التنبؤ بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في ظل مناخ الاستثمار السائد والمؤشرات الكلية للاقتصاد الجزائري –دراسة قياسية–

زروقي أبوبكر الصديق
جامعة أبي بكر بلقايد تلمسان/ الجزائر
seddik.zerrouki@gmail.com

زروقي يحيى
المركز الجامعي لمغنية تلمسان/ الجزائر
yahiaprof13000@gmail.com

Forecast of FDI flows following the prevailing investment climate and macroeconomic indicators of the Algerian economy

Seddik Abou baker zerrouki
University of abi baker belkaid telemcen/ algeria
seddik.zerrouki@gmail.com

Yahia zerrouki
Centre University of Meghnia telemcen/ algeria
yahiaprof13000@gmail.co

Received: 22/02/2018 *Accepted: 18/03/2018* *Published: 30/06/2018*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى ابراز مجموعة المؤشرات التي تؤثر على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر والتي تشكل في مجملها ما يعرف بمناخ الاستثمار، وتوضيح أهمية المؤشرات الكلية للاقتصاد الجزائري في تحسين المناخ الاستثماري الملائم لجذبه، ومحاولة التنبؤ بتدفقاته في السنوات المقبلة.

وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر تتأثر بشكل كبير بالناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف، وأن حصة الجزائر من هذه التدفقات مازالت ضعيفة و لم ترقى الى المستوى المطلوب بالرغم أن القيم المتنبئ بها في السنوات المقبلة في تزايد مستمر.

رموز jel: B23, C22, C51, C52, O55

الكلمات المفتاحية: الاستثمار الأجنبي المباشر، المناخ الاستثماري، المؤشرات الاقتصادية الكلية، النمذجة القياسية، الجزائر.

Abstract:

This study aims to highlight the set of indicators that affect foreign direct investment in Algeria, which in its entirety constitute what is known as the investment climate, and clarify the importance of the macro indicators of the Algerian economy in improving the investment climate suitable for attracting it and trying to forecast its flows in the coming years.

The study found that foreign direct investment flows in Algeria are heavily affects by GDP and exchange rate and that Algeria's share of these flows remains weak and did not meet the required level, although the predicted values in the coming years are increasing.

(JEL) Classification : B23, C22, C51, C52, O55

Keywords: FDI, Investment Climate, Macroeconomic Indicators, Standard Modeling, Algeria.

تمهيد:

من المعروف أن الاستثمار الأجنبي المباشر عادة ما يترك آثارا في مجملها ايجابية على اقتصاد الدول المستضيفة له، والاقتصاد الجزائري لا يمثل استثناءا عن ذلك، وتبقي قدرة الجزائر على استقطاب المزيد من الاستثمارات الأجنبية المباشرة وآثارها المتوقعة على النمو مرهون بتحسين مناخها الاستثماري وذلك بالقدرة على الترويج للأفكار والفرص وذلك في سبيل تثمين القدرات الاقتصادية وتوسيع القاعدة الإنتاجية، إضافة إلى تنويع الشركات الاقتصادية والاستفادة من إمكانياتهم وخبرتهم.

من أجل معرفة مجموعة المؤشرات التي تؤثر على تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر والتي تشكل في مجملها ما يعرف بمناخ الاستثمار، إذ يتأثر هذا الأخير بمجموعة من المؤشرات الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تؤثر على الاستثمار الأجنبي المباشر لكن سنقتصر في دراستنا على المؤشرات الكمية للاقتصاد الكلي فقط، واقتصارنا هذا راجع لعدة أسباب من أبرزها:عدم توفر المعطيات لبعض المؤشرات السياسية والاجتماعية حيث أكثر هذه المؤشرات ذات طبيعة كيفية الاستقرار السياسي، التعاون الثنائي والمتعدد بين الدول ,طبيعة الحكم...الخ.

حيث يعتبر تحليل تأثير المؤشرات الاقتصادية عملا مهما يبرز لنا حساسية الاستثمار الأجنبي لمختلف هذه المؤشرات حتى يمكننا من معرفة مدى استجابة الاستثمار الأجنبي المباشر للظروف السائدة حاليا والمتوقعة مستقبلا لأخذ الاحتياطات اللازمة من اجل جذبه حيث معظم هذه المؤشرات لها أثر كبير وملموس نظرا لارتباط الاستثمار بالمحيط الاقتصادي ارتباطا وثيقا، حيث يؤثر ويتأثر به باعتباره جزء منه، ولأجل ذلك نحاول إيجاد أهم المؤشرات التي تؤثر في الاستثمار الأجنبي المباشر وتحديد أثرها، ومن هذا المنطلق فإنه يتبادر لنا السؤال الرئيسي التالي: **"كيف يمكن التنبؤ بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر في ظل مناخ الاستثمار السائد والمؤشرات الاقتصادية الكلية ؟ وهل حققت الجزائر المستوى المطلوب من هذه التدفقات؟"**

- **فرضيات البحث:**

على ضوء العرض السابق، وللإجابة على الإشكالية المطروحة قمنا بصياغة الفرضيتين التاليتين:

- الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر لم يرقى إلى مستواه المطلوب ويعاني العديد من المشاكل.
- يتحدد الاستثمار الأجنبي المباشر من خلال مجموعة من المؤشرات التي ترتبط بالمكان المراد الاستثمار فيه، وأهمها :الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم، سعر الصرف.

- **أهمية البحث:**

- الأهمية التي يكتسبها هذا الموضوع من خلال الاهتمام المتزايد من قبل الاقتصاديين في ظل التحولات التي تشهدها وتعرفها الدول النامية وخاصة الجزائر.
- أهمية الموضوع خاصة في ظل الظروف التي يشهدها الاقتصاد الجزائري من تحولات الشراكةO.M.C ، برنامج إعادة الهيكلة، الخوصصة، مشروع الانضمام إلى الاوروميتوسطية...

- **هيكل البحث:**

للإجابة على إشكالية البحث وتحقيق الأهداف المرجوة من دراستنا، قمنا بتقسيمه إلى:

- **أولا:** المناخ الاستثماري ومحدداته.
- **ثانيا:** تحليل مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر.
- **ثالثا:** التحليل القياسي لتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر للفترة الممتدة ما بين 1990-2016.

أولا: المناخ الاستثماري ومحدداته:

يتأثر تدفق الاستثمار الأجنبي المباشر بشكل رئيسي بمجمل الأوضاع الاقتصادية والاجتماعية والسياسية التي تسود في القطر المستقبل للاستثمار حيث تمثل هذه الأوضاع ما يسمى بمناخ الاستثمار.

1. تعريف المناخ الاستثماري :

يعرف مناخ الاستثمار على انه سياسة الاستثمار بالمعنى الواسع والتي تؤثر بشكل مباشر أو غير مباشر على القرارات الاستثمارية بما فيها سياسات الاقتصاد الكلي و الاقتصاد الجزئي حيث ترتبط هذه القرارات ارتباطا وثيقا بالسياسة النقدية والمالية والتجارية إضافة إلى الأنظمة القانونية، القضائية وقوانين الضرائب والعمل والإطار التنظيمي العام، أما المعنى الضيق لمناخ الاستثمار فنعني به السياسات التي تستهدف تقوية حوافز الاستثمار وإزالة العقبات التي تعيقه، ويدخل في ذلك منح الإعفاءات الضريبية والامتيازات والضمانات وإنشاء المناطق الحرة لتشجيع الاستثمار[1] .

2. محددات مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر:

يعتمد مناخ الاستثمار بصورة رئيسية على أوضاع مختلفة يمكن أن يطلق عليها بيئات حيث تصنف إلى بيئات سياسية واقتصادية وبيئات قانونية وتشريعية وبيئات إدارية.

1.2. البيئة السياسية:

يعتبر النظام السياسي القائم في البلد أحد أهم العوامل المشكلة للبيئة السياسية، حيث أن للاستقرار السياسي في أي بلد تأثيرا كبيرا على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة أو غير المباشرة فالمستثمر الأجنبي يتخذ قرارا بقبول أو رفض المشروع، ليس على أساس حجم السوق أو العائد وحسب وإنما على أساس درجة الاستقرار للنظام السياسي في البلد فالمستثمرون يفضلون الأنظمة الديمقراطية المستقرة أما الأنظمة الأخرى فهي عرضة للتغيير.

2.2. البيئة الاقتصادية:

إن توفر الموارد الطبيعية القابلة للاستغلال وإمكانية تصنيعها تمثل عامل مهم من عوامل الاستثمار حيث أن تدفق رأس المال الأجنبي لاستغلال هذه الموارد يبرر بإمكانية الحصول على معدلات عائد كبير، إلا أن استغلال هذه الموارد يرتبط بضرورة توفر كفاءات معينة وأيدي عاملة مدربة ذات تكلفة منخفضة ،كما أن توفر هذه العوامل لا يكفي لخلق بيئة اقتصادية سليمة فلابد أن

يصاحب هذه الموارد توفر حوافز مثل:مستوى التنمية الاقتصادية معبرا عنها بمعدل النمو في الناتج القومي الإجمالي ، معدل الدخل الفردي، معدلات التضخم وحجم السوق و السياسات الاقتصادية من حيث التحرر الاقتصادي والخصخصة ودرجة المنافسة في السوق.

إضافة إلى توفر البنى الهيكلية للاقتصاد كميزة جاذب للاستثمار مثل الطرق، خدمات الكهرباء، الاتصالات، فالدول التي تتوفر فيها هذه البنى تعتبر جاذبة للاستثمار .

3.2. البيئة القانونية والتشريعية :

تعتمد الاستثمارات بصفة رئيسية على وجود قوانين وتشريعات تكفل للمستثمر حوافز وإعفاءات جمركية وضريبية بالإضافة لضمانات ضد المخاطر غير الاقتصادية مثل :مخاطر التأميم والمصادرة بالإضافة لحق المستثمر في تحويل أرباحه لأي دولة في أي لحظة، حيث تتنافس دول العالم على إصدار تشريعات للاستثمار تفوق الحوافز التي تقدمها الدول الأخرى بشرط ألا تؤدي هذه الحوافز لضياع الموارد القومية والأخذ من سيادة الدولة المضيفة ومكانتها[2].

4.2. البيئة الإدارية :

يعتبر النظام الإداري السائد في الدولة من العوامل المهمة لخلق بيئة إدارية جاذبة للاستثمار وأهم مظاهر البيئة الإدارية وجود أجهزة حكومية تقوم على العملية الإدارية بطريقة تقلل من الزمن المطلوب للحصول على الترخيص لإنشاء مشروع الاستثمار، كما يتطلب ذلك تخفيض أو القضاء على بيروقراطية الجهاز الحكومي ومحاربة الفساد المالي والإداري في الأجهزة الحكومية.

ثانيا: تحليل مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر:

من أجل تحليل مناخ الاستثمار في الجزائر سنركز على بعض المؤشرات الرئيسية التي تعكس التوازن الاقتصادي الكلي والتي تتمثل أساسا في معدل النمو في الناتج الداخلي الخام والذي يعكس بدوره حجم السوق ومستوى تطوره، ومعدل التضخم ونسبة العجز في الموازنة العامة التي تعكس سياسة التوازن النقدي الداخلي، ومؤشر التوازن الخارجي الذي يركز على وضعية ميزان المدفوعات.

1. المؤشرات الاقتصادية الكلية:

نظرا لأهمية الدور الذي تلعبه المؤشرات الاقتصادية الكلية في جلب اهتمام المستثمرين الأجانب، فنشير الى التحسن المتواصل لمؤشرات التوازن الاقتصادي والمالي للجزائر خاصة مع بداية الألفية، إذ انخفضت معدلات التضخم إلى مستويات مقبولة كنتيجة لتفعيل دور السياسة النقدية في الاقتصاد، والتي أدت إلى كبح نمو العرض النقدي إلى الحدود المقبولة نتيجة تقليص تمويل عجز الموازنة عن طريق الإصدار النقدي، وتفعيل أدوات السياسة النقدية المختلفة، وقد تحول رصيد الموازنة العامة من حالة فائض خلال الفترة (1995-1997) بفعل ضغط الإنفاق العام بتخفيض الرواتب و الأجور، وتخلي الدولة عن سياسة الدعم إلى عجز في سنتي 1998 و 1999 كنتيجة لانخفاض الإيرادات العامة بفعل انخفاض أسعار النفط، وبداء من عام 2000 فقد استمرت الموازنة العامة في تسجيل

فائض، وتحققت معدلات نمو حقيقية موجبة ومرتفعة باستثناء الانخفاض الكبير المسجل في سنوات 2000 و 2001 كنتيجة لانخفاض أسعار النفط، وتسجيل معدل نمو سلبي في القطاعات الأخرى خارج قطاع المحروقات خاصة قطاع الزراعة، وانخفضت معدلات البطالة بعدما كانت جد مرتفعة في فترة تطبيق البرنامج بفعل عملية الخوصصة والتي أدت إلى تسريح عدد كبير من العمال بعد تبني برامج الإنعاش الاقتصادي ودعم النمو واللذان هدفا إلى تقليص الآثار الاجتماعية السلبية ، وكنتيجة للتسديد المسبق للديون في عام 2006و هذا ما يفسر ارتفاع مؤشر خدمة الدين كنسبة من الصادرات إلى 25.3% فقد انخفضت المديونية الخارجية وأعباء خدمة الدين كنسبة من الصادرات في عام 2007 إلى 5.606 مليار دولار، و 2.49% على الترتيب وبالتالي بداية تحرر الاقتصاد الجزائري من عبئ المديونية الذي لازمه طويلا، كما ارتفعت احتياطات الصرف إلى مستويات قياسية، وتحسن رصيد ميزان المدفوعات ليصل في نهاية عام 2010 إلى 36.99 مليار دولار، كل هذا يؤشر لتحسن جانب مهم من مناخ الاستثمار في الجزائر[3].

2. البنية التحتية للمواصلات والاتصالات:

1.2. شبكة المواصلات:

تتوفر الجزائر على شبكة للطرق البرية تعد الأكبر في إفريقيا إذ تقدر ب107324 كلم ، إلا أن هذه الشبكة تفتقر للصيانة الدائمة، فنسبة كبيرة منها في حاجة إلى التجديد، كما تعتبر تكلفة النقل والتوزيع مرتفعة نسبيا نظرا لاتساع المسافة بين المناطق الصناعية الكبرى والمدن الداخلية، أما شبكة النقل بالسكك الحديدية فهي جد متأخرة في الجزائر، فهي في الغالب شبكة موروثة عن الحقبة الاستعمارية، وبالرغم من بلوغها 4500 كلم ، إلا أن نسبة ضئيلة من نقل البضائع يتم عبرها ، الأمر الذي زاد من كثافة استعمال النقل البري وما يصاحب ذلك من مخلفات سلبية تتمثل في زيادة التكاليف وزيادة الوقت وحجم التلوث البيئي، وإذا قارنا الجزائر بالدول المجاورة يبقى عليها العمل من اجل تجديد وتحديث شبكة النقل بالسكك الحديدية وربطها بأهم المناطق الصناعية وبالموانئ ، وفيما يتعلق بالنقل الجوي والبحري فنلاحظ تقادم أسطول الشركات الوطنية مما يجعل الخدمات المقدمة للمستثمرين غير جيدة ، ذلك من الأعباء التي يتحملونها في نقل وتوزيع منتجاتهم.

2.2. تكنولوجيا الإعلام والاتصال:

لقد سعت الجزائر إلى الاستفادة من خدمات شبكة الانترنت والتقنيات المرتبطة بها من خلال ارتباطها بشبكة الانترنت في شهر مارس من عام 1994 عن طريق مركز البحث والإعلام العلمي والتقني (CERIS) وقد عرفت منذ سنة 1994 تقدما ملحوظا في مجال الاهتمام ، والاشتراك والتعامل مع الانترنت وحسب مصادر المركز فان عدد المستخدمين للأنترنت في سنة 2001 بلغ 250 ألف مستخدم[4] أما في نهاية 2007 فقد بلغ عدد مستعملي الانترنت 2.5 مليون مستعمل ورغم هذا فان اغلب المؤسسات الوطنية تفتقر إلى مواقع خاصة بها بل لا تجيد استعمال هذه الشبكة في الترويج لمنتجاتها ولربط علاقات شراكة بينها وبين الشركات الأجنبية[5].

كما قد عرف قطاع الاتصالات السلكية واللاسلكية منذ سنة 2003 تحولات معتبرة بفضل قانون جويلية2000 ، الذي ألغي الاحتكار العمومي في المجال وفصل بين خدمة البريد وخدمة الاتصالات وهو ما يسمح لمتعاملين خواص وأجانب بالاستثمار في القطاع[6] ،فقد ارتفع عدد المشتركين في الهاتف النقال إلى 21 مليون مشترك في سنة 2007 مقارنة ب 600 ألف مشترك فقط سنة 2001، كما ارتفع عدد المشتركين في الهاتف الثابت إلى 3.6 مليون مشترك سنة 2006 بعدما كان في حدود 2.6 مليون سنة 2002، وهكذا فقد انتقلت الكثافة الهاتفية الكلية (ثابت ونقال) من 5.28%سنة 2000 إلى 51%سنة 2005 مع استثمارات بلغت 5مليار دولار منها 4 مليار دولار استثمار أجنبي مباشر، ورغم هذه النتائج فقد احتلت الجزائر سنة 2005 المرتبة 87 من بين 115 دولة في تكنولوجيا الإعلام و الاتصال[7].

3. التقييم الكمي لمناخ الاستثمار الأجنبي في الجزائر:

سنعتمد في تقييمنا لمناخ الاستثمار في الجزائر على حساب المؤشر المركب لمكون السياسات الاقتصادية لمناخ الاستثمار، هذا المؤشر الذي تم وضعه من طرف المؤسسة العربية لضمان الاستثمار بدءا من سنة 1996 ويشير هذا المؤشر إلى أن البيئة الاقتصادية المستقرة والمحفزة والجاذبة للاستثمار، هي تلك البيئة التي تتميز بعدم وجود عجز في الميزانية العامة يقابله عجز مقبول في ميزان المدفوعات ، ومعدلات متدنية للتضخم، وسعر صرف غير مغالى فيه، وبنية سياسية ومؤسسية مستقرة وشفافة يمكن التنبؤ بها لأغراض التخطيط المالي والتجاري والاستثماري[8].

جدول 01: المؤشر المركب لمكونات السياسات الاقتصادية لمناخ الاستثمار في الجزائر-2015

البلد	درجة مؤشر سياسة التوازن الداخلي	درجة مؤشر سياسة التوازن الخارجي	درجة مؤشر السياسة النقدية	قيمة المؤشر المركب لمناخ الاستثمار	نتائج حساب المؤشر المركب لمناخ الاستثمار
الجزائر	3	0	0	1	تحسن في مناخ الاستثمار
تونس	1	1	1	1	تحسن في مناخ الاستثمار
المغرب	1	0	1	0,66	عدم تحسن في مناخ الاستثمار

المصدر: تقرير مناخ الاستثمار في الدول العربية 2015 الصادر عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار

دليل المؤشر:

- أقل من 1: عدم تحسن في مناخ الاستثمار.
- من 1 إلى 2: تحسن في مناخ الاستثمار.
- من 2 إلى 3: تحسن كبير في مناخ الاستثمار.

من خلال النتائج الواردة في الجدول أعلاه[9] يمكننا حساب المؤشر المركب لمكونات السياسات الاقتصادية في الجزائر، الذي يساوي متوسط المؤشرات الثلاث السابقة أي[(3+0+0)/3] = 1.

ويلاحظ من خلال دليل المؤشر التحسن الكبير في مناخ الاستثمار فيما يخص التوازنات الاقتصادية الكلية، ويرجع ذلك إلى برامج الإصلاحات الاقتصادية، إضافة إلى أثر ارتفاع أسعار النفط في بداية الألفية وأثره في تخفيض عجز الموازنة وزيادة معدلات النمو

الحقيقية، ورغم هذا التحسن إلا أن الجزائر لا تعتبر من بين الدول الأكثر جذبا للاستثمار الأجنبي بل أنها تصنف ضمن مجموعة الدول المتأخرة في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر مقارنة بالإمكانيات والمؤهلات التي تتوفر فيها.

ثالثا: التحليل القياسي لتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر:

1. تحديد المتغيرات الاقتصادية للنموذج:

اعتمدنا في عملية اختيار المتغيرات الاقتصادية التي تؤثر على الإستثمار الاجنبي المباشر على النظريات الاقتصادية بالدرجة الأولى، ومن جهة اخرى بالاعتماد على الدراسات السابقة، حيث استخلصنا أن الإستثمار الاجنبي المباشر يتأثر بمجموعة من المتغيرات الاقتصادية الكلية نذكر منها الناتج المحلي الإجمالي، معدل التضخم وسعر الصرف وأن النموذج القياسي يتكون من متغير تابع المتمثل في الإستثمار الاجنبي المباشر والمتغيرات المستقلة السابقة الذكر، و تعتمد دراستنا التطبيقية على الإحصاءات المنشورة من قبل الديوان الوطني للإحصاء (ONS)، بالإضافة إلى إحصاءات البنك العالمي (WDI)، وتعبر هذه المتغيرات على سلسلة بيانات سنوية للاقتصاد الجزائري شملت الفترة الممتدة من 1990حتى 2016.

جدول 02: المتغيرات الاقتصادية المستعملة في النموذج في الفترة (1990-2016):

السنوات	IDEالإستثمار الأجنبي المباشر	PIBالناتج المحلي الخام	INFمعدل التضخم	TCHسعر الصرف
1990	0,04	61,6	16,6	8,96
1991	0,08	46,6	25,9	18,47
1992	0,03	49,1	31,7	21,84
1995	0	42	29,8	47,66
1998	0,607	48,1	5	58,74
2001	1,108	55,1	4,2	77,22
2004	0,882	85,3	3,6	72,06
2007	1,662	135	3,5	69,29
2010	2,291	161,2	3,9	74,39
2013	2,661	209,7	3,3	79,37
2016	1,55	174,06	5,8	109,47

المصدر: الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz، البنك العالمي www.bm.com

2. صياغة وتقدير النموذج القياسي:

بعد التعرف على المتغيرات التي يتضمنها النموذج القياسي، وبعد جمع البيانات المتعلقة بكل متغير يتم تحديد الشكل الرياضي للنموذج والمتمثل في الدالة التالية:

$$IDE = f(PIB, INF, TCH)$$

$$IDE_t = \beta_0 + \beta_1 PIB_t + \beta_2 INF_t + \beta_3 TCH_t + u_t$$

حيث:

t : تمثل الزمن أي قيمة المتغير في السنة t $\beta_0 ، \beta_1 ، \beta_2 ، \beta_3$: تمثل معلمات النموذج.

IDE: تمثل الإستثمار الأجنبي المباشر المقاس بـــمليار دولار.

PIB: يمثل الناتج المحلي الإجمالي المقاس بمليار دولار.

INF : يمثل سعر التضخم المقاس بـــ %. **TCH:** يمثل سعر الصرف المقاس بـــ %.

U : يمثل المتغير العشوائي أو حد الخطأ الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر على الإستثمار الأجنبي المباشر و التي لم ندرجها في النموذج لشدة ارتباطها بالمتغيرات المختارة أو لصعوبة قياسها أو لأسباب أخرى.

لتقدير النموذج القياسي المعبر عن العلاقات الاقتصادية نستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية MCO باعتبارها تعطي مقدرات خطية غير متحيزة ويقودنا ذلك إلى معرفة المعايير للحكم على جودة هذه المقدرات.

بعد إدخال بيانات متغيرات الدراسة المتمثلة في الإستثمار الأجنبي المباشر والمتغيرات الاقتصادية المختارة في البرنامج الإحصائي Eviews تحصلنا على نتائج التقدير للنموذج كمايلي:

جدول 03: نتائج تقدير النموذج الخطي المتعدد

Dependent Variable : IDE
Method : Least Squares
Date : 05/16/17 Time : 23:39
Sample : 1990 2016
Included observations : 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-0.704274	0.587577	-1.198608	0.2440
PIB	0.013033	0.001703	7.653308	0.0000
INF	-0.004081	0.015929	-0.256170	0.8003
TCH	0.009284	0.007830	1.185668	0.2490

R-squared	0.843168	Mean dependent var	1.100720
Adjusted R-squared	0.820764	S.D. dependent var	1.040535
S.E. of regression	0.440524	Akaike info criterion	1.343943
Sum squared resid	4.075288	Schwarz criterion	1.538963
Log likelihood	-12.79928	Hannan-Quinn criter.	1.398033
F-statistic	37.63386	Durbin-Watson stat	1.194738
Prob (F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من الجدول رقم(03) يمكن كتابة الصيغة النهائية للنموذج كمايلي:

$$\hat{IDE} = -0.704 + 0.013\ PIB - 0.004\ INF + 0{,}009\ TCH$$

$$t_c \ : \quad (-1.198) \quad (7.653) \quad (-0.256) \quad (1.185)$$

$\delta_{\hat{\beta}_i}$: (0.587) (0,001) (0,015) (0,007)

$\sum \varepsilon_i^2 = 4.075$ $R^2 = 0{,}8431$ $\overline{R^2} = 0{,}8207$

$Dw = 1{,}194$ $F_c = 37.63$ $n = 27$

حيث: t_c : هي قيم إحصاءة ستودنت المحسوبة للمعالم المقدرة، وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$t_{c\hat{\beta}_i} = \frac{|\hat{\beta}_i - \beta_i|}{\delta_{\hat{\beta}_i}} \quad , i = 0 , 1 , 2 , \dots \dots$$

$\delta_{\hat{\beta}_i}$: الانحرافات المعيارية للمعالم المقدرة.

$\sum \varepsilon_i^2$: مجموع مربعات الأخطاء.

R^2 : تمثل معامل التحديد.

$\overline{R^2}$: يمثل معامل التحديد المصحح.

DW : تمثل إحصائية ديربن واتسون تستخدم للكشف عن الارتباط الذاتي للأخطاء.

F_c : تمثل إحصائية فيشر المحسوبة وتحسب وفق العلاقة التالية:

$$F_c = \frac{R^2}{1 - R^2} * \frac{n - m - 1}{m}$$

حيث: **m**: عدد المتغيرات المستقلة.

n : عدد المشاهدات.

3. الدراسة التحليلية والتنبئية للنموذج المقدر:

1.3. الدراسة الإحصائية والاقتصادية للنموذج المقدر:

1.1.3. التفسير الإحصائي:

❖ **اختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة:** لإجراء هذا الاختبار تستخدم إحصائية ستودنت وذلك لتقييم معنوية معالم النموذج، ومن ثم تقييم تأثير المتغيرات المستقلة على المتغير التابع، والجدول التالي يوضح معنوية كل معلمة في النموذج:

جدول 04: جدول مساعد يوضح معنوية كل معلمة في النموذج

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	T_{tab}	$prob$
الثابت	β_0	−1.198	2,079	0.2440
PIB	β_1	7.653	2,079	0,0000
INF	β_2	−0.256	2,079	0,8003
TCH	β_3	(1.185)	2,079	0,2490

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم 03.

ولإجراء هذا الاختبار نقوم بمقارنة إحصاءة ستودنت المحسوبة مع الجدولية عند مستوى معنوية 5 %، وفقا للفرضية التالية:

$H_0 : \beta_i = 0$

$H_1 : \beta_i \neq 0$

حيث:

H_0 : تمثل فرضية العدم وتعني المعلمة ليس لها معنوية إحصائية.

H_1 : تمثل الفرضية البديلة وتعني المعلمة لها معنوية إحصائية.

ـــ **اختبار معنوية β_0** : من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن: $|t_{cal}| \geq t_{tab}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_0 ليس لها معنوية إحصائية .

ـــ **اختبار معنوية β_1** : من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن: $|t_{cal}| > t_{tab}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_1 لها معنوية إحصائية .

ـــ **اختبار معنوية β_2** : من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن : $|t_{cal}| \geq t_{tab}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_2 ليس لها معنوية إحصائية .

ـــ **اختبار معنوية β_3** : من خلال الجدول رقم 04 نلاحظ أن : $|t_{cal}| \geq t_{tab}$ و بالتالي نقبل H_0 و نرفض H_1 ، و منه β_3 ليس لها معنوية إحصائية .

❖ **اختبار المعنوية الإجمالية للنموذج**: لاختبار المعنوية الإجمالية للنموذج يستخدم اختبار Fisher، وفقا للفرضية التالية:

$H_0 : \beta_0 = \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

$H_1 : \exists \beta_i / \beta_i \neq 0 \qquad i = 0,1,2,3$

H_0 : تمثل فرضية العدم وتعني النموذج ليس له معنوية كلية.

H_1: تمثل الفرضية البديلة وتعني النموذج له معنوية كلية أو يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع.

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الجدول رقم 03

$$F_{cal} = 37.63$$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي:

$$F_{(3,23)}^{0.05} = 3.03$$

بما أن: $F_{tab} < F_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي النموذج له معنوية كلية أو يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع.

2.1.3.التفسير الاقتصادي:

$R^2 = 0,8431$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الانحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا، حيث أن 84.31% من التغيرات التي تحدث في الإستثمار الأجنبي المباشر هي ناتجة عن التغيرات في المتغيرات المستقلة، أما 15,69 % تبقى لعوامل غير مشخصة.

- إشارة معلمة الناتج المحلي الإجمالي موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الإستثمار الأجنبي المباشر و الناتج المحلي الإجمالي، و هذه النتيجة تتفق مع التوقعات المسبقة و منطق النظرية الاقتصادية، حيث أنه إذا تغير الناتج المحلي الإجمالي بوحدة واحدة فإن الإستثمار الأجنبي المباشر يتغير بـــ: **0.013** وحدة .
- إشارة معلمة معدل التضخم سالبة و هذا يدل على وجود علاقة عكسية بين الإستثمار الأجنبي المباشر و معدل التضخم وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات السابقة و منطق النظرية الاقتصادية، حيث إذا تغير معدل التضخم بوحدة واحدة فإن الإستثمار الأجنبي المباشر يتغير بـــ: **0.004** وحدة .
- إشارة معلمة سعر الصرف موجبة و هذا يدل على وجود علاقة طردية بين الإستثمار الأجنبي المباشر و سعر الصرف وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات المسبقة و منطق النظرية الاقتصادية، حيث إذا تغيرت سعر الصرف بوحدة واحدة فإن الإستثمار الأجنبي المباشر يتغير بـــ: **0,009** وحدة .

من خلال الدراسة الإحصائية والاقتصادية للنموذج الخطي المقدر وجدنا أن الناتج المحلي الإجمالي هو المتغير الوحيد ذو معنوية إحصائية وبالتالي هو الوحيد الذي يقيس التغيرات التي تحدث في الإستثمار الأجنبي المباشر في الفترة المدروسة أما باقي المتغيرات فهي ليست معنوية إحصائيا، لكن النموذج ككل له معنوية إجمالية وهذا ما يفسر وجود مشكل التعدد الخطي.

3.1.3. اختبار الكشف عن التعدد الخطي:

هناك عدة اختبارات للكشف عن التعدد الخطي وسنعتمد في هذه الدراسة على اختبار Ferrarr _ Glauber، وفي البداية نبحث عن مصفوفة الارتباط الزوجية فما بين المتغيرات.

جدول 05: الارتباط الزوجي بين المتغيرات

	IDE	PIB	INF	TCH
IDE	1	0.897	-0.540	0.636
PIB	0.897	1	-0.435	0.525
INF	-0.540	-0.435	1	-0.830
TCH	0.636	0.525	-0.830	1

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

ومن بين الاختبارات التي يعتمد عليها Ferrarr _ Glauber هو اختبار مربع كاي $\chi^2$2 ولتطبيق هذا الاختبار يتم إتباع الخطوات التالية:

ـــ حساب قيمة محدد معاملات الارتباط الزوجي بين المؤشرات المستقلة $|R|$ ثم اختبار الفرضية التالية:

$$H_0 : D = 1$$

$$H_1 : D < 1$$

H_0 : استقلالية ما بين المتغيرات المستقلة.

H_1 : يوجد ارتباط بين المتغيرات المستقلة.

تعطى الصيغة الرياضية لهذا الاختبار كمايلي:

$$\chi^2 = -\left[n - 1 - \frac{1}{6}(2K + 5)\right].\log|R|$$

حيث:

n : تمثل عدد المشاهدات.

K : تمثل عدد المتغيرات المستقلة.

$\log|R|$: تمثل اللوغاريتم الطبيعي لمحدد مصفوفة معاملات الارتباطات الجزئية.

نقارن قيمة χ^2 المحسوبة مع القيمة الجدولية لـــ χ^2 المحصل عليها من جدول القيم الحرجة لـــ χ^2 عند درجة الحرية:

$V = \frac{1}{2} K(K-1)$ ، و مستوى معنوية α [10]

باستعمال برنامج Excel تحصلنا على قيمة المحدد كمايلي:

$$|R| = 0,2253525$$

أما قيمة χ^2 المحسوبة فهي كمايلي :

$$\chi^2_{cal} = -\left[27 - 1 - \frac{1}{6}(6+5)\right] \log 0,2253525 \Rightarrow \chi^2_{cal} = 15.639$$

أما قيمة χ^2 الجدولية عند درجة الحرية 3 و مستوى المعنوية 5 % فهي كمايلي:

$$\chi^2_{tab} = 7.815$$

بما أن : $\chi^2_{tab} < \chi^2_{cal}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد ارتباط فما بين المتغيرات المستقلة مما يفسر بوجود مشكل التعدد الخطي .

4.1.3.تحديد المتغيرات المستقلة المتسببة في مشكل التعدد الخطي:

من خلال الجدول رقم 05نلاحظ أنه يوجد ارتباط قوي بين سعر الصرف ومعدل التضخم ومنه نستنتج أن المتغير الذي يجب حذفه من النموذج هو المتغير الذي له ارتباط ضعيف مع المتغير التابع والمتمثل في الإستثمار الأجنبي المباشر وبالتالي نحذف معدل التضخم.

5.1.3.تقدير النموذج بعد إزالة المتغيرات المتسببة في مشكلة التعدد الخطي:

بعد إزالة المتغير المتسبب في مشكلة التعدد الخطي والمتمثل في معدل التضخم يتم تقدير النموذج من جديد باستعمال برنامج Eviews كما يلي:

جدول 06: نتائج تقدير النموذج بعد إزالة مشكل التعدد الخطي

Dependent Variable : IDE
Method : Least Squares
Date : 05/17/17 Time : 20:23
Sample : 1990 2016
Included observations : 27

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
PIB	0.013032	0.001666	7.820563	0.0000
TCH	0.010860	0.004742	2.290301	0.0320
C	-0.838652	0.259037	-3.237573	0.0038

R-squared	0.842678	Mean dependent var	1.100720
Adjusted R-squared	0.828376	S.D. dependent var	1.040535
S.E. of regression	0.431068	Akaike info criterion	1.267063
Sum squared resid	4.088022	Schwarz criterion	1.413328
Log likelihood	-12.83828	Hannan-Quinn criter.	1.307630
F-statistic	58.92043	Durbin-Watson stat	1.168509
Prob (F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

تكتب الصيغة النهائية للنموذج كمايلي:

$$\hat{I}DE = -0.838 + 0.013\ PIB + 0.010\ TCH$$

$$t_c\ :\quad (-3.237)\quad (7.820)\quad (2.290)$$

$$\delta_{\hat{\beta}_i}\ :\quad (0.259)\quad (0,001)\quad (0,004)$$

$$\sum \varepsilon_i^2 = 4.088 \qquad R^2 = 0,842 \qquad \overline{R^2} = 0,828$$

$$Dw = 1,17 \qquad F_c = 58.920 \qquad n = 27$$

2.3. الدراسة الإحصائية والاقتصادية للنموذج المقدر بعد معالجة مشكلة التعدد الخطي:

بعد معالجة مشكلة التعدد الخطي وتقدير النموذج الجديد سوف نجري اختبارات لمعرفة مدى صلاحية النموذج من الناحية الإحصائية والاقتصادية ثم اختباره من الناحية القياسية لاستخدامه في عملية التنبؤ[11].

1.2.3.التفسير الإحصائي:

❖ **اختبار المعنوية الفردية للمعالم المقدرة:**

جدول 07: جدول مساعد يوضح معنوية كل معلمة في النموذج

المقدرات	المعاملات	T_{cal}	T_{tab}	$prob$
الثابت	β_0	-3.237	2,073	0.003
PIB	β_1	7.820	2,073	0.000
TCH	β_2	2.290	2,073	0.032

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم 06.

ـــ **اختبار معنوية β_0** : من خلال الجدول رقم 07 نلاحظ أن : $|t_{cal}| > t_{tab}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_0 لها معنوية إحصائية .

ـــ **اختبار معنوية β_1** : من خلال الجدول رقم 07 نلاحظ أن: $|t_{cal}| > t_{tab}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_1 لها معنوية إحصائية أي الناتج المحلي الخام له تأثير على الإستثمار الأجنبي المباشر .

ـــ **اختبار معنوية β_2** : من خلال الجدول رقم 07 نلاحظ أن: $|t_{cal}| > t_{tab}$ و بالتالي نرفض H_0 و نقبل H_1 ، و منه β_2 لها معنوية إحصائية و بالتالي سعر الصرف يشرح التغيرات التي تحدث في الاستثمار الأجنبي المباشر .

❖ **اختبار المعنوية الإجمالية للنموذج:**

لدينا إحصائية فيشر المحسوبة من خلال الجدول رقم 06

$$F_{cal} = 58.92$$

أما إحصائية فيشر المجدولة عند مستوى معنوية 5 % هي كمايلي:

$$F_{(2,24)}^{0,05} = 3,40$$

بما أن: $F_{cal} > F_{tab}$ فإننا نرفض H_0 و نقبل H_1 و بالتالي يوجد على الأقل متغير مستقل واحد له تأثير على المتغير التابع و منه النموذج له معنوية إجمالية .

2.2.3.التفسير الاقتصادي:

$R^2 = 0,8426$: تدل قيمة معامل التحديد المتعدد على أن نموذج الانحدار المتعدد المقترح يمثل العلاقة محل الدراسة تمثيلا جيدا، حيث أن 84.26% من التغيرات التي تحدث في الاستثمار الأجنبي المباشر هي مشروحة من طرف الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف، أما 15.74% تبقى لعوامل غير مشخصة.

- إشارة معلمة الناتج المحلي الخام موجبة وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر والناتج المحلي الخام، وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات المسبقة ومنطق النظرية الاقتصادية، حيث أنه إذا تغير الناتج المحلي الخام بوحدة واحدة فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يتغير بـــ: 0.013 وحدة.
- إشارة معلمة سعر الصرف موجبة وهذا يدل على وجود علاقة طردية بين الاستثمار الأجنبي المباشر وسعر الصرف، وهذه النتيجة تتفق مع التوقعات المسبقة ومنطق النظرية الاقتصادية، حيث إذا تغير سعر الصرف بوحدة واحدة فإن الاستثمار الأجنبي المباشر يتغير بـــ: 0,010 وحدة.

3.3. التنبؤ بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر باستخدام النموذج المقدر:

لقد استطعنا من خلال النموذج المتحصل عليه من معرفة أهم المتغيرات الاقتصادية المؤثرة في الاستثمار الأجنبي المباشر خلال فترة الدراسة وبعد القيام باختبار النموذج المقدر من الناحية الإحصائية والاقتصادية ثم اختبار مدى تحقق الفرضيات الخاصة بالنموذج سيتم استخدام هذا النموذج القياسي في التنبؤ، ومن أجل القيام بعملية التنبؤ نتبع الخطوات التالية:

1.3.3.قياس مدى استقرار تقديرات النموذج خلال فترة الدراسة:

لاختبار استقراريه النموذج نعتمد على دالة الارتباط الذاتي والجزئي حيث نلاحظ في الشكل التالي الممثل لدالة الارتباط الذاتي والجزئي لبواقي النموذج المقدر للاستثمار الأجنبي المباشر أن جميع الأعمدة تقع داخل مجال الثقة ومنه نقول أن النموذج مستقر[12].

جدول 08: دالة الارتباط الذاتي والجزئي لسلسلة البواقي

Correlogram of Residuals

Date: 05/17/17 Time: 20:27
Sample: 1990 2016
Included observations: 27

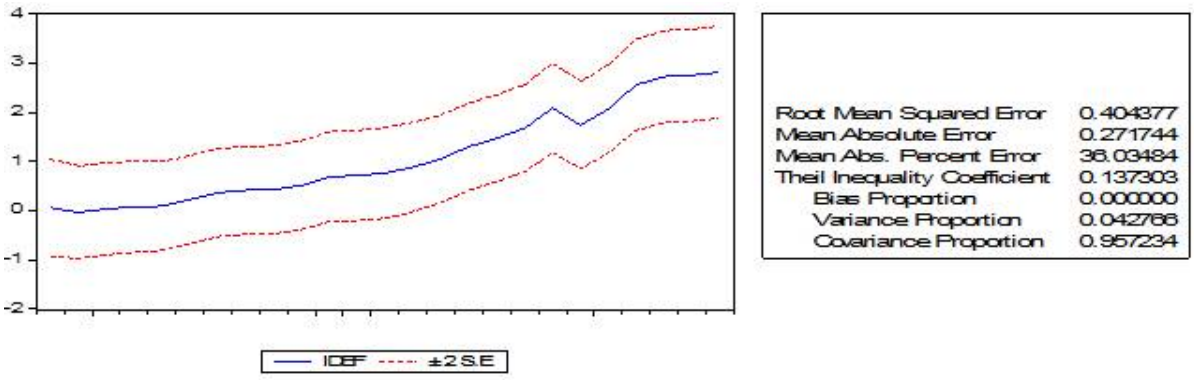
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.199	0.199	1.1151	0.291
		2	-0.110	-0.156	1.4702	0.479
		3	0.115	0.183	1.8756	0.599
		4	-0.066	-0.170	2.0177	0.733
		5	-0.377	-0.310	6.8220	0.234
		6	-0.212	-0.124	8.4243	0.209
		7	0.061	0.071	8.5638	0.286
		8	-0.030	-0.016	8.5997	0.377
		9	-0.061	-0.053	8.7562	0.460
		10	0.058	-0.103	8.9083	0.541
		11	0.116	0.021	9.5622	0.570
		12	-0.192	-0.252	11.474	0.489

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

2.3.3.اختبار مقدرة النموذج على التنبؤ:

يمكن إخبار مدى مقدرة النموذج على التنبؤ باستخدام معيار معامل عدم التساوي لثايل كما يوضحه الشكل التالي:

الشكل البياني 01: اختبار معامل ثايل (Theil)



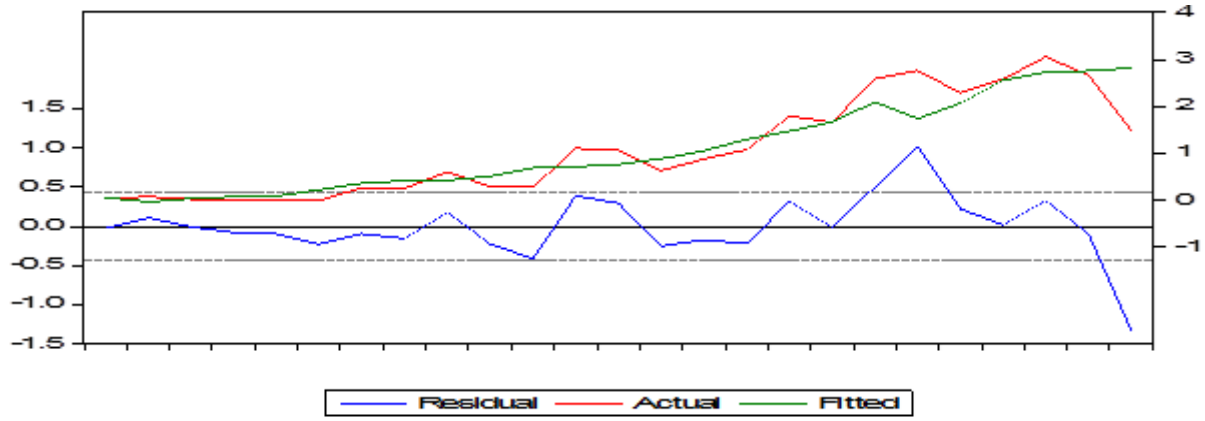
المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

من خلال الشكل نلاحظ أن النموذج المقدر له مقدرة تنبؤية مقبولة و هذا من خلال معامل ثايل حيث أن قيمته صغيرة $U_c = 0.137$ ، ما يفسر أن النموذج له مقدرة تنبؤية مقبولة بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر.

3.3.3. التنبؤ بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر لسنتي 2022-2025:

بعد دراسة صلاحية النموذج المقدر تبين لنا أن له مقدرة تنبؤيه بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر ومن أجل الحصول على القيم المقدرة له في الفترة 1990-2016، نقوم بتعويض قيم المتغيرات المستقلة في النموذج المقدر كما هو مبين في الشكل التالي:

الشكل البياني 02: مقارنة منحنى القيم الفعلية والقيم المقدرة بتدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر 1990-2016



المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج Eviews

نلاحظ من خلال المنحنى أن القيم المقدرة باستعمال النموذج المتحصل عليه هي تقارب القيم الفعلية وهذا ما يؤكد أن النموذج المقدر يمثل الظاهرة محل الدراسة تمثيلا جيدا.

وللتنبؤ بتدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر للسنوات 2022، 2025 علينا أولا التنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة حيث سنفترض أن قيم كل من المتغيرات المستقلة ستواصل تطورها على نفس النمط وبالتالي نستخدم معادلة الاتجاه العام أي تطور قيم المتغيرات المستقلة بدلالة الزمن.

باستعمال برنامج XLSTAT تحصلنا على معادلة الاتجاه العام لكل من الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف على النحو التالي:

جدول 09: تقدير معادلة الاتجاه العام لسعر الصرف

Paramètres du modèle

Paramètre	Valeur	Ecart-type	t de Student	Pr > t	Borne inférieure 95 %	Borne supérieure 95 %
Constante	-4880,826	685,444	-7,121	< 0,0001	-6298,774	-3462,878
T	2,468	0,342	7,209	< 0,0001	1,760	3,176

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج XLSTAT

من الجدول تكتب المعادلة كمايلي:

$$\widehat{TCH} = -4880{,}826 + 2{,}468\,T$$

جدول 10: تقدير معادلة الاتجاه العام للناتج المحلي الإجمالي

Paramètres du modèle

Paramètre	Valeur	Ecart-type	t de Student	Pr > t	Borne inférieure 95 %	Borne supérieure 95 %
Constante	-15100,918	1535,085	-9,837	< 0,0001	-18276,484	-11925,352
T	7,592	0,767	9,901	< 0,0001	6,006	9,178

المصدر: من إعداد الباحثين باستخدام برنامج XLSTAT

من الجدول تكتب المعادلة كمايلي:

$$\widehat{PIB} = -15100{,}918 + 7{,}592\ T$$

بعد تعويض السنوات في معادلتي الاتجاه العام سنحصل على قيم المتغيرات المستقلة المتنبئ بها كما هي موضحة في الجدول التالي:

جدول 11: نتائج التنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة

السنوات / المتغيرات	2022	2025
PIB	250,10	272,88
TCH	109,47	116,87

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدولين رقم 09 و10.

بعد القيام بالتنبؤ بقيم المتغيرات المستقلة سنقوم بتعويض القيم المحصل عليها في النموذج المقدر:

$$\widehat{IDE} = -0.838 + 0.013\ PIB + 0.010\ TCH$$

لنتحصل على قيم الإستثمار الأجنبي المباشر خلال السنوات 2022، 2025 كما هو مبين في الجدول التالي:

جدول 12: نتائج التنبؤ بتدفقات الإستثمار الأجنبي المباشر

السنوات	2022	2025
IDE	3.508	3.878

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الجدول رقم 11.

نلاحظ من خلال القيم المتنبئ بها أن تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في تزايد مستمر، هذا إذا استمر الناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف في التزايد.

خلاصة:

من خلال هذه الدراسة القياسية خلال فترة الدراسة وباتباع الخطوات السابقة الذكر كانت نتائج الدراسة القياسية لتدفقات الاستثمار الاجنبي المباشر في الجزائر كما يلي:

- تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر تتأثر بشكل كبير بالناتج المحلي الإجمالي وسعر الصرف.
- المؤشرات التي تؤثر على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر تتمثل في الناتج المحلي الإجمالي و التضخم و سعر الصرف وهي تتماشى مع النظرية الاقتصادية، حيث انه إذا زاد الناتج المحلي الإجمالي ب1% سوف يرتفع الاستثمار الأجنبي المباشر ب0.013% أما إذا انخفض معدل التضخم ب 1% سوف يرتفع الاستثمار الأجنبي المباشر0.004% بينما إذا زاد معدل سعر الصرف ب1% سوف يرتفع الاستثمار الأجنبي المباشر ب0.009%.
- يعد الناتج المحلي الإجمالي أكثر المؤشرات تأثيرا على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر وهذا من خلال إحصائية ستودنت المحسوبة.
- حصة الجزائر من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر مازالت ضعيفة و لم ترقى الى المستوى المطلوب بالرغم أن القيم المتنبئ بها في السنوات المقبلة في تزايد مستمر.

توصيات الدراسة:

من خلال الدراسة التي قمنا بها يمكن تقديم بعض الاقتراحات المتمثلة في:

- إعادة تأهيل وإصلاح الإدارة الجزائرية من خلال محاربة الفساد الإداري والإجراءات البيروقراطية وإضفاء الشفافية والثقة فيها مع ضرورة تجنب التعارض بين القوانين والمواصلة في تحقيق التناسق بين أدوات السياسة الاقتصادية المختلفة من اجل الحفاظ على الاستقرار الاقتصادي الكلي.
- إنشاء قاعدة بيانات إحصائية على شبكة الانترنت من اجل توحيد مصادرها وإسنادها إلى هيئة واحدة رسمية، مع ضرورة تحديثها.
- السعي الجاد نحو محاربة الفساد والرشوة والحرص على الاستقرار السياسي والأمني مع تحسين البنية التحتية وإشراك المستثمر الأجنبي فيها حتى لا تكون النفقات بحجم كبير بالنسبة للدولة.
- ضرورة تشجيع كل أنواع الاستثمار الأجنبي المباشر للاستفادة من الخبرات والتكنولوجيا العالمية للتقليل من تكاليف الإنتاجية.
- ضرورة إعطاء الأهمية الكافية للدراسات القياسية والتنبئية بما يخص مختلف الظواهر الاقتصادية بإنشاء مخابر خاصة، واخذ نتائجها بمحمل الجد كي لا تبقى هذه الدراسات فقط حبر على ورق.
- العمل على توجيه الاستثمار الأجنبي المباشر إلى القطاعات الغير النفطية مثل الصناعة، الزراعة، السياحة والطاقات المتجددة.

- المواصلة في الإصلاحات الاقتصادية الكلية التي شرع في تطبيقها منذ التسعينات وعدم ربطها بالوضع المالي للبلاد وخاصة بسعر برميل البترول.

الاحالات والمراجع:

[1] ناجي بن حسين، تحليل وتقييم مناخ الاستثمار في الجزائر، مجلة العلوم الإنسانية، العدد 31، 2009، ص 59.

[2] حاتم عبد الجليل القرنشاوي، تجارب عربية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، مؤتمر الاستثمار والتمويل، مصر، 2006، ص 5.

[3] الديوان الوطني للإحصائيات www.ons.dz.

[4] إبراهيم بختي، الانترنت في الجزائر، مجلة الباحث، عدد 01، 2002، ص 31.

[5] دليل الاستثمار في الجزائر، 2008، ص 21.

[6] ناجي حسين، مرجع سابق، ص 65.

[7] ناجي حسين، مرجع سابق، ص 66.

[8] صالح مفتاح، دلال بن سمينة، واقع وتحديات الاستثمارات الأجنبية المباشرة في الدول النامية، دراسة حالة الجزائر، مجلة بحوث اقتصادية عربية، العدد 43، 2008، ص 121.

[9] تقرير مناخ الاستثمار في الدول العربية 2015 الصادر عن المؤسسة العربية لضمان الاستثمار.

[10] مكيد علي، الاقتصاد القياسي دروس ومسائل محلولة، ديوان المطبوعات الجامعية، بن عكنون، الجزائر، 2007، ص 143.

[11] مجيد علي حسين، عفاف عبد الجبار سعيد، الاقتصاد القياسي النظرية والتطبيق، دار وائل للطباعة والنشر، عمان، 1998، ص 179.

[12] Régis Bourbonnais, "Econométrie 9e édition", DUNOD, (2015).