الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي: دراسة قياسية خلال الفترة 1991-2018

Natural Resources and Economic Growth: Econometric Study During the period 1991-2018

محمد جلولي[1]، محمد أمين بومدين[2]، محمد سمير بن عياد[3]

[1]أستاذ محاضر أ، جامعة الدكتور الطاهر مولاي سعيدة، الجزائر، mohamed.djellouli@univ-saida.dz

[2]أستاذ محاضر أ، جامعة الدكتور الطاهر مولاي سعيدة، الجزائر، mohamed.boumediene@univ-saida.dz

[3]أستاذ محاضر أ، جامعة الجيلالي اليابس سيدي بلعباس، الجزائر، mohamed.benayad@univ-sba.dz

تاريخ الاستلام: 2021/1/15 تاريخ القبول: 2021/4/20 تاريخ النشر: 2021/10/1

ملخص:

تهدف هذه الورقة البحثية الى تحديد أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا، وقد استخدمنا نموذج البانل والتكامل المشترك واستقرارية السلاسل الزمنية على عينة مكونة من ستة دول شمال افريقية خلال الفترة 1991-2018، وتم استخدام مجموع إيرادات الموارد الطبيعية كمتغير للتعبير عن الموارد الطبيعية، إضافة الى متغيرات نسبة العمالة الى عدد السكان، اجمالي الانفاق الوطني واجمالي تكوين رأس المال الثابت كمتغيرات مستقلة، واجمالي الناتج المحلي للفرد كمتغير تابع يعبر عن النمو الاقتصادي، وتوصلنا الى ان وجود اثر إيجابي للموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في هذه الدول، إضافة الى وجود علاقة طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة.

كلمات مفتاحية: الموارد الطبيعية، النمو الاقتصادي، دول شمال افريقيا، البانل، التكامل المشترك.

تصنيف JEL : C23؛ O13؛ P28؛ Q26.

Abstract:

This paper aims to determinate the effect of natural resources on economic growth in Nord African Countries. We used panel models, cointegration and stationarity of time series on sample of six Nord African countries during the period of 1991-2018, by using total natural resources rents to refer natural resources, employments to population ration, gross national expenditure and gross fixed capital formation as independent variables, and gross domestic product per capita as dependent variable to refer economic growth.

We found a positive effect of natural resources on economic growth in these countries and long-term relationship between variables.

Keywords: Natural Resources, Economic Growth, Nord African Countries, Panel, Cointegration.

Jel Classification Codes: C23 ; O13 ; P28 ; Q26.

المؤلف المرسل: محمد جلولي، djelloulimohamed7@yahoo.fr

1. مقدمة:

ان وفرة الموارد الطبيعية جعلت الكثير من الدول تعتمد عليها بشكل كلي في تحقيق عوائدها وتكوين اجمالي الناتج المحلي، واهمال القطاعات الإنتاجية كالزراعة والصناعة والخدمات، الامر الذي عاد بالسلب على هذه القطاعات وجعل هذه الدول تستورد معظم المنتجات الاستهلاكية والإنتاجية، التي أصبحت تثقل كاهل خزائنها وتستنزف مواردها المالية، ان هذه الدول أصبحت تعاني من تبعية شبه تامة للموارد الطبيعية، وبالتالي أصبحت موازناتها تعتمد على أسعار هذه الموارد الطبيعية والتي تتميز بتذبذب الدائم بين الارتفاع والانخفاض، إضافة الى الاستنزاف المستمر لهذه الموارد الطبيعية والذي سيؤدي حتما الى ندرتها وزوالها مما يؤدي الى رهن مستقبل هذه الدول، حيث يظهر مصطلح المشكلة الاقتصادية، والتي تتمحور حول ثلاثة أسئلة أساسية: ماذا ننتج؟ كيف ننتج؟ ولمن ننتج؟ والهدف منها معالجة او مواجهة مشكلة الندرة في عوامل الإنتاج، وبالرغم من وفرة الموارد الطبيعية في بعض الدول الى ظانها آيلة للزوال مع مرور الوقت وبالتالي على الدول الاستغلال الأمثل للموارد حتى تحافظ عليها قدر الإمكان من الاستنزاف، وتحقيق قدر أكبر من العوائد منها، والبحث أكثر عن الموارد الطبيعية المتجددة، الامر الذي يدفعنا في هذه الدراسة الى طرح الإشكالية المتمثلة في**أثر الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا**.

ان النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا كالجزائر وليبيا مثلا يعتمد بشكل كبير على الموارد الطبيعية، وبالتالي فان الموارد الطبيعية تؤثر بالإيجاب على النمو الاقتصادي، ولدراسة الموضوع سنقوم باستعراض جوانب الموضوع من دراسات سابقة لمعرفة اهم المتغيرات المعتمدة لدراسته وبعض المفاهيم النظرية ثم سنستخدم المنهج الوصفي القياسي التحليلي في هذه الدراسة.

ن اهداف الدراسة وأهميتها تتمثل في مدى اعتماد هذه الدول على الموارد الطبيعية ودراسة تأثير هذه الموارد على النمو الاقتصادي في هذه الدول.

2.الدراسات السابقة:

دراسة**(Havranek, Horvath, & Zeynalovb, 2016)**تهدف هذه الدراسة الى معرفة كيفية تأثير الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في المدى الطويل، وقد استخدم الباحثون التحليل البعدي **(Meta-Analysis)** على 43 دراسة تناولت الموضوع، وقد خلصت الدراسة الى أن 40% من الدراسات وجدت أثر سلبي، 40% من الدراسات خلصت الى عدم وجود أثر، و20% من الدراسات وجدت أثر ايحابي، وان هناك أربع عوامل لاختلاف هذه النتائج: -نوعية مؤسسات الدولة، -مستوى الأنشطة الاستثمارية، -نوع الموارد الطبيعية، -وتبعية الموارد ووفرتها.

دراسة**(González-Val & Pueyo, 2019)**تهدف هذه الدراسة الى نمذجة العلاقة بين النمو الداخلي واقتصاد الموارد الطبيعية، حيث تم افتراض وجود دولتين شمال وجنوب، حيث ان الأولى غنية برأس المال والثانية بالموارد الطبيعية مع الاخذ في الحسبان التوزيع الجغرافي للانشطة الاقتصادية، حيث ان الواقع يقول ان الجغرافيا الاقتصادية تتمحور حول

عنصرين هما: خفض تكاليف النقل وزيادة سرعة الابتكار من اجل تخفيف الضغط على الموارد الطبيعية، بالرغم من الزيادة المتسارعة في اجمالي الناتج المحلي.

دراسة**(Zallé , 2019)**تهدف هذه الدراسة الى تحديد أثر الموارد البشرية على النمو الاقتصادي من خلال راس المال البشري ونوعية المؤسسات، وقد استخدم الباحث نموذج الانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة على عينة مكونة من 29 دولة افريقية خلال الفترة 2000 الى 2015، وقد خلص الباحث الى ان الثنائية راس المال البشري والفساد تعتبر رافعة مناسبة لاعطاء افضلية للموارد الطبيعية في الدول الافريقية، وبالتالي على الدول الافريقية الاستثمار في رأس المال البشري ومحاربة الفساد للاستغلال الأمثل للموارد الطبيعية.

دراسة**(Erum & Hussain, 2019)**تقوم الدراسة على تحليل أثر الفساد والموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي من خلال ادماج دور دخل الفرد وتكنولوجيا المعلومات والاتصال، وقد تم تطبيق **CS-ARDL** على بيانات البانل من 1984 الى 2016 لـ 43 دولة من منظمة التعاون الإسلامي، و تم التوصل الى ان الفساد يعيق النمو الاقتصادي، الموارد الطبيعية لها أثر إيجابي ومعنوي على النمو الاقتصادي، وان الأثر المركب للفساد والموارد الطبيعية له أثر إيجابي، تم تقسيم العينة الى قسمين: اقتصاديات ذات توزيع ضعيف وأخرى قوي لتكنولوجيا المعلومات والاتصال، حيث تم التوصل الى ان الموارد الطبيعية ترتبط عكسيا مع النمو الاقتصادي في الدول ذات التوزيع الضعيف، وقد خلصت الدراسة في النهاية الى تأكيد ان الفساد يعيق النمو الاقتصادي وأن تكنولوجيا المعلومات والاتصال تساهم معنويا في العلاقة بين الفساد والنمو الاقتصادي في دول منظمة التعاون الإسلامي.

دراسة (بن رمضان و بلمقدم ، الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر، 2012) ويهدف هذا المقال إلى توضيح أثر استخدام البترول وعوائده على النمو الاقتصادي في الجزائر، وقد تم استخدام نموذج التكامل المشترك على سلسلة تمتد من 1970 الى 2010، وقد توصل الباحثين إلى أن تزايد معدل استخدام البترول وعوائده ذو أثر سلبي وذلك من خلال الحد من نمو القطاعات الإستراتيجية، حيث أن الثراء الناتج هو ظاهري فقط يتمثل في نمو المؤشرات الاقتصادية الكلية، وبالتالي فإن الجزائر تعاني من لعنة الموارد.

دراسة (جوادي و زكان ، 2016) الهدف من هذه الورقة البحثية هو دراسة أثر النوعية المؤسساتية، الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في الجزائر، وقد استخدم الباحثان نموذج التكامل المشترك والانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة خلال الفترة 1996 الى 2014، أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي للنوعية المؤسساتية على النمو الاقتصادي، وأظهرت النتائج أيضا تأثيرا سلبيا للموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي مما يحقق فرضية لعنة الموارد الطبيعية في الجزائر. كما توصلا الى أن الضعف المؤسساتي هو المتسبب في لعنة الموارد الطبيعية وبالمقابل تمارس أسعار النفط المرتفعة تأثيراتها السلبية على النوعية المؤسساتية الأمر الذي يضعف النمو الاقتصادي بشكل غير مباشر.

دراسة (بن رمضان، بومدين، و بلمقدم ، 2016)يهدف هذا البحث إلى اختبار دور نوعية المؤسسات في تفسير العلاقة بين وفرة البترول والنمو الاقتصادي الجزائري بالاعتماد على نموذج تصحيح الخطأ وذلك باستخدام بيانات سنوية للفترة 1970 – 2014، تشير نتائج الدراسة التطبيقية إلى أن الأثر السلبي لتطاير أسعار البترول على النمو الاقتصادي يعوض الأثر الإيجابي لوفرة البترول، وبالتالي تم استنتاج أن تطاير أسعار البترول وضعف الإطار المؤسساتي للدولة هو الذي يدفع الظاهر المتناقض للعنة الموارد الطبيعية في الجزائر وليس وفرة البترول بحد ذاته، ويكمن الحل في تبني إستراتيجية للتنويع الاقتصادي من خلال بناء قطاع خاص نشط يساهم في خلق فرص العمل بالإضافة إلى تحسين النوعية المؤسساتية لتوفير مناخ مناسب لجذب الاستثمار. وهذا ما سيعمل على ضمان الاستقرار الاقتصادي في الجزائر.

دراسة **(Sachs & Warner, 1995)** تهدف الى تحديد العلاقة بين وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي، وقد تم استخدام دراسة قياسية على 95 دولة خلال الفترة 1970 الى 1990، وتم التوصل الى أن هناك علاقة عكسية بين النمو الاقتصادي ووفرة الموارد الطبيعية.

3.وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي:

تناولت بعض المؤلفات الاقتصادية أسباب إخفاقات الاقتصاديات الوفيرة الموارد الطبيعية في تحقيق نمو و تنمية اقتصادية رغم توفرها على ثروة طائلة، و في هذا المجال تعتبر الدراسة التي أجراها الاقتصاديين **(Sachs and Warner, 1995)** واحدة من أكثر الدراسات شمولا المستندة إلى التجربة، و التي كانت بعنوان "وفرة الموارد الطبيعية و النمو الاقتصادي"، و قد توصلا إلى أن الاقتصاديات التي تمثل فيها صادرات الموارد الطبيعية نسبة كبيرة من مجموع الصادرات المحلية بالنسبة للناتج الداخلي الخام لسنة 1971 تتجه نحو تحقيق معدلات نمو اقتصادي منخفضة في الفترة اللاحقة من 1971 حتى 1989.(شكوري ، 2012، صفحة 3)

كما أظهر **(Frankel, 2012)** في دراسة جديرة بالذكر بعنوان لعنة الموارد أن الدول الغنية بالموارد الطبيعية تواجه عدة مشاكل تتداخل مع أدائها الاقتصادي كالتوزيع السيء للموارد بين القطاعات وتنويع سيء للاقتصاد، كما ان الموارد تحول جزئيا من القطاع الإنتاجي الى قطاعات السلع غير القابلة للتحويل والحكومات، الامر الذي يولد تشوهات في الأسعار بين القطاعات والنفقات العامة، ويمكن ان تكون هذه الظاهرة دورية او دائمة.**(Damette , 2017, p. 8)**

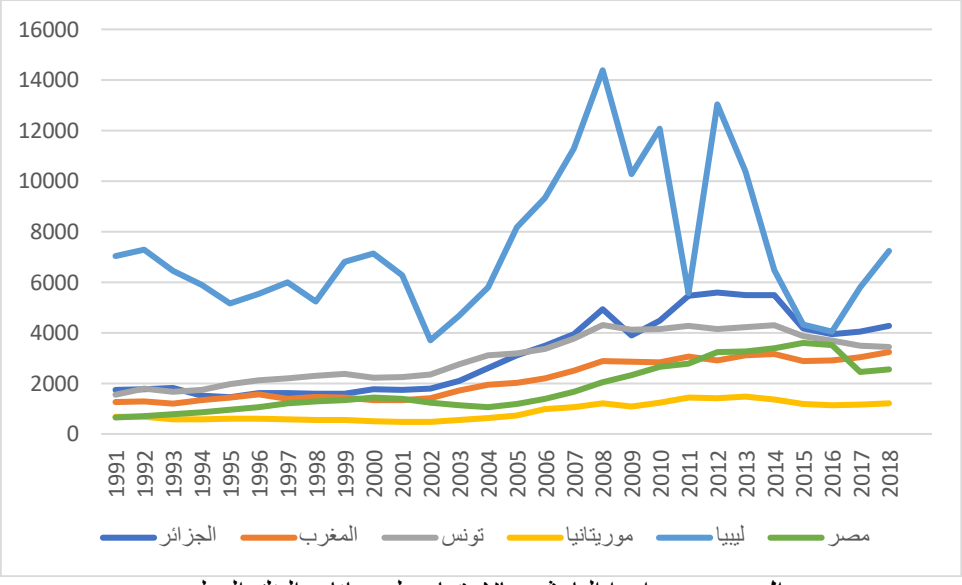
ان الموارد الطبيعية غير المتجددة، أي مصادر الطاقة الحفرية والمعادن بأنواعها هي موارد ضرورية لأي عملية إنتاجية، ومهما بلغت عمليات الاحلال بين هذه الموارد وعناصر الإنتاج المتجددة، كالعمل وراس المال الى جانب الموارد الطبيعية المتجددة وكذلك البدائل الصناعية، فان الاحلال لن يكون كاملا، أي ان الانسان سيبقى بحاجة الى حد أدني من هذه الموارد من اجل القيام بنشاطه الإنتاجي.(العصفور، 2002، صفحة 14)

4.تطور المتغيرات الاقتصادية:

فيما يلي سنستعرض اشكال بيانية توضح تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد ومجموع إيرادات الموارد الطبيعية (% من إجمالي الناتج المحلي) في الدول الستة محل الدراسة:

4-1- تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد: من خلال الشكل التالي سنستعرض تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد في دول شمال افريقيا:

الشكل 1: تطور الناتج المحلي الإجمالي للفرد

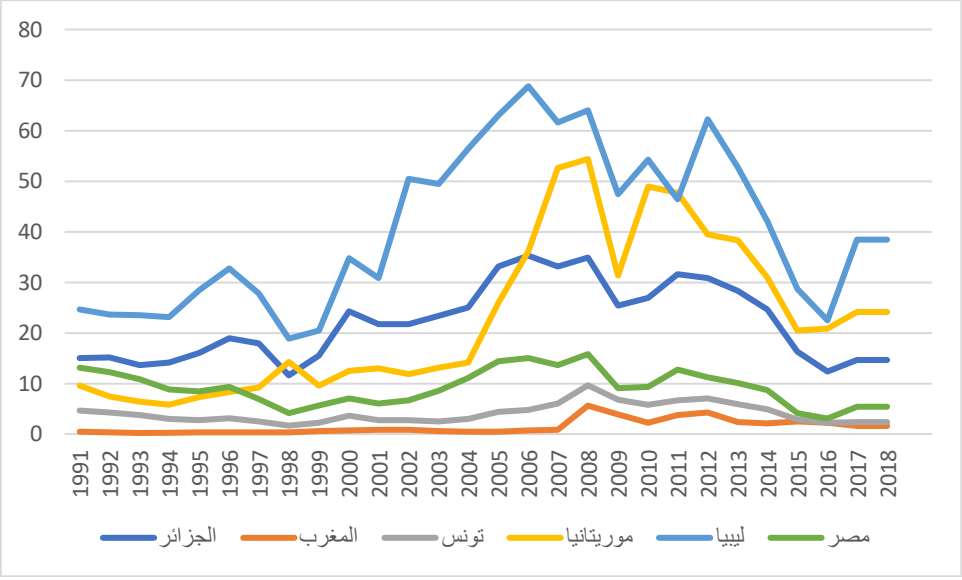


المصدر: من اعدا الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الشكل رقم 1 نلاحظ أن ليبيا تتصدر دول شمال افريقيا من حيث نصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي على مر سنوات الدراسة حيث كان في سنة 1991 7040 دولار للفرد، واخذ في التذبذب ليصل سنة 2008 الى اعلى مستوى له بـ 14382 دولار للفرد، ثم اخذ في التذبذب حيث كان في 2018 يساوي 7235 دولار للفرد، اما بالنسبة للجزائر فكان في سنة 1991 يعادل 1731 دولار للفرد ثم اخذ في التصاعد لتصل في سنة 2008 الى 4923 دولار للفرد، ثم 4278 دولار للفرد سنة 2018، ثم تونس بـ 1551 دولار للفرد سنة 1991، ثم 4307 دولار للفرد سنة 2008، و 4278 دولار للفرد سنة 2018، المغرب بـ 1266 دولار للفرد سنة 1991، و 2890 دولار للفرد سنة 2008، و3237 دولار سنة 2018، ثم مصر بـ 651 دولار للفرد سنة 1991، ثم 2044 دولار للفرد سنة 2008، و2549 دولار للفرد سنة 2018، وأخيرا موريتانيا بـ 691 دولار للفرد سنة 1991، ثم 1222 دولار للفرد سنة 2008، و1218 دولار للفرد سنة 2018. التذبذبات بالنسبة للجزائر وليبيا راجع للتذبذب في أسعار البترول، اما لمصر والمغرب وتونس هي نظرا لتزايد مداخيلها السياحية إضافة الى منتجات أخرى.

4-2- تطور مجموع إيرادات الموارد الطبيعية (% من إجمالي الناتج المحلي):من خلال الشكل التالي سنستعرض تطور مجموع إيرادات الموارد الطبيعية (% من إجمالي الناتج المحلي) في دول شمال افريقيا:

الشكل 2: تطور مجموع إيرادات الموارد الطبيعية (% من إجمالي الناتج المحلي)



المصدر: من اعدا الباحثين بالاعتماد على بيانات البنك الدولي

من خلال الشكل رقم 2 نلاحظ ليبيا كذلك تتصدر دول شمال افريقيا من حيث مساهمة مجموع إيرادات الموارد الطبيعية في الناتج المحلي الإجمالي حيث حققت سنة 1991 مساهمة بـ 24%، وأكبر مساهمة لمجموع إيرادات الموارد الطبيعية في الناتج المحلي الإجمالي كانت سنة 2006 بـ 68%، ثم 38% سنة 2018، الجزائر سنة 1991 كانت مساهمة مجموع إيرادات الموارد الطبيعية في الناتج المحلي الإجمالي 14%، لتصل الى 36% سنة 2006، و14% سنة 2018، اما بالنسبة لموريتانيا فسجلت سنة 1991 مساهمة تقدر بـ 9%، أكبر مساهمة مانت في 2008 بـ 54%، ثم سنة 2018 قدرت بـ 24%، ثم جاءت مساهمات دول مصر، المغرب وتونس على التوالي، سنة 1991 بـ 13%، 0.5% و4%، اكبر مساهمة للدول الثلاث كانت سنة 2008 بـ 15%، 5% و9%، ثم سنة 2018 بـ 5%، 1.5% و2.5%. منه نلاحظ ان دول الجزائر، ليبيا وموريتانيا تعتمد بنسب كبيرة على إيرادات الموارد الطبيعية مقارنة بدول مصر، المغرب وتونس.

5.الأدوات والنموذج:

5-1- الطريقة والأدوات:

في هذه الدراسة قمنا باستخدام بيانات مقطعية زمنية تتمثل في: متغير الناتج المحلي الإجمالي للفرد (**GDP**) ويمثل المتغير التابع، وأربعة متغيرات مستقلة تتمثل في: مجموع إيرادات الموارد الطبيعية (% من إجمالي الناتج المحلي) (**RT**)، نسبة العمالة الى عدد السكان (**EMP**)، اجمالي الانفاق الوطني (**GNE**)، اجمالي تكوين رأس المال الثابت

(**GFCF**) وذلك في مدة زمنية تمتد من 1991 الى 2018 أي 28 سنة، هذه البيانات تمثل دول شمال افريقيا (الجزائر، المغرب، تونس، موريتانيا، ليبيا ومصر)، و قد تم الحصول على هذه البيانات من خلال قاعدة بيانات البنك الدولي (مؤشرات التنمية العالمية **WDI**)، و تم استخدام نماذج البانل بطرقه الثلاثة نموذج الانحدار التجميعي، نموذج الاثار العشوائية ونموذج الاثار الثابتة واختيار أيها الأفضل في تقدير النموذج العام للدراسة، دراسة استقرارية السلاسل الزمنية والتكامل المشترك، إضافة الى التحليل الوصفي للعينة من خلال المتوسطات و الانحرافات، و القيم الصغرى و الكبرى، استخدمنا 168 مشاهدة لكل متغير (168=28*6).

2-5- النموذج العام للدراسة:

من خلال المتغيرات المستخدمة في الدراسة يمكن وضع النموذج العام للدراسة كما يلي:

$$Y_{it} = a + \beta_1 X_{it} + \cdots + \varepsilon_{it}$$

$$i = 1, 2, \dots, N \text{ و } t = 1, 2, \dots, T$$

$$LGDP_{it} = a_i + LRT_{it} + LEMP_{it} + LGNE_{it} + LGFCF_{it} + \varepsilon_{it}$$

ان النموذج السابق يتمثل في المعادلة ذات المعالم التالية: **LGDP** المتغير التابع، **LRT**، **LEMP**، **LGNE**، و**LGFCF** والتي تمثل المتغيرات المستقلة، **i** يمثل الدول من 1 الى 6، **t** ويمثل الزمن من 1991 الى 2018، **β** ويمثل معاملات المتغيرات المستقلة، **ε** يمثل البواقي.

6.نتائج الدراسة:

6-1- التحليل الوصفي:

الجدول 1: الإحصاء الوصفي

المتغيرات	المشاهدات	المتوسط	الانحراف	القيمة	القيمة
LGDP	168	7.735755	0.768258	6.166968	9.573772
LRT	168	2.158542	1.361061	-1.379174	4.230887
LEMP	168	3.704169	0.08946	3.421033	3.816085
LGNE	168	24.31162	1.351795	21.04531	26.62245
LGFCF	168	3.168577	0.3742585	2.191489	4.094649

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول نلاحظ أن عدد المشاهدات لكل متغير هي 168 مشاهدة، اما بالنسبة للمتوسطات فمثلا وجدنا ان متوسط اللوغاريتم النيبيري للناتج المحلي الإجمالي للفرد يقدر بـ 7.735، أكبر قيمة 9.657 وأصغر قيمة 6.166، نفس الامر بالنسبة للمتغيرات الأخرى الظاهر هنا وجود فرق كبير بين الدول في بعض المتغيرات عبر الزمن.

6-2- الارتباطات بين المتغيرات:

الجدول 2: الارتباطات

	LGDP	LRT	LEMP	LGNE	LGFCF
LGDP	1				
LRT	0.2913	1			
LEMP	-0.2646	-0.3662	1		
LGNE	0.5495	-0.139	-0.1987	1	
LGFCF	-0.1163	0.0082	0.0493	-0.0373	1

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول رقم (2) المتعلق بالارتباطات نلاحظ وجود ارتباط طردي ضعيف بين إيرادات الموارد الطبيعية والناتج المحلي الإجمالي للفرد، وجود ارتباط عكسيضعيف بين الناتج المحلي الإجمالي للفردوالعمالة، وجود ارتباط طردي متوسط بين الناتج المحلي الإجمالي للفرد واجمالي الانفاق الوطني، وجود ارتباط عكسي ضعيف بين الناتج المحلي الإجمالي للفردواجمالي تكوين رأس المال الثابت.

6-3- تقدير نماذج البانل الثلاثة:

الجدول 3: تقدير نماذج البانل الثلاثة

المتغير التابع: GDP						
المتغيرات التفسيرية	**نموذج الانحدار التجميع**		**نموذج الاثار الثابتة**		**نموذج الاثار العشوائية**	
الثابت	-0.19268	0.938	-9.911483	0.000	-9.86996	0.000
LRT	0.210788	0.000	0.0969463	0.000	0.098880	0.000
LEMP	-0.03878	0.945	0.3659303	0.171	0.373275	0.158
LGNE	0.339236	0.000	0.692886	0.000	0.689765	0.000
LGFCF	-0.19268	0.098	-0.240699	0.000	-0.23975	0.000
عدد المشاهدات	168		168		168	
معامل التحديد	0.4493		0.8794		0.8794	
قيمة F و	33.24		288.14		1160.19	

المعنوية	0.0000	0.0000	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

نموذج الانحدار التجميعي: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة فيشر تساوي 33.24 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.4493، اما بالنسبة لمعلمات النموذج فوجدنا متغيرين تفسيريين معنويين: إيرادات الموارد الطبيعية حيث معاملها يساوي 0.2107 بمعنوية 0.000، اجمالي الانفاق الوطني معامله 0.339 بمعنوية 0.000، أما باقي المتغيرات فهي غير معنوية.

نموذج الاثار الثابتة: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة فيشر تساوي 288.14 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.8794، اما بالنسبة لمعلمات النموذج فوجدنا ثلاث متغيرات تفسيرية معنوية تمثلت في: إيرادات الموارد الطبيعية حيث معاملها يساوي 0.0969 بمعنوية 0.000، اجمالي الانفاق الوطني معامله 0.6928 بمعنوية 0.000، واجمالي تكوين رأس المال الثابت بمعامل 0.2406- بمعنوية 0.000، أما متغير العمالة غير معنوي.

نموذج الاثار العشوائية: نلاحظ أن النموذج معنوي وبالتالي مقبول احصائيا حيث وجدنا أن قيمة **Wald** تساوي 1160.19 وذات دلالة معنوية 0.0000 ومعامل تحديد بلغ 0.8794، اما بالنسبة لمعلمات النموذج فوجدنا ثلاث متغيرات تفسيرية معنوية تمثلت في: إيرادات الموارد الطبيعية حيث معاملها يساوي 0.0988 بمعنوية 0.000، اجمالي الانفاق الوطني معامله 0.3732 بمعنوية 0.000، واجمالي تكوين رأس المال الثابت بمعامل 0.2397- بمعنوية 0.000، أما متغير العمالة غير معنوي.

6-4- اختبار التجميعية (Poolability test) بين PRM وFEM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الاثار الثابتة لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار **F** (**Chow test**)، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

PRM أفضل

H_1 **FEM** أفضل

الجدول 4: اختبار F

قيمة F	معنوية الاختبار
467.93	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم (4) معنوي فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي مفادها أن نموذج الاثار الثابتة أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

6-5- اختبار التجميعية (Poolability test) بين PRMوREM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الانحدار التجميعي ونموذج الاثار العشوائية لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار **Breusch and Pagan**، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

PRM أفضل

REM أفضل

الجدول 5: اختبار Chibar2

قيمة chibar2	معنوية الاختبار
1571.61	0.0000

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم (5) معنوي فنرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة والتي مفادها أن نموذج الاثار العشوائية أفضل من نموذج الانحدار التجميعي.

6-6- اختبار التجميعية (Poolability test) بين FEMوREM:

في هذا الاختبار نقوم بالمفاضلة بين نموذج الاثار الثابتة ونموذج الاثار العشوائية لتحديد أي النموذجين أفضل من خلال اختبار **Hausman**، اما بالنسبة لفرضيات النموذج فهي كالتالي:

FEM أفضل

REM أفضل

الجدول 6: اختبار Hausman

قيمة chi2	معنوية الاختبار
1.05	0.9022

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

بما أن الاختبار الموجود في الجدول رقم (6) غير معنوي فنقبل الفرضية الصفرية ونرفض الفرضية البديلة وبالتالي نموذج الاثار العشوائية أفضل من نموذج الاثار الثابتة.

7-6- تقدير نموذج الدراسة:

من خلال الاختبارات السابقة والنتائج المتحصل عليها وجدنا بأن أفضل نموذج لتقدير نموذج الدراسة هو نموذج التأثيرات العشوائية والذي جاءت صيغته كالتالي:

$$LGDP_{it} = -9.86996 + 0.09888LRT_{it} + 0.689765LGNE_{it} - 0.23975LGFCF_{it} + \varepsilon_{it}$$

8-6- اختبار استقراريه السلاسل الزمنية:

الان لابد أولا من إجراء اختبار استقرارية السلاسل الزمنية والمقطعية وذلك من خلال الاعتماد على مختلف الاختبارات الأكثر استخداما وشيوعا، خاصة من الجيل الأول والثاني والمتمثلة في اختبارات **LLC، HT، Breitung، IPS، Fisher DF**، وهذا بهدف

الكشف عن خواص السلاسل الزمنية للمتغيرات المدروسة لنموذج البانل، بحيث قمنا بتطبيق هذه الاختبارات على كل متغيرة على حدى وتوصلنا إلى النتائج المبينة في الجدول أدناه:

الجدول 7: اختبار استقرارية السلاسل الزمنية

الاختبار		LLC		HT		Brei		IPS		Fisher	
المتغيرات	درجة	بدون	اتجاه	بدون	اتجاه	بدون	اتجاه	بدون	اتجاه	بدون	اتجاه
LGDP	D(0)	0.23	0.8	0.60	0.4	0.95	0.9	0.73	0.6	0.94	0.5
	D(1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.35	0.9
LRT	D(0)	0.15	0.7	0.20	0.5	0.02	0.2	0.45	0.3	0.82	0.9
	D(1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.46	0.8
LEMP	D(0)	0.52	0.9	0.80	0.5	0.90	0.8	0.94	0.1	0.72	0.8
	D(1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.05	0.6
LGNE	D(0)	0.27	0.4	0.96	0.9	0.99	0.9	0.98	0.6	0.99	0.99
	D(1)	0.00	0.00	0.00	0.0	0.00	0.00	0.00	0.00	0.19	0.8
LGFCF	D(0)	0.20	0.0	0.06	0.0	0.29	0.0	0.80	0.0	0.99	0.99
	D(1)	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.02

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

من خلال الجدول رقم (7) نلاحظ أن كل المتغيرات غير مستقرة عند المستوي (**level**) في معظم الاختبارات (خمس اختبارات مطبقة) أي وجود جذر وحدة، واستقرت عند الفرق الأول، مما يعني أن متغيرات الدراسة متكاملة من الدرجة الأولى، وبالتالي يمكن اجراء التكامل المشترك.

6-9- دراسة التكامل المشترك:

بعد إجراء اختبارات الاستقرارية ووجود بعض المتغيرات غير المستقرة والمتكاملة من نفس الدرجة والتي تنمو بنفس وتيرة الاتجاه على المدى الطويل (علاقة توازنية طويلة الأجل)، نقوم باختبار علاقات التكامل المشترك بين هذه المتغيرات باستعمال اختبار **Kao**.

الجدول 8: اختبار Kao

	الإحصائية	المعنوية
إحصائية MDF t	-5.8033	0.0000
إحصائية DF t	-3.7479	0.0001
إحصائية ADF t	-2.4263	0.0076
إحصائية MDF t غير المعدلة	-5.8745	0.0000
إحصائية DF t غير المعدلة	-3.7614	0.0001

المصدر: من اعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج STATA 15.1

تشير نتائج الجدول رقم (8) الى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، وذلك ما توضحه معنوية الاختبارات الموضحة في الجدول، حيث جاءت كل الاختبارات معنوية، مما يعني وجود علاقة توازنية طويلة الاجل بين متغيرات الدراسة.

7. مناقشة النتائج:

وجود أثر إيجابي لإيرادات الموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي في دول شمال افريقيا، نظرا لاعتماد هذه الدول الكبير على إيرادات هذه الموارد كمصدر أساسي للدخل لتمويل سياساتها الاقتصادية المبنية عامة على الانفاق الاستهلاكي لتحفيز النمو الاقتصادي، الا ان الخطر الذي تواجهه هذه الدول يتمثل في تقلبات أسعار هذه الموارد الطبيعية في الأسواق العالمية خاصة أسعار البترول التي ترتفع وتنخفض في ظروف قياسية نتيجة لاي تغيرات في العرض والطلب، أو لأي ظروف سياسية يمكن ان تأثر على امدادات هذه الموارد الطبيعية

وجود أثر إيجابي للإنفاق الوطني على النمو الاقتصادي، كون هذه الدول تعتمد بشكل كبير على النفقات العامة الاستهلاكية لتحفيز القطاعات الأخرى من أجل تحفيز النمو الاقتصادي فيها، ولأن اعتماد هذه الدول على الموارد الطبيعية كمصدر أساسي للدخل، فيبقى الانفاق الوطني رهن ايرادات هذه الموارد الطبيعية، والتي ترتفع وتنخفض نتيجة الارتفاع والانخفاض في أسعارها.

وجود أثر سلبي لإجمالي تكوين رأس المال الثابت على اجمالي الناتج المحلي في الدول محل الدراسة وهذا راجع الى ان الاستثمارات المحلية في الاصول الثابتة والبنى التحتية ليس لها جدوى اقتصادية وليس لها عوائد اقتصادية.

8.خاتمة:

ان الدول النامية التي تعتمد على الموارد الطبيعية في مداخيلها خاصة دول شمال افريقيا محل الدراسة تعتمد على ضخ رؤوس أموال على شكل نفقات عمومية استهلاكية لتحفيز النمو الاقتصادي الا ان هذا النمو المحقق هو نمو اقتصادي زائف، بمعنى ان القطاعات الأساسية كالصناعة والزراعة لا تستفيد من هذا النمو، بل على العكس تماما سنجد ان فاتورة الاستيراد في هذه الدول كبيرة جدا خاصة في المجال الصناعي، وبالتالي المحفز الأساسي للنمو في هذه الدول هو الانفاق الحكومي الموجه عادة للاستهلاك، حيث ان دراستنا خلصت الى وجود أثر إيجابي للموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي، نظرا لاعتماد هذه

الدول الكبير على إيرادات هذه الموارد لتمويل سياساتها الاقتصادية المبنية عامة على الانفاق الاستهلاكي لتحفيز النمو الاقتصادي. نفس الامر بالنسبة للإنفاق الوطني، كون هذه الدول تعتمد بشكل كبير على النفقات العامة الاستهلاكية لتحفيز القطاعات الأخرى من أجل تحفيز النمو الاقتصادي فيها. وفي دراسة لـ (**Havranek et al, 2016**) استخدم الباحثون التحليل البعدي (**Meta-Analysis**) على 43 دراسة تناولت الموضوع، وقد خلصت الدراسة الى أن 40% من الدراسات وجدت أثر سلبي للموارد الطبيعية على النمو الاقتصادي، 40% من الدراسات خلصت الى عدم وجود أثر، و20% من الدراسات وجدت أثر ايحابي.

9. قائمة المراجع:

قائمة المراجع باللغة العربية

أنيسة بن رمضان، محمد رشيد بومدين، و مصطفى بلمقدم . (2016). وفرة الموارد الطبيعية، نوعية المؤسسات والنمو الاقتصادي دراسة حالة البترول في الجزائر. دفاتر ميكاس، 12(1)، 309-293. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/8793

أنيسة بن رمضان، و مصطفى بلمقدم . (2012). الموارد الطبيعية الناضبة وأثرها على النمو الاقتصادي: دراسة حالة البترول في الجزائر. المجلة الجزائرية للعولمة والسياسات الاقتصادية، 3(1)، 28-9. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/17386

سيد أحمد شكوري . (2012). وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي: دراسة حالة الاقتصاد الجزائري. جامعة تلمسان.

صالح العصفور. (2002). الموارد الطبيعية واقتصادات نفاذها. 5(المعهد العربي للتخطيط). المعهد العربي للتخطيط، الكويت.

عصام جوادي، و أحمد زكان . (2016). النوعية المؤسساتية، وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي دراسة قياسية لحالة الجزائر خلال الفترة 1996-2014. مجلة الاقتصاد والاحصاء التطبيقي، 13(3)، 198-185. تم الاسترداد من https://www.asjp.cerist.dz/en/article/8025

قائمة المراجع باللغة الأجنبية

Damette , O. (2017). Présentation. Ressources naturelles et développement : un nouvel éclairage entre malédiction des ressources, financiarisation et changement climatique. Mondes en développement(179), 7-14. doi:https://doi.org/10.3917/med.179.0007

Erum, N., & Hussain, S. (2019). Corruption, natural resources and economic growth: Evidence from OIC countries. Resources Policy, 63. doi:https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2019.101429

González-Val , R., & Pueyo, F. (2019). Natural resources, economic growth and geography. Economic Modelling, 83, 150-159. doi:https://doi.org/10.1016/j.econmod.2019.02.007

Havranek, T., Horvath, R., & Zeynalovb, A. (2016). Natural Resources and Economic Growth: A Meta-Analysis. World Development, 88, 134-151. doi:https://doi.org/10.1016/j.worlddev.2016.07.016

Sachs, J., & Warner, A. (1995). Natural Resource Abundance and Economic Growth. Working Papers, National Bureau of Economic Research. Récupéré sur https://www.nber.org/papers/w5398

Zallé , O. (2019). Natural resources and economic growth in Africa: The role of institutional quality and human capital . Resources Policy, 62, 616-624. doi: https://doi.org/10.1016/j.resourpol.2018.11.009