

## العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1990-2017

### the relationship between foreign direct investment and economic growth in Algeria using the ARDL model between 1990 and 2017

محمد شويكات<sup>1</sup>، صارة زعيتري<sup>2</sup>

<sup>1</sup> مخبر سياسات التنمية الريفية في المناطق السهبية بالجزائر، جامعة زيان عاشور (الجللفة). [chouikatv@gmail.com](mailto:chouikatv@gmail.com)

<sup>2</sup> مخبر سياسات التنمية الريفية في المناطق السهبية بالجزائر، جامعة زيان عاشور (الجللفة). [zaitrisara@yahoo.com](mailto:zaitrisara@yahoo.com)

تاريخ النشر: 19/12/2019

تاريخ القبول: 24/11/2019

تاريخ الاستلام: 19/10/2019

#### ملخص :

استهدفت الورقة البحثية دراسة العلاقة بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي في الجزائر وذلك على المدى الطويل باستخدام نموذج ARDL خلال الفترة 1990 إلى غاية 2017، وبينت نتائج اختبار الحدود وجود علاقة طويلة الأجل بين الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي، كما بينت نتائج اختبار ARDL أن للاستثمار الأجنبي المباشر تأثير سلبى وغير معنوي على معدلات النمو في الجزائر خلال فترة الدراسة.

**الكلمات المفتاح :** استثمار أجنبي مباشر ؛ نمو اقتصادي ؛ نموذج ARDL ؛ علاقة طويلة الأجل، اختبار الحدود.

تصنيف JEL : O40، F10.

**Abstract :** The paper examined the study of the relationship between foreign direct investment and economic growth in Algeria in the long run using the ARDL model between 1990 and 2017. The results of the border test showed a long-term relationship between foreign direct investment and economic growth. Foreign direct and negative impact on Algeria's growth rates during the study period.

**Keywords :** foreign direct investment ; economic growth ; model ARDL ; long-term relationship, bounds test.

**Jel Classification Codes:** F10, O40.

**Résumé:** Le document a examiné l'étude de la relation entre l'investissement direct étranger et la croissance économique en Algérie à long terme à l'aide du modèle ARDL entre 1990 et 2017. Les résultats du test à la frontière ont montré une relation à long terme entre l'investissement direct étranger et la croissance économique. Impact direct et négatif sur les taux de croissance en Algérie pendant la période d'étude).

**Mots-clés:** les investissements directs étrangers, la croissance économique, le modèle ARDL, relation à long terme; test des limites.

**Codes de classification de Jel:** F10, O40.

المؤلف المرسل: شويكات محمد، الإيميل: [chouikatv@gmail.com](mailto:chouikatv@gmail.com)

#### 1. مقدمة:

يعتبر الاستثمار الأجنبي ظاهرة اقتصادية تسمح بانتقال رؤوس الأموال من دولة إلى أخرى وتعطي صاحبها حق التملك والإدارة للمشروع الاستثماري، حيث شهدت ازدهارا خلال القرن التاسع عشر، ونظرا لأهميتها قدمت العديد من النظريات لشرح أسباب هذه الظاهرة. كما عملت بعض الدول النامية على تحسين مناخها الاستثماري لجذب تدفقات استثمارية مهمة، مما يتيح

لها فرصة الاستفادة من مزايا الشركات الأجنبية التي لها القدرة الإنتاجية والتمويلية والتسويقية والتكنولوجية الضخمة، وأيضاً تعمل الدول النامية على تحسين معدلات النمو الاقتصادي من خلال جذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية إليها، نظراً لما لهذا الأخير من دور كبير في توفير التكنولوجيا الحديثة والخبرات الفنية وتعويض نقص المدخرات المحلية وبالتالي التوسع في مشاريع الاستثمارات المحلية والمساهمة في تأهيل رأس المال البشري.

وحتى تستطيع البلدان النامية تشجيع الاستثمارات الأجنبية المباشرة على التدفق إليها، لا بد أن توفر لها المناخ الاستثماري الملائم، ذلك أن هذا المناخ يلعب دوراً هاماً في قرارات المستثمرين، وفي حركة رأس المال بصفة عامة، وتتداخل بين عناصره العديد من الاعتبارات السياسية والاقتصادية والقانونية والإدارية، وقد أثبتت التجربة أن المستثمر الأجنبي يفضل البلد الذي يوفر له المناخ الملائم لاستثمار أمواله فيه، من حيث تميزه بالاستقرار السياسي والاقتصادي والقانوني والأمني، ويفضل الاستثمار في البلد الذي تتوافر فيه المحددات الأساسية لجذب الاستثمار، من حيث الأسواق المفتوحة وقلة اللوائح التنظيمية وتوافر البنية الأساسية، وانخفاض تكلفة الإنتاج، كل هذه العوامل تمثل أهم المحددات الجاذبة للاستثمارات الأجنبية المباشرة والمحافظة عليها.

انطلاقاً مما سبق نظهر لنا الإشكالية الأساسية لهذا البحث والتي يمكن صياغتها على النحو التالي:

ما هو أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر على المدى البعيد؟

للإجابة على هذا التساؤل الرئيسي يتم طرح مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

1. هل توجد علاقة طويلة المدى للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر؟
2. ما هو نوع الأثر المطبق للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر؟

#### فرضيات البحث

ونقترح الفرضيات التالية للإجابة المبدئية على الأسئلة الفرعية السابقة:

1. توجد علاقة طويلة المدى للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر.
2. يؤثر الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في الجزائر تأثيراً سلبياً وذلك خلال فترة الدراسة.

#### أهمية وأهداف البحث:

تكمن أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في الدور الذي يمارسه على النمو والتنمية الاقتصادية في البلاد المضيفة كما أنه يوفر العديد من المزايا التي لا يمكن للمصادر المالية الدولية الأخرى توفيرها، لذلك أصبحت دول العالم تنظر لهذه الاستثمارات على أنها فرصة للنمو والتطوير.

كما تهدف الدراسة إلى قياس أثر الاستثمارات الأجنبية المباشرة على النمو الاقتصادي في الجزائر في المدى البعيد.

#### الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي تناولت موضوع الاستثمار الأجنبي نذكر منها على سبيل مايلي:

دراسة جمال محمود عطية عبيد: "تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، دراسة تطبيقية على الاقتصاد المصري"، أطروحة دكتوراه، كلية التجارة وإدارة الأعمال، جامعة حلوان، مصر، 2002. وقد توصلت هذه الدراسة إلى عدم معنوية تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي في مصر وذلك خلال فترة الدراسة (1978-2000). حيث أنه من خلال دراستنا توصلنا على معنوية تأثير الاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي عكس دراسة جمال محمود عطية عبيد غير أن هذا الأثر كان سلباً على الاقتصاد الجزائري وذلك خلال فترة دراستنا والممتدة من (1990-2017).

#### 2. تعريف الاستثمار الأجنبي المباشر:

يعرف الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه: "نوع من أنواع الاستثمار الدولي الذي يعكس حصول كيان مقيم في اقتصاد ما على مصلحة دائمة في مؤسسة مقيمة في اقتصاد آخر. (عطا الله، 2010، ص 99)

كما يعرف على أنه: " تلك الاستثمارات التي يملكها ويديرها المستثمر الأجنبي، إما بسبب ملكيته الكاملة لها أو ملكيته لنصيب منها يكفل له حق الإدارة". (مبروك، 2007، ص 31)

يعرف الاستثمار الأجنبي المباشر حسب تقارير منظمة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية UNCTAD على أنه: " توظيفات أجنبية في موجودات رأسمالية ثابتة في دول معينة، كما أنه ينطوي على علاقات طويلة الأمد تعكس منفعة المستثمر في دولة أخرى يكون له الحق في إدارة موجوداته، والرقابة العليا من الدولة الأجنبية أو من دولة الإقامة أيا كان المستثمر فردا أم شركة". (UNCTED, 2000, p 15)

كما عرف صندوق النقد الدولي IMF الاستثمار الأجنبي بأنه: " مباشرة إذا امتلك المستثمر الأجنبي 10% أو أكثر من الأسهم العادية أو القوة التصويتية لحملة الأسهم لشركة مساهمة أو ما يعادلها للشركات غير المساهمة". (UNCTED, 2004, p345)

كما عرفته منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية (OCDO) على أنه: " الاستثمار لأغراض بناء علاقات اقتصادية دائمة تسمح بإمكانية ممارسة تأثير فعال إداريا". (ESCWA, 2000, p 14)

ومن خلال التعاريف السابقة نستنتج أن الاستثمار الأجنبي المباشر ينفذ عن طريق الشركات متعددة الجنسيات، وأن مفهومه لا يقتصر فقط على الاستثمارات النقدية أو المادية أو المعنوية، بل هو عبارة عن المساهمة في مشروع ما عن طريق جلب الخبرة و المهارة و التكنولوجيا و المعرفة الفنية من خارج حدود البلد الأصلي بهدف تحقيق الأرباح.

### 3. تعريف النمو الاقتصادي :

حظي موضوع النمو الاقتصادي بالكثير من الاهتمام من قبل العلماء و المفكرين، نظرا لما له من أهمية في الحياة البشرية، فنجد الكثير من التعاريف التي صاغها مختلف الاقتصاديين و المفكرين و لعل من أهمها ما يلي:

يقول François Perroux يمثل النمو الاقتصادي الزيادة المستمرة خلال فترة أو عدة فترات طويلة لمؤشر الإنتاج بالحجم لبلد ما، الناتج الإجمالي الصافي بالقيمة الحقيقية. (Massé, 2011, p 357)

يعرف Joseph Schumpeter النمو الاقتصادي بأنه التغير البطيء على المدى الطويل، و الذي يتم من خلاله الزيادة التدريجية و المستمرة في معدل نمو السكان و معدل نمو الادخار. (الصعيدي، 2004، ص 281)

حسب Simon Kuznets يعرف النمو الاقتصادي لبلد ما على أنه زيادة طويلة الأجل في القدرة على عرض سلع اقتصادية متنوعة بشكل متزايد لسكان هذا البلد، تستند هذه القدرة المتنامية على التقدم التكنولوجي، التنظيمات المؤسسية و الإيديولوجية التي تتطلبها. (Kuznets, 1973 , p 247)

و من وجهة نظر Dominick Salvatore يمكن تعريف النمو الاقتصادي على أنه العملية التي بموجبها تحدث زيادة في نصيب الفرد من الناتج الإجمالي أو الدخل الحقيقي لبلد ما على فترة طويلة من الزمن من خلال الزيادة المستمرة في الإنتاجية الفردية. (Salvatore, 1992 , p 4)

نلاحظ أن مفهوم النمو الاقتصادي يأخذ مفهومين، الأول يقيس معدل النمو الاقتصادي عبر الزمن إذ عرفناه بأنه الزيادة في الناتج المحلي الإجمالي بين فترتين، أما المفهوم الآخر فيشير إلى معدل أو متوسط النمو الحقيقي للفرد في مجتمع ما، إذ نجد أن بعض الدول قد حققت معدلات عالية في النمو و لكن كثرة سكانها قللت من معدل دخلها الفردي، و مثالا على ذلك الصين، من خلال ما سبق يمكن القول: " النمو الاقتصادي هو حدوث زيادة في إجمالي الناتج المحلي الإجمالي، أو الدخل الوطني الإجمالي، و الذي يؤدي إلى زيادة مستمرة في متوسط نصيب الفرد من الدخل الحقيقي". (عجيمية، ناصف، 2000، ص 15)

ومن خلال هذا التعريف يمكن أن نستنتج ما يلي:

- قدرة الدولة على زيادة إنتاج السلع و الخدمات يزيد من الناتج الوطني الحقيقي وبالتالي يعمل على ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي.
- استخدام التكنولوجيا المتطورة في عمليات الإنتاج يساهم في تحقيق النمو الاقتصادي على المدى الطويل.
- تكييف المؤسسات الاقتصادية لمواكبة التطورات التكنولوجية الحديثة من خلال تكوين العمال أو إدخال طرق فنية جديدة في التنظيم.

## 3. تطور تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر خلال الفترة 2000-2017:

سعت الحكومة الجزائرية من خلال تطبيق برامج التنمية والإصلاحات الاقتصادية في إطار جذب المزيد من رأس المال الأجنبي، وهذا ما كان له الأثر على حجم التدفقات الواردة من هذه الاستثمارات وسنلاحظ ذلك في الجدول الموالي:

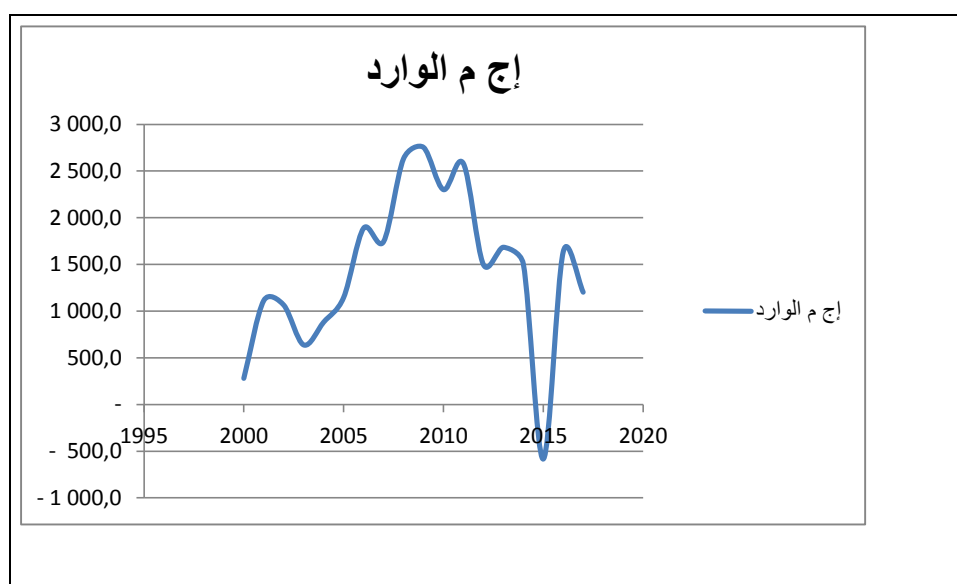
الجدول 1: تطور الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر خلال الفترة (2000-2017)

الوحدة: مليار دولار

السنوات	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
إجم الوارد	0,2801	1,1131	1,065	0,6378	0,8818	1,1453	1,8882	1,743.3	2,6317
السنوات	2009	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017
إجم الوارد	2,7538	2,3012	2,5804	1,4994	1,684	1,5067	-0,584	1.635	1.203

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات البنك العالمي.

## الشكل 1: تطور الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر خلال الفترة 2000-2017



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على معطيات الجدول أعلاه.

من خلال الجدول أعلاه نلاحظ حجم الاستثمارات الأجنبية المباشرة الوافدة إلى الجزائر خلال الفترة 2000-2004 تميز بالتذبذب والانخفاض، ليرتفع بعدها من سنة 2005 إلى سنة 2011 حيث وصل إلى أعلى مستوياته خلال سنة 2009، يعني أنه في هذه الفترة 2000-2011 تأرجحت قيم الاستثمارات الأجنبية الواردة بين الارتفاع والانخفاض ويمكن إرجاع هذه التحسينات إلى استقرار الوضع الأمني بالإضافة إلى تطور بعض المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية كما يعود التحسن إلى توسع اهتمام المستثمرين الأجانب ببعض القطاعات الاقتصادية خارج المحروقات، وتعود كل تلك الزيادات في حجم تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر الوارد إلى الجزائر إلى التعديلات المستمرة في إصدار القوانين والتشريعات المشجعة لاستقطاب المستثمرين الأجانب، ثم تعاود قيم الاستثمار الأجنبي لمباشر الانخفاض في السنوات الموالية من سنة 2012 إلى غاية سنة 2015، حيث سجلت سنة 2015 أسوأ حصيلة بقيمة سالبة -587 مليون دولار يرجع هذا إلى عدم وضوح في مجال التشريعات والقوانين وكذلك غياب الاستثمار في القطاع الطاقوي، ثم يرتفع في سنتي 2016 و2017 محققا قيمتي 1.63 و1.20 على التوالي ويعود سبب ارتفاع تحسن سياسات الاستثمار والتحسين في إنتاج النفط.

## 4. تحليل النتائج:

## الطريقة والأدوات :

يتم إجراء اختبار التكامل المشترك بين المتغيرات وفقاً لمنهجية ARDL والتحقق من إمكانية وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات وذلك من خلال اختبار الحدود ليتم بعد ذلك تقدير نموذج تصحيح الخطأ غير المقيد. ويتميز هذا الاختبار عن بقية الطرق الأخرى المعتادة في اختبار التكامل المشترك (أنجل وغرانجر وجوهانسن) في أنه لا يتطلب أن تكون السلاسل متكاملة من نفس الدرجة سواء كانت مستقرة عند مستوياتها I(0) أو متكاملة من الدرجة الأولى I(1) أو خليط من الاثنين، بشرط أن لا تكون السلاسل متكاملة من الدرجة الثانية I(2)، كما أن نتائج تطبيقه تصبح أفضل في حالة السلاسل الزمنية القصيرة (حجم العينة صغير) مقارنة بالطرق الأخرى، ويمكننا هذا الاختبار من تقدير معادلتين الأجلين الطويل والقصير في نفس المعادلة، كما أنه يأخذ العدد الكافي من فترات الإبطاء الزمني لكل سلسلة زمنية على حدى (أي أن لكل سلسلة زمنية فترة إبطاء خاصة بها) هذا ما يسمح بالحصول على أفضل النتائج.

## -المتغيرات والبيانات

نستعمل في دراستنا بيانات تغطي الفترة 1990-2017 وهي أطول فترة ممكنة تسمح لنا بالحصول على البيانات المطلوبة و لكل دول العينة المقترحة، ونعتمد في جلب المعطيات السابقة على قاعدة البيانات للبنك العالمي (www.banquemoniale.org.)

من خلال الدراسة النظرية والتي تناولت محددات الاستثمار الأجنبي و أيضاً علاقة الاستثمار الأجنبي بالنمو الاقتصادي، نقترح جملة من المتغيرات بغرض التحليل والدراسة واختبار فرضيات هذا البحث، ولهذا فإن اختيار هذه المتغيرات على أساس الجانب النظري لهذا البحث وكذلك الدراسات السابقة المشابهة والتي لها علاقة بموضوع البحث، كما نشير إلى مدى إمكانية توفر البيانات الخاصة بالبحث، وعلى هذا الأساس نقترح المتغيرات التالية:

## -التعريف بمتغيرات الدراسة:

بغرض تقدير نموذج تصحيح الخطأ نقترح مجموعة من المتغيرات والمتمثلة في حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي الحقيقي كمتغير تابع والمتغيرات التفسيرية الأخرى التي سنعرفها كما يلي:

## -حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي PCRGDP:

حصة الفرد من إجمالي الناتج المحلي وهو يمثل المتغير التابع في الدراسة باعتباره مؤشراً للنمو الاقتصادي وقد شاع استخدامه في كل من النظريات النيوكلاسيكية ونظريات النمو الداخلي، كما يشير إلى مقدار رفاهية الفرد طول فترة الدراسة.

## -الاستثمار الأجنبي المباشر FDI:

لوعاير يتم صافي تدفقات الاستثمارات الأجنبية الوافدة كنسبة من إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي، إن ازدياد انسياب رؤوس الأموال الأجنبية على شكل استثمار منتج أو خدمي يزيد من حجم الموارد المحلية، أي يقدم إضافة إلى القاعدة الإنتاجية للبلد وللموارد الحقيقية المتاحة، وتؤكد فرضيات النظريات الكلاسيكية على عدم وجود أثر إيجابي للاستثمار الأجنبي المباشر على النمو الاقتصادي، في حين أكدت المدرسة الحديثة أن للاستثمار الأجنبي المباشر أثراً إيجابياً في معدل النمو الاقتصادي ومدى فاعليته في تحقيق التنمية الاقتصادية للبلدان النامية، وذلك عن طريق الحصول على العملات الأجنبية والتكنولوجية المتطورة والخبرات الفنية والخبرات الإدارية وأساليب الإنتاج الحديثة. (الجبوري،

2014، صفحة 259)

## -الانفتاح التجاري OPEN:

مجموع الصادرات والواردات من السلع والخدمات والأسعار الجارية مقاساً بالدولار الأمريكي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي، ونتوقع أن يكون له أثر إيجابي على النمو الاقتصادي.

كما أن سياسة الانفتاح التجاري تسمح بدعم التوسع في استيراد السلع الرأسمالية والاستثمارية، مما يساعد على نقل التكنولوجيا وتحسين مستويات أداء عوامل الإنتاج مما يساهم في زيادة الناتج الوطني، وتسهم التجارة الخارجية في زيادة الاستثمارات الأجنبية مما يدعم التنافسية بين المؤسسات وهذا ما يدفع إلى زيادة الإنتاج المحلي كما ونوعاً، وبهذا يتجه الاقتصاد إلى تحسين معدلات النمو. (ملال، 2017، صفحة 167)

-مخزون رأس المال المادي INV:

معدل الاستثمارات المحلية الإجمالية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي، ويتم الحصول عليه (إجمالي تكوين رأس المال الثابت + التغير في المخزون) / GDP بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي مع ضرب الناتج في 100.

إن زيادة معدل الاستثمار يعتبر من الشروط الأولية اللازمة لتحقيق معدلات مناسبة للنمو، وينتظر من هذا المتغير أن يكون معنوي وذو أثر موجب.

-حجم الحكومة GOVT:

النفقات النهائية للاستهلاك الحكومي كنسبة من إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي، وهو يمثل القطاع العام، يعتبر هذا المتغير من أهم المؤشرات التي تطور الاقتصاد الداخلي للدولة، ويتوقع أن يكون له تأثير سلبي على معدل النمو.

-تطور القطاع المالي MC:

الكتلة النقدية M2 كنسبة من إجمالي الناتج المحلي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي، وهو يقيس عرض النقود بمعناه الواسع وهو يعبر عن حجم الوساطة المالية أي كمية النقد المستعملة في الاقتصاد، ونستخدم النسبة التالية  $(M2/GDP)*100$  لقياس هذا المتغير.

-التضخم النقدي INF:

معدل التغير السنوي في المخفض الضمني للناتج المحلي الإجمالي الذي يوضح معدل التغير في الأسعار المحلية.

- تم إدخال اللوغاريتم النيبيري على جميع متغيرات الدراسة المعرفة أعلاه وهذا بغرض تقليص تباين السلاسل الزمنية، وجعل العلاقة خطية بين المتغيرات.

- دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

قبل التحقق من إمكانية وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات يجب أن تكون السلاسل الزمنية محل الدراسة مستقرة ولذلك نقوم باختبارات جذر الوحدة على السلاسل الأصلية.

تعتبر دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات النموذج ضرورية قبل بدأ عملية النمذجة، فتكون مستقرة إذا تذبذبت قيمها حول وسط حسابي ثابت مع تباين ليس له علاقة بالزمن، ومن أجل القيام بهذه الخطوة نعمل إلى إخضاع السلاسل الزمنية محل الدراسة (بعد إدخال اللوغاريتم النيبيري على المتغيرات) لاختبارين من أهم اختبارات جذر الوحدة التي تساعدنا في دراسة استقرارية السلسلة و هما اختبار ديكي فولر المطور (ADF) واختبار فيليبس بيرون (PP) ونعتبر السلسلة مستقرة إذا كان أحد الاختبارين على الأقل يثبت ذلك، حيث أننا نتبع منهجية ديكي فولر في تحليل نماذج جذر الوحدة و نعتبر مستوي 10% كحد أعلى لرفض الفرضية المعدومة. و بعد إجراء هذه الاختبارات فإننا نسجل قيمة الإحصائية المحسوبة لجذر الوحدة و الاحتمال المرافق لها، و نلخص نتائج اختبار ADF و PP في الجدول (2).

إن تطبيق اختبارات جذر الوحدة النسبة للمتغيرات LGOVT, LMC, LPCRGDP, LFDI, LINV, LOPEN و LINF يدل على وجود جذر الوحدة و باستعمال الاختبارين ADF و PP و ذلك باعتبار أن القيم المحسوبة أكبر تماماً من القيم الحرجة ل Mackinnon و ما يعزز هذه النتيجة هو أن قيم الاحتمال الحرج أكبر حتى من 10% ، و على أساس هذا التحليل يمكننا التأكيد على عدم استقرارية السلاسل المدروسة و بالتالي حتى يمكننا جعلها مستقر فإننا نأخذ الفروق الأول لهذه السلاسل.

و نتائج اختبارات جذر الوحدة بالنسبة لجميع السلاسل تؤكد وجود جذر الوحدة في كل النماذج و باستعمال الاختبارين ADF و PP و بمستوي معنوية 10% كحد أقصى، أما إخضاع الفروق الأولى للسلاسل السابقة لنفس الاختبارين يؤكد على استقرارية السلاسل عند الفرق الأول، وبالتالي فإنها متكاملة من الدرجة الأولى، أما بالنسبة لسلسلة المتغير LPCRGDP و باستعمال الاختبار PP لأخذ الفروق الأولى فهي لا تقبل جذر وحدة عند مستوى معنوية 1% أي أنها مستقرة عند الفرق الأول و باستعمال هذا الاختبار فقط.

الجدول رقم (2): نتائج اختباري ADF و PP لاستقرارية السلاسل الزمنية

المتغيرات	ADF		PP		القرار
	عند المستوى	الفرق الأول	عند المستوى	الفرق الأول	
Lpcrgdp	-3.52 (0.07)	-1.71 (0.65)	-3.16 (0.14)	-2.12 (0.00)*	I(1)
Lfdi	-1.20 (0.87)	-5.48 (0.00)*	-0.97 (0.92)	-9.57 (0.00)*	I(1)
Lopen	0.49 (0.80)	-4.82 (0.00)*	0.57 (0.83)	-4.35 (0.00)*	I(1)
Linv	-1.84 (0.65)	-4.71 (0.00)*	-1.56 (0.73)	-4.13 (0.00)*	I(1)
Lmc	-2.98 (0.17)	-4.70 (0.00)*	-2.97 (0.15)	-4.71 (0.00)*	I(1)
Lgovt	-1.65 (0.44)	-3.85 (0.00)*	-1.57 (0.83)	-3.51 (0.00)*	I(1)
Linf	-0.46 (0.62)	-5.03 (0.00)*	-1.22 (0.64)	-5.30 (0.00)*	I(1)
القيم الحرجة	-3.60	-1.95	-3.60	-1.95	

تمثل القيم المدونة في الجدول الإحصائية المحسوبة لاختبار ستيودنت، والقيم (.) تمثل الاحتمال المقابل لإحصائية ستيودنت.

\* تمثل مستوى المعنوية عند 1%.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على البرنامج الإحصائي 10 eviews.

- خطوات الاختبار وتحليل النتائج:

أ- اختيار فترة الإبطاء المثلى:

وذلك بالنسبة للمتغيرات بالفروق الأولى (باللوغاريتم النيبيري) في تقدير نموذج انحدار ذاتي غير مقيد (UECM)، حيث تم البدء بفترة الإبطاء المساوية للواحد بوجود ثابت، و هي فترة الإبطاء المثلى في تقدير نموذج الدراسة والتي تسمح لهذا الاختبار باستيعاب كل متغيرات النموذج، ومن خلال الإجراء التطبيقي لإدخال قيمة أكبر من قيمة الإبطاء المعتمدة أدى ذلك إلى استحالة إجراء هذا الاختبار.

وقد تم اختيار فترات التباطؤ وفق معياري AIC لكل متغيرة حيث:  $ARDL(1,0,1,1,1,0,1)$  يعني هذا أن كل من المتغيرتين LFDI و LMC مبطأة بفترة زمنية واحدة وأن بقية المتغيرات الأخرى بدون تأخيرات زمنية. والشكل رقم 2 في الملحق يمثل كيفية اختيار التأخيرات المثلى من خلال قيمة AIC الأقل.

ب- اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الحدود:

يتضمن اختبار نموذج ARDL في الأول اختبار وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج، و إذا تأكدنا من وجود هذه العلاقة ننتقل إلى تقدير معلمات الأجل الطويل وكذا معلمات الأجل القصير. ولأجل ذلك نقوم بحساب إحصائية F من خلال Wald test حيث يتم اختبار فرضية عدم القائلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات النموذج. يوضح الجدول رقم (3) في الملحق أن F-stat هي أكبر من الحدود العليا للقيمة الحرجة عند كل درجات المعنوية للحدود العليا المعنوية، وبالتالي نرفض فرضية عدم ونقبل الفرضية البديلة بوجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغير التابع  $lpcrgdp$  والمتغيرات المستقلة.

و يأخذ نموذج ARDL الصيغة التالية:

$$\begin{aligned} \Delta lpcrgdp_t = & c + \beta_1 lpcrgdp_{t-1} + \beta_2 lide_{t-1} + \beta_3 lgovt_{t-1} + \beta_4 linv_{t-1} + \beta_5 lmc_{t-1} + \\ & \beta_6 lopen_{t-1} + \beta_7 linf_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_1 \Delta gdp_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_2 \Delta lide_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_3 \Delta lgovt_{t-1} + \\ & \sum_{i=1}^p \gamma_4 \Delta linv_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_5 \Delta lmc_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_6 \Delta lopen_{t-1} + \sum_{i=1}^p \gamma_7 \Delta linf_{t-1} + \varepsilon_t \end{aligned}$$

حيث أن:

$\Delta lpcrgdp_t$ : تمثل المتغير التابع في اللحظة الزمنية t.

$lpcrgdp_{t-1}$ : مثل المتغير التابع المبطاء لفترة زمنية واحدة.

$lide_{t-1}$ : تمثل متغيرة الاستثمار الأجنبي المباشر المبطاء لفترة زمنية واحدة.

$lgovt_{t-1}$ : تمثل متغيرة الإنفاق الحكومي النهائي للاستهلاك المبطاء لفترة زمنية واحدة.

$linv_{t-1}$ : تمثل متغيرة الاستثمار المحلي المبطاء لفترة زمنية واحدة.

$lmc_{t-1}$ : تمثل متغيرة المعروض النقدي المبطاء لفترة زمنية واحدة.

$linv_{t-1}$ : تمثل متغيرة التضخم المبطاء لفترة زمنية واحدة.

بينما  $\beta$  تمثل معلمات العلاقة طويلة الأجل، بينما تعبر معلمات الفروق الأولى  $\gamma$  معلمات العلاقة قصيرة الأجل، في حين أن c و  $\varepsilon$  تمثلان الحد الثابت والخطأ العشوائي على التوالي.

ث- تقدير نموذج ARDL لتصحيح الخطأ مع ديناميكية الأجل القصير:

وتتضمن هذه المرحلة الحصول على مقدرات المعلمات في الأجل القصير، كما هو موضح في الجدول رقم (4)، وتوضح

نتائج الجدول علاقة الاستثمار الأجنبي المباشر و المتغيرات المستقلة الأخرى بالنمو الاقتصادي في الأجل القصير كالتالي:

الجدول رقم (4): نتائج تقديرات نموذج تصحيح الخطأ ومعلمات الأجل القصير



ARDL Error Correction Regression  
 Dependent Variable: D(LPCRGP)  
 Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 1, 1, 0, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 02/02/19 Time: 09:28  
 Sample: 1990 2017  
 Included observations: 27

ECM Regression				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(LGOVT)	-0.121032	0.032983	-3.669538	0.0023
D(LINF)	-0.244336	0.102437	-2.385247	0.0307
D(LINV)	0.074153	0.025533	2.904171	0.0109
D(LOPEN)	-0.029833	0.039595	-0.753458	0.4628
CoIntEq(-1)*	-0.459981	0.050100	-9.181284	0.0000
R-squared	0.773291	Mean dependent var		0.011318
Adjusted R-squared	0.732071	S.D. dependent var		0.022767
S.E. of regression	0.011785	Akaike info criterion		-5.878486
Sum squared resid	0.003055	Schwarz criterion		-5.638516
Log likelihood	84.35956	Hannan-Quinn criter.		-5.807130
Durbin-Watson stat	2.068363			

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات البرنامج الإحصائي eviews10).

إن معامل تصحيح الخطأ ( $\lambda = -0.45$ ) ذو معنوية إحصائية مقبولة عند 5% وبإشارة سالبة ويكون عندئذ نموذج تصحيح الخطأ مقبول، وعليه فيمكننا القول أن 45% من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في العام الأول من أجل العودة إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، وهذا يعبر عن سرعة العودة للوضع التوازني في حالة وجود صدمات تزيح الاقتصاد الجزائري عن وضعه التوازني، وبالتالي فإن متغيرات النموذج محل الدراسة هي في حالة تكامل مشترك ولها علاقة توازن في الأجل الطويل.

أما فيما يخص معاملات الأجل القصير فإن معدلات النمو الاقتصادي تتأثر وبشكل عكسي (إشارة سالبة) بمعدلات نمو النفقات الاستهلاكية للإنفاق الحكومي 0.12-، كما تتأثر معدلات النمو بشكل عكسي ومعدلات التضخم ومعدلات الانفتاح التجاري بالقيم 0.24- و 0.02- على التوالي، كما تتأثر معدلات النمو الاقتصادي طردياً بمعدلات الاستثمار بقيمة 0.07.

ج- نموذج ARDL لتصحيح الخطأ في الأجل الطويل:

من خلال الجدول أدناه نستنتج ما يلي:

بالنسبة لمعاملات الأجل الطويل فإن كل من متغيرات التضخم والانفتاح التجاري والنمو الاقتصادي بتأخير سنة والاستثمار لها معنوية إحصائية عند 5% على الأكثر أما باقي المتغيرات فهي ذات معنوية إحصائية ضعيفة ولم تظهر أي دور إيجابي على المدى الطويل.

ومن الجانب الاقتصادي فإن إشارة معلمة التضخم سالبة مما يعني أن زيادة التضخم تؤدي إلى تراجع معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر وهذا مقبول من وجهة الاقتصادية، وكذلك بالنسبة لمتغيرتي الاستثمار الأجنبي المباشر والنمو الاقتصادي بتأخير سنة فلها تأثير عكسي على النمو الاقتصادي، أما إشارة مقدرته معامل كل من الانفتاح التجاري والكتلة النقدية والاستثمار والإنفاق الحكومي موجبة مما يعني أن زيادة معدلات هذه المتغيرات تؤدي إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي في الجزائر.

الجدول رقم (5): مقدرات معلمات الأجل الطويل

ARDL Long Run Form and Bounds Test  
 Dependent Variable: D(LPCR GDP)  
 Selected Model: ARDL(1, 0, 1, 1, 1, 0, 1)  
 Case 2: Restricted Constant and No Trend  
 Date: 02/02/19 Time: 09:43  
 Sample: 1990 2017  
 Included observations: 27

Conditional Error Correction Regression				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	5.999576	1.574849	3.809620	0.0017
LPCR GDP(-1)*	-0.459981	0.108383	-4.244017	0.0007
LFDI**	-0.129388	0.122651	-1.054930	0.3082
LGOVT(-1)	0.019395	0.031191	0.621833	0.5434
LINF(-1)	-0.611327	0.157220	-3.888365	0.0015
LINV(-1)	0.143228	0.056908	2.516812	0.0237
LMC**	0.015135	0.035872	0.421911	0.6791
LOPEN(-1)	0.188806	0.049755	3.794696	0.0018
D(LGOVT)	-0.121032	0.046082	-2.626435	0.0191
D(LINF)	-0.244336	0.147563	-1.655806	0.1185
D(LINV)	0.074153	0.047071	1.575326	0.1360
D(LOPEN)	-0.029833	0.057906	-0.515203	0.6139

\* p-value incompatible with t-Bounds distribution.

\*\* Variable interpreted as  $Z = Z(-1) + D(Z)$ .

Levels Equation Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LFDI	-0.281290	0.250302	-1.123806	0.2788
LGOVT	0.042166	0.070588	0.597344	0.5592
LINF	-1.329028	0.286707	-4.635484	0.0003
LINV	0.311377	0.086203	3.612129	0.0026
LMC	0.032903	0.076365	0.430868	0.6727
LOPEN	0.410465	0.102938	3.987510	0.0012
C	13.04310	2.066641	6.311257	0.0000

$$EC = LPCRGDP - (-0.2813 * LFDI + 0.0422 * LGOVT - 1.3290 * LINF + 0.3114 * LINV + 0.0329 * LMC + 0.4105 * LOPEN + 13.0431)$$

المصدر: من إعداد الباحثين (مخرجات البرنامج الإحصائي eviews10).

ح- الاختبارات التشخيصية:

للتأكد من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية، تم القيام بعدة اختبارات كالتالي:

-اختبار LM لبراش باقو:

من خلال هذا الاختبار تبين أنه لا يوجد ارتباط ذاتي تسلسلي للأخطاء في بواقي معادلة الانحدار حيث يظهر الاحتمال

المقابل لهذا الاختبار بقيمة أكبر من مختلف درجات المعنوية عند 1%، 5%، و 10%. (أنظر الجدول رقم 6 في الملحق).

-اختبار التوزيع الطبيعي:

الاحتمالية المقابلة لاختبار جارك بيرا أكبر من مختلف درجات المعنوية عند 1%، 5%، و 10% و بالتالي بواقي تقدير

الانحدار تتبع التوزيع الطبيعي، وبالتالي يمكن قبول النموذج إحصائياً. (أنظر الشكل رقم 3 في الملحق).

-اختلاف التباين:

من خلال هذا الاختبار تبين أنه لا يوجد مشكل اختلاف التباين في الأخطاء وهذا لأن الاحتمالية أكبر من مختلف

درجات المعنوية عند 1%، 5%، و 10%. (أنظر الجدول رقم 7 في الملحق).

## -اختبار الاستقرار الهيكلي لمعاملات الأجل القصير والأجل الطويل:

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لا بد من استخدام الاختبارات المناسبة لذلك مثل المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of Squares)، ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين، وهما تبيان وجود أي تغير هيكلية في البيانات، ومدى استقرار وانسجام معاملات الأجل الطويل مع معاملات الأجل القصير.

ويتحقق الاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرية لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المبطنة، إذا وقع الشكل البياني لاختبارات كل من (CUSUM) و (CUSUM of Squares) داخل الحدود الحرجة عند مستوى معنوية 5%. (أنظر الشكلين رقم 4 و 5 في الملحق).

بعد تطبيق الاختبار على النموذج المقدر المدروس أظهرت النتائج أن منحنى الشكلين (CUSUM) و (CUSUM of Squares) المثلثة أعلاه تقع داخل الحدود عند مستوى معنوية 5%. ما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المدى القصير والطويل.

## -اختبار التطابق:

من خلال هذا الاختبار نلاحظ أن منحنى القيم الحقيقية Actual للبيانات متطابق تقريبا مع منحنى القيم المقدرية Fitted مما يعني جودة النموذج، و الشكل في الملحق يوضح ذلك. (أنظر الشكل رقم 6 في الملحق).

## 5. خاتمة:

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر ظاهرة اقتصادية تسمح بانتقال رؤوس الأموال من دولة إلى أخرى وتعطي صاحبها حق التملك والإدارة للمشروع الاستثماري.

ويعد النمو الاقتصادي أداة مهمة في اقتصاديات جميع الدول، لهذا تسعى هذه الأخيرة إلى تحسين مستويات الأداء الاقتصادي بما ينعكس إيجابيا على مختلف النواحي الاقتصادية وبالتالي تحسين معدلات النمو الاقتصادي.

ومن خلال الدراسة التطبيقية للبحث توصلنا إلى ما يلي:

- أثبتت نتائج اختبار استقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة وباستخدام الاختبارين ADF و PP أنها مستقرة عند الفرق الأول.

- بين اختبار الحدود أنه توجد علاقة تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة.

- كما بين نموذج تصحيح الخطأ للعلاقة قصيرة الأجل أن معامل تصحيح حد الخطأ سالب ومعنوي عند 5% ومنه يمكننا تقدير العلاقة طويلة الأجل.

- ومن خلال قيامنا بعدة اختبارات تشخيصية لتأكدنا من جودة النموذج المستخدم في التحليل وخلوه من المشاكل القياسية، وذلك باستخدام كل من اختبارات الارتباط الذاتي للأخطاء LM، واختبار اختبار اختلاف التباين للأخطاء، واختبار التوزيع الطبيعي.

- بعد تطبيق اختباري المجموع التراكمي للبواقي المعادة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعادة (CUSUM of Squares)، على النموذج المقدر المدروس أظهرت النتائج أن منحنى الشكلين تقع داخل الحدود عند مستوى معنوية 5%. ما يؤكد وجود استقرار بين متغيرات الدراسة وانسجام في النموذج بين نتائج تصحيح الخطأ في المديين القصير والطويل.

- من خلال اختبار التطابق يظهر أن منحني القيم الحقيقية Actual للبيانات متطابق تقريبا مع منحني القيم المقدر Fitted مما يعني جودة النموذج.

وخلاصة البحث أن للاستثمار الأجنبي المباشر علاقة سلبية على النمو الاقتصادي في الجزائر ولكنها غير معنوية إحصائيا وذلك في المدى الطويل، هذا يدل على أن معدلات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر لم ترق للمستوى المطلوب الذي يمكنها من المساهمة الفعالة في تحسين معدلات النمو الاقتصادي.

وفي الأخير يمكن نقترح الأفاق التالية:

- تقييم سياسات الاستثمارات الأجنبية المباشرة وأثرها على النمو الاقتصادي في الجزائر.
- محددات جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الجزائر ودورها في النمو الاقتصادي.

## 6. قائمة المراجع:

### 1.6 باللغة العربية:

- عبد الرزاق حمد حسن الجبوري. (2014). دور الاستثمار الأجنبي في التنمية الاقتصادية، بلدان عربية مختارة للمدة 1990-2005. عمان: دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع.
- عبد الله الصعدي. (2004). مبادئ علم الاقتصاد. دبي: مطابع البنين التجارية.
- ماجد أحمد عطا الله. (2010). إدارة الاستثمار. الأردن: دار أسامة للنشر والتوزيع.
- محمد عبد العزيز عجمية، إيمان عطية ناصف. (2000). التنمية الاقتصادية: دراسات نظرية وتطبيقية. الاسكندرية: قسم الاقتصاد.
- ملال شرف الدين. (2017). الانفتاح التجاري والتوازنات الكلية لاقتصاديات شمال إفريقيا، دراسة حالة موازين مدفوعات: الجزائر، تونس والمغرب خلال الفترة 2000-2013. مجلة تاريخ العلوم، 04(07).
- نزيه عبد المقصود مبروك. (2007). الآثار الاقتصادية للاستثمارات الأجنبية. الاسكندرية: دار الفكر الجامعي.

### 2.6 باللغة الأجنبية:

- Dominick Salvatore. (1992). *Development Economics*. USA: McGraw-Hill.
- ESCWA. (2000). *The Role of Foreign Direct Investment In Economic Development In ESCWA*. U.N, New York.
- Paul Massé. (2011). *Histoire économique et sociale du monde: de l'origine de l'hémunité au XXe siècle*. Paris: Edition l'harmattan.
- Simon Kuznets. (1973). Modern Economic Growth: Finding and Reflection. *The American Economic Review*, 63(3), p. 247.
- UNCTED. (2000). *Investment regimes in the Arab word ISSUES and policies*. United nation, New York, Genève.
- UNCTED. (2004). *Word Investment Roport 2004: The shift Toward services*. Geneve and New York.
- [www. banquemoniale.org](http://www.banquemoniale.org). (s.d.). Récupéré sur [www. banquemoniale.org](http://www. banquemoniale.org).