

دراسة لأثر السياسة النقدية في جذب الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية للفترة (2000-2020).

A study of the impact of monetary policy on attracting foreign direct investment in Algeria, an econometric study for the period (2000-2020).

العيش أحمد¹؛ بن سالم محمد عبد الرؤوف²؛ كihal عبد الباقي³

Laiche ahmed1, Bensalem Mohamed Abderraouf² Kihal abdelbaki³

جامعة تيسمسيلت (الجزائر)؛ التطبيقات الكمية في العلوم الاقتصادية والمالية :

ahmedlaiche1991@gmail.com

جامعة تيسمسيلت (الجزائر)؛ الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة: kihalabdelbaki8@gmail.com

جامعة تيسمسيلت (الجزائر)؛ الاقتصاد الحديث والتنمية المستدامة: medrofa8@gmail.com

تاريخ النشر: 2023/ 06/30

تاريخ القبول: 2023/05/31

تاريخ الإرسال: 2023/04/17

الملخص:

تهدف الدراسة إلى التعرف على السياسة النقدية وأثرها على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة (1990 - 2020)، ولهذا الغرض تم استخدام الأدوات الإحصائية خلال هذه الفترة. وكما هو معلوم استخدمت هذه الدراسة المتغيرات التي تمثل الكتلة النقدية، سعر الصرف، الناتج الداخلي الخام، الاستثمار الأجنبي المباشر واعتمادا على طريقة المربعات الصغرى قمنا بتقدير النماذج، فبالمفاضلة بين النماذج خلصت الدراسة إلى أن النموذج الأكثر ملائمة لتقدير العلاقة بين المتغيرات نتج من خلاله إلى وجود علاقة موجبة بين الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، وهذا يفسر أن زيادة الكتلة النقدية تؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار الأجنبي المباشر باعتماد سياسة توازن بين الحجم السلي والخدمي في السوق المحلية من قبل الدولة تفاديا للتضخم.

كلمات مفتاحية: كتلة نقدية، سعر صرف، ناتج الداخلي الخام، استثمار أجنبي مباشر، طريقة OLS.

Abstract:

The study aims to identify monetary policy and its impact on foreign direct investment in Algeria during the period (1990-2020), and for this purpose, statistical tools were used during this period. As it is known, this study used the variables that represent the monetary mass, the exchange rate, the gross domestic product, and the foreign direct investment. Depending on the method of least squares, we estimated the models. By comparing the models, the study concluded that the most appropriate model for estimating the relationship between the variables resulted in a positive relationship between the monetary mass and foreign direct investment in Algeria, and this explains that the increase in the monetary mass leads to an increase in the volume of Foreign direct investment by adopting a balancing policy between the volume of goods and services in the local market by the state in order to avoid inflation.

Keywords: Monetary mass, exchange rate, gross domestic product, foreign direct investment, OLS.

مقدمة:

تحتل السياسة النقدية موقعا متميزا من بين السياسات الاقتصادية التي أخذت تستخدم لحل المشاكل الاقتصادية المتزايدة بشكل عام وخاصة منذ بداية القرن العشرين. حيث تم التعريف بهذه السياسة -السياسة النقدية- من خلال مراحل تطورها وأهدافها وأدواتها المباشرة وغير المباشرة.

يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر ظاهرة اقتصادية قديمة، تجلت بوضوح مع مطلع القرن العشرين، وتعتبر الاستثمارات الأجنبية من أبرز العناصر التي ساهمت في التنمية الاقتصادية للعديد من دول العالم، حيث أضحت تشكل إحدى ملامح الخريطة الاقتصادية العالمية، مثل أمريكا التي تحولت في فترة وجيزة إلى أقوى دول العالم بفضل هذه الاستثمارات الأجنبية، ولقد ظل الاستثمار الأجنبي يجذب اهتمام الشركات والدول وقد زاد الاهتمام به أكثر فأكثر في السنوات الأخيرة نظرا للإمكانيات التي وفرها للدول النامية، حيث أن معظم السياسات الاقتصادية تشجع الاستثمار الأجنبي في شتى الميادين، ذلك أنه أحد المكونات الرئيسية التي تدفع بوتيرة التنمية الاقتصادية وإحدى الوسائل الهامة لتحسين الوضعية الاقتصادية على مستوى المؤسسات والأفراد على المستوى الوطني والدولي وهذا كله من أجل خلق ثروات جديدة أو الزيادة في الثروات الموجودة.

يعود السر في بروز الاستثمار الأجنبي المباشر إلى كونه وسيلة تمويل بديلة تلجأ إليها الكثير من الدول التي تواجه العجز في تمويل استثماراتها، إذ بإمكان كل الدول أن تستفيد من تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر، ولهذا الجزائر إحدى هاته الدول التي سارعت إلى تهيئة مناخها الاستثماري لما له من تأثير كبير على جلب الاستثمار الأجنبي المباشر. أولا الإشكالية: انطلاقا مما سبق ونظرا لأهمية كل من السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد الجزائري، لذا سنحاول في هذه الورقة دراسة الأثر بين تحركات السياسة النقدية ومساهمة هذا الأخير في التأثير على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر.

من خلال هذا الأخير يمكن طرح السؤال الجوهرى لهذه الدراسة:

ما مدى مساهمة السياسة النقدية في التأثير على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر؟

ولمعالجة وتحليل هذه الإشكالية يمكن صياغة الأسئلة الفرعية التالية:

1- ما هو واقع الاستثمار الأجنبي المباشر في الاقتصاد الجزائري من حيث المناخ الاستثماري؟

2- هل توجد علاقة موجبة بين الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي؟

ثانيا الفرضيات:

الفرضية الأولى: الاستثمار الأجنبي المباشر لم يصل إلى المستوى المطلوب وذلك لوجود عدة معوقات ومشاكل.

الفرضية الثانية: هناك علاقة موجبة بين الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي.

ثالثا محاور البحث: واختبار الفرضيات السابقة يمكن الاعتماد على منهجية البحث وهي كالتالي:

1. الطريقة البحثية: ويتم فيها تحديد منهج البحث، وشرح خطواته؛

2. النتائج ومناقشتها: للإجابة على إشكالية بحثنا يمكن تقسيم هذه الدراسة إلى المحاور التالية:

أ- المحور الأول: الإطار المفاهيمي للسياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر

ب- المحور الثاني: دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر

رابعاً: الإطار المفاهيمي للسياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر:

1- مفاهيم عامة حول السياسة النقدية: في هذا المبحث سيتم تسليط الضوء على إحدى السياسات الاقتصادية الهامة على المستوى الكلي وهي السياسة النقدية، والتعرف على أدواتها وتحقيق الأهداف الاقتصادية ذات الأولوية. تتمثل هذه السياسة في مجموع الإجراءات التي تتخذها السلطات النقدية من أجل تسيير حجم الكتلة النقدية الضرورية لتحقيق الأهداف الاقتصادية.

أ- تعريف السياسة النقدية:

لقد طرأ على مفهوم السياسة النقدية العديد من التطورات من حيث الوظائف والأهداف تبعاً لتطور النظريات النقدية، وللسياسة النقدية معنيان:

- المعنى الضيق للسياسة النقدية: عرفت السياسة النقدية بأنها الإجراءات التي تستخدمها السلطات النقدية لمراقبة عرض النقد ومستوى أسعار الفائدة وتحقيق أهداف اقتصادية معينة أو هي مجموعة الوسائل التي تتبعها الإدارة النقدية لمراقبة عرض النقد بقصد تحقيق هدف اقتصادي معين كالاستخدام الكامل تبعاً للاقتصادي كنت Kent، في حين عرفها شو Shaw بأنها أي عمل واع تقوم به السلطات النقدية لتغيير حجم النقد أو التأثير في كلفة الحصول عليه¹.

- المعنى الواسع للسياسة النقدية: وتعني جميع التنظيمات النقدية والصرفية لما لها من دور مؤثر في مراقبة حجم النقد المتيسر في النظام الاقتصادي،² بهذا المعنى فإنها تشمل جميع الإجراءات التي تقوم بها الحكومة والبنك المركزي من خلال استخدام أسعار الفائدة قصيرة الأجل للتأثير على مستوى السيولة (عرض النقد) في الاقتصاد³. ومن خلال التعاريف السابقة، يمكن إعطاء تعريف ملخص للسياسة النقدية، إذ تعبر على أنها مجموعة الإجراءات والأوامر التي تقوم بها السلطات النقدية من أجل التأثير على المتغيرات النقدية وسلوك الأعوان الاقتصاديين لتحقيق الأهداف الاقتصادية المخطط لها.

ب- أدوات السياسة النقدية:

يعتبر البنك المركزي أحد مكونات السلطة النقدية والمسؤول الوحيد للقيام برسم وتنفيذ السياسة النقدية وذلك باستخدامه لأدوات تتمثل في أدوات غير مباشرة (كمية) وأدوات مباشرة (نوعية)، ولهذا سنقوم بدراسة هذه الأدوات بالتفصيل.

- الأدوات الكمية (الأدوات الغير المباشرة): هي الأدوات التي تسعى للتأثير على حجم الائتمان على المستوى الكلي في النظام المصرفي، وبالتالي على الكميات النقدية الإجمالية المعروضة في الاقتصاد، وتتمثل هذه الأدوات في نسبة الاحتياطي القانوني وسعر إعادة الخصم وعمليات السوق المفتوحة، ويطلق عليها الأدوات غير المباشرة.

● تغيير نسبة الاحتياطي القانوني: إن نسبة الاحتياطي القانوني هي تلك النسبة من النقود (ودائع الجمهور) التي يجب على البنوك التجارية الاحتفاظ بها في خزائنها أو لدى البنك المركزي من حجم الودائع التي تصب في تلك البنوك⁴. وبالتالي في حالة تخفيض البنك المركزي نسبة الاحتياطي القانوني يؤدي ذلك إلى زيادة قدرة البنوك التجارية على خلق النقود أو خلق الودائع فزيادة المعروض النقدي، مثلاً من 10% إلى 20% فتزداد قدرة البنوك التجارية على منح الائتمان، وخلق النقود فيزداد المعروض النقدي، والعكس صحيح. وبالتالي في حالة زيادة البنك

المركزي نسبة الاحتياطي القانوني يؤدي ذلك إلى تخفيض قدرة البنوك التجارية على خلق النقود أو خلق الودائع فينخفض المعروض النقدي من 20% إلى 10%، مثلاً.⁵

• سعر إعادة الخصم Rediscount Rate: يعبر سعر إعادة الخصم عن سعر الفائدة الذي يتقاضاه البنك المركزي من البنوك التجارية عند الاقتراض منه، أو طلب إعادة خصم ما لديها من أوراق تجارية⁶ وفيما يتعلق بآلية عمل هذه الأداة، فإنه يعتمد بالدرجة الأولى على طبيعة السياسة النقدية المطبقة وفقاً للوضع الاقتصادي الحالي، فإذا كان الاقتصاد يعاني من حالة الركود الاقتصادي، فإن البنك المركزي سيقوم بسياسة نقدية توسعية عن طريق تخفيض سعر إعادة الخصم، وبالتالي سيشتجع البنوك التجارية على القيام بعمليات خصم للأوراق التجارية التي تملكها بالإضافة إلى زيادة حجم الاقتراض من البنك المركزي، الأمر الذي سيؤدي إلى زيادة حجم النقد المتاح للبنوك التجارية، وعليه فإن ذلك سيؤدي إلى توسيع حجم الائتمان وبالتالي دفع عجلة النمو الاقتصادي وتحقيق التنمية الاقتصادية وبالتالي الخروج من حال الركود الاقتصادي⁷. أما إذا كان الاقتصاد يعاني من وجود تضخم، فإن هذا سيدفع البنك المركزي لتطبيق سياسة نقدية انكماشية، وذلك عن طريق رفع سعر إعادة الخصم، وبالتالي زيادة تكلفة حجم الأوراق التجارية بالنسبة للبنوك التجارية، وما يرافقه من ارتفاع في أسعار الفائدة على القروض الممنوحة من البنك المركزي، وبالتالي سيقبل الطلب على النقود مما سيقبل من القدرة الشرائية لدى الأفراد، وبالتالي تتم معالجة التضخم في الاقتصاد⁸.

• عمليات السوق المفتوحة (OMO) Open Market Operation: تعني تدخل البنك المركزي في السوق المالية لبيع وشراء الأوراق المالية بهدف التأثير في عرض النقود وأسعار الفائدة وحسب متطلبات الظروف الاقتصادية وأهداف السياسة النقدية⁹، فإذا دخل البنك المركزي إلى السوق بوصفه بائعاً لعدد من الأصول المالية والتجارية، فإنه يهدف من وراء ذلك تحويلها إلى أصولها النقدية، مما يمكنه من امتصاص فائض العملة، وبالتالي انخفاض قدرة المصارف التجارية على منح القروض، أما إذا رغب في زيادة حجم المعروض النقدي فما عليه إلا أن يدخل إلى السوق بوصفه مشترياً لهذه الأصول (الأوراق التجارية والمالية والسندات) ويصب مقابل ذلك نقوداً في السوق، الشيء الذي يؤدي إلى زيادة السيولة فيمنح القروض ويخلق الائتمان¹⁰.

- بالأدوات النوعية (الأدوات المباشرة) Selective Tools: تستخدم هذه الأدوات من خلال التأثير على نوعية الائتمان المصرفي وتحديد أسعار الفائدة بالاستناد على التنظيمات والقواعد الموجودة في هذا التخصص¹¹، فمثلاً إذا كانت رغبة الحكومة والسلطة النقدية في تشجيع القطاع الزراعي، فإنها تستطيع أن تدفع المصارف لتقليل تكلفة التمويل الزراعي، وعادة ما تستخدم الأدوات النوعية في الدول النامية وبشكل أكبر من الدول المتقدمة لغياب فاعلية آلية السوق في تلك الدول ولعجز بعض القطاعات الاقتصادية فيها بشكل كامل. وتتخذ الأدوات النوعية أشكالاً عديدة فمثلاً¹²:

- قد يستخدم المصرف المركزي الإقناع الأدبي المباشر في محاولة لدفع المصارف باتجاه سلوك معين.
- قد يستخدم أساليب رقابية أي يضع سقفاً معيناً لعمليات المصرف التجاري بحيث لا يتجاوزها كالرقابة على الائتمان (Credit Control) أو الرقابة على العملة الأجنبية (Foreign Assets Control) أو الرقابة على استخدام المشتقات المالية (Derivative Control).
- قد يستخدم المصرف المركزي أساليب للإغراء من خلال منح المصارف تسهيلات معينة بهدف توجيه المصارف باتجاه سلوك معين كالمزايا المالية السخية التي تقدم للمصارف لحثها على الاندماج.

ت- أهداف السياسة النقدية Goals of Montary Policy

رغم اختلاف النظم الاقتصادية إلا أن أهداف السياسة النقدية فيها تكاد تكون متشابهة، وتسعى إلى تحقيق الاستقرار النقدي (استقرار الأسعار) والحفاظ على السيولة المتوازنة في الاقتصاد المحلي سواء في الدول النامية أو المتقدمة فضلا عن جذب الاستثمارات الأجنبية ولاسيما في البلدان النامية، ويمكن حصر أهداف السياسة النقدية على النحو التالي:¹³

- تحقيق مستوى مقبول من الاستقرار النقدي والاقتصادي من خلال تجنب التغيرات المؤثرة على قيمة العملة الوطنية داخليا وخارجيا والتي تنشأ من التغيرات في المستوى العام للأسعار (Price stability)؛
- المساهمة في تحقيق معدلات نمو اقتصادية مناسبة في مختلف القطاعات الاقتصادية بما يحقق زيادة في الدخل القومي والنتاج المحلي (Sustainable economic growth)؛
- المساهمة في تطوير المؤسسات المصرفية والمالية والأسواق التي تتعامل فيها هذه المؤسسات (السوق المالي والسوق النقدي) وبما يخدم تطوير الاقتصاد الوطني Development of Financial institutions and markets؛
- المساهمة في تحقيق التوازن في ميزان المدفوعات a Stable balance – of – payment؛
- تحقيق الاستخدام الشامل Full emploment.

2- ماهية الاستثمار الأجنبي المباشر: يعتبر الاستثمار الأجنبي المباشر أحد أهم أنواع النشاطات الاقتصادية التي تعتمد عليها الدول من أجل النهوض باقتصادها وتحقيق التنمية للحاق بركب التقدم خاصة مع ما يشهده العالم اليوم من تطورات على كافة المستويات.

أ- مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر: تعددت مفاهيم الاستثمار الأجنبي المباشر وتنوعت وذلك باختلاف آراء المفكرين والاقتصاديين منها¹⁴:

يقصد بالاستثمار الأجنبي المباشر تلك الاستثمارات التي يمتلكها ويديرها المستثمر الأجنبي إما بسبب ملكيته الكاملة أو الجزئية لنصيب منها يكفل له الإدارة، ويتميز هذا النوع من الاستثمار بطابع مزدوج: الأول وجود نشاط اقتصادي يزاوله المستثمر الأجنبي في البلد والثاني ملكيته الكلية أم الجزئية للمشروع.

ويعرف تقرير الاستثمار العالمي الاستثمار الأجنبي المباشر على أنه الاستثمار الذي تكون غالبية ملكية رأسماله حصة مسيطر عليها، لشخص طبيعي أو اعتباري يتمتع بجنسية دولة غير تلك المضيفة، ويتضمن التزاما طويل المدى ويكون للمستثمر دورا فعال في إدارة الاستثمار أما صندوق النقد الدولي فيعرفه أيضا على أنه الهدف منه هو امتلاك فوائد دائمة في المؤسسة التي تقوم بنشاطها في ميدان اقتصادي خارج ميدان المستثمر من أجل أن تكون له القدرة على اتخاذ القرارات الفعلية في تسيير المؤسسة.

ب- أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر: تشير الدراسات والأبحاث الاقتصادية إلى وجود أنواع كثيرة من الاستثمارات الأجنبية المباشرة نذكر منها¹⁵:

- الاستثمار المشترك: وهو استثمار يشترك فيه طرفان أو أكثر من دولتين مختلفتين بصفة دائمة، ويعد هذا الشكل أكثر شيوعا للتدفق الأجنبي، لأسباب سياسية واجتماعية، ويحصل الاستثمار في حالة انخفاض درجة تحكم الطرف الأجنبي والمساعدة في تعزيز الملكية الوطنية وذلك بإيجاد طبقة جديدة من رجال الأعمال؛

- استثمار ممتلكات كاملة للشركات الأجنبية: وهو من الأنواع الأكثر تفضيلاً للشركات، إذ يضمن سيطرة الشركة بالكامل على الانتاج والتسويق ويتمثل هذا النوع في قيام الشركات بإنشاء فروع للانتاج والتسويق أو أي نوع آخر من أنواع النشاط الانتاجي أو الخدمي في الدول الأخرى؛
- مشروعات أو عمليات التجميع: وهي تأخذ شكل اتفاقية بين الطرف الاجنبي والبلد المضيف يتم بموجبها قيام الطرف الاول بتزويد الطرف الثاني بمكونات منتج معين، مثلاً سيارة لتجميعها بشكل منتج نهائي؛
- عمليات الاندماج أو التملك: وهو قيام الشركات بالاندماج أو شراء شركات أخرى بما يعرف بالشركة القابضة أو التابعة وقد ازدادت هذه العمليات بالفترة الأخيرة وأصبحت مصدراً أساسياً للاستثمار الاجنبي المباشر.
- ويشمل التصنيف الجديد للاستثمار الاجنبي المباشر استناداً الى الدوافع والحوافز إلى:
 - الاستثمار الباحث عن المصادر: يهدف هذا النوع إلى استغلال الميزة النسبية للدول ولاسيما الغنية بالموارد الأولية كالنفط والغاز والمنتجات الزراعية، فضلاً عن الاستفادة من انخفاض تكلفة العمالة أو وجود عمالة ماهرة ومدرّبة؛
 - الاستثمار الباحث عن الأسواق: يهدف هذا النوع من الاستثمارات عادة إلى تلبية المتطلبات الاستهلاكية في أسواق الدول المتلقية للاستثمارات المحلية والمجاورة أو الإقليمية، ولاسيما تلك التي كان يتم التصدير إليها في فترات سابقة؛
 - الاستثمار الباحث عن الكفاءة: يحدث هذا النوع من الاستثمار فيما بين الدول الغنية والأسواق الإقليمية المتكاملة، كالسوق الأوروبية، أو شمال القارة الأمريكية؛
 - الباحث عن أصول إستراتيجية: يهدف هذا النوع من الاستثمار بقيام الشركات تملك أو شراكة لخدمة أهدافها الاستراتيجية.
- ت- محددات جذب الاستثمار الأجنبي المباشر: المحددات التي قد تؤثر على فرض نجاح المشروع الاستثماري في دولة ما وهي نوعان¹⁶:
 - المحددات الأساسية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر: تعتبر بمثابة الشروط الإلزامية لجذب الاستثمار الأجنبي وأهمها:
 - توفر الاستقرار السياسي: حيث أن توفر استقرار النظام السياسي شرط أساسي لا يستغنى عنه، ويتوقف عليه الاستثمار حتى إذا كانت المردودية المتوقعة للاستثمار كبيرة فلا يمكن الاستثمار في ظل غياب الاستقرار السياسي؛
 - توفر الاستقرار الاقتصادي: وهنا يتمثل في تحقيق التوازنات في الاقتصاد الكلي وتوفير الفرص الملائمة لنجاح الاستثمار ومن أهم المؤشرات الاقتصادية المعتمدة ما يلي:
 - عناصر الاقتصاد الكلي: توازن الميزانية العامة، توازن ميزان المدفوعات، معدل التضخم؛
 - السياسات الاقتصادية المنتهجة من طرف الدولة المضيفة: كالسياسات الاستثمارية سياسات التجارة الخارجية، الضريبة؛
 - الحوافز المالية لجذب الاستثمار، كحرية تحويل الأموال (الإرباح الخاصة)، الحوافز الجبائية والجمركية.

- المحددات التكميلية لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر: وتتمثل في:
 - الرشوة والبيروقراطية والفساد الإداري: حيث يعتبر هذا العنصر مهم من أجل جلب المستثمرين الأجانب، فإذا كثرت الرشوة وعمت البيروقراطية، وطول مدة اتخاذ القرار الاستثماري يعد عائق نحو عملية الاستثمار بالنسبة للدولة وبالنسبة للمستثمر الأجنبي؛
 - حجم السوق ومعدل نموه: وهي من أهم محفزات جذب المستثمر الأجنبي، فهو يهتم بالحركة، التي يشهدها السوق في الدولة المضيفة، وذلك بمنح له فرصة كبيرة للاستثمار؛
 - توافر الموارد البشرية المؤهلة: حيث أن مثل هذه الشركات الأجنبية تستخدم تقنيات عالية ومتطورة وبالتالي فتوافر فرص عمل منخفضة التكلفة وتسهيل ضعيف لا يعتبر عنصرا جيدا لجذب الاستثمار.
- خامسا: أثر السياسة النقدية على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر للجزائر (دراسة قياسية)

من خلال ما تطرقنا له في الجانب النظري وبالنظر للدور المهم الذي يلعبه كل من أثر السياسة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر في مجالات متعددة يتحتم علينا الآن أن نبحث عن أثر السياسة النقدية على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر، وذلك عن طريق دراسة معطيات البنك الدولي للجزائر للفترة ما بين 1990-2020م كما يلي:

 1. عرض البيانات وحدود الدراسة: تنقسم حدود الدراسة إلى حدود جغرافية وحدود زمنية على النحو التالي :
 - الحدود الزمنية للدراسة: تشمل الدراسة على بيانات سلسلة زمنية لمتغيرات الدراسة التي تغطي الفترة (1990-2020). وقد تم الحصول على معطيات الدراسة من البنك العالمي.
 - الحدود الجغرافية للدراسة: تم إجراء التحليل والقياس على الدولة الجزائرية.
 2. عرض المتغيرات وتحديد النموذج المستخدم:
 - متغيرات النموذج: يمكن بيان المتغيرات المستخدمة في التقدير على النحو التالي:
 - المتغير التابع: يتمثل في الاستثمار الأجنبي المباشر (%) من الناتج المحلي الإجمالي) ونرمز له ب (FDI)، وهو صافي تدفقات الاستثمار الوافدة للحصول على حصة دائمة في الإدارة (نسبة 10 في المائة أو أكثر من الأسهم المتمتعة بحقوق التصويت) في مؤسسة عاملة في اقتصاد غير اقتصاد المستثمر. وهو عبارة عن مجموع رأس مال حقوق الملكية والعائدات المعاد استثمارها وغير ذلك من رأس المال طويل الأجل ورأس المال قصير الأجل، كما هو مبين في ميزان المدفوعات. وتوضح هذه السلسلة صافي التدفقات (صافي تدفقات الاستثمارات الجديدة مخصوماً منها الاستثمارات التي يتم سحبها) في البلد المعني من المستثمرين الأجانب وهي مقسومة على إجمالي الناتج المحلي.
 - المتغيرات المستقلة:
 - سعر الصرف (%) ونرمز له ب (ER) ممثلاً في سعر الصرف الدينار الجزائري مقابل الدولار الأمريكي؛ والذي يشير إلى سعر الصرف الذي تحدده السلطات الوطنية أو السعر المحدد بسوق الصرف المسموح بها قانوناً. ويتم حسابه كمتوسط سنوي استناداً للمتوسطات الشهرية (وحدات العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي)؛
 - الكتلة النقدية (%) من الناتج المحلي الإجمالي) ونرمز له ب M2 ممثلاً في المعروض النقدي بمعناه الواسع هو مجموع العملة خارج البنوك، والودائع تحت الطلب بخلاف ودائع الحكومة المركزية؛ والودائع لأجل، والمدخرات،

والودائع بالعملة الأجنبية للقطاعات المقيمة بخلاف الحكومة المركزية؛ والشيكات المصرفية والسياحية؛ والأوراق المالية مثل شهادات الإيداع القابلة للتداول والأوراق التجارية؛

○ نمو إجمالي الناتج المحلي (%) سنوياً) ونرمز له ب GDP هو معدل النمو السنوي لإجمالي الناتج المحلي بأسعار السوق على أساس سعر ثابت للعملة المحلية. وتستند الإجماليات إلى السعر الثابت للدولار الأمريكي عام 2010. وإجمالي الناتج المحلي هو عبارة عن مجموع إجمالي القيمة المضافة من جانب جميع المنتجين المقيمين في الاقتصاد زائد أية ضرائب على المنتجات ونقص أية إعانات غير مشمولة في قيمة المنتجات. ويتم حسابه بدون اقتطاع قيمة إهلاك الأصول المصنعة أو إجراء أية خصوم بسبب نزوب وتدهور الموارد الطبيعية.

3. تحديد النموذج:

يتوقف اختيار الشكل المناسب للنموذج أي خطية أم غير خطية. في هذه الدراسة سيتم تقدير معلمات دالة الاستثمار الأجنبي المباشر بافتراض أنها غير خطية بين الاستثمار الأجنبي المباشر كمتغير تابع من ناحية وبين المتغيرات المستقلة من ناحية أخرى، لذلك، فإن النموذج يمكن أن يكون عرضه على النحو التالي:

$$LFDI = f(LM2, LGDP, LER)$$

وسيتم اعتماد على ثلاث نماذج قياسية وذلك بعد إدخال اللوغاريتم على طرفي المعادلة تحصيلنا على:

$$LFDI_t = \alpha_0 + \alpha_1 LM2_{1t} + \alpha_2 LGDP_{2t} + \alpha_3 LER_{3t} + \varepsilon_t \dots \dots (1)$$

ε : تمثل الخطأ العشوائي

4. تقدير معلمات النموذج:

سنحاول إعطاء صورة قياسية للاستثمار الأجنبي المباشر، بناءً على الأدوات والأساليب الإحصائية، حيث سنقوم في هذه الخطوة بتقدير النموذج أعلاه باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية وذلك بعد إدخال معطيات الدراسة في برنامج EViews10 واستعمال اللوغاريتم لكل لتفادي مشكل عدم تجانس معطيات الدراسة، وبعد إجراء عدد من التقديرات للنموذج أعلاه تحصلنا على النتائج التالية :

الجدول رقم (1): نتائج مختلف الانحدارات

المتغير التابع: $Ln(FDI_t)$		
النموذج 2	النموذج 1	
-0.10 (-2.23)	-0.076 (-1.59) ¹	الثابت
0.098 (2.27)	0.005 (0.356)	$Ln(M2_t)$
0.019 (1.79)	0.07 (1.634)	$Ln(GDP_t)$
-	0.011 (1.44)	$Ln(ER_t)$
0.209	0.258	R^2
1.10	1.161	DW
31	31	Obs
المصدر: مستخرج من الملحق رقم (3)		

أ- التقييم الاقتصادي:

من خلال ملاحظة إشارة معاملات النماذج الثلاثة نجد ما يلي:

- إشارة الحد الثابت (α_0) سالبة مقدرة بـ (-0.076) و (-0.01)، المحصّل عليها من خلال النموذجين .
- بالنسبة لإشارة معامل مرونة الكتلة النقدية (α_1) نلاحظ أن إشارتها موجبة مقدرة بـ (0.005) و (0.098)، للنموذج (1) و (2)، وهذا يدل على أن هناك علاقة موجبة بين مرونة الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر وهذا يتفق مع

تمثل القيمة المحسوبة لـ سيودنت¹.

المنطق الاقتصادي، حيث أن زيادة الكتلة النقدية تؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار الأجنبي المباشر باعتماد سياسة توازن بين الحجم السلي والخدمي في السوق المحلية من قبل الدولة تفاديا للتضخم؛

- بالنسبة لإشارة معامل مرونة الناتج الداخلي الخام (α_2) نلاحظ أن إشارتها موجبة مقدرة بـ (0.07) و(0.019)، للنموذج (1) و(2)، وهذا يدل على أن هناك علاقة موجبة بين مرونة الناتج الداخلي الخام والاستثمار الأجنبي المباشر وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي؛
- بالنسبة لإشارة معامل مرونة سعر الصرف (α_3) نلاحظ أن إشارتها موجبة مقدرة بـ (0.011)، للنموذج (1) ، وهذا يدل على أن هناك علاقة موجبة بين مرونة سعر الصرف والاستثمار الأجنبي المباشر وهذا يتفق مع المنطق الاقتصادي.

ب- التقييم الإحصائي:

- اختبار المعنوية الفردية للمعالم:

بغرض اختبار المعنوية الفردية لمعالم النموذج نستخدم اختبار ستيودنت Student للمعنوية، ونعتمد على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار بغرض قبول أو رفض الفرضية المعدومة و المتضمنة لعدم وجود معنوية إحصائية مقبولة للمعلمة أي قبول الفرضية المعدومة يعني أن المعلمة ليست ذات دلالة إحصائية وهذا يدل على أن المتغير التفسيري المرافق لهذا المعامل ليس له أي أثر إحصائي على المتغير التابع ويمكننا الاستغناء عنه. فمن خلال الجدول رقم (2_4) أدناه يمكن تلخيص نتائج الاختبار كالتالي:

الجدول رقم (2): نتائج القيم الاحتمالية لاختبار ستيودنت

القيم الاحتمالية لاختبار ستيودنت		
المتغيرات	النموذج (1)	النموذج (2)
الحد الثابت	0.12	0.03
$Ln(M2_t)$	0.72	0.08
$Ln(GDP_t)$	0.11	0.03
$Ln(ER_t)$	0.15	-
المصدر: مستخرج من الملحق رقم (3)		

- بالنسبة للحد الثابت: نلاحظ أن القيم الاحتمالية للنموذج (2) المرافق للاختبار هي 0.03 وبالتالي يمكننا رفض الفرضية المعدومة عند مستوي معنوية 5%، أي أن الحد الثابت ذو معنوية إحصائية مقبولة أما النموذج (1) غير معنوي عند مستوي معنوية 5%.

- بالنسبة لمعلمة لوغاريتم الكتلة النقدية: نلاحظ أن القيم الاحتمالية للنموذج (2) المرافق للاختبار هي (0.08)، وبالتالي يمكننا رفض الفرضية المعدومة عند مستوى معنوية 10%، أي أن معلمة لوغاريتم الكتلة النقدية ذو معنوية إحصائية مقبولة. وهذا يدل على أن متغير الكتلة النقدية له أثر إحصائي على متغير الاستثمار الأجنبي المباشر، أما النموذج (1) غير معنوي عند مستوى معنوية 5%.
- بالنسبة لمعلمة لوغاريتم الناتج الداخلي الخام: نلاحظ أن القيم الاحتمالية للنموذج (2) المرافق للاختبار هي (0.03)، وبالتالي يمكننا رفض الفرضية المعدومة عند مستوى معنوية 10%، أي أن معلمة لوغاريتم الناتج الداخلي الخام ذو معنوية إحصائية مقبولة. وهذا يدل على أن متغير الناتج الداخلي الخام له أثر إحصائي على متغير الاستثمار الأجنبي المباشر، أما النموذج (1) غير معنوي عند مستوى معنوية 5%.
- بالنسبة لمعلمة لوغاريتم سعر الصرف: نلاحظ أن القيمة الاحتمالية للنموذج (1) المرافق للاختبار هي (0.15)، وبالتالي يمكننا رفض الفرضية البديلة عند مستوى معنوية 10%، أي أن معلمة لوغاريتم سعر الصرف ليس لها دلالة معنوية إحصائية مقبولة. وهذا يدل على أن متغير سعر الصرف ليس له أثر إحصائي على متغير الاستثمار الأجنبي المباشر.

- اختبار المعنوية الكلية للنموذج:

من أجل اختبار المعنوية الكلية للنموذج فإننا نعتمد على اختبار فيشر Fisher، ونستعمل الاحتمال المرافق لهذا الاختبار بغرض قبول أو رفض الفرضية المعدومة و التي تتضمن عدم وجود معنوية إحصائية مقبولة لكل معاملات المتغيرات التفسيرية وبالتالي فإن قبول الفرضية المعدومة يعني عدم وجود علاقة تتجه من المتغيرات التفسيرات إلى المتغير التابع.

من معادلات النموذجين أعلاه نلاحظ أن القيم الاحتمالية المرافق للاختبار هي 0.04 وبالتالي يمكننا رفض الفرضية المعدومة عند مستوى معنوية 5%، أي أن المعنوية الكلية للنموذجين مقبولة. وهذا يدل على وجود علاقة تتجه من المتغيرات التفسيرات إلى المتغير التابع. ومنه فالنموذجين مقبولين من الناحية الإحصائية اعتماداً على فيشر.

- معامل التحديد:

من نتيجة تقدير النماذج الثلاثة بلغ معامل التحديد $R^2 = 0.258$ و $R^2 = 0.209$ يعني أن القدرة التفسيرية لمعادلة الانحدار (1) و (2) ضعيفة، بصيغة أخرى نقول أن المتغيرات المستقلة (لوغاريتم سعر الصرف، لوغاريتم الكتلة النقدية، لوغاريتم الناتج الداخلي الخام) تُفسّر بـ 25.80% و 20.09% لوغاريتم الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، أما الباقي فيدخل ضمن هامش الخطأ.

- التقييم القياسي:

يعتمد اختبار دربين واتسن على الفرضية المعدومة التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء من الدرجة الأولى.

وبمستوي معنوية 5% بالاعتماد على حجم العينة $n = 31$ و k : عدد المتغيرات التفسيرية يمكننا استخراج قيمتي d_1 و d_2 للنموذجين من جدول داربين واتسن.

ومن جدول نتائج التقييم القياسي نلاحظ ما يلي:

الجدول رقم (3): نتائج التقييم القياسي

النموذج (2)	النموذج (1)	
2	3	k
1.3	1.23	d_1
1.57	1.65	d_2
1.10	1.161	DW
المصدر: مستخرج من الملحق رقم (4) و(5)		

نلاحظ من الجدول رقم (3) أعلاه أن:

$$d_1 = 1.10 < DW = 1.161 < d_2 = 1.65 \quad \text{النموذج (1):}$$

$$d_1 = 1.3 < DW = 1.10 < d_2 = 1.57 \quad \text{النموذج (2):}$$

من خلال نتائج دربن واتسون للنماذج الثلاثة نلاحظ أن هناك شك في استقلالية الأخطاء أي إحصائية دربن واتسون DW تقع داخل منطقة الشك إذاً ليس هناك دليل على وجود أو عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، وعليه فإننا نلجأ إلى اختبار بدلي:

- اختبار Breush-Godfrey:

يرتكز هذا الاختبار على مضاعف لاغرانج والذي يسمح باختبار وجود ارتباط ذاتي من درجة أكبر من الواحد. نموذج الانحدار الذاتي للأخطاء من الدرجة p يكتب على الشكل التالي:

$$\varepsilon_t = \rho_1 \varepsilon_{t-1} + \rho_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \rho_p \varepsilon_{t-p} + u_t \dots 1$$

حيث أن: u_t يمثل تشويش ابيض، ε_t بواقي النموذج.

ليكن النموذج العام حيث أن الأخطاء مرتبط ذاتياً:

$$Y_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \dots + \beta_k X_{tk} + \rho_1 \varepsilon_{t-1} + \rho_2 \varepsilon_{t-2} + \dots + \rho_p \varepsilon_{t-p} + u_t \dots 2$$

هناك ثلاث خطوات لإجراء هذا الاختبار:

- تقدير النموذج العام بطريقة المربعات الصغرى ثم حساب البواقي $\hat{\varepsilon}_t$
- تقدير المعادلة الوسيطة التالية:

$$\hat{\varepsilon}_t = \beta_0 + \beta_1 X_{t1} + \dots + \beta_k X_{tk} + \rho_1 \hat{\varepsilon}_{t-1} + \rho_2 \hat{\varepsilon}_{t-2} + \dots + \rho_p \hat{\varepsilon}_{t-p} + u_t \dots 3$$

ثم حساب معامل التحديد الخاص بهذه المعادلة ثم حساب البواقي R^2 نذكر أن باستعمال هذه المعادلة، سنفقد في p مشاهدة.

• يتم حسب الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 : p_1 = p_2 = \dots = p_p \\ H_1 : p_1 \neq p_2 \neq \dots \neq p_p \end{cases} \quad \text{الفرضيات:}$$

H_0 : عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء ، H_1 : وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

وبالتالي يمكننا حساب الإحصائية LM:

$$LM = (n - p) \times R^2 \rightarrow \chi^2(1) \dots \dots \dots (1)$$

بدرجة درجة p . والإحصائية المجدولة لهذا الاختبار عند مستوى معنوية 5% هي:

$$\chi^2_{0.05}(1) = 3.841$$

من خلال الجدول نلاحظ :

جدول رقم (4): نتائج اختبار Breush-Godfrey

النموذج (2)	النموذج (1)	
6.26	6.18	LM
0.01	0.01	القيم الاحتمالية
المصدر: مستخرج من الملحق رقم (5) و(6) و(7)		

بملاحظ الجدول رقم (4) أعلاه نجد مايلي:

$$LM = (n - k)R^2 = (31 - 1) * 0.19 = 6.18 > \chi^2_{0.05}(1) = 3.841 \quad \text{النموذج (1):}$$

$$LM = (n - k)R^2 = (31 - 1) * 0.20 = 6.26 > \chi^2_{0.05}(1) = 3.841 \quad \text{النموذج (2):}$$

نلاحظ من النماذج (1) و(2) أن القيم المحسوبة أقل من القيمة المجدولة لكيدوا عند مستوى معنوية 5% وبالتالي نرفض الفرضية H_0 ونقبل الفرضية H_1 التي تدل على وجود مشكلة الارتباط ذاتي بين الأخطاء.

كما يمكننا الاعتماد على النموذج (1) و(2) على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار (0.01)، نلاحظ أن كل القيم الاحتمالية أقل من 0.05 أي قبول الفرضية البديلة عند 5% والإقرار بوجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء خلال فترة الدراسة.

- اختبار ثبات تباين البواقي:

باستعمال اختبار ARCH والذي يعتمد على الفرضية المدومة ثبات تباين البواقي:

تقدير النموذج التالي والذي يمكننا من اختبار إمكانية عدم ثبات التباين الشرطي من الدرجة الأولى (ARCH(1):

$$e_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 e_{t-1}^2 + u_t \dots\dots\dots (1)$$

حيث أن: u_t يمثل تشويش ابيض، e_t بواقي النموذج.

ويعتبر ARCH(1) هو أكبر تأخير يمكننا استعماله

الفرضية المدومة: ثبات تباين البواقي

$$H_0 : \alpha_1 = 0$$

وباستعمال اختبار ستودنت للمعنوية يمكننا التأكيد على أن المعلمتين α_1 غير مقبول إحصائياً ومعنوياً

مدومة عند مستوى 5% وبالتالي يمكننا حساب الإحصائية LM:

$$LM = n \times R^2 \rightarrow \chi^2(1) \dots\dots\dots (1)$$

والإحصائية المجدولة لهذا الاختبار عند مستوى معنوية 5% هي: $\chi^2_{0.05}(1) = 3.841$

جدول رقم (5): نتائج اختبار ثبات تباين البواقي

النموذج (2)	النموذج (1)	
0.06	0.0009	LM
0.79	0.99	القيم الاحتمالية
المصدر: مستخرج من الملحق رقم (5) و(6) و(7)		

من خلال الجدول رقم (5) أعلاه نجد ما يلي:

$$LM = (n-k)R^2 = (31-1) \times 0.000003 = 0.00009 < \chi^2_{0.05}(1) = 3.841 \quad \text{النموذج (1):}$$

$$LM = (n-k)R^2 = (31-1) \times 0.002 = 0.06 < \chi^2_{0.05}(1) = 3.841 \quad \text{النموذج (2):}$$

والإحصائية المحسوبة لهذا الاختبار عند مستوى معنوية 5% هي: $\chi^2_{0.05}(1) = 3.841$

نلاحظ من النماذج (1) و(2) أن القيم المحسوبة أقل من القيمة المجدولة لكيدوا عند مستوى معنوية 5% وبالتالي

نرفض الفرضية H_1 ونقبل الفرضية H_0 التي تدل على ثبات تباين البواقي.

كما يمكننا الاعتماد للنموذج (1) و(2) على الاحتمال المرافق لهذا الاختبار (0.99، 0.79)، نلاحظ أن كل القيم

الاحتمالية أكبر من 0.05 أي قبول الفرضية المدومة عند 5% والإقرار بثبات تباين البواقي خلال فترة الدراسة.

نستنتج من خلال نتائج التقدير للنموذجين أن النموذج (2) أحسن نموذج فهو مقبول من الناحية الاقتصادية والإحصائية. حيث اكتسبت جميع المتغيرات المدرجة في هذا النموذج الإشارة المتوقعة والمعنوية الإحصائية.

الخاتمة:

استهدفنا في هذه الدراسة البحث على أثر الذي يربط بين الكتلة النقدية وسعر الصرف والنتائج الداخلي الخام والاستثمار الأجنبي المباشر.

وعلى هذا توصلنا من خلالها إلى وجود علاقة موجبة بين الكتلة النقدية والاستثمار الأجنبي المباشر، فإذا ارتفعت الكتلة النقدية بـ 10% يؤدي إلى ارتفاع في الاستثمار الأجنبي المباشر بـ 1.9%، يؤدي إلى انخفاض في سعر الصرف بـ 10%. وهذا يفسر أن زيادة الكتلة النقدية تؤدي إلى زيادة حجم الاستثمار الأجنبي المباشر باعتماد سياسة توازن بين الحجم السلعي والخدمات في السوق المحلية من قبل الدولة تفاديا للتضخم.

التوصيات: بعد محاولة البحث في دراسة أثر بين الكتلة النقدية وسعر الصرف والنتائج الداخلي الخام والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، وعلى ضوء النتائج التي توصلنا إليها يمكن أن نقترح التوصيات التالية:

- يجب استخدام السياستين النقدية والمالية معا لتحقيق أهداف الاستقرار النقدي والاقتصادي لأن السياسة النقدية الصارمة تعمل على تحقيق انكماش في العرض النقدي بينما تعمل السياسة المالية على التوسع في الإنفاق العام، هذا ما يؤدي إلى خلا في هدف تحقيق استقرار سعر الصرف.

ملحق الجداول والأشكال البيانية:

الملحق رقم (01): جدول رقم (01): متغيرات الدراسة				
année	FDI	M2	ER	gdp
1990	0,00053976	61,7711404	8,95750833	0,80000058
1991	0,02545889	49,1113099	18,472875	-1,20000006
1992	0,06249599	51,9419948	21,836075	1,8000023
1993	2,0022E-06	50,1014581	23,3454067	-2,10000008
1994	2,3506E-06	45,3186723	35,0585008	-0,89999966
1995	2,3944E-06	37,1694458	47,6627267	3,79999479
1996	0,57518299	33,0058365	54,7489333	4,09999847
1997	0,53966975	36,0814341	57,70735	1,09999994
1998	1,25882622	42,3768224	58,7389583	5,10000361
1999	0,59949852	42,2077032	66,573875	3,20000155
2000	0,51122101	37,8297248	75,2597917	3,8
2001	2,03326583	56,8489532	77,2150208	3
2002	1,87623912	62,7242262	79,6819	5,6
2003	0,93990133	62,819076	77,394975	7,2
2004	1,03682441	59,2653125	72,06065	4,3
2005	1,12017432	53,8277075	73,2763083	5,9
2006	1,57313711	57,2839392	72,6466167	1,7
2007	1,24964661	64,0936671	69,2924	3,4
2008	1,54303873	62,9858223	64,5828	2,4
2009	2,00197507	73,1608789	72,6474167	1,6
2010	1,42696364	69,054716	74,3859833	3,6
2011	1,28553462	68,0615962	72,9378833	2,9
2012	0,71769334	67,9543982	77,5359667	3,4
2013	0,80660136	71,7297314	79,3684	2,8
2014	0,70258921	79,3094812	80,5790167	3,8
2015	-0,3240121	82,0006516	100,691433	3,7
2016	1,02369639	78,8843691	109,443067	3,2
2017	0,72325987	79,3287485	110,973017	1,3
2018	0,83820748	81,5784093	116,593792	1,1
2019	0,80411069	80,5357665	119,353558	1
2020	0,77699176	96,4980394	126,7768	-5,1
المصدر: إحصائيات البنك الدولي				

الملحق رقم (02): جدول رقم (02): معطيات الدراسة (باللوغارتم النيبيري)				
année	lfdi	lm2	ler	lgdp
1990	5,3976E-06	0,48101244	0,08578779	1,00800001
1991	0,00025456	0,39952289	0,16951385	0,98799999
1992	0,00062476	0,41832865	0,19750631	1,01800002
1993	2,0022E-08	0,40614127	0,20981842	0,97899999
1994	2,3506E-08	0,37375888	0,30053784	0,99100003
1995	2,3944E-08	0,31604681	0,38976061	1,03799995
1996	0,00573535	0,28522282	0,43663383	1,04099998
1997	0,00538219	0,3080833	0,45557091	1,011
1998	0,01250969	0,35330704	0,4620909	1,05100004
1999	0,00597709	0,3521185	0,51026872	1,03200002
2000	0,00509919	0,32084886	0,56109921	1,038
2001	0,02012871	0,45011307	0,57219362	1,03
2002	0,01858855	0,48688672	0,58601788	1,056
2003	0,00935512	0,48746943	0,57320856	1,072
2004	0,01031486	0,46540126	0,54267684	1,043
2005	0,01113947	0,43066301	0,54971729	1,059
2006	0,01560892	0,45288252	0,54607664	1,017
2007	0,01241903	0,49526722	0,52645721	1,034
2008	0,01531255	0,48849303	0,4982436	1,024
2009	0,01982199	0,54905091	0,54608127	1,016
2010	0,01416878	0,52505224	0,55610095	1,036
2011	0,01277342	0,51916037	0,54776229	1,029
2012	0,0071513	0,51852232	0,57400303	1,034
2013	0,00803366	0,54075173	0,58427161	1,028
2014	0,00700133	0,58394307	0,59099826	1,038
2015	-0,0032454	0,59884008	0,69659838	1,037
2016	0,01018492	0,58156943	0,73928176	1,032
2017	0,00720657	0,58405052	0,74656006	1,013
2018	0,00834714	0,59651738	0,77285349	1,011
2019	0,00800895	0,59075872	0,78551466	1,01
2020	0,00773989	0,67548227	0,81879609	0,949
المصدر: إحصائيات البنك الدولي				

الملحق رقم (03): نتائج تقدير معلمات النموذج

الجدول رقم (04): نتائج تقدير معلمات النموذج (2)					الجدول رقم (03): نتائج تقدير معلمات النموذج (1)				
Dependent Variable: LFDI Method: Least Squares Date: 12/03/22 Time: 08:51 Sample: 1990 2020 Included observations: 31					Dependent Variable: LFDI Method: Least Squares Date: 12/03/22 Time: 08:47 Sample: 1990 2020 Included observations: 31				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2	0.019085	0.010611	1.798684	0.0829	LM2	0.005069	0.014225	0.356304	0.7244
LGDP	0.098712	0.043329	2.278203	0.0305	LGDP	0.074639	0.045654	1.634898	0.1137
C	-0.101905	0.045696	-2.230032	0.0339	LER	0.011397	0.007883	1.445696	0.1598
					C	-0.076554	0.048140	-1.590244	0.1234
R-squared	0.200970	Mean dependent var	0.008247		R-squared	0.258378	Mean dependent var	0.008247	
Adjusted R-squared	0.143897	S.D. dependent var	0.006204		Adjusted R-squared	0.175976	S.D. dependent var	0.006204	
S.E. of regression	0.005741	Akaike info criterion	-7.390767		S.E. of regression	0.005632	Akaike info criterion	-7.400810	
Sum squared resid	0.000923	Schwarz criterion	-7.251995		Sum squared resid	0.000856	Schwarz criterion	-7.215780	
Log likelihood	117.5569	Hannan-Quinn criter.	-7.345531		Log likelihood	118.7126	Hannan-Quinn criter.	-7.340495	
F-statistic	3.521250	Durbin-Watson stat	1.100480		F-statistic	3.135567	Durbin-Watson stat	1.166122	
Prob(F-statistic)	0.043240				Prob(F-statistic)	0.041786			

المصدر: EViews10 مخرجات برنامج

الملحق رقم (04): نتائج اختبارات

الجدول رقم (07): إختبار ثبات التباين					الجدول رقم (06): إختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء				
Heteroskedasticity Test: ARCH					Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:				
F-statistic	9.01E-05	Prob. F(1,28)	0.9925		F-statistic	6.485007	Prob. F(1,26)	0.0171	
Obs*R-squared	9.66E-05	Prob. Chi-Square(1)	0.9922		Obs*R-squared	6.188554	Prob. Chi-Square(1)	0.0129	
Test Equation: Dependent Variable: RESID^2 Method: Least Squares Date: 12/03/22 Time: 08:50 Sample (adjusted): 1991 2020 Included observations: 30 after adjustments					Test Equation: Dependent Variable: RESID Method: Least Squares Date: 12/03/22 Time: 08:49 Sample: 1990 2020 Included observations: 31 Presample missing value lagged residuals set to zero.				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.	Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.85E-05	1.08E-05	2.642892	0.0133	LM2	-0.008467	0.013388	-0.632422	0.5326
RESID^2(-1)	-0.001797	0.189245	-0.009494	0.9925	LGDP	-0.040237	0.044520	-0.903805	0.3744
					LER	0.004778	0.007428	0.643189	0.5257
R-squared	0.000003	Mean dependent var	2.84E-05		C	0.042750	0.046989	0.909788	0.3713
Adjusted R-squared	-0.035711	S.D. dependent var	5.01E-05		RESID(-1)	0.482095	0.189312	2.546568	0.0171
S.E. of regression	5.10E-05	Akaike info criterion	-16.86464		R-squared	0.199631	Mean dependent var	2.16E-17	
Sum squared resid	7.29E-08	Schwarz criterion	-16.77122		Adjusted R-squared	0.076497	S.D. dependent var	0.005343	
Log likelihood	254.9695	Hannan-Quinn criter.	-16.83475		S.E. of regression	0.005135	Akaike info criterion	-7.558976	
F-statistic	9.01E-05	Durbin-Watson stat	1.997571		Sum squared resid	0.000685	Schwarz criterion	-7.327688	
Prob(F-statistic)	0.992492				Log likelihood	122.1641	Hannan-Quinn criter.	-7.483582	
					F-statistic	1.621252	Durbin-Watson stat	2.115867	
					Prob(F-statistic)	0.198837			

المصدر: EViews10 مخرجات برنامج

الملحق رقم (05): نتائج اختبارات

الجدول رقم (09): إختبار ثبات التباين

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.065156	Prob. F(1,28)	0.8004
Obs*R-squared	0.069648	Prob. Chi-Square(1)	0.7919

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 12/03/22 Time: 08:53

Sample (adjusted): 1991 2020

Included observations: 30 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	3.07E-05	1.11E-05	2.777659	0.0097
RESID^2(-1)	-0.048234	0.188963	-0.255256	0.8004

R-squared	0.002322	Mean dependent var	2.92E-05
Adjusted R-squared	-0.033310	S.D. dependent var	5.08E-05
S.E. of regression	5.17E-05	Akaike info criterion	-16.83851
Sum squared resid	7.48E-08	Schwarz criterion	-16.74509
Log likelihood	254.5776	Hannan-Quinn criter.	-16.80862
F-statistic	0.065156	Durbin-Watson stat	1.998908
Prob(F-statistic)	0.800391		

الجدول رقم (08): إختبار الارتباط الذاتي بين الأخطاء

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	6.841228	Prob. F(1,27)	0.0144
Obs*R-squared	6.266855	Prob. Chi-Square(1)	0.0123

Test Equation:

Dependent Variable: RESID

Method: Least Squares

Date: 12/03/22 Time: 08:52

Sample: 1990 2020

Included observations: 31

Presample missing value lagged residuals set to zero.

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LM2	-0.003735	0.009757	-0.382864	0.7048
LGDP	-0.037063	0.041882	-0.884926	0.3840
C	0.039786	0.044262	0.898880	0.3767
RESID(-1)	0.481569	0.184116	2.615574	0.0144

R-squared	0.202157	Mean dependent var	-7.34E-18
Adjusted R-squared	0.113507	S.D. dependent var	0.005546
S.E. of regression	0.005222	Akaike info criterion	-7.552094
Sum squared resid	0.000736	Schwarz criterion	-7.367064
Log likelihood	121.0575	Hannan-Quinn criter.	-7.491779
F-statistic	2.280409	Durbin-Watson stat	1.961832
Prob(F-statistic)	0.101969		

المصدر: مخرجات برنامج EViews10

- ¹ . عباس كاظم الدعيمي، السياسات النقدية والمالية وأداة سوق الأوراق المالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، ط2، عمان، 2014، ص25.
- ² . نذير عبد الرزاق ودودي الطيب، السياسة النقدية بين المرونة ومنهج القواعد في ميزان الاقتصاد الإسلامي، مقال منشور في مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، العدد الخامس عشر، جامعة محمد خيضر، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، بسكرة، جوان 2014، ص338.
- ³ . Joseph G. Nellis, David Parker, Principles of Macroeconomics, Financial Times Management, First published, 2004, P 451.
- ⁴ . عبد الغفار إبراهيم أحمد، مبادئ الاقتصاد والمالية العامة، دار زهران للنشر والتوزيع، عمان، 2009، ص ص 209-210.
- ⁵ . Laurence M. Ball, Money, Banking, and Financial Markets, Printed in the United States of America, worth publishers, second edition, New York, 2011, P331
- ⁶ . مهوب مسعود، دراسة قياسية لمؤشرات الاستقرار الاقتصادي الكلي في الجزائر في ضوء الإصلاحات الاقتصادية للفترة بين: (2015-1990)، أطروحة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم التجارية، تخصص العلوم الجارية، جامعة محمد بوضياف المسيلة، 2017، ص16.
- ⁷ . سامر عبد الهادي، شادي الصرايرة، نصال عباس، مبادئ الاقتصاد الكلي، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، عمان، الأردن، 2013، ص ص 255-256.
- ⁸ . المرجع نفسه، ص ص 255-256.
- ⁹ . جليل شيعان ضمير وعقيل عبد محمد الحمدي، أثر السياسة النقدية في ميزان المدفوعات الاقتصاد الأمريكي حالة دراسية، مقال منشور في مجلة جامعة البصرة للعلوم الاقتصادية، مجلد7، عدد 27، العراق، 2011، ص 204.
- ¹⁰ . سعدون حسين فرحان وثابت خليل إبراهيم، الاستقرار النقدي وأثره في النمو الاقتصادي في عدد من الدول النامية للفترة (2010-1990)، مجلة جامعة كركوك للعلوم الادارية والاقتصادية، المجلد 4، العدد 2، العراق، 2014، ص ص 143-144.
- ¹¹ . المرجع نفسه، ص 142.
- ¹² . أكرم حداد، مشهور هذلول، النقود والمصارف مدخل تحليلي ونظري، دار وائل للنشر، ط2، عمان، 2008، ص ص 190-191.
- ¹³ . مرجع نفسه، ص 184.
- ¹⁴ . العطري فاطنة، الداوي الشيخ، اثر الاستثمار الاجنبي المباشر على اداء المؤسسات الصغيرة والمتوسطة في الجزائر دراسة قياسية (2000-2017)، مجاة ادارة الأعمال والدراسات الاقتصادية، مجلد 06، العدد 01، 2020، ص04.
- ¹⁵ . وسعي رايح، فرداق مصطفى، دراسة قياسية لأثر السياسة النقدية على جذب الاستثمار الأجنبي المباشر للجزائر، الملتقى الدولي الاتجاهات الحديثة للتجارة الدولية وتحديات التنمية المستدامة نحو رؤى مستقبلية واعدة للدول النامية 02-03 ديسمبر 2019، الجزائر، ص 05.
- ¹⁶ . محمد لحسن علاوي، كريم بوروشة، أثر السياسة النقدية والمالية على تدفقات الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر دراسة قياسية للفترة (2012-1990)، مجلة رؤى اقتصادية، جامعة حمه لخضر، الوادي، الجزائر، العدد 9، ديسمبر 2015، ص30