الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة الشهيد حمه لخضر بالوادي
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

مذكرة مقدمة لاستكمال متطلبات نيل شهادة الماستر

ميدان العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير

قسم: العلوم اقتصادية

التخصص: اقتصاد كمي

بعنـــوان:

تأثير تقلبات أسعار النفط على الأسواق المالية الناشئة

(دراسة حالة السوق المالي السعودي والتركي)

(2008– 2024)

من إعداد الطالبتين:

ولابي رحمة

شكيمة الصالحة

تحت إشراف الأستاذ:

د. ريمي رياض

الاسم واللقب	المؤسسة	الصفة
حميداتو محمد الناصر	جامعة الشهيد حمة لخضر–الوادي	رئيسا
د.زرقيني راضية	جامعة الشهيد حمة لخضر–الوادي	مشرفا
عياشي عبد الله	جامعة الشهيد حمة لخضر–الوادي	مناقشا

السنة الجامعية: 2025/2024

بسم الله الرحمن الرحيم

الاهــداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام.

وَآخِرُ دَعْوَاهُمْ أَنِ الْحَمْدُ لِلَّهِ رَبِّ الْعَالَمِين.

إلى رمز العطاء والتضحية مثلي الأعلى أبي الغالي.

إلى من تستقبلني بابتسامة وتودعني بدعاء أمي الغالية.

إلى ذلك المستودع الكبير من القوة والحب اخوتي، اخواتي، أقاربي وأصدقائي.

أهدي إليكم بحثي وجهدي وليالي كثيرة من السهر والتعب والأمنيات.

رحمة

الاهــداء

الحمد لله حبا وشكرا وامتنانا على البدء والختام

وآخر دعواهم ان الحمد لله رب العالمين

إلى رمز العطاء والتضحية مثلي الأعلى أبي الغالي

إلى من تستقبلني بابتسامة وتودعني بالدعاء أمي الغالية

إلى سندي وعزوتي في هذه الحياة إخوتي وأخواتي

إلى كل من علمني حرف.

وأخيرا من قال أنا لها نالها وان ابت رغما عنها اتيت بها ماكنت لا فعلها لولا التوفيق من الله

والحمد لله أولا وآخرا.

صالحة

الشكر والعرفان

قبل كل شيء، نحمد الله ونشكره سبحانه عز وجل ونقول:

قال الله تعالى "رَبِّ أَوْزِعْنِي أَنْ أَشْكُرَ نِعْمَتَكَ الَّتِي أَنْعَمْتَ عَلَيَّ وَعَلَى وَالِدَيَّ وَأَنْ أَعْمَلَ صَالِحًا تَرضَاهُ وَ أَدخِلنِي بِرَحمَتِكَ فِي عِبَادِكَ الصَّالِحِينَ "

(النمل –19)

اللهم لك الحمد حتى ترضى ولك الحمد إذا رضيت ولك الحمد بعد الرضي".

يسعدنا ان نتقدم بموفور الشكر خالص الثناء وعظيم التقدير والعرفان إلي الأستاذ المحترم: " **د. ريمي رياض** ".

وذلك لتفضله بالإشراف على هذا العمل، والذي لم يبخل علينا بنصائحه وإرشاداته القيمة، فألف شكر وجزأك الله كل خيرا على ما قدمته لإنجاز هذا العمل.

كما نتقدم بالشكر والامتنان إلى كافة الأساتذة في قسم العلوم الاقتصادية.

جزأكم الله خيرا وبارك الله فيكم جميعا.

الملخص:

هدفت هذه الدراسة إلى تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في سياق اقتصادي مزدوج يشمل المملكة العربية السعودية بوصفها دولة مصدّرة للنفط، وجمهورية تركيا كدولة مستوردة للطاقة، وذلك خلال الفترة 2008–2024، بغرض تحديد طبيعة هذا الارتباط واختلافه بين البيئتين الاقتصاديتين. وفي ضوء التحليل القياسي للبيانات، خلصت الدراسة إلى أن العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم ليست موحدة أو ثابتة، بل تختلف باختلاف طبيعة الاقتصاد وهيكليته. فقد تبين أن الاقتصاد السعودي، لطبيعته الريعية واعتماده الكبير على النفط، يظهر حساسية أكبر لتقلبات الأسعار، خاصة على المدى القصير، في حين أظهرت السوق التركية، خلافًا للتوقعات، علاقة طردية أيضًا بأسعار النفط، ما قد يُعزى لعوامل غير مباشرة. وبذلك تبرز أهمية تنويع الاقتصاد في الدول المصدّرة، واعتماد سياسات استثمارية مرنة في الدول المستوردة، فضلًا عن ضرورة تطوير النماذج التفسيرية لتشمل متغيرات كلية إضافية لفهم أعمق للعلاقة الديناميكية بين أسعار النفط والأسواق المالية.

الكلمات المفتاحية: أسعار النفط – أسعار الأسهم – الأسواق المالية الناشئة – الاقتصاد التركي – الاقتصاد السعودي – نموذج ARDL .

Abstract:

This study aimed to analyze the relationship between oil prices and stock markets in a dual economic context encompassing the Kingdom of Saudi Arabia as an oil-exporting country and the Republic of Turkey as an energy-importing country, over the period 2008–2024. The aim was to determine the nature of this relationship and its differences between the two economic environments. Based on econometric data analysis, the study concluded that the relationship between oil prices and stock markets is not uniform or fixed, but rather varies depending on the nature and structure of the economy. It was found that the Saudi economy, due to its rentier nature and heavy dependence on oil, exhibits greater sensitivity to price fluctuations, especially in the short term. Contrary to expectations, the Turkish market also showed a positive relationship with oil prices, which may be attributed to indirect factors such as inflation and global demand. This highlights the importance of economic diversification in exporting countries and the adoption of flexible investment policies in importing countries. It also highlights the need to develop explanatory models to include additional macro-variables for a deeper understanding of the dynamic relationship between oil prices and financial markets.

Keywords: oil prices – stock prices – emerging financial markets – saudi economy – turkish economy – ardl model

فهرس المحتـــــويات

فهرس المحتويات

الاهــداء .....

الشكر والعرفان.....

مقدمـــــة .....

الفصل الأول

الأدبيات النظرية لتحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم

المبحث الأول: مفاهيم عامة لأسعار النفط..... 7

المطلب الأول: ماهية أسعار النفط..... 8

المطلب الثاني: آليات تسعير النفط 10

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على أسعار النفط: 12

المبحث الثاني: البورصة وأسعار الأسهم 14

المطلب الثاني: الأسهم كأداة مالية 19

المطلب الثالث: العوامل المحددة لأسعار الأسهم..... 21

المبحث الثالث: الدراسات السابقة 23

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة وتحليلها 23

المطلب الثاني: الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة 28

الفصل الثاني

الدراســـة التطبيقية

المبحث الأول: الأدوات والطرق الإحصائية المستخدمة 32

المطلب الأول: عينة الدراسة..... 32

المطلب الثاني: اختبارات إستقرارية السلاسل الزمنية 36

المطلب الثالث: نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الزمنية الموزعة ARDL: 45

المبحث الثاني: تقدير وتحليل نتائج الدراسة القياسية 51
المطلب الاول: عرض نتائج السعودية 51
المطلب الثاني: عرض نتائج تركيا 61
الخاتمـــة 71
قائمة المصادر والمراجع 75

فهرس الجداول والأشكال

فهرس الجـداول

الجدول(02-01): نتائج تقدير نموذج (ARDL) بالإبطاء (5.0) 54

الجدول(02-02): اختبار الحدود وجذر الوحدة 55

جدول (02-03): نتائج تقدير معلمات نموذج الأجل الطويل المتغير التابع (x).....56

الجدول رقم(02-04):اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي لنموذج تصحيح الخطأ 56

جدول (02-05): نتائج تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ).....57

الجدول رقم(02-06):اختبار ثبات التباين للأخطاء.....58

الجدول (02-07): نتائج تقدير نموذج (ARDL) بالإبطاء (6.0) 61

الجدول(02-08): اختبار الحدود وجذر الوحدة 63

جدول (02-09): نتائج تقدير معلمات نموذج الأجل الطويل المتغير التابع (x).....64

جدول (02-10): نتائج تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ).....64

الجدول رقم(02- 11):اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي لنموذج تصحيح الخطأ 66

الجدول رقم(02 -12):اختبار ثبات التباين للأخطاء.....66

فهرس الأشـــكال

الشكل رقم (02-01) :منهجية ديكي فولر في اختبار جذر الوحدة 41
الشكل رقم(02-02): خطوات اختبارات نموذج ARDL.....51
الشكل رقم 02-03: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM.....59
الشكل (02-04): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares) 60
الشكل رقم 02-05: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM.....67
الشكل (02-06): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares) 68

مقدمـــــة

تعتبر العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم من الموضوعات المحورية التي استقطبت اهتمامًا واسعًا في الأدبيات الاقتصادية والمالية، بالنظر إلى ما تنطوي عليه من آثار بعيدة المدى على أداء الاقتصاد الكلي والأسواق المالية. فأسعار النفط، بوصفها أحد أبرز محددات النشاط الاقتصادي، تُحدث تأثيرات مباشرة وغير مباشرة على مؤشرات أسواق الأسهم، سواء في الدول المصدّرة أو المستوردة للنفط. ويزداد هذا التأثير وضوحًا في فترات التقلبات السعرية الحادة التي تشهدها الأسواق العالمية.

فالنفط ليس مجرد مادة أولية للتبادل، بل هو مورد استراتيجي أساسي تعتمد عليه مختلف القطاعات الحيوية كالطاقة، والنقل، والصناعة، والخدمات، مما يجعل تقلباته السعرية تُحدث تفاعلات متسلسلة تؤثر على كفاءة الشركات وربحيتها، ومن ثم على سلوك المستثمرين وأداء مؤشرات الأسواق المالية.

وفي هذا السياق تزداد أهمية دراسة العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم في بلدين مثل المملكة العربية السعودية وجمهورية تركيا، نظرًا لاختلاف خصائصهما الاقتصادية، حيث تمثل السعودية نموذجًا للاقتصادات الريعية المعتمدة على صادرات النفط، بينما تُعد تركيا من الاقتصاديات النامية ذات الطابع الصناعي المتنوع، وهي مستوردة للطاقة.

1- إشكالية الدراسة

كيف تأثر تقلبات أسعار النفط على الأسواق المالية الناشئة؟

الأسئلة الفرعية:

1. ما العوامل الأساسية المؤثرة في أسعار النفط وأسعار الأسهم؟
2. هل توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط وأسعار الأسهم؟
3. هل تختلف هذه العلاقة بين المدى القصير والمدى الطويل؟
4. هل تختلف درجة تأثير تقلبات أسعار النفط على مؤشرات سوق الأسهم بين السعودية وتركيا ؟

فرضيات الدراسة:

1. توجد علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط و أسعار الأسهم في كل من السوق السعودي و سوق تركيا .
2. تختلف قوة العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم حسب الأجل الزمني، بحيث تكون العلاقة أقوى في الأجل القصير مقارنة بالأجل الطويل أو العكس.
3. تؤثر تقلبات أسعار النفط بشكل ملحوظ على حركة أسعار الأسهم في السوق السعودية بحكم طبيعة الاقتصاد الريعي المعتمد على النفط.

4. تظهر السوق التركية استجابة مختلفة لتقلبات أسعار النفط مقارنة بالسوق السعودية، نظرا لاختلاف طبيعة الاقتصاد ومصادر الطاقة.

3- أهداف الدراسة

تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم في بيئتين اقتصاديتين مختلفتين (السعودية وتركيا).

اختبار الفرضيات المتعلقة باتجاه وقوة العلاقة بين أسعار النفط والأسعار السوقية للأسهم.

تقديم توصيات لصانعي السياسات الاقتصادية والمستثمرين استنادًا إلى النتائج المستخلصة.

4- منهج الدراسة

يعتمد هذا البحث على المنهج الكمي باستخدام التحليل القياسي (Econometric Analysis) لتقدير نماذج العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم، مع الاستعانة بنماذج مثل الانحدار الخطي المتعدد، وتحليل التكامل المشترك (Johansen)، واختبارات السببية (Granger Causality). كما سيتم تحليل بيانات زمنية شهرية تمتد من عام 2008 إلى عام .2024

5- أهمية الدراسة

تسلط الضوء على تأثير أسعار النفط على الأسواق المالية في كل من الدول المصدّرة والمستوردة للنفط.

تسهم في سد فجوة في الأدبيات المتعلقة بتحليل العلاقة في سياق مقارن بين السعودية وتركيا.

تقدم إطارًا مرجعيًا يمكن الاستفادة منه في دراسات مستقبلية حول العلاقة بين أسواق السلع وأسواق المال.

6- أسباب اختيار الموضوع

الأهمية الاقتصادية المتزايدة لكل من سوق النفط وسوق الأسهم في رسم السياسات الاقتصادية.

الاختلاف الهيكلي بين الاقتصادين التركي والسعودي، مما يتيح المقارنة التحليلية.

التقلبات الحادة التي شهدتها أسعار النفط بعد الأزمة المالية العالمية 2008 وفي فترات لاحقة.

7- حدود الدراسة

البعد الموضوعي:

تركز الدراسة على تحليل العلاقة بين متغيرين اقتصاديين أساسيين: أسعار النفط وأسعار الأسهم، باستخدام أدوات القياس القياسي.

البعد الزمني:

تمتد فترة الدراسة من عام 2008 إلى عام 2024، لتشمل الأزمات والتغيرات الاقتصادية الكبرى (الأزمة المالية، أزمة كوفيد-19، الحرب الروسية الأوكرانية...).

البعد المكاني:

تغطي الدراسة حالتين: المملكة العربية السعودية كمصدّر رئيسي للنفط، وجمهورية تركيا كمستورد رئيسي له.

8- هيكل الدراسة

جاءت خطة هذه الدراسة في إطار منهجي متكامل يتوزع على مقدمة وفصلين رئيسيين، يهدفان إلى تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم من منظور نظري وتطبيقي. ففي المقدمة تم عرض إشكالية البحث وأهميته وأهدافه، مع تحديد المنهج المتبع. أما الفصل الأول فقد تناول الإطار النظري للدراسة، حيث تم في المبحث الأول التطرق إلى مفاهيم عامة حول أسعار النفط من حيث ماهيته، أنواعه، طرق تسعيره، والعوامل المؤثرة عليه. ثم انتقل المبحث الثاني إلى دراسة البورصة وأسعار الأسهم، من خلال تناول نشأتها، مفهومها، أهميتها، والأسهم كأداة مالية، إلى جانب العوامل المحددة لأسعارها. أما المبحث الثالث، فقد خُصص لعرض الدراسات السابقة على المستويات المحلي والعربي والأجنبي، مع بيان أوجه الاتفاق والاختلاف مع الدراسة الحالية. وفي الفصل الثاني، تم الانتقال إلى الجانب التطبيقي، حيث تناول المبحث الأول الأدوات والمنهجيات الإحصائية المستخدمة، من خلال عرض عينة الدراسة المتمثلة في بورصتي السعودية وتركيا، واختبارات استقراريه السلاسل الزمنية، ونموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الزمنية الموزعة (ARDL). أما المبحث الثاني، فقد خُصص لتقدير النتائج وتحليلها، حيث تم عرض نتائج الدراسة لكل من السعودية وتركيا، من خلال إجراء اختبارات جذر الوحدة، وتحديد فترات الإبطاء المثلى، واختبارات التكامل المشترك، ثم تقدير العلاقة على المدى القصير والطويل. واختُتمت الدراسة بخاتمة عامة تلخّص أبرز النتائج والتوصيات، تليها قائمة المصادر والمراجع التي دعّمت محتوى البحث.

الفصل الأول

الأدبيات النظرية لتحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم

تولي الادبيات الاقتصادية الحديثة أهمية متزايدة لدراسة التفاعلات بين أسعار النفط وأسواق الأسهم، نظرا للأثر العميق الذي تخلفه تقلبات أسعار الطاقة على مؤشرات الأداء المالي والاقتصادي، لا سيما في الدول الناشئة. وتتجلى خطورة هذه التغيرات بشكل أكبر في الفترات التي تشهد اضطرابات في الأسواق العالمية، مما يجعل من الضروري تحليل هذه العلاقة من منظور نظري شامل.

ضمن هذا السياق، يتناول هذا الفصل الإطار النظري للدراسة، حيث يعرف بأسعار النفط وآليات تسعيرها، ويبرز العوامل المؤثرة في حركتها على المستوى الدولي. كما يستعرض مفاهيم البورصة والأسهم بوصفها أدوات مالية حساسة للتغيرات الاقتصادية ويناقش محددات أسعارها الداخلية والخارجية.

ويختتم الفصل بعرض مجموعة من الدراسات السابقة، مما يسمح بوضع الدراسة الحالية ضمن سياق البحث العلمي وتحليل أوجه التشابه والاختلاف مع نتائجها.

المبحث الأول: مفاهيم عامة لأسعار النفط

أسعار النفط تعتبر من أبرز المؤشرات الاقتصادية في العالم، حيث يعتبر عنصرا حيويا في حركة الأسواق المالية والاقتصاديات الوطنية والعالمية، حيث يستخدم النفط كمصدر رئيسي للطاقة في العديد من القطاعات الصناعية والنقل مما يترتب عليه تأثير كبير في النمو الاقتصادي وخاصة في الدول المعتمدة بشكل رئيسي على صادراته يتحدد سعر النفط بناء على عدة عوامل تشمل العرض والطلب والتطورات الجيوسياسية والأزمات الاقتصادية.

المطلب الأول: ماهية أسعار النفط

السعر النفطي يختلف عن أسعار السلع الأخرى وهذا ما جعله يأخذ أنواع مختلفة وذلك وفقا لجملة من المعايير المعتمدة عليها في تصنيفه.

أولا: مفهوم سعر النفط

قبل الخوض في سعر النفط لا بد التطرق الى شرح مفهوم " النفط "

– وهو عبارة عن كلمة لاتينية " pétroleum " التي تنقسم الى قسمين "Petr" وتعني الصخر، " oleum "التي تعني زيت الصخر.

– أو هو سائل اسود لزج يتكون من عنصرين هما هيدروجين والكربون أما الهيدروجين فهو غاز وأما الكربون مادة صلبة توجد بكثرة في الصور الفحم أو الجرانيت المستعمل في أقلام الرصاص وباتجاه هذين العنصرين بنسب معينة مع ذرات عناصر أخرى يتكون البترول أو الزيت الخام.[1]

– يعتبر النفط مصدر هام من المصادر المتعددة للطاقة وهو ليس سلعة كباقي السلع لأن لإنتاجه وتسويقه ونقله على نطاق عالمي تأثيرا ضخما سياسيا واقتصاديا على مصالح الجهات وأطراف كثيرة أهمها الدول المنتجة والشركات المستثمرة والدول المستهلكة[2]

– وهو يعتبر من أهم الموارد الاستراتيجية التي يدور حولها ولأجلها الصراع والتنافس الدوليين للسيطرة على المنابع الاصلية والأسواق وبالتالي التحكم في الإنتاج والتوزيع[3]

أما السعر فهو عبارة عن قيمة شيء معبر عنها بالنقود والسعر قد يعادل قيمة الشيء أو قد لا يتعادل معها، أي قد يكون السعر أقل أو أكثر من القيمة لذلك الشيء المنتج.[1]

---

[1]– مكاحلية دنيا، هلالي الحاجة، تأثير تقلبات أسعار النفط على النفقات العامة في الجزائر– دراسة قياسية بإستخدام ardl خلال الفترة (1989– 2019)، مذكرة ماستر، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية، 2022، ص 03.

[2]–حنانة، محمد غيث محمد بسام، أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشر سوق الأسهم، رسالة ماجستير غير منشورة، المعهد العالي لإدارة الأعمال (HIBA)، سوريا، 2020، ص 16.

[3]حنانة، محمد غيث محمد بسام، المرجع السابق، ص 16.

" ومنه سعر النفط يعني قيمة المادة أو السلعة النفطية معبرا عنها بالنقود، حيث أن مقدار ومستوى أسعار النفط يخضع ويتأثر بصورة متباينة لقوى فعل العوامل الاقتصادية أو السياسية أو طبيعة السوق السائدة سواء في عرضه أو طلبه أو الاثنين معا ".

" سعر النفط الحقيقي ما يسمى سعر النفط بالدولار ثابت القيمة، والذي يعبر عن تطور السعر عبر فترة زمنية معينة بعد استبعاد ما طرأ عليه من خلال من خلال تلك الفترة من عوامل التضخم أو التغير في معدل تبادل الدولار الذي يتخذ أساسا لتسعير النفط مع العملات الرئيسية الأخرى، ومن هنا يلزم أن ينتسب السعر الحقيقي إلى سنة معينة وهي سنة الأساس". [2]

وعليه يعد سعر النفط هو المقابل المالي الذي يُحدَّد لوحدة واحدة من النفط خلال فترة زمنية معينة.

ثانيا: أنواع أسعار النفط

1 –الأسعار المعلنة: وهي أسعار النفط المعلنة رسميا في السوق النفطية حيث تقوم الشركات النفطية بإعلان السعر في موانئ تصدير النفط وهي أسعار نظرية غير حقيقية تفرضها الشركات لكي يتم احتساب وتحديد ضرائب الدول المنتجة للنفط.

2– الأسعار المتحققة: هو السعر المعلن ناقص الحسومات او التسهيلات المختلفة الممنوحة من طرف البائع الى المشتري وهو يتأثر بظروف السوق النفطية وتأثير هذه الظروف على الأطراف النفطية المتعاقدة

3– أسعار الإشارة: وهو عبارة عن سعر النفط الخام الذي يقل عن السعر المعلن ويزيد عن السعر المتحقق فهو سعر متوسط بين سعرين.

4– الأسعار الفورية: هو سعر الوحدة النفطية المتبادلة فوريا في السوق النفطية الحرة بين الأطراف العارضة والأطراف التي تشتري بصورة فورية.

5– السعر المستقبلي: هو السعر الذي يتم التفاوض فيه على شحنة من النفط تسلم في تاريخ مستقبلي على أساس الأسعار المعلنة في بورصتي لندن ونيويورك[3].

---

[1] مكاحلية دنيا، هلالي الحاجة، المرجع السابق، ص 03.

[2] بيطام ريمة، أسعار النفط وإنعكاساتها على الميزانية العامة للدولة – دراسة حالة الجزائر (2000-2014)، رسالة ماجستير، جامعة الجزائر، كلية الاقتصاد.، ص 16.

[3] منال الموصلي، مشروع لنيل درجة الاجازة في علوم الإدارة اختصاص مالية ومصارف، أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشر سوق الأسهم، دراسة تطبيقية على سوق السعودية وسوق مسقط خلال الفترة (2002/2017)، ص 18.

المطلب الثاني: آليات تسعير النفط

إن تسويق النفط وتسعيره يرتبط بشبكة متكاملة من الضوابط تتكامل بين ما هو اقتصادي وما هو سياسي، وربما يحدث تفاوت بينهما في بعض الأحيان لترجح كفة على الأخرى، حيث تلعب العوامل الجيوسياسية دورا عند التفاوض مع البائعين من الدول المضطربة سياسيا أو تلك المهددة بالعقوبات الاقتصادية أو المقاطعة.[1]

في حين تستند العوامل الاقتصادية إلى نوعية السلع، فالنفط أنواع، يختلف سعره باختلاف الخامات المعروضة، وهناك العديد من الخامات التي تختلف نوعياتها بين الثقيلة والخفيفة والحامضة والحلوة، وكل خام يختلف عن الآخر بشكل جذري من ناحية قيمته عند التكرير بحيث لو تم تغيير نوع الخام؛ فإن المصفاة لن تتمكن من إنتاج الكمية المطلوبة من الديزل أو وقود الطائرات هذا الأمر بالتحديد كان عاملاً مؤثراً في كل مرة تفرض فيها عقوبات على النفط الإيراني، حيث إن المصافي التي تعمل بهذا النوع من النفط لم تتمكن من إيجاد النوع الملائم الذي يعوضها عن نفط إيران؛ ولهذا لجأت إلى أقرب شيء له مثل خام الأورال» الروسي.

وهذا عزز موقف خام روسيا في أوروبا، حيث إن روسيا لديها موثوقية أعلى ونفطها يتدفق بلا توقف إلى الأسواق الأوروبية والآسيوية نظراً لأن النفط ينقل بالأنابيب وليس بالسفن. في الوقت ذاته لم تتمكن المصافي الأوروبية من تعويض الخامات الليبية، مثل «خام السدرة»، والتي تمتاز بجودة عالية من ناحية الحلاوة (مستوى الكبريت في النفط ومن ناحية الثقل مدى كثافة ولزوجة النفط)؛ إذ إنها خامات حلوة وخفيفة يصعب جداً تعويضها عند أي انقطاعات لها، والأقرب لها هي الخامات الأميركية التي تنتج من النفط الصخري، وهذا مما جعل النفط الأميركي يصل إلى أوروبا في السنوات الأخيرة؛ حيث يجري تعويض ارتفاع تكاليف الشحن من الأطلنطي إلى القارة الأوروبية من خلال الحصول على شحنات ثابتة.[2]

هذه العوامل تؤثر كثيراً في كيفية تسعير النفط؛ إذ إن لكل نوع من النفط سعراً بحسب كمية المنتجات التي تشتق منه، وبحسب السوق وطبيعتها. ولنضرب مثالاً على ذلك؛ فإن الهند سوق كبيرة للديزل، ولهذا لا ترغب المصافي الهندية في النفوط الخفيفة؛ بل تميل إلى النفوط الثقيلة والمتوسطة؛ لأنها عند التكرير تعطي كميات أعلى من الديزل، بينما في اليابان السوق هناك تحتاج لخامات خفيفة؛ إذ إنهم يحتاجون إلى النافثا (أحد مشتقات النفط الخفيفة)

[1] وائل مهدي، تسعير النفط ، سياسة أم إقتصاد، صحيفة الشرق الأوسط.، نشر في 18 أوت 2021، على الموقع http//:2U.PW/2hUqyxj، تم زيارة الموقع بتاريخ : 2025/04/28.

[2] العايب هاجر، محددات دور منظمة الأوبك في أسواق النفط العالمية – مقاربة الإقتصاد السياسي الدولي، أطروحة لنيل شهادة الدكتوراه، كلية الحقوق والعلوم السياسية ، جامعة قالمة ، 2024/2023، ص 71.

بشكل كبير لاستخدامه في عمليات أخرى كلقيم المصانع البتروكيماويات؛ حيث تعتمد هذه الصناعة هناك على اللقيم السائل أكثر من الغاز، وفي كل شهر تستخدم شركات النفط الحكومية معادلات معقدة جداً لتسعير النفط، تبنى على معطيات كثيرة معقدة. فعلى سبيل المثال؛ عندما يريد مشتر في الولايات المتحدة شراء نقط الآن من «أرامكو السعودية» في شهر أوت؛ فإنه سيشتريه بناء على تحميله في سبتمبر بناء على الأسعار المعلنة في أغسطس لشهر سبتمبر .

ولكن حتى تصل شركة حكومية للمعادلة المناسبة فعليها تقييم فرق السعر بين شهر سبتمبر وشهر نوفمبر؛ إذ إن النفط سيصل إلى البائع ويتم تفريغه في أكتوبر ويكثر ويباع منتجات في نوفمبر. هذه التعقيدات كلها سبب في تعقيد التسعير وقيام سوق العقود الآجلة وظهور المشتقات، مما يجعلنا لا نستطيع النظر إلى الأسعار بمعزل عن السياسة.

والخلاصة هنا أن سوق النفط وأسعاره عملية معقدة وفنية وحساسة، ولهذا؛ فإن العوامل السياسية تجعل بيعه وتسعيره وتسويقه أمراً صعباً أو سهلاً، وعندما لا تستطيع المصافي حساب مخاطرها وتكاليفها بشكل جيد؛ فإن هذا ينعكس على سعر بيع المنتجات، وهو مما يجعل الدول تضغط سياسياً من أجل البحث عن بدائل للنفط أو الحصول على شحنات مستقرة إما عن طريق الاتفاقيات السياسية؛ وإما عن طريق الاستيلاء على الحقول عنوة مثل ما حدث في دول كثيرة منذ زمن الاستعمار حتى اليوم، ولكن لا يوجد بديل حقيقي للنفط، ولهذا سيظل الصراع قائماً لفترة طويلة .[1]

[1] العايب هاجر، المرجع السابق، ص 72.

المطلب الثالث: العوامل المؤثرة على أسعار النفط:

إن العوامل المؤثرة في تحديد سعر النفط في السوق الدولية عديدة ومتباينة من حيث طبيعتها وقوة تأثيرها وتكمن هذه العوامل في الآتي:

أولا: عوامل اقتصادية

1-تغير قيمة العملة: نظرا لارتباط أسعار النفط بالدولار الأمريكي لعوامل تاريخية واقتصادية وسياسية فإن أي انخفاض في قيمته أو سعر صرفه يؤثر سلبا على انخفاض قيمة وسعر النفط والعوائد النفطية في السوق الدولية يؤدي على احداث أضرار اقتصادية تتحمل أعباءها الدول المنتجة والمستهلكة على حد سواء.

2-المضاربات: والتي تحدث في السوق النفطية بين المنتجين والمستهلكين، حيث يقوم المضاربين برفع او تخفيض الأسعار بهدف جلب الأرباح، هذه المضاربات قد تجعل العرض أكثر من الطلب مما يخلق فوضى في أسواق النفط الدولية.

3-انخفاض الاستثمارات في المشاريع النفطية: إذ أن الانخفاض في الاستثمارات النفطية يؤثر سلبا على نمو إمدادات النفط في المستقبل فلا بد من إيجاد أسعار عادلة تعود بالمنفعة على الدول المنتجة والمستهلكة.

4-طبيعة الأسواق النفطية: إن عدم تطبيق شروط المنافسة الكاملة على الصناعات النفطية بسبب محدودية عدد المنتجين وعدم توفر المعلومات الكاملة على الصناعات النفطية والقيود الموضوعية على دخول الصناعة والخروج منها ولوجود بدائل لبعض منتجات أو مشتقات النفط من جهة، ومن جهة أخرى خضوع تسعير النفط لعناصر احتكارية بحثه، حيث تتميز منظمة الأوبك بمركز احتكاري يمكنها من تحديد الأسعار وحجم الإنتاج .[1]

5-تكاليف الشحن: يهدف هذا العامل في تقدير أثر أسعار النفط على التجارة من خلال التغير في تكاليف الشحن.

6-العرض العالمي للنفط : حيث يعتمد على الاحتياطات المثبتة ومدى تطورها في البلدان المنتجة واكتشاف العديد من الاحتياطات النفطية فزياداتها او تعطلها يؤثر على الكميات المعروضة من النفط وبالتالي على الأسعار المحددة.

[1] بوقنور حفيظة، التواتي سليمة، أثر تغيرات أسعار النفط على الواردات في الجزائر – دراسة قياسية (1991-2020) ، مذكرة ماستر ، كلية العلوم الإقتصادية، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، 2023، ص 05.

7-الطلب العالمي على النفط: الذي يعتمد على نمو الاقتصادي العالمي ونمو السكان فتوسع الصناعة العالمية المعتمدة على الطاقة النفطية يعتبر العامل الأساسي في ارتفاع أو انخفاض الأسعار في السوق الدولية للنفط.

ثانيا: عوامل طبيعية

فالكوارث الطبيعية المرتبطة بعامل المناخ تؤثر على العرض النفطي الذي ينعكس على ارتفاع وانخفاض معدلات الإنتاج.

ثالثا: عوامل سياسية

يعد من أهم العوامل المؤثرة في حركة ومسار أسعار النفط في السوق الدولية، حيث تلعب هذه العوامل دورا هاما ومؤثر في ارتفاع أسعار النفط العام، فالتوترات والاضرابات والنزعات التي تحدث في مناطق استخراج النفط وتكريره تهدد الأمن الخاص بتدفق الامدادات النفطية ووصولها إلى المستهلكين بصورة طبيعية تدفع بالأسعار إلى الارتفاع أو الانخفاض.

رابعا: عوامل أخرى

عوامل ثانوية تتمثل في السياسة تنتهجها الحكومات المنتجة أو المستهلكة للنفط حيث تلعب دور مهما في صياغة أسعار النفط الخام في السوق الدولية. [1]

[1] بوقنور حفيظة، التواتي سليمة، المرجع السابق ، ص 06.

المبحث الثاني: البورصة وأسعار الأسهم

تعتبر البورصة السوق المنظمة التي يتم فيها تداول الأوراق المالية مثل الأسهم والسندات، وهي تشكل أحد الأعمدة الأساسية للنظام المالي في أي اقتصاد، وتتيح البورصة للشركات إمكانية جمع رؤوس الأموال عبر طرح أسهمها للاكتتاب العام، كما توفر للمستثمرين فرصة شراء حصص ملكية في هذه الشركات والاستفادة من أرباحها أو نمو قيمتها السوقية.

وتخضع أسعار الأسهم في البورصات لتقلبات مستمرة نتيجة تفاعل قوى العرض والطلب، حيث تؤثر العديد من العوامل على حركتها، مثل الأداء المالي للشركات، الأوضاع الاقتصادية العامة، السياسات الحكومية، أسعار الفائدة، وحالة الأسواق العالمية. كما تلعب الأخبار الاقتصادية والتطورات السياسية دورًا هامًا في خلق حالة من التفاؤل أو التشاؤم لدى المستثمرين، مما ينعكس مباشرة على مستويات أسعار الأسهم.

المطلب الأول: ماهية البورصة

إن مؤسسة البورصة قديمة قدم الانسان، ومن أول ما بدأ به التعامل التجاري بين الأشخاص من التقاء من مكان واحد عرف بالسوق العامة، حسب تبادل السلع (بضائع، حيوانات، معادن، حتى العبيد تم بيعهم في مثل هذه الأسواق)، عن طريق المقايضة والنقود المعدنية.

فالبورصة اسم فرض نفسه على جميع الدول، حتى أصبح هي الأداة الفاعلة في تحريك الاقتصاديات، كما لها دور كبير في تنشيط الحركة المالية، ونجد أن البعض يجهل هذه الأداة المالية وأهميته الاقتصادية وطرق وكيفية سير العمليات بها وكذا التقنيات التي تتحكم في نشاطها.[1]

[1] بوغرارة عبد الرزاق، صخري مراد، مذكرة ماستر في الحقوق والعلوم السياسية، النظام القانوني للبورصة، جامعة قاصدي مرباح ورقلة، (2018/2017)، ص 8.

أولا: نشأة البورصة وتطورها

يري البعض أن نشأة البورصات ترجع إلى القرن الخامس قبل الميلاد عندما كان تجار أثينا وتجار روما يجتمعون للقيام بالتعامل من خلال المقايضات وظهرت بعد ذلك بورصات مدينة فلورانس في القرن الرابع عشر، وفي مدينة ليون في القرن الخامس عشر ثم ظهرت بعد ذلك في مدن انفرس وفرانكفورت وبرشلونة في القرن السادس عشر ثم ظهرت في امستردام في القرن السابع عشر حيث كانت المدينة مركز السوق ضخمة للبضائع الآجلة كالحبوب والبن والتوابل عام 1608 وفي مدينة بال عام 1683، وفي لندن 1695، وفي فينا عام 1762 في القرن الثامن عشر وفي نيويورك عام 1792، أما في القرن التاسع عشر فقد ظهرت البورصات في بروكسل عام 1801 وفي ميلانو 1808 وروما 1822، ومدريد 1831 وفي جنيف 1850 وقد كانت كافة هذه البورصات خاصة بالبضائع . ثم تطورت بعد ذلك إلى التعامل بواسطة سماسرة بحيث لا يظهر المنتج أو المستهلك وتكون البضائع والصكوك موضوع المعاملات بعيدة عن مكان البورصة حيث تكون في المخازن أو شون البنوك، ويكون التبادل لاحقاً لتاريخ الاتفاق .

وفي بورصات العقود الآجلة لها يكون هناك دفع للاثمان ولا تسليم للبضاعة بل مجرد مضاربة على فروق الأسعار بينما يتم البيع نقدا في الأسواق الصغرى وتسليم البضاعة للمشتري بعد معاينتها في الأسواق الكبرى حيث يجتمع المنتج بالمستهلك في السوق وتكون البضائع موجودة امام المتعاملين [1].

ولم تكن هناك التاسع عشر فقد ظهرت البورصات في بروكسل عام 1801 وفي ميلانو 1808 وروما 1822، ومدريد 1831 وفي جنيف 1850 وقد كانت كافة هذه البورصات خاصة بالبضائع، ثم تطورت بعد ذلك إلى التعامل بواسطة سماسرة بحيث لا يظهر المنتج أو المستهلك وتكون البضائع والصكوك موضوع المعاملات بعيدة عن مكان البورصة حيث تكون في المخازن أو شون البنوك، ويكون التبادل لاحقاً لتاريخ الاتفاق وفي بورصات العقود الآجلة لها يكون هناك دفع للأثمان ولا تسليم للبضاعة بل مجرد مضاربة على فروق الأسعار بينما يتم البيع نقدا في الأسواق الصغرى وتسليم البضاعة للمشتري بعد معاينتها في الأسواق الكبرى حيث يجتمع حيث يجتمع المنتج بالمستهلك في السوق وتكون البضائع موجودة أمام المتعاملين .ولم تكن هناك أوراق تستخدم خلال تلك الفترات سوي الكمبيالات ولم يكن هناك أسهم أو سندات تم بعد ظهورها لم تكن كافية بذاتها لتكوين بورصة أوراق مالية حيث لم يكن حجم ونطاق التعامل كبيراً على النحو الذي حدث بعد ذلك عبر التاريخ، وقد ظهرت أول بورصة للأوراق المالية في فرنسا عام 1765 في نفس الشارع الذي كانت تجري فيه المعاملات قبل إنشائها ولم يستقر نظام

[1] حمدي عبد العظيم ، إقتصاديات البورصة في ضوء الأزمات والجرائم، المكتب الجامعي الحديث، 2012 ، ص 12.

هذه البورصة سوي في أوائل القرن التاسع عشر، وكذلك الحال في انجلترا حيث خصص مكان للتداول أطلق عليه التبادل الملكي (Royal of Exchange) وذلك بعد أن كانت عملية التداول تجرى في المقاهي والطرقات، أما في الولايات المتحدة الأمريكية نفس الشارع الذي كانت تجري عملية التداول وهو (وول ستريت) Wall) (strectوالموجود به البورصة في نيويورك حتى الآن، وفيما يتعلق بأصل كلمة (بورصة) أشار المؤرخون إلى أن سبب التسمية يرجع إلى ما حدث في مدنية بروج (Bruges) البلجيكية عندما كان التجار يجتمعون في منزل أحد أعيان المدينة وهو فان دي بورص) لإجراء المعاملات فاصطلح الناس على الإشارة إلى مكان التعامل على أنه منزل بورص وإن كان البعض الآخر يري أنه لم يكن منزلاً بل فندق مملوك لعائلة (بورص) يجتمع فيه التجار الفلورانتيون فعرف باسم البورصة كإشارة إلى مكان الاجتماع والتداول. وهناك رواية أخرى تري أن بورصة هي ترجمة للمصطلح الفرنسي (Bourne) الذي يعني كيس باللغة العربية حيث كانت الاجتماعات تعقد في منزل أحد الصيارفة وكان يضع كيساً من النقود على واجهة المنزل لكي يتعرف الناس على مكان المعاملات والتداول. ويتفق هذا الرأي مع ما سبق ذكره من أي بداية ظهور أول سوق للأوراق لمالية كان في فرنسا عام 1765.

غير أن الرأي الشائع والمستقر في كثير من الكتابات والمراجع العلمي يعزي هذه التسمية إلى (فان دي بورص) في القرن السادس عشر حيث كان بعض التجار الفلورانتين ينزلون في فندق مملوك لعائلة (بورص بمدينة بروج وكان عمل أفراد هذه العائلة هو الوساطة بين هؤلاء التجار حيث كانت مدينة بروج مدنية تجارية معروفة بالثراء والرخاء والنفوذ المالي وتداول الأعمال التجارية.[1]

وهناك رواية أخرى تري أنه في نهاية القرن الثالث عشر الميلادي بدأت بيوت التجارة والصرافة الإيطالية في الهجرة إلى بلاد الفلندر الشهيرة ببلاد الفلمنك، وما إن وطد الإيطاليون أقدامهم في هذه البلاد حتى أقاموا مستعمراتهم في مدينة بورج البلجيكية وتوطنت قنصليات إيطاليا الثلاث (جنوه – البندقية – فلورنسا) في قلب حي المال والأعمال في هذه المدينة التي يفد إليها الكثير من التجار الإيطاليين ورجال الأعمال والتي اشتهرت بوجود فندق بورص المملوك لعائلة (فان دير بورص) البلجيكية التي اشتهر عن أفرادها توارث أعمال الوساطة والسمسرة لنزلاء الفنادق الوافدين على المدينة خلال القرن الرابع عشر وحتى منتصف القرن الخامس عشر ويسمي الميدان الذي يحيطه القنصليات الإيطالية الثلاث بميدان عائلة فان دير بورص). ثم أقيمت البورصة على أنقاض بورصة بروج التي تصدرت بورصات العالم من عام 1300 إلى عام 1450 ميلادية ، وأقامت أنفرس بورصتها لتجارية عام 1485

[1] حمدي عبد العظيم، المرجع السابق، ص ص 13، 14.

بعد إزاحة بروج من طريقها وقامت بتوسيع البورصة عام 1530 ميلادية لاستيعاب التجار بأعداد كبيرة من مختلف البلاد، ويذكر أن عائلة (بورص) اكتسبت اسمها من أكياس النقود الثلاثة التي كانت تعتلي باب حدق الذي كانت تملكه ويفد إليه التجار أن عائلة (بورص) اكتسبت اسمها من أكياس النقود الثلاثة التي كانت تعتلي باب الفندق الذي كانت تملكه ويفد إليه التجار ورجال الاعمال قبل ان يتحول الى مقر للقنصلية الخاصة بمدينة البندقية كما سبق القول. [1]

ثانيا: مفهوم البورصة

هناك عدة تعريفات للبورصة تتفق في كثير من الجوانب يمكن معالجتها من الناحية القانونية والناحية الاقتصادية.

1- من الناحية الاقتصادية:

تعد البورصة سوق يلتقي فيه كل من البائع والمشتري لإتمام عملية تبادل، ومن ثم فإن نشاط البورصة يتسع ليشمل كافة أنواع المعاملات والأنشطة التي يمارسها البشر و يحتاجون إليها لإشباع حجاتهم ورغباتهم .

فالبورصة سوق يقوم على تبادل المنتج (سلعة ، خدمة ...الخ) ما بين بائع ومشتري كل منهم لديه رغبة والقدرة على إتمام عملية التبادل وفق القواعد و الشروط المتفق عليها .

كما عرفها البعض بأنها : "المكان الذي يتم الحصول على حاصلات أو صكوك معينة تحت إشراف السلطات العامة " . [2]

2- من الناحية القانونية:

تعتبر البورصة شخصية اعتبارية هامة ، تتولى إدارة أموالها وتكون لها أهلية التقاضي، وهي تخضع لرقابة حكومية متماثلة في مندوب للحكومة يتواجد في البورصة ، وتكون مهمته مراقبة تنفيذ القوانين وحضور جميع اجتماعات لجان البورصة المختلفة ، وله حق الاعتراض على قراراتها إذا صدرت مخالفة للقوانين أو اللوائح او الصالح العام . [3]

[1]- حمدي عبد العظيم، المرجع السابق ، ص 15 .

[2]- بوغرارة عبد الرزاق، مرجع سابق ، ص 11 .

[3] بوغرارة عبد الرزاق، مرجع سابق ، ص 11 .

وفي الأخير يمكن أن نستنتج أن البورصة سوق منظمة تنعقد في مكان معين وفي أوقات دورية بين المتعاملين في بيع وشراء مختلف الأوراق المالية أو المحاصيل الزراعية أو السلع الصناعية ، وتؤدي كلمة البورصة معنيين هما:

أ- المكان الذي يجتمع فيه المتعاملون بيعا وشراء .

ب- مجموع العمليات التي تنعقد فيه .

وما يجب الإشارة اليه أنه لا يمكن الحديث عن بورصة حقيقية تخدم الاقتصاد ككل ، إلا إذا كان هناك قدر معقول من الحرية الاقتصادية، وهكذا لا يمكن تصور وجود بورصة قوية وقادرة على تحقيق المصالح الاقتصادية للدولة في ظل نظام اقتصادي حر يقوم على حرية تداول رأس مال، وهذا الأمر لا يكلفه النظام الاشتراكي .

وبناء على تقدم ومن خلال هذه التعريفات المذكورة أعلاه يمكن إيجاد الملامح العامة او الركائز العامة تقف عليها البورصة:

أ- البورصة مكان يلتقي فيه البائع والمشتري .

ب- هي المكان الأساسي الابرام صفقات البيع والشراء للأوراق المالية المسجلة فيه .

ت- سوق منظمة، فهذا المصطلح يدل على أنها تنظم من طرف الحكومة و ذلك لضمان التعامل فيها، أنها تنظم وفق أطر وإجراءات قانونية محددة من قبل المشرع.

ثالثا: أهمية البورصة

يظهر الدور الهام للبورصة في توزيع مدخرات الأفراد على مختلف المشاريع الاقتصادية وتنشيط كافة قطاعات نشاط الاقتصادي وعليه تظهر أهمية البورصة فيما يلي:

- أداة فعالة في توجيه الاقتصاد وتحريكه وتنشيطه على أساس أنها تؤثر بمختلف جوانب الاقتصاد الوطني إذ أنها أيضا تتأثر بهذا الاقتصاد.
- تجذب البورصة فائض رأس المال، والذي يستفاد منه في الاقتصاد الوطني، وتحوله من مال مكسب لا دور له إلى رأس مال مشتمل، له نتائجه على مالكه، وعلى الاقتصاد بشكل عام، ذلك لأن الأسهم والسندات المطروحة للاكتتاب تجعل كل من الأفراد والشركات يستثمرون أموالهم المكدسة والمدخرة في الاستثمار رغبة منهم في تحقيق الأرباح .
- توفير الأموال الضرورية لإنجاز الاستثمارات ومشاريع المؤسسات بطريقة مستمرة

- تحسين كفاءة الإدارة حيث تتابع الإدارة أسعار شركتها في البورصة ، وبالتالي تعمل هذه الإدارات على تحسين كفاءتها وزيادة فعاليتها حتى لا تنخفض أسعار أسهمها .

- تساعد الشركات على توسيع نشاطاتها وذلك من خلال الحصول على الموارد التي تحتاجها من خلال طرح أسهمها للاكتتاب.

- تأمن البورصة جو من المنافسة الضرورية لتأمين حرية المبادرات والتي تكرس حرية الاقتصاد " مبدأ اقتصاد السوق".[1]

- تطوير عمل البنوك لأن أسواق رأس المال تحفز عمل البنوك على تحسين الكفاءة .

- البورصة أداة فعالة لتحقيق برنامج الخوصصة من خلال الحصول على المدخرات الخاصة واستخدامها لتمويل المنشآت المملوءة للدولة

- زيادة الوعي الجماهيري بأهمية التعامل بالبورصات وبما يعنيه ذلك من اشتداد الصغائر المدخرين وتحويلهم الى مستثمرين فاعلين في الاقتصاد القومي فضلا ، كما يعنيه ذلك من زيادة الادراك بخطورة الاستثمار وتأثيراته المختلفة على المجتمع .

- زيادة حجم تراكم المصادر المالية المتاحة وتساعد أيضا الأفراد للاستثمار مدخراتهم من خلال الاكتتاب بأسهم الشركات او شراء كمية من السندات التي تصدر عن بعض الشركات والتي تعتبر بمثابة اتاحة فرصة لاستثمار المدخرات واضافة مصادر تمويلية جديدة بما يخدم الاقتصاد.

- يمكن القول بناءا على ما تقدم من اختلاف تعريف البورصة الا انها عموما تعد مكان وسوق يجمع بين طرفين أساسيين العارض والملتقي (البائع والمشتري)، لعقد صفقاتهم وذلك وفق لشروط وقواعد وقوانين خاصة تحكم وتنضم العلاقات ضمنها كما لايمكن انكار أهميتها الكبيرة للاستقطاب وتداول رؤوس الأموال وانعكاسات ذلك في الحياة الاقتصادية .[2]

المطلب الثاني: الأسهم كأداة مالية

أولا: مفهوم الأسهم

السهم هو حق المساهم في شركة أموال وهو الصك الذي يثبت هذا الحق القابل للتداول وفقا لقواعد القانون التجاري، ويمثل حق المساهم في الاشتراك في الجمعيات العمومية، وحق التصويت فيها وحق الإنتخاب وحق الأولوية

[1]- بوغرارة عبد الرزاق، مرجع سابق ، ص 12.

[2]بوغرارة عبد الرزاق، مرجع سابق ، ص 13.

في الاكتتاب عند زيادة رأس المال كما أنه يعطي حق الحصول على جزء من وأرباح الشركة عند تصفيتها بسبب الإنقضاء .

وإذا كان الأصل أن يتجزأ رأس مال الشركة المساهمة إلى أسهم أو أجزاء أسهم متساوية القيمة الإسمية إلا أنه يجوز الإتفاق في نظام الشركة على ما يخالف ذلك إذا قررت زيادة رأس مالها أن تصدر أسهما ممتازة تمنح أصحابها حق الأولوية في الأرباح أو في أموال. [1]

الشركة عند تصفيتها أو أية ميزة أخرى، يتميز السهم بقابلية للتداول إما بالطرق التجارية كالمناولة من يد إلى يد أو بالقيد في سجل الشركة أو بالتظهير كما أن ملكية السهم تنتقل بطريق الميراث وعندما يتنازل شخص عن أسهمه تصبح الشركة مدينة للمساهم الجديد ويحل محل مالك السهم القديم في كل ماله من حقوق على الشركة، وقد يتضمن القانون النظامي للشركة قيودا على حرية تداول الأسهم كالاشتراط على نقل ملكية الأسهم لا يتم إلا بموافقة مجلس الإدارة .[2]

وتعتبر أسواق الأسهم من الأركان الأساسية التي يقوم عليها إقتصاد السوق.

وأيضا يعتبر سوق الأسهم وعاء كبير حاضن لاسهم الشركات المساهمة، وبالتالي فهو حاضن الأموال الكثيرة من المواطنين على اختلاف مراتبهم المال.

ويعرف أيضا بأنه: "المكان الفعلي التي تتداول فيه الأسهم بين ماليكيها مع الإشارة الى التطور الذي طرأ على عملية التداول حيث أصبح تداول الأسهم يتم الكترونيا" . [3]

[1] عبد الرزاق موري، البورصة، الطبعة الثانية ، دار هومة للطباعة والنشر والتوزيع في الجزائر، ص 21.

[2] المرجع نفسه، ص 22.

[3] منال الموصلي، المرجع السابق، ص 23.

ثانيا: أنواع أسعار الأسهم

للأسهم خمس قيم وهي:

1 – القيمة الاسمية: وهي القيمة الموجودة على صك السهم الذي يصدر بالقيمة التي دفعت لامتلاكه.

2– القيمة الحقيقية: وهي النصيب الذي يستحقه السهم في صافي أموال الشركة، أي رأس المال المدفوع وأصول الشركة وما أضيف إليها من أرباح.

3– قيمة الإصدار: أي إصدار السهم بقيمة أقل أو أكثر من قيمته الاسمية أو الحقيقية بقصد زيادة رأس مال الشركة.

4– القيمة الدفترية: وهي تصيب السهم من القيمة الدفترية الصافي أصول الشركة وتحسب بقسمة صافي الأصول على عدد الأسهم المصدرة.

5–القيمة السوقية: وهي قيمة الأسهم عند عرضها للبيع في الأسواق ، وتختلف زيادة أو نقصان حسب نجاح الشركة في عملها وضخامة رأس مالها كذلك حسب الظروف والأزمات المالية والسياسية.[1]

المطلب الثالث: العوامل المحددة لأسعار الأسهم

تعد أوضاع سوق الأوراق المالية مرآة عاكسة لموضع الاقتصادي العام في البلاد واستقرار هذه الأسواق مقياس لمدى نجاح السياسة الاقتصادية العامة للدولة، ومن ثما تكون المحاولة فهم تقلبات أسعار الأوراق المالية وعلاقتها بالعوامل الاقتصادية والمالية والنقدية والأزمات المالية أي أن هناك ثما عوامل تلعب دورا محوريا في تقلبات أسعار الأسهم والسندات، فنذكر منها ما يلي:

أولا: العوامل الخارجية :

وهي العوامل التي تؤثر على سلوك المدخرين و المتعاملين والشركات المسعرة وأهمها:

✓ سعر الصرف :وهو سعر الوحدة من النقد الأجنبي مقدرة بوحدات من العملة الوطنية .

[1] منال الموصلي، المرجع السابق، ص 25.

✓ **التضخم**: هو الزيادة في النقود عن الحد الواجب لها بالنسبة للسلع والخدمات في بلد من البلاد وهو اقرب ما يكون للتعريف الحقيقي للتضخم

✓ **سعر الفائدة**: الزيادة التي يدفعها المقترض للمقرض كتعويض له عن الفرصة الضائعة لاستثمار أمواله خلال مدة اقراضه المال.[1]

✓ **حجم الناتج القومي**: هو القيمة الاجمالية للجميع السلع والخدمات التي يتم انتاجها في الدولة خلال سنة.

✓ **السياسة المالية**: هي الأساليب والطرق التي تتبعها الدولة لتمويل الانفاق الحكومي لها.

ثانيا: العوامل الداخلية

✓ **رأس مال الشركة**: يعتبر راس المال المحرك الأساسي لأي مشروع استثماري حيث له تأثير واضح على أسعار الأسهم.

✓ **عدد العمال**: فهو يعبر عن حجم الشركة وانتاجيتها مما يؤثر على عائد الاستثمار و يعكس وضعها الاقتصادي

✓ **ربحية المؤسسة**: تعتبر من العوامل المؤثرة على قيمة الشركة وبتالي على أسعار أسهمها.[2]

[1] منال الموصلي، مرجع سابق، ص 25.
[2] المرجع نفسه، ص 25.

المبحث الثالث: الدراسات السابقة

تعتبر الدراسات السابقة من الركائز الأساسية لأي بحث علمي، حيث تُتيح للباحث فرصة الاطلاع على ما تم إنجازه في مجال الدراسة، وتساعد في تحديد الفجوات المعرفية التي يمكن استثمارها لتطوير البحث الحالي، إذ تُعطي الدراسات السابقة خلفية واضحة حول موضوع البحث، وتُبرز الاتجاهات والمناهج التي اتبعها الباحثون السابقون، مما يُسهل عملية صياغة الفرضيات وتحديد الأهداف.

المطلب الأول: عرض الدراسات السابقة وتحليلها

الفرع الأول: الدراسات السابقة على المستوى المحلي (الجزائر)

1. دراسة: "أثر تراجع أسعار النفط على الأسواق المالية الناشئة (2010–2016)"

الإشكالية: هل تؤثر تراجعات أسعار النفط على أداء الأسواق المالية الناشئة، وبالخصوص السوق الجزائرية؟

الأهداف: تحديد أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشرات الأسواق المالية الناشئة (الجزائر، تركيا، البرازيل، الصين).

النتائج: أظهرت الدراسة أن السوق المالية الجزائرية تتأثر سلبًا بتراجع أسعار النفط نظرًا لهيمنة القطاع العمومي وضعف مساهمة المؤسسات المدرجة في السوق في الناتج المحلي، وانخفاض السيولة المالية، كما سجلت الدراسة غياب تنويع حقيقي في المنتجات المالية، ما يعمق من حدة تأثر السوق بالتغيرات النفطية.[1]

الفرع الثاني: الدراسات السابقة على المستوى العربي

1. دراسة: "أثر أسعار النفط على حركة أسعار الأسهم في سلطنة عمان"

الإشكالية: كيف تؤثر أسعار النفط على أداء سوق مسقط للأوراق المالية؟

الأهداف: تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأداء سوق الأسهم العماني في الفترة 2004-2014.

النتائج: تبين أن التغيرات في أسعار النفط تنعكس مباشرة على مؤشر سوق مسقط، خصوصًا في قطاعات الطاقة والصناعة. وأوضحت الدراسة أن القطاع المصرفي العماني أظهر مرونة نسبية مقارنة بباقي القطاعات، في حين أن

[1] مجلة الحقيقة، "أثر تراجع أسعار النفط على الأسواق المالية الناشئة (2010-2016)"، المجلد 17، العدد 3، جامعة أدرار، الجزائر.

الشركات الصناعية والاستثمارية كانت أكثر تأثرًا. كما شددت الدراسة على ضعف أدوات التحوط المالي داخل السوق العمانية.[1]

2. دراسة: "أسعار النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على الأداء المالي المصرفي"

الإشكالية: ما مدى تأثير أسعار النفط وسعر الصرف على الأداء المالي للبنوك العراقية؟

الأهداف: دراسة العلاقة بين أسعار النفط ومتغيرات الاقتصاد الكلي وتأثيرها على مؤشرات الأداء (العائد على الموجودات، العائد على حقوق الملكية، صافي الربح).

النتائج: بينت الدراسة أن البنوك العراقية، وعلى رأسها مصرف الرشيد ومصرف الرافدين، أظهرت تأثرًا ملحوظًا بأداء أسعار النفط، حيث أن ارتفاع الأسعار يعزز من الإيرادات الحكومية وبالتالي من السيولة المتاحة للإقراض، في حين أن التراجع في الأسعار يؤدي إلى شح السيولة وتراجع مؤشرات الربحية.2

3. دراسة: "تأثير تقلبات أسعار النفط على أداء السوق المالية السعودية (2003–2016)"

الإشكالية: إلى أي مدى تؤثر تقلبات أسعار النفط على السوق المالية السعودية؟

الأهداف: قياس العلاقة بين أسعار النفط ومؤشر تداول العام (TASI) ومؤشرات القطاعات.

النتائج: كشفت الدراسة أن القطاعات المرتبطة بالنفط، مثل قطاع البتروكيماويات (شركة سابك) وقطاع الطاقة، هي الأكثر تأثرًا بتقلبات النفط. كما أن التأثير يكون فوريًا عند الهبوط الحاد للأسعار، ويأخذ وقتًا أطول في حال الارتفاع. أما القطاعات غير النفطية (كالاتصالات والزراعة) فكانت أقل حساسية.3

4. دراسة: "العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم – دول مختارة من الشرق الأوسط"

الإشكالية: هل توجد علاقة سببية بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في الدول العربية؟

[1] عبد الحميد حفيظ، "أثر أسعار النفط على حركة أسعار الأسهم في سلطنة عمان"، مذكرة ماجستير، جامعة تبسة، الجزائر

[2] زينب عزيز حسن، "أسعار النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على الأداء المالي المصرفي"، مذكرة ماجستير، جامعة كربلاء، العراق.

[3] مُحَمَّد فيصل حسن مُحَمَّد أحمد، "تأثير تقلبات أسعار النفط على أداء السوق المالية السعودية (2003–2016)", مذكرة ماجستير، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.

الأهداف: دراسة العلاقة السببية بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في دول الخليج، الأردن، ومصر خلال الفترة (2000-2015).

النتائج: في الدول المصدرة للنفط (السعودية، الكويت، قطر)، وُجد تأثير قوي ومباشر لأسعار النفط على مؤشرات البورصة. أما في الدول المستوردة (مصر، الأردن)، فقد كان التأثير غير مباشر عبر المتغيرات الاقتصادية الأخرى، وأوصت الدراسة باستخدام نماذج GARCH وVAR لفهم ديناميكية التأثير بشكل أفضل.1

5. دراسة "أثر تقلبات أسعار النفط على أداء الأسهم في السوق السعودية".

الإشكالية: إلى أي مدى تؤثر تقلبات أسعار النفط على أداء سوق الأسهم السعودية، بالنظر إلى أن الاقتصاد السعودي يعتمد بشكل كبير على الإيرادات النفطية؟.

الأهداف: تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأداء السوق المالية السعودية، وتحديد مدى استجابة مؤشر سوق الأسهم السعودية (TASI) لتغيرات أسعار النفط العالمية، ودراسة التأثيرات القطاعية داخل السوق (كقطاع البتروكيماويات، المصارف، والطاقة) خلال الفترة (2005-2012).

النتائج: وجدت الدراسة علاقة طردية قوية بين أسعار النفط ومؤشر TASI، خاصة في قطاعات الطاقة والبتروكيماويات.[2]

6.دراسة "أثر تقلبات أسعار النفط على أداء سوق الأوراق المالية: دراسة تطبيقية على السوق المالية السعودية والنرويجية".

الإشكالية: -ما هو تأثير تقلبات أسعار النفط العالمية على أداء أسواق الأوراق المالية في كل من السعودية والنرويج، باعتبارهما من الدول النفطية ولكن باختلاف هيكل الاقتصاد؟.

[1] منشد مازن شريف الحمد، "العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم – دول مختارة من الشرق الأوسط"، مذكرة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

[2] زرير، رانيا، أثر تقلبات أسعار النفط على أداء الأسهم في السوق السعودية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم الأسواق المالية، 2013.

الأهداف: مقارنة الأثر الاقتصادي لتقلبات أسعار النفط على أسواق الأوراق المالية بين بلدين مختلفين من حيث البنية الاقتصادية، وتحديد طبيعة التأثير الزمني والمباشر وغير المباشر لتقلبات الأسعار، كذلك هدفت إلى تبيان ما إذا كانت الأسواق المالية في الدول النفطية أكثر عرضة للتقلبات الخارجية خلال الفترة (2000 – 2015).

النتائج: في السعودية، تبين وجود تأثير معنوي مباشر لتقلبات أسعار النفط على أداء السوق المالية، حيث يتفاعل مؤشر TASI بشكل ملحوظ مع تغيرات أسعار النفط، وبشكل خاص في القطاعات المرتبطة بالطاقة والبتروكيماويات.

في النرويج، ظهر التأثير ضعيفًا أو غير مباشر، ويعود ذلك إلى أن الاقتصاد النرويجي أكثر تنوعًا ومحصنًا ضد تقلبات النفط بفضل صندوق الثروة السيادي.[1]

الفرع الثالث: الدراسات السابقة على المستوى الأجنبي

1. دراسة: " Oil Prices, Exchange Rates and Sectoral Stock Returns in the BRICS–T Countries"

الإشكالية: ما تأثير أسعار النفط وأسعار الصرف على عوائد الأسهم القطاعية في دول البريكس–T؟

الأهداف: تحليل العلاقة الديناميكية بين أسعار النفط، أسعار الصرف، وعوائد الأسهم القطاعية.

النتائج: العلاقة كانت متغيرة عبر الزمن، وتفاوت التأثير بين القطاعات. مثلاً قطاع الطاقة والتعدين كان أكثر حساسية لتغيرات أسعار النفط، في حين أن قطاع التكنولوجيا كان أقل تأثرًا.[2]

2. دراسة: " Relationship between Oil and Stock Markets: Evidence from Pakistan Stock Exchange"

الإشكالية: ما العلاقة بين أسعار النفط وسوق الأسهم في باكستان؟

[1] أحمد، عبد الله، أثر تقلبات أسعار النفط على أداء سوق الأوراق المالية: دراسة تطبيقية على السوق المالية السعودية والنرويجية. رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، قسم الإدارة – اختصاص مالية ومصارف، 2016.

[2] Caporale, G. M., Ali, F. M., Spagnolo, N & ,.Spagnolo, F. (2017). "Oil Prices, Exchange Rates and Sectoral Stock Returns in the BRICS-T Countries: A Time-Varying Approach", Emerging Markets Finance and Trade, 53(10), 2290-2308.

الأهداف: قياس أثر أسعار النفط على مؤشر سوق كراتشي للأسهم.

النتائج: أظهرت النتائج وجود علاقة إيجابية بين أسعار النفط وأسعار الأسهم خصوصًا في القطاعات الصناعية والطاقة، كما لوحظ أن أثر التغيرات في أسعار النفط يكون أكبر خلال فترات الصدمات العالمية.1

3. دراسة: "Oil Price Volatility and MENA Stock Markets"

الإشكالية: ما تأثير تقلبات أسعار النفط على أسواق الأسهم في دول الشرق الأوسط وشمال إفريقيا؟

الأهداف: مقارنة تأثير تقلبات أسعار النفط بين الدول المصدرة والمستوردة للنفط في منطقة MENA.

النتائج: وجدت الدراسة أن الدول المصدرة مثل السعودية وقطر تأثرت بشدة عند تقلبات النفط مقارنة بالدول المستوردة مثل تونس والمغرب. السوق التونسية أظهرت مرونة أكبر بفضل تنوع اقتصادها.2

4. دراسة: " Oil price changes and stock market returns: cointegration evidence from emerging markets"

الإشكالية: هل هناك علاقة طويلة الأمد بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في الأسواق الناشئة؟

الأهداف: دراسة العلاقة المشتركة طويلة الأجل بين النفط والأسواق المالية.

النتائج: العلاقة طويلة الأجل كانت موجودة في بعض الأسواق مثل الهند والبرازيل، وضعيفة أو غير موجودة في أخرى مثل تركيا. وعزا الباحثان ذلك إلى مدى اعتماد الاقتصاد المحلي على النفط.3

[1] Hanif, M. (2018). "Relationship between Oil and Stock Markets: Evidence from Pakistan Stock Exchange", Journal of Finance and Economics Research, 3(1), 1-12

[2] Mhadhbi, K & ,.Guelbi, I. (2017). "Oil Price Volatility and MENA Stock Markets: A Comparative Analysis of Oil Exporters and Importers", International Journal of Energy Economics and Policy, 7(5), 1-1

[3] Elian, M. L & ,.Kisswani, K. M. (2011). "Oil price changes and stock market returns: cointegration evidence from emerging markets", International Journal of Business and Finance Research, 5(4), 27-44

المطلب الثاني: الفرق بين الدراسة الحالية والدراسات السابقة

من حيث الموضوع:

تناولت الدراسات السابقة، سواء على المستوى المحلي أو العربي أو الأجنبي، موضوع أثر أسعار النفط من زوايا متعددة، مثل: النمو الاقتصادي (كما في دراسة بسة هشام)، الاستثمار الأجنبي المباشر (حياة قرساس)، أو أداء الأسواق المالية (دراسات سلطنة عمان، السعودية، ودول MENA). في حين تتميز الدراسة الحالية بمعالجة أثر أسعار النفط على الأداء المالي للبنوك أو المؤسسات المالية في الأسواق الناشئة، مما يمنحها بعدًا تخصصيًا ومحددًا لم يُغطَّ بالشكل الكافي في الدراسات السابقة.

من حيث المنهج وأداة الدراسة:

استخدمت معظم الدراسات منهجًا قياسيًا إما من خلال نماذج الانحدار الخطي أو نماذج VAR/ARDL أو تحليل العلاقات طويلة الأمد بالاعتماد على بيانات زمنية. كما وظفت بعض الدراسات برمجيات متخصصة ك EViews (كما في دراسة قرساس)، وهو ما تتبناه الدراسة الحالية كذلك، إلا أنها تتفرد باستخدام نموذج أكثر دقة يتلاءم مع طبيعة المتغيرات مثل تحليل العلاقة بين الابتكار المالي والعائد على الأصول في المدى القصير والطويل.

كذلك، اعتمدت بعض الدراسات على المنهج الوصفي التحليلي (مثل دراسة عبد الفتاح خليل)، بينما اتبعت الدراسة الحالية منهجًا تجريبيًا وتحليليًا متقدمًا لقياس العلاقة السببية.

من حيث النتائج:

أظهرت الدراسات السابقة وجود علاقة طردية بين أسعار النفط والأداء الاقتصادي (دراسة بسة هشام)، وأحيانًا علاقة آنية أو قصيرة الأمد كما في بعض الأسواق (دراسة دول الخليج). بينما توصلت الدراسة الحالية إلى نتائج كمية دقيقة، تبين أثرًا محدودًا وطويل الأمد لأسعار النفط على الأداء المالي في بعض الدول (مثل السعودية وتركيا)، مع تباين في التأثير بين الأجل القصير والطويل.

فعلى سبيل المثال، بلغت قيمة معامل BRENT في السعودية في الأجل الطويل (0.007923) بقيمة احتمالية (0.059)، ما يدل على وجود علاقة ضعيفة ذات دلالة حدودية، بينما في الأجل القصير بلغت (0.025076) وبقيمة احتمالية (0.0603)، وهي دلالة غير قوية. بالمقابل، في تركيا كانت العلاقة أوضح

بقيمة معامل (0.005060) في الأجل الطويل (P-value = 0.0071) و(0.017233) في الأجل القصير (P-value = 0.007)، مما يدل على علاقة قوية ذات دلالة إحصائية.

خلاصة :

استعرض هذا الفصل الاطار النظري للعلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم من خلال التطرق الى المفاهيم الأساسية المتعلقة بالنفط من حيث طبيعته ، طرق تسعيره ، و العوامل المؤثرة في تقلباته ، سواء كانت اقتصادية سياسية او طبيعية . كما تم تناول البورصة والأسهم باعتبارهما أدوات مالية رئيسية تعكس حالة الأسواق المالية ، مع توضيح محددات أسعار الأسهم وأهم المؤثرات الداخلية والخارجية عليها .

وقد أظهرت الدراسات السابقة التي تم عرضها تنوعا في نتائج و اختلافا في طبيعة العلاقة بين أسعار النفط و أسواق الأسهم من دول الى أخرى وفقا لي خصوصية اقتصاد كل بلد ومدى اعتماده على النفط كما مورد رئيسي للطاقة أو كمصدر للايرادات . كما أبرزت هذه الأدبيات أهمية التمييز بين العلاقة في الأجل القصير و الأجل الطويل .

تشكل هذه المعطيات النظرية أرضية معرفية ضرورية للانتقال الى الدراسات التطبيقية التي ستركز على تحليل العلاقة بين أسعار النفط و أسواق الأسهم في كل من السعودية و تركيا خلال الفترة الممتدة 2024/2008 ، باستخدام أدوات القياس الاقتصادي .

الفصل الثاني

الدراســة التطبيقية

بعد أن تم التطرق في الفصل الأول إلى الاطار النظري للعلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم، يأتي هذا الفصل ليتناول الجانب التطبيقي من الدراسة ، من خلال تحليل هذه العلاقة باستخدام أدوات القياس الاقتصادي الحديثة . و يهدف هذا الجزء الى اختبار الفرضيات المطروحة بالاعتماد على بيانات يومية تغطي الفترة من 2008 الى 2024 ، وذلك من خلال دراسة حالتين مختلفتين :

السوق المالية السعودية كسوق ناشئة تابعة لاقتصاد ريعي مصدر للنفط

السوق المالية التركية كالاقتصاد ناشئ مستورد للطاقة

يعتمد هذا الفصل على منهجية تحليل السلاسل الزمنية اليومية، من خلال إجراء الاختبارات الاستقرائية و التكامل واستخدام نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات المزروعة (ARDL)، من أجل تحديد طبيعة العلاقة بين أسعار النفط ومؤشرات سوق الأسهم سواء في الاجل الطويل أو القصير. كما يتضمن هذا الفصل عرض للبيانات، وأدوات التحليل، ونتائج النماذج الإحصائية ، بما يسمح بفهم أعمق للروابط الاقتصادية بين المتغيرات المدروسة وتقييم مدى صحة الفرضيات الأساسية .

المبحث الأول: الأدوات والطرق الإحصائية المستخدمة

يهدف هذا الفصل إلى دراسة العلاقة بين أسعار النفط وأسعار الأسهم في كل من المملكة العربية السعودية وجمهورية تركيا باستخدام أدوات التحليل القياسي. وقد تم اختيار هذين البلدين نظرًا لاختلاف موقعيهما الاقتصاديين: فالسعودية وتركيا من أكبر الدول المصدّرة للنفط. سيتم استخدام بيانات زمنية تغطي الفترة من 2008 إلى 2024، مع توظيف منهجيات اقتصادية ملائمة.

المطلب الأول: عينة الدراسة

تعتبر عينة الدراسة من العناصر الأساسية في البحوث العلمية، إذ تمثل المجتمع الأصلي بشكل يمكن من خلاله تعميم النتائج، وقد تم اختيار العينة في هذه الدراسة وفق معايير منهجية دقيقة، بما يضمن تحقيق أهداف البحث والقدرة على اختبار الفرضيات المطروحة.

الفرع الأول: بورصة السعودية

1- نشأة سوق الأسهم السعودي:

شهدت السوق المالية السعودية تطوراً ملحوظاً منذ تأسيس أول شركة مساهمة في عام 1932، وهي الشركة العربية للسيارات، ومع تزايد عدد الشركات المساهمة، أُنشئ سوق غير رسمي لتداول الأسهم في مطلع الثمانينيات، إلى أن صدر أمر سامي في 1984 لتنظيم التداول تحت إشراف مؤسسة النقد العربي السعودي. وفي 1990 بدأ استخدام النظام الآلي ESIE، ثم استُبدل في 2001 بنظام "تداول"، ويُعد مؤشر تداول (TASI) المؤشر العام والوحيد المصرح له بإدراج الأسهم في المملكة. وفي عام 2015 فُتح السوق أمام المستثمرين الأجانب وفق شروط محددة. بنهاية نفس العام، أغلق المؤشر العام عند 6,911.76 نقطة، وتم تداول 65.99 مليار سهم بقيمة إجمالية بلغت 1.660.62 مليار ريال، فيما وصلت القيمة السوقية إلى 1.579.06 مليار ريال، ونُفذت نحو 30.44 مليون صفقة.[1]

2- مؤشرات السوق السعودي:

ينقسم السوق السعودي من عدد من المجالات والقطاعات التي تختلف فيما بينها، ومن أبرزها:

- ✓ قطاع التجزئة .
- ✓ قطاع التأمين.
- ✓ قطاع التطوير العقاري .
- ✓ قطاع النقل.
- ✓ قطاع سوق الأسهم السعودية مباشر .[2]

[1] منشد مازن الحمد، العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم (دول مختارة من الشرق الأوسط) ، أطروحة دكتوراه، كلية الدراسات العليا، جامعة النجاح ، الوطنية، 2017، ص ص 09-10.

[2] عبد الله أحمد ، المرجع السابق، ص 18.

3- أهم الشركات الرائدة في البورصة السعودية :

- أرامكو السعودية (Saudi Aramco):

أكبر شركة مدرجة في البورصة السعودية.

تعد من أكبر شركات النفط والغاز في العالم من حيث القيمة السوقية وهي مدرجة في السوق منذ ديسمبر 2019.

- شركة سابك (SABIC):

الشركة السعودية للصناعات الأساسية، وهي من أكبر شركات البتروكيماويات في العالم.

- مصرف الراجحي:

أحد أكبر البنوك الإسلامية في العالم، وهي من أكثر الأسهم تداولاً من حيث القيمة والنشاط.

- البنك الأهلي السعودي (NCB):

أكبر بنك في السعودية من حيث الأصول بعد اندماجه مع مجموعة سامبا المالية.

- شركة الاتصالات السعودية (STC):

شركة رائدة في قطاع الاتصالات وتقنية المعلومات، وتتمتع بثقل كبير في السوق من حيث القيمة السوقية والعوائد. **شركة المراعي**:

من أكبر شركات الأغذية والمشروبات في الشرق الأوسط، ولها حضور قوي في السوق الاستهلاكية.[1]

الفرع الثاني: بورصة تركيا

1- نشأة البورصة التركية:

بدأ ظهور نشاط البورصة منذ العهد العثماني وتأسست في العهد الجمهوري سنة 1985 واقتصرت نشاطاتها على خدمات المقاصة و الوساطات المالية بين البنوك في تركيا خاصة تلك التي لديها فروع خارج البلاد.

وضمن سوق الأسهم التركية تشتهر "بورصة إسطنبول BIST" التي انتقلت غالبية أسهمها وأسهم البورصات التركية الأخرى إلى ملكية صندوق الثروة السيادي التركي.

وفي 2020 عقد صندوق الثروة السيادي التركي مذكرة تفاهم مع جهاز قطر للاستثمار تتضمن صفقة يشتري فيها الأخير 10% من حصة الأول في بورصة إسطنبول.[1]

[1] https://www.tradingview.com/markets/stocks-saudi-arabia/، تم زيارة الموقع بتاريخ 2025/05/10 ، على الساعة 10:00

2- مؤشرات البورصة التركية:

أ- المؤشر العام للسوق:

BIST 100: يمثل أكبر 100 شركة مدرجة من حيث السيولة والقيمة السوقية، ويُعد المؤشر الرئيسي لبورصة إسطنبول.

BIST 50 و BIST 30: تشمل الشركات الأعلى من حيث السيولة والقيمة داخل BIST 100.

ب- مؤشرات القطاعات في السوق التركية:

بورصة إسطنبول تقدم مؤشرات قطاعية تغطي مختلف الأنشطة الاقتصادية، ومنها:

-القطاع المالي (Financial Sector)

BIST Bankacılık (Banks Index) – مؤشر البنوك.

BIST Sigorta (Insurance Index)– مؤشر شركات التأمين.

BIST Mali (Financials Index)– يشمل البنوك، التأمين، وشركات التمويل والاستثمار.

-قطاع الصناعة (Industrial Sector)

BIST Sanayi) – يشمل الشركات الصناعية الكبرى.

BIST Kimya, Petrol, Plastik – يشمل الصناعات الكيميائية والنفطية والبلاستيكية.

BIST Metal Ana ve Ürünleri – الصناعات المعدنية والمنتجات المرتبطة.

-قطاع الخدمات (Services Sector)

Services Index (BIST Hizmetler) – يغطي الشركات في قطاع الخدمات.

BIST Telekomünikasyon – شركات الاتصالات.

Transportation(BIST Ulaştırma) – النقل والخدمات اللوجستية.

Trade Index(BIST Ticaret) – يشمل شركات التجارة بالجملة والتجزئة.

- قطاع التكنولوجيا (Technology Sector)

[1] https://www.osoulfx.com/articles/turkish-stock-exchange

Technology Index(BIST Teknoloji) – شركات التكنولوجيا والمعلومات.

–قطاع البناء والعقارات

Construction Index(BIST İnşaat) – يشمل شركات المقاولات والبناء.

– (BIST Gayrimenkul Yatırım Ortaklığı (Real Estate Investment Trusts - REITs صناديق الاستثمار العقاري.

–قطاع الزراعة والأغذية

Food and Beverage(BIST Gıda, İçecek) – شركات الصناعات الغذائية والمشروبات.

Agriculture (BIST Tarım) – الشركات الزراعية ومستلزماتها.[1]

3- أهم الشركات الرائدة في البورصة التركية

- شركة توركسل للاتصالات:

القطاع: الاتصالات

رمز التداول: TCELL

وهي أكبر شركة اتصالات في تركيا، ولها حضور قوي في عدة دول مجاورة.

- بنك العمل التركي :

القطاع: البنوك

وهي من أقدم وأكبر البنوك التركية، وله تأثير مهم في السوق المالي.

- شركة أردمير للحديد والصلب :

القطاع: الصناعات الثقيلة / الحديد والصلب

رمز التداول: EREGL

وهي أكبر شركة لإنتاج الصلب في تركيا.

- شركة فورد أوتوسان :

[1] https://www.borsaistanbul.com

القطاع: صناعة السيارات

رمز التداول: FROTO

وهي شراكة بين شركة فورد العالمية وكوتش القابضة، وهي من أبرز المصدّرين في تركيا.

- شركة توبرش لتكرير النفط:

القطاع: الطاقة / تكرير النفط.

رمز التداول: TUPRS.

وهي أكبر شركة لتكرير النفط في تركيا، وتُعتبر مزودًا رئيسيًا للطاقة.

المطلب الثاني: اختبارات اِستقرارية السلاسل الزمنية

الفرع الأول: مصطلحات متفرقة

قبل البدء في سرد أهم اختبارات استقرارية السلسلة الزمنية، سنقوم مبدئيا بتعريف السلسلة الزمنية ومفهوم الاستقرارية، بالإضافة إلى التعرف على بعض المصطلحات القياسية المستخدمة في هذا السياق.

أولا: تعريف السلسلة الزمنية على أنها:

* "مجموعة من المشاهدات التي تتولد على التوالي خلال الزمن". وتتميز أي سلسلة زمنية بأن بياناتها مرتبة بالنسبة للزمن، وأن المشاهدات المتتالية عادة ما تكون غير مستقلة، أي تعتمد على بعضها بعضا". وسيستغل عدم الاستقلال في التوصل إلى تنبؤات موثوق بها.[1]

*فهي تمثل مجموعة من المعطيات لقياس ظاهرة ما وتكون في ترتيب تصاعدي للزمن[2]، وبشكل عام يمكن تعريف السلسلة الزمنية بأنها مجموعة من الملاحظات والبيانات الرقمية لمتغير أو مجموعة من المتغيرات، تأخذ نفس الأبعاد على مدى فترة زمنية متواصلة، حيث يعتبر الزمن هو المتغير المستقل وتكون الظاهرة قيد الدراسة هي المتغير التابع. ويرمز لمشاهدات السلسة الزمنية بـ: y $(y_1; y_2; \ldots y_n)$ أما الفترات الزمنية يرمز لها بـ t $(t_1; \ldots; t_n)$، وبما أن y متغير تابع وt متغير مستقل، فيمكن التعبير عن السلسلة الزمنية بالمعادلة التالية $y= f(t)$.

[1] سمرين سمير خليل أبو راضي، **تحليل حجم تداول أسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان باستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، مذكرة لاستكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال M.BA، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا كلية الأعمال، 2028، ص: 27.

[2] David, M Michaud, La prévision approche empirique d'une méthode statistique, édition Masson, paris, 1989, P: 9.

كما تعتبر سلسلة زمنية ما مستقرة Stationary إذا توفرت فيها الخصائص التالية:

- ثبات متوسط القيم عبر الزمن

$$E\gamma_i = \mu \text{ ---------- (01-03)}$$

- ثبات التباين عبر الزمن

$$V(y_t) = \sigma^2 \text{ ---------- (02-03)}$$

- أن يكون التغاير بين أي قيمتين لنفس المتغير معتمدا على الازاحة (الابطاء) بين القيمتين وليس على القيمة الفعلية للزمن الذي يحسب عنده التغاير أي أن

$$\gamma_k = E(\gamma_i - \mu)(y_t + k - \mu) \text{ ---------- (03-03)}$$

حيث أن K: فترة الابطاء

ثانيا: استقرارية السلاسل الزمنية:

تعد استقرارية السلسلة خاصية مهمة في تحليل السلاسل الزمنية، وكذلك في ايجاد النموذج الرياضي المناسب لها، فالسلسلة الزمنية المستقرة هي السلسلة التي تكون متجانسة زمنيا أي ان رسم السلسة في المدة (t,t+h) يكون بعض الاحيان مطابقا لرسم السلسلة في مدة أخرى (s,s+h) ويمكننا القول ان السلسلة مستقرة إذا حققت الشروط الثلاثة السابقة أعلاه.

ثالثا: عدم الاستقرارية في السلاسل الزمنية: Non-Stationary Time Series

أغلب نماذج السلاسل الزمنية هي من نوع غير مستقر أي إن السلسلة لها اتجاه عام أو موسمي ويمكن التعرف عليها عن طريق دالتي الارتباطات الذاتية والارتباطات الذاتية الجزئية حيث لا تؤول قيمتها للصفر بعد الإزاحة الثانية والثالثة وإنما تبقى قيمها كبيرة لعدد من الإزاحات ولكن لها خاصية مرغوبة تلك هي قابليتها للتحول إلى سلاسل زمنية مستقرة وهناك حالتان من الاستقرارية في السلاسل الزمنية هما:[1]

1.3. الاستقرارية في المتوسطStationary in mean

إن الاستقرارية في المتوسط تتحقق عندما لا تظهر السلسلة اتجاهاً عاماً. أما عدم الاستقرارية حول المتوسط فتعني عدم تذبذب السلسلة الزمنية حول وسط ثابت. ويمكن إزالته بأخذ الفروق المناسبة.

$$W_t = \nabla^d y_t \text{ ----------(07-03)}$$

[1] فاطمة عبد الحميد جواد البيرماني وأحمد جودة ارشيد، **استعمال السلاسل الزمنية للتنبؤ بالأرقام القياسية لإيجارات الدور السكنية في العراق** للسنوات 2018 -2021، مجلة كلية الرافدين الجامعية للعلوم، العدد: 45، 2019، ص: 81

$$\nabla y_t = (1 - B)^d y_t = y_t - y_t - 1 \text{-------} (08\text{-}03)$$

$$\nabla^d y_t = (1 - B)^d y_t \text{-----} \text{----------} (09\text{-}03)$$

2.3. الاستقرارية في التباين Stationary in Variance

الاستقرارية في التباين تحقق عندما لا تظهر تذبذبات متباينة في شكل السلسلة الزمنية. أما عدم الاستقرارية حول التباين فتكون عندما تتذبذب السلسلة الزمنية حول تباين غير ثابت ويمكن إزالته عن طريق التحويل اللوغارتمي أو الأسي (تحويلات القوى).[1]

رابعا: مركبات السلسلة الزمنية

يقصد بها عناصر المركبات الجوهرية للسلسلة الزمنية وهي تفيد في تحديد سلوكها في الماضي والمستقبل، كما أن هذه السلاسل الزمنية تتعرض إلى نوعين من التغيرات وهي التغيرات المنتظمة، هي التغيرات التي يرتكز ظهورها في مواضع ذات صفة محددة وتشمل الإتجاه العام والتغيرات الموسمية والدورية، وهذا بهدف معرفة سلوك السلسلة وتحديد مقدار تغيراتها وإدراك طبيعتها واتجاهها حتى يصبح بالإمكان القيام بالتقديرات اللازمة والتنبؤات الضرورية، إذ أنه في تحليل السلاسل الزمنية تعتبر قيمة الظاهرة عند أية لحظة زمنية محصلة الأربعة تغيرات أو تأثيرات مختلفة وهي:[2]

1.4.مركبة الاتجاه العام: المقصود بها هو الاتجاه الذي تأخذه السلسلة الزمنية لظاهرة ما تكون هي محل الدراسة وذلك خلال فترة طويلة من الزمن، فيمكن تحديد الحركة العامة للسلسلة الزمنية سواء كانت لنمو مستمر، أو انكماش أو نقص مستمر أو تعاقب في حركة السلسلة من نمو في فترة زمنية وانكماش في فترة أخرى[3]، والاتجاه العام دالة خطية خطية بسيطة للوقت حيث:[4]

$$Trend_t, \beta 1 + \beta 2 TIME_T, \ldots\ldots\ldots (10\text{-}03)$$

حيث يشير متغير TIME إلى اتجاه الوقت" أو "مؤشر الوقت" أو "الوقت الوهمي". إذ أن TIME تساوي 1 في الفترة الأولى من العينة، و 2 في الفترة الثانية، وهكذا.

---

[1] Wei, William,W. S, (1990), **Time Series Analysis Univarite and Multivariate Methods** , 2nd Ed., Addison ,Wesley publishing Company,p: 82.

[2] إمتثال محمد حسن، وعادل محمد حلاوة، **مبادئ الاحصاء الوصفي**، الدار الجامعية الاسكندرية، بدون سنة طبع، ص: 315

[3] محمود محمد إبراهيم هندي، وعبد الرحمان بن محمد سليمان أبو عمة، **الإحصاء التطبيقي**، قسم الاحصاء، كلية العلوم، جامعة الملك سعود، السعودية، الطبعة الثانية، 1995، ص: 194.

[4]Francis X. Diebold, **Econometric Data Science**: **A Predictive Modeling Approach**, University of Pennsylvania, 2019, P:178

2.4. المركبة الموسمية: وهي التغيرات التي تحصل على قيمة الظاهرة في مدد زمنية اقل من سنة كالتغيرات الفصلية والشهرية واليومية وتظهر في الموسم نفسه من السنة اللاحقة فالتغيرات المناخية تعتبر من أهم العوامل التي تسبب التغيرات الموسمية فاختلاف المناخ في فصول السنة والعادات الاجتماعية والدينية تعد اهم الاسباب الرئيسة في التغيرات الموسمية، ويرمز للتغيرات الموسمية بالرمز (S).[1]

3.4. المركبة الدورية: تأخذ التغيرات الدورية شكل زيادة أو نقصان يتكرر مع الزمن، ولكنها تختلف عن التغيرات الموسمية في فترة التكرار طويلة، وغير ثابتة، ومن أمثلة الفترات الدورية: الدورات التجارية والتي تكون في شكل عدد من سنوات الرخاء[2].

4.4. المركبة العشوائية: تمثل الجزء غير المنتظم من السلسلة الزمنية، وهو ذلك الجزء الذي لا يمكن تفسيره بواسطة المكونات الأخرى مثل الاتجاه العام أو الموسمية أو الدورية. يتمثل هذا المكون في التقلبات غير المتوقعة أو "الضجيج" (Noise)، وغالبًا ما يُفترض أنه يتبع توزيعا احتماليًا (عادة طبيعي) بمتوسط صفر وتباين ثابت، ويُفترض أنه مستقل زمنيًا وغير مترابط (أي لا يوجد له ارتباط ذاتي). تُعد المركبة العشوائية جزءًا لا يمكن التنبؤ به من السلسلة الزمنية، وتمثل تأثير العوامل الطارئة والعشوائية التي تؤثر على الظاهرة محل الدراسة دون نمط زمني واضح.

خامسا: مستوى المعنوية

يتم تعريفها على أنها درجة احتمال قبول أو رفض النظرية أو الفرضية التي يتم اختبارها، تتمثل الممارسة في البحث الاقتصادي في استخدام مستويين للمعنوية، وهما:[3]

1.5. مستوى المعنوية 1%: يعني أن احتمال وقوع مشاهدة ما في المدى ($U + 3\sigma$) هو 99% واحتمال وقوع المشاهدة خارج هذه الحدود هو 01%.

2.5. مستوى المعنوية 5%: يعني أن احتمال وقوع مشاهدة ما في المدى ($U+ 2\sigma$) هو 95%، واحتمال وقوع المشاهدة خارج هذه الحدود هو 05%، أي بمعنى آخر هناك 95% نتيجة فرق حقيقي.

[1] صفاء مجيد مطشر الكالبي، **استعمال بعض طرائق التنبؤ المختلفة لتحليل اعداد المصابين بالوارم الخبيثة**، رسالة ماجستير في علوم الإحصاء، كلية الغدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2018، ص: 10.

[2] تجانية حمزة، **فعالية إدارة مخاطر التدفقات النقدية التشغيلية من خلال ممارسة التحفظ المحاسبي في المؤسسات الاقتصادية** – دراسة حالة مؤسسة صيدال للفترة (2012-2020)، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، 2023، ص: 139.

[3] فارس عياد شاكر، عزت قناوي، **مبادئ الاقتصاد القياسي والرياضي**، دار العلم للنشر والتوزيع، الفيوم، بدون رقم طبعة، 2006، ص: 21

الفرع الثاني: الاختبارات الكمية والكيفية لاستقرار السلاسل الزمنية

تستقر السلسلة الزمنية عندما تتذبذب قيمها حول متوسط حسابي ثابت، ويكون تباينها مستقلًا عن الزمن لاختبار استقرارية السلسلة الزمنية، يتم استخدام كل من الاختبارات الكيفية والاختبارات الكمية، والتي تتضمن الاختبارات التالية: [1]

أولا: اختبارات جذر الوحدة:

تهدف اختبارات حذر الوحدة إلى فحص خواص السلاسل الزمنية محل الدراسة، والتأكد من مدى سكونها، وتحديد رتبة تكامل كل متغيرة على حده[2]. وهي لا تسمح فقط بالكشف عن وجود صفة عدم الاستقرار، ولكن تحدد كذلك نوع عدم الاستقرارية، وبالتالي هي تحدد أحسن طريقة الإرجاع السلسلة مستقرة. "

- ✓ **اختبار ديكي فولر البسيط**

يسمح هذا الاختبار بتوضيح استقرارية السلسلة الزمنية من عدمها، و ذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام سواء كانت تحديدية أو عشوائية.

يعتمد هذا الاختبار على ثلاث نماذج أساسية هي:[3]

[1] : $x_t=\emptyset_1 x_{t-1}+\mathcal{E}_t$ .....(13-03)

[2]: $x_t = \emptyset_1 x_{t-1}+c+ \varepsilon t$.....(14-03)

[3]: $x_t = \emptyset_1 x_{t-1}+c+bt+ \mathcal{E}_t$.....(15-03)

(1) نموذج انحدار ذاتي من الدرجة الأولى.

(2) نموذج انحدار ذاتي من الدرجة الأولى + ثابت.

(3) نموذج انحدار ذاتي من الدرجة الأولى + ثابت + اتجاه عام .

$\varepsilon_t \quad N(0.\delta_E^2)$ حيث ⟶

[1] عثماني الهادي وأخرون، اختبار الارتباط في المدى الطويل بين متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة (1974-2012)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد:01، 2015، ص: 63

[2] عابد بن عابد العبدلي، **محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 23، مصر، ص: 18-19.

[3] مدياني محمد، **دراسة قياسية للواردات في الجزائر خلال الفترة (1970-2006)**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر ، 2009، ص: 92

إذا تحققت الفرضية H_0 أي $\emptyset_1 = 1$ في نموذج من النماذج الثلاث، فإن السلسلة غير مستقرة في النموذج،

الثالث، إذا تحققت الفرضية H_1 أي $\emptyset_1 < 1$، وكان الثابت معنويا مختلف عن الصفر فالنموذج يكون من النوع TS، يمكن جعله مستقرا بحساب البواقي Les residus، بطرح الاتجاه العام المقدر $\grave{a} + bt$ من x_t ، حيث $\grave{a}$ و b مقدرة بطريقة المربعات الصغرى (MCO).

حيث نقوم في مبدأ الاختبار بتقدير المعاملات والانحرافات المعيارية بطريقة المربعات الصغرى العادية للنماذج الأول والثاني والثالث، هذا ما يسمح لنا بحساب $t_{\emptyset 1}$ المشابهة لإحصاءة ستيودنت.

أما عند قرار الاختبار يتم رفض:

H_0: إذا كان $t_{\emptyset 1} > t_{tab}$، ومنه لا يوجد جذر أحادي، أي أن النموذج مستقر.

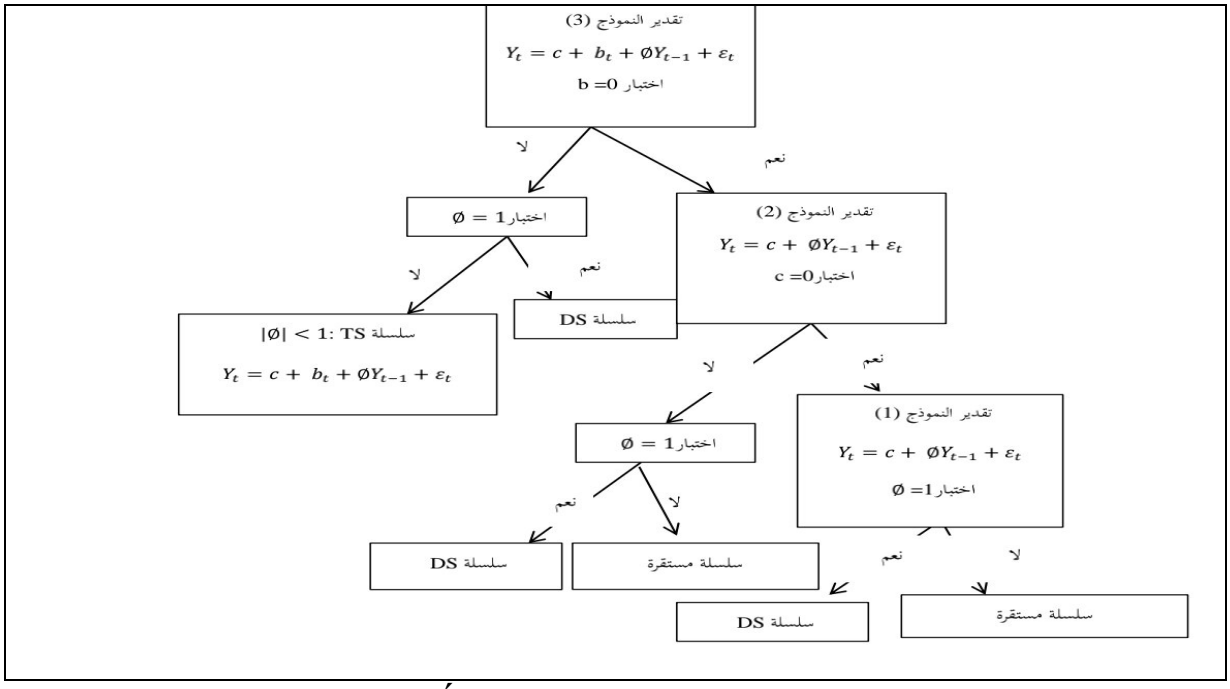
H_1: ترفض إذا كان $t_{\emptyset 1} < t_{tab}$، ومنه يوجد جذر أحادي، وهذا يستنتج أن النموذج غير مستقر.

✓ اختبار ديكي فولر الموسع:

يُفضل استخدام اختبار ديكي-فولر الموسع (ADF) لأنه يأخذ في اعتباره الفروق ذات الفجوات الزمنية في نماذجه، مما يساعد في تجنب مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء. يمكن اتخاذ القرار بناءً على نتائج اختبار (ADF) وقبول الفرضية وفقاً لذلك H_0: التي تنص على وجود جذر الوحدة في السلاسل الزمنية، أي أن جميع السلاسل الزمنية غير مستقرة عند مستوى المعنوية 5%.[1]

الشكل رقم (02-01) :منهجية ديكي فولر في اختبار جذر الوحدة

[1] Régis Bourbonnais, (2005), **Econométri**, **6e édition**, Dound, Paris, P-P 231-232 .



Source: Régis Bourbonnais, Économétrie (Cours et exercices corrigés), 9eme édition, Dunod, Paris, 2015, P: 251.

ثانيا: إختبار فيليبس بيرون:

إن اختبار PP يأخذ بعين الاعتبار كلا من الارتباط الذاتي وعدم تجانس التباين للأخطاء العشوائية، ويستمد من نفس النماذج الموجودة في اختبار DF البسيط، ولكنه يقدم تصحيحا غير معلمي للإحصائية t، وهذا يعني أنه اختبار غير معلمي ليتعامل مع مشكلة الارتباط المتسلسل في مقادير الأخطاء بدون إضافة مقادير الفروق في الفترات الزمنية المتأخرة[1]، ويجرى الاختبار على أربعة مراحل هي[2] :

- تقدير بواسطة OLS النماذج الثلاث القاعدية لاختبار ديكي فولر، مع حساب الاحصائيات المرفقة؛

- تقدير التباين قصير المدى $1 = \sum_t^T \varepsilon_t^2 = \frac{1}{t}$ حيث $\sigma^2 = \varepsilon^t$ تمثل البواقي؛

- تقدير المعامل المصحح S_1^2، المسمى التباين طويل المدى، والمستخرج من خلال التباينات المشتركة لبواقي النماذج السابقة؛

- حساب إحصائيات فيليبس وبيرون: $t_{\emptyset}^* = \sqrt{k}\frac{\emptyset - 1}{\sigma\emptyset} + \frac{T(K-1)\sigma\emptyset}{\sqrt{k}}$ مع $K = \frac{\sigma^2}{s_1^2}$ و التي تساوي 1- في الحالة التقاربية عندما تكون ε_t تشويش أبيض.

[1] - P.C.Philps, P.Perron, Testing for a Unit Root in Time Series Regression, Biometrka, vol75,N°:02, 1988, P: 335-346.

[2] -شيخي محمد، **طرق الإقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، ورقلة، الجزائر، 2011، ص 212.

ولقد وضح Phillips-Perron أن هذا التصحيح غير المعلمي الذي تم إجراؤه لا يغير التوزيع التقاربي للإحصائية التي تبقى مطابقة لما هو ملاحظ في حالة اختبار Dickey- Fuller البسيط، وبالتالي فإن القيم الحرجة المجدولة التي وضعها Dickey-Fuller، تظل صالحة أيضا لاختبار Phillips-Perron.

رابعا: إختبار Zivot & Andrews (1992) :

هذا النوع من الإختبارات يأخذ بعين الإختبار الإعتبار التغيرات الهيكلية ويعتمد إطاره النظري على ثلاث نماذج هي[1]:

$$\Delta_{Yt} = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + yDU_t + \sum_{j=1}^{k} d_j \, \Delta_{Yt-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots (16\text{-}03)$$

$$\Delta_{Yt} = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{k} d_j \, \Delta_{Yt-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots\ldots (17\text{-}03)$$

$$\Delta_{Yt} = c + \alpha y_{t-1} + \beta t + yDU_t + \theta DT_t + \sum_{j=1}^{k} d_j \, \Delta_{Yt-1} + \varepsilon_t \ldots\ldots (18\text{-}03)$$

ومن خلال هذا الإختبار نلاحظ أن النماذج تحتوي ثلاثتها على ثابت وإتجاه عام، كم أنها إحتوت على متغيرات وهمية تمثل مكان حدوث الصدمة، حيث يمثل DU_t متغيرا وهميا Dummy Variable يعكس متوسط التغير في قاطع الدالة Intercept Function ، نتيجة لحدوث صدمة في تاريخ معين Break date، بينما DT_t متغيرا وهميا Dummy Variable يمثل التغير في الإتجاه العام للدالة نتيجة لصدمة تحدث في تاريخ Break date، وتأخذ هذه المتغيرات القيم التالية:

خامسا اختبار التكامل المشترك:

تقوم فكرة التكامل المشترك على المفهوم الاقتصادي للخصائص الإحصائية للسلاسل الزمنية وينص النموذج على أن المتغيرات الاقتصادية التي تفترض النظرية الاقتصادية وجود علاقة توازنية بينها في الأجل الطويل لا تتباعد عن بعضها البعض بشكل كبير ويصحح هذا التباعد عن التوازن بفعل قوى اقتصادية تعمل على إعادة هذه المتغيرات الاقتصادية للتحرك نحو التوازن طويل الأجل. وهكذا فان فكرة التكامل المشترك تحاكي وجود توازن في الأجل الطويل يؤول أليه النظام الاقتصادي. وان أهم المناهج القياسية المستخدمة لاختبار التكامل المشترك للسلاسل الزمنية، منهجية انجل جرا نجر Granger and Engel[2].

[1] – محمد الأمين بلهوشات، **أثر التمويل المصرفي الموجه للقطاع الخاص في دعم النمو الإقتصادي –دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس والمغرب خلال الفترة 1980–2019**، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، 2023، ص: 149.

[2] – كامل كاظم علاوي، محمد غالي راهي، **تحليل وقياس العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية في العراق للمدة 1974 – 2010**، مستل من أطروحة، فلسفة علوم الإقتصاد، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، 2013، ص: 24.

كما يقصد بالتكامل المشترك بأنه تداخل بين سلسلتين زمنيتين أو أكثر، حيث تؤدي التغيرات في الأولى لإلغاء التغيرات في الثانية بطريقة تجعل النسبة بين قيمتهما ثابتة عبر الزمن، وترجع فكرة التكامل المشترك إلى Granger (1981)، وقد أوضحها بالتفصيل Engle and Granger (1987).

كما يستعمل التكامل المشترك إذا كانت بيانات السلاسل الزمنية الغير مستقرة ودرجة تكاملها واحدة، وذلك من أجل اختبار وجود توازن طويل الأجل بين بيانات السلاسل الزمنية غير المستقرة في مستوياتها، ويوجد تكامل مشترك في السلاسل الزمنية غير المستقرة متكاملة من الدرجة I(1) إذا كانت هناك توليفة خطية من السلاسل الزمنية المتكاملة من الدرجة I(0). ويستخدم اختبار غرانجر – أنجل ذا الخطوتين لاختبار التوازن طويل الأجل كالاتي[1] :

أ– الخطوة الأولى: تقدير العلاقة بين (x , y) باتجاهين وكالاتي:

$$y_t = \alpha + \beta X_t + \varepsilon_{1t} \ldots\ldots\ldots\ldots (24\text{-}03)$$

$$X_t = \alpha + b Y_t + \varepsilon_{2t} \ldots\ldots\ldots\ldots (25\text{-}03)$$

إذ أن: ε_{1t}، ε_{2t} الأخطاء العشوائية ويتم اختبار تناظر التكامل من خلال معرفة استقرارية الأخطاء العشوائية من خلال تطبيق اختبار ديكي– فولر، فإذا كانت مستقرة من الدرجة I(0)، فإن ذلك يعني إن البيانات متكاملة، ويمكن استخدام مستويات البيانات في التقدير.

ب– الخطوة الثانية: إذا كانت البيانات متكاملة من الدرجة الصفرية لا بد من إضافة حد تصحيح الخطأ إلى السببية المستخدم من قبل غرانجر لتحديد السببية في الأجل الطويل.

أما اختبار **جوهانسن للتكامل المشترك**: فهو ينطوي على تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) باستخدام دالة الإمكانية العظمى، ويفترض اختبار **Maximum Likelihood function** موجود **P** من المتغيرات الاقتصادية في متجه الانحدار الذاتي من الدرجة **K** كما يلي[2] :

$$Xt=\mu+\pi 1\ Xt-1+\ldots\ldots\ldots\ldots+\pi k\ Xt-k + et\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (26\text{-}03)$$

حيث أن μ: تمثل الجزء الثابت، πتمثل مصفوفة من الدرجة P. ويمكن تحديد عدد متجهات التكامل المشترك باستخدام الاختبارات التالية [1]:

1 –عثماني حياة، **مرجع سابق**، ص: 202.

2 – هانم رجب آل درويش وأحمد إبراهيم ملاوي، **العوامل المؤثرة في الدخل السياحي في الأردن: دراسة قياسية للفترة (1975–2005)**، مجلة دراسات العلوم الإدارية، العدد 02، 2010، ص: 472.

1-إختبار الأثر (Trace) ويتم حسابه كما يلي:

$$\lambda_{trace} = -T\sum_{i=r+1}^{p} Ln(1-\lambda i).$$

2-إختبار القيمة الذاتية العظمي ويتم حسابه كما يلي:

$$\lambda_{trace} = -TLn(1-\lambda r+1 \quad \text{(27- 03)}$$

من خلال مقارنة نسبة الإمكانية بالقيم الحرجة عند مستوى المعنوية 5%، 1%، يمكن تحديد عدد متجهات التكامل المشترك. فإذا وجد متجهات تكامل مشترك طويل الأجل بين المتغيرات فإنه يفضل استخدام نموذج تصحيح الخطأ ويمكن صياغة هذا النموذج على النحو التالي:

$$\Delta Y_t = \alpha\Delta X_t + \theta(Y_{t-1} - BX_{t-1}) + \mu t \quad \text{(28- 03)}$$

حيث أن:

ΔY_t تساوي $(Yt - Yt\text{-}1)$ ويبين نموذج تصحيح الخطأ أن التغير في t لا يعتمد على التغير في X_t فقط، بل يعتمد أيضاً على مدى البعد عن التوازن بين X_t و Y_t ويتميز نموذج تصحيح الخطأ بأنه يعكس التغيرات الحركية في النموذج، كما يعكس العلاقة طويلة الأجل دون فقدان خصائصها.

المطلب الثالث: نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الزمنية الموزعة ARDL:

سنتطرق في هذا المطلب إلى التعريف بحيثيات نموذج ARDL وهي ضمن العناصر التالية.

الفرع الأول: التعريف بنموذج ARDL

قدم منهجية الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة كلا من: (Pesaran 2001; Shin 1995)، كخليط بين نماذج الانحدار مع نماذج فترات الابطاء الموزعة ويُعرف على إنه نموذج إنحدار يحتوي على القيم المتباطئة للمتغير التابع وقيم المتغيرات المستقلة الحالية والمبطئة لفترة أو أكثر فإذا كان هناك متغير تابع (Y) وأكثر من متغير مستقل (Xi) فإن الصيغة الرياضية لنموذج (ARDL)[2] :

$$Y_{t=} \alpha + \sum_{i=1}^{p} \lambda_t y_{t-i} + \sum_{j=1}^{k} \sum_{i=1}^{q} \beta_{ij} X_{J,t-1} + u_t \quad \text{(29- 03)}$$

حيث أن:

[1] – هام رجب آل درويش، **محددات الدخل السياحي في الأردن للفترة (1975–2005)**، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد، قسم اقتصاديات للمال والأعمال، جامعة مؤته، 2008، ص: 44.

[2] – عبد الرحيم عوض عبد الخالق بسيوني، **المفاضلة بين النموذج الخطي وغير الخطي للانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (دراسة تطبيقية)**، مجلة التجارة والتمويل، العدد 04، مصر، 2022، ص: 826-827.

p: عدد فترات الإبطاء للمتغير التابع.

q: عدد فترات الإبطاء للمتغير المستقل.

k: عدد المتغيرات المستقلة.

u_t: متجه الأخطاء العشوائية.

الفرع الثاني: مزيا النموذج:

يتميز نموذج (ARDL) بأنه لا يسمح بوجود متغيرات متكاملة من الدرجة الثانية I(2) إنه يُحدد علاقة التكامل المشترك أي العلاقة التوازنية بين المتغير التابع والمستقل ويُحدد حجم تأثير كل متغير مستقل في المتغير التابع كما يُحدد العلاقة في الأجل القصير بتقدير نموذج تصحيح الخطأ الذي يحتوي على حد تصحيح الخطأ والذي يقيس قدرة النموذج على العودة لوضع التوازن بعد حدوث أي صدمة في النموذج كما يعمل نموذج (ARDL) على التخلص من مشكلة الارتباط الذاتي في البواقي ويستخدم في حالة العينات صغيرة الحجم.

ويتميز نموذج (ARDL) على تقنيات التكامل المشترك الأخرى بعدة مزايا منها[1]:

* يميز بين للتغيرات التوضيحية والمعتمدة؛

*له إمكانية تقدير العلاقة القصيرة الأجل والطويلة الأجل بشكل آني وفي الوقت نفسه؛

*يساعد على التخلص من المشكلات المتعلقة بحذف المتغيرات ومشكلات الارتباط الذاتي؛

* يطبق فيما إذا كانت للمتغيرات مستقرة في قيمها أي متكاملة من الرتبة صفر I(0) أو متكاملة من الرتبة الأولى I(1) أو من الرتبة نفسها ويجب أن لا يكون أحد المتغيرات متكاملا من الرتبة الثانية I(2) أو أعلى؛

* يمكن تطبيقه في حالة ما إذا كان حجم العينة صغير وهذا بعكس مختلف اختبارات التكامل المشترك الأخرى التي يتطلب اجراؤها أن يكون حجم العينة كبيرا لتكون النتائج أكثر كفاءة .

* تعد المعلمات المقدرة وفق نموذج (ARDL) في الأجل الطويل والقصير أكثر اتساقاً (كفؤة وغير متحيزة عن نظيرتها المقدرة بالطرق الأخرى (مثل أنجل و جرانجر) لاختبار التكامل المشترك.

[1] – عثماني حياة، **مرجع سابق**، ص: 202.

الفرع الثالث: منهجية نموذج ARDL

هناك عدة خطوات يجب إتباعها لتطبيق منهجية ARDL[1]:

أولا: اختبار إستقرار السلاسل الزمنية:

من الشروط الأولية لتطبيق نموذج الانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة ألا يكون هناك سلاسل متكاملة من الدرجة الثانية I(2) وللتأكد من توافر هذا الشرط يُستخدم كلاً من اختباري ديكي فوللر الموسع Augmented Dickey Fuller (ADF) واختبار فيليب- بيرون Phillips-Perron (PP).

ثانيا: إختبار التكامل المشترك

لإختبار التكامل المشترك بوجود علاقة توازنية في الأجل الطويل بين المتغير التابع والمتغير المستقل يستخدم اختبار الحدود (Bounds Test) ويتم ذلك باستخدام نموذج تصحيح الخطأ غير مقيد والذي يأخذ الصيغة التالية:

$$\Delta_{yt} = \beta o + \Sigma \lambda i \, \Delta y_{t-i} + \sum \delta_i + \Delta x_{t-1} + \beta 1 y_{1-t} + \beta 2 y_{1-t} + e_t \dots (26\text{-}03)$$

حيث Δ تُمثل الفرق الأول.

$\lambda i - \delta i$ معلمات الأجل القصير.

$\beta 2 - \beta 1$ معلمات الأجل الطويل.

وتأخذ الفروض الإحصائية لاختبار الحدود :

$H0: \ \beta 1 = \beta 2 = 0$ لا يوجد تكامل مشترك

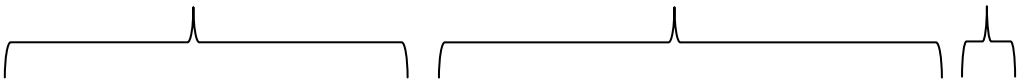
$H1: \ \beta 1 \neq \beta 2 \neq 0$ بوجد تكامل مشترك

لاختبار الحدود حدين أحدهما الحد الأدنى عند تكامل المتغيرات في المستوى الأصلي I(0) والحد الأعلى عند تكامل المتغيرات بعد الفرق الأول I(1) فإذا كانت F المحسوبة أكبر من الحد الأعلى يوجد تكامل مشترك وإذا كانت F المحسوبة أقل من الحد الأدنى لا يوجد تكامل مشترك أما إذا وقعت بين الحدين الأعلى والأدنى لا يمكن اتخاذ قرار.

[1] – عبد الرحيم عوض عبد الخالق بسيوني، **مرجع سابق**، ص: 828-829.

ثالثا: تقدير المعلمات قصيرة الأجل وطويلة الأجل (نموذج تصحيح الخطأ):

والذي يمكن تقديره وفق الصيغة الآتية [1]:



$$d(y_t) = c + \lambda y_{t-1} + \sum_{i=0} \beta_i^* X_{it-1} + \sum a_{1i}^* d(y_{t-1}) + \sum a_{2i}^* d(y_{t-1}) + \varepsilon_t \quad (26\text{-}3)$$

حيث أن :

d: تمثل الفرق الأول.

C: الحد الثابت.

λ: معلمة تصحيح الخطأ (التعديل أو التكييف) ((Coint Eq (-1) وهي النسبة المئوية من أخطاء الأجل القصير التي يمكن تصحيحها في وحدة الزمن من أجل العودة إلى الوضع التوازني، وهناك شرطان لهذه المعلمة حتى تتمكن من تصحيح أخطاء الأجل القصير، شرط لازم أن تكون إشارتها سالبة، وشرط كافي أن تكون معنوية

β: معلمات الأنموذج الطويل الأجل.

a1.....a2 : معلمات الأجل الطويل.

i: الزمن.

εt: حد الخطأ العشوائي.

رابعا: الإختبارات التشخيصية للتأكد من جودة أداء النموذج ARDL المقدر:

ويتم ذلك من خلال إجراء الإختبارات التالية:

- اختبار تجانس التباين البواقي.

(Heteroscedasticity Test Breusch-Pagan-Godfrey (ARCH)

[1] – صافية بقاص، **البدائل المتاحة في البلدان المغاربية لإقلاع النمو دراسة حالة (الجزائر–المغرب–تونس)**، أطروحة دكتوراه، تحليل إقتصادي، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، 2020، ص: 78.

❖ اختبار التوزيع الطبيعي للأخطاء العشوائية

Jarque Bera (JB)

❖ إختبار الإزدواجية الخطي بين المتغيرات المستقلة الداخلة في النموذج

Multicollinearity Test

❖ إختبار مدى ملائمة شكل النموذج

Ramsey (RESET)

خامسا: اختبار ثبات معلمات النموذج عن طريق اختبار (CUSUM ،Squares CUSUM):

للتأكد ومعرفة مدى إستقرار وإنسجام معاملات الأجل الطويل مع تقديرات معلمات الأجل القصير يمكن إستخدام أحد الإختباريين الآتيين[1]:

❖ إختبار المجموع التراكمي للبواقي:

Cumulative Sum of Recursive Residual (CUSUM).

❖ إختبار المجموع التراكمي لمربعات للبواقي:

Cumulative Sum of Squares Recursive Residual (CUSUM SQ)

يتبين لنا أن اختبار الاستقرارية لنموذج (ARDL) المقدر من الاختبارات المهمة ومن أجل التأكد من خلو البيانات المستخدمة في الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها، كما يعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنهما يوضحا أمرين مهمين وهما بيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل معا لمعلمات قصيرة الأجل، فإذا كان الرسم البياني لكل من الاختبارين (CUSUM SQ CUSUM)) داخل إطار الحدود الحرجة عند مستوى (5%) يعني أن جميع المعلمات المقدرة مستقرة ولا يوجد تغيرات هيكلية، وإذا كانت خارج إطار الحدود الحرجة عند مستوى (5%) يعني أن جميع المعلمات المقدرة غير مستقرة.[2]

فمن خلال ما سبق نجد أن هناك عدة اختبارات إحصائية تهدف إلى تقييم درجة الاعتماد على تقدير معلمات النموذج، ومدى معنويتها، نذكر أهم هذه الاختبارات:

[1] –خالد صلاح الدين طه محمود، تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار كتاكيت ودجاج اللحم في مصر خلال الفترة (2010–2018)، مجلة العلوم الإقتصادية والإجتماعية، المجلد 03، مصر، 2018، ص: 601.

[2] سمغوني توفيق وزقاي ذياب، تأثير برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على النمو الاقتصادي خارج المحروقات في الجزائر: دراسة قياسية، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، العدد: 02، 2022، ص: 15

- اختبار معامل التحديد R^2

عند تقدير معادلات نموذج الانحدار يكون من الضروري استخدام معامل التحديد (R^2) لمعرفة مدى جودة توفيق خط الانحدار المقدر لكل من المتغير التابع والمتغير المستقل، لذلك فإن استخدام معامل التحديد (R^2) التي لها علاقة بانحراف المشاهدات عن أفضل تقدير، والذي يقيس نسبة التغير في المتغير التابع نتيجة التغير في المتغير المستقل، بمعنى آخر يقيس معامل التحديد (R^2) نسبة مساهمة تغير المتغير المستقل في التغير في الحاصل في المتغير التابع، وتتراوح قيمته بين الصفر والواحد $0 \leq R^2 \leq 1$.[1]

- **اختبار F**: لاختبار معنوية معادلة الانحدار ككل يستخدم اختبار F ويعتمد هو الآخر على نوعين من الفرضيات:[2]

1- فرضية العدم وتنص على عدم معنوية أو جوهرية العلاقة بين المتغير التابع والمتغير المستقل، أي أن:

$H_o: B_1 = 0$

2 - الفرضية البديلة وتنص على وجود علاقة جوهرية من الناحية الإحصائية بين المتغير التابع والمتغير المستقل،أي أن:

$H_1: B_1 \neq 0$

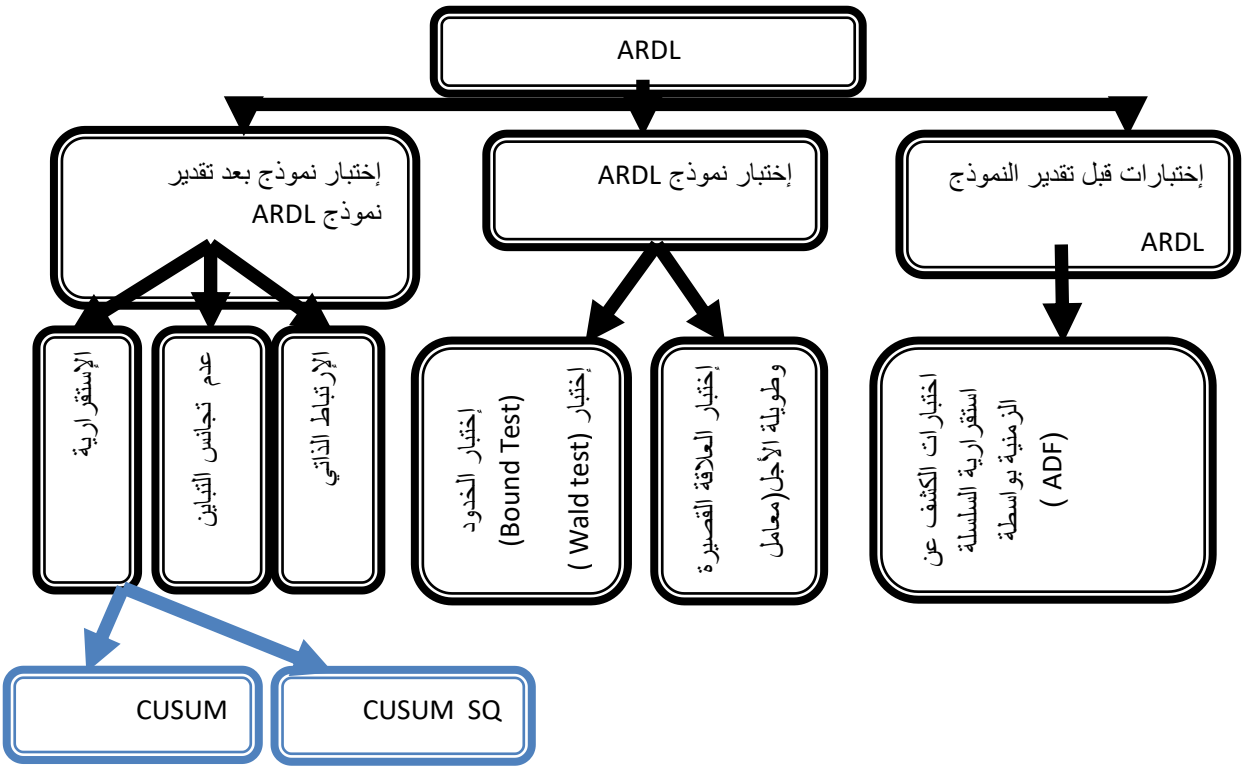
أي أن اختبار F هو عبارة عن نسبة الانحرافات الموضحة من قبل خط الانحدار مقسومة على عدد المتغيرات المستقلة (k) الى الانحرافات غير الموضحة مقسومة على درجات الحرية التي تتمثل بعدد المشاهدات (n) مطروحاً منها (k) ناقصاً (1)

وبعد احتساب قيمة (F) تقارن مع قيمة (F) الجدولية المعطاة في الجداول الخاصة بها عند مستوى المعنوية المطلوب (5%، 1%) ودرجة حرية (n-k-1) للبسط والمقام لتحديد قبول أو رفض فرضية العدم. فإذا كانت قيمة (F) المحتسبة أكبر من قيمة (F) الجدولية، نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي معنوية العلاقة المقدرة وبالعكس في حالة كون (F) المحتسبة أقل من قيمتها الجدولية حيث تقبل فرضية العدم أي عدم معنوية العلاقة المقدرة أو عدم معنوية معادلة الانحدار.

[1] ياسر الطحاوي، المفاضلة بين نموذج السلاسل الزمنية ونموذج الانحدار البسيط في التنبؤ بحجم المبيعات في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مطاحن الحظنه بالمسيلة، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف لمسيلة، الجزائر، 2006، ص: 39.

[2] حسين بخيت وسحر فتح الله، **الاقتصاد القياسي**، الطبعة الأولى، دار اليازوري، 2022، ص: 91.

الشكل رقم(02-02): خطوات اختبارات نموذج ARDL



المصدر: من إعداد الطلبة بالإعتماد على ماسبق

المبحث الثاني: تقدير وتحليل نتائج الدراسة القياسية

المطلب الاول: عرض نتائج السعودية

الفرع الأول: إجراء اختبار جذر الوحدة:

يهدف اختبار جذر الوحدة إلى فحص استقرارية السلاسل الزمنية ورغم تعدد اختبارات جذر الوحدة، إلا أننا سوف نستخدم اختبار ديكي فولر المطور (ADF) والذي يقوم على اختبار الفرضية التالية:

فرضية العدم: وجود جذر الوحدة، ويعني عدم استقرار السلسلة الزمنية.

الفرضية البديلة: عدم وجود جذر الوحدة، ويعني استقرار السلسلة الزمنية.

وذلك عند مستوى معنوية 5%، حيث إذا كانت قيمة مستوى المعنوية أقل من 0.05 نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، والجدول التالي يوضح نتائج هذا الاختبار:

الجدول رقم (13):اختبار جذر الوحدة باستخدام ديكي فولر المطور (ADF)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)
Null Hypothesis: the variable has a unit root

At Level

		BRENT	RTASI	RBIST
With Constant	t-Statistic	-2.6335	-21.5336	-21.3105
	Prob.	*0.0866*	*0.0000*	*0.0000*
		*	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-2.6445	-21.5578	-21.3653
	Prob.	*0.2605*	*0.0000*	*0.0000*
		n0	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9072	-21.5430	-21.1239
	Prob.	*0.3231*	*0.0000*	*0.0000*
		n0	***	***

At First Difference

		d(BRENT)	d(RTASI)	d(RBIST)
With Constant	t-Statistic	-17.7944	-17.9883	-18.3101
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*
		***	***	***
With Constant & Trend	t-Statistic	-17.7857	-17.9749	-18.2976
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*
		***	***	***
Without Constant & Trend	t-Statistic	-17.8035	-18.0000	-18.3214
	Prob.	*0.0000*	*0.0000*	*0.0000*
		***	***	***

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

تعريف المتغيرات "

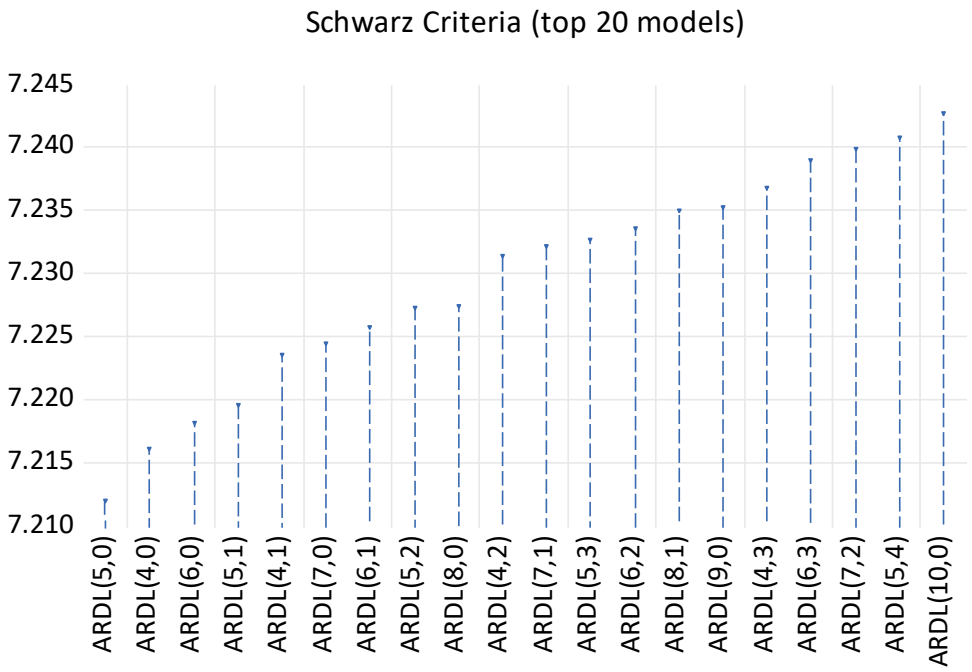
الوصف	الوحدة القياسية	الرمز المستخدم	الاسم في البحث
يمثل أداء الأسهم في السوق المالي السعودي	نقاط	RTASI	مؤشر السوق السعودي
السعر العالمي المرجعي للنفط الخام	دولار/برميل	BRENT	سعر نفط برنت
يقيس القوة الشرائية للأفراد	ريال سعودي	ALLest	متوسط الدخل الشهري

خصائص المتغيرات الإحصائية

المتغير	المتوسط	الانحراف المعياري	المدى	معامل الاختلاف
RTASI	9,200	1,150	7,800-10,500	12.5%
BRENT	68.5	9.2	55-82	13.4%

يتضح من خلال الجدول أن المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول فهي متكاملة من الرتبة **I(1)**، ومن ثم يمكن إجراء اختبار التكامل المشترك باستخدام منهج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة المتباطئة (ARDL).

الفرع الثاني: اختبار فترات الإبطاء المثلى للنموذج باستخدام البرنامج الإحصائي (EVIEWS)



بأن النموذج الأمثل هو ARDL(5.0) من بين 20 نموذج المقترح والذي من خلاله يتم الحصول على أحسن نموذج استنادا على أدنى قيمة لمعيار (Schwarz).

الفرع الثالث: اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود:

تم الاعتماد في اختيار متغيرات النموذج على طريقة الاختبار متعدد الخطوات (Stepwise) بحيث تم إدخال المتغيرات المستقلة بالتتابع ويتم تقييم إسهامه في معنوية النموذج، ووجود علاقة توازنية طويلة الأجل وقصيرة الأجل (آلية تصحيح الخطأ) فيما بينها، والذي يسهم في تحقيق هذه الشروط يتم الاحتفاظ به، والذي لا يحقق ذلك يتم حذفه.

ووفقا لهذه الطريقة تم الاعتماد على المتغيرات التي حققت شروطها في بناء النموذج القياسي وهي:

قد اعتمدنا على فترات التباطؤ وفق معيار (Schwarz Bayesian Criterion).

الجدول(02-01): نتائج تقدير نموذج (ARDL) بالإبطاء (5.0)

Dependent Variable: D(RTASI)

Method: ARDL

Date: 05/05/25 Time: 02:51

Sample: 2/12/2008 4/03/2025

Included observations: 843

Dependent lags: 12 (Automatic)

Automatic-lag linear regressors (12 max. lags): BRENT

Deterministics: Unrestricted constant and restricted trend (Case 4)

Model selection method: Schwarz criterion (SIC)

Number of models evaluated: 156

Selected model: ARDL(5,0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RTASI(-1)*	-3.165103	0.146054	-21.67079	0.0000
BRENT**	0.025076	0.013328	1.881375	0.0603
@TREND	0.001870	0.001348	1.386723	0.1659
D(RTASI(-1))	1.554001	0.126117	12.32195	0.0000
D(RTASI(-2))	0.884609	0.097081	9.112038	0.0000
D(RTASI(-3))	0.369178	0.064243	5.746596	0.0000
D(RTASI(-4))	0.129956	0.034323	3.786214	0.0002
C	-2.617200	1.310850	-1.996567	0.0462

R-squared	0.745208	Mean dependent var	-0.004280
Adjusted R-squared	0.743072	S.D. dependent var	18.36311
S.E. of regression	9.307909	Akaike info criterion	7.309051
Sum squared resid	72342.03	Schwarz criterion	7.354004
Log likelihood	-3072.765	Hannan-Quinn criter.	7.326277
F-statistic	348.8828	Durbin-Watson stat	1.941773
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-bounds distribution.

** Zero-lag variable.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

بالانتقال إلى اختبار منهج الحدود (ARDL) يوضح الجدول الموالي نتائج حساب إحصائية Fحيث جاءت قيمة F=156.564110 أكبر من قيمة الحد العلوي للقيم الحرجة في النموذج، والقيم الحرجة تم الحصول عليها من الجداول التي أقترحها كل من (Pesaran et al. 2001)، عند مستويات معنوية 1%،5% و10%.

الجدول(02-02): اختبار الحدود وجذر الوحدة

Null hypothesis: No levels relationship
Number of cointegrating variables: 0
Trend type: Rest. trend (Case 4)
Sample size: 843

Test Statistic	Value
F-statistic	156.564110

	10%		5%		1%	
Sample Size	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
Asymptotic	5.370	5.370	6.290	6.290	8.260	8.260

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

إن نتائج النموذج تدعم رفض فرضية العدم أي نرفض فرضية عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي تؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

الفرع الرابع: تقدير علاقة المدى الطويل والمدى القصير:

أولا: تقدير علاقة المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة المعتمد عليها واحتياطي الصرف الأجنبي ،سوف نقوم بقياس العلاقة طويلة الأجل وفقا لنموذج (ARDL) وتتضمن هذه المرحلة تقدير المعلمات في الأجل الطويل، كما هو موضح في الجدول الموالي.

جدول (02-03): نتائج تقدير معلمات نموذج الأجل الطويل المتغير التابع (x)

Deterministics: Rest. trend (Case 4)

CE = RTASI(-1) - (0.007923*BRENT + 0.000591*@TREND)

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRENT	0.007923	0.004191	1.890494	0.0590
@TREND	0.000591	0.000425	1.389682	0.1650

Note: * Coefficients derived from the CEC regression.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

تشير نتائج النموذج القياسي في الأجل الطويل والمبينة في الجدول أعلاه إلى:

Brent يؤثر إيجابا على عوائد سوق الأسهم بالسعودية في مستوى دلالة إحصائية 10% عندما يزيد سعر خام Brent بـ 1 دولار تزيد عوائد سوق الأسهم بالسعودية بقيمة 0.007 %.

ثانيا: ختبار وجود الارتباط الذاتي بين البواقي(LM) :

لا يمكن الاعتماد على النموذج المقدر في حال ارتباط بواقيه ارتباطا ذاتيا بينها نظرا لأن هذا الارتباط من شأنه أن يؤثر سلبا على صحة القيم العددية للمعلمات المقدرة ومن ثم الخروج باستنتاجات مضللة لاختبارات المعنوية، لهذا يجب التأكد من خلو النموذج المقدر من هذه المشكلة، وذلك باستخدام اختبار (Breuch - Gofry Senial Correlation LM test) لفرض العدم (لا يوجد ارتباط سلسلي بين البواقي: H_0)

الجدول رقم(02-04):اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي لنموذج تصحيح الخطأ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	0.844825	Prob. F(2,833)	0.4300
Obs*R-squared	1.706472	Prob. Chi-Square(2)	0.4260

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

وقد أكدت نتائج الاختبار كما هو مبين بالجدول أعلاه خلو بواقي النموذج المقدر من هذه المشكلة، حيث بلغت القيم الاحتمالية (P-Values) لـ Fstatistic 0.4300، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يؤكد على أنه يمكن قبول الفرض العدمي بأن النموذج المقدر يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقيه.

ثالثا: تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ) :

أما في ما يخص معلمة حد تصحيح الخطأ ECM (-1) فقد ظهرت المعلمة تساوي 3.16 بإشارة سالبة ومعنوي عند مستوى 5% مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، وآلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج، حيث أن المعلمة λ تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، والجدول التالي يوضح نتائج تقديرات نموذج حد تصحيح الخطأ.

جدول (02-05): نتائج تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ)

Dependent Variable: D(RTASI)
Method: ARDL
Date: 05/05/25 Time: 02:51
Sample: 2/12/2008 4/03/2025
Included observations: 843
Dependent lags: 12 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (12 max. lags): BRENT
Deterministics: Unrestricted constant and restricted trend (Case 4)
Model selection method: Schwarz criterion (SIC)
Number of models evaluated: 156
Selected model: ARDL(5,0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
COINTEQ*	-3.165103	0.145869	-21.69833	0.0000
D(RTASI(-1))	1.554001	0.125956	12.33764	0.0000
D(RTASI(-2))	0.884609	0.096959	9.123577	0.0000
D(RTASI(-3))	0.369178	0.064162	5.753814	0.0000
D(RTASI(-4))	0.129956	0.034281	3.790936	0.0002
C	-2.617200	0.342073	-7.651007	0.0000

R-squared	0.745208	Mean dependent var	-0.004280
Adjusted R-squared	0.743686	S.D. dependent var	18.36311
S.E. of regression	9.296781	Akaike info criterion	7.304306
Sum squared resid	72342.03	Schwarz criterion	7.338021
Log likelihood	-3072.765	Hannan-Quinn criter.	7.317225
F-statistic	489.6058	Durbin-Watson stat	1.941773
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-Bounds distribution.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

بالنسبة لنموذج حدّ تصحيح الخطأ فنلاحظ أنه سالب ومعنوي هذا يوضح وجود علاقة تكامل مشترك أي أن الإنحرافات في الأجل القصير تصحح إتجاه القيمة التوازنية طويلة الأجل حيث معادلة حد تصحيح الخطأ الشكل التالي:

حيث بلغت قيمة Cointeq(1) **3.165103-**وهي تقيس سرعة عودة الوضع التوازني في الأجل الطويل كما قدرت قيمته الإحتمالية 0.0000 مما يعني تحقق الشرطين الأساسيين بأنه سالب معنوي وعليه فإن ما قيمته (3.165103) من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في وحدة من الزمن لأجل العودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل ومنه فإن جميع معلمات النموذج ترتبط بعلاقة معنوية إحصائيا مع المتغير التابع وبما أن البيانات يومية وسوق الأسهم مؤشراته حساس لأي تغير في حالة وجود أزمة فإن مؤشرات سوق الأسهم السعودية تستجيب بسرعة كبيرة جدا

Brent يؤثر إيجابا على عوائد سوق الأسهم بالسعودية في مستوى دلالة إحصائية 10% حيث تزيد خام brent ب 1 دولار تزيد عوائد سوق الأسهم بالسعودية بقيمة 0.025 %.

رابعا: اختبار ثبات التباين:

من ضمن مواصفات النموذج الجيد أن تكون بواقي التقدير وفقا له ذات تباين متجانس، لأن اسقاط هذا الفرض يسبب تحيزا في الأخطاء المعيارية المقدرة ومن ثم الحصول على نتائج مضللة، وقد تم الاعتماد على نتائج أحد الاختبارات المستخدمة لهذا الغرض وهو اختبار ARCH:

الجدول رقم(02-06):اختبار ثبات التباين للأخطاء.

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	7.120160	Prob. F(35,807)	0.0000
Obs*R-squared	198.9010	Prob. Chi-Square(35)	0.0000
Scaled explained SS	818.1725	Prob. Chi-Square(35)	0.0000

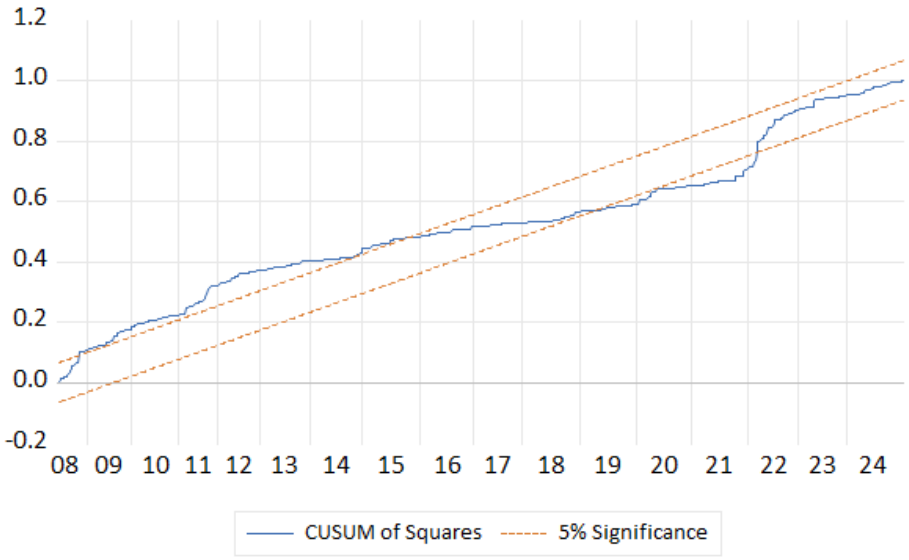
المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

وكما هو مبين في الجدول أعلاه جاءت القيم الاحتمالية P - values لكل من F-Statistic و Chi – Square أقل من مستوى المعنوية 5% مما يؤكد أن بواقي التقدير ذات تباين غير متجانس وذلك بسبب أن الدراسة بياناتها كبيرة جدا.

خامسا: اختبار استقرار النموذج اختبار تصحيح الخطأ (stability test):

لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل و أظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات دائما نجدها مصاحبة لمنهجية ARDL. ويتحققا لاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا و CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5% وعلى ضوء معظم هذه الدراسات قمنا بتطبيق اختبارات CUSUM و CUSUMSQالتي اقترحها كل من Brown، Dublin و(1975)Evans.[i]

الشكل رقم 02-03: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الرسم البياني يظهر:

خط CUSUM (باللون الأزرق غالبًا) بين حدود الثقة (±0.2 إلى ±1.0 تقريبًا).

خط CUSUM of Squares (باللون الأحمر أو المتقطع) ضمن نطاق 5% (المنطقة بين الخطين الأفقيين).

اختبار CUSUM:

الخط يبقى داخل حدود الثقة (لم يتجاوز الخطوط الحمراء) ⟵ لا يوجد دليل على عدم استقرار المعلمات.

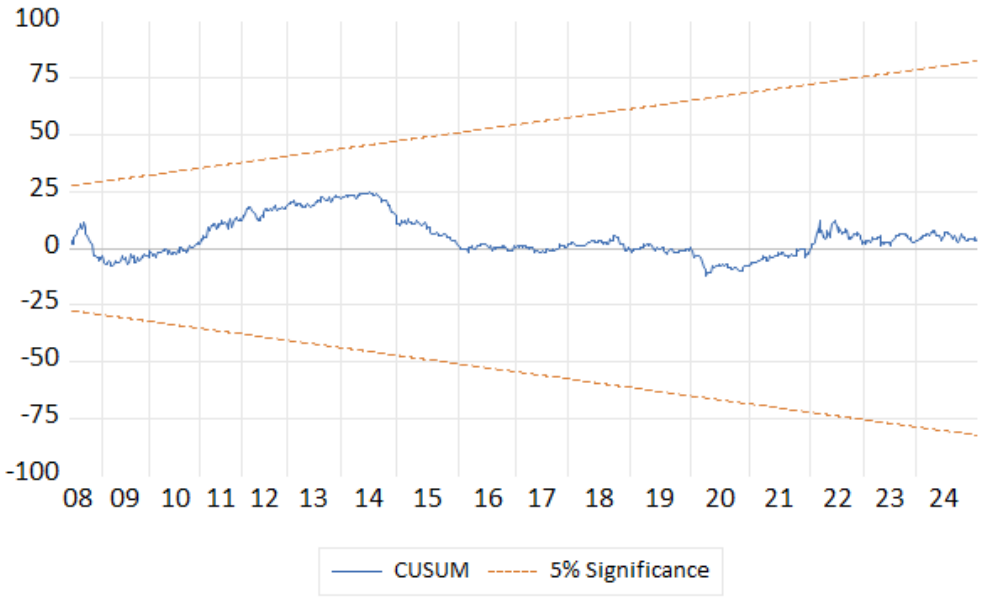
هذا يعني أن معاملات الانحدار ثابتة خلال الفترة (2008–2024).

اختبار CUSUM of Squares:

الخط يبقى ضمن نطاق الدلالة ⟵ تباين الأخطاء ثابت (لا مشكلة من Heteroscedasticity).

"تُظهر نتائج اختباري CUSUM وCUSUM of Squares أن نموذج الانحدار يتمتع بثبات في المعلمات وتباين الأخطاء خلال الفترة المدروسة (2008–2024)، حيث بقيت كلا المنحنيين ضمن حدود الثقة عند مستوى دلالة 5%. وهذا يؤكد صلاحية النموذج للتقدير وعدم وجود تغييرات هيكلية أو مشكلات في ثبات التباين."

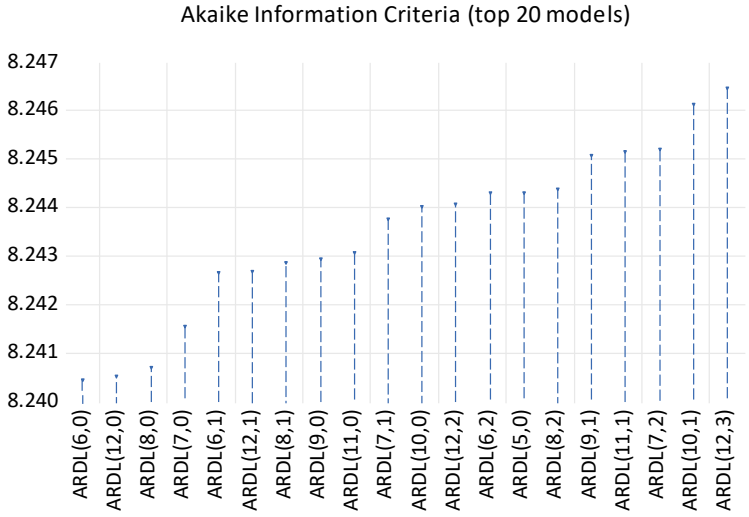
الشكل (02–04): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares)



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

المطلب الثاني: عرض نتائج تركيا

الفرع الأول: اختبار فترات الإبطاء المثلى للنموذج باستخدام البرنامج الإحصائي (EVIEWS)



النموذج الأمثل هو ARDL(6.0) من بين 20 نموذج المقترح والذي من خلاله يتم الحصول على أحسن نموذج استنادا على أدنى قيمة لمعيار (AIC).

الفرع الثاني: اختبار التكامل المشترك باستعمال منهج الحدود:

تم الاعتماد في اختيار متغيرات النموذج على طريقة الاختبار متعدد الخطوات (Stepwise) بحيث تم إدخال المتغيرات المستقلة بالتتابع ويتم تقييم إسهامه في معنوية النموذج، ووجود علاقة توازنية طويلة الأجل وقصيرة الأجل (آلية تصحيح الخطأ) فيما بينها، والذي يسهم في تحقيق هذه الشروط يتم الاحتفاظ به، والذي لا يحقق ذلك يتم حذفه.

ووفقا لهذه الطريقة تم الاعتماد على المتغيرات التي حققت شروطها في بناء النموذج القياسي وهي:

قد اعتمدنا على فترات التباطؤ وفق معيار (Akaike).

الجدول (02-07): نتائج تقدير نموذج (ARDL) بالإبطاء (6.0)

Dependent Variable: D(RBIST)
Method: ARDL
Date: 05/05/25 Time: 03:01
Sample: 3/03/2008 4/03/2025
Included observations: 842
Dependent lags: 12 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (12 max. lags): BRENT
Deterministics: No constant and no trend (Case 1)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)

Number of models evaluated: 156

Selected model: ARDL(6,0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
RBIST(-1)*	-3.405642	0.182342	-18.67726	0.0000
BRENT**	0.017233	0.006446	2.673620	0.0077
D(RBIST(-1))	1.786440	0.164324	10.87146	0.0000
D(RBIST(-2))	1.080694	0.138029	7.829484	0.0000
D(RBIST(-3))	0.480494	0.101559	4.731164	0.0000
D(RBIST(-4))	0.257832	0.064797	3.979066	0.0001
D(RBIST(-5))	0.078905	0.034303	2.300227	0.0217

R-squared	0.761834	Mean dependent var	0.038852
Adjusted R-squared	0.760123	S.D. dependent var	30.40100
S.E. of regression	14.88958	Akaike info criterion	8.247479
Sum squared resid	185119.1	Schwarz criterion	8.286850
Log likelihood	-3465.189	Hannan-Quinn criter.	8.262567
F-statistic	445.1602	Durbin-Watson stat	1.991082
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-bounds distribution.

** Zero-lag variable.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

بالانتقال إلى اختبار منهج الحدود(ARDL) يوضح الجدول الموالي نتائج حساب إحصائية F حيث جاءت قيمة (F=445.1602) أكبر من قيمة الحد العلوي للقيم الحرجة في النموذج، والقيم الحرجة تم الحصول عليها من الجداول التي أقترحها كل من (Pesaran et al. 2001)،عند مستويات معنوية 1%،5% و 10%.

الجدول(02-08): اختبار الحدود وجذر الوحدة

Null hypothesis: No levels relationship
Number of cointegrating variables: 1
Trend type: None (Case 1)
Sample size: 842

Test Statistic	Value
F-statistic	174.423488
t-statistic	-18.677259

	10%		5%		1%	
Sample Size	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)	I(0)	I(1)
			F-Statistic			
Asymptotic	2.440	3.280	3.150	4.110	4.810	6.020
			t-Statistic			
Asymptotic	-1.620	-2.280	-1.950	-2.600	-2.580	-3.220

* I(0) and I(1) are respectively the stationary and non-stationary bounds.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

إن نتائج النموذج تدعم رفض فرضية العدم أي نرفض فرضية عدم وجود علاقة توازنية طويلة الأجل ونقبل الفرضية البديلة بوجود تكامل مشترك بين متغيرات الدراسة، أي تؤكد وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

الفرع الثالث: تقدير علاقة المدى الطويل والمدى القصير:

أولا: تقدير علاقة المدى الطويل:

بعد التأكد من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة المعتمد عليها واحتياطي الصرف الأجنبي ،سوف نقوم بقياس العلاقة طويلة الأجل وفقا لنموذج (ARDL) وتتضمن هذه المرحلة تقدير المعلمات في الأجل الطويل، كما هو موضح في الجدول الموالي.

جدول (02-09): نتائج تقدير معلمات نموذج الأجل الطويل المتغير التابع (x)

CE = RBIST(-1) - (0.005060*BRENT)

Variable *	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
BRENT	0.005060	0.001874	2.699695	0.0071

Note: * Coefficients derived from the CEC regression.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

تشير نتائج النموذج القياسي في الأجل الطويل والمبينة في الجدول أعلاه إلى:

brentيؤثر إيجابا على عوائد سوق الأسهم باتركيا في مستوى دلالة إحصائية 5% حيث تزيد خام brent ب 1 دولار تزيد عوائد سوق الأسهم تركيا بقيمة 0.005 %.

ثانيا: تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ) :

أما في ما يخص معلمة حد تصحيح الخطأ ECM (-1) فقد ظهرت المعلمة ($\lambda = -0.01$) بإشارة سالبة ومعنوي عند مستوى 5% مما يؤكد على وجود علاقة توازنية طويلة الأجل، وآلية تصحيح الخطأ موجودة بالنموذج، حيث أن المعلمة λ تقيس سرعة العودة إلى وضع التوازن في الأجل الطويل، والجدول التالي يوضح نتائج تقديرات نموذج حد تصحيح الخطأ.

جدول (02-10): نتائج تقدير علاقة المدى القصير (نموذج تصحيح الخطأ)

Dependent Variable: D(RBIST)
Method: ARDL
Date: 05/05/25 Time: 03:01
Sample: 3/03/2008 4/03/2025
Included observations: 842
Dependent lags: 12 (Automatic)
Automatic-lag linear regressors (12 max. lags): BRENT
Deterministics: No constant and no trend (Case 1)
Model selection method: Akaike info criterion (AIC)
Number of models evaluated: 156
Selected model: ARDL(6,0)

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.

RBIST(-1)*	-3.405642	0.182342	-18.67726	0.0000
BRENT**	0.017233	0.006446	2.673620	0.0077
D(RBIST(-1))	1.786440	0.164324	10.87146	0.0000
D(RBIST(-2))	1.080694	0.138029	7.829484	0.0000
D(RBIST(-3))	0.480494	0.101559	4.731164	0.0000
D(RBIST(-4))	0.257832	0.064797	3.979066	0.0001
D(RBIST(-5))	0.078905	0.034303	2.300227	0.0217

R-squared	0.761834	Mean dependent var	0.038852
Adjusted R-squared	0.760123	S.D. dependent var	30.40100
S.E. of regression	14.88958	Akaike info criterion	8.247479
Sum squared resid	185119.1	Schwarz criterion	8.286850
Log likelihood	-3465.189	Hannan-Quinn criter.	8.262567
F-statistic	445.1602	Durbin-Watson stat	1.991082
Prob(F-statistic)	0.000000		

* p-values are incompatible with t-bounds distribution.

** Zero-lag variable.

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

بالنسبة لنموذج حدّ تصحيح الخطأ فنلاحظ أنه سالب ومعنوي هذا يوضح وجود علاقة تكامل مشترك أي أن الإنحرافات في الأجل القصير تصحح إتجاه القيمة التوازنية طويلة الأجل حيث معادلة حد تصحيح الخطأ الشكل التالي:

حيث بلغت قيمة Cointeq(1) **3.405642**-وهي تقيس سرعة عودة الوضع التوازني في الأجل الطويل كما قدرت قيمته الإحتمالية 0.0000 مما يعني تحقق الشرطين الأساسيين بأنه سالب معنوي وعليه فإن ما قيمته (**3.405642**) من أخطاء الأجل القصير يمكن تصحيحها في وحدة من الزمن لأجل العودة إلى الوضع التوازني طويل الأجل ومنه فإن جميع معلمات النموذج ترتبط بعلاقة معنوية إحصائيا مع المتغير التابع الممثل بالعائد على الأصول

brentيؤثر إيجابا على عوائد سوق الأسهم بتركيا في مستوى دلالة إحصائية 5% حيث تزيد خام brent ب 1 دولار تزيد عوائد سوق الأسهم بتركيا بقيمة 0.01723 %.

ثالثا: اختبار وجود الارتباط الذاتي بين البواقي(LM) :

لا يمكن الاعتماد على النموذج المقدر في حال ارتباط بواقيه ارتباطا ذاتيا بينها نظرا لأن هذا الارتباط من شأنه أن يؤثر سلبا على صحة القيم العددية للمعلمات المقدرة ومن ثم الخروج باستنتاجات مضللة لاختبارات المعنوية، لهذا يجب التأكد من خلو النموذج

المقدر من هذه المشكلة، وذلك باستخدام اختبار (Breuch – Gofry Senial Correlation LM test) لفرض العدم (لا يوجد ارتباط سلسلي بين البواقي: H_0)

الجدول رقم(02- 12):اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي لنموذج تصحيح الخطأ

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

Null hypothesis: No serial correlation at up to 2 lags

F-statistic	2.442443	Prob. F(2,833)	0.0876
Obs*R-squared	4.908876	Prob. Chi-Square(2)	0.0859

المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

وقد أكدت نتائج الاختبار كما هو مبين بالجدول أعلاه خلو بواقي النموذج المقدر من هذه المشكلة، حيث بلغت القيم الاحتمالية (P-Values) لـ Fstatistic 0.0876، وهي أكبر من مستوى المعنوية 5% مما يؤكد على أنه يمكن قبول الفرض العدمي بأن النموذج المقدر يخلو من مشكلة الارتباط الذاتي بين بواقيه.

رابعا: اختبار ثبات التباين:

من ضمن مواصفات النموذج الجيد أن تكون بواقي التقدير وفقا له ذات تباين متجانس، لأن اسقاط هذا الفرض يسبب تحيزا في الأخطاء المعيارية المقدرة ومن ثم الحصول على نتائج مضللة، وقد تم الاعتماد على نتائج أحد الاختبارات المستخدمة لهذا الغرض وهو اختيار ARCH:

الجدول رقم(02 -13):اختبار ثبات التباين للأخطاء.

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	7.120160	Prob. F(35,807)	0.0000
Obs*R-squared	198.9010	Prob. Chi-Square(35)	0.0000
Scaled explained SS	818.1725	Prob. Chi-Square(35)	0.0000

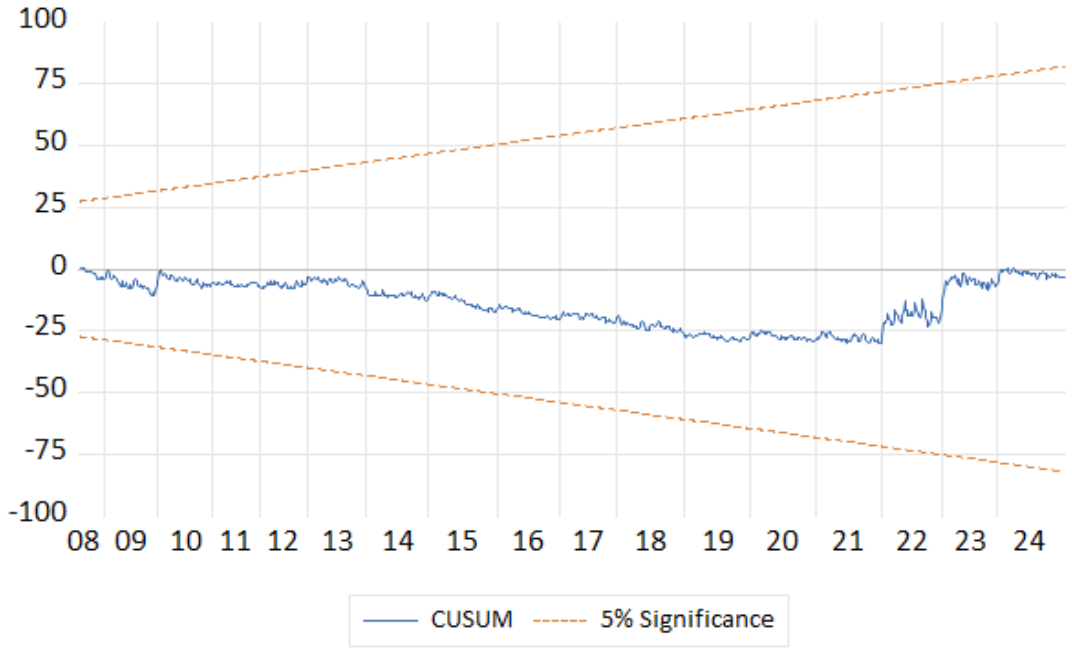
المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

وكما هو مبين في الجدول أعلاه جاءت القيم الاحتمالية P - values لكل من F-Statistic و Chi – Square أقل من مستوى المعنوية 5% مما يؤكد أن بواقي التقدير ذات تباين غير متجانس وذلك بسبب أن الدراسة بياناتها يومية

خامسا: اختبار استقرار النموذج اختبار تصحيح الخطأ ((stability test:

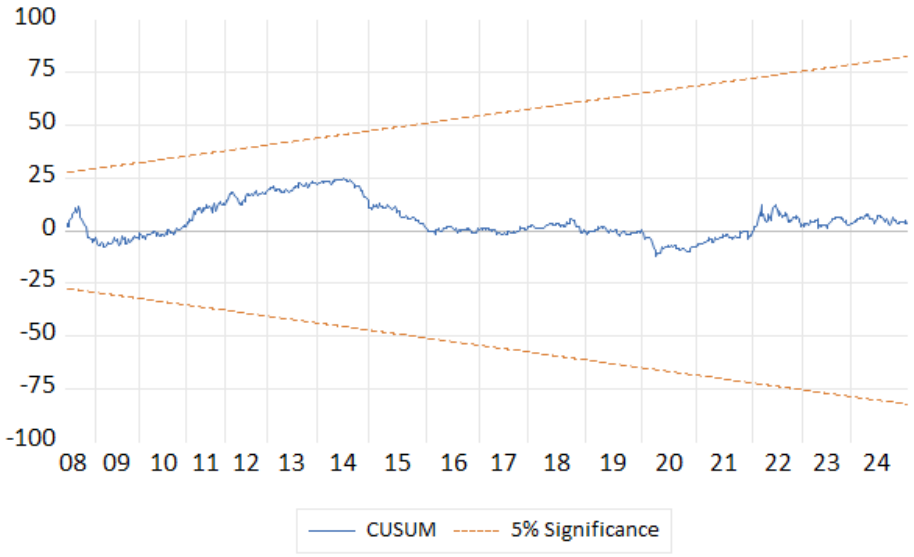
لكي نتأكد من خلو البيانات المستخدمة في هذه الدراسة من وجود أي تغيرات هيكلية فيها لابد من استخدام أحد الاختبارات المناسبة لذلك مثل اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة (CUSUM)، وكذا المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة (CUSUM of Squares)ويعد هذان الاختباران من أهم الاختبارات في هذا المجال لأنه يوضح أمرين مهمين وهما تبيان وجود أي تغير هيكلي في البيانات، ومدى استقرار وانسجام المعلمات طويلة الأجل مع المعلمات قصيرة الأجل و أظهرت الكثير من الدراسات أن مثل هذه الاختبارات دائما نجدها مصاحبة لمنهجية ARDL. ويتحققا لاستقرار الهيكلي للمعاملات المقدرة لصيغة تصحيح الخطأ لنموذج الانحدار الذاتي للفجوات الزمنية الموزعة، إذا و CUSUM و CUSUM of Squares داخل الحدود الحرجة عند مستوى 5% وعلى ضوء معظم هذه الدراسات قمنا بتطبيق اختبارات CUSUM و CUSUMSQالتي اقترحها كل من Brown، Dublin و(1975)Evans.[ii]

الشكل رقم 02-05: اختبار المجموع التراكمي للبواقي المعاودة CUSUM



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

الشكل (02-06): اختبار المجموع التراكمي لمربعات البواقي المعاودة(CUSUM of Squares)



المصدر: من إعداد الطلبة بالاعتماد على مستخرجات برنامج Eviews10

المطلب الثالث: مناقشة النتائج

دراسة السببية والتأثير المشترك بين المتغيرات:

Pairwise Granger Causality Tests
Date: 05/06/25 Time: 02:21
Sample: 1/04/2008 4/03/2025
Lags: 12

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
RTASI does not Granger Cause BRENT	836	1.18659	0.2880
BRENT does not Granger Cause RTASI		3.74123	2.E-05
RBIST does not Granger Cause BRENT	836	1.21333	0.2688
BRENT does not Granger Cause RBIST		0.85053	0.5980

brent له تأثير سببي في عوائد سوق السعودية حسب قرانجر لأن قيمة الإحتمالية معنوية وأقل من مستوى المعنوية 5%.

brent ليس له تاثير سببي في عوائد سوق تركيا حسب قرانجر لأن قيمة الإحتمالية غير معنوية وأكبر من مستوى المعنوية 5%.

تم اختبار فرضيات الدراسة من خلال التحليل الاحصائي للمتغير المستقل وهو البرنت خلال الفترة المدروسة، وعلاقته بالمتغير التابع العائد على الأسهم واستنادا الى الجدولين(03-22)و (03-23)وتظهر النتائج كالتالي:

- تبين انا هناك اثر إيجابي على السعودية في الاجل الطويل، حيث توصلت نتائج الدراسة الى ان قيمة المعلمة BRENT بلغت ما يقدر ب: (0.007923) وبقيمة احتمالية قدرت ب: (0.059)، ان هناك اثر إيجابي أقوى على السعودية في الاجل القصير، حيث بلغت قيمة BRENT ما يقدر ب: (0.025076) بقيمة احتمالية قدرت ب: (0.0603)، وعليه نقبل الشق الأول من الفرع الأول للفرضية الثانية ونرفض الشق الثاني.

– تبين انا هناك اثر ضعيف لتركيا في الاجل الطويل، حيث توصلت نتائج الدراسة الى ان قيمة المعلمة BRENT بلغت ما يقدر ب: (0.005060) وبقيمة احتمالية قدرت ب: (0.0071)، ان هناك اثر موجب قوي على لتركيا في الاجل القصير، حيث بلغت قيمة BRENT ما يقدر ب: (0.017233) بقيمة احتمالية قدرت ب: (0.007)، وعليه نقبل الشق الأول من الفرع الأول للفرضية الثانية ونرفض الشق الثاني.

خلاصة :

تطرق هذا الفصل الى الجانب التطبيقي من الدراسة ، والذي تم من خلاله اختبار طبيعة العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في كل من السوق المالية السعودية والسوق المالية التركية خلال الفترة الممتدة بين 2008 الى 2024 ، اعتماد على بيانات يومية و استخدام نموذج الانحدار الذاتي للابطاءات الموزعة (ARDL) ، لما يوفره من قدرة على تحليل العلاقات في الاجلين القصير والطويل حتى في حالة وجود تكامل مشترك من الدرجة الأولى .

بدأ الفصل بعرض الأدوات الإحصائية و المنهجية المستخدمة ، مرورا باختبارات استقرارية السلاسل الزمنية وتحديد الابطاءات المثلى للنموذج ، ثم تقدير العلاقات القياسية و تحليلها . قد أظهرت نتائج التقدير وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط وأسعار الأسهم كلا السوقين ، مع تفاوت اتجاه العلاقة وقوتها . حيث بين النموذج أن السوق السعودية ، باعتبارها تابعة لاقتصاد ريعي يعتمد على النفط ، أثر تأثرا بتقلبات الأسعار خاصة في الاجل القصير ومقارنة بالسوق التركيا التي أظهرت استجابة أقل نسبيا .

تبرز هذه النتائج أهمية الخصائص البنيوية لكل اقتصاد في تفسير العلاقة بين النفط والأسهم ، كما تعزز أهمية تبني سياسات اقتصادية مرنة سواء في الدول المصدرة او المستوردة للطاقة . وتمثل هذه النتائج تمهيدا مهما للخلاصات العامة والتوصيات التي ستقدم في خاتمة الدراسة .

الخاتمـــة

تناولت هذه الدراسة تحليل العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم في كل من المملكة العربية السعودية وجمهورية تركيا، من خلال الجمع بين الإطارين النظري والتطبيقي وبالاعتماد على بيانات يومية تغطي الفترة الممتدة من 2008 إلى 2024، باستخدام نموذج ARDL لتحليل طبيعة العلاقة في الأجلين القصير والطويل.

وقد أظهرت النتائج أن العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم تختلف من حيث الاتجاه والقوة حسب طبيعة الاقتصاد في كل دولة، حيث تبين أن السوق المالية السعودية أكثر تأثرًا بتقلبات أسعار النفط، نتيجة لاعتماد الاقتصاد السعودي على الإيرادات النفطية. أما السوق التركية، فقد أظهرت علاقة طردية مع أسعار النفط، رغم كونها دولة مستوردة للطاقة، وهو ما يمكن تفسيره بعوامل غير مباشرة مرتبطة بالطلب العالمي وتكامل الاقتصاد التركي مع الأسواق العالمية.

وبالعودة إلى فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: التي تفترض وجود علاقة طردية ذات دلالة إحصائية بين أسعار النفط وأسعار الأسهم في كلا السوقين، فقد تم تأكيدها بدرجات متفاوتة حسب الدولة و الفترة الزمنية.

الفرضية الثانية: التي تتوقع وجود اختلاف في العلاقة بين الأجل القصير والطويل، فقد أثبت النموذج صحة هذا التباين، خاصة في السوق السعودية.

الفرضية الثالثة :المتعلقة بتأثر السوق السعودية بتقلبات النفط بشكل أكبر، فقد تم إثباتها من خلال قوة العلاقة في الأجل القصير مقارنة بتركيا.

الفرضية الرابعة :التي تفترض اختلاف الاستجابة بين اقتصاد ريعي واقتصاد صناعي فقد أكدت نتائج الدراسة هذا الاختلاف من حيث درجة التأثر واتجاه العلاقة.

التوصيات:

- ✓ ضرورة تعزيز تنويع الاقتصاد في الدول المصدّرة للنفط مثل السعودية، للتقليل من التبعية لتقلبات أسعار النفط.
- ✓ دعوة المؤسسات المالية والمستثمرين في تركيا لأخذ تحركات أسعار النفط كعامل مؤثر في قرارات الاستثمار، خاصة في الصناعات المعتمدة على الطاقة.
- ✓ تشجيع مزيد من البحوث التجريبية باستخدام نماذج قياسية متعددة الأبعاد تأخذ بعين الاعتبار محددات إضافية مثل أسعار الفائدة والتضخم وسعر الصرف.

✓ الدعوة إلى تطوير استراتيجيات استثمارية مرنة تعتمد على تنبؤات ديناميكية لأسعار النفط لتقليل المخاطر في أسواق المال.

آفاق البحث:

✓ يمكن توسيع الدراسة لتشمل مجموعة أوسع من الدول (كمجموعة الـ G20) لرصد اختلافات التأثير حسب الهياكل الاقتصادية.

✓ من المفيد استخدام نماذج غير خطية أو نماذج العتبة Threshold Models لتحديد متى يصبح تأثير النفط على الأسهم أكثر حدة.

✓ دراسة العلاقة بين أسعار النفط وبقية المؤشرات المالية مثل معدل البطالة، الناتج المحلي، والتضخم، لفهم الصورة الكلية للتأثير الاقتصادي.

✓ توسيع الأفق الزمني لما بعد 2024 لاستيعاب تأثيرات ما بعد جائحة كوفيد-19 والتقلبات الجيوسياسية الحديثة في أسواق الطاقة.

قائمة المصادر والمراجع

أولا: الكتب

1. منال الموصلي، مشروع لنيل درجة الاجازة في علوم الإدارة اختصاص مالية ومصارف، أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشر سوق الأسهم، دراسة تطبيقية على سوق السعودية وسوق مسقط خلال الفترة (2002/2017).

2. حمدي عبد العظيم، إقتصاديات البورصة في ضوء الازمات و الجرائم ، د ط ، المكتب الجامعي الحديث ، الإسكندرية ، 2012 .

3. إمتثال مُحَّد حسن، وعادل مُحَّد حلاوة، **مبادئ الاحصاء الوصفي**، الدار الجامعية الاسكندرية، بدون سنة طبع.

4. محمود مُحَّد إبراهيم هندي، وعبد الرحمان بن مُحَّد سليمان أبو عمة، **الإحصاء التطبيقي**، قسم الاحصاء، كلية العلوم، جامعة الملك سعود، السعودية، الطبعة الثانية، 1995.

5. فارس عياد شاكر، عزت قناوي، **مبادئ الاقتصاد القياسي والرياضي**، دار العلم للنشر والتوزيع، الفيوم، بدون رقم طبعة، 2006.

6. شيخي مُحَّد، **طرق الإقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات**، الطبعة الأولى، دار الحامد، ورقلة، الجزائر، 2011.

7. حسين بخيت وسحر فتح الله، **الاقتصاد القياسي**، الطبعة الأولى، دار اليازوري، 2022.

أطروحات الدكتوراه

8. صافية بقاص، **البدائل المتاحة في البلدان المغاربية لإقلاع النمو دراسة حالة (الجزائر–المغرب–تونس)**، أطروحة دكتوراه، تحليل إقتصادي، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، 2020.

9. مُحَّد الأمين بلهوشات، **أثر التمويل المصرفي الموجه للقطاع الخاص في دعم النمو الإقتصادي –دراسة مقارنة بين الجزائر وتونس والمغرب خلال الفترة 1980–2019**، أطروحة دكتوراه في العلوم الإقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، 2023.

10. تجانية حمزة، **فعالية إدارة مخاطر التدفقات النقدية التشغيلية من خلال ممارسة التحفظ المحاسبي في المؤسسات الاقتصادية** – دراسة حالة مؤسسة صيدال للفترة (2012-2020)، أطروحة دكتوراه في العلوم المالية والمحاسبية، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الوادي، 2023.

11. كامل كاظم علاوي، مُحَّد غالي راهي، **تحليل وقياس العلاقة بين التوسع المالي والمتغيرات الاقتصادية في العراق للمدة 1974 – 2010**، مستل من أطروحة، فلسفة علوم الإقتصاد، كلية الإدارة والإقتصاد، جامعة الكوفة، العراق، 2013.

مذكرات ماجستير

12. عبد الحميد حفيظ، "أثر أسعار النفط على حركة أسعار الأسهم في سلطنة عمان"، مذكرة ماجستير، جامعة تبسة، الجزائر

13. زينب عزيز حسن، "أسعار النفط وبعض المتغيرات الاقتصادية وتأثيرها على الأداء المالي المصرفي"، مذكرة ماجستير، جامعة كربلاء، العراق.

14. مُحَمَّد فيصل حسن مُحَمَّد أحمد، "تأثير تقلبات أسعار النفط على أداء السوق المالية السعودية (2003-2016)", مذكرة ماجستير، كلية إدارة الأعمال، جامعة الملك فيصل، المملكة العربية السعودية.

15. منشد مازن شريف الحمد، "العلاقة بين أسعار النفط وأسواق الأسهم – دول مختارة من الشرق الأوسط"، مذكرة ماجستير، جامعة النجاح الوطنية، فلسطين.

16. سمرين سمير خليل أبو راضي، **تحليل حجم تداول أسهم البنوك المدرجة في بورصة عمان باستخدام نموذج السلاسل الزمنية**، مذكرة لاستكمال لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في إدارة الأعمال M.BA، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا كلية الأعمال، 2028.

17. صفاء مجيد مطشر الكالبي، **استعمال بعض طرائق التنبؤ المختلفة لتحليل اعداد المصابين بالوارم الخبيثة**، رسالة ماجستير في علوم الإحصاء، كلية الغدارة والاقتصاد، جامعة كربلاء، العراق، 2018.

18. مدياني مُحَمَّد، **دراسة قياسية للواردات في الجزائر خلال الفترة (1970-2006)**، مذكرة ماجستير في العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة الجزائر ، 2009.

19. هام رجب آل درويش، **محددات الدخل السياحي في الأردن للفترة (1975-2005)**، رسالة مقدمة استكمالا لمتطلبات الحصول على درجة الماجستير في الاقتصاد، قسم اقتصاديات للمال والأعمال، جامعة مؤنه، 2008.

20. ياسر الطحاوي، المفاضلة بين نموذج السلاسل الزمنية ونموذج الانحدار البسيط في التنبؤ بحجم المبيعات في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة مطاحن الحظنه بالمسيلة، مذكرة ماجستير في العلوم التجارية، كلية العلوم الإقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة مُحَمَّد بوضياف لمسيلة، الجزائر، 2006.

21. بوغرارة عبد الرزاق، صخري مراد، مذكرة ماستر في الحقوق والعلوم السياسية، جامعة ورقلة، 2017.

22. منال الموصلي، مشروع لنيل درجة الاجازة في علوم الإدارة اختصاص مالية ومصارف، أثر تقلبات أسعار النفط على مؤشر سوق الأسهم، دراسة تطبيقية على سوق السعودية وسوق مسقط خلال الفترة (2002/2017).

المجلات العلمية والتقارير والمقالات:

23. فاطمة عبد الحميد جواد البيرماني وأحمد جودة ارشيد، **استعمال السلاسل الزمنية للتنبؤ بالأرقام القياسية لإيجارات الدور السكنية في العراق** للسنوات 2021- 2018، مجلة كلية الرافدين الجامعية للعلوم، العدد: 45، 2019.

24. مجلة الحقيقة، "أثر تراجع أسعار النفط على الأسواق المالية الناشئة (2010-2016)"، المجلد 17، العدد 3، جامعة أدرار، الجزائر.

25. عثماني الهادي وأخرون، اختبار الارتباط في المدى الطويل بين متغيرات حساب الإنتاج وحساب الاستغلال لقطاع الزراعة في الجزائر أسلوب التكامل المشترك ونموذج تصحيح الخطأ خلال الفترة (1974-2012)، مجلة الدراسات الاقتصادية الكمية، العدد:01، 2015.

26. عابد بن عابد العبدلي، **محددات الطلب على واردات المملكة العربية السعودية في إطار التكامل المشترك وتصحيح الخطأ**، مجلة مركز صالح عبد الله كامل للاقتصاد الإسلامي، جامعة الأزهر، العدد 23، مصر.

27. هانم رجب آل درويش وأحمد إبراهيم ملاوي، **العوامل المؤثرة في الدخل السياحي في الأردن: دراسة قياسية للفترة (1975-2005)**، مجلة دراسات العلوم الإدارية، العدد 02، 2010.

28. سمغوني توفيق وزقاي ذياب، تأثير برامج تأهيل المؤسسات الصغيرة والمتوسطة على النمو الاقتصادي خارج المحروقات في الجزائر: دراسة قياسية، مجلة التنمية والسياسات الاقتصادية، العدد: 02، 2022.

29. خالد صلاح الدين طه محمود، تطبيق نموذج الانحدار الذاتي للإبطاءات الموزعة (ARDL) لدراسة علاقة التكامل المشترك بين أسعار كتاكيت ودجاج اللحم في مصر خلال الفترة (2010-2018)، مجلة العلوم الإقتصادية والإجتماعية، المجلد 03، مصر، 2018.

30. عبد الرحيم عوض عبد الخالق بسيوني، **المفاضلة بين النموذج الخطي وغير الخطي للانحدار الذاتي ذو الفجوات الموزعة (دراسة تطبيقية)**، مجلة التجارة والتمويل، العدد 04، مصر، 2022.

المراجع باللغة الأجنبية:

1. Caporale, G. M., Ali, F. M., Spagnolo, N & ,.Spagnolo, F. (2017). "Oil Prices, Exchange Rates and Sectoral Stock Returns in the BRICS-T Countries: A Time-Varying Approach", Emerging Markets Finance and Trade, 53(10), 2290-2308.

2. Hanif, M. (2018). "Relationship between Oil and Stock Markets: Evidence from Pakistan Stock Exchange", Journal of Finance and Economics Research.

3. Mhadhbi, K & ,.Guelbi, I. (2017). "Oil Price Volatility and MENA Stock Markets: A Comparative Analysis of Oil Exporters and Importers", International Journal of Energy Economics and Policy.

4. Elian, M. L & ,.Kisswani, K. M. (2011). "Oil price changes and stock market returns: cointegration evidence from emerging markets", International Journal of Business and Finance Research.
5. https://www.osoulfx.com/articles/turkish-stock-exchange
6. https://www.borsaistanbul.com
7. David, M Michaud, La prévision approche empirique d'une méthode statistique, édition Masson, paris, 1989..

8. Wei, William,W. S, (1990), **Time Series Analysis Univarite and Multivariate Methods** , 2nd Ed., Addison ,Wesley publishing Company,p: 82.
9. Francis X. Diebold, **Econometric Data Science: A Predictive Modeling Approach**, University of Pennsylvania, 2019.
10. Régis Bourbonnais, (2005), **Econométri, 6e édition**, Dound, Paris.
11. P.C.Philps, P.Perron, Testing for a Unit Root in Time Series Regression, Biometrka, vol75,N°:02, 1988