

علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 - 2020

The relationship of exports outside hydrocarbons to economic growth in Algeria during the period 1990 - 2020

فيروز شريط¹، رمزي طبائية²

¹ جامعة الشيخ العربي التبسي (الجزائر)، fairouz.cherayett@univ-tebessa.dz

² جامعة 8 ماي 1945 قالمة (الجزائر)، tebaibia.ramzi@univ-guelma.dz

الاستلام: 16-07-2022 القبول: 01-10-2022

ملخص: هدفت هذه الدراسة إلى التعرف على علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2020، وذلك من خلال التعرض على مختلف الأدبيات النظرية من مفاهيم ونظريات أيضا إيجاد العلاقة في الدراسات السابقة باستخدام المنهج الوصفي، بالإضافة إلى المنهج التجريبي في قياس هذه العلاقة باستعمال منهجية الانحدار الذاتي VAR.

توصلت الدراسة إلى أن هناك طردية ضعيفة بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي راجع إلى التبعية النفطية للاقتصاد الجزائري بشكل كبير، مع غياب علاقات السببية بين المتغيرات محل الدراسة، ولهذا وجب زيادة وتنوع مصادر الدخل والتركيز على القطاع الفلاحي.

كلمات مفتاحية: صادرات خارج المحروقات، نمو اقتصادي، منهجية انحدار ذاتي، اختبار سببية، جزائر.

تصنيفات JEL: C1، F14، O40

Abstract: This study aimed to identify the relationship of exports outside hydrocarbons to economic growth in Algeria during the period 1990 - 2020, through exposure to various theoretical literature of concepts and theories. Autoregressive VAR methodology.

The study concluded that there is a weak correlation between exports outside hydrocarbons and economic growth due to the oil dependence of the Algerian economy in a large way, with the absence of causal relationships between the variables under study, and for this it is necessary to increase and diversify sources of income and focus on the agricultural sector.

Keywords: Non-hydrocarbon exports; economic growth; autoregressive methodology; causality test; Algeria.

JEL Classification Codes: C1, F14, O40

1. مقدمة:

تميز الاقتصاد الجزائري بكونه اقتصاد ريعي من الدرجة الأولى لأنه يتميز بعدم التنوع في حصيلة الصادرات، وبالتالي هيمنة قطاع المحروقات على القطاع الأخرى المكونة للاقتصاد، حيث تمثل صادرات المحروقات نسبة 98% من إجمالي الصادرات في الاقتصاد الجزائري، وبالتالي فهي تواجه غالباً تحديات راهنة تتعلق بالارتفاع والانخفاض المستمر لأسعار النفط والتقلبات الحادة له، كون هذا الأخير يمثل المورد الأساسي للتمويل، مما يتطلب اللجوء والبحث عن بدائل أخرى تعوض سياسة النفط وهادفة للخروج من التبعية البترولية، من خلال التنوع الاقتصادي الذي يكفل تحسين الميزان التجاري ثم ميزان المدفوعات إضافة إلى تحسين أداء الاقتصاد الوطني وغيرها من الأهداف التي تحققها، ولعل من أهمها التوجه من الاقتصاد النفطي إلى اقتصاد متنوع بواسطة ترقية واعتماد الصادرات غير النفطية في إطار السياسات الاقتصادية المتبعة.

ويعد النمو الاقتصادي من أهم المؤشرات الاقتصادية التي تقيس درجة استقرار الاقتصادي من عدمه، كما يساهم النمو الاقتصادي المستدام في العدالة الاجتماعية في نظر Kuznets (1955) فإنه يساهم كذلك في تحسين النوعية البيئية في نظر Grossman and Krueger (1991) الذي افترض هو الآخر أن العلاقة ما بين النمو الاقتصادي والتلوث البيئي تكون كذلك على شكل معكوس وأطلق علي هذه العلاقة في الأدبيات الاقتصادية بمنحى Kuznets البيئي، وأهمية النمو الاقتصادي المستدام كانت محل اهتمام العديد من الباحثين اعتقاداً منهم أنه يعد المحور الأساسي للتنمية المستدامة ومنه تحقيق الهدف المنشود في إطار السياسات الاقتصادية.

1.2. الإشكالية

انطلاقاً مما سبق يمكن طرح الإشكالية في التساؤل الآتي:
ما هي علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 1990 – 2020؟

1.3. الفرضيات

من خلال الإشكالية المطروحة في التساؤل أعلاه يمكن صياغة عدة فرضيات، من بينها:

- هناك علاقة ارتباطية قوية بين صادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي؛
- غياب علاقة سببية بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة؛
- ليس هناك علاقة تكامل متزامن بين المتغيرات محل الدراسة.

1.4. أهمية البحث

تتجلى أهمية البحث في كون موضوع علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي موضوع شائع الاستخدام في الدراسات والأبحاث الاقتصادية ولازال يجذب اهتمام أغلبية المفكرين الاقتصاديين، وذلك لكون موضوع الصادرات خارج المحروقات يعد كأداة مهمة لمعالجة الاختلال الحاصل على مستوى ميزان المدفوعات والوصول إلى التوازن الخارجي في مقابل ارتفاع معدلات النمو.

1.5. أهداف الدراسة

- تسعى الدراسة إلى تحقيق جملة من الأهداف، من بينها:
- التعرف على العلاقة التي تربط النمو الاقتصادي بالصادرات خارج المحروقات في الأدبيات النظرية والتطبيقية؛
 - قياس علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة

1.6. منهجية البحث

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي للتعرف على المفاهيم النظرية المختلفة لمتغيرات الدراسة والعلاقة بينهما، بالإضافة المنهج التجريبي القياسي لمعرفة علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي.

2. علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي (نظريات وتعريف)

يعد التصدير ذات مكانة هامة في الاقتصاد العالمي وخصوصا بالاقتصاد الوطني كونه يعبر عن الانفتاح عن العالم من وإلى وذلك من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية وتحقيق أهداف السياسة الاقتصادية، حيث يعرف بأنه: "الوسيلة الأكثر سهولة للمؤسسات في اقتحام الأسواق الأجنبية، ونجد أن معظم المؤسسات تبدأ توسعها نحو الأسواق العالمية من خلال قيامها بدور المصدر، ثم التحول بعد ذلك إلى أحد الأشكال الأخرى لخدمة السوق الأجنبي" (فرحات، 2000، صفحة 19)، بالإضافة إلى إن حجم الصادرات في دولة في أي وقت وتغيراته مع الزمن يمكن تحديده من خلال العديد من العوامل التي يمكنها أن تكون سبب في نجاح عملية التصدير أو تقف عائقا في تطور حجمها ومن بين هذه العوامل أو المحددات نجد: طبيعة هيكل الاقتصاد، الانفجار السكاني، اتجاه الاستثمار، السياسة التجارية، أثر الطلب العالمي على صادرات الدول النامية، دور الحكومة والتي تتدخل بمختلف الأشكال كالتهيئة والمشاركة،... الخ (بيبي و صلعة، 2019، الصفحات 464 - 465).

من جانب آخر يعتبر تحقيق معدلات نمو معتبرة ومتزايدة سنويا من أهم أهداف السياسات الاقتصادية ومن أولى أولويات إليها الدول على اختلافها، وخاصة الدول

النامية والذي أصبح تحقيقه هاجسا يغلب اهتمام المفكرين والاقتصاديين ورواد الأعمال لديهم، حيث عرف الاقتصادي الأمريكي دكوزينتنس النمو الاقتصادي بأنه: " أحداث أثر زيادات مستمرة في إنتاج الثروات المادية " (مسعودي، 2010، صفحة 25)، فمعظم الاقتصاديون في العالم يولون أهمية كبيرة للنمو الاقتصادي، ولولا علمهم بأهميتهم لما وجدنا دراسات مكثفة في هذا الميدان خاصة منذ الخمسينات إلى مطلع سنة 2000 على الرغم من فترة الفتور بين الستينات ومطلع الثمانينات، أين كان هناك بحث مكثف حول النمو الاقتصادي طويل المدى والتي تسمى بنظرية النمو الداخلي حاليا، فتحقيق النمو الاقتصادي واستمراره كان نقطة جدل وتفكير ضمن الاقتصاديين وحتى واضعي السياسات الاقتصادية وصانعي القرار، وربما تظهر أهمية النمو أيضا من خلال توجه العديد من الاقتصاديين لهذا الميدان لأنه لولا أهميته لما تهافتوا عليه بذلك الشكل (العوادي، 2017/2016، صفحة 46).

2.1. علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الأدبيات النظرية

تشير أكثر الدراسات المتخصصة في هذا المجال إلى إبراز أهمية التنوع الاقتصادي في البلدان العربية المصدرة للمحروقات، باعتباره خيارا استراتيجيا لتحقيق النمو الاقتصادي، وذلك بتسليط الضوء على أهم محددات النجاح فيه لاسيما في ظل التحديات الراهنة التي تواجهها هذه البلدان، والناجمة عن تقلبات أسعار المحروقات وباعتبار أن هذه المادة مادة ناضبة وليست دائمة تجعلنا ندرك حجم المخاطر، والفرص المتاحة والإمكانيات المهدورة، ولقد احتلت مسألتي النمو الاقتصادي وتنوع الصادرات مكانة هامة في بحث وفكر الاقتصاديين، وذلك من خلال الكتابات الأولى للرواد الكلاسيكيين، وحتى في وقتنا الحاضر، فبالرجوع إلى تاريخ الفكر الاقتصادي يمكن قراءة العديد من التفسيرات المختلفة حول إشكالية سعي الاقتصاديات الكبرى للنمو الاقتصادي وتنوع أنشطتها الاقتصادية على مر الزمن من بين الدراسات التجريبية حول العلاقة بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي نذكر ما يلي: (الباهي ورواينية، 2016، الصفحات 137-138)

في دراسة تجريبية لعينة تتكون من 97 بلدا ناميا خلال 1989-1971 وجدت جيفري ساكس Jeffrey Sachs (1995)، علاقة معنوية سلبية بين صادرات الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي.

كما قام ألبرت بيري Berry Albert (2008) من خلال الاعتماد على تحليل المقارن لمجموعة

البلدان هي: إندونيسيا، فنزويلا، تشيلي، ونيجيريا، توصل لنتائج سلبية لأثر الموارد في خلق فرص العمل وتوزيع الدخل في الدول المصدرة للمحروقات والمعادن.

وفسر تيري كارل Terry Karl (1997) كيف أن البلدان النامية المصدرة للمحروقات تتجه نحو الاعتماد بشكل مفرط على مداخيل المحروقات كموارد جبائية، وتعمل على تهميش دور النظم الضريبية ومؤسسات الدولة، واستنادا إلى التحليل المقارن لبيرو وبوليفيا والإكوادور قام بيبينكتون bbington عام 2013 بتحليل آثار الأنشطة الاستخراجية على التنمية المحلية في مناطق التعدين واستخراج المحروقات، وتوصل إلى وجود روابط ضعيفة بين الصناعات الاستخراجية على الاقتصاديات المحلية بشكل عام، فضلا عن الحصيلة الهزيلة لمشاريع التنمية المحلية المدعومة من قبل الشركات الاستخراجية، كما أن مناطق المحروقات والمعادن تأثرت بشدة جراء التدهور البيئي الحاد.

بشكل عام، فإن البلدان التي تعتمد على صادرات المحروقات أو المعادن ضعيفة وهشة، كما أنها تساهم بسجل ضعيف في النمو الاقتصادي والتنوع والتنمية المؤسسية وخلق فرص العمل.

2.2 علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الأدبيات التطبيقية (الدراسات السابقة)

هناك العديد من الدراسات التي تناولت العلاقة بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي، ومنها دراسة (سعيد و صاف، 2006/2005) والتي هدفت إلى إبراز دور الصادرات في العملية التنموية وقد تمت الإشارة إلى الإستراتيجية التنموية قبل الصدمة النفطية عام 1986، وبينت علاقة الصادرات بالنمو الاقتصادي في الدول النامية، وخلصت الدراسة أن إلى الأساليب المتبعة في تسويق التصدير التي تعتمد على التصدير المباشر من بين أسباب تدني قيمة الصادرات غير النفطية في الجزائر، كما أشارت الدراسة إلى قطاعات واعدة في مجال التصدير خارج النفط في الجزائر على رأسها القطاع الزراعي ثم يليه القطاع السياحي وبعض الصناعات البتروكيمياوية. كما هدف الباحث (Mohammed Aljebri, 2017) من خلال دراسته إلى تحليل تأثير الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي غير النفطي في المملكة العربية السعودية للفترة 1988 - 2014، باستخدام المربعات الصغرى العادية واستخدام نموذج تصحيح الخطأ.

توصلت الدراسة إلى أن هناك علاقة إيجابية وذات دلالة إحصائية بين النمو الاقتصادي غير النفطي والصادرات غير النفطية، وهناك أيضا علاقة إيجابية وذات مغزى بين النمو الاقتصادي غير النفطي والعمالة على المدى الطويل، وفي دراسة أخرى للباحثان (Seyed Mehrshad parvin Hosseini and Chor Foon Tang, 2014) اللذان حاولا إعادة دراسة دور الصادرات النفطية وغير النفطية على الاقتصاد والنمو في إيران باستخدام أساليب التكامل المشترك متعدد المتغيرات وطريقة جرانجر للسببية، توصلوا إلى أن المتغيرات مترابطة ووجود علاقة سببية أحادية الاتجاه من

الصادرات النفطية إلى النمو الاقتصادي، وأن تصدير النفط له تأثير عكسي على الاقتصاد الإيراني.

3. قياس علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال

الفترة 1990 - 2020

لقياس العلاقة بين النمو الاقتصادي والصادرات خارج المحروقات في الاقتصاد الجزائري خلال الفترة محل الدراسة سيتم استخدام برنامج Eviews 12 لتحديد طبيعة العلاقة وذلك بالاعتماد على معطيات سنوية للمتغيرات: النمو الاقتصادي والصادرات خارج المحروقات بالإضافة إلى سعر الصرف كما خلال الفترة 1990 - 2020، أي أن حجم العينة قدر ب30 مشاهدة.

يتم ترميز المتغيرات قيد الدراسة، كما هو موضح في الجدول الآتي:

الجدول رقم 01: ترميز المتغيرات

الترميز	التسمية باللغة الانجليزية	المتغير
EOH	Exports outside hydrocarbons	صادرات خارج المحروقات
GDP	Economic growth	النمو الاقتصادي
EXR	Exchange rate	سعر الصرف

المصدر: من إعداد الباحثان

تم جمع البيانات السنوية الخاصة بمتغير النمو الاقتصادي وسعر الصرف من قاعدة بيانات البنك الدولي، بينما البيانات السنوية الخاصة بالصادرات، فقد تم جمعها من المصادر الآتية:

- الديوان الوطني للإحصائيات، حوصلة إحصائية 1962-2011، عن الموقع:

<http://www.ons.dz/>

- تقارير بنك الجزائر، النشرات الإحصائية الثلاثة 2016، عن الموقع:

<http://www.bank-of-algeria.dz/bulletin-statistique.htm>

- الوكالة الوطنية لترقية الاستثمار، حصيلة التجارة الخارجية، عن الموقع:

<http://www.andi.dz/index.php/fr/statistique/bilan-du-commerce-exterieure>

3.1. مصفوفة الارتباطات

من خلال برنامج Eviews 12، نجد:

الجدول رقم 02: مصفوفة الترابطات

Variables	gdp	EOH	EXR
gdp	1	0.922	0.855
EOH	0.922	1	0.719
EXR	0.855	0.719	1

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

أظهرت نتائج الجدول رقم 02 لمصفوفة معاملات الارتباط ما يلي:

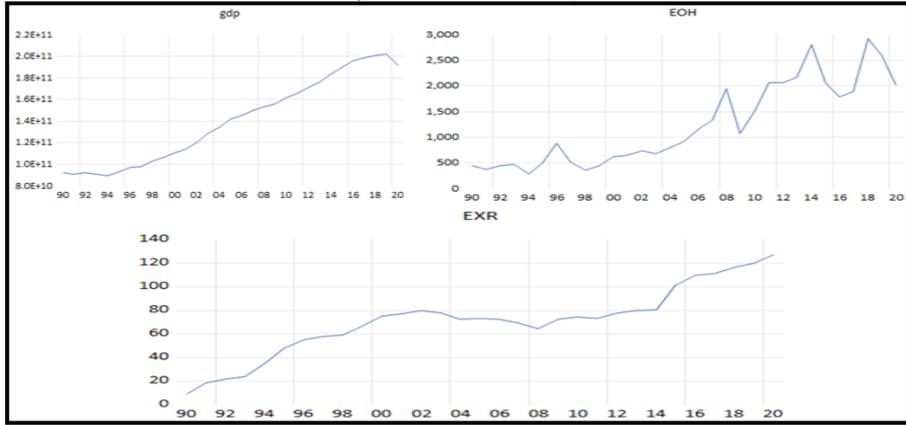
- المتغير النمو الاقتصادي GDP يرتبط ارتباطا قويا وموجبا مع كل من المتغيرات صادرات خارج المحروقات (0.92) وسعر الصرف (0.855)؛
- المتغير صادرات خارج المحروقات يرتبط ارتباطا جيدا وموجب مع المتغير سعر الصرف (0.719)، وارتباط قوي موجب مع متغير النمو الاقتصادي (0.92)؛

- معامل الارتباط الأكبر هو الارتباط الموجب بين المتغيرين صادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي وتفسر هذه النتيجة أن كلما زادت صادرات خارج المحروقات تساهم ذلك في زيادة النمو الاقتصادي وهذا يدل على قوة العلاقة الإيجابية بين المتغيرين وبالتالي يساهم في تخفيض معدل البطالة من خلال توفير فرص العمل في هذا القطاع وتنويع الاقتصاد ومنه زيادة مصادر الدخل وتحقيق الرفاهية للمجتمع.

3.2. دراسة الاستقرارية

من خلال برنامج Eviews 12، نجد:

الشكل رقم 01: التمثيل البياني للمتغيرات



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

يلاحظ من الأشكال البيانية أعلاه أن السلاسل الزمنية غير موازية لمحور الفواصل ومتزايدة وبالتالي تحتوي على مركبة الاتجاه العام، أي السلاسل الزمنية غير مستقرة.

- اختبار جذر الوحدة

لدراسة استقرارية السلاسل الزمنية، يتم اختبار جذر الوحدة من خلال التركيز على اختبار ديكي فولر المطور والاكتفاء به.

تم تلخيص نتائج اختبار ADF في الجدول الموالي:

الجدول رقم 03: نتائج اختبار ADF

	Level		1 ^{er} différence		2 ^{er} différence		
	Cal	tab	Cal	Tab	cal	Tab	
EOH	Trend and intercept	3.72	0.036	6.18	0.000	-	-
	Intercept	1.36	0.585	6.29	0.000	-	-
	None	0.13	0.628	5.80	0.000	-	-
GDP	Trend and intercept	2.18	0.482	0.68	0.964	5.90	0.000
	Intercept	2.19	0.212	1.41	0.561	5.28	0.000
	None	0.93	0.301	1.25	0.188	5.37	0.000
EXR	Trend and intercept	3.43	0.07	3.79	0.031	-	-
	Intercept	0.97	0.750	3.89	0.005	-	-
	None	3.02	0.998	3.05	0.003	-	-

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج Eviews 12

انطلاقاً من الفرضيات الآتية:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 : \lambda = 0 \text{ (غير مستقرة) وجود جذر الوحدة} \\ H_1 : \lambda \neq 0 \text{ (مستقرة) عدم وجود جذر الوحدة} \end{array} \right.$$

يلاحظ من الجدول أعلاه أن القيم المحسوبة في النماذج الثلاثة أقل من القيم المجدولة عند مستوى معنوية 0.05 وكذلك قيم الاحتمال (prob) أكبر من 0.05 وبالتالي نقبل الفرض الصفري H_0 القائل بالسلسلة تحتوي على جذر الوحدة ومنه السلسلة غير مستقرة،

تم إدخال الفروقات من الدرجة الأولى باستعمال قاعدة الفروقات، وقد استقرت السلسلتان الخاصة بالمتغيرين سعر الصرف وصادرات خارج المحروقات، بينما الناتج المحلي الإجمالي لم تستقر في الفرق الأول وبالتالي إدخال عليه الفروقات من الدرجة الثانية، ونجد أن المتغير النمو الاقتصادي استقر في الفرق الثاني.

وبالتالي هناك اختلاف في درجة تكامل السلاسل الزمنية ومنه تم الاستنتاج أن السلاسل الزمنية غير متكاملة ومنه غياب علاقة تكامل بين المتغيرات محل الدراسة خلال الفترة 1990 – 2020.

في هذه الحالة يتم اللجوء إلى نموذج الانحدار الذاتي VAR.

3.3 تحديد درجة التأخير المثلى

لتحديد العدد الأمثل للتباطؤ الزمني لكل المتغيرات نعتمد على معيار AIC و SC الذي يقابلها التباطؤ الزمني المناسب لتقدير النموذج.

الجدول رقم 04: تحديد درجة تأخير النموذج الملائم

عنوان المقال: علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة
2020 - 1990

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-1069.122	NA	2.59e+28	73.93943	74.08088	73.98373
1	-970.2301	170.5029*	5.30e+25	67.74001	68.30579*	67.91720*
2	-959.7765	15.86061	4.91e+25*	67.63976*	68.62987	67.94985

* indicates lag order selected by the criterion
LR: sequential modified LR test statistic (each test at 5% level)
FPE: Final prediction error
AIC: Akaike information criterion
SC: Schwarz information criterion
HQ: Hannan-Quinn information criterion

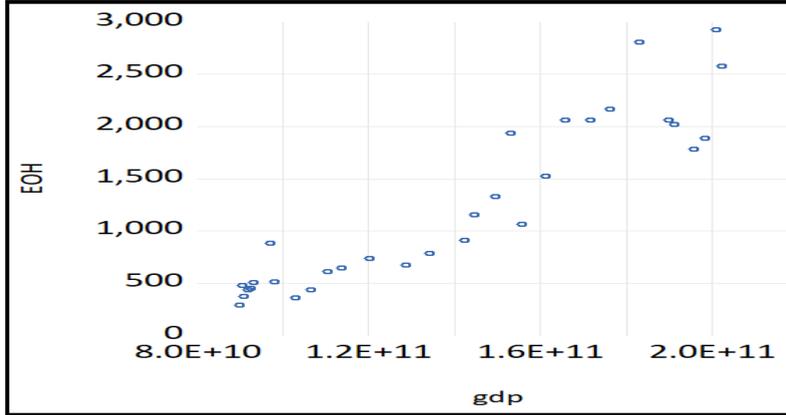
المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

يلاحظ اختلاف في معايير في معايير من حيث درجة التأخير، وبالتالي تم اختيار أقل قيمة في معيار SC، وبالتالي درجة التأخير المثلي هي: Lag=1 ومنه يتم تقدير نموذج الانحدار الثاني عند درجة تأخير واحدة.

3.4. تقدير العلاقة الانحدارية بين الصادرات غير النفطية والنمو الاقتصادي

يعطى شكل الانتشار للعلاقة بين المتغيرين بالمنحنى الموالي:

الشكل رقم 02: شكل الانتشار العام ل EOH بدلالة GDP خلال الفترة 1990 - 2020



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

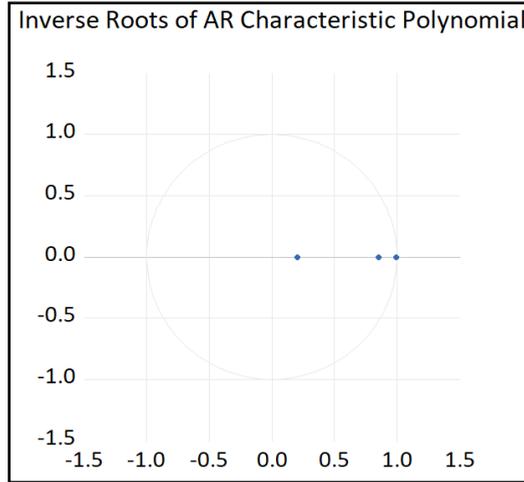
يوضح الشكل أعلاه وجود علاقة طردية بين المتغير الصادرات غير النفطية ومتغير سعر النفط في اتجاه النمو والتزايد.

3.5. التأكد من صلاحية النموذج المقدر (اختبارات التشخيص)

خلال هذه المرحلة يتم التحقق من ما إذا كان النموذج المقدر يقدم تمثيلاً مناسباً لمختلف مشاهدات متغيرات النظام المدروس، وذلك عن طريق إخضاعه إلى مجموعة من الاختبارات التشخيصية، تحدد مدى صلاحيته، وكذا درجة الاعتماد عليه لغرض بلوغ الأهداف المنشودة من وراء بنائه.

بالاستعانة ببرنامج Eviews تم الحصول على النتائج الموالية:

الشكل رقم 03: اختبار الدائرة الوحودية



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

من الشكل أعلاه يلاحظ أن مقلوب كل الجذور الأحادية تقع داخل دائرة الوحدة، كما أن طويلة هذه الجذور أقل من الواحد.

الجدول رقم 05: اختبارات الصلاحية

Diagnostic Tests	F-test	Prob
Jarque-Bera (JB)	44.66	0.0000
Heteroscedasticity (ARCH)	68.27	0.0916
Serial Correlation(LM)	1.5403	0.1591

المصدر: من إعداد الباحثان باستخدام برنامج Eviews 12

يلاحظ من الجدول أعلاه أن:

- المعنوية الإحصائية المرتفعة لإحصائية الاختبار "LM" المرافقة لمختلف درجات التأخير

- $(\text{Prob}(\text{LM-Stat}) > 0,05)$ ، تقودنا إلى قبول الفرضية الصفرية عند كل من هذه التأخيرات مع مستوى ثقة قدره (95%)، مما يعني أن النموذج محدد بشكل تام.

- أن القيمة الاحتمالية لإحصائية (Chi-sq) تساوي (Prob=0.0916) وهي أكبر من مستوى المعنوية 5%، مما يعني عدم وجود اختلاف في تباينات الأخطاء.

- القيمة الاجمالية لـ **Jarque - Bera** أكبر من القيمة المجدولة، كما أن مستوى الاحتمال أقل من 0.05 ومنه نرفض الفرض الصفري ونقبل الفرض البديل، في هذه الحالة النموذج لا تتبع بياناته التوزيع الطبيعي وبالتالي يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي.

ومنه فإن النموذج **VAR(1)** يحقق شرط الاستقرارية وصالح لخلوه من مشاكل القياس باستثناء مشكل الارتباط الذاتي.

النموذج المقدر يتمتع بشروط الاستقرار (The Stability condition VAR Satisfies) ، باعتبار أن جميع المعاملات أصغر من الواحد، بالإضافة إلى أنه توجد ثلاث جذور داخل الدائرة مما يعني أن النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي أو عدم ثبات التباين.

3.6. تقدير معادلات النموذج المقدر

من خلال استنتاج معادلات النموذج المقدر - انظر الملحق رقم 01 يتم تفسير العلاقة بين المتغيرين محاولين قدر الإمكان الجمع بين ما تمليه النظرية الاقتصادية وما تفرضه المبادئ الإحصائية.

من خلال النموذج المقدر نستنتج المعادلة الآتية:

$$GDP = - 1635872.27587*EOH(-1) + 1.01208*GDP(-1) + 30016988.0047*EXR(-1) + 1554106299.68$$

من خلال المعادلة أعلاه المتعلقة بالنمو الاقتصادي، يلاحظ ما يلي:

- سلبية العلاقة التي تربط المتغير بقيمته المؤخرة.
- عدم معنوية المعلمات في النموذج المقدر باستثناء معلمة النمو الاقتصادي؛
- إيجابية العلاقة بين النمو الاقتصادي وبقيّة المتغيرات ويفسر ذلك بكون التراكم في الإنتاج يؤدي إلى زيادة حركة الصادرات وتغير أسعار الصرف الناتج عن تغير العملة؛
- وجود ارتباط موجب قوي بين معدل النمو الاقتصادي وبقيّة المتغيرات، أي 99% من القدرة التفسيرية للنموذج تشرح النمو الاقتصادي.

3.7. التحليل الهيكلي

3.7.1. اختبار السببية

الجدول رقم 06: نتائج السببية ل Granger

Pairwise Granger Causality Tests			
Date: 04/25/22 Time: 20:05			
Sample: 1990 2020			
Lags: 2			
Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DDGDP does not Granger Cause DEOH	27	1.31445	0.2889
DEOH does not Granger Cause DDGDP		0.75563	0.4815
DEXR does not Granger Cause DEOH	28	0.44959	0.6434
DEOH does not Granger Cause DEXR		0.67764	0.5177
DEXR does not Granger Cause DDGDP	27	0.42628	0.6582
DDGDP does not Granger Cause DEXR		0.18856	0.8295

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

يلاحظ من الجدول أعلاه، أن:

- **الحالة الأول: الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي**
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن النمو الاقتصادي لا يسبب صادرات خارج المحروقات، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 1.31 أقل من الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه النمو الاقتصادي لا يسبب صادرات خارج المحروقات؛
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن صادرات خارج المحروقات لا تسبب النمو الاقتصادي، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 0.75 أقل من القيمة الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه الصادرات خارج المحروقات لا تسبب النمو الاقتصادي.
- **الحالة الثانية: سعر وصادرات خارج المحروقات**
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن سعر الصرف لا يسبب صادرات خارج المحروقات، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 0.44 أقل من الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه سعر الصرف لا يسبب صادرات خارج المحروقات؛
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن صادرات خارج المحروقات لا تسبب سعر الصرف، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 0.67 أقل من القيمة الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه الصادرات خارج المحروقات لا تسبب سعر الصرف.
- **الحالة الثالثة: سعر الصرف والنمو الاقتصادي**
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن سعر الصرف لا يسبب النمو الاقتصادي، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 0.42 أقل من الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه سعر الصرف لا يسبب النمو الاقتصادي؛
 - بالنسبة لاختبار الفرضية الصفرية القائلة بأن النمو الاقتصادي لا يسبب سعر الصرف، لدينا القيمة المحسوبة لفيشر 0.18 أقل من القيمة الجدولة 7.68 كما أن القيمة الحرجة أكبر من مستوى المعنوية 5% وبالتالي نقبل فرضية العدم ومنه الصادرات خارج المحروقات لا تسبب النمو الاقتصادي.

3.7.2. دوال الاستجابة وتفكيك التباين

إن معظم التقلبات الظرفية لمتغير الصادرات غير النفطية في المدى القصير تتعلق بصدمات المتغير نفسه بنسبة كبيرة، ومن برنامج Eviews نجد:
الجدول رقم 06: نتائج تحليل وتفكيك التباين

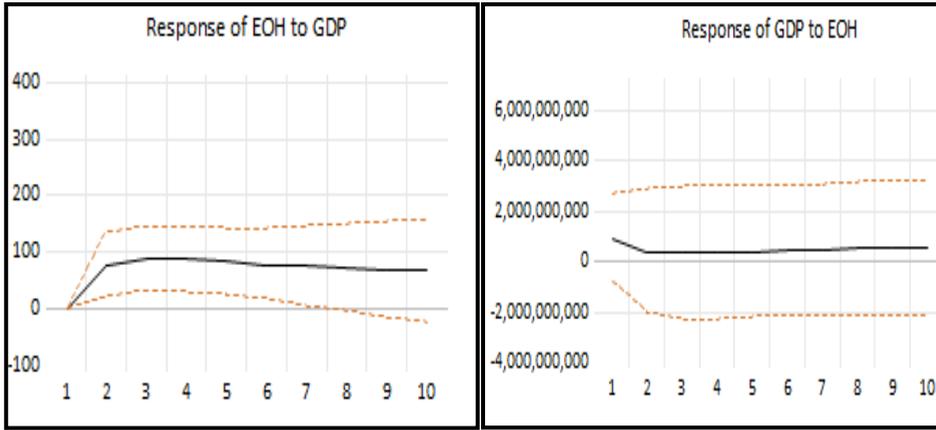
Variance Decomposition of EOH:				
Period	S.E.	EOH	GDP	EXR
1	319.8158	100.0000	0.000000	0.000000
2	335.7389	93.93217	5.402347	0.665479
3	348.3951	87.29203	11.54838	1.159584
4	359.5651	81.95278	16.68079	1.366424
5	369.1409	77.75610	20.83857	1.405326
6	377.4522	74.37129	24.25764	1.371073
7	384.8217	71.55709	27.12309	1.319824
8	391.4922	69.15356	29.56404	1.282394
9	397.6386	67.05431	31.67134	1.274345
10	403.3858	65.18699	33.51084	1.302163

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

يلاحظ من الجدول أعلاه أنه في المدى القصير تساهم الصدمات في المتغير المتعلق بالصادرات غير النفطية بمقدار انحراف معياري واحد في تفسير نسبة كامل من خطأ التنبؤ للمتغير نفسه خلال السنة الأولى، بينما في السنة الثانية فإن 93.93% تعزى للمتغير نفسه في مقابل 5.40% من التغيرات تعزى للمتغير النمو الاقتصادي و 0.66% تعزى للمتغير سعر الصرف، تليها نسبة 87.29% تعزى للمتغير الصادرات خارج المحروقات مقابل 11.54% تعزى للمتغير النمو الاقتصادي و 1.15% للمتغير سعر الصرف في السنة الثالثة، وتستمر النسب في الانخفاض إلى غاية السنة العاشرة أين تكون نسبة 65.18% من التغيرات تعزى للمتغير الصادرات غير النفطية في المقابل نجد 33.5% تعود إلى المتغير النمو الاقتصادي و 1.30% للمتغير سعر الصرف، وعليه فإن إحداث صدمة وخصوصا في متغير النمو الاقتصادي على المدى الطويل تساهم في تفسير خطأ التنبؤ للصادرات غير النفطية أكبر منه في الأجل القصير مما يدل على قوة تأثير النمو الاقتصادي على الصادرات غير النفطية والعكس صحيح.

والشكل الموالي يوضح منحنى استجابة الصادرات غير النفطية للصدمات التي يتعرض لها سعر النفط.

الشكل رقم 04: دالة الاستجابة لمتغير الصدمات غير النفطية



المصدر: مخرجات برنامج Eviews 12

عند إحداث صدمة عشوائية على متغير صادرات خارج المحروقات بمقدار انحراف معياري واحد لم يؤثر على زيادة أو انخفاض النمو الاقتصادي ويظهر ذلك من خلال ثبات منحنى الصادرات خارج المحروقات خلال السنوات العشرة، ونفس الشيء عند إحداث صدمة عشوائية على متغير النمو الاقتصادي.

4. خاتمة:

تم من خلال هذا البحث دراسة العلاقة للصادرات خارج المحروقات على النمو الاقتصادي وإسقاط ذلك على واقع الاقتصاد الجزائري خلال الفترة 1990 - 2020، حيث تم التعرف على متغيرات الدراسة وتطوراتها خلال فترات زمنية، وباستخدام الأدوات القياسية المتمثلة في تطبيق تقنية أشعة الانحدار الذاتي كنموذج ملائم للدراسة لغياب علاقة التكامل المشترك وإجراء جميع الاختبارات التي تتعلق بطبيعة العلاقات الموجودة بين المتغيرات مع التأكد من استقرارية هذا النموذج من خلال اختبارات الصلاحية مثل اختبار ارتباط الذاتي للبوياقي، تجانس التباين والدائرة الوحودية.

ومن المعلوم أن نموذج أشعة الانحدار الذاتي تعامل جميع المتغيرات كمتغيرات داخلية دون تمييز أو إقصاء قصد التمكن من تحديد علاقات السببية فيما بينها وتأثيراتها بالإضافة إلى تفسير النسب وتوزيعها على بقية المتغيرات في تحليل التباين واستجابة مختلف المتغيرات للصدمة.

وانطلاقاً مما سبق يمكن استنتاج العديد من النتائج، منها:

- تعتبر الصادرات خارج المحروقات من أهم الأهداف المسطرة لأغلبية الدول خاصة الدول النامية من أجل التخلص من التبعية النفطية وتنويع الاقتصاد الوطني، فضلاً عن كونه نوع من الصادرات متأخر نسبياً،
- إن النمو الاقتصادي أهم مؤشر على استقرار الاقتصاد حيث الارتفاع في معدلاته يترجم التحسن والإنعاش على مستوى الاقتصاد الوطني؛

- إن علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي علاقة الجزء بالكل، حيث أن زيادة الصادرات خارج المحروقات يؤدي إلى تنشيط حركية التصدير وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي؛
 - يتضح أن الصادرات غير النفطية بقيت تسجل نموا هامشيا في الصادرات الإجمالية رغم الجهود والأموال المرصودة لترقيتها؛
 - يعود سبب ضعف مساهمة الصادرات خارج المحروقات في النمو الاقتصادي لضعف النشاط الاقتصادي في هذا القطاع بفعل التوجه نحو الاستيراد الذي يدر أرباح مؤكدة، مع غياب ثقافة التصدير عند اغلب المتعاملين الاقتصاديين الجزائريين، كما أن تداخل السياسات والهيئات وعدم تسطير هدف رئيسي من الأسباب الأخرى التي عملت على تعطيل نمو هذا القطاع
 - من خلال تحليلنا لمختلف النتائج المتحصل عليها تم إظهار العلاقة التي تربط الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي ومنه تم التوصل إلى وجود علاقة قوية بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي من خلال علاقات الارتباط، كما أوضحت نتائج دوال الاستجابة وتحليل التباين أنه ليس هناك أي أثر متبادل بين المتغيرين مع غياب علاقات السببية بين المتغيرات وأيضا صلاحية النموذج وغياب مشاكل القياس.
 - إن علاقة الصادرات خارج المحروقات بالنمو الاقتصادي علاقة الجزء بالكل، حيث أن زيادة الصادرات خارج المحروقات يؤدي إلى تنشيط حركية التصدير وبالتالي زيادة معدلات النمو الاقتصادي (فرضية محققة).
 - ويتم تلخيص نتائج اختبار الفرضيات في النقاط الآتية:
 - هناك علاقة ارتباطية ضعيفة بين صادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي، فرضية غير محققة؛
 - غياب علاقة السببية بين الصادرات خارج المحروقات والنمو الاقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة، فرضية محققة؛
 - ليس هناك علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات محل الدراسة وذلك لأن المتغيرات لها درجات استقرارية مختلفة.
- من خلال ما سبق يمكن تقديم بعض الاقتراحات، كما يلي:
- تفعيل دور القطاع الخاص وإعطائه الأولوية للترويج إلى الأسواق الدولية خاصة السوق الإفريقي والعربي وهو ما يعمل على ترقية ونمو الصادرات خارج المحروقات؛
 - فتح المجال للاستثمار الأجنبي المشترك في قطاعات الفلاحة والسياحة؛

- النهوض بالقطاعات الاقتصادية من خلال مجموعة من الإصلاحات، والتي تهدف إلى التنويع الاقتصادي والخروج من التبعية لقطاع المحروقات الذي يبقى رهينا لأسعار البترول؛
- العمل على تشجيع الفكر المقاوлатي لدى الأفراد ومرافقة تلك المشاريع، مع الاهتمام بشكل فعلي بالصناعات الناشئة والتي تساهم في تطوير الأفكار وإبراز الكفاءات بين أفراد المجتمع؛
- تحفيز الصناعات الغذائية ومحاولة التقليل من التبعية النفطية.

5. قائمة المراجع:

- غول فرحات، (2000)، تسويق دولي، دار الخلدونية، الجزائر.
- العوادي ساعد، (2016/2017)، تأثير المتغيرات الاقتصادية الكلية على ظاهرة النمو الاقتصادي في الجزائر، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاد كلي ومالية دولية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة البليدة 02، الجزائر.
- سعدي وصاف، (2004/2005)، أثر تنمية الصادرات غير النفطية على النمو الاقتصادي في البلدان النامية - الحوافز والعوائق، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراة في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية وعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر 03، الجزائر.
- Mohammed A Aljebri, (2017), **Impact of non-oil Export Economic Growth in Saudi Arabia**, international Journal of economics and Financial Issues, vol 07, N^o 03.
- Seyed Mehrshad parvin Hosseini and Chor Foon Tang, (2014), **The effects of oil and non-oil exports on economic growth: study of the Iranian economy**, Economic Research-Ekonomska Istrazivanja, Vol 27, N^o 01.
- بيبي وليد، صلعة سمية، (2019)، حتمية ترقية الصادرات غير النفطية في الجزائر، مجلة المالية والأسواق، المجلد 06، العدد 01.
- الباهي موسى، رواينية كمال، (2016)، التنويع الاقتصادي كخيار استراتيجي لتحقيق التنمية المستدامة في البلدان النفطية- حالة البلدان العربية المصدرة للنفط، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، العدد 05.
- المسعودي توفيق عباس، (2010)، دراسة من معدلات النمو اللازمة لصالح الفقراء في العراق - دراسة تطبيقية- مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 7- العدد 26.

6. ملاحق:

الملحق رقم 01: النموذج المقدر

Vector Autoregression Estimates			
Date: 04/25/22 Time: 17:47			
Sample (adjusted): 1991 2020			
Included observations: 30 after adjustments			
Standard errors in () & t-statistics in []			
	EOH	GDP	EXR
EOH(-1)	0.103317 (0.20174) [0.51213]	-1635872. (2425284) [-0.67451]	0.007488 (0.00320) [2.33927]
GDP(-1)	2.04E-08 (5.6E-09) [3.67212]	1.012087 (0.06683) [15.1450]	-1.12E-10 (8.8E-11) [-1.27267]
EXR(-1)	-5.616623 (4.37394) [-1.28411]	30016988 (5.3E+07) [0.57085]	0.941897 (0.06940) [13.5719]
C	-1295.356 (382.585) [-3.38580]	1.55E+09 (4.6E+09) [0.33789]	14.37172 (6.07038) [2.36752]
R-squared	0.860131	0.991458	0.969177
Adj. R-squared	0.843992	0.990472	0.965620
Sum sq. resids	2659336.	3.84E+20	669.4978
S.E. equation	319.8158	3.84E+09	5.074438
F-statistic	53.29608	1005.886	272.5043
Log likelihood	-213.4540	-702.5212	-89.14811
Akaike AIC	14.49693	47.10142	6.209874
Schwarz SC	14.68376	47.28824	6.396701
Mean dependent	1267.533	1.42E+11	72.89472
S.D. dependent	809.7051	3.94E+10	27.36748

الملحق رقم 02: دول الاستجابة

