

واقع التنويع الاقتصادي وأثره على النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي: دراسة تجريبية

The reality of economic diversification and its impact on economic growth in the Arab Maghreb countries: An empirical study

– بلقاسم بن علال : أستاذ محاضر (أ)، مخبر (MIFMA)، المركز الجامعي البيض، b.benallal@cu-elbayadh.dz

– مراد بركات : طالب دكتوراه، مخبر (MIM)، المركز الجامعي البيض، m.barkat@cu-elbayadh.dz

– مفتاح غزال : طالب دكتوراه، جامعة الجزائر 3، meftah.ghezal@univ-alger3.dz

تاريخ النشر: 2021/01/20

تاريخ القبول: 2020/12/09

تاريخ الإرسال: 2020/08/20

ملخص

تهدف هذه الورقة البحثية إلى إبراز واقع التنويع الاقتصادي وأثره على النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)، وهذا بالاعتماد على مجموعة من الاختبارات القياسية لبيانات البانل خلال الفترة الممتدة بين 1990 و 2018. وقد تبين من خلال هذه الدراسة أن هذه الدول تعاني من ضعف التنوع الاقتصادي، كما بينت نتائج الدراسة القياسية عدم وجود دلالة إحصائية لأثر القيم المضافة للقطاعات الرئيسية المحركة لاقتصاديات هذه الدول على النمو الاقتصادي. وعليه، وجب على صناع القرار في هذه الدول التوجه أكثر نحو تنويع القاعدة الإنتاجية، والتي أصبحت ضرورة ملحة للمساهمة في الرفع من مستويات النمو الاقتصادي لهذه الدول.

الكلمات المفتاحية: التنويع الاقتصادي، النمو الاقتصادي، دول المغرب العربي، بيانات البانل.

التصنيف JEL : R11, O47, F43, C33.

Abstract

This paper aims to highlight the reality of economic diversification and its impact on economic growth in the Arab Maghreb countries (Tunisia, Algeria and Morocco), and this is based on a set of econometrics tests of the panel data during the period between 1990 and 2018. It was found through this study that these countries suffer from weak economic diversification. The results of the econometric study moreover showed that there is no statistical indication of the added values effect for the main sectors driving the economies of these countries on economic growth. Accordingly, the decision-makers in these countries must go more toward diversification of productive base, which has become an urgent necessity to contribute to raising the levels of economic growth for these countries.

Key words: Economic diversification, economic growth, the Arab Maghreb countries, Panel data.

JEL Classification: C33, F43, O47, R11.

- مقدمة:

تبقى عملية تنويع النشاط الاقتصادي مهمة صعبة لجميع الدول وخاصة للدول المصدرة للنفط أو تلك الدول التي تعتمد على قطاعات محددة في أنشطتها الاقتصادية (الصناعة، الزراعة والخدمات). وقد نجحت بعض الدول في السنوات الأخيرة في تنويع نشاطها الاقتصادي وتقليل اعتمادها على قطاعات محددة كالنفط، بحكم أن الاقتصاد المتنوع يميل إلى أن يكون أكثر استقرارا ولديه القدرة على خلق فرص عمل، كما أنه يقلل من صدمات انهيار الأسعار وكذا صدمات الاعتماد على مورد أحادي، كما أن النموذج الاقتصادي الذي يعتمد اعتمادا مفرطا على مورد واحد من مداخل الصادرات هو نموذج غير مستدام.

ومن أهم العوامل التي دفعت بالعديد من الدول إلى وضع قضية التنويع الاقتصادي ضمن أولوياتها، هي احتمال استنفاد الدخل الذي يأتي من مورد واحد وتقلبات أسعاره وتدبدب الطلب عليه، أين تزداد الحاجة إلى الانتقال من نماذج النمو القائمة على الإنفاق الحكومي الممولة بواسطة الإيرادات المحددة كالإيرادات النفطية مثلا، والتحول إلى نماذج جديدة التي يتحقق من خلالها النمو الاقتصادي وتتوفر بها فرص للعمل جديدة من خلال تنويع النشاط الاقتصادي في كل القطاعات: الصناعية، الزراعية والخدماتية، دون إهمال لعملية تفعيل دور القطاع الخاص في الحياة الاقتصادية للدول عن طريق توفير المناخ الملائم لقيام الاستثمارات المحلية والأجنبية، والعمل على تشجيع إنشاء المؤسسات والشركات الاقتصادية في مختلف القطاعات باعتبارها المصدر الرئيسي لخلق الثروة، بالإضافة إلى تحسين الاتساق بين التعليم والمهارات اللازمة للعمل في القطاع الخاص.

وتهدف هذه الورقة البحثية إلى محاولة إبراز واقع التنويع الاقتصادي وأثره على النمو الاقتصادي في دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)، من خلال محاولة معرفة مدى مساهمة حجم القيم المضافة في القطاعات الأساسية المتمثلة في قطاعات الصناعة، الزراعة والخدمات المعبر عنها كمحركات رئيسية للتنويع الاقتصادي، في التأثير على الناتج المحلي الإجمالي المعبر عنه كمؤشر للنمو الاقتصادي في اقتصاديات هذه الدول. وعليه، سنحاول معالجة الإشكالية التالية: **ما هو واقع التنويع الاقتصادي وأثره على النمو الاقتصادي في اقتصاديات دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)؟**

وتبرز أهمية هذه الدراسة في محاولة الوقوف على دور القيم المضافة التي تحققها القطاعات الرئيسية (الصناعة، الزراعة والخدمات) كقطاعات بديلة لاقتصاديات دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب)، حيث تعتمد هذه الأخيرة بشكل كبير على موارد معينة دون تنويع نشاطها الاقتصادي، وكذا دون تنويع مصادر الإيرادات والصادرات من خلال تحفيز النشاط الاستثماري الذي يعتبر المحرك الرئيسي للتنمية الاقتصادية الشاملة.

I- الجانب النظري:**I-1- مفهوم وتعريف التنويع الاقتصادي:**

يعرف التنويع على أنه تطوير القطاعات غير النفطية وتخفيض الاعتماد على النفط، أي تنويع الصادرات وبالتالي الإيرادات الحكومية (Fasano, 2003, p. 1). كما يعرف التنويع الاقتصادي على أنه عملية توسيع نطاق الأنشطة الاقتصادية في كل من إنتاج وتوزيع السلع والخدمات، وخلق فرص للأنشطة الاقتصادية المختلفة على نطاق واسع لتوفير

فرص العمل والاستقرار الاقتصادي (Bature, 2013, p. 6). ويعرف التنوع الاقتصادي كذلك على أنه العملية التي تشير إلى الاعتماد مجموعة نشاطات مختلفة تشارك في تكوين الناتج (مرزوق، 2003، صفحة 8).

ومما سبق نستنتج أن التنوع الاقتصادي يقصد به التخلص من التبعية لقطاع محدد خاصة قطاع النفط، وذلك من خلال تنوع مصادر الناتج المحلي الإجمالي في مختلف القطاعات (الصناعة، الزراعة والخدمات) والتي تهدف إلى توفير فرص العمل وتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

I-2- محددات التنوع الاقتصادي:

يعتمد التنوع الاقتصادي على مجموعة من العوامل والمتمثلة حسب (Maré, 2011, pp. 9-10) فيما يلي:

I-2-1- الحكومة:

هي النشاط الذي تقوم به الإدارة، ويتعلق بالقرارات التي تحدد التوقعات أو منح السلطة أو التحقق من الأداء. وتتألف هذه القرارات إما من عملية منفصلة أو من جزء محدد من عمليات الإدارة أو القيادة، حيث توفر الحكومة الجيدة مساعدة على زيادة التنوع الاقتصادي.

I-2-2- القطاع الخاص:

يلعب القطاع الخاص دورا مهما في التنوع الاقتصادي، وذلك بقيادة وتسيير الابتكارات والنشاط الاقتصادي كالأستثمار في البحث والتنمية للنشاطات الجديدة على سبيل المثال. فالقطاع الخاص يواجه مجموعة من العراقيل مما يستوجب على الحكومة إيجاد سبل لتعزيز روح المبادرة عن طريق وضع السياسات الصناعية والتجارية المواتية، وإزالة العقبات البيروقراطية أمام الشركات الخاصة. لذا من الضروري على الحكومات أن تكون مدركة للاحتياجات القطاع الخاص كتحسين مناخ الأعمال من خلال التواصل لإقامة شراكات بناءة مع القطاع الخاص.

I-2-3- الموارد الطبيعية:

تعتبر من أهم العوامل المحددة للتنوع الاقتصادي حيث يمكن استعمالها في رفع السلع الإنتاجية المصدرة، غير أن رفاهية مجتمع ما لا تتحدد بالقدر المتاح من الموارد الطبيعية وإنما بالاستغلال الأمثل والكفاءة لتلك الموارد (محب خلة، 2011، صفحة 163).

I-2-4- القدرات المؤسسية والموارد البشرية:

تساعد القدرات المؤسسية والموارد البشرية على تعزيز قدرات وإمكانات التنوع الاقتصادي، حيث هناك مجموعة كبيرة من الدراسات تشير إلى أن الاختلافات في نوعية المؤسسات يعتبر بالغ الأهمية في تحديد ما إذا كانت البلدان تتجنب لعنة الموارد الطبيعية (العلة الهولندية). ويعتبر التنوع الاقتصادي عاملا مهما في توزيع الدخل وللتخلص من الفوارق الاجتماعية في مستويات التعليم وغيرها (Rodrik, 2004, pp. 10-15).

I-3- قياس التنوع الاقتصادي:

يقاس التنوع الاقتصادي بعدة مؤشرات إحصائية تتفاوت كفاءتها وملاءمتها حسب أغراض القياس، فالبعض منها يعتمد على قياس ظاهرة التشتت مثل معامل الاختلاف، والبعض الآخر يقيس خاصية التركيز كمؤشر جيني، وهناك من يعتمد على مفهوم التنوع كمعامل Herfindahl-Hirschman Index الذي يعد أكثر شيوعا. أما المتغيرات التي تطبق عليها هي كثيرة، ونذكر منها الناتج المحلي الإجمالي حسب النشاطات الاقتصادية في الحسابات الوطنية، وبنية

الناتج المحلي الإجمالي وتوزيعه بين الناتج النفطي وناتج غير النفطي، وبنية الصادرات وتوزيعها وتوزيع الإيرادات الفعلية للحكومة بين النفطية وغير النفطية، فقد وضعت هيئة الأمم المتحدة للتنمية والتجارة في محاولة لتحديد الدول الأقل نموا معيار للتنوع الاقتصادي يتكون من أربع عناصر، هي مقدار إسهام القطاع الصناعي في الناتج المحلي الإجمالي، ونسبة إسهام العمل في الصناعة، ومقدار الاستهلاك الفردي من الكهرباء، ومقدار تركيز الصادرات (الخطيب، 2014، صفحة 211). في حين يقيس مؤشر تنوع الصادرات انحراف حصة الصادرات من السلع الرئيسية لدولة معينة في إجمالي صادراتها، ويتراوح هذا المؤشر ما بين 0-1 بحيث كلما اقترب هذا المؤشر من الصفر (0) كلما كانت درجة تنوع الصادرات أعلى، وعندما يصل إلى الصفر (0) يتطابق هيكل الصادرات الوطنية مع هيكل الصادرات العالمية ويأخذ المؤشر المعادلة التالية:

$$Hi = \frac{Xi}{\sum_{i=1}^n xi} \times \sum_{i=1}^n 1$$

حيث أن:

Xi : صادرات بلد معين.

$\sum_{i=1}^n xi$: مجموع صادرات بلد معين.

Hi : مقياس تنوع الصادرات.

I-4- استراتيجيات التنوع الاقتصادي:

من أجل ضمان نجاح سياسة التنوع الاقتصادي من الضروري توافر مجموعة من الخدمات الأساسية كالتعليم، التدريب والصحة مما يساهم في رفع الإنتاج والإنتاجية، إضافة إلى توفير البنية التحتية المتطورة (لزرع، 2016، الصفحات 12-16). وإتباع إستراتيجية التصنيع التي تعتبر من أهم استراتيجيات التنوع الاقتصادي من خلال إحلال الواردات عن طريق الترويج للمنتوج المحلي والاهتمام بالصناعات المحلية وإستراتيجية تنمية الصادرات (Esanov, 2012, p. 13). إضافة إلى دعم القطاعات غير النفطية من أجل خلق اقتصاديات تنافسية واندماج الفعال في الاقتصاد العالمي دون الاعتماد على المحروقات (بن حسين، 2007، صفحة 78).

على ضوء ما سبق يمكن القول أن التنوع الاقتصادي يرتبط بشكل عام بالمشاركة في الإنتاج وتقسيم الاستثمار على القطاعات الاقتصادية المختلفة للحد من مخاطر الاعتماد المفرط على مورد واحد، أو قطاع واحد أو عدد قليل من القطاعات. ويقلل التنوع الاقتصادي من الاعتماد على مورد معين وعائداته من خلال تطوير هذا الاقتصاد والصادرات ومصادر الإيرادات الأخرى، وفي الوقت نفسه يقلل من دور القطاع العام ويعزز دور القطاع الخاص، مما يعني أن عملية التنوع الاقتصادي تدل على الاعتماد على زيادة عدد القطاعات التي تشارك في الإنتاج بصفة عامة. كما أن عملية النمو الاقتصادي في جانب الإنتاج والتوزيع للسلع والخدمات هي التنوع الاقتصادي، أي أنه ليس من الضروري زيادة الإنتاج ولكن تعزيز الاستقرار الاقتصادي من خلال تنوع القاعدة الاقتصادية لضمان الاستقرار على المدى الطويل (Anyaehe & Areji, 2015, p. 90).

I-5- بعض النماذج عن التنوع الاقتصادي:

I-5-1- حالة بعض دول جنوب شرق آسيا وأمريكا اللاتينية:

بالرغم من أنه ليست هناك أمثلة كثيرة عن البلدان النامية التي تبنت الاقتصاديات المتنوعة، إلا أنه هناك بعض الأمثلة الواضحة عن جهود سياسية والنجاحات المحققة في هذا الإطار. وحسب (Gelb, 2010, pp. 13-15) قد حدد بعض الباحثين عدد من البلدان التي استطاعت تحقيق معدلات نمو مرتفعة على المدى الطويل، ومنها ماليزيا، إندونيسيا وتشيلي، حيث تمكنت هذه الدول حسبهم من توسيع نطاق صادراتها القائمة على الموارد لتشمل منتجات جديدة وأكثر تطوراً: أما بالنسبة لماليزيا فكان لها امتياز متعلق بتنوع مواردها والتي تتمثل في الموقع الجغرافي الجيد وكذلك منتجات الغابات، والتي سبقت النفط والمواد الغذائية من حيث التصدير، حيث قامت باستثمارات ضخمة في تطوير الأراضي وزراعتها بالإضافة إلى وضع مخططات لتوسيع وتحديث إنتاج المطاط وزيت النخيل، زيادة على اهتمامها بمجال التكنولوجيا والبنية التحتية وخاصة في مجالات الطاقة والاتصالات والنقل، كما شملت هذه المخططات على تدابير لحفض تكاليف العمالة، حيث تحولت استراتيجيات نحو المنتجات ذات التكنولوجيا العالية ورفع مستوى المهارات عن طريق إقامة علاقات التبادل مع الجامعات في استراليا وكندا، ووضع برامج تنمية المهارات برعاية مشتركة من قبل اتحاد الصناعة وجامعة العلوم والتكنولوجيا. في المقابل اهتمت اندونيسيا باستخدام سياسات فعالة لتشجيع الزراعة في مواجهة القطاع النفطي المزدهر والمتقلب، وذلك بخفض التكاليف المحلية لتشجيع الصادرات وتنويعها، تم تمويل هذه الاستثمارات بعائدات النفط لتطوير موارد الغاز الطبيعي سواء للتصدير إلى اليابان أو إلى دول أخرى، ودعمت إنتاج الأسمدة التي تم توزيعها بأسعار مدعومة، وقامت كذلك بتعزيز الزراعة والاقتصاد الريفي عن طريق سلسلة من البرامج من أجل امتصاص البطالة وتوفير المدارس والطرق وغيرها من الهياكل القاعدية المحلية. هذا، وعلى العكس من ماليزيا وإندونيسيا، فقد ركزت التشيلي على تطوير وتنويع صادراتها على المنتجات ذات القيمة العالية التي تعتمد على قاعدة مواردها المتنوعة، وكان ذلك من أهم الدعائم الأساسية التي ساعدتها على التنفيذ الناجح لسياستها المالية لمواجهة التقلبات الدورية، وتحقيق الاستقرار في الاقتصاد من خلال الادخارات المرتفعة خلال سنوات الطفرة المالية التي عرفتتها التشيلي.

I-5-2- حالة بعض الدول العربية:

لقد أدى انهيار أسعار النفط إلى بروز الحاجة إلى التنويع الاقتصادي في الدول العربية، وحققت جهود التنويع الاقتصادي التي بذلتها حكومات دول الخليج العربي بعض التقدم والنتائج الإيجابية في السنوات القليلة الماضية، إلا أنها لا زالت مطالبة ببذل جهود أكبر واتخاذ إجراءات أكثر جرأة في هذا المجال. وحسب (Hvidt, 2013, pp. 17-18) لقد بدأت العديد من دول الخليج العربي باتخاذ بعض التدابير المرتبطة بالتنويع في الفترة الممتدة ما بين 1970 و1980، حيث ركزت على رأس المال، دعم الصناعة، الاستثمار في البنية التحتية (الطرق، المساكن، المستشفيات، المدارس، المياه والكهرباء...)، ودمج عمل الحكومة والخدمات الخاصة (التعليم، الصحة، التجارة، النقل والخدمات المصرفية...)، كما ركزت على إنتاج البتروكيماويات والأسمدة الكيماوية والصلب والألمونيوم نظراً لانخفاض تكلفة المواد الهيدروكربونية. من جهة أخرى، أصبحت المملكة العربية السعودية مكتفية ذاتياً في إنتاج القمح سنة 1984، وبدأ الاهتمام في البحرين بالصناعات الصلب سنة 1985 وبالأعمال المصرفية الخارجية سنة 1975، وتم إنشاء منتصف 1980 بالإمارات العربية المتحدة (دبي) المناطق الحرة... كل هذا كان كفيلاً بصياغة سياسات التنويع الاقتصادي لدول الخليج العربي، وسمح بالبحث عن مصادر بديلة في إدارة الاقتصاد وتحقيق الفوائض، الأمر الذي أدى إلى ارتفاع البدائل

وانحصار العوائد من الثروة البترولية خلال الفترة ممتدة بين 2000 إلى 2010 حيث تراجعت مساهمة النفط بـ 91 % في اقتصاديات دول الخليج العربي.

II- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات التي أجريت حول موضوع أثر التنوع الاقتصادي على النمو الاقتصادي من خلال تنوع الصادرات. واهتم العديد من الباحثين السابقين في دراسة هذا موضوع واختلفت نتائج دراساتهم باختلاف العينات المدروسة، الفترات المحددة، طرق وتقنيات المستخدمة.

وأكدت دراسة (Dessus & Akiko, 1998) التي بحثت في مدى تشجيع اتفاقية التجارة الحرة الثنائية مع الاتحاد الأوروبي في تنوع الصادرات والانتقال من الاقتصاد الريع إلى اقتصاد متنوع، حيث تمت هذه الدراسة باستخدام نموذج توازن ديناميكي للتنبؤ، وتم التوصل إلى أن اتفاقية التجارة التفضيلية مع أوروبا من خلال نقل التكنولوجيا ساهمت في تنوع الصادرات. وقدمت دراسة (Al-Marhubi, 2000) التي أجريت بالاعتماد على النظريات الحديثة للنمو، دليلا تجريبيا على أن تنوع الصادرات يعزز النمو الاقتصادي، وأن تنوع الصادرات مرتبط بارتفاع معدلات الاستثمار. بالمقابل ركزت دراسة (Berthélemy, 2005) على مناقشة المبررات الخاصة بسياسة التنوع الاقتصادي وبحث مكتسبات التنوع في ضوء نظرية التجارة الدولية، وذلك بإتباع دراسة مقارنة بين بعض الدول المتقدمة ودول ناشئة وأخرى نامية، وقد خلصت هذه الدراسة إلى أن التنوع الاقتصادي يمكن أن يرتبط بشكل وثيق مع أشكال جديدة من التخصص الدولي كالتجارة البينية، ويجب أن تكون سياسة التنوع الناجحة قائمة على المشاركة في العولمة. وفي دراسة أخرى حول الاقتصاد النيجيري أكد كل من (Baghebo & Timothy, 2014) أنه يوجد آثارا سلبية للنفط والفساد على نمو الاقتصاد، مستنديين على صحة نظرية لعنة الموارد البترولية في الدول النفطية، وتم الإلحاح على ضرورة تنوع مصادر الموارد من خلال التنوع الاقتصادي. وهذا ما توصل إليه سابقا كل من (Gylfason, 2001) و (Rosser, 2006) و (Dogon-daji & Muktar, 2012) في دراساتهم والتي خلصت إلى وجود حقائق أخرى عن سبب معاناة الدول الغنية بالموارد الطبيعية من لعنة هذه الموارد كالانخفاض الحاد في عائدات الاستثمارات البشرية، والتي كانت وراء سوء استغلال هذه الموارد الطبيعية وسوء الإدارة الاقتصادية، الأمر الذي أدى إلى تخصيص غير فعال للموارد الطبيعية. من جهة أخرى، استخدمت دراسة (Kareem, Kari, Alam, Adewoye, & Oke, 2012) تحليل التكامل المشترك، وخلصت إلى وجود تأثيرا سلبيا على المدى القصير لتدفق الاستثمار الأجنبي المباشر إلى قطاع النفط على النمو الاقتصادي، كما خلصت هذه الدراسة إلى وجود تأثيرا ضعيفا نسبيا لتكوين رأس المال المحلي على النمو الاقتصادي مقارنة بتأثير الاستثمار الأجنبي المباشر في قطاع النفط، وقد بررت ذلك هذه الدراسة سبب هيمنة المستثمرين الأجانب على قطاع النفط بالآثار المترتبة على السيطرة الخارجية، هروب رأس المال وهجرة الأدمغة والبطالة على نطاق واسع والتخلف الإجمالي للقاعدة التكنولوجية المحلية. وتطرقت دراسة (Godwin & Ubong, 2015) حول مدى إمكانية نيجيريا للاستفادة من تنوع الاقتصاد، وذلك باستخدام بيانات سلاسل زمنية تمتد لمدة ثلاثين سنة (1980-2011)، وباستخدام كذلك نموذج تصحيح الخطأ (ECM)، حيث أشارت نتائج هذه الدراسة إلى أنه يمكن لنيجيريا الاستفادة من إمكاناتها التجارية إلى حد كبير لتحقيق مكاسب كبيرة على المدى القصير وعلى المدى الطويل، وهذا من خلال الجهود الواعية لتنوع الاقتصاد، وتشجيع التصنيع على نطاق واسع للقطاع

غير النفطي (الحقيقي) في الاقتصاد النيجيري، ومن خلال كذلك العمل على تعميق التكنولوجيا في كل عمل تجاري واستثماري، ودعم القطاع الزراعي. وأكدت دراسة (هشام، 2016) حول محددات التنوع الاقتصادي في المغرب العربي للفترة 2000-2013، والتي تم من خلالها استخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (البانل) والاعتماد على نموذج بانل الديناميكي وطريقة العزوم (GMM)، أن الانفتاح التجاري ولوغاريتم عدد السكان ومؤشر تنوع السنة السابقة، هي من أهم متغيرات المحددة لدول المغرب العربي وأحد المكونات الرئيسية للتنوع الاقتصادي في هذه المنطقة، في حين أشارت كذلك هذه الدراسة إلى أن كل من الاستثمار الأجنبي المباشر والاستثمار العام، والتطور المالي ونصيب الفرد من الناتج المحلي ومؤشر صعر الصرف، هي متغيرات ليس لها تأثير معنوي على التنوع الاقتصادي لدول المغرب العربي. وعالجت دراسة (Jagadeesh, 2018) أثر التنوع الاقتصادي على النمو الاقتصادي في البلدان الأفريقية غير الساحلية باستخدام منهجية البانل لستة عشر دولة غير ساحلية في إفريقيا، وباستخدام بيانات سنوية للفترة (2005-2015)، حيث تم في هذه الدراسة تطوير نموذج النمو من خلال دمج تركيز المنتجات التصديرية ونصيب الفرد من الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي كبديل لتنوع الصادرات والنمو الاقتصادي على التوالي، وذلك لتحليل تأثير تنوع منتجات الصادرات على النمو الاقتصادي. وأشارت نتائج هذه الدراسة إلى أن تركيز المنتجات التصديرية له تأثير سلبي كبير على النمو الاقتصادي، كما أوصت هذه الدراسة أن تركز هذه الدول أكثر على النمو الذي يقوده تنوع الصادرات، بالإضافة إلى استغلال الفرص الجديدة في التجارة الدولية من خلال توفير ما يكفي من البحوث والخبرة الفنية، ودعم ريادة الأعمال والمال واعتماد استراتيجيات جديدة ومبتكرة.

III- منهجية الدراسة القياسية وعرض نتائج الدراسة:

نسعى من خلال الدراسة القياسية من خلال الاعتماد على مجموعة من الاختبارات القياسية لبيانات البانل، إلى معرفة واقع وأثر القطاعات الرئيسية (الصناعة، الزراعة والخدمات) المحركة لتنوع اقتصاديات دول المغرب العربي (تونس، الجزائر والمغرب) على الناتج المحلي الإجمالي لهذه الدول المعبر عنه كمؤشر للنمو الاقتصادي للفترة الممتدة بين 1990 و2018، باعتبار أن هذه القطاعات الثلاثة هي أساس الإقلاع الاقتصادي من خلال التوجه نحو سياسة تنوع الاقتصاد المحلي من أجل تحقيق مستويات مرتفعة من معدلات النمو الاقتصادي، ولا يكون ذلك إلا بتنشيط عنصر الاستثمار في مختلف ميادين الاقتصاد المتعلقة بقطاع الزراعة، الصناعة وكذلك قطاع الخدمات.

III-1- تقديم بيانات ونماذج البانل:

إن التقدير حسب بيانات البانل له مزايا مهمة ويعطي نتائج أكثر دقة لأنها تأخذ بعين الاعتبار المعلومات ذات البعد الزمني في السلسلة الزمنية، وكذلك المعلومات ذات البعد المقطعي في الوحدات المختلفة، لذلك يمكن القول بأن معطيات البانل تتمتع بعد مضاعف يشمل على بعد زمني وبعد فردي، وهذا ما جعل الاعتماد عليها في الدراسات الميدانية أكثر فعالية وأكثر نشاط في مجالات البحث التي تعتمد على الاقتصاد القياسي، وبالتالي فهي تكتسي أهمية بالغة نوجزها حسب (شهيناز، 2016، صفحة 80) في النقاط التالية:

- يسمح هذا النوع من المعطيات للباحث بدراسة الاختلافات والفوارق في السلوك بين الأفراد، بحيث أن البعد المضاعف الذي تتمتع به بيانات البانل يمكن ترجمته على أنه بعد مضاعف للمعلومة المتوفرة أكثر من تلك المقطعية أو الزمنية.

- تتميز بيانات البائل عن غيرها بعدد أكبر من درجات الحرية وكذلك بكفاءة أفضل، وهذا ما يؤثر إيجابيا على دقة المقدرات.
- إن استخدام معطيات البائل سيجب لنا التخفيف من مشكلة التعدد الخطي.
- القدرة على تحديد بعض الظواهر الاقتصادية مثل التقدم التقني واقتصاديات الحجم، وبالتالي عالج مشكل عدم قابلية تقسيم اقتصاديات الحجم والتقدم التقني في تحليل دوال الإنتاج.
- تعطي البيانات الطولية كفاءة أفضل وزيادة في درجات الحرية وكذلك أقل تعددية خطية بين المتغيرات، ومحتوى معلوماتي أكثر إذا ما تم استخدام البيانات المقطعية أو الزمنية من الفترات الزمنية فإن نموذج T من المشاهدات المقطعية مقاسة في N يعرف بالصيغة الآتية:

$$Y_{it} = \alpha_i + \beta'x_{it} + \varepsilon_{it},$$

حيث أن:

$i = 1, 2, \dots, N$: تعبر عن الوحدات المفردة.

$t = 1, 2, \dots, T$: تعبر عن فترات الزمن.

Y_{it} : متجه عمودي يمثل المتغير التابع.

X_{it} : مصفوفة $(NT \times K)$ يمثل المتغيرات المستقلة.

$B (K \times 1)$: متجه عمودي للمعاملات المراد تقديرها حيث يفترض النموذج وجود عدد K من المعلمات في X_{it} دون الحد الثابت.

ε_{it} : حد الخطأ العشوائي للوحدة i وللفترة t .

III-1-1- النماذج الأساسية لتحليل البائل الساكن:

يعتبر نموذج الانحدار التجميعي من أبسط نماذج بيانات البائل، حيث يهمل هذا النموذج تأثير البعد الزمني، أما نموذج التأثيرات الثابتة فيهدف استخدامه إلى معرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية سلوك كل دولة على سبيل المثال. ولغرض تقدير المعلمات يعتبر نموذج التأثيرات العشوائية ملائما للتقدير في حالة وجود خلل في شروط نموذج تأثيرات الأفراد إذ يأخذ بعين الاعتبار التغيرات التي قد تطرأ على الأفراد وكذا الزمن، ولتقدير نموذج التأثيرات العشوائية يتم استخدام طريقة المربعات الصغرى المعممة (Generalized Least Squares–GLS).

- نموذج الانحدار التجميعي (Pooled Regression Model–PRM): يعتبر هذا النموذج من أبسط نماذج البيانات الطولية حيث تكون فيه جميع المعاملات ثابتة لجميع الفترات الزمنية (يهمل أي تأثير للزمن) بإعادة كتابة النموذج في المعادلة أدناه نحصل على نموذج الانحدار التجميعي وبالصيغة الآتية (الجمال، 2012):

$$Y_{it} = B_{0(1)} + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(tt)} + \varepsilon_{tt}$$

مع:

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

حيث $E(\epsilon_{it}) = 0$ و $\sigma^2(\epsilon_{it}) = \sigma^2$ وتستخدم طريقة المربعات الصغرى العادية بتقدير معلمات النموذج في المعادلة الموضحة أعلاه بحجم مشاهدات $(N \times T)$.

– نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects Model-FEM): إن استخدام نموذج التأثيرات الثابتة يأخذ بعين الاعتبار تغير الميل والمقطع من وحدة إلى أخرى لمشاهدات المقطع العرضي ضمن العينة المدروسة، بحيث سيتم افتراض أن المعلمات تتغير بأسلوب ثابت وعلى هذا الأساس تمت تسميتها بنماذج التأثيرات الثابتة، إذن فهي تمثل البعد الفردي والزمني معاً لنموذج البانل، لذلك يمكننا تقدير النموذج بمقارنة الأفراد مع الزمن (شهيناز، 2016، صفحة 209). في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة من خلال جعل معلمة القطع β_0 تتفاوت من مجموعة إلى أخرى، مع بقاء معاملات الميل β_j ثابتة لكل مجموعة بيانات مقطعية، أي سوف نتعامل مع حالة عدم التجانس في التباين بين المجموع (وعليه فإن نموذج التأثيرات الثابتة يكون بالصيغة الآتية (رتيعة، 2014، الصفحات 155-156).

$$Y_{it} = B_0(1) + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(tt)} + \epsilon_{tt}$$

مع:

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

حيث $E(\epsilon_{it}) = 0$ و $\sigma^2(\epsilon_{it}) = \sigma^2$ ويقصد بمصطلح التأثيرات الثابتة أن المعلمة β_0 لكل مجموعة بيانات مقطعية لا تتغير خلال الزمن، وإنما يكون التغير فقط في مجاميع البيانات المقطعية لغرض تقدير معلمات النموذج في المعادلة أعلاه، والسماح للمعلمة القطع β_0 بالتغير بين المجاميع المقطعية عادة ما تستخدم متغيرات وهمية بقدر $N-1$ لكي نتجنب التعددية الخطية التامة، ثم تستخدم طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية، ويطلق على نموذج التأثيرات الثابتة اسم نموذج المربعات الصغرى للمتغيرات الوهمية بعد إضافة المتغيرات الوهمية D في المعادلة المذكورة أعلاه ويصبح الشكل النهائي للنموذج كالتالي:

$$Y_{it} = \sum_{d=2}^N \alpha_d D_d + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(tt)} + \epsilon_{tt}$$

مع:

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

– نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model-REM): ويتمثل النموذج ذو الأثر العشوائي في كون أن الثابت يتغير عشوائياً، وإذا تم العثور على الأثر العشوائي في كل من العامل الفردي والزمني، نسمي هذا النموذج بنموذج ذو المركب الخطأ u ، وتتمثل طريقة التقدير الملائمة في هذا النوع من النماذج في طريقة المربعات الصغرى المعممة (GLS) أو عن طريق طريقة تربط بين التقدير ما بين الأفراد والتقدير داخل الأفراد حيث يأخذ الصيغة الآتية:

$$Y_{it} = u + \sum_{j=1}^k B_j X_{j(tt)} + \epsilon_{tt}$$

مع:

$$t = 1, 2, 3, \dots, n$$

$$j = 1, 2, 3, \dots, n$$

III-1-2- أسلوب اختيار النموذج الملائم:

نستعمل اختبار (Hausman & Taylor, 1981) للاختيار بين أسلوبَي الأثر الثابت والعشوائي على أساس فرضية العدم بأن جميع معاملات التقدير من خلال الأثر العشوائي لها نفس الكفاءة، كتلك التي تم تقديرها من خلال الأثر الثابت. إن رفض فرضية العدم يجعل من معاملات التقدير عن طريق الأثر العشوائي أكثر دقة، وهذا يعني أن معاملات التقدير الناتجة عن نموذج الأثر الثابت غير فعالة، حيث جاءت فرضيات النموذج كالتالي:

H_0 : نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم (لا يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات).

H_1 : نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم (يوجد ارتباط ذاتي بين المتغيرات).

حيث أن اختبار Hausman & Taylor ، يعطى بالعلاقة التالية:

$$H = X^2(K - 1) = [b - \hat{B}] / \psi^* - 1[b - \hat{B}]$$

حيث:

$$\psi^* = \text{Var} [b - \hat{B}] = \text{Var}[b] - [\hat{B}]$$

وتمثل كل من مصفوفة التباين والتباين المشترك لمعالم انحداريه b المتحصل عليها من طريقة LSDV ماعدا الثابت، ومصفوفة التباين والتباين المشترك لنموذج الأثر العشوائي $\hat{B}$ بدون الثابت، وعليه تحت فرضية العدم فإن أحسن نموذج هو نموذج ذو الأثر العشوائي وهذا يعني أن الأثر الفردي غير مرتبط بالمتغيرات الأخرى، في الحالة المعاكسة فإن أحسن نموذج هو نموذج ذو الأثر الثابت.

III-1-3- نموذج الدراسة:

بعد التطرق لأهم جوانب الموضوع من الإطار النظري للدراسة وكذا بعض النماذج الرائدة في مجال التنويع الاقتصادي وكذا المنهجية المستخدمة لبيانات البائل ومختلف نماذجه، سنقوم بعرض نموذج الدراسة والتعريف بمختلف متغيراته كما يلي:

$$GDP = (V \text{ AGR}) + (V \text{ IND}) + (V \text{ SER}) + (EXR) + (IMP) + \varepsilon_t$$

حيث:

GDP: الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية للدولار الأمريكي (مليار دولار أمريكي) وهو مؤشر للنمو الاقتصادي.

AGR: قطاع الزراعة (نسبة مئوية من القيمة المضافة في الناتج المحلي الإجمالي).

IND: قطاع الصناعة (نسبة مئوية من القيمة المضافة في الناتج المحلي الإجمالي).

SER: قطاع الخدمات (نسبة مئوية من القيمة المضافة في الناتج المحلي الإجمالي).

EXR: الصادرات (نسبة مئوية من القيمة المضافة في الناتج المحلي الإجمالي).

IMP: الواردات (نسبة مئوية من القيمة المضافة في الناتج المحلي الإجمالي).

Et: يمثل حد الخطأ العشوائي.

وتم جمع بيانات المتغيرات المذكورة أعلاه من قاعدة البيانات لمؤشرات التنمية العالمية للبنك الدولي.

III-2- نتائج التقدير:

II-2-1- تقدير النماذج وفق معطيات بانل:

وفقا لتحليل نتائج البانل تم تقدير نماذج البيانات الطولية الثالثة، وهي نموذج الانحدار التجميعي (PRM) ونموذج التأثيرات الثابتة (FEM) ونموذج التأثيرات العشوائية (REM). والجدول رقم (1) الموالي يبين نتائج التقدير المدرجة في الملاحق رقم 1 و 2 و 3 والتي تم الحصول عليها بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي Eviews 10.

الجدول رقم (01): نتائج اختبار النماذج الأساسية في الدراسة

تقدير النماذج			
المتغيرات المفسرة	نموذج الانحدار التجميعي (PRM)	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)	نموذج التأثيرات العشوائية (REM)
AGR	3.33 (0.0194)	1.04 (0.67)	-4.31 (0.005)
IND	-0.002 (0.84)	-0.009 (0.23)	/
SER	-0.005 (0.71)	-0.013 (0.17)	/
EXR	1.48 (0.04)	0.15 (0.85)	/
IMP	-0.62 (0.38)	3.85 (0.000)	-0.80 (0.02)
الثابت	/	-92.18 (0.09)	147.75 (0.00)
عدد المشاهدات	87	87	87
R2 (squared)	-0.15	0.56	0.06

* القيم بين قوسن تمثل القيمة الاحتمالية من مخرجات البرنامج

المصدر: من إعداد الباحثين وبالاتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 10.

وتشير المعطيات الموضحة في الجدول رقم نتائج تقدير معطيات البانل لتأثير المتغيرات المفسرة الممثلة في القيمة المضافة لقطاع الزراعة والقيمة المضافة لقطاع الصناعة والقيمة المضافة لقطاع الخدمات، وكذا كل من الصادرات والواردات على المتغير التابع الممثل في الناتج المحلي الإجمالي في ثلاث دول هي تونس والجزائر والمغرب، وفق ثلاث نماذج رئيسية المتمثلة في النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية، حيث يبين الجدول أعلاه قيمة المعاملات وكذا القيمة الاحتمالية لنتائج التقدير في كل نموذج. من جهة أخرى، قبل تقدير نموذج الأثر العشوائي تم نزع كل من متغير القيمة المضافة لقطاع الصناعة وكذا قطاع الخدمات إضافة إلى متغير الصادرات بسبب عدم معنويتهم

ورفضهم من طرف البرنامج، ومن أجل اختيار النموذج المناسب وجب علينا إجراء اختبار Hausman & Taylor.

II-2-2- اختبار النموذج المناسب وفق اختبار Hausman & Taylor:

يوضح الجدول رقم (2) الموالي نتائج اختبار Hausman & Taylor المدرجة في الملحق رقم 4 والذي تم الحصول عليه بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي Eviews 10، وهذا من أجل اختيار النموذج المناسب:

الجدول رقم (02): نتائج اختبار Hausman & Taylor

نوع الاختبار	Chi-Sq statistic	p-value
Hausman & Taylor Test	86.61	0.000

المصدر: من إعداد الباحثين وباعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 10.

من خلال نتائج اختبار Hausman & Taylor الموضحة في الجدول أعلاه يتضح أن القيمة الإحصائية قدرت بـ 86.61، بقيمة احتمالية قدرت بـ 0.000 أقل من مستوى المعنوية 0.05، وعليه فحسب هذه النتائج نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن نموذج التأثيرات الثابت هو الأمثل في هذه الدراسة. ومن أجل الوصول إلى نتائج الدراسة وجب علينا إعادة تقدير نموذج التأثيرات الثابتة بالاعتماد على المتغيرات المستقلة الممثلة في القيمة المضافة لقطاع الزراعة وكذا الصادرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي على الناتج المحلي الإجمالي المعبر عنه بالنمو الاقتصادي، ونتائج موضحة في الجدول رقم (3) المدرجة في الملحق رقم 5 والذي تم الحصول عليه بالاستعانة بالبرنامج الإحصائي Eviews 10.

الجدول رقم (03): نتائج اختبار نموذج التأثيرات الثابتة

المتغيرات المفسرة	نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)
AGR	0.46 (0.82)
IMP	3.94 (0.000)
الثابت	-85.31 (0.02)
عدد المشاهدات	87
إحصائية فيشر F	24.69 (0.000)
R2 (squared)	0.54

المصدر: من إعداد الباحثين وباعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي Eviews 10.

تشير نتائج التقدير الموضحة في الجدول أعلاه أن قيمة إحصائية فيشر F قدرت بـ 24.69 في حين أن القيمة الاحتمالية قدرت بـ 0.000 وهي أصغر من مستوى المعنوية 0.05، ويمكن تفسير ذلك بملائمة النموذج المستخدم أي أن المتغيرات المفسرة تفسر المتغير التابع، ومن جهة أخرى نجد أن قيمة معامل التحديد تساوي 54 % أي أن المتغيرات المفسرة تفسر المتغير التابع بنسبة 54 % وهي قيمة مقبولة. من جهة أخرى تشير النتائج إلى أن قيمة معلمة متغير القيمة المضافة لقطاع الزراعة (AGR) تساوي 0.46، أما القيمة الاحتمالية فتساوي 0.82 وهي أكبر من مستوى المعنوية

0.05 أي أن المتغير ليس له دلالة إحصائية، أما بالنسبة للقيمة الإحصائية لمعلمة متغير القيمة المضافة للواردات (IMP) فهي تساوي 3.94 بقيمة احتمالية تساوي 0.000 وهي أقل من 0.05 أي أن المتغير له دلالة إحصائية، في حين أن القيمة الإحصائية للثابت 85.31- بقيمة احتمالية 0.02 أي أن الثابت له دلالة إحصائية.

III-3- التفسير الاقتصادي لنتائج الدراسة:

من خلال نتائج تحليل السابقة يتضح أنه توجد علاقة عكسية بين قيمة الثابت والمتغير التابع الممثل في الناتج المحلي الإجمالي (مليار دولار) في الدول الثلاثة، أي أن قيمة الناتج المحلي الإجمالي المعبر عنه بالنمو الاقتصادي في الدول الثلاثة تتأخر بقيمة 85.31 مليار دولار أمريكي في حالة عدم وجود أي متغير من المتغيرات السابقة المذكورة. كما نلاحظ وجود علاقة طردية بين نسبة الواردات من الناتج المحلي الإجمالي وكذا قيمة الناتج المحلي الإجمالي في الدول الثلاث وذو دلالة إحصائية، أي أنه في حالة زيادة نسبة واحدة من الواردات سوف يزيد الناتج المحلي الإجمالي بـ 3.94 مليار دولار أمريكي وهو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية، أي أن زيادة الواردات سوف تؤدي إلى إضعاف القدرة الاقتصادية وعرقلة النمو الاقتصادي. ومن جهة أخرى نلاحظ وجود علاقة طردية بين القيمة المضافة لقطاع الزراعة وقيمة الناتج المحلي الإجمالي، أي أنه في حالة زيادة نسبة مساهمة واحدة لقطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي سوف يزيد الناتج بقيمة 0.46 مليار دولار أمريكي، إلا أن القيمة الاحتمالية أكبر من مستوى المعنوية وهو ما يتعارض مع النظرية الاقتصادية، حيث يمكن القول عدم وجود أثر للقيمة المضافة لقطاع الزراعة في الناتج المحلي الإجمالي في الدول الثلاث. وكما سبق وأن قلنا عند تقديرنا لنموذج الأثر العشوائي أنه تم استبعاد كل من متغير القيمة المضافة لقطاع الصناعة، وكذا القيمة المضافة لقطاع الخدمات وأيضا متغير الصادرات كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي بحكم عدم وجود دلالة إحصائية لمعلومات هذه المتغيرات، وعلى إثر هذا يمكن تفسير كل هذا بضعف كل من قطاع الزراعة وكذا قطاع الصناعة وقطاع الخدمات في النشاط الاقتصادي لهذه الدول، ويرجع ذلك لعدم تنوع القاعدة الإنتاجية في هذه القطاعات والتوجه بصفة كبيرة إلى الاقتصاد الريعي بدرجة كبيرة، والذي طغى على النشاط الاقتصادي خاصة في الجزائر. كما يفسر ذلك أيضا بمحدودية هذه البلدان في خلق مصادر إنتاجية جديدة ومستدامة بالاستعانة بهذه القطاعات من أجل التخلي عن تبعيتها لكل ما هو مرتبط بالريع.

- خاتمة:

لقد أصبح هناك ضرورة وحاجة حقيقية للدول الثلاثة الممثلة في تونس والجزائر والمغرب، للتوجه نحو استراتيجيات فعالة تساهم في التخلي أو الانتقال من الاعتماد على الموارد الناضبة إلى تنوع مصادر الدخل المختلفة، مع الاهتمام بالقطاعات الحساسة وتشجيع الاستثمارات في كل من قطاع الزراعة والصناعة والخدمات، وهذا من أجل تحقيق مستويات مرتفعة للنمو الاقتصادي حيث أبرزت الدراسة القياسية عدة نتائج نذكرها:

- ضعف مساهمة قطاعات الزراعة، الصناعة والخدمات في الرفع من مستويات النمو الاقتصادي في الدول الثلاثة، حيث ظهرت النتائج عدم معنوية معلوماتها، مما يمكن ترجمة ذلك بعدم كفاءة هذه القطاعات في تغطية حجم المخصصات المالية الموجهة لعملية تحفيز الاستثمارات.

- وجود علاقة طردية بين الواردات والنمو الاقتصادي في الدول الثلاثة ذو دلالة إحصائية، وهذا دليل على اعتماد هذه الدول بدرجة كبيرة على الوسائل والسلع المستوردة في عملية الإنتاج أو الاستهلاك أو الخدمات، الأمر الذي يمكن تفسيره أيضا بضعف القطاعات المحركة لاقتصاديات هذه الدول والاعتماد بدرجة كبيرة على الموارد النفطية وغيرها.
- عدم معنوية معلمة متغير الصادرات دليل آخر على ضعف الطلب الخارجي على السلع والمنتجات المحلية لاقتصاديات الدول الثلاثة باستثناء ما تعلق منها بالمنتجات النفطية المساهمة بدرجة كبيرة في حجم الناتج المحلي الإجمالي.

وأمام هذا الوضع الاقتصادي الحرج في اقتصاديات هذه الدول الثلاثة، خاصة في ظل الاعتماد على موارد معينة دون تطوير مصادر أخرى لرفع مستويات النمو الاقتصادي، يتطلب الأمر من هذه الدول تبني استراتيجيات ناجعة تقوم أساسا على تفعيل دور القطاع الخاصة وإشراكه إلى جانب القطاع العمومي من أجل المساهمة في زيادة خلق المؤسسات والشركات الاقتصادية في مختلف القطاعات المحركة لاقتصاداتها، باعتبارها المحرك الرئيسي لتحقيق إقلاع اقتصادي فعال يساهم بدرجة كبيرة في خلق مصادر أخرى للثروة التي تعتبر أهم معايير قياس القوة الاقتصادية لأي دولة كانت في العالم.

قائمة المراجع باللغة العربية

1. بدر اوي شهنيز. (2016). دراسة قياسية لتأثير أنظمة سعر الصرف على النمو الاقتصادي للدول النامية باستخدام بيانات بانل، أطروحة دكتوراه مقدمة في العلوم الاقتصادية، جامعة أبو بكر بلقايد بالجزائر 2016/2015.
2. زكريا يحي نوري الجمال. (2012). اختيار النموذج في نماذج البيانات الطولية الثابتة والعشوائية، المجلة العراقية للعلوم الإحصائية، المجلد 12، العدد 21، جامعة الموصل، كلية علوم الحسابات والرياضيات، ص ص 266-285.
3. عاطف الفي مرزوق. (2003). التنوع الاقتصادي في بلدان الخليج العربي مقارنة للقواعد والدلائل، مجلة الاقتصادي الخليجي، العدد 24.
4. محب خلة توفيق. (2011). التطور واقتصاديات الموارد دراسة خاصة بتطور الفكر والوقائع الاقتصادية واقتصاديات موارد عناصر الإنتاج، دار الفكر الجامعي، القاهرة، 2011.
5. محمد ربيعة. (2014). استخدام نماذج بيانات البانل في تقدير دالة النمو الاقتصادي في الدول العربية، المجلة الجزائرية للاقتصاد والمالية، المجلد 02، العدد 02، ص ص 152-171.
6. محمد لزعر. (2016). التعريف بمفهوم التنوع ومحدداته، المعهد العربي للتخطيط الكويت.
7. ممدوح عوض الخطيب. (2014). أثر التنوع الاقتصادي على النمو في القطاع غير النفطي السعودي، المجلة العربية للعلوم 11 الإدارية، العدد 41، جامعة الكويت.
8. ناجي بن حسين. (2007). دراسة تحليلية لمناخ الاستثمار في الجزائر، أطروحة دكتوراه، جامعة قسنطينة، الجزائر، 2007/2006.
9. هشام عياد. (2016). محددات التنوع الاقتصادي في المغرب العربي: دراسة قياسية باستعمال عينات البانل للفترة 2000-2013، الملتقى الدولي حول بدائل النمو والتنوع الاقتصادي في الدول المغاربية بين الخيارات والبدايل المتاحة، جامعة حمة لخضر الوادي، 02-03 نوفمبر 2016.

References in english

10. Akram, Esanov. (2012). Diversification in resource-dependent countries: Its dynamics and policy issues, *Revenue Watch Institute*.
11. Al-Marhubi, Fahim. (2000). Export diversification and growth: An empirical investigation, *Journal of Applied Economics Letters Vol 7 Issue 9*, PP 559-562.
12. Baghebo, M. and Timothy, O. A. (2014). The impact of petroleum on economic growth in Nigeria, *Global Business and Economics Research Journal, Vol. 2 (5)*, PP 102-115.
13. Bature, Bitrus Nakah. (2013). The dutch disease and the diversification of an economy: Some case studies, *Journal Of Humanities And Social Science, Vol 15, Issue 5*, PP 06-14.
14. Dessus, Sébastien and Akiko, Suwa-Eisenmann. (1998). Trade integration with Europe, export diversification and economic growth in Egypt, *OECD Development Centre Working Paper 135*.

15. Dhanya Jagadeesh. (2018). The impact of economic diversification on economic growth in landlocked African countries – A panel data analysis using GMM approach, *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol 9, No 12, PP 9–16.
16. Fasano, Ugo. (2003). Diversification in oil-dependent economies: The experience of the GCC countries, *UNFCCC Workshop, Tehran, 18–19 October 2003*.
17. Godwin Essang Esu and Ubong Udonwa. (2015). economic diversification and economic growth: Evidence from Nigeria, *Journal of Economics and Sustainable Development*, Vol 6, No 16, PP 56–68.
18. Gelb, Alan. (2010). Economic diversification in resource rich countries, *Center for Global Development*, This article is drawn from the author's lecture at a high-level seminar on Natural resources, finance, and development: Confronting Old and New Challenges, organized by the Central Bank of Algeria and the IMF Institute in Algiers, on 4–5 November 2010.
19. Gylfason, Thorvaldur. (2001). Natural resources, education and economic development, *European Economic Review*, Vol 45, Issue 4–6, PP 847–859.
20. Hvidt, Martin. (2013). Economic diversification in GCC countries: Past record and future trends, *Kuwait Programme on Development, Governance and Globalisation in the Gulf States, The London School of Economics and Political Science (LSE)*.
21. Jerry A. Hausman and William E. Taylor. (1981). Panel data and unobservable individual effects, *Econometrica*, Vol 49, No 6, PP 1377–1398.
22. Maré, John HE. (2011). Economic diversification in Africa: A review of selected countries, *OECD*.
23. Michael Chugozie, Anyaehie and Anthony Chukwudi, Areji. (2015). Economic diversification for sustainable development in Nigeria, *Open Journal of Political Science*, Vol 5(2), PP 87–94.
24. Rodrik, Dani. (2004). Institutions and economic performance–getting institutions right, *CESifo DICE Report*, Volume: 02, Issue: 2.
25. Rosser, Andrew. (2006). The political economy of the resource curse: A literature survey, *Working paper series*, 268, Brighton: IDS.
26. Salami Dada Kareem, Fatimah Kari, Gazi Mahabubul Alam, Adewoye Adewale and Oloruntegbe Kunle Oke. (2012). Energy consumption, pollutant emissions and economic growth: China experience, *The International Journal of Applied Economics and Finance*, 6(4), PP 136–147.
27. S. D. Dogon-daji and M. Muktar. (2012). International trade and the challenges of sustainable development in Nigeria: A review of conceptual and theoretical issues, *Pakistan Journal of Social Sciences*, 9, PP 46–58.

References in french

28. Berthélemy, Jean-Claude. (2005). Commerce international et diversification économique, *Revue d'économie politique*, Dalloz, Vol. 115(5), PP 591–611.

- الملاحق:

الملحق رقم (1): تقدير النموذج التجميعي

Dependent Variable: GDP_?
Method: Pooled Least Squares
Date: 06/19/20 Time: 01:29
Sample: 1990 2018
Included observations: 29
Cross-sections included: 3
Total pool (balanced) observations: 87

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
AGR_?	3.337990	1.399833	2.384563	0.0194
IND_?	-0.002242	0.011782	-0.190275	0.8496
SER_?	-0.005623	0.015346	-0.366429	0.7150
EXR_?	1.486356	0.713797	2.082324	0.0404
IMP_?	-0.624938	0.721989	-0.865579	0.3892
R-squared	-0.101839	Mean dependent var		68.53506
Adjusted R-squared	-0.155587	S.D. dependent var		51.52775
S.E. of regression	55.39141	Akaike info criterion		10.92248
Sum squared resid	251593.1	Schwarz criterion		11.06420
Log likelihood	-470.1279	Hannan-Quinn criter.		10.97955
Durbin-Watson stat	0.329493			

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 10.

الملحق رقم (2): تقدير نموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: GDP_?
Method: Pooled Least Squares
Date: 06/19/20 Time: 01:32
Sample: 1990 2018
Included observations: 29
Cross-sections included: 3
Total pool (balanced) observations: 87

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-92.18194	54.94161	-1.677816	0.0973
AGR_?	1.049632	2.528897	0.415055	0.6792
IND_?	-0.009047	0.007640	-1.184177	0.2399
SER_?	-0.013460	0.009920	-1.356880	0.1787
EXR_?	0.151879	0.823574	0.184415	0.8542
IMP_?	3.857486	0.646660	5.965250	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
01-C	80.36828			
02-C	-0.604366			
03-C	-79.76391			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.563892	Mean dependent var		68.53506
Adjusted R-squared	0.525250	S.D. dependent var		51.52775
S.E. of regression	35.50371	Akaike info criterion		10.06460
Sum squared resid	99580.54	Schwarz criterion		10.29135
Log likelihood	-429.8101	Hannan-Quinn criter.		10.15590
F-statistic	14.59256	Durbin-Watson stat		1.040491
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 10.

الملحق رقم (3): تقدير نموذج التأثيرات العشوائية

Dependent Variable: GDP_?
Method: Pooled EGLS (Cross-section random effects)
Date: 06/19/20 Time: 01:43
Sample: 1990 2018
Included observations: 29
Cross-sections included: 3
Total pool (balanced) observations: 87
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	147.7576	23.01835	6.419124	0.0000
AGR_?	-4.312356	1.513252	-2.849727	0.0055
IMP_?	-0.801112	0.340912	-2.349912	0.0211
Random Effects (Cross)				
01-C	0.000000			
02-C	0.000000			
03-C	0.000000			
Effects Specification				
		S.D.		Rho
Cross-section random		0.000000		0.0000
Idiosyncratic random		35.53815		1.0000
Weighted Statistics				
R-squared	0.067387	Mean dependent var		68.53506
Adjusted R-squared	0.045182	S.D. dependent var		51.52775
S.E. of regression	50.35022	Sum squared resid		212952.2
F-statistic	3.034777	Durbin-Watson stat		0.390094
Prob(F-statistic)	0.053389			
Unweighted Statistics				
R-squared	0.067387	Mean dependent var		68.53506
Sum squared resid	212952.2	Durbin-Watson stat		0.390094

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 10.

الملحق رقم (4): نتائج اختبار Hausman & Taylor

Correlated Random Effects - Hausman Test
Pool: BASIC
Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	86.613532	2	0.0000

** WARNING: estimated cross-section random effects variance is zero.

Cross-section random effects test comparisons:

Variable	Fixed	Random	Var(Diff.)	Prob.
AGR_?	0.460619	-4.312356	1.850976	0.0005
IMP_?	3.941816	-0.801112	0.269171	0.0000

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 10.

الملحق رقم (5): نتائج إعادة تقدير نموذج التأثيرات الثابتة

Dependent Variable: GDP_?
Method: Pooled Least Squares
Date: 06/20/20 Time: 13:58
Sample: 1990 2018
Included observations: 29
Cross-sections included: 3
Total pool (balanced) observations: 87

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	-85.31192	38.47893	-2.217107	0.0294
AGR_?	0.460619	2.034922	0.226357	0.8215
IMP_?	3.941816	0.620799	6.349584	0.0000
Fixed Effects (Cross)				
01-C	77.93435			
02-C	0.929801			
03-C	-78.86415			
Effects Specification				
Cross-section fixed (dummy variables)				
R-squared	0.546453	Mean dependent var		68.53506
Adjusted R-squared	0.524328	S.D. dependent var		51.52775
S.E. of regression	35.53815	Akaike info criterion		10.03484
Sum squared resid	103562.7	Schwarz criterion		10.17656
Log likelihood	-431.5157	Hannan-Quinn criter.		10.09191
F-statistic	24.69924	Durbin-Watson stat		0.925469
Prob(F-statistic)	0.000000			

المصدر: مخرجات البرنامج الاحصائي Eviews 10.