أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر:
- دراسة قياسية-

ناصور عبد القادر
دحماني محمد ادريوش
جامعة جيلالي ليابس – سيدي بلعباس

الملخص:

الهدف من هذه الدراسة هو بحث أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على مستوى النمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام اختبار منهج الحدود. على أساس هذا الأسلوب لاختبار التكامل المشترك فإن نتائج الفترة الطويلة، تشير إلى أن الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن أن يمارس تأثير إيجابي مهم على النمو الاقتصادي في الجزائر.

يهدف هذا البحث إلى توضيح أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر ومدى مساهمتها في نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بشكل عام. وذلك في ضوء البيانات المتوفرة خلال الفترة (1980-2010)، وتم ذلك باستخدام وتطبيق الاختبارات المتبعة في الاقتصاد القياسي الحديث والذي يبنى على اختبار استقرارية السلاسل الزمنية من حيث خاصية السكون والاعتماد على الاختبارات القياسية التي تتلاءم مع هذه الخواص، كما تم التركيز على بناء النموذج القياسي باستخدام طريقة و نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL) و ذلك في تحليل العلاقة الطويلة الأجل ومن ثم بناء نموذج تصحيح الخطأ والذي يتضمن وصف العلاقة على المدى الطويل والقصير.

الكلمات المفتاحية:
الاستثمار الأجنبي المباشر، النمو الاقتصادي، الجزائر، اختبار منهج حدود (ARDL)، نموذج تصحيح الخطأ.

- An Impact of Foreign Direct Investment on Economic Growth in Algeria: Econometric Study -

Abstract:

The aim of this study is to investigate the impact of FDI in Algeria on the economic growth of Algeria using bounds testing approach. The long run results, based on the newly developed autoregressive distributed lag (ARDL) bounds test approach to cointegration, indicate that foreign direct investment exerts a highly significant positive impact on economic growth in Algeria.

The paper discusses the trends of FDI in Algeria for the period 1980-2010 and also reviews some of the related works in the body of literature. To this end, the study utilized annual time series data set over the period 1980 to 2010.

Econometric techniques include testing the stationarity of data by applying (PP) test, (ADF) test and applying Autoregressive Distributed Lag (ARDL) method of estimation. Moreover, Short run and long run estimates were found.

Keywords: Foreign direct investment, economic growth, Algeria, bounds testing (ARDL), ECM.

1- المقدمة العامة:

لقد تمت العديد من الدراسات السابقة التي تناولت اثر الاستثمار الأجنبي على معدلات النمو في البلدان النامية، فالكثير من تلك الدراسات أفادت بوجود علاقة موجبة بين الاستثمار الأجنبي ومعدل النمو الاقتصادي ،إلا انه ومن جانب أخر،نفت دراسات أخرى هذا الارتباط.و عموما فان تلك الدراسات ،والتي أوضحت ايجابية العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والاستثمار الأجنبي،استنتجت أن معدلات الاستثمار الأجنبي من شانها أن تؤثر وبشكل كبير على النمو الاقتصادي من خلال تحفيز تراكم رأسمال ، تحسين كفاءة استخدام الموارد المتاحة بما في ذلك عنصر رأسمال البشري (المعرفة، المهارات العلمية) أو من خلال الوفرات الخارجية الأخرى المرتبطة بالاستثمار الأجنبي (positive externalities)كنقل التكنولوجيا و الاستفادة من عوائدها. إذ قدم في هدا الصدد كل من De Mello(1997) و Ozturk (2007) تحليل شامل للعلاقة التي تربط الاستثمارالأجنبي المباشر بالنمو الاقتصادي.

وبالرغم من تعدد الدّراسات التي سلطت الضوء على العلاقة التي تربط الاستثمار الأجنبي بمعدّلات النمو الاقتصادي إلا أن الإشكال لا يكمن فقط على مستوى حجم الاستثمار و إنما أيضا يكمن في تدبدب الاستثمار الأجنبي (Foreign Direct Investment Volatility) و مدى تأثير ذلك سلبا على معدّلات النمو المحققة في البلد المضيف، إذ تعدّ الدراسات التي اهتمت بهذا الجانب قليلة، كون أن تراجع أو تدبدب معدّلات الاستثمار يؤثر مباشرة على معدّلات النمو في الدول المضيفة، و يمكن صياغة الآلية التي يقوم عليها ارتباط كل من حجم الاستثمار الأجنبي، تقلب أو تذبذب تدفقاته و النمو الاقتصادي على النحو التالي: يسمح المعدل المرتفع للاستثمار بتحقيق مستوى مرتفع من المخرجات (الإنتاج)، و بالتالي

تحقيق أرباح كبيرة وذلك مع بقاء العوامل الأخرى على حالها. و بدوره يسمح معدل الربح المرتفع بتحسين مستوى الجدارة الائتمانية (creditworthiness) و برفع مستوى الإقراض أيضا، الأمر الذي يشجّع على قيام استثمارات كبيرة و بالتالي حدوث تدفقات معتبرة لرؤوس الأموال الأجنبية إلى اقتصاد البلد المضيف مما يسمح بتمويل حاجات التنمية فيه. وفي نفس الوقت، فإن أي ارتفاع في معدّل الاستثمار من شأنه رفع أو زيادة الطلب على عوامل الإنتاج الخاصة بالبلد المضيف، إضافة إلى الرفع من السعر الكلي كنسبة من الإنتاج الإجمالي. ومن جهة أخرى، فإن الارتفاعات في سعر مدخلات الإنتاج ينجم عنه عادة تقليص الأرباح ومن ثم خفض مستوى الجدارة الائتمانية و الاستثمار ككل و وصولا إلى انخفاض الإنتاج الإجمالي. إذ تؤدي هذه التقلبات الداخلية (endogenous volatility) إلى تأثيرات سلبية على النمو الاقتصادي و بشكل دائم.

إن تقلبات الاستثمار الأجنبي المباشر يمكن أن تأثر بشكل سلبي على اقتصاد البلد المضيف، ذلك أنها تقلّل من فعالية الاستثمار الأجنبي و من آثاره الايجابية ككل لأن المستثمرين الأجانب و عند مواجهتهم للمخاطر، يمكن أن يدفعهم ذلك إلى تأجيل أو حتى إلى إلغاء استثماراتهم. وكنتيجة لذلك، يمكن أن تؤدي التقلبات في تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى زعزعة الاستقرار الاقتصادي مما يؤثر على أداء اقتصاد البلد المضيف (Lensink and Morrissey, 2006).

إضافة إلى ذلك، يمكن أن يكون تذبذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مؤشرا على عدم الاستقرار السياسي و الاقتصادي للبلد المضيف. فغالبا ما تؤدي حالة عدم التأكد، الناجمة عن غياب الاستقرار إلى عزوف تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، الأمر الذي يمكن أن يؤدي إلى تدهور المعدلات اللازمة للاستثمارات المحلية وكذا للأداء الاقتصادي (Lensink and Morrissey, 2000) . وبالتالي، فإن التقلب أو التذبذب في تلك التدفقات من شأنه التأثير سلبا على النمو الاقتصادي. إذ وعلى الصعيد التطبيقي، وجد (Guillaumont and Chauvet 2001) أن عامل تذبذب تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر يرتبط سلبا و بشكل كبير مع النمو الاقتصادي.

إن الهدف من هذه الدراسة هو المساهمة في إثراء الجانب النظري وذلك بتقديم توضيحات تطبيقية متعلقة بأثر تقلبات الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي من خلال دراسة حالة الجزائر.

تناقش هذه الورقة البحثية اتجاهات تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و أثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة (1980-2010). وذلك بمحاوله تحديد طبية العلاقة التي تربط بين هدان المتغيرين من خلال إجراء دراسة قياسية تحليلية.و بغية الوصول إلى ذلك، استخدمت الدراسة بيانات سنوية لسلسلة زمنية خلال الفترة الممتدة من 1980 إلى 2010. حيث تشتمل الدّراسة القياسية على استقرارية السلاسل الزمنية من خلال تطبيق اختبار ديكي فلير المطور (ADF) واختبار فليب برون (PP)، و تقديم النموذج و الكشف عن وجود تكامل مشترك باستخدام منهج الحدود بين حجم التدفقات الصافية للاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي الحقيقي، إضافة إلى تقدير العلاقة على المدى القصير والمدى الطويل باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL).

2- طبيعة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي:

لقد اهتمت العديد من الأدبيات الاقتصادية على اختلاف آرائها بمحاولة تحليل و تحديد العلاقة الموجودة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي مستعرضة بذلك وجهات نظر مختلفة لهذه العلاقة. فالنمو الاقتصادي الذي يعبر عن التغير في الناتج المحلي الخام (PIB)، يعدّ أحد أهم مصادره حجم الاستثمارات القائمة في اقتصاد ما و ذلك وفق ما نصت عليه النظرية الاقتصادية المعروفة بـ: نظرية النمو الداخلي (Endogenous Growth Theory) والتي بالرغم من أنها لم تشر بالتحديد فيما لو كانت هذه الاستثمارات محلية أو أجنبية إلا أن الزيادة في حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة كنوع هام من هذه الاستثمارات ككل من شأنه المساهمة في تحقيق و تعزيز النمو الاقتصادي بمعدّلات واضحة.

يعتبر النمو الاقتصادي في بعض التحاليل أحيانا محدّدا لتدفق المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة و بالتالي يعد كمؤشر على قدرة البلد على جلب المزيد من تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية و من ثم يصنّف

النمو الاقتصادي في هذه الحالة كمتغير خارجي (Exogenous variable)، و في أحيانا أخرى تناولت بعض الدراسات النمو الاقتصادي على أنه متغير داخلي (Endogenous variable) و هذا لكونه يتأثر إيجابيا بارتفاع حجم تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر خاصة في الأجل القصير.

في هذا الصدد لقد تطرقت العديد من الدراسات الميدانية إلى العلاقة التي تربط الاستثمار الأجنبي المباشر بالنمو الاقتصادي و ذلك انطلاقا من دراسة محاولة تحديد طبيعة العلاقة الموجودة بين هذا النوع من الاستثمارات و مصادر النمو الاقتصادي و التي سوف نتناولها لاحقا.

بغرض التفسير الحديث لهذه العلاقة خلص التحليل النيوكلاسيكي إلى تحديد أهمية التقدم التكنولوجي المصاحب للاستثمار الأجنبي المباشر، كمصدر من مصادر النمو الاقتصادي، و ذلك دون توضيح الآلية التي يتم من خلالها تحفيز النمو عن طريق التقدم التكنولوجي هذا، الأمر الذي دفع ببعض رواد التحليل المعاصر إلى البحث بالتحديد في طبيعة هذه العلاقة أمثال Lucas & Romer و آخرون و الذين اهتموا بالبحث في مدى استفادة البلدان المضيفة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و أثر ذلك على تحقيق و تعزيز النمو لديها و ذلك من خلال الاهتمام بدراسة العلاقة التي تربط الاستثمار الأجنبي المباشر مع كل من: التقدم التكنولوجي، التجارة الخارجية، إستراتيجية التصنيع المحلية وحجم الاستثمار المحلي.

كما خلصت هذه الدراسات الميدانية الخاصة بتحليل أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على اقتصاديات البلدان المضيفة إلى نتائج متباينة بتباين مستويات البلدان المضيفة لهذا الاستثمار، فحسب بعض هذه الدراسات، فإن للاستثمار الأجنبي المباشر آثار إيجابية على مستوى النمو الاقتصادي في البلد المضيف. فيما اعتبرته بعض الدراسات الأخرى على أنه لا يعدّ شرطا ضروريا و لا كافيا لتحقيق ذلك. ففي الأدبيات الاقتصادية الخاصة بدراسة آثار الاستثمار الأجنبي المباشر في البلدان المضيفة، نميّز بشكل عام بين مذهبين كبيرين للتحليل، المذهب الخاص بدراسة العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي و المذهب الخاص بدراسة الآثار الناجمة عن هذا الأخير و كذا دراسة العوائد (Spillovers) المنبثقة في البلدان المضيفة أيضا.

و في السياق نفسه، قام البنك العالمي سنة 1999 بنشر دراسة له تمحور هدفها حول إيجاد و تحديد نوع العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي المحقق في البلدان النامية المستقطبة لهذا الاستثمار، حيث بيّنت هذه الدراسة أن تدفقات الاستثمارات الأجنبية المباشرة كان لها دور مهم في رفع معدّل الاستثمارات الإجمالية في هذه البلدان و بالتالي في ارتفاع معدّل النمو الاقتصادي أيضا، و في نفس الصدد، قام كل من Borensztein, De Gregorio & Lee (1998) بإثبات نفس هذا الأثر و ذلك باستعمالهم لنموذج النمو الداخلي، حيث تبين لهم بأن الاستثمار الأجنبي المباشر يشكل عاملا سهلا لنقل التكنولوجيا و كذا لرفع مستوى تأهيل العمال بالإضافة إلى مساهمته في زيادة حجم الصادرات و كذا في تعزيز و الرفع من مستوى التنافسية في الصناعات المحلية الخاصة بالدول النامية المضيفة للاستثمار الأجنبي المباشر. كما بينت دراساتهم التي اشتملت على 69 بلدا ناميا أن الارتفاع بمقدار نقطة مؤوية واحدة في النسبة $\left(\frac{FDI}{GDP}\right)$ من شأنه الرفع من معدّل الناتج المحلي الخام للفرد(GDP per capita) بنسبة 0.8 % في البلد المضيف.

فكما هو الشأن في ذلك، فحسب Wacziarg (1998)، فإن كل نقطة مئوية واحدة في النسبة ذاتها $\left(\frac{FDI}{GDP}\right)$ يصحبها ارتفاع في معدّل نمو الناتج المحلي الخامللفرد بمقدار يتراوح ما بين 0.3 إلى 0.4 %.

حيث ثم تأكيد هذه النتائج أيضا من قبل العديد من الاقتصاديين أمثال Blomstrom, Lipsey, Zejan (1992)، و ذلك في دراسته لهم خصت الدول النامية ذات الدخل المرتفع.

و في دراسة أخرى عن أثر الاستثمار الأجنبي المباشر في 73 بلد نامي أوضح Singh (1998) بأن هذا الأثر لا يعدّ معتبرا بالقدر الكافي. هذا بالإضافة إلى Hein (1992) و الذي لم يجد ما يبرّر الأثر المعتبر للاستثمار الأجنبي المباشر على معدّل الناتج المحلي الخام للفرد و ذلك في دراسته لعينة تضمنت 40 بلدا

ناميا. و في نفس هذا السياق و من خلال دراسة قياسية قام بها كل من Nair-Reichert, Weinhold (2001) مستخدمين في ذلك اختبار العلاقة السببية (causality Test) على مجموع 24 بلد نامي للفترة الممتدة ما بين 1971 و 1995 استنتج الباحثين عدم وجود علاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي. ضف إلى ذلك الدراسة التي بينت ،انطلاقا من دالة الإنتاج النيوكلاسيكية، العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي. فحسب Saltz (1992) فإن هذا النوع من الاستثمارات بالرغم من كونه يساهم في رفع المستوى العام للاستثمارات و كذا في تحسين مستوى الإنتاجية في بعض الحالات إلا أنه في الكثير من الحالات الأخرى يتسبب في خفض معدّلات النمو.

من أجل إثبات هذه الاستنتاجات قام Saltz بدراسة هذه العلاقة حول عدد من البلدان مقسمة إلى مجموعتين مختلفتين و ذلك حسب درجة استقطاب كل منها لتدفقات رؤوس الأموال الأجنبية، توصل الباحث إلى استنتاج مفاده أن البلدان النامية التي تسمح بتحويل أرباح المستثمرين الأجانب إلى بلدانهم الأصلية بدون أي عراقيل لا تستفيد من أي أثر إيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو ليضيف Saltz القول بأنه " إذا كان الاستثمار الأجنبي المباشر يعبّر عن ارتفاع في رؤوس الأموال في البلد المضيف، فإن ذلك سيترتب عنه إعادة تخصيص الصناعات الكثيفة استخدام عنصر العمل باتجاه الصناعات الكثيفة استخدام عنصر رأس المال مما قد ينجر عنه فقدان لمناصب الشغل و في وقت لاحق انخفاض الطلب للاستهلاك"، هذا إضافة إلى أثر سلبي آخر متمثل في للاستغلال المفرط للمناجم أو التخصص غير المجدي في إنتاج سلعة معينة مما قد ينجر عنه انخفاض في سعر تصديرها و بالتالي تدهور معدّلات التبادل الدولي للبد المضيف خاصة إذا كان يتميّز بإنتاج هذه السلعة عن باقي الدول الأخرى". و في محاولة اخرى لمعرفة العلاقة دائما بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي، قام Zhan (2001) بعملية استقصاء خاصة بـ 11 بلد أسيوي و أمريكولاتيني و ذلك باستعمال السلاسل الزمنية الخاصة بكل بلد و كذا اختيار السببية (causality Test) لفترة طويلة مستندة على نموذج تصحيح الخطأ، حيث أظهرت النتائج عندها أنه لا توجد هذه العلاقة فيما يخص الأرجنتين و ذلك في الأمد الطويل أوحتى القصير، بينما أظهرت نفس النتائج هذه العلاقة في البرازيل على الأمد القصير و كذا في كولومبيا في الأجل الطويل، و فيما يخص البلدان الآسيوية استنتج Zhan علاقة قصيرة المدى للنمو الاقتصادي مع الاستثمار الأجنبي المباشر في كل من كوريا الجنوبية، ماليزيا و تايلاندا. ففي 5 بلدان من مجموع 11 بلد كان النمو الاقتصادي محفزا بفضل الاستثمار الأجنبي المباشر. بينما في البلدان الستة الأخرى فلم يكن هناك تكامل مشترك (co-integration) بين كل من الاستثمار الأجنبي و النمو الاقتصادي.

في نفس السياق حاول De melo (2001) تصحيح النقائص القياسية المسجلة في الدراسات السابقة، و ذلك باستعمال كل من تحليل السلاسل الزمنية وتحليل معطيات البيانات المقطعية (Panal Data) في نفس الوقت وذلك بغية التدقيق في العلاقة السببية بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي للبلد المضيف بواسطة استعمال اختبار السببية. و لهذا الغرض قام De Melo باختبار عينة مشكّلة من منطقة التعاون و التنمية الاقتصادية الاوروبية (OECD) و كذا من بلدان أخرى، ليوضح بعد ذلك ان إمكانية تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي ايجابيا مرهونة بدرجة التكاملية و الإحلال بين كل من الاستثمارات الأجنبية و تلك المحلية.

في هذا السياق قام كل من Young & Brewer (2000) بتدعيم رؤى سابقيهم متسائلين عن كيفية إمكانية مقارنة الهند التي تحقق معدّلات نمو اقتصادي لا تقل عن 10 % و ذلك حتى في ظل ضعف تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إليها. و على النقيض من ذلك فإن هذه التدفقات الوافدة إلى كل من الصين و ماليزيا غالبا ما يرافقها تحقيق معدّلات مرتفعة للنمو الاقتصادي. و بالتالي فإن هذه الاختلافات تدفعنا إلى القول بأن الأثر الذي تدره الاستثمارات يبقى مرتبط بنوعية هذه الاستثمارات الأجنبية الوافدة إلى البلد المضيف، وكذا بهياكل اقتصاديات البلدان المضيفة ذاتها و بمدى التطور بين متغيرات مثل رأس المال البشري، الاستثمار المحلي، التجارة الخارجية،...الخ.

3-التفسيرالنيوكلاسيكي للعلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشروالنمو الاقتصادي نموذج Swan Solow:

حاولت التحاليل النيوكلاسيكية دراسة و بحث مصادر النمو الاقتصادي مركزة في ذلك على الاستثمار الأجنبي المباشر كأداة هامة في تحفيز النمو في البلدان المضيفة له. و لعلى أبرز مساهمة في هذا المجال تلك الخاصة بنموذج كل من Snaw (1956), Robert Solow (1956-1957). و الذي حاولا تحليل العلاقة الموجودة بين الناتج المحلي الخام كمؤشر لقياس النمو الاقتصادي و النمو في المدخلات (Inputs) لعملية الإنتاج (رأس المال-الأرض، العمل التكنولوجيا المرافقة لتوطن الاستثمار الأجنبي المباشر) و ذلك في دراسة قياسية للنمو الاقتصادي كانت تهدف إلى كيفية إيجاد الصيغة المثلى لتخصيص موارد الإنتاج و من تم تحقيق تنمية اقتصادية شاملة و بافتراض سيادة النافسة الكاملة في الأسواق و كذا إتاحة المعلومات بشكل تام أيضا إضافة إلى افتراض ثبات غلة الحجم و قابلية عنصر رأس المال فقط للتحرك على المستوى الدولي و ذلك وفقا للعوائد المحققة من استخدامه

من المعروف أن الدول النامية تعاني من ندرة نسبية في رأس المال مقارنة بالدول المتقدمة التي تتمتع بإنتاجية حدية أعلى لرأس المال، و بافتراض هذا النموذج لاستمرار استخدام كل من رأس المال والعمل في ظل وجود تكاليف حدية لهذين العنصرين أقل من عوائدهما الحدية. و انطلاقا من التفاوت في الوفرة النسبية لرأس المال في الدول المتقدمة فإن ذلك يدفع إلى حركة دولية لرؤوس الأموال من هذه الدول إلى الدول النامية في شكل إما استثمارات مباشرة أو غير مباشرة (استثمارات المحفظة المالية).

قام في هذا الصدد Solow ببناء نموذج أطلق عليه: النهج المحاسبي للنمو و ذلك لحساب النمو الاقتصادي من خلال المعادلة الآتية:

$$Y = A(K, L, F, Z)$$

حيث أن:

Y : تمثل الناتج المحلي الخام كمؤشر على النمو الاقتصادي.

K : تمثل رأس المال المحلي.

L : تشير إلى عنصر العمل.

F : تمثل تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر إلى البلد المضيف.

A : تعبر عن كفاءة الإنتاج بفضل التكنولوجيا المرافقة للاستثمار الأجنبي.

Z : تمثل عوامل أخرى مؤثرة على الناتج المحلي الخام مثل الصادرات، الواردات وكذا المتغيرات الوهمية الأخرى (Dummy varibales).

و يتمثل الإشكال في إعادة صياغة دالة الإنتاج أعلاه و ذلك بإدراج الاستثمار الأجنبي المباشر كتدفق. وهو ما يفسر، قيام De Hello (1997) في هذا الإطار، بالاستعانة بالمتغيرات السابقة في شكل متوسط الدخل الفردي أو حصة الفرد من الناتج المحلي الخام(GDP per capita). حيث ركز Solow في تحليله لهذه العلاقة على أهمية الاستثمار في الرأس المال البشري المعبر عنه بعدد الطلاب في الجامعات و التقدم التكنولوجي مقاسا بحجم الإنفاق على جهود البحث والتطوير(R&D) في الدول النامية معتبرا في ذلك بأن هذان العنصران غالبا ما يتم تعويض ندرتها أو غيابهما من قبل المستثمرين الأجانب و ذلك عكس ما قدمته التحاليل النيوكلاسيكية الأخرى و التي أهملت دور التقدم التكنولوجي في تحليلها للاستثمار الأجنبي المباشر و علاقته بالنمو الاقتصادي.

و من تم فإن نموذج Solow – Swan يتعارض مع عدة نماذج أخرى لقياس النمو مثل نموذج Lucas (1986) و نموذج Romer (1986) . حيث يبين نموذج Solow-Swan أن التقدم التكنولوجي هو المتغير الأساسي الذي يسمح بتحقيق النمو الاقتصادي على الأمد الطويل، على عكس النماذج الأخرى التي اعتبرت ان التقدم التكنولوجي يعدّ بمثابة متغير داخلي في نظرية النمو الداخلي و ذلك استنادا على كون هذا التقدم هو حاصل نشاط البحث العلمي و السياسات الهادفة لتطوير جهود البحث و التطوير(R&D).

حيث أوضح Solow أن أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي يكون محدودا في الأجل القصير كما يكون هذا الأثر معتبرا على مستوى الدخل. و بالرغم من ذلك فلقد أبرز Solow الدور الذي يلعبه الاستثمار الأجنبي في تعظيم عوائد الإنتاج، هذا بالإضافة إلى المؤثرات الخارجية الأخرى التي تساهم بدورها في تعظيم هذه العوائد بفضل الأساليب التكنولوجيا الراقية المصاحبة لهذا النوع من الاستثمارات.

لكن على عكس محدودية الأثر الخاص بالاستثمار الأجنبي المباشر على النمو التي استنتجها Solow في الأجل القصير، فإن التحليل الكلاسيكي عموما استنتج بأن هذا الاستثمار يساهم في تحفيز النمو الاقتصادي في الآجال القصيرة و حتى الطويلة و ذلك بفضل التكنولوجيا المرافقة له و كذا نمو نسبة العمل في البلد المضيف كعامل خارجي هذا بالإضافة إلى دور السياسة العامة للحكومة في هذا الاتجاه وكذا أثر الاستثمار الأجنبي على الإنتاجية المحققة بفضل الاستفادة من المعرفة التكنولوجية و كذا من رفع المهارات الإدارية و التنظيمية للعمال.

بشكل عام و وفقا لما سبق فإن التحليل النيوكلاسيكي يهتم أكثر بعنصر التكنولوجيا كمفتاح للنمو الاقتصادي و من تم فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يعدّ كفيلا باستدراك التأخر التكنولوجي في البلدان المضيفة طالما أن توطن هذا الأخير في هذه الدول يصحبه انتقال لأساليب تكنولوجيا متطورة يمكن الاستفادة منها. ثم أن فكرة Solow بشأن النمو الاقتصادي لم يكن لان يتم تجاهلها بدليل النتائج الإيجابية التي توصل إليها الباحثون فيما بعد لاسيما عند اختيار هذا النموذج باستعمال دالة الإنتاج (Douglas – Cobb) على الاقتصاد التايواني، هذه النتائج بينت دور التقدم التكنولوجي و الاستثمار في رأس المال البشري في تحقيق النمو.

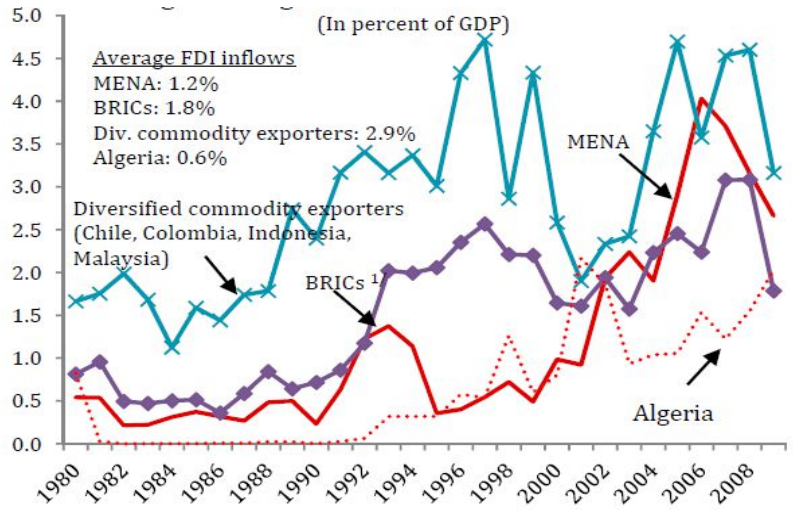
4- التفسير الحديث للعلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر و النمو الاقتصادي:

لقد اهتم الفكر الاقتصادي بتناول العلاقة التي تربط الاستثمار الأجنبي المباشر بالنمو الاقتصادي، حيث أشار رواد الفكر الكلاسيكي إلى الدور الأساسي الذي يلعبه الاستثمار الأجنبي المباشر في القضاء أوفي تقليص فجوة الادخار- الاستثمار في الدول النامية المضيفة، اذ يتحقق النمو الاقتصادي حسب هؤلاء بفضل الاستفادة من التقدم التكنولوجي الناجم عن توطن الاستثمارات الأجنبية في هذه البلدان , إلا أن الكلاسيك لم يحددوا الآلية التي يتم من خلالها تأثر النمو الاقتصادي بهذا التقدم التكنولوجي. على عكس رواد الفكر الحديث والذين، بالإضافة إلى سدهم لثغرات التحليل النيوكلاسيكي، قاموا بتسليط الضوء على الدور الهام الذي لعبه الاستثمار الأجنبي المباشر في تحقيق و تعزيز النمو الاقتصادي و ذلك من خلال اهتمامهم بدراسة وتحديد آثار الاستثمار الأجنبي المباشر على مستويات أخرى تعد من مصادر تحقيق و تحفيز النمو الاقتصادي في حدّ ذاتها، على غرار تحويل التكنولوجيا الراقية، زيادة كفاءة رأس المال البشري في البلدان المضيفة و كذا الأثر على الاستثمار المحلي تحت ما يسمى بأثر المزاحمة (crowd out) أو اثر المحاكاة (contagion effect).

لقد أوضحت الدراسات الميدانية الحديثة ،على اختلاف آراءها و نتائجها، مدى تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال المزايا المرافقة له و التي تؤثر بدورها على النمو الاقتصادي. و في هذا الصدد قد اهتمت الدراسات الحديثة بالعوامل و المقومات التي تمكن من استفادة البلدان المضيفة من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر و من تم الاستفادة من تعزيز و تحفيز معدّلات نموها الاقتصادي، إلا أن مستوى هذه الاستفادة يبقى متفاوتا من بلد إلى آخر و من قطاع لآخر داخل البلد ذاته، و ذلك تبعا لدرجة توافر هذه المقومات وكذا مدى نجاعة سياسات الاستثمار المنتهجة من قبل كل دولة.

5- اتجاه حجم الاستثمار المباشر الأجنبي و مستوى النمو الاقتصادي في الجزائر:

• **المتغير المستقل:** يتمثل في صافي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر ورمزنا له في الدراسة بـ FDI معبرا عنه (بالمليون الأسعار الجارية للدولار الأمريكي). و رأس المال الأجنبي هو عبارة عن قيمة حصة رأس المال الأجنبي، متضمنا الأرباح المعاد استثمارها، وحقوق الملكية، بالإضافة إلى تمويل المؤسسات الأم للشركات الفرعية ويشمل أيضا الأوراق المالية والتجارية والآلات المعنوية المملكة لأشخاص لا يتمتعون بجنسية البلد المضيف، بمعنى آخر، هو تراكم صافي الاستثمار الأجنبي المباشر مقاسا بالدولار الأمريكي. و الشكل البياني (1) التالي يوضح اتجاه الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر مقارنة بدول شرق و شمال أفريقيا (MENA) و الدول الخمس الاقتصادية الناشئة (BRICs) وكذا و بعض أهم الدول المصدرة مجتمعة (الشيلي، كولومبيا، اندونيسيا و ماليزيا). و يلاحظ تراجع حصة الجزائر من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مقارنة بهذه التجمعات الاقتصادية.



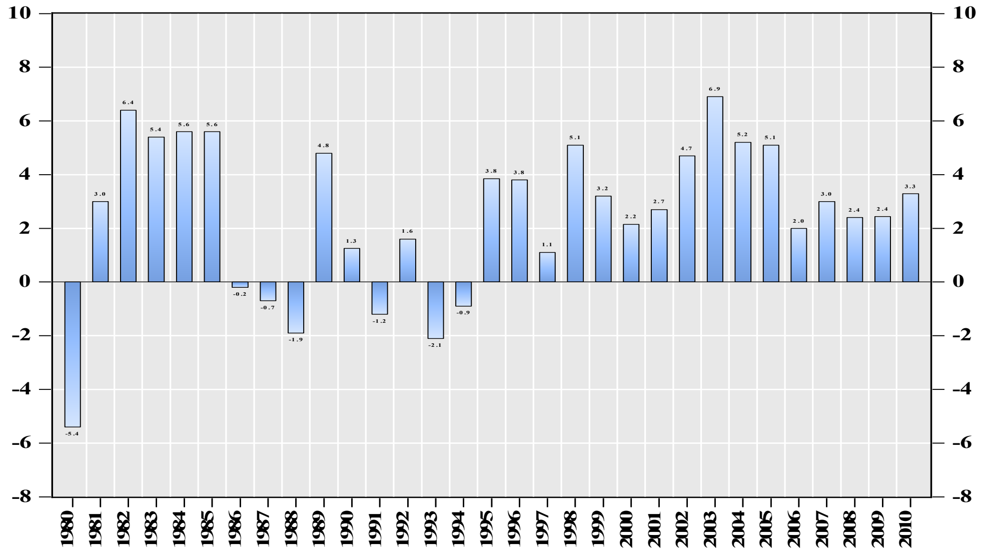
• **المتغير التابع يتمثل في** معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي *RGDP*: يعرف الناتج الاسمي Nominal، بأنه القيمة السوقية للناتج، وهي حاصل ضرب كميات الناتج من السلع والخدمات في أسعارها السوقية (وغالبا ما يطلق عليه تسمية الناتج بالأسعار الجارية)، أما الناتج الحقيقي فهو كميات السلع والخدمات التي يتم إنتاجها في الاقتصاد، ومن الناحية الفعلية عادة ما يتم حساب هذا الناتج باستخدام أسعار سنة محددة يطلق عليها سنة الأساس (وغالبا ما يطلق عليه تسمية الناتج بالأسعار الثابتة). عندما يتغير الناتج الاسمي فإن هذا التغير يكون بالتبعية محصلة قوتين؛ التغير في الكميات المنتجة من السلع والخدمات (الناتج الحقيقي) والتغير في الأسعار السوقية، وتعتمد اتجاهات النمو في الناتج الاسمي على أيهما أقوى في الأثر. فمن الممكن أن تزيد كميات الناتج وكذلك الأسعار فيزيد كل من الناتج الاسمي والحقيقي، ومن الممكن أن تتراجع الكميات المنتجة من الناتج، ومع ذلك تتزايد الأسعار بمعدلات أكبر فيتزايد الناتج المحلي من الناحية الاسمية رغم أنه تراجع من الناحية الحقيقية، ومن ثم فإن الحديث عن أي نمو في الناتج في هذه الحالة يعد مضللا لأن الناتج من الناحية الحقيقية (كمية السلع والخدمات المنتجة) يكون قد تراجع بالفعل، وأن هذه الزيادة في القيمة الاسمية للناتج مردها الأساسي هو ارتفاع الأسعار، ولهذه الأسباب يقتصر التحليل الاقتصادي الكلي على الناتج والنمو الحقيقي وليس الاسمي. إن العديد من الدراسات استخدمت النمو في الناتج المحلى الإجمالي كمعبر عن النمو الاقتصادي منها: دراسة (ناجي،2009)، و دراسة (Moosa,2008).

يلاحظ من خلال الشكل (2) أن النمو في الناتج الحقيقي(الناتج بالقيم الثابتة) يتسم بالتقلب نزعا ما خاصة في السنوات الأخيرة ، والذي يعكس تقلبات سعر النفط الخام خلال الأربعة عقود الماضية، ذلك أن معدلات النمو والناتج في الجزائر يشير إلى أن الاقتصاد الجزائري يتعرض من وقت لآخر بصورة كبيرة للصدمات الخارجية.

أما فيما يخص أداء الناتج المحلي الإجمالي فإن دورة الانتعاش التي عرفها النمو الاقتصادي خلال عشريتي السبعينات والثمانينات، سرعان ما تلاشت وتحولت إلى انكماش مع هبوط أسعار النفط سنة 1986، إلى غاية منتصف التسعينات، حيث سجل تحسن طفيف في أداء متغير النمو. و مع عودة ارتفاع أسعار البترول في الأسواق الدولية بداية من سنة 1999 عرفت الجزائر نوع من الراحة المالية و قد تم استغلالها في بعث النشاط الاقتصادي من خلال سياسة مالية تنموية، عبّر عنها بارتفاع حجم الإنفاق من خلال مخططين (مخطط الإنعاش الاقتصادي و مخطط دعم النمو).

تسجل الجزائر حاليا وضعا اقتصاديا كليا مستداما وعودة للتوازنات المالية الكلية، فلقد شهد النمو الاقتصادي زيادة في الحجم بين عامي 1999 و2005 بمتوسط قارب 4%. كما سجلت الفترة بعد 2005 تراجع طفيف في معدّلات النمو بنسب 2% سنة 2006، 2.2% سنة 2007، 2.4% سنة 2008، 2.113% سنة 2009 و 3.7% سنة 2010.

الشكل البياني (2): تطور معدّل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي في الجزائر 1980-2010



الخلاصة التي يمكن التوصل إليها من تحليل هذه المعطيات و الأرقام هي أن النمو في الاقتصاد الجزائري يتسم بالتقلب الواضح وهو ما يعكس حقيقة أن استراتيجيات النمو التي اتبعت حتى اليوم لم تؤمن للاقتصاد الجزائري التنويع القطاعي اللازم الذي يقلّل من اعتماد الاقتصاد الوطني على القطاع النفطي ويؤمن فرص للنمو المستقر والمستدام للناتج الحقيقي.

- الدراسة التطبيقية:

➢ **معطيات الدراسة و نموذج الدراسة القياسية:**

غطت البيانات للفترة 1980- 2010 . بالنسبة لبيانات صافي تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى الجزائر FDI ومعبرا عنه (بالمليون الأسعار الجارية للدولار الأمريكي) تم الحصول عليه من موقع قسم الإحصاء بالأمم المتحدة (United Nations Accounts Statistics)، أما بيانات معدل نمو الناتج

المحلي الإجمالي *RGDP* تم استخراجها من البيانات الإحصائية الخاصة بصندوق النقد الدولي (IMF, World Economic Outlook Database).

وانطلاقا من النظرية الاقتصادية و من كثير من الدراسات السابقة، قمنا بصياغة علاقة خطية بين حجم الاستثمار الأجنبي المباشر (حجم التدفقات) والنمو الاقتصادي الحقيقي و تكون الدالة على الشكل التالي:

$$RGDP = f(FDI) \qquad [1]$$

تقدير علاقة انحدار لهذا النموذج و الذي يستخدم سلاسل زمنية غير ساكنة يمكن أن يوصل إلى نتائج غير سليمة أو انحدار مزيف spurious regressions ولا يمكن الاطمئنان إلى نتائج الاستدلال الإحصائي على مقدراته. و قد شكّل هذا السؤال نقطة بداية لبحوث جديدة في مجال اختبار سكون السلاسل، و ألقت بشكوك حول نتائج كل الاختبارات القياسية السابقة التي استخدمت السلاسل الزمنية والتي لم تأخذ خصائص السلاسل الزمنية في الاعتبار قبل التقدير. و من هذه البحوث أعمال الباحثان السويديان Granger and Newbold سنة 1974 حيث توصلا إلى نتيجة هامة مفادها أن المقدرات والاختبارات الإحصائية التي تنتج عن انحدارات تستخدم سلاسل زمنية غير ساكنة تعتبر نتائج غير سليمة.

ثم جاء كل من Engel and Granger 1987 ليقررا أنه في حالة وحيدة تكون نتائج التقدير غير مزيفة ويمكن تطبيق قواعد الاستدلال الإحصائي وهو حالة تقدير انحدار باستخدام سلسلتين غير ساكنتين، ويجب أن تكون بواقي تقدير معادلة الانحدار ساكنة، حينها نقول أن السلسلتين لهما تكامل متساوي Cointegration (أو تكامل متزامن في بعض الكتب).

➢ **دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:**

كمرحلة أولى نقوم باختبار استقرار السلاسل الزمنية و هو شرط من شروط التكامل المشترك. و تعدّ اختبارات جذور الوحدة أهم طريقة في تحديد مدى استقرارية السلاسل الزمنية، و معرفة الخصائص الإحصائية و معرفة خصائص السلاسل الزمنية محل الدّراسة من حيث درجة تكاملها.

- **إجراء اختبار جذر الوحدة:**

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص خصائص السلاسل الزمنية و رغم تعدّد اختبارات جذر الوحدة و منها اختبار Dickey and Fuller المطور و كذا اختبار Phillip-Perron . و سوف نعتمد على الاختبارين للكشف عن استقرارية السلسلتين. و الجدول (1) يوضح نتائج الاختبار:

الجدول (1): اختبار جذر الوحدة باستخدام Augmented Dickey-fuller (ADF)

السلسلة الزمنية	القرار (الرتبة)	المستوى		الفرق الأول	
		ثابت فقط	ثابت و اتجاه	ثابت فقط	ثابت و اتجاه
FDI	I(1)	-0.326	-4.466 *	-6.808 *	-6.759 *
RGDP	I(0)	-4.533 *	-4.347 *	-5.819 *	-5.635 *

* معنوية عند مستوى 1 % حسب القيم الجدولية

** معنوية عند مستوى 5 % حسب القيم الجدولية

*** معنوية عند مستوى 10 % حسب القيم الجدولية

() طول فترة الإبطاء المناسبة اوتوماتيكيا وفق معيار (Schwartz – Criterion) بحدّ أقصى 9 فترات

الجدول (2): اختبار جذر الوحدة باستخدام Phillip-Perron (PP)

السلسلة الزمنية	القرار (الرتبة)	المستوى		الفرق الأول	
		ثابت فقط	ثابت و اتجاه	ثابت فقط	ثابت و اتجاه
FDI	I(1)	(1) -1.606	(1) -4.466	-12.542	-14.276

			*	* (28)	* (28)
RGDP	I(0)	(3) -4.571 *	(3) -4.433 *	(6) -9.642 *	(6) -9.182 *

Note: Null hypothesis of testing unit root states that series is non stationary or contains a unit root

* معنوية عند مستوى 1 % حسب قيم (adj. t-Statistic) الجدولية لـ (MacKinnon : 1996). ** معنوية عند مستوى 5 % حسب قيم (adj. t-Statistic) الجدولية لـ (MacKinnon : 1996). *** معنوية عند مستوى 10 % حسب قيم (adj. t-Statistic) الجدولية لـ (MacKinnon : 1996).

( ) العدد الأمثل لفترات الارتباط التسلسلي في اختبار (PP) وفق الاختيار الآلي (Newey-West) باستخدام طريقة (Bartlett Kernel).

يتضح من الجدولين أنه لا يمكن رفض فرضية العدم القائلة بالنسبة للمتغير (*FDI*) به جذر للوحدة، إلا أنه يمكن رفض هذه الفرضية بالنسبة للفروق الأولى لنفس المتغير. مما يعني أن هذا المتغير متكامل من الرتبة $I(1)$ و أن الفرق الأول له من الرتبة $I(0)$. غير أن سلسلة المتغير (*RGDP*) ساكنة عند مستواها (الخلاصة أن هناك سلسلة غير ساكنة في المستوى ومن رتبة متساوية $I(1)$ في حين السلسلة الأخرى ساكنة عند المستوى الأول، ومن ثم يمكن فقط إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود بالنسبة للنموذج المقترح.

➢ **منهجية التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود (The Bounds Test Approach):**

سوف نستخدم في هذه الدراسة منهجية حديثة و هي منهجية ARDL الذي طورها كل من Pesaran (1997)، Shinand and Sun (1998)، و كل من Pesaran et Al (2001). و يتميّز هذا الاختبار بأنه لا يتطلب أن تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة نفسها. و يرى Pesaran أن اختبار الحدود في إطار ARDL يمكن تطبيقه بغض النظر عن خصائص السلاسل الزمنية، ما إذا كانت مستقرة عند مستوياتها I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط من الاثنين. الشرط الوحيد لتطبيق هذا الاختبار هو أن لا تكون السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الثانية I(2). كما أن طريقة Pesaran تتمتع بخصائص أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة مقارنة بالطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك مثل طريقة قرانجر (Engle-Granger, 1987) ذات المرحلتين و اختبار التكامل المشترك بدلالة دربن واتسن (CRDW Test) أو اختبار التكامل المشترك لجوهانسن Johansen Cointegration Test في إطار نموذج VAR.

إن النموذج ARDL يأخذ عدد كافي من فترات التخلف الزمني للحصول على أفضل مجموعة من البيانات من نموذج الإطار العام (Laurenceson and Chai, 2003)، كما أن نموذج الـ ARDL يعطي أفضل النتائج للمعلمات في الأمد الطويل وأن اختبارات التشخيص يمكن الاعتماد عليها بشكل كبير (Gerrard and Godfrey). لذا يعتبر نموذج الـ ARDL أكثر النماذج ملائمة مع حجم العينة المستخدمة في هذا البحث والبالغة 31 مشاهدة ممتدة من عام 1980 إلى 2010.

نموذج ARDL يمكّننا من فصل تأثيرات الأجل القصير عن الأجل الطويل حيث نستطيع من خلال هذه المنهجية تحديد العلاقة التكاملية للمتغير التابع و المتغيرات المستقلة في المديين الطويل و القصير في نفس المعادلة، بالإضافة إلى تحديد حجم تأثير كل من المتغيرات المستقلة على المتغير التابع. و أيضا في هذه المنهجية نستطيع تقدير المعلمات المتغيرات المستقلة في المديين القصير و الطويل. وتعد معلماته المقدرة في المدى القصير والطويل أكثر اتساقا من تلك التي في الطرق الأخرى مثل وانجل-جرانجر (1987) طريقة جوهانسن (1988) وجوهانسن-جسلس (1990). ولتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (n) نستخدم عادة معيارين هما (AIC) و (SC) حيث يتم اختيار طول الفترة التي تدني قيمة كل من (AIC) و (SC).

لاختبار مدى تحقق علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في إطار نموذج (UECM)، يقدم كل من Pesaran et Al (2001) منهجا حديثا لاختبار مدى تحقق العلاقة التوازنية بين المتغيرات في ظل نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد، وتعرف هذه الطريقة بـ (bounds testing approach) أي طريقة اختبار الحدود. و يؤخذ النموذج على الصيغة التالية:

$$\Delta RGDP_t = \alpha + \beta_1 RGDP_{t-1} + \beta_2 FDI_{t-1} + \sum_{i=0}^{p} \gamma_1 \Delta FDI_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \gamma_5 \Delta RGDP_{t-i} + \varepsilon_t \qquad [2]$$

تكون معلمة المتغير التابع المبطأ لفترة واحدة على يسار المعادلة. تمثل β معلمات العلاقة طويلة الأمد. بينما تعبّر معلمات الفروق الأولى (γ) معلمات الفترة القصيرة. في حين أن α و ε تشير إلى الجزء القاطع وأخطاء الحد العشوائي على التوالي.

يتضمن اختبار نموذج ARDL في الأول اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، وإذا تأكدنا من وجود هذه العلاقة ننتقل إلى تقدير معلمات الأجل الطويل و كذا معلمات المتغيرات المستقلة في الأجل القصير. و لأجل ذلك نقوم بحساب إحصائية (F) من خلال (Wald test) حيث يتم اختبار فرضية العدم القائلة بعدم وجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج (غياب علاقة توازنية طويلة الأجل) أي:

$$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$$

مقابل الفرض البديل بوجود علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين مستوى متغيرات النموذج:

$$H_0 : \beta_1 \neq \beta_2 \neq 0$$

بعد القيام باختبار (Wald test)، نقوم بمقارنة إحصائية (F) مع القيم الجدولية التي وضعها كل من Pesaran et Al (2001). حيث نجد بهذه الجداول (3-2-1) قيم حرجة للحدود العليا و الحدود الدنيا عند حدود معنوية مبينة لاختبار إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، و يفرق كل من Pesaran et Al بين المتغيرات المتكاملة عند فروقها الأولى I(1)، و المتغيرات المتكاملة عند مستواها I(0)، أو تكون عند نفس درجة التكامل. فإذا كانت قيمة (F) المحسوبة أكبر من الحد الأعلى المقترح للقيم الحرجة، فإننا نرفض فرضية العدم أي نرفض فرضية عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل و نقبل الفرض البديل بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أما إذا كانت القيمة المحسوبة أقل من الحدّ الأدنى للقيم الحرجة، فإننا نقبل فرضية البديل غياب العلاقة التوازنية في الأجل الطويل.

بالانتقال إلى اختبار الحدود ($ARDL$)، يوضح الجدول (3) نتائج حساب إحصائية (F)، حيث جاءت القيم لـ (F) أكبر من قيمة الحد العلوي للقيم الحرجة في النموذج و معنوية عند جميع المستويات. و القيم الحرجة تم الحصول عليها من الجدول الثاني الذي أقترحه كل من Pesaran et al. (2001) عند مستويات معنوية 1%، 5%، و10%. كل هذه النتائج تظهر في الجدول التالي:

الجدول (3): اختبار منهج الحدود لوجود علاقة طويلة الأمد (الحالة Pesaran et al. (2001) II)

الإصدار	F-statistic المحسوبة:.......*	الاحتمال	النتيجة
النموذج	6.875	0.004	وجود علاقة تكامل المشترك
القيم الحرجة:	الحد الأدنى	الحد الأعلى	
عند مستوى معنوية 1%	6.309	5.288	
عند مستوى معنوية 5%	4.855	3.793	

عند مستوى معنوية 10%	4.126	3.182	

ملاحظة: قيم الحدود الحرجة من حساب Pesaran وآخرون. (2001)، الجدول CI(iii) الخانة II: المقطع و بدون اتجاه والخانة *، ** و *** ذات دلالة إحصائية (معنوية) عند المستوى 1٪، 5٪ و 10٪ .

و بما أن النتائج أكدّت وجود تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة سنقوم الآن بإجراء الخطة الثانية من اختبار ARDL و هي تقدير معلمات النموذج في الأجل الطويل. فترات الإبطاء وفقا لـ Pesaran et Al. (2001) تخضع لـ معيار (SBC)، و أدى هذا المعيار إلى اختيار رتبة (1،1).

- التوازن في المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرين، قمنا بقياس العلاقة طويلة الأمد في إطار نموذج ARDL. و تتضمن هذه لمرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل الطويل، كما هو موضح في الجدول (4)، إذ ظهرت المعلمات المقدرة وفق الإشارة المتوقعة وكانت معنوية.

الجدول (4): مقدّرات معلمات الأجل الطويل (المتغير التابع RGDP)

المتغير	المعملة
C	* 4.845
FDI	** 4.295
T	*** -0.271

ملاحظة: حسب معيار SBC تم اختيار القيم المتباطئة التالية (1,1). معنوي عند * 1% ، ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند 10%.

ظهرت الإشارات بالمعلمات المتوقعة و كلها جاءت معنوية. كل هذا يعكس الأثر الإيجابي الكبير الذي يمكن أن يمارسه الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر على النمو الاقتصادي في المدى الطويل. و بالتالي توجد إمكانية لتأمين فرص للنمو المستقر والمستدام للناتج الحقيقي بالاعتماد على هذا الأخير. و كذا تغيير استراتيجيات النمو التي اتبعت حتى اليوم والتي لم تؤمن للاقتصاد الجزائري التنويع القطاعي اللازم الذي يقلّل من اعتماد الاقتصاد الوطني على القطاع النفطي.

و أخيرا من أجل الحصول على معلمات الأجل القصير، نقوم باختبار نموذج تصحيح الخطأ (ECM) باستخدام طريقة ARDL للتكامل المشترك. وتتضمن هذه الطريقة تقدير الصيغة الشرطية لنموذج ARDL و ذلك بتطبيق طريقة المربعات الصغرى و استخدام معيار (SB) لاختيار العدد الأمثل للفترات المتباطئة لنموذج ARDL الديناميكي في الأجل القصير. و توضح النتائج في الجدول التالي:

الجدول (5):نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ لنموذج الـ ARDL (المتغير التابع $\Delta RGDP$)

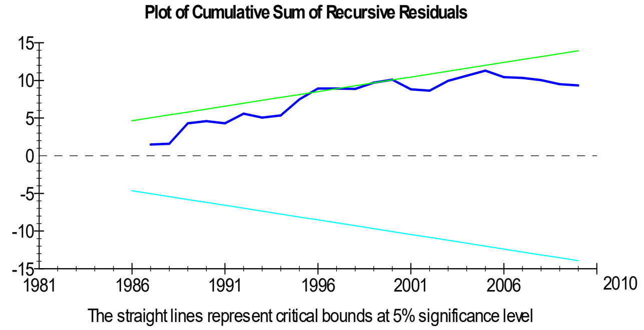
المتغير	المعملة
ΔFDI	1.115
ΔC	* 3.370
ΔT	*** -0.188
$ECM(-1)$	* -0.695

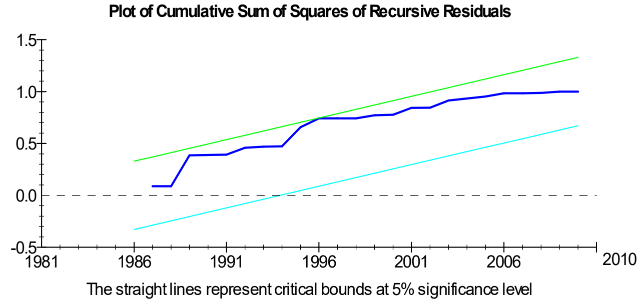
ملاحظة: حسب معيار SBC تم اختيار القيم المتباطئة التالية (1,1). معنوي عند * 1% ، ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند 10%.

فيما يخص حد تصحيح الخطأ $ECM(-1)$ فقد ظهرت بإشارة سالبة و عند مستوى معنوية 1% كل هذا يؤكدّ وجود علاقة توازنية طويلة الأجل و أن آلية تصحيح الخطأ موجودة في النموذج. معلمات الأجل القصير جاءت متوافقة إلى حد كبير من حيث مستوى المعنوية والإشارات مع نتائج الأجل الطويل، وإن ظهرت قيم المعلمات أصغر إلى حد ما في هذا النموذج.

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل: المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، و كذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares). و يعدّ هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأمد مع المعلمات قصيرة الأمد. وأظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات دائما نجدها مصاحبة لمنهجية ARDL.

يتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5 % .و على ضوء معظم هذه الدراسات قمنا بتطبيق اختبارات CUSUM و CUSUMSQ التي اقترحها كل من Brown، Dublin و Evans (1975).





من خلال الرسم البياني نلاحظ أن اختبار CUSUM يعبر و يقطع حدود المنطقة الحرجة مشيرا إلى نوع من عدم الاستقرار في العلاقة، و مع ذلك يبدو أن هذا الانحراف يكون عابر و ظرفي و هذا ما يشير إليه الرسم البياني لاختبار CUSUM حيث يعود مرة أخرى ليستقر داخل الحدود الحرجة.

لدى، يمكن أن تكون هذه النتيجة مؤشرا مهما لأهمية الاستثمار الأجنبي المباشر و مدى إمكانية مساهمته في تكوين الناتج. لدا ينصح وضع السياسات بعناية في ما يخص جدب الاستثمار الأجنبي المباشر.

الخاتمة:

تبين من خلال التحليل الكمي أن نتائج اختبارات السكون للمتغيرات (ديكي فولر الموسع و كذا فليب برون) أن إحدى متغيرات الدراسة مستقرة عند الفرق الأول أما المتغيرة الأخرى فهي ساكنة عن المستوى. وتبين من خلال اختبار التكامل المشترك أنه توجد علاقة تكامل مشترك في الأجل الطويل بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي بالرغم من وجود اختلالات في المدى القصير، ذلك أن تدبدب تدفقات رؤوس الأموال الأجنبية يحد من تأثير الاستثمار الأجنبي. حيث تبين من تقدير نموذج تصحيح الخطأ أن الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر يساهم في الناتج المحلي الإجمالي ولكن بشكل ضعيف على المدى القصير، و سبب عدم الاستفادة من تدفقات الاستثمارات الأجنبية إلى الجزائر على الوجه المطلوب هو حداثة تجربة حكومة الجزائر في استقطاب الاستثمار الأجنبي المباشر و كذا بيئة الأعمال غير المواتية. ومنه أظهرت النتائج أن هناك أدلة قوية على علاقة المدى البعيد حول الأثر الإيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر.

بالتالي ينصح صناع القرار في البلد على وضع السياسات بعناية في ما يخص الاستثمار الأجنبي. حيث على المدى البعيد تشير الكثير من الدراسات أن جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية إلى البلاد، سيكون له آثار اقتصادية إيجابية على النمو و التشغيل. ويمكن أن يساهم في تطوير القطاعات المالية، وتحسين نوعية رأس المال البشري، وتعزيز النظم القانونية ...الخ .لذا يعد ضروريا تحديد طبيعة العراقيل و المعوقات التي تحول دون جذب تدفقات الاستثمار الأجنبي ،سواءا تلك المتعلقة بالجانب التشريعي الخاص بهذا النوع من الاستثمارات أو فيما يخص الإجراءات الادراية الملازمة لتجسيد مشاريع الاستثمار ميدانيا، والإسراع في إزالتها و العمل على جعل تلك الإجراءات و التشريعات مواتية لمتطلبات مناخ الاستثمار الجذاب، والالتزام بسياسة استثمارية واضحة وطويلة المدى و التي من شانها تشجيع توطن الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر و في مختلف القطاعات.

المراجع:

1- البشير عبد الكريم، أثر المخاطر القطرية، في الاستثمارات الأجنبية: حالة الجزائر (دراسة قياسية، بحوث اقتصادية عربية، مجلة الوحدة العربية، العدد 50، 2010.

2- دنيا أحمد عمر، أثر الصادرات على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في دول عربية مختارة، مجلة تنمية الرافدين، 86 (29)، العراق، 2007. ص ص 129-146.

3- محمد بن عبد الله الجراح، مكونات الإنفاق الحكومي و الاستثمار في المملكة العربية السعودية: هل هي علاقة طاردة أم جادبة ؟ مجلة العلوم الاقتصادية و الإدارية، المجلد الخامس و العشرون، العدد الثاني، ديسمبر، 2009. ص ص، 1-18.

4- محمد سليمان الرواشدة، الاستثمار الأجنبي المباشر وأثره على النمو الاقتصادي في الأردن في الفترة (1980-2008)، رسالة ماجستير، جامعة مؤتة، الأردن، 2010.

5- مشاعل عبد الله الضبيعي، أثر الاستثمار الأجنبي على الناتج المحلي الإجمالي في المملكة العربية السعودية، جامعة الملك سعود، 2008.

6- مولود حشمان، مسلم عائشة، اتجاهات النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1999-2004، جامعة الجزائر.

7- Demetriades, P. Financial markets and economic development, working paper. N° 27. the Egyptian Centre for Economic Development Studies. June 1998.

8- Chang, S. C. (2007). The interactions among foreign direct investment, economic growth, degree of openness and unemployment in Taiwan. Applied Economics, 2007, 39, PP. 1647–1661.
9- Karimi, M. S. & Yusop, Z. (2009). FDI and economic growth in Malaysia. Forthcoming in: Asian-African Journal of Economics and Econometrics. Available at: http://mpra.ub.uni-muenchen.de/14999/
10- Khazri, B. & Djelassi, M. (2011). The relationship between financial liberalization, FDI, an economic growth : An empirical test for MENA countries. Economics and Finance Review Vol. 1(10) pp. 20 – 26, December, 2011, PP. 20-26.
11- Lensink, R. and Morrissey, O. (2006) ‚Foreign Direct Investment: Flows, Volatility, and the Impact on Growth", Review of International Economics 14, 478-493.
12- Mohammad, M. A. (2010). ARDL models applied for Jordan trade, FDI and GDP series (1990-2008). European Journal of Social Sciences – Volume 13, Number 4, PP. 605-616.
13- Nicholas, A., Katerina L., & Athanasios, V. (2006). The relationship between foreign direct investment and economic growth: Evidence from transitional countries, (October 2006). Available at SSRN: http://ssrn.com/abstract=990251
14- N'guessan B. S. & Yue, Y. (2010). The relationship between foreign direct investment, trade openness and growth in Cote d'Ivoire. International Journal of Business and Management, Vol. 5, No. 7; July, PP. 99-107.
15- Pesaran, M.H., Shin, Y. and Smith, R. (2001). Bounds Testing Approaches to the Analysis of Level Relationships, Journal of Applied Econometrics, 16, 289-326.
16- Saarel, L. Growth and productivity in ASEAN Countries" IMF working paper.