أساسا من آثار اقتصاديات الحجم المعتمدة على نشاطات البحث و التطوير. التجديد يساهم في رفع مخزون المعرفة و نقل التكنولوجيا.

إن الدراسات النظرية لم تنجح في الفصل فيما إذا كان الانفتاح التجاري يساهم أم لا في النمو الاقتصادي، مختلف الأعمال التطبيقية Dollar (1992)، Barro & حول الموضوع بالعكس حصلت على نتائج تبين أن الانفتاح هو ملائم للنمو. فلقد وجد كل من Sala i Martin و Greenaways et al (1998) و Edwards (1995)، و Sach & Warner (1995) و (1998) و باستعمال أخذارات مقطعية أن الاختلالات الناتجة عن تدخل الدولة على مستوى التجارة تؤدي إلى معدلات ضعيفة (1995) بينوا انه فقط حالة Sach & Warner (1993) و Ben-David للنمو. من جهة أخرى نجد أن كل من الاقتصاديات المفتوحة يمكن ملاحظة تقاربا اقتصاديا.

سوف 1% (1999) أن زيادة نسبة التجارة الخارجية إلى الناتج المحلي بمقدار Frankel & Romer بينت دراسة كل من و لقد استخدمت هذه الدراسة عدة معايير لقياس الانفتاح التجاري، لتحليل اثر الانفتاح 5.5% تؤدي إلى زيادة الدخل الفردي بمقدار Harrison التجاري على النمو الاقتصادي و كان من نتائجها وجود علاقة طردية بين الانفتاح و النمو الاقتصادي. و لقد توصل (1996) إلى نتائج متشابهة باستعمال مجموعة متنوعة من مؤشرات الانفتاح. و باستعمال عدة طرق للتقييم، فان النتائج المحصل عليها تشير إلى وجود علاقة ايجابية بين درجة الانفتاح و النمو.

(2000) في مقال لهما إلى أن نتائج الارتباط الايجابي ما بين الانفتاح و النمو المحصل Rodriguez & Rodrik و لقد توصل (1998) Edward (1995) و Sach & Warner (1993)، Ben David (1992)، Dollar عليه في أعمال كل من ضعيفة نظريا.

– الدراسة القياسية لقطاع التجارة الخارجية الجزائرية خلال الفترة الممتدة (1990 – 2006) II

PIB مع الناتج الوطني الخام (M) و الواردات (X) أولاً: تقدير العلاقة بين الصادرات

1. تقدير معادلة الانحدار لكل من PIB, M, X:

بعد الحصول على معطيات كل من المتغيرات المراد دراستها و المتعلقة بالناتج المحلي الخام، الصادرات و الواردات للفترة 1990–2006 نقوم بحساب مصفوفة الارتباط للمتغيرات الداخلة في النموذج و التي يظهرها الجدول كما يلي:

PIB, X, M جدول رقم (2): يبين مصفوفة الارتباط لكل من المتغيرات

المتغيرات المدروسة	PIB	X	M
PIB	1.00	0.9593	0.2620
X	0.9593	1.00	0.2114
M	0.2620	0.2114	1.00

E-views. المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج

، في حين تشهد العلاقة بين الواردات و الناتج % حيث يلاحظ الارتباط القوي بين الصادرات و الناتج الوطني بنسبة 95.93 ، و كذلك الأمر بالنسبة للعلاقة بين كل من الصادرات و % الوطني فتور و ضعف شديد حيث نجد معامل الارتباط يساوي 26.20 ، و بالتالي يمكن الحكم مسبقاً على أن نمو الناتج مفسر بنمو الصادرات على خلاف الواردات، و هذا ما % الواردات التي تبلغ 21.14 سيتم تأكيده في الاختبارات اللاحقة.

و عند القيام بتعيين كل من المتغيرات المفسرة و المفسرة في النموذج المراد دراسته نقوم أولاً بدراسة السببية بين هذه المتغيرات (، و الذي تحصلنا E-views كخطوة أولى للدراسة، و باستعمال برنامج إحصائي (Granger) باستعمال اختبار السببية لجرانجر من خلاله على نتيجة مفادها أن كل من الواردات و الصادرات سبب في حدوث الناتج الإجمالي الخام (أي كل من المتغيرين السابقين سبب في نمو المتغير الأخير بالزيادة أو بالنقصان)، و منه بعد التأكد من العلاقة السببية للمتغيرات نحاول إعطاء العلاقة الرياضية بينها عن طريق حساب معادلة الانحدار

أ. حساب معادلة الانحدار و تفسير النتائج:

بعد عملية إدخال البيانات و تقدير النتائج تحصلنا على ما يلي:

PIB جدول رقم (3): نتائج تقدير نموذج الصادرات- الواردات مع

النموذج	معامل b	t قيمة (T- statistique)	قيمة الاحتمال	معامل الارتباط R ²	(F- statistique) إحصائية فيشر
الثابت	1905.711	8.462	0.00		161.465
X الصادرات	1.854	1.121	0.270	90.5 %	P قيمة الاحتمال
m الواردات	0.124	17.275	0.00		0.00

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews.

2. التفسير الإحصائي للعلاقة بين الصادرات و نمو PIB (الاختبارات الإحصائية للنموذج):
يمكن كتابة معادلة الانحدار كما يلي:

$$PIB = 1905.711 + 0.124 m + 1.854 x \quad R^2 = 90.5 \%$$

$$(1.862) \quad (0.111) \quad (0.107)^*$$

(T- statistique) المحسوبة *t القيم التي بين قوسين تمثل قيمة

من إجمالي الصادرات يؤدي إلى زيادة (نمو) الناتج المحلي % تشير إلى أن زيادة نسبة الصادرات بمقدار 1 x إن معلمة المتغير m بنسبة 1.854 مليون دينار جزائري بافتراض ثبات المتغيرة PIB الإجمالي

أولاً: اختبار المعنوية الإحصائية لمعاملات النموذج:

(المجدولة T أكبر من إحصائية (x) و الصادرات (c) المحسوبة لكل من المعامل الثابت (T) من خلال الجدول نلاحظ أن إحصائية ذات القيمة 1.96 (المأخوذة كمعيار في الحسابات الإحصائية)، وهذا يدل على المعلمتان (الصادرات و الثابت) لهما معنوية إحصائية ، و منه نقبل الفرضية البديلة و نرفض فرضية العدم، و ما يؤكد هذه النتيجة قيمة الاحتمال لكل من المعلمتان % عند نسبة مجازفة 5 أقل من القيمة المجدولة (M) لمعلمة الواردات T على عكس هذه النتيجة نجد أن اختبار () 0.00% و 0.00 الذي يقل عن 0.05 1.96 باحتمال 0.27 يفوق 0.05 و هذا دليل على أن معنوية هذا العنصر مساوية للصفر مما يؤدي إلى قبول فرض العدم و رفض PIB لها القدرة على تفسير المتغيرة (x) و منه و كنتيجة لما سبق فإن الصادرات الفرضية البديلة.

ثانياً: اختبار القدرة التفسيرية للنموذج من خلال معامل التحديد R² :

مما يدل على أن النموذج له قدرة تفسيرية % مساو للقيمة R^2 95.1 من خلال الجدول الثالث يتبين أن معامل التحديد ، و % بنسبة 95.1 PIB عالية، وهذا يعني أيضا أن هناك جودة في التوفيق و الارتباط بين كل من المتغيرات المفسرة و المتغيرة المفسرة % المساوي للقيمة $\bar{R}$ 90.5 يعزز هذه النتيجة معامل التحديد المصحح R^2

(F- statistique): ثالثا: اختبار مدى صلاحية النموذج إحصائيا باستعمال إحصائية فيشر

لقيم المتغير المعتمد TSS إن الغرض من حساب جدول تحليل التباين هو تحليل مجموع مربعات الانحرافات الكلية

التي F ، كما يتم احتساب إحصائية ESS و مجموع مربعات الخطأ RSS إلى مجموع المربعات العائدة للانحدار $\sum_{i=1}^n (Y_i - \bar{Y})^2$

يستفاد منها في اختبار الفرضية التالية:

$$H_0: c_1 = c_2 = 0$$

$$H_1: \exists c_1 \neq c_2 \neq 0, \forall j = 1 \dots 2.$$

=3 تمثل عدد المعالم في K و من خلال الجدول الثاني نلاحظ أن إحصائية فيشر تساوي 161.465، و حيث أن المتغير مساوية (P-Value) يمثل حجم العينة (عدد السنوات المدروسة)، و كذلك يلاحظ أن قيمة الاحتمال (N)، و X, M, PIB النموذج أي أن الانحدار معنوي أو أن المتغيرين المستقلين % — 0.00 و هي أقل من 0.05 تدعونا إلى رفض فرضية العدم. بمستوى دلالة 5 تختلف معنويا عن الصفر. c_1 و c_2 مجتمعين لهما تأثير معنوي على الانحدار أو أن واحدة على الأقل من معلمتي الانحدار

، و الذي يتضح من **t-statistic** لمعرفة تأثير كل متغير مستقل على المتغير المعتمد بصورة انفرادية نلجأ إلى اختبار مؤثر و يوصى بإبقائه في نموذج الانحدار. X، و عليه فالمتغير M على عكس الواردات % بمستوى دلالة 5X حلاله معنوية الصادرات

رابعا: اختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء:

فإن $K = 3$ و $N = 37$ و بدرجة حرية % عند اختبار وجود الارتباط الذاتي بين الأخطاء العشوائية بمستوى دلالة 5 تشير إلى وجود ارتباط ذاتي موجب بين الأخطاء مما يضعف من (Summary Model المحسوبة في الجدول DW إحصائية المساوية في هذه الحالة للقيمة 1.31 و لحل هذا d_1 هي أقل من $DW =$ نتيجة تقدير النموذج، و هي تساوي إلى القيمة 0.741 ، و نحصل على التقدير التالي: X, M، الإشكال نقوم بتحسين النموذج عن طريق إدخال اللوغاريتم على المتغيرات

جدول (4): نتائج التقدير بإدخال اللوغاريتم على النموذج

معامل الارتباط R^2	قيمة الاحتمال	t قيمة (T-statistique)	b معامل	النموذج
62.40 %	0.00	7.13	0.67	Lx الصادرات

الموارد	0.53	5.41	0.00	
---------	------	------	------	--

Eviews. المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج

* بعد إجراء عدة عمليات من الإدخال للمتغيرات تم الحصول على أفضل تقدير كما هو موضح في الجدول أعلاه حيث كانت قيمة $DW = 1.40$ نجدها تساوي 0.3 وهي p أي أننا في منطقة شك (من خلال حساب قيمة $d1$; $d2$ و هي واقعة في المجال بين $DW = 1.40$ قريبة جدا من الصفر).

و منه نحصل على معادلة التقدير كالتالي:

$$PIB = 0.53 \text{ lm} + 0.67 \text{ lx} \quad R^2 = 62.40 \%$$

(0.098) (0.094)

ستزيد بمقدار 0.67 مليون دينار جزائري بافتراض ثبات PIB فإن % بنسبة $x1$ أو منه يمكن ملاحظة أنه كلما زادت قيمة m المتغيرة ، لكن الملاحظ في هذا النموذج أن معامل التحديد يأخذ قيمة متوسطة مما يشير إلى أن جودة التوفيق في هذا النموذج تكون m متوسطة أيضا.

weighted least squares كذلك توجد طريقة أخرى لحل مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء و هي طريقة (قسمة الأطراف على الانحرافات المعيارية للأخطاء العشوائية)، و من خلال استعمال الطريقة تم الحصول على التقدير وفق المعادلة التالية:

$$PIB = C(1) + C(2)*M + C(3)*X$$

جدول رقم (5): نتائج تقدير النموذج بالترجيح بواسطة الانحرافات المعيارية

النموذج	معامل b	قيمة t (T- statistique)	قيمة الاحتمال	معامل الارتباط R^2
C(1)	2921.985	16.12594	0.00	95.57 %
C(2)	0.003651	0.054009	0.95	DW = 1.74
C(3)	1.617257	23.10120	0.00	

Eviews المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج

و هي تقع داخل مجال انعدام الارتباط الذاتي بين الأخطاء مما يقوي $DW = 1.74$ نلاحظ من خلال الجدول أن إحصائية من نتيجة التقدير في النموذج.

و منه نخلص إلى أن معادلة التقدير للنموذج تعطى بالشكل التالي:

$$PIB = 2921.98 + 0.003 M + 1.61 X$$

(23.10) (0.054) (16.12)

ستزيد بمقدار 1.61 مليون دينار جزائري، و هذا بافتراض PIB فإن % بنسبة X_1 كما يمكن ملاحظة أنه كلما زادت قيمة M ثبات المتغيرة مما يشير إلى أن جودة التوفيق في % 95.57 ، كما أنه من الملاحظ في هذا النموذج أن معامل التحديد يأخذ قيمة M ثبات المتغيرة هذا النموذج عالية، و هذا ما يعطيه قدرة تفسيرية عالية أيضاً.

و من خلال النموذج يتضح أن المتغيرة المتعلقة بالواردات تظهر عدم المعنوية أي أنها معنوياً تساوي الصفر في النموذج لدينا، و التي تأخذها و المساوية لـ (0.054) أقل من الجدولة (1.96)، كما يؤكد ذلك أيضاً قيمة t - statistic ذلك من خلال قيمة ، و لإيجاد PIB الاحتمال لنفس المتغيرة الذي يفوق 0.05 و المساوي لـ 0.95 و هذا يبقى الصادرات كونها تمارس تأثيرها على أفضل نموذج من خلال استبعاد المتغيرات نحري الاختبار التالي.

خامساً: إيجاد أفضل معادلة انحدار للنموذج:

نقوم باختيار النموذج الأحسن، و التي بموجبها يتم إدخال و استبعاد المتغيرات من النموذج Stepwise باستعمال طريقة F عن طريق تحديد مستوى المعنوية أو قيمة F .

أي 0.05 للإدخال و 0.10 للاستبعاد، و من Use Probability of F و لقد اعتمدنا القيم الافتراضية للخيار الأول خلال عمليات الإدخال و الاستبعاد للمتغيرات نحصل على ما يلي:

لأنه يعتبر أكبر المتغيرات معاملاً للارتباط البسيط مع المتغير المعتمد و بالتالي X حيث أنه في الخطوة الأولى تم إدخال المتغير t . فهو كذلك أكبر قيمة لإحصائية

و من خلال الجدول التالي يمكن ملاحظة المعنوية الإحصائية للمتغيرة المدخلة في المرحلة السابقة (الصادرات) كما يلي:

جدول رقم (6): يوضح نتائج التقدير للنموذج المصحح بعد الاستبعاد للمتغيرات غير المعنوية

النموذج	معامل B	t قيمة (T-statistique)	قيمة الاحتمال	معامل الارتباط R^2	إحصائية فيشر (F-statistique)
الثابت	2003.081	9.605	0.00	94.9 %	319.327
X الصادرات	1.880	17.870	0.00	$90.1 \% \bar{R}^2 =$	

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

تساوي (17.870) أكبر من الجدولة (1.96) مع تأكيد ذلك عن طريق قيمة الاحتمال الذي يقل t يظهر أن إحصائية إلى النموذج، و عليه يصبح X عن 0.05 (مستوى الدلالة للإدخال) المساوي للقيمة 0.00 و لهذا يسمح بإدخال متغيرة الصادرات النموذج في الخطوة الأولى كما يلي:

$$PIB = 2003.081 + 1.880 x \quad R^2 = 94.9 \%$$

$$(208.538) \quad (0.105)$$

على عكس المتغيرة الممثلة للواردات فيتم إبعادها حيث لم تظهر معنوية المتغير الذي له أعلى ارتباط بالمتغير المعتمد بمستوى دلالة 0.05، كما تم ملاحظة ذلك في الاختبارات السابقة، لذلك يكون هذا النموذج هو النموذج النهائي لتقدير العلاقة بين الصادرات و نمو الناتج الإجمالي الخام.

مما يدل على أن له قدر % فيلاحظ من خلال الجدول رقم (05) لهذا النموذج أن معامل التحديد يأخذ النسبة 94.9 PIB تفسيرية عالية، و هذا يعني أيضا أن هناك جودة في التوفيق و الارتباط بين كل من المتغيرات المفسرة (الصادرات) و المتغيرة المفسرة % المساوي للقيمة $\bar{R} = 90.1$ ، و يعزز هذه النتيجة معامل التحديد المصحح $R^2 = 94.9$ %.

كذلك للتأكد من مدى صلاحية النموذج نقوم بمقارنة إحصائية فيشر المحسوبة مع الجدولة و التي تظهر من خلال الجدول أعلاه أنها تساوي القيمة 319.327 باحتمال مساو لـ 0.00 و هذا يدل على أن المحسوبة أكبر من الجدولة (1.96)، و بالتالي نكون في منطقة رفض لفرضية العدم و قبول للفرضية البديلة القاضية بوجود معلمة على الأقل تختلف معنويًا عن الصفر، و منه يمكن الحكم بأن هذا الانحدار معنوي أو أن المتغير المستقل له تأثير معنوي على نموذج الانحدار.

3. التفسير الاقتصادي للعلاقة بين الصادرات x و نمو PIB:

إن محاولة تفسير العلاقة بين الصادرات و نمو الناتج الوطني الإجمالي يمكن تلخيصه في أن الصادرات تساهم بشكل فاعل في نمو أو الناتج الوطني الإجمالي، فتعزيز قطاع الصادرات و زيادة مشاركته في الأسواق الدولية و درجة المرونة للسلع التي يتم PIB و زيادة عرضها، فكلها عوامل تساهم في إعطاء ديناميكية لهذا القطاع، و هذا ما تؤكده النظرية الاقتصادية من أن الزيادة الصادرات يزيد من مداخل الدولة من العملات الأجنبية مما ينعكس إيجابًا على رفاهية الفرد و تمتع الدولة بمركز قوي في القدرة على مواجهة طلباتها من الخارج (أي التمتع بقوة إبراء الذمم و سداد الالتزامات من العملة الأجنبية)، إلى حد اعتبار أن الدولة تمتلك ثروة عند حصولها على وفرة مالية من العملات الأجنبية، كما أن معظم الاقتصاديين على مر العصور من تطور للفكر الاقتصادي يشيرون بالدور المهم لهذا القطاع و يدعون لفكرة التحرر الاقتصادي الذي منه التحرير التجاري، فتحرير المعاملات التجارية هي التي تمكن الدول من الحصول على ميزات نسبية و تفوق بما تقدمه من سلع و خدمات للسوق العالمية لا تمتلكها الدول المقابلة، بالإضافة إلى أن فكرة آدم سميث و ريكاردو في التقسيم الدولي للعمل إنما نابعة كذلك من توجه الدول جميعها إلى تحرير اقتصادياتها، و تباعًا نجد كذلك نظريات التفوق التكنولوجي تبرز هي الأخرى إلى الأسواق العالمية لتحوز على نصيب وافر فيه من حيث امتلاكها لبراءة الاختراع و الذي بموجبه يصبح من حق المخترع تسويق منتج بالشروط التي يفرضها على الدولة التي لم تتمكن من الحصول عليه، فدرجة التحرير إذا إنما تتبع ما يمكن للدول أن تقدمه للسوق العالمية من سلع و خدمات، كما أن مقياس الدول في هذا درجة الانفتاح التي يمكن أن نقول عليها أنها تعبر عن مدى

زايري عبد القادر & غطاس عبد القادر

انتشار و توسع مقدرات الدول من سلع و خدمات في الأسواق العالمية، مع ما يمكن أن تحققه من زيادة في إيراداتها منه المنعكس في تزايد الطلب عليها.

تمثل المعلمة $Beta In$ ، و حيث أن M^* و فيما يلي المتغيرات التي تم استبعادها من النموذج، و المتمثلة في المتغيرة المتعلقة بالواردات المعيارية للمتغير فيما لو ادخل إلى النموذج في الخطوة اللاحقة.

جدول رقم (7): يبين معاملات التقدير للمتغيرات المستبعدة من النموذج المصحح

معامل الارتباط الجزئي	قيمة الاحتمال	t قيمة (T- statistique)	Bمعامل	النموذج المستبعد
0.189	0.27	1.121	0.061	Mالواردات

Viewsالمصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج

يلاحظ من خلال الجدول أعلاه أن المتغيرة المتعلقة بالواردات قد استبعدناها من النموذج المصحح حين إيجاد أفضل نموذج، و تأخذ قيمة أقل من القيمة الجدولة 1.96 كما أن احتمالها أيضا يقل عن 0.05 ، و t-statistic ذلك كما هو موضح أن إحصائية ، و هذا دليل على % يلاحظ أنه ضعيف جدا إذ يبلغ مقداره PIB 18.9 مقدار معامل الارتباط الجزئي للواردات مع المتغير المعتمد ضعف العلاقة بين الواردات و الناتج الإجمالي من حيث أن الواردات تؤثر على نمو الناتج الإجمالي في هذا الاتجاه، على خلاف هذا فإن الواردات تعمل على استنزاف إيرادات الدولة و مداخيلها من خلال استعمال هذه الأخيرة في مقابلة الطلبات و الاحتياجات التي تحصل عليها من السوق الدولية أو من الخارج، و خاصة أن ما يتم استعماله في سداد و مقابلة هذه الطلبات، فالزيادة في متطلبات و احتياجات الدولة من الأجانب من شأنه أن يؤثر سلبا على رصيد ما تمتلكه الدولة من عوائد التصدير.

3-الخاتمة و التوصيات:

من بين أهم النتائج التي يمكن استخلاصها من هذه الدراسة:

*تعتبر عوائد الصادرات النفطية أهم العوامل المحددة للنمو الاقتصادي لمساهمتها في تمويل المشروعات الإنتاجية فهي تمثل الجزء الأكبر من الدخل الوطني.

*تتسم أسعار النفط بالتقلب تبعا للأوضاع الاقتصادية و السياسية في العالم و يترتب على ذلك تقلبا في حصيلة الصادرات و من ثم معدلات التبادل و النتيجة النهائية تقلبا في معدلات النمو الاقتصادي.

*من خصائص صادرات الجزائر التركيز السلعي (التخصص في إنتاج و تصدير المواد الخام و الأولية) و الجغرافي، و يترتب على ذلك أثارا سلبية من أهمها عدم استقرار الدخل من الصادرات، و بالتالي فإن هذا الأثر السلبي يمتد إلى انخفاض في مستوى الاستهلاك ثم مستوى الرفاهية.

و على أساس هذه الخصائص نقترح منا يلي:

- *ضرورة الاستمرار في السعي نحو تنويع مصادر الدخل في الجزائر و عدم الاعتماد على الإيرادات التي مصدرها سلعة واحدة.
- *أهمية تطوير و تشجيع الصادرات غير النفطية حتى تستطيع أن تنافس في الأسواق العالمية خاصة مع قرب انضمام الجزائر إلى المنظمة العالمية للتجارة و دخول اتفاق الشراكة مع الاتحاد الأوروبي حيز التطبيق.
- *السعي نحو دعم القطاعات الإنتاجية المحلية لكي تفي بحاجة الطلب المحلي و العمل على ترشيد الاستيراد بصورة تحقق أهداف التنمية الاقتصادية في الجزائر.

قائمة المراجع:

- Balassa, B. (1985), Exports, Policy Choices, and Economics Growth in Developing Countries after the 1973 OilShok, Journal of Development Economics, Vol.18(2),pp.23-35.
- Barro,R. & Sala-i-Martin,X.,(1995), Economic Growth, Mc Graw Hill,New-York.
- Batra,R., &(1992) The Fallacy of Free Trade, Review of International Economics, Vol.1, 19-31.
- Ben-David,D.,(1996),Trade and Convergence among Countries, Journal of International Economics,vol.40,279-298.
- Dollar,D., (1992),Outward-Oriented Developing Economies Really Do Grow More Rapidly: Evidence from 95 LDCs, 1976-85, Economic Development and Culture Change, vol.40 (3), 523-544.
- Edwards,S., (1998), Openness Productivity and Growth: What do we Really Know, Economic Journal,vol.18, 383-398.
- Emilio J.M-S. (2001), Is the Export-LED Growth Hypothesis valid for Developing Countries?: A Case Study of Costa Rica, UNCTAD/ITCD/TAB/8, Geneva,p.6.
- Feder, G. (1983), On Exports and Economics Growth, Journal of Development Economics, pp.59-73.
- Frankel,J. & Romer,D, (1999), Does Trade Cause Growth, American Economic Review, vol .89,379-399.
- [Http://www.econ.berkeley.edu-dromerpapersAER_June99.pdf](http://www.econ.berkeley.edu-dromerpapersAER_June99.pdf).
- Greenaway,D. et al (1998), Trade Reform, adjustment and Growth: What does the Evidence Tell Us, The Economic Journal, Vol .108,1547-1561.
- Grossman,G.M & Helpman,E., (1991),Innovation and Growth in the Global Economy, Cambridje, MIT Press, Boston.
- Grossman,G.M & Helpman,E., (1992),Innovation and Growth: Technological Competition in The Global Economy, Cambridge, MIT Press, Boston.

زايري عبد القادر & غطاس عبد القادر

Harrison,A., (1996), Openness and Growth, A Time-Series, Cross-Country Analysis for Developing Countries, Journal of Development Economics, Vol.48, n°2, 419-447.

Leamer,E., (1995), Vector Autoregressions for Causal Inference, Carnegie-Rochester Conference Series on Public Policy, vol.22, 255-303.

Leving,R. & Renelet,D., Cross-Country Studies of Growth And Policy, Methodological, Conceptual and Statistical Problems, World Bank Working Papers Series, n°608.

Michalely, M. (1977), Exports and Growth : An Empirical investigation, Journal of Development Economics, Vol.4(1),pp.49-53.

Ram,R. (1990), Imports and Economic Growth: A Cross-Country Study, Economia Internazionale, 43, 45-66.

Rivera-Batiz,L.A & Romer,P.M,(1991),International Trade With Endogenous Technological Change, European Economic Review, vol.35,Issue4,971-1001.

Rodriguez .,F & Rodrik,D., (2000), Trade Policy and Economic Growth : A Skeptic's guide to the Cross-National Evidence, In, B.Bernanke & K.Rogoff, Macroeconomics Annual 2000, MIT Press, Boston.

Romer,P.M. ,(1990),Endogenous Technological Change, Journal of Political Economy, vol.98, Issue5, Part2,71-102.

Sachs,JD & Warner,A (1995),Economic Reform and the of Global Integration ? Brookings Papers on Economic Activities, vol.1,1-118.

Solow,R. (1957), Technical Change and the Aggregate Production Function, Review of Economics and Statistics, Vol 39,n°3 ,312-320.

ملاحق

تطور الناتج المحلي الإجمالي بالقيم الجارية و الثابتة خلال الفترة (1990 – 2006)

الوحدة: 10⁶ دج

الناتج المحلي الإجمالي (بالأسعار الجارية) نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي % (بالأسعار الثابتة)	الناتج المحلي الإجمالي (بالأسعار الثابتة)	الناتج المحلي الإجمالي (بالأسعار الجارية) نسبة نمو الناتج المحلي الإجمالي %	الناتج المحلي الإجمالي (بالأسعار الجارية)	السنوات
—	4612.214	—	554388.1	1990
23.95481	5717.061	55.5107	862132.8	1991
17.98019	5441.499	93.85265	1074696	1992

زايري عبد القادر & غطاس عبد القادر

7.390073	4953.06	114.6014	1189724.9	1993
1.957737	4702.509	168.2965	1487403.6	1994
7.019752	4935.98	261.6591	2004995	1995
13.99803	5257.833	363.5794	2570029	1996
16.27774	5362.978	401.4841	2780168	1997
11.43902	5139.806	410.5613	2830491	1998
24.79414	5755.773	484.1031	3238198	1999
60.02187	7380.551	643.7955	4123514	2000
59.74586	7367.821	668.561	4260811	2001
66.3962	7674.549	718.5531	4537961	2002
85.96598	8577.149	846.5391	5247500	2003
107.9336	9590.341	1006.788	6135900	2004
150.177	11538.7	1260.78	7544000	2005
177.5981	12803.42	1426.097	8460500	2006

*الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة و نسب النمو للناتج المحلي الإجمالي تم حسابها.

المصدر: اعتماداً على:

Rétrospective statistique (1970-2002), ONS, Edition 2005. -المعطيات للفترة (1990-2002):

ALGER

المعطيات للفترة (2003-2006): وزارة المالية الجزائرية www.finance-algeria.org

ميزان التجارة الخارجية و نسب النمو فيها خلال الفترة (1990-2006)

السنوات	الصادرات	الواردات	رصيد الميزان التجاري	معدل التغطية (%)	نمو الصادرات (%)	نمو الواردات (%)	نمو الميزان التجاري (%)
1990	122279	87018	35261	140.5215	-	-	100
1991	233589	139241	94348	167.7588	91.02953	60.01402	167.5704
1992	249010	188547	60463	132.0679	6.601766	35.41055	-35.9149
1993	239552	205035	34517	116.8347	-3.79824	8.744769	-42.9122
1994	324338	340142	-15804	95.35371	35.39357	65.8946	-145.786
1995	498451	513193	-14742	97.1274	53.68258	50.8761	-6.71982
1996	740811	498326	242485	148.6599	48.62263	-2.89696	-1744.86
1997	791767.5	501579.9	290187.6	157.8547	6.878475	0.652966	19.67239
1998	588875.6	552358.6	36517	106.6111	-25.6252	10.12375	-87.4161
1999	840516.5	610673	229843.5	137.6377	42.73244	10.55734	529.4151
2000	1657216	690425.7	966789.9	240.0281	97.16634	13.0598	320.6296
2001	1480336	764862.4	715473.4	193.5428	-10.6733	10.78128	-25.9949
2002	1501192	957039.8	544152.1	156.8578	1.408876	25.12575	-23.9452
2003	1906784	1047126	859658	182.0969	27.018	9.413005	57.9812
2004	2312438	1113265	1199173	207.7168	21.27425	6.316241	39.49419
2005	3421830	14935993	-11514163	22.90996	47.97499	1241.639	-1060.18
2006	3976934	1158778	2818156	343.2007	16.22243	-92.2417	-124.476

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على المصادر السابقة

تطور الهيكل السلعي للصادرات خلال الفترة (1990-2006)

السنوات	مواد غذائية	المحروقات	آلات و سلع التجهيز	التموين الصناعي	السلع الاستهلاكية	معدات النقل	سلع أخرى	المجموع
1990	450	118600	547	2216	187	107	172	122279
1991	957	226800	1227	4077	403	124	1	233589
1992	1743	237545	1727	7425	388	182	1	249011
1993	2265	228120	356	8077	695	38	1	239552
1994	1159	311362	434	10791	520	72	1	324339
1995	5233	473064	1616	17886	568	84	1	498452
1996	9260	682139	2371	44226	2593	222	1	740812
1997	1979.4	762709.6	475.1	25257.4	554.2	791.8	1	791768.5
1998	2002.2	566616.1	883.3	25257.4	765.5	235.6	1	595761.1
1999	2017.2	811266.5	2941.8	21685.3	924.6	1681	1	840517.4
2000	2651.5	1611973.6	2983	38281.7	165.7	1160.1	1	1657217
2001	2220.5	1428968.1	2664.6	44262	296.1	1924.4	1	1480337
2002	3303.8	1441871.5	3445.2	49029.8	838489	1812.8	1	2337953
2003	3713.76	1854714	39381.33	2321.1	2707.95	3868.5	77.37	1906784
2004	4252.13	2256151	41151.97	3387.29	1008.98	6486.3	77.37	2312515
2005	4915.79	3355283	48130.72	2641.32	1027.18	9831.58	77.37	3421907
2006	5303.45	3890916	60154.2	3196.6	3123.95	14166.75	72.65	3976934

المصدر: من إعداد الباحثين اعتماداً على نفس المصادر السابقة.