

دراسة قياسية لأثر التنمية المستدامة على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة 1990-2022

An econometric study on the impact of sustainable development on foreign direct investment in Algeria during the period 1990-2022

The fourth axis, public policies, development, cost of living

إيمان العزازي¹، شلاي وفاء²

¹Department of Economics, University OF BOUIRA, Algeria,

I.lazazi@univ-bouira.dz

²Department of Economics, University of Medea, Algeria

chelabi.ouafa@univ-medea.dz

تاريخ النشر: 2025/05/16

تاريخ القبول: 2025/05/06

تاريخ الاستلام: 2025/04/20

* المشارك الذي يتم التواصل معه: شلاي وفاء

ملخص:

تهدف هذه الدراسة الى تحديد درجة تأثير التنمية المستدامة على الإستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر وذلك خلال الفترة 1990-2022، بحيث تم دراسة التنمية المستدامة بأبعادها الثلاث، البعد الاقتصادي والمفسر ب الناتج الداخلي الخام (GDP)، والبعد الاجتماعي اعتمادنا على معدل البطالة (CHO)، أما بالنسبة للبعد البيئي ممثل ب متوسط نصيب الفرد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون (الطن المتري) (THMCO2) كمتغيرات مستقلة، أما المتغير التابع الذي يمثل الإستثمار الأجنبي المباشر (FDI)، وذلك من خلال بناء نموذج قياسي يضم المتغيرات الاقتصادية، باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفترة الموزعة المتباطئة ARDL.

و توصلت الدراسة إلى وجود علاقة تكاملية في الأجل القصير بين التنمية المستدامة ومعدل الإستثمار الأجنبي، وكذا علاقة تكاملية توازنية طويلة الأجل بينهما، كما تبين من خلال التقدير وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر، أما فيما يخص باقي متغيرات CHO، THMCO2 فقد كان لها تأثير سلبي على تنمية المستدامة الذي بدوره أثر على الإستثمار الأجنبي المباشر بطريقة غير مباشرة.

الكلمات المفتاحية: التنمية المستدامة؛ الاستثمار الأجنبي المباشر؛ نموذج الانحدار الذاتي للإبطاء الموزع ARDL؛ التكامل المشترك.

التصنيف JEL: C51؛ C22؛ Q56؛ F22

Abstract:

This study aims to determine the degree of impact of sustainable development on foreign direct investment (FDI) in Algeria during the period 1980-2022. Sustainable development is studied through its three dimensions: economic, social, and environmental.

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

The dependent variable, representing foreign direct investment (FDI), is incorporated into an econometric model that includes the economic, social, and environmental variables described above. The autoregressive distributed lag (ARDL) model is used to estimate the impact of these variables on FDI.

The study found a short-term cointegration relationship between sustainable development and the foreign direct investment rate, as well as a long-term equilibrium cointegration relationship between them. The estimation also revealed a positive relationship between economic growth and foreign direct investment in Algeria. However, the remaining variables, CHO and THMCO₂, had a negative impact on sustainable development, which in turn indirectly affected foreign direct investment.

Key Words: Sustainable development; foreign direct investment; autoregressive distributed lag model (ARDL); cointegration.

JEL Code: C51; C22Q56; F22

مقدمة

تتميز البيئة الاقتصادية الدولية الحالية بالمنافسة الشرسة بين البلدان المتقدمة والنامية، وتزداد ظاهرة العولمة تعمقا. من خلال زيادة حجم التجارة العالمية وزيادة حجم التدفقات المالية، فضلا عن توسيع نطاق التكتلات الاقتصادية الإقليمية والدولية، واستحواذ الشركات عبر الوطنية على مجالات مختلفة من النشاط الاقتصادي، سواء ارتبطت بها أم لا، ونتيجة لذلك تحولت العلاقات الاقتصادية الدولية إلى علاقات عالمية تعمل على جذب الاستثمارات الأجنبية المباشرة، باعتبارها إحدى أهم وسائل التنمية المستدامة وتنويع الموارد. يلعب تحويل المعرفة والتكنولوجيا المهنية وتوفير فرص العمل وتحقيق المزايا التنافسية دوراً مهماً في تعزيز التنمية الاقتصادية. وانطلاقاً من هذه التطورات، حاولت الدول النامية التكيف مع المتغيرات الدولية بهدف تحقيق تنميتها وللحاق بركب الدول المتقدمة والتفاعل مع محيطها الخارجي، بما يحقق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية ويضمن اندماجها الفعال في الاقتصاد العالمي. ، من خلال وضع سياسات تنموية قادرة على تحقيق الأهداف المرسومة وقد تختلف جاذبية الاستثمار الأجنبي المباشر من دولة إلى أخرى ويعتمد ذلك على عدة عوامل بعضها اقتصادي وتسويقي والبعض الآخر سياسي وقانوني. ولذلك فإن الاستثمار الأجنبي المباشر لا يزال يمثل الوسيلة الأمثل لدعم التنمية المستدامة في الجزائر بمختلف أبعادها. كما وضعت سلسلة من برامج التعافي لتحقيق أبعاد التنمية المستدامة، ونفذت مجموعة من التشريعات بهدف تشجيع الاستثمار المحلي وجذب رأس المال الأجنبي من خلال وضع مجموعة من الحوافز لجذبه، حيث أصبح الأخير أداة مهمة لتحقيق ودعم التنمية المستدامة في أي اقتصاد نظراً للقوة التي يتمتع بها. صعبة وما نتج عنها من توقف إنجاز بعض المشاريع التي تساعد على تحقيق تنمية الاقتصاد الجزائري بسبب عدم كفاية مصادر التمويل المحلية.

1. الإشكالية: من خلال ما سبق طرح الإشكالية التالية:

ما هو اثر التنمية المستدامة على الاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر خلال الفترة 1990-2022؟

2. منهج الدراسة وأدوات المستعملة:

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

من أجل الإجابة على الأسئلة المطروحة واختبار صحة الفرضيات ونظرا لطبيعة الموضوع، استعملنا منهجين: **أولها:** منهج وصفي التحليلي الذي سنتناول فيه أهم الدراسات السابقة التي تناولت العلاقة الإستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المستدامة ومن أجل لوصف المتغيرات الدراسة وتحليل المعطيات أما **المنهج الثاني:** هو المنهج القياسي لدراسة العلاقة بين المتغيرات الذي سيتم فيه بناء نموذج قياسي باستخدام نموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية المتباطئة ARDL، مستعينين في ذلك باستخدام برامج الإحصائية stata و Eviews12.

المحور الأول: الإطار النظري للاستثمار الأجنبي المباشر والتنمية المستدامة

1) الإستثمار الأجنبي المباشر

أولاً: مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر

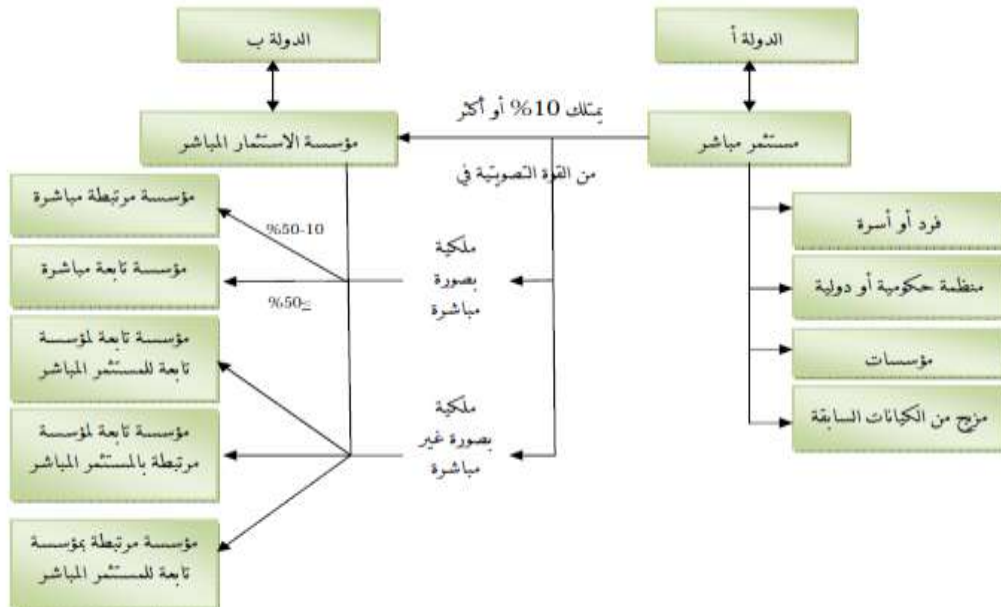
يعتبر الاستثمار الأجنبي جوهر عملية التنمية الاقتصادية وعنصر حساس وأداة فعالة للنهوض بالاقتصاد وباقي المجالات الأخرى، فقد تعددت تعريفه نحصر أهمها:

1. يقصد بالاستثمار الأجنبي المباشر الاستثمارات التي يملكها ويديرها المستثمر الأجنبي، أما بسبب ملكيته الكاملة لها أو ملكيته لنصيب منها. (كاكي 2013، 16)
2. كما يعرف أيضا: على أنه ذلك الاستثمار الذي يقام في دولة مضيفة، إلا أن ملكيته أجنبية وتؤول لفرد أجنبي أو شركة غير وطنية، فهو إذا استثمار أجنبي مباشر وتختلف أنواعه حسب نوع الاستثمار الأجنبي المباشر. (الهادي 2009، 23)

انطلاقا مما سبق يمكن إعطاء تعريف للاستثمار الأجنبي المباشر هو استثمار يقوم به كيان ما أو شركة ما في شركة أخرى قائمة في دولة أخرى.

يمكن توضيح مفهوم الإستثمار الأجنبي من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم (1): مخطط لشرح مفهوم الاستثمار الأجنبي المباشر



المصدر: (نورة 2014)

ثانياً: أهمية الإستثمار الأجنبي المباشر

تكمّن أهمية الاستثمار الأجنبي المباشر في :

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

- للاستثمار دور في زيادة الدخل القومي، كما يساهم في زيادة ثروة الوطن؛
- له دور في إدخال التكنولوجيا الحديثة، وهذا ما يساهم في إحداث التطور التكنولوجي؛
- المساهمة في إحداث مناصب شغل، والي بدوره يساهم في مكافحة البطالة؛
- له دور في تحسين وضعية ميزان المدفوعات؛(hameed et Iraqi 2022, 508)

ثالثا: أشكال الاستثمار الأجنبي المباشر

توجد عدة أشكال للاستثمار الأجنبي المباشر نذكر منها:

- الاستثمار الباحث عن التوازن: تتمتع الدول النامية بموارد طبيعية، والتي بدورها تكون محط أنظار الشركات متعددة الجنسيات، خاصة في مجال الطاقة حيث يفسر فيه الاستثمار مضمون العائد؛
- الاستثمار الباحث عن الأسواق: يحل هذا الاستثمار محل التصدير، كما أن سبب تواجده القيود المفروضة ولا يؤثر عموما على الإنتاج لأنه يعوض الصادرات؛
- الاستثمار الباحث عن الكفاءة في الأداء: تقوم الشركات متعددة الجنسيات على التركيز على تعظيم أرباحها في الدول النامية، وهذا راجع لارتفاع الأجور في الدول الأم، ويؤدي هذا النوع الى تنويع الصادرات بالإضافة الى آثاره التوسعية؛
- الاستثمار الباحث عن الأصول الإستراتيجية: هذا الاستثمار يكون في مراحل متقدمة من نشاط الشركات متعددة الجنسيات، وهذا النوع له اثر توسعي يزيد من تجهيزات الإنتاج للبلد الأم والصادرات؛(البشير 2014-2015، 17_18)

رابعا: خصائص الاستثمار الأجنبي المباشر

يوجد العديد من الخصائص للاستثمار الأجنبي المباشر مثل:

- نتيجة الاستثمار الدولي في البلد المضيف إذا كان صافي معدل العائد على الاستثمار الأجنبي، بعد خصم معدل المخاطر، أعلى من صافي معدل العائد على الاستثمار المحلي (أي البلد الذي يوجد فيه المستثمر). إذا كانت النسبة بين الاثنين متساوية، فإن قرار البلد المضيف سوف يعتمد على المخاطر الإضافية، وقيمة العملة المحلية، وحرية تحويل الأرباح، والاحتمال. الشلل الحكومي للاستثمار الدولي؛(النجار 2000، 21)
- عواقب قيام المستثمرين الدوليين بتصدير الصناعات في حالة انخفاض قيمة عملة البلد المضيف. و عندما تكون تكاليف الإنتاج المحلي منخفضة ويتم إتقان التقنيات الجديدة، فإن قدرتها التنافسية في السوق العالمية ستزداد أيضًا،(هندي 1994، 43)
- يتدفق الاستثمار الدولي مباشرة إلى البلد المضيف لتجنب المشاكل البيئية والضريبية والمنافسة في البلدان المتقدم؛(باركر 2017، 12)

(2) التنمية المستدامة:

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

يعود أصل مصطلح الاستدامة **Sustainable** إلى علم الايكولوجي **Ecology** حيث استخدمت الاستدامة للتعبير عن تشكل وتطور النظم الديناميكية التي تكون عرضة نتيجة ديناميكيته إلى تغيرات هيكلية تؤدي إلى حدوث تغير في خصائصها، وفي المفهوم التنموي استخدم تغير في خصائصها وعناصرها وعلاقات هذه العناصر مع بعضها بعضا. مصطلح الاستدامة للتعبير عن طبيعة العلاقة بين علم الاقتصاد **Economy** وعلم الايكولوجي **Ecology** على اعتبار أن العلمين مشتقين من نفس الأصل الإغريقي حيث يبدأ كل منهما بالجذر **Eco**، الذي يعني في العربية البيت أو المنزل، والمعنى العام لمصطلح **Ecology** هو دراسة مكونات البيت. (واخرون 2019، 124)

أولا: تعريف التنمية المستدامة

عرفت التنمية المستدامة لأول مرة من قبل **Gro Harlen BRUNTLAND** واعتبر أول مصطلح رسمي سنة 1987 في تقرير مستقبلنا المشترك، على أنها تلك التنمية التي تلبى احتياجات الحاضر دون الإخلال بقدرة الأجيال المقبلة على تلبية احتياجاتهم. (واخرون 2019، 104)

ثانيا: أهداف التنمية المستدامة

تسعى التنمية المستدامة من خلال آلياتها ومحتواها إلى تحقيق جملة من الأهداف يمكن تلخيصها في الشكل التالي:

الجدول رقم (01): أهداف التنمية المستدامة

الأهداف الاجتماعية	الأهداف الاقتصادية
▪ المساواة بين الجنسين.	▪ العمل اللائق ونمو الاقتصاد.
▪ التعليم الجيد.	▪ الصناعة والابتكار والهياكل الأساسية.
▪ المياه النظيفة والنظافة الصحية.	▪ الوصول إلى إنتاج واستهلاك مسؤولان.
▪ السلام والعدل والمؤسسات القوية.	▪ عقد الشراكات لتحقيق الأهداف.
▪ الحد من أوجه عدم المساواة.	▪

المصدر: من إعداد الباحثان بناء على معطيات تقرير أهداف التنمية المستدامة 2021

ثالثا: مؤشرات التنمية المستدامة

تتطلب التنمية المستدامة ليس فقط تحقيق زيادة في الدخل الفردي، وإنما تغيير في صنع القرار، ولقد صدرت في عام 1996 عن لجنة التنمية المستدامة المنبثقة عن الأمم المتحدة مجموعة من المؤشرات لقياس التنمية المستدامة والتي بلغ عددها 130 مؤشر، ويكون الحق لأي دولة في اختيار ما يناسبها من المؤشرات لتقييم التقدم المحرز للوصول الى أهداف الاستدامة بحسب توافر البيانات، وتم تخفيض هذه المؤشرات إلى 59 مؤشر نتيجة الصعوبة في الاختيار بينها. (إبراهيم وشحادة 2022، 41)

رابعا: مبادئ التنمية المستدامة

أدت العلاقة الأساسية بين النمو الاقتصادي من جهة والبيئة من جهة أخرى إلى تحديد المبادئ التي قام عليها مفهوم التنمية المستدامة والمتمثلة في الآتي:

- استخدام أسلوب النظم أو المنظومات في إعداد وتنفيذ خطط التنمية المستدامة؛
- المشاركة الشعبية في إعداد وتنفيذ ومتابعة خطط التنمية المحلية؛
- مبدأ التوظيف الأمثل الديناميكي للموارد الاقتصادية؛
- مبدأ استتالة عمر الموارد الاقتصادية، والتخطيط الإستراتيجي لهذه الموارد؛

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

- مبدأ التوازن البيئي والتنوع البيولوجي؛
- مبدأ التوفيق بين حاجات الأجيال الحالية والمستقبلية؛
- مبدأ القدرة على البقاء والتنافسية؛
- مبدأ الحفاظ على سمات وخصائص الطبيعة، وكذلك تحديد وتطوير هياكل الإنتاج والاستثمار الاستهلاك. (صاطوري 2016، 301)

خامسا: تحديات التنمية المستدامة في الجزائر

- تدخل ضمن التحديات الحاضرة للتنمية المستدامة في الجزائر ما يلي:
- تخفيف الفقر ومحاربة البطالة ومحاربة العنف؛
 - نشر طرق الإنتاج واستهلاك مسؤول للطاقة لتفادي إصدارات الغاز، النفايات وتبذير المواد
 - ضمان حصول الجميع على موارد الطاقة لتحسين ظروف الحياة؛
 - ضمان التعليم القاعدي للجميع والتكوين العام خفض المشاكل البيئية التي هي أساس الأمراض؛
 - تحسين الوصول إلى المياه الصالحة للشرب وتصريف المياه؛ (الشريف و الرحمان 2008، 101)

المحور الثاني: الجانب التطبيقي (دراسة قياسية لأثر التنمية المستدامة على الإستثمار الأجنبي في الجزائر خلال الفترة 1990-2022)

أولا: متغيرات الدراسة

لدراسة أثر الاستثمار الأجنبي المباشر على التنمية المستدامة في الجزائر خلال الفترة، سوف نعتمد على النموذج القياسي، وسنركز في جانب التنمية المستدامة على البعد الاقتصادي، فقد تم الاعتماد في بناء النموذج القياسي الخاص بالبعد الاقتصادي على: "الاستثمار الأجنبي المباشر، الاستثمار المحلي، معدل البطالة". اعتماد على ما تنص عليه النظرية الاقتصادية و على الدراسات السابقة التي عنت بالموضوع، معمراعات خصوصيات الاقتصاد الجزائري، قمنا باختيار نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$FDI = F(GDP, ATMCO_2, CHO)$$

الجدول رقم (02): جدول وصف متغيرات الدراسة

المتغير	المؤشرات	الترميز	المصدر
الاستثمار الأجنبي المباشر (المتغير التابع)	نفسه	FDI	البنك الدولي
التنمية المستدامة	البعد الاقتصادي: يمثل الناتج المحلي الإجمالي.	GDP	البنك الدولي
	البعد الاجتماعي: يمثل معدل البطالة.	TCH	
	البعد البيئي: متوسط نصيب الفرد من انبعاثات غاز ثاني أكسيد الكربون (الطن المتر)	ATMCO2	

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على بيانات البنك الدولي.

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

ثانيا: دراسة استقرارية المتغيرات

من اجل اختبار استقرار متغيرات السلاسل الزمنية، تم الاعتماد على اختبار جذر الوحدة " unit root test " لديكي فولار (Augment dickeyfuller) ADF عند مستوى معنوية 5%، والفروق الأولى للحصول على نموذج غير منحاز والجدول الموالي يعرض النتائج المتحصل عليها:

الجدول رقم (03): يمثل نتائج اختبار ADF

المتغيرات	level		firstdifference		التكامل
	Constant and trend	Constant	Constant and trend	Constant	
Fdi	-2,58 0,19	-2,52 0,11	-6,74 0,000	-8,34 0,000	I(1)
ATMCO2	0,54 0,98	-1,58 0,77	-3,707 0,009	-3,67 0,040	I(1)
GDP	-1,74 0,71	-0,39 0,89	-5,56 0,0002	-5,60 0,000	I(1)
CHO	-4,62 0,0039	1,19 0,99	-4,40 0,005	-4,28 0,0016	I(1)

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Eviews 12

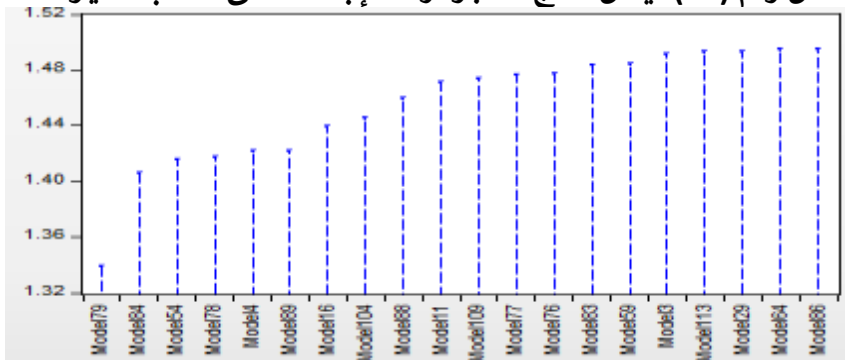
ملاحظة: القيم الموجودة بين الأقواس تمثل قيم الاحتمال (p-value).

نلاحظ من خلال الجدول أن السلاسل الزمنية مستقرة عند الفروق الأولى، لأن القيمة الاحتمالية اصغر من الدلالة الإحصائية، وعليه فالمتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى، ونستنتج إن المنهجية الأنسب للدراسة هي منهجية ARDL سوف نقوم باختبار التكامل المشترك بعد تقدير النموذج بالاعتماد على فترات التباطؤ الأنسب.

ثالثا: اختبار التكامل المشترك وفق منهجية ARDL

1. اختيار فترات الإبطاء المثلى الداخلة في تقدير نموذج ARDL: تحديد درجات الإبطاء للنموذج، من خلال الشكل وبالاعتماد على معيار AIC يتبين إن النموذج الأمثل هو "ARDL(4,1,4,1)"

شكل رقم (02): يمثل نتائج اختبار فترات الإبطاء المثلى حسب معيار AIC



2. تقدير النموذج وفق فترات الإبطاء المثلى: من خلال الشكل التالي يتم توضيح: الشكل رقم (03): يمثل نتائج تقدير النموذج

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob. *
DFDI(-1)	-0.899701	0.213779	-4.208561	0.0009
DFDI(-2)	-0.793621	0.185915	-4.268737	0.0008
DFDI(-3)	-0.555194	0.187227	-2.965349	0.0102
DFDI(-4)	-0.585622	0.184111	-3.072182	0.0083
DCHO	-0.063731	0.041413	-1.538900	0.1461
DCHO(-1)	0.048968	0.040272	1.215931	0.2441
DGDP	-2.30E-12	5.38E-12	-0.427579	0.6755
DGDP(-1)	6.80E-12	5.71E-12	1.190588	0.2538
DGDP(-2)	1.37E-11	6.03E-12	2.288632	0.0395
DGDP(-3)	-4.52E-12	4.89E-12	-0.962613	0.3521
DGDP(-4)	-4.99E-12	4.83E-12	-1.035053	0.3182
DATMCO2	-7.88E-05	2.68E-05	-2.981611	0.0099
DATMCO2(-1)	-0.000131	4.06E-05	-3.235536	0.0060
C	0.815814	0.179528	4.544257	0.0005
R-squared	0.759642	Mean dependent var	0.025800	
Adjusted R-squared	0.536452	S.D. dependent var	0.570411	
S.E. of regression	0.388361	Akaike info criterion	1.253090	
Sum squared resid	2.111540	Schwarz criterion	1.919192	
Log likelihood	-3.543261	Hannan-Quinn criter.	1.456724	
F-statistic	3.403568	Durbin-Watson stat	1.595256	
Prob(F-statistic)	0.015130			

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews12

3. اختبار الحدود للسلاسل الزمنية (Bound test):

من أجل الكشف عن احتمالية وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات، اعتمدنا على اختبار الحدود والنتائج موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم(04): يمثل نتائج اختبار الحدود للسلاسل الزمنية

ARDL Bounds Test		
Null Hypothesis: No long-run relationships exist		
Test Statistic	Value	K
F-statistic	7,71	3
Critical Value Bounds		
Significance	I0 Bound	I1 Bound
10%	2,37	3,2
5%	2,79	3,67
2,5%	3,15	4,08
1%	3,65	4,66

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews12

تمثل (0) او (1) الحدود العليا والدنيا للقيم الحرجة، يتضح من النتائج السابقة وجود تكامل مشترك أو علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات، حيث أن قيمة **F-stat** المحسوبة أكبر من الحد الأعلى (1) للقيمة المجدولة عند مستوى معنوية 5%, 10%, 2.5%, ولذا فإنه يتم رفض فرض العدم (H0), ويتم قبول الفرض البديل H(1), وهو ما يؤكد فرضية الدراسة التي توجي إلى أنه توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيرات النموذج في الجزائر خلال الفترة 1990-2022.

4. تقدير علاقات الأجل الطويل:

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

بعد التأكد من وجود خاصية التكامل المشترك بين متغيرات النموذج من خلال اختبارات الحدود فإنه يتم قياس العلاقات طويلة الأجل يتم التوصل إلى قيم معلمات المقدرة التي تعبر عن معلمات طويلة الأجل للنموذج، كما توضحها بيانات الجدول رقم ويلاحظ من هذا التقدير ما يلي:

الشكل رقم (04): نتائج تقدير المعلمات في الأجل الطويل

Levels Equation				
Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DATMCO2	-5.53E-05	9.38E-06	-5.897302	0.0000
DCHO	-0.003871	0.012751	-0.303554	0.7659
DGDP	2.27E-12	3.06E-12	0.743676	0.4694
C	0.213892	0.036994	5.781735	0.0000
EC = DFDI - (-0.0001*DATMCO2 -0.0039*DCHO + 0.0000*DGDP + 0.2139)				

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews12

نستخرج معادلة طويلة الأجل كما يلي:

$$EC = DFDI - (-0.0001*DATMCO2 -0.0039*DCHO + 0.0000*DGDP + 0.2139)$$

من النتائج أعلاه نلاحظ لأثر الإيجابي للنمو الاقتصادي في الأجل الطويل حيث أن زيادة معدل النمو الاقتصادي بوحدة واحدة يؤدي إلى زيادة الإستثمار ب 27,20%، كما نلاحظ أن معلمة DGDP معنوية إحصائيا، حيث أن قيمتها الاحتمالية 0,4694، وبالتالي تقبل الفرضية (1) H ونقول إن المعلمة معنوية، وهذا يدل على تأثير الكبير للنمو الاقتصادي على الإستثمار الأجنبي المباشر.

نلاحظ أيضا الأثر السلبي لمعدل البطالة ومتوسط نصيب الفرد من انبعاث غاز ثاني أكسيد الكربون و على الإستثمار الأجنبي المباشر في الأجل الطويل حيث إن زيادة معدل البطالة "DCHO" بوحدة واحدة يؤدي إلى انخفاض الإستثمار الأجنبي المباشر ب 3,0% ونلاحظ أن معلمة غير معنوية إحصائيا، وبالتالي نقبل الفرضية الصفرية، ونقول أن المعلمة غير معنوية وهذا يدل على ضعف تأثير معدل البطالة على الإستثمار الأجنبي المباشر، ونفس الملاحظة بالنسبة لمعلمة " DATMCO2" فلها تأثير سلبي على الإستثمار الأجنبي المباشر ولكن نلاحظ من قيمتها الإحصائية أنها معنوية بمعنى أن لها تأثير قوي في الأجل الطويل.

5. نموذج تصحيح الخطأ (تقدير علاقة قصيرة الأجل)

تقدير نموذج تصحيح الخطأ، نقوم باستخدام نموذج (ARDL) في تقدير نموذج تصحيح الخطأ، كما يتضح من خلال الشكل أن سرعة تعديل النموذج نحو التوازن أو حد تصحيح الخطأ معنوي، ويأخذ إشارة سالبة كما هو متوقع 3,86 - (ظهور سالب ومعنوي يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل والقيمة فهي تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، وهذا ما يزيد من دقة وصحة العلاقة التوازنية في الأجل الطويل).

الشكل رقم (05): نتائج تقدير المعلمات في الأجل القصير

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

ARDL Error Correction Regression
Dependent Variable: D(DFDI)
Selected Model: ARDL(4, 1, 1, 4)
Case 2: Restricted Constant and No Trend
Date: 05/14/24 Time: 18:52
Sample: 1990 2022
Included observations: 26

ECM Regression Case 2: Restricted Constant and No Trend				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
D(DFDI(-1))	1.945681	0.407106	4.779299	0.0004
D(DFDI(-2))	1.136283	0.288859	3.933694	0.0020
D(DFDI(-3))	0.569389	0.164556	3.460154	0.0047
D(DATMCO2)	-7.88E-05	2.21E-05	-3.568618	0.0039
D(DCHO)	-0.060255	0.030548	-1.972462	0.0720
D(DGDP)	-2.55E-12	4.07E-12	-0.625658	0.5433
D(DGDP(-1))	-3.81E-12	5.46E-12	-0.698943	0.4979
D(DGDP(-2))	9.88E-12	4.77E-12	2.071876	0.0605
D(DGDP(-3))	5.29E-12	3.95E-12	1.338710	0.2055
CointEq(-1)*	-3.861032	0.538535	-7.169510	0.0000
R-squared	0.911688	Mean dependent var	-0.000741	
Adjusted R-squared	0.862012	S.D. dependent var	0.960039	
S.E. of regression	0.356623	Akaike info criterion	1.059447	
Sum squared resid	2.034879	Schwarz criterion	1.543331	
Log likelihood	-3.772817	Hannan-Quinn criter.	1.198788	
Durbin-Watson stat	1.594570			

المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على برنامج Eviews12

6. اختبار جودة النموذج:

أولاً: الاختبارات التشخيصية

لقد تم إجراء مجموعة من الاختبارات الإحصائية والقياسية للحكم على مدى ملائمة النموذج المستخدم في قياس المرونة المقدرة في الأجلين:

جدول رقم(05): يمثل نتائج الاختبارات التشخيصية

الاختبار	الإحصائية	القيمة	الإحتمال
الإرتباط الذاتي	F-Statistic	2,49	0,03
Breush-godfrey	Ob-squared	15,65	0,04
التوزيع الطبيعي	Jarque-bera	0,84	0,33
عدم ثبات التباين	F-Statistic	0,18	0,66
ARCH	Ob-squared	0,19	0,65
استقرار النموذج Ramsey-rest	F-Statistic	0,33	0,40

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج stata

نلاحظ حسب اختبار (Godfrey LM-Breusch) أن قيمة الاحتمال (0.03) غير معنوية، وبالتالي نرفض فرضية العدم عند مستوى معنوية 5%، وعليه فإن النموذج يعاني من مشكلة الارتباط، كما أظهر كل من اختبار (Weisberg-Cook/Pagan-Breusch)، (Whits) قبول فرضية العدم عند مستوى معنوية (5%)، و بالتالي تحقق فرضية تجانس التباين. أما بالنسبة لاختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية حسب اختبار (kurtosis/Skewness)، فقد تم قبول فرض العدم عند مستوى معنوية (5%)، و بالتالي نقول أن سلسلة البواقي تتبع التوزيع الطبيعي. أما

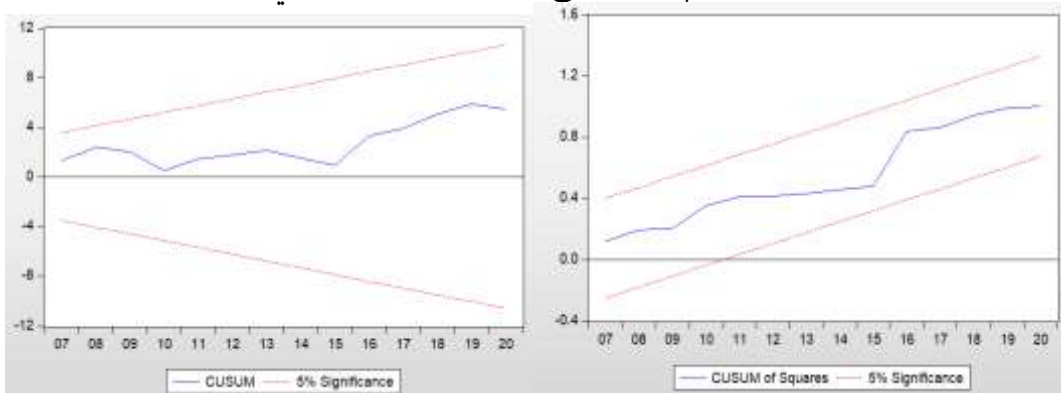
المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

اختبار (Ramsey REST) الذي يحدد مدى ملائمة تحديد النموذج من خلال الشكل الدالي، نلاحظ إن قيمة الاحتمال (0.40) اكبر من (0.05). وبالتالي نقبل فرضية العدم و عليه نحكم بصحة الشكل الدالي المستخدم في النموذج.

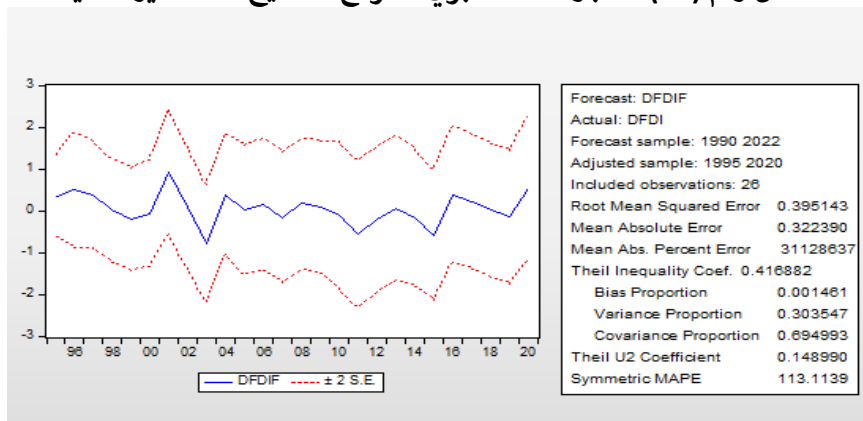
7. اختبار الإستقرارات الهيكلية لمعلومات النموذج:

يتم اختبار الاستقرار الهيكلية بواسطة مجموعة من الاختبارات نذكر أهمها اختباري **cusum** **test** الذي يتعلق بسلوك المجموع التراكمي للبواقي، واختبار **cusum of square test** الذي يتعلق بسلوك المجموع التراكمي لمربعات البواقي ويتضح من خلال هذين الاختبارين كما هو موضح في الشكل أن كل من مجموع البواقي ومجموع مربعاتها أنها تتحرك داخل حدود معنوية 5%، وهذا يعني أن النموذج مستقر من الجانب الهيكلية، وهذا مايدل على أن نتائج الاختبارات السابقة تتسم بالجودة والدقة.

الشكل رقم (06): نتائج اختبار الاستقرار الهيكلية



المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 12
الشكل رقم (07): اختبار الأداء التنبؤي لنموذج تصحيح الخطأ غير المقيد



المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على برنامج Eviews 12

خاتمة:

رغم جهود الجزائر لتحسين مناخ الاستثمار الأجنبي المباشر وتعزيزها والامتيازات، لكنه لا يزال دون المستوى المستهدف، باعتباره أهم مورد مالي خارجي للجزائر لتنفيذ مسارها التنموي، مع الاعتراف بأهميته كبديل للقروض والمساعدات الدولية لتحقيق التنمية المستدامة لاقتصادها. اعتمدت الجزائر في التسعينيات سلسلة من الإجراءات والتدابير الرامية إلى خلق وتوفير بيئة مناسبة ومحفزة لجذب الاستثمار الأجنبي المباشر، ورغم النتائج السلبية، فإنها تأمل في تحقيق ذلك من خلال خلق نهج أكثر جاذبية في المستقبل يستغرق عدة سنوات لتحقيق النتائج. بيئة الأعمال وجذب الاستثمار والمشاركة في تحقيق التنمية الاقتصادية المستدامة. توصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج:

- وجود علاقة تكامل مشترك في الأجل القصير بين التنمية المستدامة ومعدل الإستثمار الأجنبي، وكذا علاقة تكاملية توازنية طويلة الأجل بينهما؛
- كما تبين من خلال التقدير وجود علاقة طردية بين النمو الاقتصادي والاستثمار الأجنبي المباشر في الجزائر؛
- أما فيما يخص باقي متغيرات CHO ، CO_2 فقد كان لها تأثير سلبي على تنمية المستدامة الذي بدوره أثر على الإستثمار الأجنبي المباشر بطريقة غير مباشرة؛

التوصيات:

- يعتبر موضوع الاستثمار الأجنبي المباشر دعامة أساسية للنهوض باقتصاديات الدول، خاصة إذا ما أحسن توظيفه وهذا يكون من خلال تقديم حوافز إضافية وجذب المستثمرين الأجانب، و توجيه المستثمرين الأجانب إلى المشاريع أو القطاعات غير النفطية (مثل الزراعة والصناعة) ذات المزايا التنافسية العالية التي يمكن أن تؤدي إلى ارتفاع معدلات النمو الاقتصادي؛
- ينبغي على الاستثمار الأجنبي مراعاة خصائص البلدان المضيفة وبخاصة النامية منها وظروفها ومستوى تطورها الاقتصادي؛
- ضرورة توجيه هذا الاستثمار نحو القطاعات والأنشطة الاقتصادية والسياسية وفق نظام من الأولويات يضمن تحقيق التنمية المستدامة.

قائمة المراجع:

المؤلف المرسل: شلاي وفاء الإيميل: chelabi.ouafa@univ-medea.dz

- 1) hameed, Yasser amer, et Bashar el Iraqi. «Estimating and analyzing the impact of competitiveness on foreign direct investment in arab countries for the period(2009-2018.» Vol. 18. n° 59. Tikrit journal of admistrative and economivs sciences, 2022. 508.
- 1) الجوادي صاطوري. "التنمية المستدامة في الجزائر: الواقع وتحديات." المجلد 16. مجلة الباحث، 2016.
- 2) العربي حجار وآخرون. "التنمية المستدامة في الجزائر: قراءة تحليلية في المفهوم والمعوقات." مجلة أبحاث ودراسات التنمية، ديسمبر، 2019.
- 3) إلهام شيلي وآخرون. "أبعاد مفهوم التنمية المستدامة واليات تطبيقها بالمؤسسات الاقتصادية: مؤسسة لاند روفر للسيارات نموذجا." ديسمبر، 2019.
- 4) بقة الشريف، و العايب عبد الرحمان. العمل والبطالة كمؤشرين لقياس التنمية المستدامة في الجزائر. المجلد 04. مجلة الابحاث الاقتصادية وإدارية، 2008.
- 5) سليمان عبد الهادي. الاستثمار الاجنبي المباشر وحقوق البيئة الاقتصاد الاسلامي والاقتصاد الوضعي. عمان، الاردن: الاكاديميون للنشر والتوزيع طبعة الأولى، 2009.
- 6) شادي إبراهيم، و حسن شحادة. "دور الشمول المالي في تحقيق التنمية المستدامة في مصر." المجلد 03. رقم 01. مجلة بحوث الاقتصاد والمناجمنت، الجوان، 2022.
- 7) عبد الكريم كاي. الإستثمار الأجنبي المباشر والتنافسية الدولية. بيروت، لبنان: مكتبة حسن العصرية للطباعة والنشر والتوزيع، ط1، 2013.
- 8) فريد النجار. الإستثمار الدولي والتنسيق الضريبي. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة، 2000.
- 9) مشتاق باركر. "الإستثمار الأجنبي المباشر تجربة الشرق الأوسط." المملكة العربية السعودية، الرياض، مركز النشر الاقتصادي: المجلة الاقتصادية السعودية، 2017.
- 10) مفتي محمد البشير. " اثر الاستثمارات الاجنبية المباشرة على كفاءة المؤسسات الجزائرية دراسة حالة اتفاق شراكة ما بين مؤسسة Estel الفرع التابع للشركة الوطنية للنقل للسكك الحديدية مع الشركة الالمانية siemens الفترة الممتدة من 1994 الى 2009." الجزائر: جامعة الجزائر، 2014-2015.
- 11) نورة، ييري. "محددات الإستثمار الأجنبي المباشر وأثاره على التنمية الاقتصادية – دراسة قياسية مقارنة بين الجزائر، تونس، المغرب." الجزائر، رسالة دكتوراه، تخصص: تنمية إقتصادية: جامعة الجزائر. 09. 2014.
- 12) هندی، منير إبراهيم. "صناديق الاستثمار في خدمة صغار وكبار المدخرين. القاهرة منشأة المعارف. 1994.