التنويع في مصادر الدخل وأثره على النمو الاقتصادي، دراسة قياسية لبعض الدول العربية خلال الفترة 2000–2018

Diversification of Income Sources and its Impact on Economic Growth, A standard study of some Arab Countries During the Period 2000-2018

ط.د. فقير كمال*

مخبر دراسات التنمية المكانية وتطوير المقاولاتية في الجزائر

جامعة أحمد دراية أدرار، الجزائر

kam.fekir@univ-adrar.edu.dz

تاريخ الاستلام: 2020/12/01 تاريخ القبول: 2021/03/10

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى قياس أثر التنويع في مصادر الدخل على النمو الإقتصادي في عينة من الدول العربية خلال الفترة (2000–2018)، أين تم الإعتماد على نماذج بانل ARDL، من خلال طريقتي وسط المجموعة MG ووسط المجموعة المدمجة PMG وذلك لقياس الأثر تنويع مصادر الدخل على النمو الإقتصادي في الأجلين القصير والطويل.

حيث خلصت نتائج هذه الدراسة أن كل المتغيرات المدرجة في النموذج (كل من القيمة المضافة لقطاع الخدمات والقطاع الصناعي وقطاع الزراعة وإجمالي صادرات السلع والخدمات بالنسبة لإجمالي الناتج المحلي) لا تؤثر على معدلات النمو الإقتصادي في الأجل القصير بدول العينة بإستثناء إجمالي صادرات السلع والخدمات الذي أثر إيجابا على النمو الإقتصادي، أما في الأجل الطويل فكل من متغيرات القيمة المضافة في قطاع الخدمات والقطاع الصناعي يؤثران سلبا على معدل النمو الإقتصادي أما بقية المتغيرات فلم تؤثر على معدلات النمو الإقتصادي ذلك لأن المعلمة المرتبطة بها غير دالة من الناحية الإحصائية.

الكلمات المفتاحية: نمو إقتصادي، تنويع مصادر الدخل، دول عربية، قطاعات إقتصادية، نماذج بانل ARDL.

Abstract :

This study aims to measure the effect of diversification in income sources on economic growth in a sample of Arab countries during the period) 2000-2018(, where the ARDL panel models were relied upon through the two methods of the MG group and the PMG center, in order to measure the impact of diversifying sources of income on economic growth in the short and long term.

As the results of this study concluded that all the variables included in the model (each of the added value of the services sector, the industrial sector, the agricultural sector and the total exports of goods and services in relation to the GDP (do not affect the economic growth rates in the short term in the sample countries with the exception of total exports of goods and services that affected positively on economic growth, in the long term , each of the value-added variables in the industrial sector negatively affects the rate of economic growth , while the rest of the variables did not affect the economic growth rates because the associated parameter is not statistically significant.

Key Words: Economic growth, Diversify Sources of income, Developing countries Economic sectors, ARDL Panel Models.

JEL Classification: E64, E66, R11.

* مرسل المقال: فقير كمال (*kamelbouassem@gmail.com*)

المقدمة:

أخذ موضوع التنويع في مصادر الدخل أهمية كبيرة في البلدان العربية التي تعاني من إختلالات وتشوهات في هياكل إقتصادها الناجم عن إعتمادها على المورد الوحيد خصوصا النفط، بالرغم من إمتلاكها الثروات الطبيعية التي تؤهلها لتحقيق التنويع الإقتصادي بتطوير القطاعات التي بإمكانها توليد القيم المضافة كالزراعة والصناعة.

فالصدمات المتتالية والأزمات التي أصابت الإقتصاد العالمي نتيجة إنخفاض أسعار النفط، أدى إلى حتمية البحث عن تنويع القاعدة الإنتاجية وتحقيق أكبر عدد من مصادر الدخل والتخفيف من الإعتماد على مصدر دخل واحد، فعندما يعتمد أداء إقتصاد معين على إنتاج وتصدير منتج واحد فإن إنخفاض أسعاره في السوق الدولية سيؤدي بالضرورة إلى تعرض الهيكل الإنتاجي للمخاطر بعكس ذلك فإن زيادة القطاعات المنتجة يؤدي حتما إلى توزيع الضرر.

حيث تعتبر التغيرات المستمرة في الهيكل الإقتصادي من الأمور المهمة لإستدامة النمو الإقتصادي، أين بينت العديد من الدراسات الدولية دور سياسية التنويع في مصادر الدخل في تخفيض التقلبات في الناتج المحلي الإجمالي وإطالة موجات النمو الإقتصادي الموجبة.

الإشكالية: معظم الدول العربية إعتبرت سياسيات التنويع في مصادر الدخل المنفذ الوحيد من أجل زيادة معدلات النمو الإقتصادي في ظل أزمات تدهور أسعار النفط، ومن هذا المنطلق نطرح الإشكالية التالية:

ما أثر مصادر الدخل المتنوعة على النمو الإقتصادي في الدول العربية محل الدراسة ؟

فرضية الدراسة:

- عدم تأثير متغيرات مصادر الدخل على متغير النمو الإقتصادي في الأجل القصير.
- يوجد علاقة سلبية بين متغيرات تنويع مصادر الدخل ومتغير النمو الإقتصادي في الأجل الطويل.

أهداف أهمية الدراسة:

- التعرف على مختلف مفاهيم التنويع الإقتصادي.
- التعرف على مفهوم النمو الإقتصادي وعلاقته النظرية بالتنويع في مصادر الدخل.
- تبيان أثر التنويع في مصادر الدخل على النمو الإقتصادي في البلدان العربية محل الدراسة في الأجلين القصير والطويل.

منهجية الدراسة: من أجل الإحاطة بكل جوانب موضوعنا هذا من مختلف جوانبه النظرية والتطبيقية، قسمنا دراستنا إلى مبحثين، إرتبط الأول بالجانب النظري لموضوع الدراسة، من خلال إبراز مختلف المفاهيم المتعلقة بالنمو الإقتصادي والتنويع في مصادر الدخل وكذا العلاقة بين المفهومين، أما المبحث الثاني فكان للدراسة التطبيقية القياسية بإستعمال نماذج البانل ARDL وبإستعمال المعطيات والإحصائيات المتحصل عليها من موقع البنك الدولي.

الدراسات السابقة:

- دراسة لـ صفيح صادق، عامر أسيا (1980-2016)، مداخلة ضمن ملتقى دولي تحت عنوان "**مساهمة مستوى التنويع الإقتصادي في النمو الإقتصادي بالجزائر خلال الفترة 1980-2016 دراسة قياسية**"، حيث أراد الباحثان الإجابة على إشكالية كيفية تأثير التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي بالجزائر مستعملان في الدراسة القياسية برنامج EVIEWS لخص الباحثان إلى نتيجة تتمثل في وجود علاقة سلبية بين حجم الصادرات خارج المحروقات (والتي تعتبر كمؤشر للتنويع الإقتصادي) والنمو الإقتصادي في الجزائر.
- دراسة لـ ممدوح عوض الخطيب (1970-2011)، مقال تحت عنوان "**أثر التنويع الإقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي**"، حيث أراد الباحث الإجابة على التساؤل التالي: ما هو الأثر من تنويع الإقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي، أين إستعمل الباحث مؤشر جيني ومعامل هيرفندال – هيرشمان في تقديره للتنويع الإقتصادي حيث بينت النتائج أن إقتصاد المملكة السعودية حقق خلال فترة الدراسة بعض أهدافه في تنويع القاعدة الإقتصادية فقد إنخفضت نسبة إسهام نشاط إستخراج النفط في الناتج المحلي الإجمالي.
- دراسة لـ زايري بلقاسم وقريجيج بن علي (1980-2015)، مقال تحت عنوان "**أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر**"، معتمدين في دراستهم على مخرجات برنامج EVIWS 8.1 في دراستهم القياسية، حيث هدف الباحثان إلى إبراز أهمية إستراتجية التنويع الإقتصادي في تحقيق مستويات مرتفعة من النمو الإقتصادي، أين لخصت الدراسة إلى أن تحقيق مستويات مرتفعة للنمو الإقتصادي في الجزائر يتطلب تبني إستراتجية فعالة، تساهم في التحول من الإقتصادي القائم على الإيرادات النفطية إلى الإهتمام المعتمد أساسا على تنوع مصادر الدخل المختلفة ولا يتحقق ذلك إلا بالإهتمام بالقطاعات الحساسة في الإقتصاد الوطني من خلال تنمية الإستثمارات في مجالات الزراعة، الصناعة والقطاع الخدماتي.
- دراسة لـ مدياني محمد، طلحاوي قاطمة الزهراء (2001-2014)، مقال تحت عنوان "**أثر تنويع القاعدة الإنتاجية على النمو الإقتصادي في جنوب إفريقيا**"، وذلك من خلال معالجتهم لإشكالية مدى تنويع القاعدة الإنتاجية في جنوب إفريقيا وما أثر ذلك على النمو الإقتصادي، أين لخصت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي للتنويع في الصادرات على النمو وهو ما يدل على أن التنويع النسبي الحاصل في هيكل الصادرات قد ساهم في زيادة معدل النمو الإقتصادي في جنوب إفريقيا كما بينت الدراسة إعتماد جنوب إفريقيا على أليتي التثمين والتوطين لتحقيق الأهداف المرجوة من التنويع الإقتصادي.
- دراسة لـ محمد داودي، مقال تحت عنوان "**التنويع الإقتصادي وأثره على النمو الإقتصادي دراسة تحليلية قياسية**" حيث عالج إشكالية التنويع الإقتصادي بالجزائر وماهية تأثيره على زيادة معدلات النمو الإقتصادي في الجزائر من خلال دراسة تحليلية قياسية تطبيقية، حيث لخصت الدراسة إلى أن القطاع

المحروقات في الجزائر له دور هام في زيادة معدلات النمو الإقتصادي على غرار الدول المصدرة للمحروقات إلا أن هذا القطاع لا يمكن المراهنة عليه كثيرا مستقبلا خاصة في ضل تقلبات أسعار البترول في الأسواق الدولية وكذا هيمنة الصادرات من المحروقات على هيكل صادرات الجزائر وهذا إن دل على شيء فإنه يدل على ضعف التنويع الإقتصادي في الجزائر.

- دراسة لعائشة عوار، حجيلة أسماء، (1980-2018)، مقال تحت عنوان **تحليل وقياس أثر التنويع على النمو الإقتصادي في الجزائر بإستخدام مقاربة ARDL**، وذلك من خلال معالجتهم لإشكالية أثر التنويع الإقتصادي على النمو الإقتصادي في الجزائر بإستخدام أسلوب التكامل المشترك بواسطة منهجية الإنحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة، أين لخصت الدراسة إلى وجود إرتباط قوي بين الإيرادات النفطية والنمو الإقتصادي في الجزائر خلال فترة الدراسة وهو ما يؤكده هيمنة القطاع النفطي على الإنتاج المحلي وضعف مساهمة القطاعات غير النفطية في الرفع من مستويات النمو الإقتصادي.

I. مفاهيم حول النمو الإقتصادي والتنويع في مصادر الدخل والعلاقة بينهما:

برز موضوع النمو الإقتصادي كأحد المواضيع الإقتصادية المهمة بإعتباره أهم المؤشرات للتنمية الإقتصادية، خاصة مع إنتقال التحليل الإقتصادي من المستوى الجزئي إلى المستوى الكلي، حيث تسعى كل الدول إلى تحقيق معدلات نمو إقتصادية عالية والبحث عن مختلف الطرق في سبيل ذلك، ومن بين هذه السبل نجد التنويع في مصادر دخلها.

1. تعريف النمو الإقتصادي والنظريات المفسرة له:

1.1. تعريف النمو الاقتصادي:

عرف النمو الإقتصادي على أنه التوسع الإقتصادي التلقائي غير المتعمد والذي لا يستدعي تغيير في الهيكل الإقتصادي للمجتمع ويقاس بحجم التغير الكمي في المؤشرات الإقتصادية للإنتاج الوطني مثل الدخل الوطني .... الخ (محمد مدحت و سهير، 1999، صفحة 40).

كما يعرف النمو الإقتصادي على أنه زيادة مستمرة وسريعة في الدخل أو الناتج الوطني الحقيقي عبر الزمن بما يسمح الزيادة في متوسط نصيب الفرد منه خلال فترة زمنية معينة (محمود يونس، 2000، صفحة 29).

ويعرف كذلك النمو الإقتصادي على أنه الزيادة في قدرة الدولة على عرض توليفة متنوعة من السلع الإقتصادية لسكانها وتكون هذه الزيادة المتنامية في القدرة الإنتاجية المبنية على التقدم التكنولوجي والتعديلات المؤسسة والإيديولوجية التي يحتاج إليها (قمومية، 2017، الصفحات 104-105).

كما أشار جمال حلاوة وعلي صالح أن النمو الإقتصادي هو مجرد الزيادة الكمية في متوسط الدخل الفردي الحقيقي الذي لا يرتبط بالضرورة بحدوث تغيرات هيكلية إقتصادية أوإجتماعية والمفهوم العكسي للنمو الإقتصادي هو الركود أو الكساد (حلاوة و صالح، 2009، صفحة 30).

من خلال التمعن في التعاريف السابقة للنمو الإقتصادي نقول أنه لا يوجد نمو إقتصادي إذا لم تتوفر النقاط التالية (عجيمة و ناصف، 2003، الصفحات 71-72):

- يجب أن تكون الزيادة في الناتج المحلي مصحوبة بالزيادة في نصيب الفرد وهذا لا يتحقق إلا إذا كان مقدار الزيادة في الناتج المحل الإجمالي أكبر من معدل نمو السكان.
- يجب أن يكون معدل زيادة الناتج الوطني أو معدل زيادة الدخل الفردي حقيقي وليس نقدي.
- يجب أن تكون هذه الزيادة مستديمة وليست مؤقتة.

وحتى نفرق بين مصطلحي النمو والتنمية الإقتصادية حيث جل الدارسين يتفقون أن النمو الإقتصادي يعني النمو الكمي لكل من الدخل الوطني والناتج الوطني كما يستخدم أيضا المصطلح للإشارة إلى البلدان المتقدمة أما مفهوم التنمية الإقتصادية فهو يتضمن بالإضافة إلى النمو الكمي إجراء مجموعة من التغيرات الهيكلية في بنيان المجتمع (محمد مدحت و سهير، 1999، صفحة 39)، كما أن حدوث النمو الإقتصادي ليس قرينة كاملة ولا كافية على حدوث تنمية بالمعنى الواسع.

2.1 النظريات المفسرة للنمو الإقتصادي.:

كون الدراسات حول النمو الإقتصادي قديمة، سنعرض أهم النظريات التي فسرت النمو الإقتصادي من خلال تطرق كل نظرية إلى مصدر النمو وخصائصه وفقا الجدول التالي:

الجدول رقم 01: أهم النظريات المفسرة للنمو الإقتصادي.

النظرية المفسرة للنمو	مصدر النمو	خصائص النمو
أدم سميث 1776	تقسيم العمل	نمو غير محدود
روبرت مالتس 1798	إعادة إستثمار الفائض	نمو محدود بسبب قانون تزايد السكان
دافيد ريكاردو 1817	إعادة إستثمار الفائض	نمو محدود بسبب تناقص غلة الأرض
كارل ماركس 1867	تراكم رأس المال	نمو محدود في نموذج الإنتاج الرأسمالي بسبب إتجاه معدل الربح إلى الإنخفاض.
جوزيف شومبيتر 1911.1939	سلسلة الإبتكارات التكنولوجية	نمو غير مستقر نظرية شارحة للدورات طويلة الأجل.
رودان. نيركس نظرية النمو المتوازن	إحداث توازن في نمو جميع القطاعات مع ضرورة الدفعة القوية	نمو محدود لمحدودية الموارد للنهوض بكل القطاعات اللازمة.
ألبرت هيرشمان نظرية النمو غير المتوازن	إحداث إختلال في نمو القطاعات	نمو غير مستقر سبب إشكالية إيجاد الإختلال حجمه ومقداره.
فرانسوا بيرنو	مراكز النمو المحفزة	نمو محدود بسبب الأثار الهيكلية التي تخلفها آلية وحركة أقطاب النمو.

المصدر:(قمومية، 2017، ص 129-130).

3.1. النظرة الجديدة للنمو الإقتصادي " أضواء النمو الإقتصادي (نظرة جياكسيونغ ياو)":

على مدار 50 عاما كان العلماء يستخدمون الصور التي تلتقطها الأقمار الصناعية للأرض ليلا والتي غالبا ما يطلق عليها إسم **"أضواء الليل"** في دراسة النشاط البشري والظواهر الطبيعية، وقد حذى الإقتصاديون حذوهم خلال العقد الماضي، حيث أدركوا أن أضواء الليل يمكن أن تساعد في قياس النمو الإقتصادي وإعداد خرائط الفقر وتحليل أوجه عدم المساواة ومعالجة العديد من المسائل التي يستحيل التعامل معها بوسائل أخرى، لاسيما في المناطق التي تتوافر عنها بيانات كافية، حيث يبرز لنا الأضواء الليل إما التوسع المكاني أو الإنكماش المكاني حيث أن بالنسبة للإقتصادات التي تكون في طور النمو يزداد عدد المناطق المضيئة بمرور الوقت ويبدأ الضوء يشع منها .(YING & JIAXIONG, 2019, pp. 48-50)

2.مفهوم التنويع في مصادر الدخل وعلاقته بالنمو الاقتصادي:

في ضل الواقع التنموي للعديد من الدول خصوصا المصدر للنفط وما يلازمها من مشاكل، ظهر الإهتمام بما يعرف بالتنويع في مصادر الدخل أو التنويع الإقتصادي بإعتباره المنقذ الذي يمكن أن يخلص هذه الدول من المشاكل التنموية ومن التهديدات المستقبلية التي يفرضها الواقع الإقتصادي العالمي الذي يسيطر عليه عوامل إقتصادية وغير إقتصادية عديدة.

1.2. مفهوم التنويع في مصادر الدخل (التنويع الإقتصادي):

أصبح التنويع في مصادر الدخل تحديا هاما للسياسات والإستراتجيات التنموية، إلا أن مهمة وضع مفهوم محدد لهذه العملية يضل أمرا صعبا. حيث عرف على أنه تحقيق عدد أكبر لمصادر الدخل الرئيسية في الدولة التي من شأنها أن تعزز قدراتها الحقيقية ضمن إطار التنافسية العالمية وذلك عبر محاولات رفع القدرات الإنتاجية في قطاعات متنوعة، دون أن يقتضي الأمر أن تكون تلك القطاعات ذات ميزة تنافسية عالية، وهو يقوم على الحاجة إلى الإرتقاء بواقع عدد من هذه القطاعات تدريجيا لتكون بدائل يمكن أن تحل محل المورد الوحيد، كما يمكن أن نعرفه بأنه العمل على زيادة مساهمة مختلف القطاعات الإنتاجية في الناتج المحلي الإجمالي وتنويع الصادرات وتفعيل الضرائب في الإقتصاد لتقليل المخاطر التي يمكن أن يتعرض لها الإقتصاد في حالة إعتماده على قطاع واحد وخصوصا إذا كان ريعيا (النازور، 2019، صفحة 198).

كما يعرف التنويع في مصادر الدخل على أنه توسيع القاعدة الإقتصادية وإقامة ركائز إقتصاد حقيقي مكون من قاعدة إنتاجية ومالية وخدمية يسهم في إيجاد مصادر أخرى للدخل بجوار مداخيل النفط (هادي، 2014، صفحة 04).

ويعرف Bignon التنويع على أنه الطريقة التي تعتمد على تغيير هيكلة وطبيعة الصادرات .(Bignon, p. 173) .

كما إعتبر berthélemy إقتصاد ما أنه منوعا إذا كانت هيكلته الإنتاجية موزعة على عدد كبير من الأنشطة المختلفة .(berthélemy, 2005, p. 598)

من خلال ما سبق نقول أن التنويع في مصادر الدخل على أنه التقليل من الإعتماد على المورد الوحدي والإنتقال إلى مرحلة تثمين القاعدة الصناعية والزراعية، وخلق قاعدة إنتاجية وهوما يعني بناء إقتصاد سليم يتجه نحو الإكتفاء الذاتي في أكثر من قطاع (عاطف لافي و عباس علي، 2014، صفحة 57)، أو هو العملية التي يمكن من خلالها تحقيق مجموعة متزايدة من المنتجات (سلع/ خدمات) داخل النشاط الإقتصادي (عباس مكي، 2014، صفحة 33) .

2.2. أهمية التنويع في مصادر الدخل ودوره في النمو الاقتصادي:

يكتسب التنويع في مصادر الدخل أهمية كبيرة خصوصا من حيث دوره في تحقيق النمو الإقتصادي وتبرز هذه الأهمية على سبيل المثال لا الحصر في ما يلي (النازور، 2019، الصفحات 202-203) :

- يسهم في زيادة معدلات النمو الإقتصاددي من خلال زيادة فرص الإستثمار وتقليل المخاطر الإستثمارية، فتوزيع الإستثمارات على عدد كبير من النشاطات الإقتصادية يقلل من المخاطر الإستثمارية الناجمة عن تركيز تلك الإستثمارت في عدد قليل منها.
- يسهم التنويع في مصادر الدخل في زيادة إنتاجية العمل ورأس المال البشري، وهو ما يؤدي إلى رفع معدلات النمو الإقتصادي.
- توفير المزيد من فرص العمل من خلال تحفيز النمو الإقتصاي الناتج عن إرتفاع درجة التنويع في مصادر الدخل، وبالتالي زيادة الترابط والتشابك بين القطاعات الإقتصادية والذي يؤدي بدوره إلى زيادة الطلب على العمالة.
- يؤدي إلى تحفيز النمو الإقتصادي وتحقيق التنمية الإقتصادية وبالتالي يؤدي إلى توفير فرص عمل أكبر وإنخفاض معدل البطالة.

II. الدراسة القياسية لأثر التنويع في مصادر الدخل على النمو الاقتصادي:

1. منهجية الدراسة:

لبلوغ الأهداف الرئيسية المسطرة لهذه الدراسة والمتمثلة بشكل محوري في قياس مدى تأثير تنويع مصادر الدخل على النمو الاقتصادي في الدول العربية خلال الفترة (2000-2018)، في الأجلين القصير والطويل تم الإعتماد على نماذج بانل الديناميكية والساكنة، والتي تتلائم وطبيعة البيانات المعتمدة في الدراسة من جهة وتوفر الإطار النظري الملائم لقياس الأثر في الأجلين القصير والطويل من جهة ثانية، في المقابل فقد عمدنا إلى محاولة إدراج أكبر عدد ممكن من الدول العربية وإستقر الإختيار على عينة تتكون من 6 دول عربية (الجزائر تونس، الامارات العربية، الكويت، قطر والسعودية) بناء على معيار مدى توفر البيانات الخاصة بكل المتغيرات المعتمدة خلال فترة الدراسة.

وتم إعتماد متغير النمو السنوي للناتج المحلي الإجمالي (GDPG) كمتغير تابع يعبر عن النمو الاقتصادي في دول العينة ويفسره القيم المضافة في القطاعات الرئيسية للإقتصاد (صناعة، خدمات، الفلاحة وإجمالي

صادرات السلع والخدمات) كمتغيرات مستقلة رئيسية، يمكن أن نلخص متغيرات الدراسة ومصادر البيانات في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): مصادر متغيرات الدراسة ووحدات قياسها.

	المتغيرات	الوصف	المصدر	الإشارة المتوقعة
المتغير التابع	GDPG	النمو الاقتصادي	قاعدة بيانات البنك الدولي	/
المتغيرات المستقلة	SRVVD	خدمات، القيمة المضافة (% من إجمالي الناتج المحلي)	قاعدة بيانات البنك الدولي	+
	INDVR	صناعة، القيمة المضافة (% من إجمالي الناتج المحلي)	قاعدة بيانات البنك الدولي	+
	AGRVD	القيمة المضافة في قطاع الزراعة (% من إجمالي الناتج المحلي)	قاعدة بيانات البنك الدولي	+
	EXPO	صادرات السلع والخدمات (% من إجمالي الناتج المحلي)	قاعدة بيانات البنك الدولي	+

المصدر: من إعداد الباحثان

كما هو موضح في الجدول أعلاه، فقد تم الإعتماد على مصادر دولية رسمية لجمع البيانات وذلك لتضارب الإحصائيات الصادرة عن الهيئات المحلية المختصة في دول العينة، كما أن غالبية المتغيرات محسوبة كنسب للناتج المحلي الإجمالي وذلك بهدف الحصول على قيم حقيقية من خلال إزالة أثر التضخم بالإضافة إلى خلق نوع من التجانس بين المتغيرات وتصغير التباينات بين مشاهدات هذه المتغيرات خلال فترة الدراسة، وبشكل عام يمكن توصيف نموذج الدراسة على النحو التالي:

$$GDPG_{it} = \alpha + \beta_{1i}SRVVD_{it} + \beta_{2i}INDVR_{it} + \beta_{3i}AGRVD_{it} + \beta_{4i}EXPO_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث: $(\beta_{1i}; \beta_{2i}; \beta_{3i}; \beta_{4i})$ معلمات النموذج، و $(i ;1.....n)$ و $(t : 1.....T)$ يمثل الزمن، و ε_{it} تمثل حد الخطأ العشوائي.

1.1. الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة:

بهدف إعطاء تصور مبدي وتوضيح أهم خصائص البيانات المعتمدة الدراسة تم حساب مجموعة من إحصاءات النزعة المركزية والتي يمكن توضيحها في الجدول الموالي:

الجدول رقم (03): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة.

المتغيرات	Obs	Mean	Std. Dev.	Min	Max
GDPG	114	4.593629	4.958775	-7.076056	26.17025
SRVVD	114	35.84335	16.48935	-2.727604	60.71037
INDVR	114	50.80462	13.56804	22.68614	74.8123
AGRVD	114	3.889483	4.02372	.0942544	12.22016
EXPO	114	55.12181	17.53215	20.87242	101.679

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

بالرجوع إلى الجدول السابق يمكن إستخلاص النتائج التالية:

بلغ الوسط الحسابي لنمو الناتج المحلي الإجمالي (4.59) وهي قيمة موجبة ومرتفعة تدل أن دول العينة المختارة تعرف إقتصادياتها نوعا من الإنتعاش خلال فترة الدراسة في حين أن المتوسطات الحسابية لكل من القيم المضافة في قطاعات الزراعة والصناعة والخدمات (نسبة إلى الناتج) بلغت على الترتيب (3,88%) (50,80%) و(35,84%)، في حين بلغ الوسط الحسابي لحجم صادرات دول العينة (55.12)، في المقابل تم تسجيل أعلى معدل لنمو الناتج المحلي الإجمالي قدره (26.17%) في قطر وذلك خلال سنة (2006) وأدنى قيمة له قدرت ب (7.07-) سنة 2009 في الكويت على إعقاب الأزمة التي ضربت الإقتصاد العالمي سنة (2008).

كما نلاحظ من خلال الجدول وجود فروقات في قيم الإنحرافات المعيارية لمتغيرات الانفتاح التجاري، في حين تم تسجيل قيم منخفضة للانحراف المعياري نسبيا لباقي متغيرات الدراسة، وذلك لتجانس الوحدات من جهة تقارب اقتصاديات دول العينة من جهة أخرى، وبالتالي فلا يوجد تشتت كبير في مشاهدات هذه المتغيرات باختلاف المفردات (الدول).

2. عرض النتائج ومناقشتها:

بعد تحديد المتغيرات المفسرة بالإعتماد على ما جاءت به الدراسات السابقة في مجال البحث وتوصيف النموذج المعتمد للدراسة بالإضافة إلى العرض الوصفي لأهم الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة، سيشتمل هذا العنصر على التحليل الديناميكي لنماذج البانل لإختيار النموذج المفضل، وقبل ذلك سيتم بتطبيق منهجية إختبارات التجانس لـ hsaio للتأكد من مدى ملائمة إستخدام نماذج بانل لبيانات الدراسة من خلال تحديد وجود فروقات فردية بين مفردات العينة من عدمه.

1.2. تطبيق مراحل إختبار Hsaio للتجانس:

في حالة تجانس البيانات فإن النموذج يكون ذو تأثيرات فردية ثابتة أو عشوائية أما حالة عدم وجود التجانس فإنه يتم قبول النموذج التجميعي بشكل مباشر.

أ- الخطوة الأولى: إختبار فرضية التجانس الكلي (تطابق الثوابت والمعاملات)، بعد تقدير النموذج وحساب القيمة المحسوبة لـ Fisher تحصلنا على ما يلي:

$$F_1^1 = 3.17 \qquad Prop - F_1 = 4.01E - 05$$

القيمة المحسوبة لإحصائية فيشر أكبر من القيمة المجدولة ويمكن الإستدلال على ذلك من خلال القيمة الإحتمالية لهذه الإحصائية والتي لم تتجاوز القيمة الحرجة (0.05)، وبالتالي نرفض فرضية العدم القائلة بتجانس البنية الكلية لنموذج البانل ونقبل الفرض البديل أي أنه نتجه نحو يسار المخطط وننتقل إلى الخطوة الثانية.

ب- الخطوة الثانية: نقوم بإختبار فرضية تجانس المعاملات، ومن خلال تقدير النموذج وحساب القيمة المحسوبة لـ Fisher حسب هذه الفرضية تحصلنا على ما يلي:

$$F_2^1 = 1.56 \qquad Prop - F_2 = 0.071793$$

بما أن القيمة الإحتمالية لإحصائية فيشر أكبر من القيمة الحرجة (0.05) فإننا نقبل فرضية العدم القائلة بتجانس (تطابق أو تساوي) معاملات النموذج ومنه ننتقل إلى الخطوة الثالثة.

ج- الخطوة الثالثة: في هذه الخطوة نختبر فرضية تجانس الثوابت في النموذج، وبعد حساب القيمة المحسوبة لـ Fisher حسب فرضية هذا النموذج تحصلنا على ما يلي:

$$F_3^1 = 6.75 \qquad Prop - F_3 = 1.72E - 05$$

بما أن القيمة المحسوبة أكبر من القيمة المجدولة فإننا نرفض فرضية العدم القائلة بتجانس (تطابق أو تساوي) الثوابت بالنموذج، ومنه نقول أن نموذج بانل المقدر هو نموذج ذو تأثيرات فردية ثابتة.

الجدول رقم (04): ملخص نتائج إختبار Hsaio.

P-Value	F-Stat	Hypotheses
4.01E-05	3.179068	H1
0.071793	1.569983	H2
1.72E-05	6.755303	H3

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج EVIEWS 10.

بعد التأكد من وجود فروقات فردية بين دول العينة والتحقق من شرط التجانس في بيانات الدراسة سيتم في هذه المرحلة ونظرا للإشكالية المطروحة في الدراسة والأهداف المتوقعة من الدراسة، والتي تتمحور بشكل رئيسي حول دراسة أثر مصادر الدخل على معدلات النمو الاقتصادي في الدول العربية في الأجلين القصير والطويل وكذلك آلية الإرجاع إلى الوضع التوازني، سيتم إعتماد تطبيق التحليل الديناميكي لنموذج البانل.

قبل دراسة العلاقة الديناميكية بين المتغيرات المعتمدة في الدراسة وجب أولا تشخيص النموذج الذي يتناسب وبيانات الدراسة وذلك من خلال تحديد درجة إستقرارية كل سلسلة زمنية مقطعية لكل متغير من متغيرات النموذج المعتمد للدراسة، من خلال مجموعة من إختبارات الإستقرارية هذا من جهة، ثم سيتم إختبار علاقة التكامل المشترك بين المتغيرات في الأجل الطويل للتأكد من وجد علاقة توازنية بين هذه الأخيرة.

2.2. الإختبارات التشخيصية:

أ. دراسة إستقرارية السلاسل: يتم إختبار الإستقرارية بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات الخاصة بنماذج "بانل" وذلك في النموذج الثالث الذي يحتوي على كل من القاطع والاتجاه العام.

الجدول رقم (05): نتائج إختبارات الإستقرارية لمتغيرات النموذج1

	المتغيرات	GDPG	SRVVD	INDVR	AGRVD	EXPO
الاختبار		V-STAT	V-STAT	V-STAT	V-STAT	V-STAT
Levin-Lin-Chu	وجود قاطع واتجاه عام فرديين	-2.5373*	-2.0151*	-1.2397	-4.4690*	-2.2572*
Harris-Tzavalis	وجود قاطع واتجاه عام فرديين	0.3733	0.8444	0.8174	0.8232	0.7869
Im-Pesaran-Shin	وجود قاطع واتجاه عام فرديين	-3.3716*	0.5555	0.4370	-1.0720	-0.1588
Breitung t-stat	وجود قاطع واتجاه عام فرديين	-4.3052*	0.3509	-1.2112	0.7531	0.0804
*معنوي عند مستوى الدلالة 5%						

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10.

بالرجوع الى الجدول أعلاه يمكن تسجيل الملاحظات:

فيما يخص متغير النمو السنوي للناتج لمحلي الاجمالي (GDPG) فقد تم التأكد من استقراريته عند المستوى بناء على ثلاثة (03) إختبارات من أصل أربعة مدرجة في دراسة الإستقرارية، حيث تم تسجيل قيم إحتمالية أقل من القيمة الحرجة (0.05) بالنسبة لإختبارات (Levin-Lin-Chu ; Im-Pesaran-

Shin ; Breitung t-stat)، وبالتالي تم قبول الفرضية البديلة بالنسبة لهذا المتغير وأظهرت نتائج الإستقرارية أن كل المتغيرات المفسرة غير مستقرة عند المستوى وفيما يلي تحليل للنتائج الخاصة بكل متغير:

عدم إستقرارية السلسلة الخاصة لمتغيرات القيمة المضافة في قطاعات الخدمات والزراعة في المستوى بناء على نتائج إختبارات الإستقرارية الأربعة المعتمدة في الدراسة (Harris-Tzavalis ; Im-Pesaran-Shin ; Breitung t-stat) حيث أن القيم الإحتمالية للإختبارات سالفة الذكر أكبر من القيمة الحرجة (0.05)، أي يمكن قبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرار هذه المتغيرات عند مستوى الدلالة (5%).

كما تم قبول الفرضية الصفرية التي تنص على عدم إستقرارية متغير القيمة المضافة في قطاع الصناعة نسبة إلى الناتج عند المستوى (INDVR)، على إعتبار أن القيم الإحتمالية لكل الإختبارات المعتمدة في الدراسة أكبر من القيمة الحرجة (0.05).

من جهة أخرى يمكن قبول الفرضية الصفرية لإجمالي صادرات السلع والخدمات، حيث أن القيم الإحتمالية لإختبارات (Harris-Tzavalis ; Im-Pesaran-Shin ; Breitung t-stat) أقل من القيمة الحرجة (0.05) عند مستوى الدلالة 5%.

فعند الفرق الأول:

وبعد إجراء الفروقات الأولى يمكن قبول الفرضيات البديلة والتي تنص على إستقرار كل متغيرات الدراسة، لأن القيم الإحصائية لأغلبية الإختبارات المعتمدة للتحقق من شرط الإستقرارية كانت معنوية عند مستوى الدلالة (5%).

وما يمكن إستنتاجه من خلال إختبارات الإستقرارية السابقة والتي أظهرت أن المتغير التابع والمتمثل في نمو الناتج المحلي الإجمالي كان متكاملا من الدرجة (0) وباقي المتغيرات المستقلة متكاملة من الدرجة (1)، فحسب (Pesaran and Shin) يوجد إحتمال علاقة توازنية في الأجل الطويل بين متغيرات الدراسة.

ب. إختبارات التكامل المشترك بين متغيرات الدراسة:

بهدف التأكد من وجود أو غياب علاقات التكامل المشترك بين متغيرات النموذج المعد للدراسة، تم الإعتماد على أشهر إختبارين لقياس هذه العلاقة بناء على الأدبيات التطبيقية التي تناولت موضوع الدراسة الديناميكية لنماذج بانل وبالتالي التدقيق في هذه النقطة لأنها تمثل عنصرا أساسيا في تحديد الأسلوب المناسب لمعالجة نماذج الدراسة، وهاذين الإختبارين هما:

- منهجية Kao.
- منهجية Pedroni.

كما يرتكز الاختبارين على نفس الفرضيات:

عدم وجود علاقة تكامل مشترك.....H0

وجود علاقة تكامل مشترك.....H1

ونتائج الإختبارين موضحة في الجدول الموالي:

الجدول رقم(06): نتائج إختبارات الإستقرارية لمتغيرات النموذج عند الفرق الأول.

Prob.	t-Statistic	ADF	Kao Residual Cointegration Test
0.0013	-3.016953		

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

بالرجوع إلى الجدول أعلاه يمكن قبول الفرض البديل والذي ينص على وود علاقة للتكامل المشترك حيث بلغت قيمة إحصائية: KOAt-tast=-3.01 مع قيمة إحتمالية (0.00) أقل من القيمة الحرجة (0.05)، فبناءً على هذا توجد علاقة تكامل مشترك وحيدة على الأقل بين المتغيرات المدرجة في النموذج.

الجدول رقم (07): نتائج إختبارات الإستقرارية لمتغيرات النموذج عند الفرق الأول.

Prob.	Weighted Statistic	Prob.	t-Statistic	Pedroni Residual Cointegration Test	
0.7280	-0.606730	0.6572	-0.404880	Panel v-Statistic	. (within-dimension)
0.7674	0.730463	0.5052	0.013133	Panel rho-Statistic	
0.0000	-4.018836	0.0000	-5.186650	Panel PP-Statistic	
0.0012	-3.043381	0.0045	-2.615842	Panel ADF-Statistic	
		0.8414	1.000148	Group rho-Statistic	(between-dimension)
		0.0000	-6.636830	Group PP-Statistic	
		0.0067	-2.471693	Group ADF-Statistic	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews10

تم التوصل لنفس النتيجة بناءً على إختبار (Pedroni) حيث أظهرت نتائج الإختبار أن أغلبية إحصاءات الإختبار (6 إحصاءات) كانت معنوية من الناحية الإحصائية من أصل (11 إحصاءه) بين وخارج الأبعاد، وبالتالي يمكن قبول الفرض البديل الذي ينص على وجود علاقة تكامل مشترك بين المتغيرات.

3. تقدير النموذج بإستخدام طريقة MG و PMG :

بعد التحقق من فرضيات تطبيق نموذج (ARDL-PANEL) الخاصة بشروط الإستقرارية والتكامل المشترك سيتم تقدير نموذج الدراسة بالإعتماد على المنهجية سالفة الذكر، من خلال تقدير العلاقة في الأجلين الطويل والقصير، وتحديد معلمات نموذج الدراسة في الأجلين الطويل والقصير، بالإعتماد على طريقتي وسط المجموعة (MG) ووسط المجموعة المدمجة (PMG) ثم إختيار الطريقة المثلى لتحليل النتائج من الناحية الإقتصادية.

الجدول رقم (08): تقدير النموذج بإستخدام طريقة PMG وMG .

		طرق التقدير	
التقديرات	**المتغيرات**	**وسط المجموعة التجميعية PMG**	**وسط المجموعة MG**
تقديرات الأجل	SRVVD	-0,31*	-1,73
		0.00	0,15
	INDVR	-0,19**	-1,36
		0,03	0,19
	AGRVD	-0,01	-9,09
		0,96	0,55
	EXPO	-0,002	-0,16
		0,96	0,4
معامل حد تصحيح	ECT	-0,9*	-1,18*
الخطأ		0.00	0.00
تقديرات الأجل	SRVVD	-0,73	2,16
		0,59	0,04**
	INDVR	-1,08	1,49
		0,45	0,13
	AGRVD	-7,16	-10,25
		0,5	0,61
	EXPO	0,29	0,38*
		0,01**	0.00
	C	22,45	207,09
		*0.00	0,18

* معنوي عند 1% ** معنوي عند 5% ، *** معنوي عند .10%

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على مخرجات برنامج Stata 14.2.

بالرجوع للجدول أعلاه الذي يبين تقديرات طريقتي تقدير وسط المجموعة ووسط المجموعة المدمجة، في الأجلين الطويل والقصير بالإضافة إلى حد تصحيح الخطأ، يمكن نسجل ما يلي:

1.3. في الأجل الطويل:

فيما يخص طريقة (PMG) فيظهر أن المعلمات المرتبطة بكل من متغيري القيمة المضافة في قطاع الخدمات (SRVVD) والقيمة المضافة في قطاع الصناعة (INDVR) معنويتين من الناحية الإحصائية على إعتبار أن القيم الإحتمالية للمعلمتين أقل من القيمة الحرجة (0.05)، في المقابل فإن المعلمة المرتبطة بمتغير القيمة المضافة في قطاع الزراعة (**AGRVD**) غير دالة من الناحية الإحصائية، كما أظهرت نتائج التقدير حسب هذه الطريقة أن متغير إجمالي الصادرات من السلع والخدمات نسبة إلى الناتج المحلي (EXPO) غير معنوي من الناحية الإحصائية عند مستوى الدلالة (5%)، في المقابل فإن طريقة وسط المجموعة (MG) أظهرت عدم معنوية كل المتغيرات المدرجة في النموذج عند مستوى الدلالة (5%) في الأجل الطويل.

2.3. في الأجل القصير:

أظهرت نتائج التقدير طريقتي (MG و PMG) أن متغير إجمالي الصادرات (EXPO) دال من الناحية الإحصائية عند مستوى الدلالة (5%)، حيث أن القيمة الإحتمالية الخاصة بالمعلمة المرتبطة بهذا بالنسبة لطريقتي التقدير أقل من القيمة الحرجة (0.05)، كما أن المعلمة المرتبطة بمتغير القيمة المضافة في قطاع الخدمات (SRVVD) دالة من الناحية الإحصائية عند مستوى الدلالة (5%) لأن القيمة الإحتمالية لإحصائية ستودنت تساوي (0.04)، من جهة أخرى فباقي متغيرات هذا النموذجين لم تكن معنوية من الناحية الإحصائية.

كما أن حد تصحيح الخطECT: نجد أنه معنوي في كلا الطريقتين بمستوى معنوية 1 % .

3.3. المفاضلة بين النموذجين:

سيتم الإعتماد على إختبار Hausman للمفاضلة بين نموذج (MG – PMG) والذي يرتكز على الإفتراضات التالية:

نموذج تقديرات وسط المجموعة المدمجة PMG هو الملائم.....H0

نموذج تقديرات وسط المجموعة MG هو الملائم.....H1

الجدول رقم (09): المفاضلة بين نموذجي MG و PMG

نوع الاختبار	قيمة الاختبار	القيمة الاحتمالية P.VALUE
Hausman	1.66	0.73

المصدر: من إعداد الباحثان بالإعتماد على مخرجات برنامج Stata 14.2.

بلغت القيمة المحسوبة لإختبار (Hausman): 1.66 بقيمة إحتمالية (0.73) وبالتالي يمكن قبول الفرض العدم H0 أي أن نتائج تقديرات طريقة وسط المجموعة المدمجة PMG هي الملائمة لنموذج الدراسة.

من النتائج السابقة توصلنا إلى أن طريقة مقدرات PMG هي الأنسب في دراسة العلاقة الديناميكية لأثر مصادر الدخل المختلفة على معدلات النمو الاقتصادي في عينة الدول العربية المختارة للدراسة.

4. أهم النتائج المتوصل إليها من خلال تقدير النموذج وفق الطريقة المثلى (PMG):

في الأجل الطويل نجد أن متغير القيمة المضافة في قطاع الخدمات (SRVVD) كان له تأثير سالب ومعنوي على معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي (النمو الاقتصادي) في دول العينة، حيث أن الزيادة القيمة المضافة في قطاع الخدمات بنسبة 1% يؤدي إلى تراجع معدلات النمو الإقتصادي في الأجل الطويل بنسبة 0.31%. كما تم التوصل أيضا من خلال معادلة الأجل الطويل أن متغير القيمة المضافة في قطاع الصناعة يؤثر سلبا على معدلات النمو الإقتصادي، حيث أن زيادة القيمة المضافة بقطاع الصناعة بنسبة 1% يؤدي إلى تراجع معدلات النمو الإقتصادي في الأجل الطويل بنسبة 0.19%. وحسب النتائج المتوصل إليها فبقية المتغيرات لم تؤثر على معدلات النمو الاقتصادي في الأجل الطويل وذلك لأن المعلمة المرتبطة بها غير دالة من الناحية الإحصائية. وهذا يفسر بضعف مساهمة هذه القطاعات في الناتج المحلي الإجمالي في الدول العربية فرغم الإستثمارات المسجلة في كل هذه القطاعات عند هذه الدول إلا أنه لم نسجل لها تأثير في الناتج المحلي الإجمالي، كون مجمل هذه الإستثمارات تفتقر للرغبة الحقيقة لجعلها مصادر دخل أخرى تنافس النفط، حيث نجد التكنولوجيا الحديثة غائبة فيها لما يجعلها لا ترقى للمنافسة الدولية في هذه المجالات.

في الأجل القصير لا تؤثر كل المتغيرات المدرجة في النموذج على معاملات النمو الاقتصادي بدول العينة حيث أظهرت نتائج التقدير وفق طريقة (PMG) عدم معنويات كل المعلمات المقدرة عند مستوى الدلالة 5%، بإستثناء إجمالي الصادرات من السلع والخدمات نسبة إلى الناتج المحلي الذي أثر إيجابا على النمو الاقتصادي في دول العينة ويمكن تفسير ذلك كون المصدر الوحيد للدخل في هذه الدول والذي يكون عادة النفط داخل في إجمالي صادرات السلع والخدمات، من جهة أخرى فمعامل تصحيح الخطأ يحقق الشرطين الكافي واللازم فهو سالب لأنه يمثل قوة الرجع أو الجذب نحو التوازن من الأجل القصير إلي الأجل الطويل فالقوة السلبية العكسية لمعامل تصحيح الخطأ هي التي تصحح المسار وترجعه من وضعه المنحرف إلى مساره التوازني، أما الشرط اللازم فهو معنوي (غير معدوم)، لأن القيمة الاحتمالية (0.000) اقل من القيمة الحرجة (0.05)، وتمثل قيمة معامل تصحيح الخطأ (0.90-) نسبة أخطاء الأجل القصير التي يكمن تصحيحها في وحدة الزمن من أجل الرجوع إلى الوضع التوازني في الأجل الطويل، ووحدة الزمن التي يحتاجها معامل تصحيح الخطأ من أجل معالجة الإنحراف في متغيرات الدراسة هي : 1/0.90= 1.11 بالتقريب سنة.

الخاتمة:

هدف هذا البحث إلى تبيان أثر التنويع في مصادر الدخل على النمو الإقتصادي في بعض الدول العربية خلال الفترة الزمنية 2000 – 2018، وذلك بإستعمال نماذج البانل ARDL في الدراسة القياسية بالإعتماد على معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي كمتغير تابع والقيم المضافة لكل من قطاعات الخدمات، الزراعة والصناعة

وإجمالي صادرات السلع والخدمات كمتغيرات مستقلة. حيث أظهرت الدراسة القياسية التأثير السلبي لكل من قطاع الخدمات والصناعة على النمو الإقتصادي وعدم تأثير المعاملات الأخرى في الأجل الطويل كون هذه الدول تعتمد أساسا على مداخيل النفط والإستثمارات المسجلة في مختلف القطاعات محل الدراسة لم ترقى لتكون قطاعات منافسة لعدم وجود جدية حقيقية في الأخذ بأسباب نجاح سياسات التنويع في مصادر الدخل. أما في الأجل القصير فنجد تأثير لإجمالي صادرات السلع والخدمات على الناتج المحلي الإجمالي كون مداخيل النفط تدخل ضمن هذه المداخيل.

قائمة المراجع:

- جمال حلاوة، و علي صالح. (2009). مدخل إلى علم التنمية. عمان: دار الشروق للنشر والتوزيع.
- حمزة عباس مكي. (2014). التنويع الإقتصادي، مفهومه وأبعاده في بلدان الخليج. مجلة الفري للعلوم الإقتصادية.
- سفيان قمومية. (2017). رؤوس الأموال الأجنبية ودورها في النمو الإقتصادي – دراسة قياسية تحليلية مقارنة بين الجزائر، تونس والمغرب. الجزائر: النشر الجامعي الجديد.
- صادق هادي. (2014). دور التنويع الإقتصادي في تحقيق التنمية المستدامة في الإقتصاديات النفطية دراسة مقارنة بين الجزائر والنرويج خلال الفترة 2000-2012. سطيف.
- ضياء النازور. (2019). أهم قضايا الموارد الإقتصادية والتنويع الإقتصادي. الإسكندرية: دار التعليم الجامعي.
- محمد عبد العزيز عجيمة، و إيمان عطية ناصف. (2003). التنمية الإقتصادية دراسات نظرية وتطبيقية. الإسكندرية: كلية التجارة جامعة الإسكندرية.
- محمد مدحت مصطفى، و سهير عبد الظاهر أحمد. (1999). النماذج الرياضية للتخطيط والتنمية الإقتصادية. مصر: مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية.
- محمود يونس. (2000). مبادئ الإقتصاد الكلي. مصر: دار الجامعة.
- مرزوق عاطف لافي، و حمزة عباس علي. (2014). التنويع الإقتصادي، مفهومه وأبعاده في بلدان الخليج وممكنات تحقيقه في العراق. مجلة العزي.

- Berthélemy, J. C. (2005). comerce international et divers. revue d'économie politique vol 115, p. 598.
- Bignon, B. (s.d.). diversification de exportation au binin- outil de mesure; déterminant et impact sur la croissance. Récupéré sur www.memoireonline.com
- Yao, Y., & Yao, j. (2019, Sebtember). IMF working paper 19/77.

الملاحق.

الملحق 01.نموذج PMG

Pooled Mean Group Regression
(Estimate results saved as pmg)

Panel Variable (i): CODE — Number of obs = 108
Time Variable (t): t — Number of groups = 6
Obs per group: min = 18
avg = 18.0
max = 18

Log Likelihood = -247.6493

D.GDPG	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
_ec						
SRVVD	-.3130939	.0804564	-3.89	0.000	-.4707855	-.1554024
INDVR	-.1921937	.0913545	-2.10	0.035	-.3712452	-.0131423
AGRVD	-.0140247	.3248414	-0.04	0.966	-.6507021	.6226527
EXPO	.0023755	.0589417	0.04	0.968	-.1131481	.1178992
SR						
_ec	-.9082775	.0756901	-12.00	0.000	-1.056627	-.7599276
SRVVD						
D1.	-.7370517	1.398354	-0.53	0.598	-3.477775	2.003671
INDVR						
D1.	-1.0806	1.430894	-0.76	0.450	-3.8851	1.7239
AGRVD						
D1.	-7.165953	10.80069	-0.66	0.507	-28.33493	14.00302
EXPO						
D1.	.2966141	.1153842	2.57	0.010	.0704652	.5227629
_cons	22.45679	3.522929	6.37	0.000	15.55198	29.3616

الملحق 02.نموذج MG

. xtpmg d.GDPG d.SRVVD d.INDVR d.AGRVD d.EXPO , lr(l.GDPG SRVVD INDVR AGRVD EXPO) replace mg

Mean Group Estimation: Error Correction Form
(Estimate results saved as mg)

D.GDPG	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
_ec						
SRVVD	-1.731275	1.221448	-1.42	0.156	-4.125269	.6627192
INDVR	-1.365404	1.041259	-1.31	0.190	-3.406234	.675426
AGRVD	-9.090648	15.566	-0.58	0.559	-39.59945	21.41816
EXPO	-.1533674	.1847668	-0.83	0.407	-.5155035	.2087688
SR						
_ec	-1.188131	.0593135	-20.03	0.000	-1.304384	-1.071879
SRVVD						
D1.	2.169631	1.103462	1.97	0.049	.0068864	4.332376
INDVR						
D1.	1.493287	.9972589	1.50	0.134	-.4613049	3.447878
AGRVD						
D1.	-10.25573	20.20889	-0.51	0.612	-49.86443	29.35297
EXPO						
D1.	.3224895	.1206813	2.67	0.008	.0859584	.5590206
_cons	207.0937	144.3539	1.43	0.151	-75.83461	490.0221

الملحق 03.اختبارات التكامل المشترك

Date: 10/20/20 Time: 21:11
Sample: 2000 2018
Included observations: 114
Cross-sections included: 6
Null Hypothesis: No cointegration
Trend assumption: No deterministic trend
User-specified lag length: 1
Newey-West automatic bandwidth selection and Bartlett kernel

Alternative hypothesis: common AR coefs. (within-dimension)

	Statistic	Prob.	Weighted Statistic	Prob.
Panel v-Statistic	-0.404880	0.6572	-0.606730	0.7280
Panel rho-Statistic	0.013133	0.5052	0.730463	0.7674
Panel PP-Statistic	-5.186650	0.0000	-4.018836	0.0000
Panel ADF-Statistic	-2.615842	0.0045	-3.043381	0.0012

Alternative hypothesis: individual AR coefs. (between-dimension)

	Statistic	Prob.
Group rho-Statistic	1.000148	0.8414
Group PP-Statistic	-6.636830	0.0000
Group ADF-Statistic	-2.471693	0.0067

	t-Statistic	Prob.
ADF	-3.016953	0.0013
Residual variance	24.32916	
HAC variance	13.64539	

الملحق 04.اختبار المفاضلة بين نموذجي MG – PMG

. hausman mg pmg, sigmamore

	Coefficients (b) mg	(B) pmg	(b-B) Difference	sqrt(diag(V_b-V_B)) S.E.
SRVVD	-1.731275	-.3130939	-1.418181	2.401668
INDVR	-1.365404	-.1921937	-1.17321	2.046483
AGRVD	-9.090648	-.0140247	-9.076623	30.62205
EXPO	-.1533674	.0023755	-.1557429	.3586903

b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtpmg
B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtpmg

Test: Ho: difference in coefficients not systematic

chi2(4) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
= 1.66
Prob>chi2 = 0.7982

[1] تم اختبار جدر الوحدة على أساس الاختيار التلقائي للتأخيرات حسب معيارAIC . معادلات الاختبار النموذج الثالث الذي يتضمن الحد الثابت والإتجاه العام