

تقييم أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر خلال الفترة 2020-1990

Evaluating the impact of energy subsidies on economic growth in Algeria during the period 1990-2020

دحاوي عربية سعاد^{1*} ، شكوري سيدي محمد²

¹ مخبر النقود والمؤسسات المالية في المغرب العربي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية
وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان (الجزائر)، souad.maghnia@hotmail.fr

² مخبر النقود والمؤسسات المالية في المغرب العربي، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية
وعلوم التسيير، جامعة أبو بكر بلقايد، تلمسان (الجزائر)، cheksidimed@yahoo.fr

تاريخ الاستلام: 2022/09/24 تاريخ قبول النشر: 2022/11/19 تاريخ النشر: 2022/12/31

الملخص: تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر للفترة 1990-2020. بتطبيق نموذج الانحدار الكمي بأسلوب البوتستراب وباستعمال برنامج *Stata*. كشفت النتائج عن وجود أثر إيجابي لإجمالي دعم الطاقة على النمو الاقتصادي، غير أن هذا الأثر يتراجع من 0.8 عند النسبة 10%، إلى 0.23 عند النسبة 90%. مما يوحي أن سياسة الجزائر التي تدعم بها منتجات الطاقة غير فعالة مقارنة بالكلم الهائل من عائدات النفط المخصصة لها. ولذا يجب إما إصلاحها وترشيدها أو جعلها ظرفية على حسب حالة الاقتصاد الوطني.

الكلمات المفتاحية: دعم الطاقة، النمو الاقتصادي، الانحدار الكمي، البوتستراب.

تصنيف JEL : H21، H23.

Abstract: This study aims to evaluate the impact of energy subsidies on economic growth in Algeria for the period 1990-2020. By applying the bootstrapped quantile regression model by Stata program. The results revealed a positive impact of total energy subsidies on economic growth, but this effect declined from 0.8 at 10%, to 0.23 at 90%. This suggests that Algeria's policy of subsidizing energy products is inefficient compared to the huge amount of oil revenues allocated to them. Therefore, it must either be reformed and rationalized, or made circumstantial according to the state of the national economy.

Keywords: Energy subsidies; Economic growth; Quantile regression; bootstrap.

Jel Classification Codes: H21, H23.

* المؤلف المرسل: دحاوي عربية سعاد

1. مقدمة:

أدى رواج سياسات الدعم الحكومي وشيوعها بين دول العالم، و تفاوت أهدافها من اقتصادية لاجتماعية أو سياسية، و تنوع أساليب تنفيذها لها إلى تنامي قيمة الدعم العالمي من 4.9 تريليون دولار سنة 2013 إلى 5.3 تريليون دولار عام 2015، ما يعادل 6.5% من الناتج المحلي الإجمالي العالمي (David Coady, How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies?, 2016, p. 2). و ظلت الإعانات لسنوات عدة كأداة للحماية الاجتماعية في منطقة الشرق الأوسط و شمال إفريقيا خصوصا دعم الغذاء و الوقود، حيث بلغ دعم الطاقة قبل الضرائب سنة 2011 قيمة 237 مليار دولار، ما يمثل 8.6% من الناتج المحلي الإجمالي الإقليمي، و ما يعادل 48% من الدعم العالمي (Carlo Sdravovich, 2014, p. 3)

والجزائر كمثيلاتها من الدول المنتجة والمصدرة للطاقة تستند سياستها الاجتماعية على الإعانات بشقيها الصريح والضمني، للرفع من مستويات معيشة الطبقة الهشة و توفير مشتقات الطاقة الأساسية. فقد قدرت قيمة الإعانات الضمنية سنة 2013 ب 3228.3 مليار دج ما تمثل 19.5% من الناتج المحلي الإجمالي لنفس السنة موزعة إلى إعانات ضريبية قدرها 1081 مليار دج، و إعانات منح الأراضي ب 66.85 مليار دج و إعانات منتجات الطاقة ب 2080.45 مليار (Ministère des Finances, 2015, p. 21)

على ضوء ما سبق ذكره تظهر ملامح إشكالية الدراسة، والتي يمكن بلورتها على النحو الآتي:

"كيف يؤثر الدعم الحكومي للطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر"

إماما بالموضوع ارتأينا طرح بعض الأسئلة الفرعية والتي نراها ضرورية لإجابات موضوعية لإشكالية الدراسة:

- كيف يكون أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي؟
- هل الزيادة في معدلات هذا الدعم تؤدي إلى الزيادة في معدلات النمو الاقتصادي؟
- في ظل الأوضاع الراهنة، هل سندخل الجزائر إصلاحات على دعمها للطاقة؟

فرضية الدراسة:

تستند فرضية الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب لدعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر.

أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى تقييم أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر. ومعرفة إن كان هذا الدعم المعمم كفيلا بتعزيز وتيرة تطور النمو الاقتصادي أم لا مقارنة بالكم الهائل من الموارد التي تخصصها له الحكومة.

أهمية الدراسة:

تكمن أهمية هذه الدراسة والمتمثلة في تسليط الضوء على دعم الطاقة و ما مدى تأثيره على النمو الاقتصادي، و إيجاد السبل الرامية إلى إصلاحه للتقليل من آثاره السلبية من دون تضرر الفئات الهشة باعتبار الدعم الحكومي عامة و دعم الطاقة خاصة من وسائل السياسة الاقتصادية للدولة الرامية إلى تحقيق الأمن الاجتماعي، التنمية المستدامة و تعزيز النمو الاقتصادي. وهذا في ظل التحديات الراهنة التي تواجهها الجزائر، من عدم استقرار الأسعار، لتفشي فيروس كوفيد 19، إلى أزمة نشوب الحرب بين روسيا وأوكرانيا وما ترتب عليها من اختلالات اقتصادية، سياسية و اجتماعية مست جل دول العالم و بات يسودها حالات عدم الاستقرار.

2. الإطار النظري:**1.2 الدعم الحكومي جزء من سياسة الإنفاق العام:**

سادت بيئة الفكر الكلاسيكي كل مقومات الحرية الاقتصادية والمنافسة التامة، وحكمها قانون ساي الذي يخلق بموجبه العرض طلبه الخاص، و يد خفية افتراضها آدم سميث تضمن للاقتصاد الوطني التوازن المستقر عند مستوى العمالة الكاملة و تحقق مصلحة الفرد و المجتمع. مما قلص من دور الدولة الاقتصادي الداخلي واقتصر الاتفاق العام على ما سمي بالأرامل الأربعة و هي الدفاع، الأمن، العدالة و المرافق العامة. أي تأدية سوى الخدمات التي يعجز القطاع الخاص عن القيام بها. وانشغلت بحماية منافذ تصريف سلعها و خدماتها و مناطق الحصول على المواد الأولية و الأيدي العاملة الرخيصة. فثبت فشل آلية السوق لوحدها و عدم القدرة على سد الفراغ الذي خلفته الدولة

على المستوى المحلي في تخصيص و حسن استغلال الموارد و تطبيق العدالة في توزيع الثروات و المداخل. مما أدى إلى ظهور سلسلة من الأزمات الاقتصادية أبرزها أزمة الكساد العالمية سنة 1929-1932، أمام هذا عجز الكلاسيك عن تقديم تفسير أو إعطاء حلول صائبة لتلك الأزمات.

اعتبرت الأوضاع السابقة ممهدة للأرضية التي ارتكز عليها كينز، فانتقد قانون ساي للأسواق لتجاهله دور الطلب في تحديد حجم الإنتاج و الدخل و مستوى العمالة و أعتبر اليد الخفية التي تحقق التوازن خرافة لا أساس لها من الصحة (دراز، 2004، صفحة 29). فقد آمن كينز أن تدخل الدولة في النشاط الاقتصادي أمر لا محال منه لحل الاختلالات الاقتصادية، وهذا من خلال تنشيط ما سمي بالطلب الكلي الفعال (Aggregate Effective Demand)، الذي يعتبرها المحدد الأساسي لحجم الإنتاج الكلي. وتبعاً لهذا أضحي الإنفاق العام أداة فعالة من أدوات السياسة المالية، و ليس حيادياً و غير منتج كما زعم الكلاسيك. فأثبت كينز أن الدولة قادرة على تحقيق أهدافها الاقتصادية والاجتماعية باستخدام الإنفاق العام إما بخفضه في حالة التضخم، أو برفعه في حالة الركود. ولم يعد الإنفاق العام محدداً بمجالات و بمستويات معينة ما دام الغايات منه تحقيق الاستقرار الاقتصادي، والعدالة في توزيع الدخل، و حماية بعض فئات المجتمع (السبع، دور الدولة في الاقتصاد بين الضرورة و الحدود، 2016، الصفحات 156-158).

ومما سبق وكألية لتدخل الدولة، ينشأ الأساس المنطقي للدعم عند الحاجة إلى تصحيح إخفاقات السوق. وبالتالي فإن نظام الدعم (ضمني كان أو صريح) له ما يبرره على أساس اعتبارات الكفاءة والإنصاف. فغالبا ما يطلب من الدولة دعم الخدمات التي لن يوفرها السوق، أولاً توفرها بشكل كاف. وكقاعدة عامة، فإن توفير السلع العامة البحتة التي تكون فيها التكلفة الحدية لوحدة إضافية من الاستهلاك صفرية، تمول بالكامل من قبل الدولة. أما بالنسبة للسلع والخدمات الأخرى التي لا يمكن أن توفرها السوق، فهناك دعوة إلى شكل من أشكال التدخل الحكومي. وفي هذا الصدد، ستكون الإعانات مبررة على أساس الكفاءة. حيث ينبغي للدولة أن تسعى إلى استهداف الفئات الفقيرة وتوفير هذه خدمات تطبيقاً لمبدأ الإنصاف. وأما عن أنشطة الطاقة، فإن الدولة تتدخل عندما تفشل الأسواق في توفير وصول الطاقة الحديثة للفئات المحرومة منها، أو في حالة عدم كفاءة

وفعالية أسواق الطاقة الحرة لعدم أخذها في الحسبان الفوائد و التكاليف الاجتماعية والاقتصادية و البيئية.

وعليه تتدرج الحجج الاقتصادية لاستخدام الإعانات الحكومية عموما في ثلاث فئات رئيسية هي:

*تعويض مختلف عيوب السوق.

*استغلال الاقتصادات على نطاق واسع في الإنتاج.

*تحقيق أهداف السياسة الاجتماعية، كحماية الفقراء، إعادة توزيع الدخل بما في

ذلك زيادة أو إعادة التوظيف (Clements, 1999, p. 126).

ومنه يمكن تعريف الدعم الحكومي كما عرفه كل من B.Clements و G.Schward (1999) بأنه المساعدة الحكومية التي تسمح للمستهلكين بشراء السلع و الخدمات بأسعار أقل من تلك التي يتأثر بها القطاع الخاص تام التنافس، أو تثير منتجي السلع و الخدمات دخلا يتجاوز ذلك المتحصل عليه دون هذا التدخل (Schwartz & Clements, 1999, p. 129). فيعبر عن وجوده حين تُستوفى العناصر الأساسية الثلاث:

1- أن تكون المساهمة مالية. 2- تقدمها الحكومة أو أي هيئة عامة داخل الإقليم العضو. 3- أن تُدرّ منفعة (Word Trade Organization).

و يأخذ الدعم الحكومي أحد الأشكال التالية:

-تحويل فعلي للأموال (نقدي).

-تحويل محتمل للأموال (تقديم ضمان للقروض).

-تنازل الحكومة عن إيراد (اعفاء ضريبي أو جمركي).

-تقديم سلع أو خدمات (عيني).

-دعم الأسعار أو الدخول (العيسوي، 2001، صفحة 74).

و باعتبار سياسة الدعم أحد أدوات السياسة الاقتصادية، الاجتماعية والسياسية للدولة نجدها:

*وسيلة لإعادة توزيع الدخل لمختلف الشرائح الاجتماعية، تضمن توفير السلع والخدمات المدعومة للفئات الاجتماعية المستحقة.

*سياسة مؤقتة لدفع الوحدات الإنتاجية نحو الاستقرار، النمو والتوسع.

*تؤثر على كفاءة جهاز الأسعار في تسعير السلع، وإعطاء مؤشرات للمنتجين و المستهلكين لتحقيق توازن السوق و ترشيد الاستهلاك (David Coady, How Large .Are Global Fossil Fuel Subsidies?, 2016, p. 2)

2.2. الدراسات السابقة:

تعددت وتتنوعت الدراسات التي تناولت أثر الدعم الحكومي على النمو الاقتصادي، واختلفت طرق دراستها والنتائج المتحصل عليها. فمنها ما توصلت إلى وجود علاقة ذات معنوية بينهما، ومنها ما توصل إلى عدم وجود علاقة بين الدعم الحكومي والنمو الاقتصادي. وأما عن دعم الطاقة فمنها من أيدّها واعتبرها ذات أهمية وضرورية لتحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية، بينما اعتبرته دراسات أخرى نهجا مكلفا يستدعي ادخال إصلاحات عليه.

* دراسة (اسماعيل و عبد المنعم، 2014)، تطرقت الدراسة إلى موضوع اصلاح دعم الطاقة في الدول العربية، وتوصلا الباحثان إلى أن هذه البلدان سواء كانت مصدرة أو مستوردة للنفط فهي تطبق دعما واسعا ومعّمًا للطاقة، مما يسبب تشوها في توزيع مواردها الاقتصادية وتأثيرات سلبية على نموهم الاقتصادي وتوازناتهم الداخلية والخارجية، الأمر الذي يجعل من إصلاح دعم الطاقة في هذه الدول ضروريا لا مفر منه.

* دراسة (Sulistiowati, 2015)، هدفت الباحثة من خلالها إلى دراسة العلاقة بين دعم الوقود والنمو الاقتصادي، باستخدام تحليل بيانات السلة (بانل) لعينة من 37 دولة إضافة إلى أندونيسيا. واستخدمت إلى جانب المتغير الرئيسي (دعم الوقود بأنواعه) محددات أخرى للنمو كمتغيرات مستقلة و هي الانفتاح التجاري، تكوين رأس المال الإجمالي و التسجيل في المدارس الثانوية. وخلصت الدراسة إلى أن دعم الوقود سلبي اتجاه النمو لكن غير مهم عكس المتغيرات الأخرى التي لها تأثير إيجابي ومفسرة اتجاه النمو.

*دراسة (Gharibnavaz & Waschik, 2015) ، اعتمدا الباحثان نموذج CGE لنمذجة الخصائص الفعلية لإصلاحات دعم الغذاء والطاقة التي طبقتها الحكومة الإيرانية سنة 2010، ومعايرة مروّانات الدخل المقدرّة اقتصاديا و كذا حساب التغيرات الطارئة على مصادر الدخل. وأشارت النتائج المتحصل عليها إلى أن إصلاحات إعانات الطاقة والمواد الغذائية المصحوبة بتحويلات نقدية للأسر الهشة يمكن أن تحقق مكاسب في الرعاية

الاجتماعية تصل تقريبا إلى 50 % مع تحقيق الأسر الريفية منخفضة الدخل إلى ما يفوق 100 % (130%)، إضافة إلى الزيادة الحقيقية في الإيرادات الحكومية و التي تصل إلى 30 %.

* دراسة (توفيق السيد عليوة، 2016)، حاولت الباحثة تقييم أثر الدعم الحكومي (الصريح والضمني) على النمو الاقتصادي في مصر من خلال الناتج المحلي الإجمالي في الفترة 1990-2014، باستعمال الانحدار الخطي البسيط بطريقة المربعات الصغرى. ثم استخدمت نموذج الانحدار المتعدد بطريقة Enter ثم بطريقة Stepwise لدراسة تأثير كل من الدعم الحكومي وبعض المتغيرات الاقتصادية كالإنفاق الحكومي، حجم العمالة الصادرات، الاستثمار المحلي والاستثمار الأجنبي المباشر والاستهلاك النهائي على الناتج المحلي الإجمالي. وخلصت النتائج إلى أنه في حالة عدم وجود أي من المتغيرات الاقتصادية يكون تأثير الدعم الحكومي على الناتج المحلي الاجمالي معنويا موجبا مقدرا ب 0.85 و 0.56 بطريقة Enter. واحتل تأثير الدعم بطريقة Stepwise المرتبة الثانية بعد متغير الانفاق الحكومي.

*دراسة (Mundaca, 2017)، هدفت إلى إيجاد العلاقات بين تسعير الوقود والنمو الاقتصادي والآليات التي يمكن من خلالها إزالة الدعم في بلدان الشرق الأوسط وشمال افريقيا (MENA). و اعتمدت في ذلك على طريقة المربعات الصغرى (OLS) و (GMM) لبيانات البانل. وتوصلت الباحثة إلى أن البلدان الأكثر دعما للوقود تحقق نموا اقتصاديا أعلى لنصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي، ومستويات أعلى من العمالة عندما تُخفّض من دعمها للطاقة، وتكون التأثيرات أقوى في البلدان التي يكون دعمها مرتفعا في البداية. وأنّ الزيادة في أسعار البنزين و الديزل ب 20 سنتا للتر الواحد، ترفع من معدل نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي بنحو 0.48 % و 0.30 % على التوالي. ما يتيح للحكومات تخصيص مدخراتها من تخفيض الدعم للإنفاق على الصحة والتعليم والاستثمار في البنى التحتية باعتبارها قنوات أساسية للرفع من النمو الاقتصادي في الأجل الطويل.

*دراسة (وليم برسوم، 2020)، و التي أثبتت فيها الباحثة من خلال تطبيقها تحليل الانحدار المتعدد أن سياسة تخفيض قيمة دعم المنتجات البترولية في مصر هي سياسة ناجعة تحقق بها الدولة زيادة في نمو الناتج المحلي الإجمالي في الأجل الطويل.

*دراسة (SOLARIN, 2021)، الذي توصل باستخدام الطريقة المعممة لتقنية اللحظات (GMM) إلى أن الدعم للوقود الأحفوري في 30 دولة نامية يزيد من فقر الدخل و من الفقر الصحي.

بالنسبة للدراسات التي تناولت حالة الجزائر فأغلبها تطرقت للدعم الحكومي من شقه الصريح، أما فيما يخص دعم الطاقة فتعد على رؤوس أصابع اليد، كدراسة (لعيسوف ، 2021)، التي استخدم فيها الباحث نموذج بيانات البائل بلد مصدر للنفط خلال الفترة 2010-2018. وتوصل إلى أن لدعم الطاقة أثر معنوي سالب على النمو الاقتصادي إضافة إلى أن سياسة الدعم هذه تسبب عدة مخاطر اقتصادية ولا تخضع لمعايير العدالة الاجتماعية. ودراسة (عدالة و حنصال ، 2019)، والذي هدفت إلى تبيان أثر دعم منتجات الطاقة في الجزائر باستقصاء عينة من 500 أسرة جزائرية من مختلف ربوع الوطن، و مقارنة مستويات دخلهم نسبة إلى نفقاتهم الاستهلاكية في الشهر على المنتجات الطاقوية المدعومة فكانت الأسر مرتفعة الدخل هي الأكثر إنفاقا على تلك السلع، ما يعني أن السياسة المطبقة في دعم منتجات الطاقة غير منصفة و مجحفة في حق فئات الدخل المنخفض، مما يستوجب إعادة النظر في آليات تقديم هذا الدعم و ترشيده.

أمام الدراسات التي تم عرضها، ارتأينا أن نبرز في ورقتنا هذه أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الجزائر في صبغة مختلفة باعتمادنا نموذج الانحدار الكمي، كما أن قيم دعم الطاقة تم حسابها وفق نهج الفجوة السعرية، والتي تلقينا فيها مشقة في جمع بيانات الأسعار المحلية لمنتجات الطاقة المدعومة الخاصة بفترة الدراسة (1990-2020).

3.2 سياسة الدعم في الجزائر :

تستخدم الجزائر سياسات الدعم الاجتماعي كوجه من أوجه تدخلها في الاقتصاد لتحقيق الرفاهية الاجتماعية من خلال إعادة توزيع الدخل، الحد من فوارق الطبقات وعدم المساواة وتوفير للسكان مستوى معيشي لائق يحميهم من الفقر. لدى اعتمدت الجزائر ومنذ عهد الاقتصاد الموجه على موروثها القائم على تنفيذ هذا التدخل. فتتعدد أشكال الدعم المطبق في الجزائر حسب الشرائح والشركات والمؤسسات المستفيدة منه، و ذلك إما على شكل:

* **دعم صريح (Subvention Explicite):** المعلن والمباشر، ويكون ظاهرا في الموازنة العامة للدولة و مسجلا كبنود من بنود النفقات العامة سواء كان عينيا أو نقديا، مما يتيح حسابه و مراقبة تطوره و اقتراح وسائل لترشيده، كإحلال سلع مكان سلع أخرى مدعمة (محمود أمين م.، 2009، صفحة 28). ويصنف إلى نوعين:

أ- **دعم صريح مباشر:** ويقسم بدوره إلى أبواب في أجزاء نفقات الميزانية: -في نفقات التشغيل تحت اسم "التدخلات العامة"، "الإعانات التشغيلية" و " تكاليف الموظفين".

-في نفقات التجهيز كالتحويلات المحمية مثل الصندوق الوطني للإسكان.

ب- **دعم صريح غير مباشر:** وتتواجد على شكل:

-الفرق بين متوسطي تكلفتي الوحدة وسعر البيع للسلع ذات الاستهلاك الواسع مثل: الحليب، الحبوب، الزيت، الطحين، الخبز، والسكر.

-الإعفاءات الضريبية، ولا سيما: ذات الطبيعة المالية مثل الضريبة على القيمة المضافة للمنتجات الغذائية والأدوية بما في ذلك الإعفاءات المخصصة للزراعة والإعانات المرتبطة بمنتجات الطاقة و تلك المخصصة لتعبئة الأراضي الأساسية المخصصة لبرامج الإسكان (HAMZA , 2017/2018, pp. 28-29).

أو على شكل:

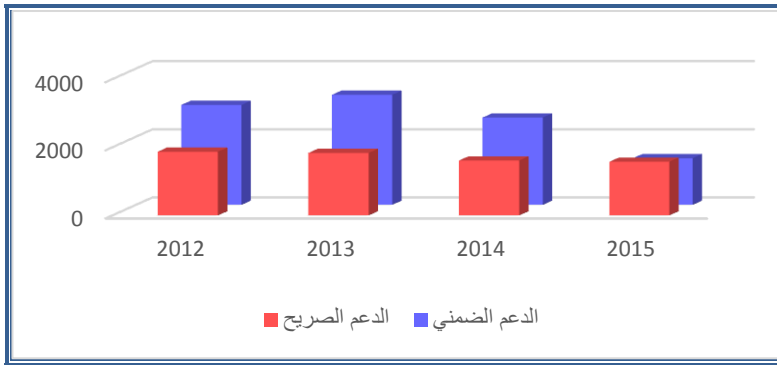
* **دعم ضمني (Subvention Implicite):** يمثل الفرق بين متوسط تكلفة الوحدة ومتوسط سعر البيع لمنتجات معينة، فهو تنازل الدولة عن بعض الرسوم والضرائب الداخلية و الخارجية، أو إعادة شراء الديون المرتبطة بالاختلالات المالية لكيانات اقتصادية معينة (Ministère Des Finances, 2014, p. 17)، و لا يظهر في بنود الموازنة العامة، إذ تغطي الدولة من خلال الدعم الضمني بعض تكاليف المواد الأساسية من منتجات بترولية، كهرباء و غاز طبيعي بتحديد أسعار جبرية لبعض السلع و الخدمات عند مستوى أدنى من تكلفتها الاقتصادية. و تمنح إعفاءات ضريبية بالتخلي على جزء من إيراداتها العامة لتحفيز الاستثمار و الحد من انعدام التوازن الإقليمي داخل الاقتصاد الوطني (محمود أمين ح.، الصفحات 29-30).

حرصا من الدولة على تحقيق أهدافها المرجوة من الدعم، تلتزم بتخصيص حصص معتبرة من ميزانياتها لذلك طيلة الفترة 2021/2000، و لم تتراجع في تقديمه

حتى في ظل الأزمات العالمية الحادة (2008 و 2014) و انعكاساتها على موازينها الداخلية و الخارجية. وتستحوذ الموارد المخصصة للإعانات غير المدرجة في الميزانية (الدعم الضمني) على الأغلبية، كما هو موضح في الشكل التالي، ففي الفترة 2014/2012 فاق الدعم الضمني الدعم الصريح بكثير، حيث بلغت نسبة دعم أسعار المنتجات الأساسية الضمنية 67 % من إجمالي الدعم الحكومي المقدم سنة 2013 غير أنه تراجع سنة 2015 إثر أزمة انخفاض أسعار البترول سنة 2014.

الشكل 1: الدعم الضمني والدعم الصريح في الجزائر خلال الفترة 2012-2015-

2015(مليار دج)

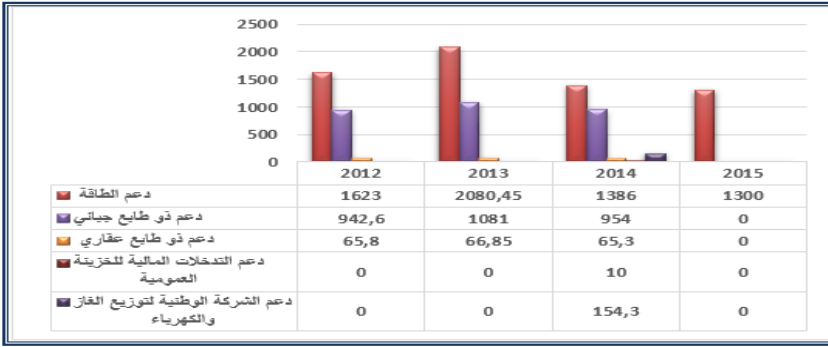


المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات: تقارير عرض مشاريع المالية، المديرية العامة للتقدير والسياسات، و وزارة المالية.

(IMF. May 2016 . P.29)

كما هو مبين في الشكلين المواليين، فقد عرضت مشاريع قانون المالية للسنوات 2012-2013-2014، وصندوق النقد الدولي سنة 2015 مدى كبر حجم الدعم الضمني، حيث مثل ما يقارب 19% و 20% من الناتج المحلي الاجمالي سنتي 2012 و 2013 على الترتيب. لتتراجع هذه النسبة إلى 11.6 % و 8.1 % سنتي 2014 و 2015. ويحظى دعم الطاقة بنسبة مهمة من إجمالي هذا الدعم، حيث مثل ما نسبته 95 % من إجمالي مخصصات الدعم الضمني سنة 2015، و 65 % عام 2013، بينما بلغ أكبر نسبة له من الناتج المحلي الاجمالي سنة 2013 و هي 12.5%، لتتراجع إلى نصف النسبة سنة 2014 (6.3 %) نتيجة الأزمة انهيار أسعار البترول سنة 2014، مما يؤكد اعتماد الدولة على مواردها المتأتية من الإيرادات البترولية لتغطية تكلفة الدعم خاصة دعم الطاقة الذي سرعان ما عاود الارتفاع سنة 2015 ليلبغ 7.7 % من الناتج.

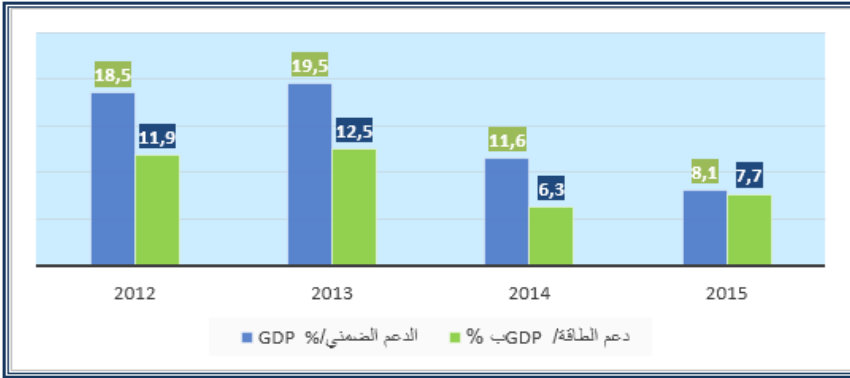
الشكل 2: تطور الدعم الضمني في الجزائر خلال الفترة 2015/2012 (مليار دج)



المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات:

- Rapport de présentation du Projet De Loi De Finances.(2014 .p.17).(2015.p.21).(2016.p17).
- (IMF. May 2016 . P.29)

الشكل 3: تطور نسبة الدعم الضمني ودعم الطاقة من الناتج في الجزائر خلال الفترة 2015/2012

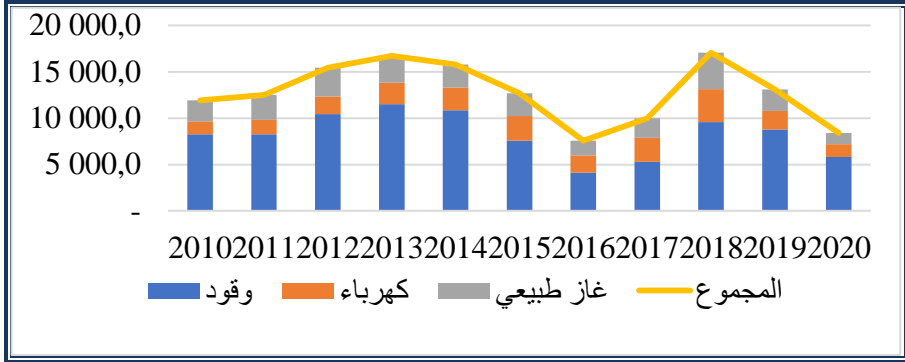


المصدر: من إعداد الباحثين اعتمادا على معطيات نفس مراجع الشكل 3.

كما تشير بيانات دعم الطاقة المتسلسلة زمنيا للجزائر في الشكل 4 أدناه إلى تذبذب وتغير مستويات دعم الطاقة خلال الفترة 2020/2010 إلى حد كبير مع تغير أسعار النفط. وبلغ مجموع دعم الطاقة ذروته سنة 2018 حيث فاق 17مليار دولار أمريكي، ومثل ما نسبته 9.5% من الناتج المحلي الإجمالي، منها 9.5 مليار دولار دعم للنفط، و3.9 مليار دولار دعم للغاز الطبيعي و3.5 مليار دولار قيمة دعم الكهرباء (وكالة الطاقة

الدولية 2019). و أدى الانخفاض في أسعار الوقود و استخدام الطاقة إلى انخفاض مستوى الدعم سنة 2020 بنحو 40% عن مستوى سنة 2019، وبالرغم من هذا ظلت الجزائر تحتل المراتب الأولى دوليا من حيث حجم دعمها المقدم للطاقة، حيث احتلت المرتبة السادسة مثلت قيمة دعمها نسبة 5.8% من الناتج المحلي الإجمالي. (بعد إيران، الصين، الهند المملكة العربية السعودية و روسيا). (الوكالة الدولية لدعم الطاقة 2020).

الشكل 4: دعم الطاقة في الجزائر للفترة 2010-2020 (مليون دولار أمريكي)



المصدر: من اعداد الباحثين انطلاقا من بيانات الوكالة الدولية للطاقة IEA.

3 الإطار التطبيقي:

1.3 متغيرات ومنهجية الدراسة:

لتحديد أثر دعم الطاقة على النمو الاقتصادي في الأجل الطويل قمنا بتقدير نموذج قياسي لمعطيات كمية ضمن سلاسل زمنية سنوية تخص الجزائر في الفترة 1990-2020. فبعض المتغيرات استنبطناها من الدراسات السابقة، والأخرى من محددات النمو الاقتصادي فضلا عن تلك المستمدة من نظرية النمو الداخلي التي سلطت الضوء على مصادر النمو الاقتصادي في الأجل الطويل. فتمثلت في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي rgdp، الذي يعتبر من أهم مؤشرات النمو كمتغير تابع للمتغيرات المستقلة الآتية الذكر والمجموعة من المصادر الملخصة في الجدول التالي:

الجدول 1: ترميز سلاسل الدراسة

رمز المتغيرات	اسمها	مصدرها
Lrgdp	لوغاريتم الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي	قاعدة بيانات البنك الدولي
Lsub	لوغاريتم اجمالي دعم الطاقة (دعم البنزين، الديزل، غاز البترول المسال، الغاز الطبيعي و الكهرباء)	من مواقع مختلفة ومحسوب وفق نهج الفجوة السعرية ¹
LG	لوغاريتم اجمالي الانفاق	التقارير السنوية لبنك الجزائر
LRGFCF	لوغاريتم اجمالي تكوين رأس المال الثابت كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	قاعدة بيانات البنك الدولي
LTRADE	لوغاريتم الانفتاح التجاري	قاعدة بيانات البنك الدولي

المصدر: من اعداد الباحثين .

ومنه يمكن للنموذج أن يأخذ الشكل الرياضي العام الآتي . :

$$lrgdp = f(LSUB, LG, lGfCF, lTRADE) \dots \dots \dots (1)$$

والنموذج القياسي التالي:

$$lrgdp_t = c + \beta_1 lsub_t + \beta_2 lg_t + \beta_3 lrgfcf_t + \beta_4 ltrade_t + \varepsilon_t \dots \dots \dots (2)$$

حيث:

C : معامل كفاءة الناتج المحلي الاجمالي الحقيقي كقيمة مستقلة عن التغيرات في المتغيرات المفسرة.

ε : حد الخطأ، و الممثل عن باقي المتغيرات المستقلة الممكن أن تؤثر على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي و لم تدرج ضمن متغيرات النموذج.

β1...β4 :معاملات النموذج.

لتقدير العلاقة سابقة الذكر، استخدمنا نموذج الانحدار الكمي (Quantile Regression :Qreg) والذي يعتبر نهجا شاملا للتحليل الاحصائي لنماذج الاستجابة الخطية واللاخطية، من خلال استكمال طريقة المربعات الصغرى (OLS) بتقنية تقدير كمي شرطي. وللانحدار الكمي قدرة على توسيع مرونة كل من الانحدار المعلمي و غير

¹ وفق نهج الفجوة السعرية Price-gap approach

حجم الدعم = (السعر المرجعي أو التكاليف الحدية لإنتاج الطاقة - سعر البيع للمستخدم النهائي) x كمية الطاقة المستهلكة.

المعلمي (Koenker & Machado, 1999, p. 1296). كما يعطينا تفسيراً في سياق كمي (نسب مئوية) للنتائج بدلاً من المتوسط لكون المشاهدات البعيدة عن المتوسط قد يكون لها تأثيراً متحيزاً كبيراً على تقديرات المتوسط (Staffa, Kohane, & Zurakowski, 2019, p. 820). ويتميز الانحدار الكمي بميزتين أساسيتين (Porter, 2015, pp. 338-339):

- 1- عدم حساسيته للقيم المتطرفة على المتغير التابع، بحيث الزيادة في قيم الملاحظات فوق المتوسط لا تغير من تقديرات متوسط الانحدار الكمي الشرطي.
 - 2- قدرته على توضيح كيفية تغير التوزيع الكامل للمتغير التابع عندما تتغير المتغيرات المستقلة بدلاً من التركيز على تغير الوسيط فقط في (OLS).
- قدّمت منهجية الانحدار الكمي رسمياً لأول مرة من طرف Koenter و Bassett، والتي أعطت حلولاً للمشاكل التي كانت تعيق استخدام انحدار (OLS) خاصة في دراسات النمو الاقتصادي من مشكلة افتراض تجانس المعلمات (parameter homogeneity assumption)، مغالطة جالتون (Galton's Fallacy) و مشكلة القيم المتطرفة و عدم التجانس (heteroskedasticity) (Resnde & de FIGUEIRÊDO , 2010, p. 103)، فصاغوا نموذجاً للانحدار الكمي وفق التوزيع الشرطي الكمي τ الذي يرفق المتغير التابع Y_i بالمتغير المفسر X_i كآتي (Trzpiot, 2011, p. 126):

$$Q_{\tau}(Y_i|X_i) = X' \beta(\tau) \quad (3)$$

بحيث:

$$i=1, \dots, n$$

$$\tau \in [0, 1]$$

و $\beta(\tau)$ معاملات الانحدار و التي تتغير حسب قيم τ من خلال العلاقة:

$$\hat{\beta}(\tau) = \min_{b \in R^k} \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i' b) \quad (4)$$

تمثل ρ_{τ} دالة التوزيع الكمي بحيث:

$$\rho_{\tau}(u) = (\tau-1)u, \quad u < 1 \quad (5)$$

$$\rho_{\tau}(u) = \tau u, \quad u \geq 1 \quad (6)$$

من خلال المعادلة (4)، يتوضح أنه من خلال تغيير المعلمة τ على المجال $[0, 1]$ تنشأ عدة مجاميع مقادير الانحدار وبالتالي نتحصل على توزيع النمو الشرطي ل Y

في حالة x ، فيفسر معامل الانحدار $\beta(\tau)k$ على أنه التغيير الهامشي في المتغير الخارجي (التابع) بسبب التغيير في المتغير k مشروطا بكونه على الكمية τ . و عليه فإن نهج الانحدار الكمي يحدد تأثير المتغيرات المشتركة على المتغير التابع في عدة نقاط مختلفة على التوزيع. (Mello & Perrelli, 2003, pp. 645-646)

2.3 الإحصاء الوصفي للمتغيرات:

بيانات الدراسة هي متغيرات لسلاسل زمنية سنوية ذات 31 مشاهدة. والجدول أدناه يمثل إحصاء وصفيًا لهذه المنحدرات، والتي تبدو من خلاله أنها متجانسة وقريبة من متوسطها، اعتبارًا إلى القيم الصغيرة للانحراف المعياري (Std.Dev). فمتوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بلغ (4.89) بأعلى قيمة له قدرها (5.15). وبالنسبة لدعم الطاقة حاز على أعلى متوسط (10.28) بأقصى قيمة له قدرها (10.7)، ما يعكس نمو حجم دعم الطاقة المطبق في الجزائر خصوصا البنزين والديزل. ويجدر الإشارة هنا إلى أن متوسط دعم الطاقة فاق متوسط الانفاق الحكومي الذي بلغ (6.3) بأعلى قيمة له تقدر ب (6.89).

الجدول 2: وصف متغيرات الدراسة

Max	Min	Std.Dev	Mean	OBS	
5.153645	4.554045	0.2291161	4.88938	31	Lrgdp
10.69594	9.543967	0.3387147	10.28117	31	Lsub
6.884021	5.135133	0.5022041	6.30474	31	Lg
5.153498	4.41283	0.1556616	4.629576	31	Lrgfcf
1.884708	1.652467	0.0663963	1.765943	31	Ltrade

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Stata 17 MP.

3.3 اختبار عدم تباين الأخطاء: -Breusch Heteroskedasticity Test : Pagan

من خلال مخرجات اختبار heteroskedasticity أدناه، نلاحظ أن الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية 5% (0.0643). و منه نقبل الفرض البديل H_1 ، الناص على أن البيانات متجانسة التباين. و عليه يمكننا استخدام الانحدار الكمي.

الجدول 4: اختبار عدم ثبات تباين الأخطاء

Breusch-Pagan/Cook-Weisberg test for heteroskedasticity H0 : Constant variance

Variables :Lsub Lg Lrgfcf Ltrade
Chi2(4) = 8.87
Prob > 0.0643

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Stata17 MP

4.3 الانحدار الكمي Quantile regression

1.4.3 الانحدار الكمي عند 0.50 و 0.75:

يعبر الانحدار الكمي المتوسط عن وسيط التوزيع الشرطي للمتغير التابع كدالة خطية للمتغيرات المستقلة. من خلال معطيات الجدول التالي، نلاحظ أن كل المتغيرات معنوية ومفسرة إلى حد كبير للنتائج المحلي الإجمالي الحقيقي (90.81 %). وأن متوسط لوغاريتم الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بلغ 4.96. أما عن الانحدار الكمي عند المستوى 75 %، فإن كل المتغيرات معنوية ومفسرة بنسبة 89.86 % للمتغير التابع LRGDP. الذي ازداد متوسطه عند الكمية 0.75 وبلغ ما قيمته 5.12.

الجدول رقم 05: مخرجات الانحدار الكمي عند 50 % و 75 %

QUANTILE REGRESSION						NUMBER OF OBS=31
Median regression						Pseudo R ² =0.9081
(Raw sum of deviations 3.218012 (about 4.965744))						
lrgdp	_Coef.	Std. Err.	t	P> t	[Conf.Interval %95]	
Lsub	0.37304870	0.1241933	3.00	0.006	0.1177658	0.6283316
Lg	0.1740313	0.0842921	2.06	0.049	0.0007553	0.3472962
Lrgfcf	0.2114174	0.0629395	3.36	0.002	0.0820434	0.3407915
Ltrade	0.4946065	0.1221111	4.03	0.000	0.2436034	0.7456095
Constant	-1.888575	0.5622956	-3.36	0.002	-3.04439	-0.7327594
Quantile regression						Pseudo R ² =0.8986 0.75
(Raw sum of deviations 1.942442 (about 5.1201438))						
lrgdp	_Coef.	Std. Err.	t	P> t	[Conf.Interval %95]	
Lsub	0.3029239	0.066768	4.54	0.000	0.1656804	0.4401674
Lg	0.211323	0.0453166	4.66	0.000	0.1181734	0.3044725
Lrgfcf	0.3011333	0.0338371	8.90	0.000	0.2315801	0.3706866
Ltrade	0.5377386	0.0656486	8.19	0.000	0.402796	0.6726812
Constant	-1.880026	0.3022976	-6.22	0.000	-2.501407	-1.258644

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Stata17 MP

من خلال الجدول أعلاه يمكن استنتاج المعادلة المقدرة عند النسبة 50 % كالآتي:

$$\text{lrgdp}_{50\%} = -1.89 + 0.37 \text{lsub} + 0.17 \text{lg} + 0.21 \text{lrgfcf} + 0.51 \text{ltrade}$$

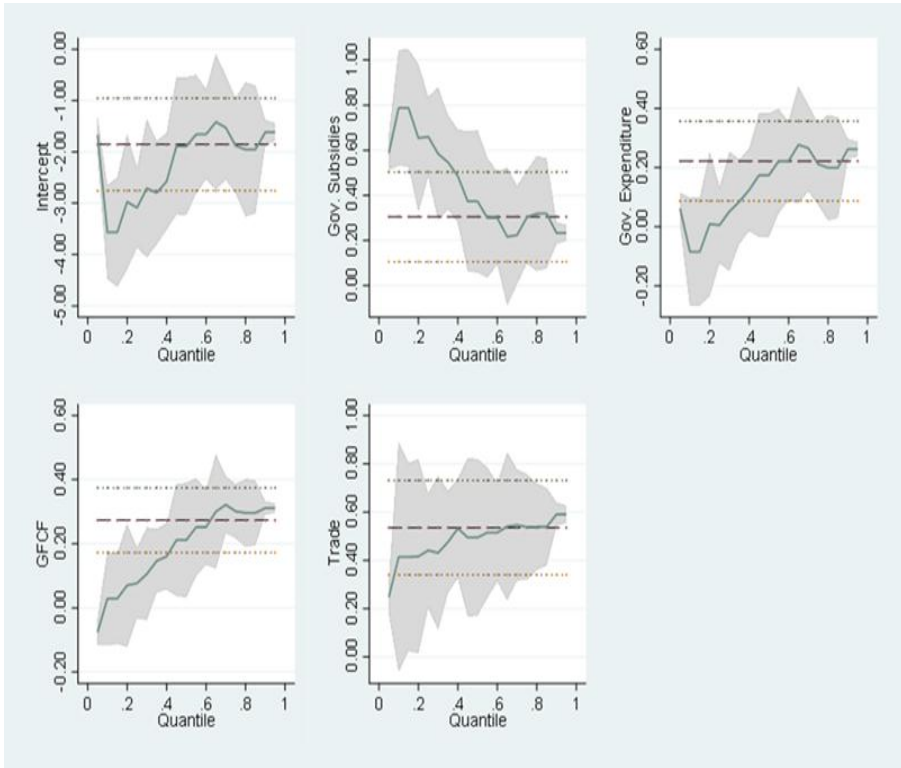
و عند النسبة 75 % كالآتي:

$$\text{lrgdp}_{75\%} = -1.89 + 0.31 \text{lsub} + 0.21 \text{lsub} + 0.31 \text{lrgfcf} + 0.54 \text{ltrade}$$

2.4.3 معاملات الانحدار الكمي:

-تمثل مقادير المتغير التابع Lrgdp في الرسوم الآتية على المحاور الأفقية و مقادير معاملات المتغيرات المفسرة على المحاور العمودية.
 - الخط الأفقي المتقطع مع فاصل الثقة من حوله (خطين أفقيين متقطعين رفيعين) يمثل معامل OLS، و هو لا يختلف باختلاف الكميات.
 -معاملات الانحدار الكمي كخطوط متغيرة بتغير الكميات مع فترات ثقة حولها 95 % ممثلة بمناطق مظلة و المقدرة بطريقة Bootstrap.

الشكل 5: رسم بياني للانتشار الكمي للمتغيرات المفسرة



المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Stata17 MP

يمثل الرسم البياني أعلاه تأثير كل من الدعم الحكومي للطاقة، الانفاق الحكومي، تراكم رأس المال الانفتاح التجاري على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي. وينضح لنا أن معاملات المتغيرات تتغير وفق تغير الكميات.

-قيمة معامل المتغير L_{sub} موجبة بلغت (0.79) كأعلى قيمة عند الكميات الدنيا في الخمسية الأولى، لتتناقص بتزايد الكميات وتصل إلى أدنى قيمة (0.22) عند أعلى الكميات في الخمسية الرابعة والخمسية الأخيرة. كما يظهر معامل OLS و الذي يعكس متوسط العلاقة بين $Irgdp$ الناتج المحلي الإجمالي واجمالي دعم الطاقة I_{sub} ثابتا عند القيمة (0.30). و معامل I_{sub} أقرب إليه عند الكميات العليا. و بالتالي فإن منحاه يوحى بعلاقة عكسية بين اجمالي دعم الطاقة I_{sub} و الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي $Irgdp$. بالنسبة لإجمالي الانفاق Lg ، فمنحاه يعاكس منحى اجمالي دعم الطاقة I_{sub} ، حيث أن قيم معاملها سالبة عند الكميات الأقل من 20 %، لتتزايد إلى أقصى قيمة لها (0.26) عند النسبة 70 %، ثم تستقر في حدود معامل OLS عند القيمة (0.22).

-و أما عن المتغيرين الانفتاح التجاري $Ltrade$ و اجمالي تكوين رأس المال الثابت $Lcrgf$ فنجد قيم معامليهما يسلكان نفس المسار و هما يتزايدان بتزايد الكميات و قد بلغ الانفتاح التجاري أقصى قيمة عند الخمسية الأخيرة ب(0.59)، بينما اجمالي تكوين رأس المال الثابت لم تتجاوز قيمة معاملها العظمى (0.32) و التي حققتها عند الكمية 70 %.

3.4.3 اختبار بوتسراب Bootstrap:

أجرينا اختبار Bootstrap الذي يعرف على أنه إجراء غير معلمي يعيد عينات عشوائية من مجموعة بيانات تمت ملاحظتها لإنتاج نتيجة تمت محاكاتها باستقرار أكثر و دقة إحصائية (Plonsky, Egbert , & Laffair, 2014, p. 1). و ينصح الكثير من الاحصائيين باستخدام Bootstrapping في حالة العينة الصغيرة في نموذج الانحدار الكمي، فمن شأنها تقديم نتائج أكثر موثوقية (3) (Nikitina, Paidi, & Furuoka, 2019, p. 3). لخصنا نتائج استجابة المتغير التابع في الجدول أدناه، فتميزت القدرة تفسيرية للاختبار بالجودة (R^2) حيث تراوحت بين 87.63 % و 90.65 %. كما أشارت نتائج التقدير إلى أن تأثيرات المحددات الأربع على $Irgdp$ غير متجانسة، فمعاملات إجمالي دعم الطاقة I_{sub} الموجبة تدل على أنه يؤثر إيجابا على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي $Irgdp$ ، غير أنه يقل من مستويات الكم الأقل إلى مستويات الكم الأعلى ل $Irgdp$ ، فعند المقدار 0.10 $Irgdp$ و التي تعكس حالة ركود اقتصادي، يظهر تأثير اجمالي دعم الطاقة I_{sub} موجبا و معنويا على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي $Irgdp$ عند مستوى المعنوية

5% (p=0.004) و تبين مخرجات الانحدار أن الزيادة في قيمة متوسط اجمالي دعم الطاقة بنسبة 1 % يزيد من قيمة متوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة 0.79% . و عند الانحدار الكمي 0.90، و التي تمثل حالة رواج اقتصادي، يظهر تأثير اجمالي دعم الطاقة lsub موجبا و معنويا على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي lrgdp عند مستوى المعنوية 5% (p=0.016) و تبين مخرجات الانحدار أن الزيادة في قيمة متوسط اجمالي دعم الطاقة بنسبة 1 % يزيد من قيمة متوسط الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي بنسبة 0.23%. أما باقي المتغيرات فلم يظهر أثرهم معنويا احصائيا على الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي lrgdp إلا ابتداء من الكم 0.60 بالنسبة لإجمالي الإنفاق Lg و اجمالي تكوين رأس المال الثابت Lgfcf، و من الانحدار 0.50 بالنسبة للانفتاح Ltrade. ومنه فإن اجمالي دعم الطاقة في الجزائر ذو أثر موجب ضعيف على الناتج المحلي الإجمالي بالتالي على النمو الاقتصادي.

الجدول 7: نتائج الانحدار الكمي ب Bootstrap

QUANTILE REGRESSION				NUMBER OF OBS=31	
Bootstrap replications (100)					
				0.10 Pseudo R ² = 0.8763	
				0.20 Pseudo R ² = 0.8940	
				0.30 Pseudo R ² = 0.9031	
				0.40 Pseudo R ² = 0.9051	
				0.50 Pseudo R ² = 0.9081	
				0.60 Pseudo R ² = 0.9063	
				0.70 Pseudo R ² = 0.9004	
				0.80 Pseudo R ² = 0.8966	
				0.90 Pseudo R ² = 0.8923	
lrgdp	Coef	Bootstrap Std. Err.	P>(t)	[Conf. Interval %95]	
0.10Quantile					
lsub	0.7877617	0.2473552	3.18	0.004*	0.2793158 1.296208
Lg	0.084628-	0.1662224	-0.51	0.615	-0.426304 0.2570461
Lrgfcf	0.0290357	0.1445907	0.20	0.842	0.268174- 0.326246
Ltrade	0.4135638	0.1780971	2.32	*0.028	0.0474801 0.7796476
Constant	-3.567031	1.170937	-3.05	0.005*	5.973926- -1.160136
0.20 Quantile					
lsub	0.6537534	0.2284322	2.86	.008*	0.1837932 1.123714
Lg	0.0091544	0.1518271	0.06	0.952	0.302930 0.3212395
Lrgfcf	0.0703735	0.1308568	0.54	0.595	0.198606- 0.3383535
Ltrade	0.416107	0.161806	2.57	0.016*	0.0835099 0.748704
Constant	-2.972797	1.025294	-2.90	0.008*	5.080319- -0.865275
0.30Quantile					
lsub	0.5842261	0.2495927	2.34	0.027*	0.0711811 1.097271
Lg	0.0515266	0.1645384	0.31	0.757	0.286686- 0.3897401
Lrgfcf	0.1058768	0.120533	0.88	0.388	0.141882- 0.3536359
Ltrade	0.4307564	0.1420597	3.03	0.005*	0.1387483 0.7227643
Constant	-2.708744	1.114412	-2.43	0.022*	4.99945- -0.418038
0.40Quantile					
lsub	0.4854211	0.2299904	2.11	0.045*	0.012669 0.9581732
Lg	0.124334	0.132072	0.82	0.421	0.183204- 0.4869724
Lrgfcf	0.160241	0.1146855	1.40	0.174	0.075488- 0.3959805
Ltrade	0.5322682	0.1315264	4.05	0.000*	0.2619118 0.802645
Constant	-2.57551	1.013907	-2.54	0.017*	4.659626- -0.491393
0.50Quantile					
lsub	0.3730487	0.1912782	1.95	0.062	0.020129- 0.7662266
Lg	0.1740313	0.1262276	1.38	0.180	0.085433- 0.4334959
Lrgfcf	0.2114174	0.1031947	2.05	0.051	0.000702- 0.4233372
Ltrade	0.4946665	0.1077878	4.59	0.000*	0.2730454 0.7161675
Constant	-1.888375	0.8365551	-2.26	0.033*	3.608138- -0.169011

0.60Quantile						
Lsub	0.2995236	0.1525401	1.96	0.060	0.014027-	0.6130744
Lg	0.2221335	0.104161	2.13	0.043*	0.0080275	0.4362395
Lrgfcf	0.2519925	0.0947313	2.66	0.013*	0.0572696	0.4467154
Ltrade	0.5148749	0.0957367	5.38	0.000*	0.3180852	0.7116646
Constant	-1.656532	0.6019821	-2.75	0.011*	-2.893924	-0.419140
0.7Quantile						
Lsub	0.2239547	0.1275695	1.76	0.091	0.038268-	0.4861776
Lg	0.2657097	0.0866584	3.07	0.005*	0.0873809	0.4438385
Lrgfcf	0.3219277	0.0810247	3.97	0.001*	0.1553791	0.4884764
Ltrade	0.5462797	0.0865314	6.31	0.000*	0.3684118	0.7241476
Constant	-1.527182	0.4924243	-3.10	0.005*	-2.539375	-0.514989
0.80Quantile						
Lsub	0.319299	0.1070791	2.98	0.006*	0.0991948	0.5394033
Lg	0.1996227	0.0727939	2.74	0.011*	0.0499927	0.3492528
Lrgfcf	0.2961828	0.0758358	3.91	0.001*	0.1403	0.4520655
Ltrade	0.539003	0.0810867	6.65	0.000*	0.3723269	0.7056791
Constant	-1.952844	0.4022751	-4.85	0.000	-2.779733	-1.125956
0.90 Quantile						
Lsub	0.2330576	0.0903744	2.58	0.016*	0.0472903	0.4188249
Lg	0.2624587	0.063013	4.17	0.000*	0.1328336	0.3919838
Lrgfcf	0.3113211	0.0664302	4.69	0.000*	0.1747718	0.4478703
Ltrade	0.5905118	0.078231	7.55	0.000*	0.4297057	0.7513178
Constant	-1.61722	0.3040884	-5.32	0.000*	-2.242283	-0.992157

* معنوي عند مستوى 5 %

المصدر: من أعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات Stata 17 MP.

باستخدام نتائج الجدول أعلاه يمكننا بناء معادلات الانحدار المقدر لكل انحدار

كمي كما يلي:

$$LRGDP_{10\%} = -3.56 + 0.79LSUB - 0.08LG + 0.03LRGFCF + 0.41LTRADE \quad (3)$$

$$LRGDP_{20\%} = -2.97 + 0.65LSUB + 0.01LG + 0.07LRGFCF + 0.42LTRADE \quad (4)$$

$$LRGDP_{30\%} = -2.71 + 0.58LSUB + 0.05LG + 0.11LRGFCF + 0.43LTRADE \quad (5)$$

$$LRGDP_{40\%} = -2.75 + 0.48LSUB + 0.12LG + 0.16LRGFCF + 0.53LTRADE \quad (6)$$

$$LRGDP_{50\%} = -1.89 + 0.37LSUB + 0.17LG + 0.21LRGFCF + 0.50LTRADE \quad (7)$$

$$LRGDP_{60\%} = -1.56 + 0.3LSUB + 0.22LG + 0.25LRGFCF + 0.51LTRADE \quad (8)$$

$$LRDGP_{70\%} = -1.53 + 0.22LSUB + 0.26LG + 0.32LRGFCF + 0.54LTRADE \quad (9)$$

$$LRGDP_{80\%} = -1.95 + 0.32LSUB + 0.20LG + 0.29LRGFCF + 0.54LTRADE \quad (10)$$

$$LRGDP_{90\%} = -1.62 + 0.23LSUB + 0.26LG + 0.31LRGFCF + 0.59LTRADE \quad (11)$$

4.4.3 اختبار والد WALS:

يمكننا اختبار والد WALT لمساواة المعامل عبر الكميات المختلفة من معرفة ما إذا كان تأثير دعم الطاقة متساو عند النسبتين 20% و 70%، و من خلال النتائج أدناه نرفض مساواة الميل عند مستوى الدلالة 5%.

الجدول 8: نتائج اختبار WALT

$$\begin{aligned}
 &TEST [Q20] LSUB = [Q70] LSUB \\
 &Q[20] LSUB - [Q70] LSUB = 0 \quad (1) \\
 &F(1, 26) = 4.22 \\
 &PROB > F = 0.0500
 \end{aligned}$$

المصدر: من اعداد الباحثين اعتمادا على مخرجات STATA17 MP

4. المناقشة و التحليل:

تكشف نتائج الدراسة عن وجود أثر إيجابي لكل المتغيرات المستقلة على الناتج المحلي الاجمالي LRGDP، غير أن الدعم الكلي للطاقة LSUB الذي يعد محور دراستنا ذو أثر تراجع مع زيادة كميات LRGDP. و الذي يفسر بدعم أسعار المشتقات الطاقوية خاصة البنزين والديزل ببقائها دون تكاليفها الخاصة مما يقلل من أرباح المنتجين أو يحملهم خسائر مباشرة، الأمر الذي يعيق الاستثمار في قطاع الطاقة وبالتالي تثبيط القطاع الاقتصادي. من جهة أخرى يعمل دعم الطاقة على الرفع من مستوى الاستهلاك والافراط فيه، والذي يسبب خسارة في المكاسب السنوية ما يعرف بالتكلفة الاقتصادية للدعم (Lucas W, 2013, p. 10). وباعتبار الجزائر دولة مصدرة للنفط ريعية الاقتصاد، فإن ميزانيتها العامة تتأثر بهذا الدعم الضمني الذي يتقل كاهلها ويدخلها في عجز دائم لمدة سنوات متتالية. ونتيجة لتداخل ما سبق يتراجع تأثير دعم الطاقة على نمو الناتج المحلي الاجمالي، بصيغة أخرى فهو ذو أثر أكبر في المدى القصير على المدى الطويل، وبالتالي فهو لا يعزز من النمو الاقتصادي. كما أنّ تزايد الانفاق العام LG المترجم في شكل برامج إنعاش ضخمة للاقتصاد الوطني، ممول بنسبة كبيرة من الجباية البترولية، و بسبب ضعف الجهاز الانتاجي و كفاءته لا يستعب الاقتصاد تغطية الطلب الاستهلاكي المتنامي الموافق لهذا الانفاق، فتضطر الجزائر إلى الرفع من حجم وارداتها السنوية، و هذا ما يفسر ضعف تأثير الانفاق العام على نمو

الناتج المحلي الاجمالي. و أما عن إجمالي تكوين رأس المال الثابت LRGFCF شأنه شأن الانفاق العام، يبقى تأثيره دون مستوى تعظيم LRGDP، و يعزى هذا لاعتبار الجزائر من الدول المصدرة للنفط، و التي تولي اهتماما بالغا لتطوير بنيتها التحتية من أجل تعزيز انتاج وتجارة السلع الهيدروكربونية (Auty & Gelb, 2001, pp. 126-144)، و هذا الاستثمار في الأصول الثابتة يؤثر سلبا على الصادرات غير النفطية بحيث يخفض من نسبتها من اجمالي الصادرات (Iamjed & Igtidar , 2021, p. 2). أخيرا في ما يخص الانفتاح التجاري LTRADE، فبالرغم من قوة تأثيره الإيجابي على الناتج المحلي الاجمالي LRGDP مقارنة بالمتغيرات الأخرى، إلا أنه يبقى دون المبتغى، نتيجة معاناة الاقتصاد من أحادية التصدير في ظل عدم التخلص من معتقد سرمدية النفط، و الذي يؤثر على درجة تحرير التجارة الخارجية و استقطاب الاستثمار الأجنبي، بحيث يعرفان راجا عندما ترتفع أسعار البترول و تراجعها حين تتخفف، إضافة إلى ضعف قدرة منافسة مؤسساته في الأسواق العالمية.

5. الخاتمة:

قمنا من خلال هذه الدراسة بقياس أثر الدعم الحكومي للطاقة على النمو الاقتصادي ممثلا في الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي خلال الفترة 1990-2020، حيث اعتمدنا نموذج الانحدار الكمي (QUANTILE REGRESSION :QREG)، و الذي أسفرت نتائجه على أن كل المتغيرات التفسيرية يتزايد تأثيرها من مستويات الكم الأقل للناتج المحلي الإجمالي الحقيقي إلى المستويات الأعلى ما عدا متغير الدعم الكلي للطاقة الذي يتناقص تأثيره كلما تزايدت كميات الناتج. وعليه تخلص هذه الدراسة إلى أن الدعم الحكومي للطاقة يؤثر تأثيرا إيجابيا على النمو الاقتصادي في الجزائر و هذا ما يوافق فرضية دراستنا إلا أن هذا التأثير يبقى ضعيفا فنسبة تخفيفه من شدة ركود الاقتصاد ضئيلة، و نسبة تعزيزه من رواج الاقتصاد ضعيفة. ما يعني أن سياسة الدعم المنتهجة في الجزائر غير فعالة مقارنة بحجم الدعم المقدم خاصة الضمني منه والذي يستوعب أغلبه دعم المنتجات النفطية، وممثل لما نسبته 60 % من مجموع الدعم غير المدرج في ميزانيتها، والممول من إيراداتها البترولية، مما يجعل دعم استهلاك الوقود مثبطا لهذه الإيرادات التي تعتبر عاملا مهما لرفع مستوى النمو الاقتصادي. و من جهة أخرى يزيد دعم الطاقة من الاستهلاك غير العقلاني و يرفع من مستوى الطلب

الذي يخفض من حجم الصادرات النفطية الأمر الذي يسبب اختلال في ميزان المدفوعات. ومن الناحية الاجتماعية فدعم الطاقة أصبح مجحفا في حق الطبقة الهشة قليلة الدخل عكس ما كان منشودا إليه، فنجد الطبقات الأعلى دخلا هي الأكثر استفادة من الدعم المعمم للطاقة، وهذا لاستهلاكهم المفرط للمنتجات النفطية ذات الأسعار المدعومة. أمام هذه النتائج وإضافة إلى ما أُلحقت به كل من أزمة انخفاض أسعار النفط العالمية و صدمة الطلب لفيروس كورونا و أمام إخفاض قيمة الدينار الجزائري، أصبح لزاما على الجزائر وضع استراتيجية شاملة لإصلاح دعما للطاقة و ترشيده و ذلك ب :

- ✓ مراجعة أسعار منتجاتها النفطية بالرفع التدريجي للدعم المعمم على هذه السلع مع مراعاة أولويتها بالنسبة للطبقة الهشة واختيار الوقت و الظروف المناسبين لذلك، وهذا ما شرعت فيه منذ 2016 حيث رفعت من أسعار الوقود، الغاز الطبيعي و الكهرباء لأول مرة منذ أكثر من عقد.
- ✓ تحفيز استخدام الطاقة المتجددة.
- ✓ تقييم الآثار المالية، الاقتصادية والاجتماعية المحتمل مواجهتها مع البحث على تدابير للتصدي لها.
- ✓ القيام بحملات إعلامية ترسخ لدى المواطنين فكرة حتمية التقليل من دعم الطاقة وترشيد استهلاك الطاقة.
- ✓ مراعاة الشفافية في تنفيذ اصلاح الدعم لكسب ثقة الجمهور .
- ✓ تعويض الفئات المتوقعة أن تتأثر من جراء هذه الإصلاحات بتحويلات نقدية.

5. مراجع:

- Davis Lucas W).December, 2013 .(*The Economic Cost of Global Fuel Subsidies .UC Center for Energy and Environmental Economics ، 10*
- Koenker , R., & Machado, J. (1999). *Goodness of Fit and Related Inference Processes for Quantile Regression. Journal of the American Statistical Association, 94(448), 1296.*
- Mundaca, G. (2017). *Energy subsidies, public investment and edogenous growth. Energy Policy, 110.*

- Porter, S. (2015). Chapitre 8 : *Quantile Regression: Analyzing Changes in Distributions Instead of Means*. Springer International Publishing Switzerland, 338-339.
- R.M .Auty و ،A.H Gelb .(2001) .*Political economy of resource-abundant states .Resource Abundance and Economic Development*.144-126 ،
- Carlo Sdrarevich, R. S. (2014). *Subsidy Reform in the Middle East and NorthAfrica (Recent Progress and Challenges Ahead*.
- Clements, G. S. (1999). *Government subsidies*. *Journal of Economic Surveys*, 13(02), 126.
- David Coady, I. P. (2016). *How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies?* *World Development*, 2.
- Finances des Ministère .(2015) .*Ministère des Finances*.
- Grazyna Trzpiot .(2011) .*Some tests for quantile regression models* .*Folia oconomica*.126 ،255 ،
- Guilherm Mendes Resnde و ، Lîzia de FIGUEIRÊDO) . July, 2010 .(*Economic Growth of Minas Gerais 1980-2000:Quantile Regression Approach* .*Desenvolmi mento econômico*.103 ،21 ،
- HAMZA ، A. (2017/2018). *Les transferts sociaux et la politique de l'équilibre des finances de l'Etat. Mémoire de fin d'études pour l'obtention du diplôme de troisième cycle spécialisé en Finances publiques*, 28-29. Institut d'Economie Douanière et Fiscale.
- Ian Parry, Louis Sear sand Baoping Shang David Coady .(2016) .*How Large Are Global Fossil Fuel Subsidies ?Elsevier*.2 ،
- L ،Nikitina ،R Paidi و ،F Furuoka) .January, 2019 .(Using bootstrapped quantile regression analysis for small research in applied linguistics : some Methodological considerations .*Plos One* ،(1)14 ، .3
- Marcelo Mello و ،Roberto Perrelli .(2003) .*Growth equations : a quantile regression explotation* .*The quarterly Review of Economics and Finance*.646-645 ،43 ،
- Ministère Des Finances. (2014). *La note de présentation du projet de la loi de finances*, p. 17.
- Mohammed Reza Gharibnavaz و ، Robert Waschik 5) .August, 2015 .(Food and energy subsidy reforms in Iran: A generale quilibrium analysis .*Journal of Policy Modeling*.(37)
- Plonsky, L., Egbert , J., & Laflair, G. (2014). *Bootstrapping in Applied Linguistics : assesing its Potencial using Shared Data*. *Applied Linguistics*, 1.

- Schwartz, G., & Clements, B. (1999). *Government Subsidies*. (I. M. Fund, Éd.) 129.
- Sohail IAmjed و « Ali Shah Igtidar » (2021). *Does financial system development, capital formation and economic growth induces trade diversification ?* *Journal of Economics and Development* ، (3)23
- SOLARIN, S. (2021). *Modelling Two Dimensions of Poverty in Selected Developing Countries: The Impact of Fossil Fuel Subsidies*. *Social Indicators Research*.
- Staffa, S., Kohane, D., & Zurakowsk, D. (2019). *Quantile Regression and Its Applications: A Primer for Anesthesiologists*. *NARRATIVE REVIEW ARTICLE*, 128(4), 820.
- Steven J .Staffa و « All » (2019). *Quantile Regression and Its Applications: A Primer for Anesthesiologists*. *International Anesthesia Research Society* *NARRATIVE REVIEW ARTICLE*. 820 ، (4)128 ،
- Sulistiowati, E. (2015, August). *The Impact of Fossil Fuel Subsidies on Growth*. *institute of Social Studies, the Hague*.
- World Trade Organization. (s.d.). *Agreement on Subsidies and Countervailing Measures (SCM Agreement)*.
- ابراهيم العيسوي. (2001). القات و اخواتها- النظام الجديد للتجارة العالمية و مستقبل التنمية العربية. مركز دراسات الوحدة العربية، 74.
- أحمد السبع. (2016). دور الدولة في الاقتصاد بين الضرورة و الحدود. *المجلة الجزائرية للعلمة و السياسات الاقتصادية*(07)، 158-156.
- أحمد السبع. (2016). دور الدولة في الاقتصاد بين الضرورة و الحدود. *المجلة الجزائرية للعلمة و السياسات الاقتصادية*(7)، 158-156.
- العجال عدالة، و أبو بكر حنصال . (31 12، 2019). سياسة دعم أسعار الطاقة في الجزائر : هل هي لتحقيق العدالة الاجتماعية أم لتكريس الظلم الاجتماعي ؟ : دراسة استقصائية على عينة من الأسر الجزائرية. *مجلة التنظيم و العمل، المجلد 8(العدد 2)*.
- حامد عبد المجيد دراز . (2004). *السياسات المالية*. مصر: الدار الجامعية.
- حمود أحمد محمود أمين. (بلا تاريخ). 29-30.
- زينب توفيق السيد عليوة. (2016). *تقييم أثر الدعم حكومي في النمو الاقتصادي في مصر خلال الفترة 1990-2014*. *مجلة بحوث اقتصادية عربية*(85-84 ربيع/صيف).

سمير لعيسوف. (2021). سياسة دعم الطاقة في الجزائر. رسالة دكتوراه. كلية العلوم الاقتصادية، التجارية و علوم التسيير، تلمسان.

محمد اسماعيل، و هبة عبد المنعم. (2014). اصلاح دعم الطاقة في الدول العربية. أبو ظبي- الامارات العربية المتحدة: صندوق النقد العربي.

محمود أحمد محمود أمين. (2009). كفاءة و عدالة سياسة الدعم الحكومي في مصر(دراسة مقارنة). 28. رسالة ماجستير، جامعة عين شمس، كلية التجارة ، قسم الاقتصاد، مصر.

مريم وليم برسوم. (أبريل، 2020). دعم المنتجات البترولية و أثره على الناتج المحلي الاجمالي في مصر. دراسات، المجلد 21(العدد 2).