دراسة قياسية لأثر التنويع الاقتصادي على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة 2003–2020

The impact of Economic Diversification on Economic Stability in Norway During the Period 2003-2020: An Econometric Study

نوي نبيلة*

جامعة محمد بوضياف المسيلة،

الجزائر

nabila.noui@univ-msila.dz

تاريخ الإرسال: 2022/05/28 تاريخ القبول: 2022/08/01 تاريخ النشر: 2022/08/31

ملخص:

يحضى التنويع الاقتصادي بأهمية بالغة خاصة بالنسبة للدول النفطية، وذلك بهدف حماية اقتصادها من الاختلالات الناتجة عن التقلبات الحادة في أسعار النفط وتحقيق الاستقرار الاقتصادي. انطلاقا من ذلك، كان الغرض من الدراسة بيان أثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي، وذلك من خلال بناء نموذج قياسي لأثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة 2003 – 2020. تطلب منا بناء النموذج تسليط الضوء على مؤشرات التنويع الاقتصادي في النرويج باستخدام مؤشر هيرفندال هيرشمان لتنويع الصادرات والإيرادات الحكومية وتراكم رأس المال الثابت والعمالة ثم بيان أثرها على الاستقرار الاقتصادي.

توصلنا من خلال الدراسة إلى أن السلطات النرويجية نجحت في تحقيق التنويع الاقتصادي وفك ارتباط اقتصادها بالنفط. كما توصلنا من خلال النموذج القياسي إلى الأثر الايجابي للتنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.

الكلمات المفتاحية: نفط؛ نمو؛ تذبذب؛ تنويع؛ استقرار اقتصادي.

Abstract :

Economic diversification is very important, especially for oil countries that aim to protect their economy from the negative effects of the decline in oil prices. The purpose of the study was to shed light on the Norwegian experience in diversifying its economy, as well as trying to develop a standard model of the impact of diversification on economic stability in Norway. Initially, we highlighted the indicators of economic diversification in Norway, such as the Hervindal- Hirschmann index for diversification exports, revenues, capital accumulation, as well as emloyment .

In this section, we concluded that the Norwegian authorities have succeeded in achieving economic diversification. In a next stage, we developed a standar model which shows the important positive impact of diversification on economic stability in Norway.

KeyWords: oil ; growth ; volatility ; diversification ; economic stability.

JEL Classification: O11 ; D72 ; F43

*مرسل المقال: نوي نبيلة *(noui.n34@gmail.com)*

المقدمة:

توجد العديد من الأدلة على حقيقة مساهمة النفط في زيادة معدلات النمو الاقتصادي المستهدفة في عدد من الدول النفطية، غير انه وفي المقابل يوجد قدر لا يقل أهمية من البراهين على تأزم الوضع الاقتصادي بسبب النفط في دول أخرى. في الحقيقة، المشكلة لا تكمن في النفط في حد ذاته، فعدم الاستقرار في أسعاره خاصيته منذ اكتشافه. إن المشكلة الحقيقية تكمن في كفاءة استخدام إيراداته في فترة الطفرة لحماية الاقتصاد في ظل الأزمة.

في سنوات ماضية اعتمدت العديد من الدول النفطية نموذجا اقتصاديا يهدف إلى زيادة معدلات النمو الاقتصادي، لتكتشف أن النموذج المعتمد نتج عنه خلل اقتصادي كبير يعود إلى سيطرة النمط الريعي الذي عرقل إنتاج نموذج تنموي حقيقي. في فترة لاحقة ومع تكرر الأزمات النفطية، أدركت هذه الدول ضرورة البحث عن نموذج تنموي لا يحقق معدلات نمو ايجابية فقط، بل يعمل على استقرارها، كما أدركت أن هذا الاستقرار لن يتحقق بالاعتماد على قطاعات محدودة يهيمن عليها النفط والغاز.

تعد النرويج من الدول النفطية التي تفطنت مبكرا للآثار السلبية للنفط، فعملت على فك ارتباط اقتصادها بالنفط من خلال تنويع القاعدة الاقتصادية، ساعية بذلك إلى حماية اقتصادها وتحقيق الاستقرار الاقتصادي.

مشكلة الدراسة: بناءا على ما سبق، تتضح معالم إشكالية الدراسة في السؤال التالي: **" ما أثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة 2003–2020؟ "**

تندرج ضمن هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- ما أثر تنويع الصادرات على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة؟
- ما أثر تنويع الإيرادات الحكومية على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة؟
- ما أثر تنويع تكوين رأس المال الثابت على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة؟
- ما أثر تنويع العمالة على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة؟

فرضية الدراسة: يوجد أثر معنوي إيجابي للتنويع الاقتصادي على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.

وتتجزأ هذه الفرضية إلى الفرضيات الجزئية التالية:

- يوجد أثر معنوي إيجابي لتنويع الصادرات على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.
- يوجد أثر معنوي إيجابي لتنويع الإيرادات الحكومية على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.
- يوجد أثر معنوي إيجابي لتنويع تكوين رأس المال الثابت على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.
- يوجد أثر معنوي إيجابي لتنويع العمالة على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة.

أهداف الدراسة: نسعى من خلال هذه الدراسة إلى:

- التعرف على واقع التنويع الاقتصادي في النرويج؛

– تبيان أهمية التنويع الاقتصادي ودوره في تحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال التجربة النرويجية.

منهج الدراسة: اعتمدنا في هذه الدراسة على المنهج الوصفي مع التحليل. كما تم استخدام طرق التحليل القياسي في اختيار المتغيرات وطرق الاختبار والتقدير وذلك باستعمال البرمجة الإحصائية (Eviews 9) لبناء نموذج يفسر العلاقة بين التنويع الاقتصادي والاستقرار الاقتصادي.

هيكلة الدراسة: تم تقسيم الدراسة إلى ثلاث محاور رئيسية:

المحور الأول: دراسات في العلاقة بين التنويع والاستقرار الاقتصادي؛

المحور الثاني: التجربة النرويجية في تحقيق التنويع والاستقرار الاقتصادي؛

المحور الثالث: الدراسة القياسية لأثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة 2003-2020.

I. دراسات في العلاقة بين التنويع والاستقرار الاقتصادي:

رغم أن ريكاردو قدم حججا وبراهين حول فوائد التخصص وقد لاقت دراسته قبولا كبيرا خلال العقود الماضية إلا أن دراسة Cooper (1968) ودراسة Kemp (1973) بينت أن التخصص الكبير يشكل خطرا على الاقتصاد، فالبلدان التي تعتمد على الموارد الطبيعية تواجه نوعين من التحديات، تحديات على المدى القصير وأخرى على المدى الطويل. بالنسبة للتحديات على المدى القصير فتتمثل في شدة تقلبات أسعار المواد الأولية على مستوى الأسواق العالمية، مما يجعل تحقيق الاستقرار الاقتصادي هدف صعب التحقيق. أما على المدى الطويل فيتمثل التحدي الأساسي في عدم قدرة هذه البلدان على تحقيق نمو اقتصادي مستدام (Cooper, 1968, p. 125).

يقصد بالاستقرار الاقتصادي، تحقيق معدلات نمو ايجابية على فترات زمنية طويلة بدون فترات تراجع خطيرة نتيجة التعرض لأزمات اقتصادية أو تراجع وركود. وكلما طال أمد مراحل النمو الايجابية كلما كان من المحتمل أن تصبح دولة ذات دخل منخفض أو متوسط قادرة على تحقيق الاستقرار الاقتصادي. وكلما كان عدم ثبات النمو أقل كلما كان أكثر استدامة، وغالبا ما يكون عدم ثبات النمو في الدول التي تعتمد على الموارد الأساسية خاصة النفط أكبر من الدول ذات الاقتصاد المتنوع وهناك من الاقتصاديين من يشترط لتحقيق الاستقرار الاقتصادي أن يفوق معدل النمو 5% سنويا ويظل مس تمرا لما يزيد عن عقدين أو أكثر (الصناعية، 2016، صفحة 14).

بينت دراسة Koren and others (2007) أن الأداء الاقتصادي عندما يرتبط بإنتاج منتج واحد فان انخفاض الأسعار أو الطلب على هذا المنتج لأي سبب يؤدي بالضرورة إلى تعريض الهيكل الإنتاجي للاقتصاد للمخاطر، وبالمقابل فان التنويع الاقتصادي سوف يقلص من النتائج السلبية الناجمة عن الاعتماد المفرط للاقتصاد على منتج واحد. وقد أثبتت نفس الدراسة أن ضعف التنويع الاقتصادي الناتج عن تركز الإنتاج في عدد محدود من المنتجات أو منتج واحد يؤدي إلى تذبذب ملحوظ في مستويات الناتج المحلي الإجمالي، وأن التذبذب في مستويات

الناتج المحلي الإجمالي على علاقة عكسية بمعدل النمو الاقتصادي. ومن ثم يمكن الاستنتاج أن تقليص التذبذب الناتج عن زيادة درجة التنويع الاقتصادي سيؤدي إلى رفع معدلات النمو الاقتصادي (Koren, 2007, p. 243)

أكدت الإحصائيات صحة النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات، فقد كانت دول الشرق الأوسط الغنية بالنفط قد نعمت حتى منتصف السبعينات بنمو مذهل، إلا أنها أمضت معظم الثمانينات وبداية التسعينات من القرن العشرين وهي تسجل تراجعات. في عام 2005 كانت نصف الدول في "أوبك" أفقر مما كانت عليه قبل ثلاثين عاما. ارتبط النمو الاقتصادي في هذه الدول ارتباطا وثيقا بتقلبات أسعار النفط:

– أثناء الصدمة النفطية عام 1974، عندما وصلت الإيرادات النفطية إلى أعلى مستوياتها تضاعف معدلات النمو.

– بين العامين 1980–1986 انخفض سعر النفط إلى أقل مستوياته، الأمر الذي ساهم في انخفاض متوسط دخل الفرد في كل من الإمارات والسعودية وقطر إلى نحو 50%. (روس، 2015، ص 17).

يشير صندوق النقد الدولي في دراسة تقييمية للأداء الاقتصادي على مدى 40 سنة لدول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا والتي تمتلك 55% من احتياطي النفط والغاز الطبيعي في العالم، والتي تتخصص اغلبها في تصدير النفط والغاز، إلى أن هذه الدول تمكنت من تحقيق معدلات نمو ايجابية ولكنها شديدة التذبذب (كما هو موضح في الشكل 01)، وعلى هذا الأساس توصلت الدراسة إلى أن التخصص في تصدير النفط والغاز الطبيعي يشكل عائقا لتحقيق الاستقرار الاقتصادي.(Arezki, 2012, p. 8) .

الشكل 01: "معدلات النمو ومعدلات تذبذب النمو خلال الفترة 1961– 2008"

Source: Rabah Arezki , Mustapha K. Nabli [2012] , p.8.

توصلت دراسة Lederman, Maloney (2007) إلى أن التنويع الاقتصادي يؤدي إلى ارتفاع النمو واستدامته. وأشارت الدراسة أيضا إلى أن التنويع الاقتصادي في الدول الغنية بالموارد الطبيعية يكون أكثر أهمية ذلك أنه يساعدها على تحقيق الاستقرار الاقتصادي(Lederman, 2017, p. 18) .

بينت دراسة Androw Rosser (2007) أن الدول التي تعرف مؤشر تنوع مرتفع شهدت نمو كبير في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام مثل الصين، ماليزيا، تايلاند، في حين أن الدول التي تعرف مؤشر تركز مرتفع تسجل ضعف في نصيب الفرد من الناتج الداخلي الخام وهو ما يميز بلدان إفريقيا .(Rosser, 2007, p. 58)

تناولت دراسة Dawe (1999) تقلب معدلات النمو الاقتصادي عبر الزمن، وعدم تمكن كثير من الدول إلى الوصول إلى تنمية مستمرة مستدامة. أن هناك ثلاثة أسباب رئيسية كامنة وراء ذلك ترتبط جميعها بضعف التنويع الاقتصادي(Dawe, 1999, p. 14) :

- الأول: تخصص هذه الدول في الإنتاج والتصدير لعدد قليل من المنتجات؛
- الثاني: التعرض بصورة متكررة وشديدة للصدمات الكلية؛
- الثالث: ارتفاع حدة التقلبات على مستوى الاقتصاد الكلي نتيجة لأثر الصدمات على القطاعات المتخصصة.

من بين الدراسات التي تناولت العلاقة بين التنويع والاستقرار الاقتصادي، دراسة Thad (2005) Dunning). بينت الدراسة أن هناك علاقة سلبية بين وفرة الموارد الطبيعية والاستقرار الاقتصادي، حيث أدى اعتماد هذه الدول على الموارد الطبيعية إلى ضعف التنويع الاقتصادي، مما جعل اقتصادياتها عرضة لتقلبات أسعار هذه الموارد وبالتالي عدم القدرة على تحقيق الاستدامة والاستقرار الاقتصادي(DUNNING, 2005, p. 482) .

توصلت دراسة Hela Miniaoui1, Daniele Schilirò (2017) إلى أن التنويع الاقتصادي أصبح ضرورة حتمية في الدول الغنية بالنفط وذلك لتقليل التبعية لقطاع النفط وحماية الاقتصاد من التقلبات والأزمات الناتجة عن تقلبات الأسعار و تحضير اقتصاد هذه الدول إلى مرحلة ما بعد النضوب. وأكدت الدراسة فرضية أن الابتكار وريادة الأعمال يشكلان العامل الرئيسي للتنويع الاقتصادي، وعليه من الضروري تحفيز ريادة الأعمال والابتكار خاصة بالنسبة للمشاريع الصغيرة والمتوسطة والمؤسسات الناشئة عالية التقنية. (Hela, 2017)

توصلت دراسة عبد ارخمان وآخرون (2022) الى ان التنويع الاقتصادي يشكل جانبا اساسيا من جوانب التنمية المستدامة ويسهم في استقرار الاقتصاد الكلي ويعزز التحول الهيكلي طويل الاجل ليس فقط في الاقتصاد ولكن ايضا في الركائز الاخرى للتنمية مثل المؤسسات والابعاد الاجتماعية. وتوصلت الدراسة التجريبية حول العلاقة بين التنويع والاستقرار الاقتصادي في 14 دولة غنية بالموارد الطبيعية بين عامي 2001 و2019 ان هناك اثار ذات دلالة احصائية وايجابية للتنويع على استقرر النمو الاقتصادي في الدول محل الدراسة. (Abdulrahman M, 2022)

II. التجربة النرويجية في تحقيق التنويع والاستقرار الاقتصادي:

سنحاول في ما يلي التعرف على مؤشرات التنويع والاستقرار الاقتصادي في النرويج.

1. التنويع الاقتصادي في النرويج:

بعد حفر أول بئر في الساحل القاري النرويجي في 1966، والذي كان بمثابة الحدث التاريخي للنرويج، حيث دخلت عصر النفط بعد أن كان اقتصادها يعتمد على صناعتي صيد الأسماك والتجارة البحرية، وبعد الاكتشافات الكثيرة خلال السبعينات، ظهر تخوف كبير ومناقشات حادة حول جوانب حساسة متعلقة بكيفية إدارة عمليات النفط. وقد حمل هذا التخوف الحكومة على صياغة وثيقة بعد 4 سنوات فقط من ازدهار الاكتشافات، فبتاريخ

15 فيفري 19974 صدر تقرير للبرلمان رقم 25 بحث فيه "صناعة النفط والمجتمع النرويجي"، وأوضح التقرير أن اكتشاف النفط قد يؤثر على الاقتصاد الوطني بطريقتين: (القاسم، 2010، صفحة 363)

– بطريقة مباشرة بالتأثير على الصناعة الوطنية، فعمليات النفط تتطلب كميات كبيرة من الموارد المالية والبشرية، وقد يؤدي هذا بدوره إلى إهمال قطاعات أخرى من الاقتصاد الوطني، التي قد لا تتحمل المنافسة، مما يؤدي في الأمد البعيد إلى اندثارها وزيادة الاعتماد على صناعة النفط.

– بطريقة غير مباشرة عن طريق استعمال الإيراد الإضافي لأجل الاستهلاك المحلي.

فعلا مع بداية الثمانينات التي وصفت بالعهد الذهبي في تاريخ الصناعة النفطية النرويجية، زادت الاكتشافات، وتضاعفت الإيرادات النفطية خلال العامين 1980 – 1981، الأمر الذي أدى إلى زيادة حادة في الاستيراد الاستهلاكي، واستمر ارتفاع الرواتب والتضخم. هنا برز موضوع الفصل بين الاستهلاك المحلي وإيرادات النفط، واعترفت السلطات أن البلد أصبح يعتمد على عوائد النفط، لذلك فقد أصبح مكشوفا لأخطار التذبذب في أسعار النفط وأي عامل آخر قد يؤثر في مستوى عوائد النفط. نتيجة لذلك تم تشكيل لجنة طارئة للنظر في الإجراءات التي تحمي البلد من التذبذب الغير متوقع في عوائد النفط وتحقق الاستقرار الاقتصادي.

أكدت اللجنة على ضرورة التخطيط الاستراتيجي لتحاشي المخاطر الاقتصادية والاجتماعية التي قد تحدث كنتيجة حتمية لتزايد الاعتماد على عوائد النفط.كما خلص التقرير إلى ضرورة التأني في منح الامتيازات وأحداث توازن بين نمو القطاع النفطي والقطاعات الاقتصادية الأخرى. قررت الحكومة لإحداث هذا التوازن مساندة الشركات الوطنية على المشاركة بصورة فعالة في عمليات النفط. وقد كانت مشاركة المؤسسات المحلية إما مباشرة كمستثمر، لتستفيد من الصناعة النفطية على غرار مؤسسات صناعة السفن التي كانت تواجه تحديات كبيرة، وبفضل الشراكة مع الشركات النفطية العالمية تمكنت من مواجهة هذه التحديات والنهوض من جديد. أو المشاركة بطريقة غير مباشرة من خلال تقديم الخدمات والتجهيزات اللازمة لعمليات النفط، كمقاول أو كمجهز لعمليات النفط. ومن خلال هذه الشراكة أصبحت هذه الشركات المحلية من كبريات الشركات المصدرة للتجهيزات النفطية، وأصبحت صادرات الخدمات والتجهيزات النفطية تشكل نسبة هامة من صادرات النرويج، مما يؤكد أن القطاعات غير النفطية لا تزال مزدهرة بل أصبحت أكثر ازدهارا بعد استفادتها من الصناعة النفطية. وهكذا تمكنت الحكومة النرويجية من تحقيق التكامل بين الصناعة النفطية والصناعات المحلية.

من جهة أخرى اقترحت اللجنة إنشاء صندوق لإيداع عوائد النفط، بحيث تستثمر هذه العوائد بما يضمن نموها لمصلحة الأجيال القادمة. ويقوم الاقتراح على فصل ميزانية الدولة عن هذا الصندوق، بحيث ينقطع أي اتصال مباشر لتأثير أسعار النفط على الاقتصاد الوطني.

من خلال الإستراتيجية الجيدة للحكومة النرويجية في استخدام إيرادات النفط، أصبحت النرويج من الدول التي تتميز باقتصادها المتنوع، يتضح ذلك من خلال مجموعة من المؤشرات.

1.1. لتنويع في النشاطات الإنتاجية (الناتج المحلي الإجمالي:

يتميز الناتج المحلي الإجمالي في النرويج بالتنوع الكبير وضعف مساهمة القطاع النفطي فيه، فقد تراوحت قيمة مؤشر هيرفندال هيرشمان لتنوع الناتج المحلي بين 0.081 و0.27 خلال الفترة 2003– 2020 وهي قيمة قريبة من الصفر مما يدل على تنوع الناتج المحلي الإجمالي.(statistics Norway)

2.1. تنويع الصادرات:

تلعب صناعة النفط دورا حيويا في اقتصاد النرويج منذ اكتشافه عام 1971. النرويج لم تستغل إلا 45% فقط من احتياطاتها من النفط والغاز نتيجة إستراتيجيتها بعيدة المدى للمحافظة على هذه الثروة الناضبة للأجيال المقبلة، حيث تحتفظ بباقي الاحتياطي إلى ما بعد 2035. تصدر النرويج كميات هامة من النفط الخام كما تصدر كميات كبيرة من السلع والخدمات التي يتم استخدامها في صناعة النفط والغاز. وقد بلغت قيمة صادرات النفط سنة 2020 حوالي 278 بليون كرونة نرويجية أما صادرات الغاز فقدرت بحوالي 274.8 بليون كرونة نرويجية خلال نفس السنة. بين سنتي 2003 و2020 انخفضت نسبة مساهمة الصادرات النفطية إلى إجمالي الصادرات من 57% إلى 52.3% ، وارتفعت صادرات السلع خارج النفط من 19% إلى 21.6%، أما صادرات الخدمات فارتفعت نسبة مساهمتها من 24% إلى 27 %.(statistics Norway)

تعكس الإحصائيات توجه السلطات في النرويج إلى التقليل من الاعتماد على الصادرات النفطية والعمل على تنويع الصادرات، وهو ما يؤكده معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الصادرات، حيث قدرت قيمة المؤشر في المتوسط بـ 0.211746739 خلال فترة الدراسة، وهي قيمة قريبة من الصفر مما يعكس التنوع في الصادرات. (UNCTAD 2021)

3.1. تنويع الإيرادات الحكومية:

إن إيرادات الحكومة النرويجية من النفط والغاز توجه في مجملها إلى صندوق النفط، ويمكن للحكومة أن تستغل فقط 4% من قيمة العائد على استثمارات الصندوق كل عام دون الاعتماد على رأس مال الصندوق لتمويل العجز في الميزانية. أكثر من 55% من إيرادات النفط الناتجة عن الاستخراج تتأتى من الضريبة على دخل الشركات الاستخراجية (79%)، الباقي يتأتى من الاستثمار المباشر في هذا القطاع، حيث تحصل الحكومة على حصة من الدخل من تراخيص الإنتاج. أما الإيرادات خارج قطاع النفط فمصدرها الأساسي الضرائب، بيع السلع غير النفطية والتحويلات من صندوق النفط. نتج عن إستراتيجية التنويع في استثمارات الصندوق إلى ارتفاع حجم أصوله من 620 بليون كرونة نرويجية سنة 2003 إلى 9437 بليون كرونة نرويجية سنة 2020، رغم أثر الأزمة الاقتصادية والمالية العالمية على الأسواق المالية العالمية.(ministry of finance norway)

يتضح من خلال الإحصائيات التوجه نحو التقليل من الاعتماد على إيرادات النفط، حيث انخفضت نسبة مساهمتها في الإيرادات العامة من 30% سنة 2003 إلى 15.24% سنة 2018، وتمثل التحويلات من عوائد صندوق النفط النسبة الأكبر من إجمالي الإيرادات، ونظرا لإستراتيجية التنويع في استثمارات إيرادات الصندوق التي

تهدف إلى التقليل من المخاطر، لم تواجه النرويج ضغوطا على المالية العامة بسبب أزمة انخفاض أسعار النفط. تشير قيمة معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الإيرادات، والتي قدرت في المتوسط بـ 0.034631142 خلال الفترة 2003 -2020 (UNCTAD 2021) إلى التنوع الكبير في الإيرادات العامة، وقد تحقق ذلك نتيجة الدرجة العالية من الكفاءة في إدارة عوائد النفط من خلال التسيير الكفء لموارد الصندوق الذي يهدف إلى تحقيق نمو مستدام في أصوله من اجل حماية حقوق الأجيال اللاحقة في هذه الثروة الناضبة.

4.1. الإجراءات المتخذة من قبل الحكومة النرويجية لتحقيق التنويع الاقتصادي

عمدت الحكمة النرويجية إلى إجراء مباحثات طويلة مع البرلمان النرويجي، انطلقت سنة 1974بتقديم البرلمان التقرير رقم (25) الذي يعد من أهم الوثائق التي تشمل جملة من القرارات لتجنب النرويج مساوئ النفط، وكان الهدف من التقرير اتخاذ قرارات هامة فيما يتعلق بسياسة التراخيص وكيفية استعمال عائدات النفط.

وانتهت المباحثات مع البرلمان بتقرير لجنة تامبو "Tempo Committee" الذي اشتمل قانون إنشاء صندوق النفط النرويجي لاستثمار الأموال الناشئة عن استغلال الموارد النفطية. (Norway)

فضلا عن سن جملة من القوانين الداعمة لسياسة التنويع الاقتصادي في البلد، عمدت الحكومة النرويجية إلى اتخاذ جملة من الإجراءات أهمها:(Norgesbank)

– اشترطت الحكومة النرويجية على الشركات الأجنبية المستثمرة في قطاع النفط إشراك القطاع الخاص في العمليات النفطية وذلك لإحداث توازن بين مساندتها للشركات الوطنية من جهة وتشجيعها للشركات الدولية من جهة أخرى. وقد كانت مشاركة المؤسسات المحلية إما مباشرة كمستثمر، لتستفيد من الصناعة النفطية على غرار مؤسسات صناعة السفن التي كانت تواجه تحديات كبيرة، وبفضل الشراكة مع الشركات النفطية العالمية تمكنت من مواجهة هذه التحديات والنهوض من جديد. أو المشاركة بطريقة غير مباشرة من خلال تقديم الخدمات والتجهيزات اللازمة لعمليات النفط، كمقاول أو كمجهز لعمليات النفط. ومن خلال هذه الشراكة أصبحت هذه الشركات المحلية من كبريات الشركات المصدرة للتجهيزات النفطية، وأصبحت صادرات الخدمات والتجهيزات النفطية تشكل نسبة هامة من صادرات النرويج، مما يؤكد أن القطاعات غير النفطية لا تزال مزدهرة بل أصبحت أكثر ازدهارا بعد استفادتها من الصناعة النفطية؛

- التأني في منح الامتيازات وتقليل عمليات الاكتشاف للتقليل من الاعتماد على عوائد النفط وحماية الصناعات الأخرى؛

– الاعتماد على التجمعات الصناعية، ويعتبر تجمع نود (Node) للصناعات المساندة لقطاع النفط والغاز أهم هذه التجمعات؛

– التركيز على الاستثمار في رأس المال البشري وتشجيع البحث والابتكار؛

– تحسين المناخ الاستثماري للمساعدة في نمو وتطور استمارات القطاع الخاص؛

– إنشاء صندوق التقاعد النرويجي العالمي الذي تحول إليه كل عوائد النفط، وبذلك فقد تم فصل عوائد النفط عن الاستهلاك المحلي بفصل عوائد النفط عن ميزانية الدولة، وحتى تمويل عجز الموازنة يكون في حدود 4% من العائد على استثمار أموال الصندوق وليس من رأس ماله، ليتم بذلك الفصل التام بين ميزانية الدولة وعوائد النفط، وبالتالي حماية الميزانية من الصدمات الناتجة عن التذبذبات في عوائد النفط؛

– الإدارة الرشيدة لموارد الصندوق واستثمارها بكفاءة مما أدى إلى ارتفاعها بشكل كبير، مما يضمن للحكومة النرويجية إيرادات إضافية خصصتها للأجيال القادمة. كما أن النرويج تنتهج إستراتيجية جيدة وشفافة لإدارة أصول صندوق التقاعد النرويجي العالمي، وتتحمل وزارة المالية المسؤولية الكلية لإدارة أصول هذا الصندوق، ولكنها فوضت بنك النرويج المركزي (Norges Bank) في الإدارة التشغيلية للأصول بمقتضى اتفاقية للإدارة تحدد وزارة المالية إستراتيجية الاستثمار من خلال تحديد حافظة معيارية يسعى البنك المركزي على ضوئهما إلى تحقيق أعلى عائد ممكن وبأقل مخاطر. تتكون الحافظة المعيارية من أسهم وأدوات دخل ثابتة وهي موزعة على النحو التالي: (Norgesbank)

تمثل الأسهم 40% من الحافظة المعيارية:

– 50% أسهم مدرجة في بورصات أوربا؛

– 35% أسهم مدرجة في الأمريكيتين وإفريقيا؛

– 15% من الأسهم في آسيا.

– النسبة المتبقية تتألف من أدوات دخل ثابتة مصدرة بالعملات الأوربية (55%) والأمريكية (35%) والآسيوية (10%). وفي 2007 قررت السلطات رفع نسبة الاستثمار في الأسهم إلى 60% و40% للاستثمار في أدوات الدخل الثابت. في2010 تم تخصيص 5% من أصول الصندوق للاستثمار في العقار.

سمحت إستراتيجية استثمار أصول الصندوق بتحقيق معدل عائد سنوي قدر بـ 6.62% منذ إنشاء الصندوق. أدت هذه العوائد إلى ارتفاع كبير في حجم أصول الصندوق، حيث ارتفع حجم أصوله من 47 بليون كرونة نرويجية سنة 1999 إلى 7012 بليون كرونة نرويجية سنة 2014. أي تضاعف بحوالي 150 مرة. ووصل حجم أصول الصندوق إلى 12000 بليون كرونة نرويجية في 2021. (Norgesbank) ليكون بذلك اكبر الصناديق النفطية في العالم ويكون نموذجا للإستراتيجية الجيدة لاستثمار عوائد النفط.

2. الاستقرار الاقتصادي في النرويج:

يقاس الاستقرار الاقتصادي للدولة بعدة مؤشرات، من أهما درجة تذبذب النمو الاقتصادي خلال فترة معينة، كما تم تطوير مؤشر شامل وهو مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة The sustainable economic

development assessment من قبل The Boston Consulting Group والذي يشكل مؤشر الاستقرار الاقتصادي احد مؤشراته الجزئية.

قدرت قيمة مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة في النرويج سنة 2020 بـ 87,7 من 100 لتحتل بذلك المرتبة الأولى عالميا. يوضح الشكل الموالي نتائج المؤشرات الجزئية.

الشكل 02: "مؤشر التنمية الاقتصادية المستدامة في النرويج سنة 2020"

Source: The Boston Consulting Group

يتضح من خلال الشكل قدرة النرويج على تحقيق معدل مرتفع وفق مؤشر الاستقرار الاقتصادي. إن النرويج رغم تمتعها بثروة نفطية هامة إلا أنها تتميز باستقرار اقتصادي كبير، بسبب الاستثمارات المربحة والمتنوعة والتي تسمح بتوزيع كبير للمخاطر، الأمر الذي يحميها من النكسات الاقتصادية والاختلالات المالية.

III. الدراسة القياسية لأثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة 2003-2020:

1. تحديد النموذج:

بعد أن تعرفنا على واقع التنويع والاستقرار الاقتصادي في النرويج، نحاول من خلال هذا المحور التعرف على ما إذا كان الاستقرار الاقتصادي الذي تتميز به النرويج ناتج عن التنويع الاقتصادي أم نتيجة لعوامل أخري. للوصول إلى هذا الهدف سنعتمد على نموذج لقياس أثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج خلال الفترة (2003-2020).

1.1. مؤشرات التنويع الاقتصادي :

تم قياس التنويع الاقتصادي باستخدام معامل هيرفندال هيرشمان (Herfindahl Hirschman) وقد استخدم المؤشر من قبل عدة منظمات على غرار منظمة الأمم المتحدة للتجارة والتنمية (UNCTAD). يعبر عن معامل هيرفندال- هيرشمان بالصيغة التالية (UNCTAD, 2009) :

$$H=\frac{\sqrt{\sum(\frac{Xi}{X})^2}-\sqrt{\frac{1}{N}}}{1-\sqrt{\frac{1}{N}}}$$

حيث :

N: عدد النشاطات

Xi : قيمة المتغير في النشاط i

X : القيمة الإجمالية للمتغير في جميع النشاطات

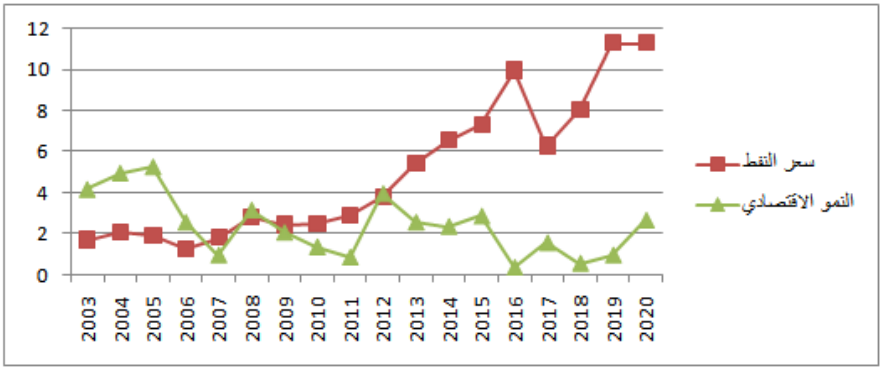
تتراوح قيمة معاملهيرفندال- هيرشمان بين الصفر والواحد ($0 \leq H \leq 1$).فإذا كان $H=0$ فان هناك تنوعا كاملا للاقتصاد.وإذا كان $H=1$فإن مقدار التنوع يكون معدوما.

تم استخدم مؤشر هيرفندال هيرشمان لقياس التنويع في كل من : الصادرات، الإيرادات الحكومية، رأس المال الثابت والعمالة.

2.1. مؤشرات الاستقرار الاقتصادي:

تم استخدام معدل التذبذب في النمو الاقتصادي ($SGDP$) كمؤشر للاستقرار الاقتصادي باعتبار أحد المؤشرات الهامة على استقرار الوضع الاقتصادي في البلد، فكلما انخفض معدل التذبذب في النمو دل ذلك على قدرة البلد على حماية استقرار اقتصادها من التغيرات المفاجئة كالتغيرات في أسعار النفط، فتحقيق الدول النفطية لمعدلات نمو ايجابية بارتفاع أسعار النفط ثم تسجيل انخفاض مفاجئ لمعدلات النمو الاقتصادي نتيجة الانخفاض المفاجئ في أسعار النفط الشديدة التأثر بالمتغيرات الخارجية يدل على عدم استقرار. وقد استخدم معدل التذبذب في النمو كمؤشر لقياس الاستقرار الاقتصادي على نطاق واسع من قبل المنظمات العالمية على غرار البنك الدولي الذي يوفر قاعدة بيانات ضخمة خاصة بالمؤشر لكافة الدول. ومن خلال تتبع بيانات معدل تذبذب النمو الاقتصادي في النرويج خلال فترة الدراسة، لاحظنا أن النمو الاقتصادي في النرويج لم يشهد تذبذبا كبيرا خلال فترة الدراسة، وأن النمو الاقتصادي لا يتأثر بشكل كبير بالتغيرات في أسعار النفط (كما هو موضح في الشكل)، وكانت هذه النتيجة متوقعة لان النمو الاقتصادي في النرويج مرتبط بالعوائد على استثمار أصول الصندوق التي تمول الميزانية والاستثمارات في البلد وليست مرتبطة بشكل مباشر بأسعار النفط.

الشكل 03: "النمو الاقتصادي في النرويج وعلاقته بسعر النفط خلال الفترة 2003-2020"



Source: World Bank Data

3.1. تحديد الشكل الرياضي للنموذج

تم تحديد الشكل الرياضي للنموذج ويكون شكل الدالة على النحو التالي:

$$SGDP = f(Hexp, Hrev, Hcf, Hlab)$$

يتم استخدام أسلوب الانحدار الخطي المتعدد في تقدير النموذج القياسي، وقد اعتمدنا النموذج الخطي وصيغته كما يلي:

$$SGDP = B_0 + B_1 \text{Hexp} + +B_2 \text{Hrev} + B_3 \text{Hcf} + B_4 Hlab + \text{u}_i$$

حيث أن :

u_i يمثل حد الخطأ.

$SGDP$: التذبذب في النمو الاقتصادي (مقياس للاستقرار الاقتصادي).

Hexp : مؤشر تنويع الصادرات.

Hrev : مؤشر تنويع الإيرادات الحكومية.

Hcf : مؤشر تنويع تكوين رأس المال الثابت.

Hlab : مؤشر تنويع العمالة.

يلاحظ أن النموذج القياسي هو ذا طابع احتمالي لهذا تم إدراج حد الخطأ μ_i، الذي ينوب عن بعض المتغيرات التي يمكن أن تؤثر في النمو الاقتصادي المستدام والتي يصعب قياسها.

2. دراسة إستقرارية السلاسل الزمنية:

لاختبار إستقرارية السلاسل الزمنية لمتغيرات نموذج الدراسة وذلك من ناحية (الجذر الأحادي) فإن ذلك يتطلب اختبار جذر الوحدة (unit root test) ، لديكي فولر (DF) (Dickey and Fuller: 1979) وديكي فوللر الموسع (ADF) ،**(**Augmented Dickey-Fuller test**)**. حيث تثبت هذه الاختبارات طبيعة وخصائص السلاسل الزمنية للمتغيرات محل الدراسة. وقبل تطبيق اختبار ديكي فوللر لا بد من إيجاد درجة التأخير للسلسلة وهذا من أجل تحديد نوع الاختبار الذي يستعمل في الكشف عن الجذر الأحادي في السلسلة، ويوضح الجدول التالي نتائج اختبار السكون لمتغيرات الدراسة، وذلك بتطبيق اختبار ديكي فوللر الموسع (ADF) على السلاسل الزمنية محل الدراسة. يتضح من الملحق رقم (01) أن:

t-Statistic المجدولة عند مستوى (1%، 5%، 10%) بوجود ثابت على التوالي: (3.9-)، (3.08-)،(2.68-) .

t-Statistic المجدولة عند مستوى (1%،5%،10%) بوجود ثابت واتجاه عام على التوالي(4.72-)، (3.75-)، (3.32-).

وعليه فان متغيرات الدراسة غير ساكنة في المستوى Non stationary in the level، في حين أن جميع المتغيرات وصلت لمرحلة السكون والاستقرار عند مستوى معنوية1% و5% و10%، بعد اخذ الفرق الأول لها stationary in the 1st difference، ونستنتج من ذلك أن السلاسل الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى CI~(1)**.** وهذا ما يشير إلى إمكانية وجود تكامل مشترك بين المتغيرات.

3. اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن–جسلس :

على ضوء اختبار الاستقرارية، اتضح أن كل متغير على حدا متكامل من الدرجة الأولى، أي أنها غير ساكنة في المستوى ولكنها ساكنة في الفرق الأول، ولمعرفة وجود أو عدم وجود التكامل المشترك نجري اختبار التكامل المشترك.

نتائج هذا الاختبار الموضحة في الملحق رقم (02) تؤدي بنا إلى رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة وذلك لأن القيمة المحسوبة لإحصائية الأثر Trace Statistic أكبر من القيمة المجدولة لها عند مستوى معنوية 5%، (توجد علاقة تكامل مشترك r+1 وان عدد علاقات التكامل المشترك هو 2 علاقات).

4. تقدير النموذج القياسي:

بعد التأكد من تحقق سكون السلاسل الزمنية ووجود علاقات تكامل مشترك طويلة الأجل بين متغيرات نموذج الدراسة، سوف نقوم الآن بتقدير النموذج القياسي، حيث تم إجراء تقدير أولي للنموذج القياسي بإدخال جميع المتغيرات المستقلة في النموذج، وذلك للحصول على مرونات للمتغيرات المستقلة وتأثيرها على المتغير التابع.

مع الاستعانة ببرنامج الاقتصاد القياسي(Eviews-9)، في استخدام طريقة المربعات الصغرى واختباراتها، كانت نتائج تقدير النموذج الخطي (كما هي موضحة في الملحق رقم 3) على النحو التالي:

$$\boldsymbol{S}GDP = -3.403068 + 3.953101\text{Hexp} + +1.966889\text{Hrev} + 2.725899\text{Hcf} + 5.772426\ \text{Hlab} + u_i$$

5. اختبار المعنوية الكلية للنموذج:

إن ما يعزز الثقة في هذه النتائج هو أن:

– قيمة معامل التحديد $R^2 = 0.848$، حيث تعكس هذه النسبة القدرة التفسيرية للنموذج، وتبين أثر المتغيرات المستقلة ومساهمتها في تحديد وتفسير التغيرات الحاصلة في المتغير التابع، أي أن هذا النموذج يمتلك القدرة على تفسير 84.8% يعود سببها إلى المتغيرات المستقلة، والباقي 15.2% يعود إلى عوامل أخرى أو إلى متغيرات أخرى لم تدخل في النموذج وترجع إلى المتغير العشوائي (u_i).

– يلاحظ من خلال تحليل دالة الارتباط الذاتي(ملحق رقم 4)، التي تبين أن كل قيم دالة الارتباط الذاتي داخل مجال الثقة و ($P > 0.05$) وهو ما يدل على غياب مشكلة الارتباط الذاتي.

كما تم التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي باستخدام اختبار BG-LM Test، واختبار .

ARCH- LM Test (ملحق رقم 5)، وقد كانت النتائج كالتالي:

$LM= nxR^2= 20X0.160 = 3.053$، حيث أن n: عدد المشاهدات المستعملة في النموذج، ومقارنتها بإحصائية X^2_K الجدولية بدرجة حرية $K=2$ ومستوى معنوية 5%، وتساوي 5.99 ، ومنه لدينا: $5.99 > 3.104$، وبالتالي تقبل فرضية العدم القائلة بأن النموذج لا يعاني من مشكلة ارتباط ذاتي.

- اختبار ARCH-LM Test الهدف منه هو معرفة إذا كان هناك ارتباط بين مربعات البواقي وهو يعتمد على مضاعف لاغرانج LM= nxR^2=17X0.0042= 0.072 =، ومقارنتها بإحصائية X^2_K الجدولية بدرجة حرية K=1 ومستوى معنوية 5%، وتساوي 3.84 ومنه لدينا:

3.84 > 0.072، وبالتالي نقبل فرضية العدم القائلة بثبات التباين لحد الخطأ العشوائي(البواقي).

6. اختبار معالم النموذج:

يستخلص من نتائج التقدير لقيم المعلمات المقدرة ما يلي:

- قيمة المعلمة المقدرة للحد الثابت تشير إلى أنه عندما تكون قيم المتغيرات المستقلة منعدمة فإن تذبذب النمو الاقتصادي يكون عند حدود 3.403068−، وهي ذات معنوية (عند مستوى 5%) وذلك لأن (P < 0.05).

- معالم المتغيرات Hlab, Hexp لها معنوية إحصائية، t عند مستوى معنوية (p≤ 0.05).

- الدراسة الاقتصادية

من خلال النموذج أعلاه نلاحظ ما يلي:

- بالنسبة لمعامل تنويع الصادرات (B_1)، نلاحظ إشارته موجبة، أي أن العلاقة طردية بين المتغير التابع، والمتغير المفسر معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الصادرات، بمعنى أنه كلما ارتفع معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الصادرات بـ (1%) (زيادة تركز الصادرات)، فإن معدل تذبذب النمو الاقتصادي سيرتفع بـ(3.953101%). تدل هذه النتيجة على الأثر الكبير لتنويع الصادرات على الاستقرار اقتصادي.

- بالنسبة لمعامل تنويع الإيرادات (B_2)، نلاحظ إشارته موجبة، أي أن العلاقة طردية بين المتغير التابع، والمتغير المفسر معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الإيرادات، بمعنى أنه كلما ارتفع معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع الإيرادات بـ (1%) (زيادة تركز الإيرادات)، فإن معدل تذبذب النمو الاقتصادي سيرتفع بـ(1.966889%). تدل هذه النتيجة على الأثر الايجابي لتنويع الإيرادات على الاستقرار الاقتصادي.

- بالنسبة لمعامل تنويع تراكم رأس المال (B_3)، نلاحظ إشارته موجبة، أي أن العلاقة طردية بين المتغير التابع، والمتغير المفسر معامل هيرفندال هيرشمان تراكم رأس المال ، بمعنى أنه كلما ارتفع معامل هيرفندال هيرشمان بـ (1%) (تركز تراكم رأس المال) ، فإن معدل تذبذب النمو الاقتصادي سيرتفع بـــــ(2.725899%). تدل هذه النتيجة على الأثر الايجابي لتنويع تراكم رأس على الاستقرار اقتصادي.

- بالنسبة لمعامل تنويع العمالة (B_4)، نلاحظ إشارته موجبة، أي أن العلاقة طردية بين المتغير التابع (تذبذب النمو الاقتصادي)، والمتغير المفسر معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع العمالة، بمعنى أنه كلما ارتفع معامل هيرفندال هيرشمان لتنويع العمالة بـ (1%) (بمعنى زيادة تركز العمالة)، فإن معدل تذبذب النمو الاقتصادي سيرتفع بـ (5.772426%). تعكس هذه النتيجة الأثر الايجابي لتنويع العمالة على الاستقرار الاقتصادي.

خاتمة:

تطرقنا من خلال هذا البحث إلى تقييم مدى نجاح النرويج في تحقيق الاستقرار الاقتصادي من خلال التنويع. وقد توصلنا إلى أن الاقتصاد النرويجي يتميز بالتنوع الكبير، حيث تمكنت السلطات في النرويج من استغلال عوائد النفط بشكل جيد لتنويع الاقتصاد. وقد أدى التنويع الاقتصادي الكبير إلى تحقيق الاستقرار الاقتصادي، حيث تحتل النرويج المرتبة الأولى عالميا من حيث مؤشر الاستدامة الاقتصادية، كما تميز النمو الاقتصادي في الدولة بالاستقرار رغم تذبذب أسعار النفط.

حققت النرويج هذه النتائج بتبنيها إستراتيجية واضحة منذ اكتشاف النفط، وهي حماية الصناعات المحلية وتجنب الآثار السلبية المتوقعة لقطاع النفط على القطاعات الأخرى. فلجأت إلى فصل إيرادات النفط عن ميزانية الدولة لحماية مصادر الدخل الأخرى قبل اكتشاف النفط وتحويل هذه الإيرادات مباشرة إلى صندوق النفط مع استثمارها لتدر عائدا يستخدم في تمويل عجز الميزانية في حدود 4% من العائد. كما نجحت السلطات النرويجية في دمج القطاعات الأخرى مع قطاع النفط من خلال تنمية الروابط الأمامية والخلفية.

في الأخير نقترح الاستفادة من التجربة النرويجية في بناء إستراتيجية لتنويع اقتصاديات الدول النفطية على غرار الاقتصاد الجزائري لتحقيق الاستقرار الاقتصادي، خاصة فيما يتعلق بـ:

– تجنب الاعتماد المفرط على إيرادات النفط باستغلال جزء فقط منها وتحويل الباقي إلى الصندوق النفطي مع ضرورة استثمارات أموال الصندوق في استثمارات مدرة للعائد بحيث يتم تمويل عجز الموازنة من عوائد هذه الاستثمارات مما ينتج عنه تجنب الأثر السلبي لأسعار النفط على الموازنة وتحقيق الاستقرار فيها مع مراعاة خصوصية كل اقتصاد.

– توجيه جزء من الإيرادات النفطية إلى تنويع القاعدة الإنتاجية بالاستثمار في قطاعي الزراعة والصناعة، ليتم بذلك تحويل الإيرادات الناتجة من مورد ناضب إلى إيرادات مستدامة، مع ضرورة فصل الاستهلاك المحلي عن الإيرادات النفطية.

– استثمار موارد الصندوق النفطي وفق إستراتيجية تتلاءم مع الإمكانيات والخبرات المحلية، مع ضرورة تطبيق مبادئ الحوكمة الجيدة في تسييره من خلال إرساء مبادئ الشفافية والرقابة على إيرادات واستخدامات أموال الصندوق مع ضرورة فصل موارد الصندوق عن الميزانية.

قائمة المراجع:

- فاروق القاسم. (2010): "النموذج النرويجي– إدارة المصادر البترولية"، عالم المعرفة.
- مايكل روس. (2015) : "نقمة النفط، كيف تؤثر الثروة النفطية على نمو الأمم".
- منظمة الأمم المتحدة للتنمية الصناعية. (2016): "دور التكنولوجيا والابتكار في التنمية الصناعية الشاملة والمستدامة"، تقرير التنمية الصناعية لعام 2016.

- Abdulrahman. M, Ibrahim .J, Muammer .A [2022]: «Driving Factors of Economic Diversification in Resource-Rich Countries via Panel Data Evidence», sustainability, 14, 2797.
- Cooper.R, [1968]: «Uncertainty and Diversification of International Trade», Food Research Institute Studies in Agricultural Economics, Trade and Development.
- Dawe. D [1999]: «A New Look at the Effect of Export in Stability on The Investment and Growth? , World Development.
- Dunning.T, [2005]: «Resource Dependence, Economic Performance, and Political Stability », Journal of Conflict Resolution.
- Koren. M and others [2007]: «Volatility and development», Qartely Jornal of Economic.
- Maloney. L [2007]: «Trade Structure and Growth in Natural Resources: Neither Curse nor Destiny», Stanford University Press.
- Rabah. A, Mustapha. K [2012]: « Natural Resources, Volatility, and Inclusive Growth: Perspectives from the Middle East and North Africa », , International Monetary Fund, IMF Working Paper.
- Rosser. A [2007]: «Escaping the resource cruse: the case of Indonesia», journal of Contemporary Asia.
- Ministry of Finance Norway: www.regjeringen.no
- Statistique Norway : www.ssb.no
- UNCTAD: https:// unctad.org/

الملاحق:

ملحق 01: نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) لمتغيرات الدراسة

المتغيرات	المستوى				الفرق الأول			
	ADF				ADF			
	درجة التأخير	بوجود ثابت	بوجود ثابت واتجاه عام	النتيجة	درجة التأخير	بوجود ثابت	بوجود ثابت واتجاه عام	النتيجة
sgdp	P=4	-1.924	-1.686	غير مستقرة	P=3	-4.889	-4.760	مستقرة
hrev	P=2	-2.686	-2.753	غير مستقرة	P=1	-5.580	-5.439	مستقرة
hlab	P=2	-2.505	-2.902	غير مستقرة	P=1	-8.967	-4.001	مستقرة
hexp	P=3	-0.727	-1.461	غير مستقرة	P=2	-6.071	-5.620	مستقرة
hcf	P=1	-2.173	-2.109	غير مستقرة	P=0	-8.967	-8.721	مستقرة

المصدر: بالاعتماد على مخرجات (E-views.9).

ملحق 02: نتائج اختبار التكامل المشترك وفق طريقة جوهانسن–جسلس

Series: SGDP HREV HLAB HEXP HCF

Lags interval (in first differences): 1 to 1

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.982336	108.1989	60.06141	0.0000
At most 1 *	0.796362	47.65533	40.17493	0.0075
At most 2	0.716390	23.78416	24.27596	0.0576
At most 3	0.241100	4.881834	12.32090	0.5841
At most 4	0.048362	0.743558	4.129906	0.4465

Trace test indicates 2 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

Unrestricted Cointegration Rank Test (Maximum Eigenvalue)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Max-Eigen Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None *	0.982336	60.54357	30.43961	0.0000
At most 1	0.796362	23.87117	24.15921	0.0547
At most 2 *	0.716390	18.90233	17.79730	0.0340
At most 3	0.241100	4.138276	11.22480	0.6065
At most 4	0.048362	0.743558	4.129906	0.4465

Max-eigenvalue test indicates 1 cointegrating eqn(s) at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

**MacKinnon-Haug-Michelis (1999) p-values

ملحق 03: نتائج تقدير أثر التنويع على الاستقرار الاقتصادي في النرويج

Dependent Variable : SGDP

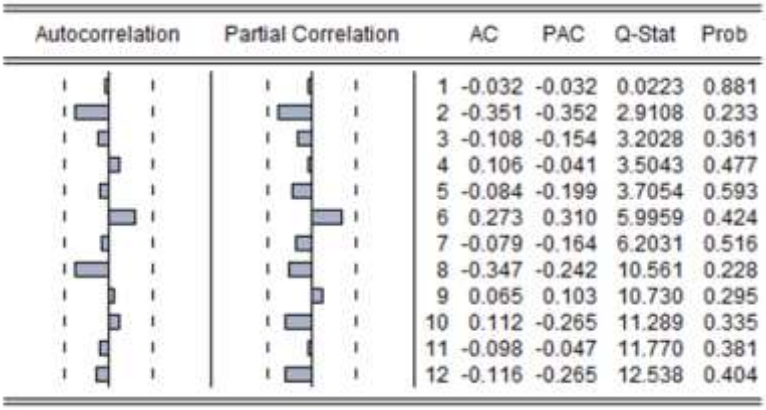
Method : Least Squares

Sample : 2003 2020

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
HREV	1.966889	1.279105	1.537708	0.1464
HLAB	5.772426	2.985246	1.933652	0.0736
HEXP	3.953101	1.639704	2.410862	0.0302
HCF	2.725899	2.582790	1.055409	0.3091
C	-3.403068	1.598522	-2.128884	0.0515

R-squared	0.848543	Mean dependent var	0.821053
Adjusted R-squared	0.805269	S.D. dependent var	0.561079
S.E. of regression	0.247595	Akaike info criterion	0.266888
Sum squared resid	0.858245	Schwarz criterion	0.515425
Log likelihood	2.464561	Hannan-Quinn criter.	0.308951
F-statistic	19.60881	Durbin-Watson stat	1.808375
Prob(F-statistic)	0.000013		

ملحق 04:دالة الارتباط الذاتي correlogram of Residuals



Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.032	-0.032	0.0223	0.881
		2	-0.351	-0.352	2.9108	0.233
		3	-0.108	-0.154	3.2028	0.361
		4	0.106	-0.041	3.5043	0.477
		5	-0.084	-0.199	3.7054	0.593
		6	0.273	0.310	5.9959	0.424
		7	-0.079	-0.164	6.2031	0.516
		8	-0.347	-0.242	10.561	0.228
		9	0.065	0.103	10.730	0.295
		10	0.112	-0.265	11.289	0.335
		11	-0.098	-0.047	11.770	0.381
		12	-0.116	-0.265	12.538	0.404

ملحق 05: اختبار BG-LM Test، ARCH-LM Test

	Obs*R-squared	Probability
Breussch- Godfrey Serial Correlation LM Test	3.053	0.217
Heteroskedasticity ARCH Test	0.072	0.7875

المصادر: بالاعتماد على مخرجات (E-views.9).