

تحليل العلاقة السببية والتكامل المشترك بين أداء مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) بالسوق المالي السعودي

Analysis of the Causal Relationship and Co-integration between the Performance of the Main Market Index (Tasi) and the Performance of the Parallel Market Index (Nomuc) in the Saudi Financial Market

عبدالرؤوف عباده¹*

¹ مخبر الدراسات التطبيقية في العلوم المالية والمحاسبة، جامعة غرداية (الجزائر)، abada.abderraouf@univ-ghardaia.dz

تاريخ الاستلام: 2024/03/18؛ تاريخ المراجعة: 2024/04/10؛ تاريخ النشر: 2024/06/30

ملخص: هدفت هذه الدراسة لدراسة العلاقة بين مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) بالسوق المالي السعودي خلال الفترة من أبريل 2017 إلى جوان 2021، وذلك من خلال تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) وإجراء اختبار التكامل المشترك واختبار السببية وتحليل دالة الاستجابة ورد الفعل وتحليل مكونات التباين، وقد توصلت الدراسة إلى عدم وجود علاقة تكامل مشترك بين المؤشرين على المدى الطويل، وأن هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد من مؤشر السوق الموازي (NOMUC) إلى مؤشر السوق الرئيسي (TASI).

الكلمات المفتاح: مؤشر السوق الرئيسي؛ مؤشر السوق الموازي؛ سوق مالي؛ تكامل مشترك؛ نموذج شعاع الانحدار الذاتي

تصنيف JEL: B23 ; C35 ; E44 ; N25

Abstract: This study aimed to study the relationship between the performance of the main market index (Tasi) and the performance of the parallel market index (Nomuc) in the Saudi financial market during the period from April 2017 to June 2021, by estimating the vector autoregressive model (VAR) and conducting the cointegration test and the causality test and analysis. The response and reaction function and the analysis of the components of variance, and the study concluded that there is no co-integration relationship between the two indicators in the long term, and that there is a one-way causal relationship from the parallel market index (NOMUC) to the main market index (TASI).

Keywords: Main Market Index; Parallel Market Index; Financial Market; Cointegration; Vector Autoregressive Model

Jel Classification Codes : B23 ; C35 ; E44 ; N25

I. تمهيد:

تعد السوق المالية موردا هاما من الموارد التمويلية في المملكة العربية السعودية، وتساهم في زيادة الناتج الداخلي الخام وخلق الثروات، ودعم وتنمية المشاريع في مختلف القطاعات التي تتطلب تمويلا من اجل تطوير البنية التحتية، حيث تعتبر السوق الرئيسية هي اعلى سوق تداول في السعودية، وتستضيف أكثر من 200 شركة مدرجة، وتعد أحد أكبر أسواق الأسهم، حيث يتم متابعة أداء جميع الأسهم المدرجة في السوق الرئيسية للتداول عن طريق مؤشر السوق الرئيسية (تاسي) ولتحقيق لأهداف رؤية المملكة لسنة 2030، وضمن خطط تطوير السوق المالية التي أكدت ضرورة بناء سوق مالية متقدمة ومنفتحة على العالم، تم إطلاق السوق الموازية (نمو) من قبل شركة السوق المالية السعودية "تداول" من أجل تنوع مصادر التمويل للشركات الصغيرة والمتوسطة لتوسيع وتطوير أعمالها ونشاطاتها مما يسمح لها بالانتقال إلى السوق الرئيسية بعد تحقيق جميع شروط الإدراج في (تداول)، ذلك بمتابعة أداء جميع الأسهم في السوق الموازية عن طريق مؤشر السوق الموازية.

اشكالية الدراسة:

انطلقت فكرة هذه الدراسة من عدة معطيات كان أبرزها محاولة طرح تفسير علمي ومنطقي للعلاقة بين مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) بالسوق المالي السعودي، إذ يركز السؤال الرئيسي ضمن هذا الطرح فيما يلي: ما طبيعة العلاقة التي تربط بين مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) بالسوق المالي السعودي؟

فرضيات الدراسة:

الفرضية الأولى: وجود على طويلة الأجل بين مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc).

الفرضية الثانية: وجود علاقة سببية بين مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) في الإيجابيين.

حدود الدراسة: اقتصر الحد المكاني للدراسة على المملكة العربية السعودية، أما الحد الزمني فقد تم اختيار فترة الدراسة من أبريل 2017 إلى جوان 2021.

منهجية الدراسة: تم في هذه الدراسة الاعتماد على منهج بحث علمي يجمع بين الأسلوبين الوصفي والكمي، حيث يستند الأسلوب الوصفي على عرض المفاهيم وتوصيف العلاقات بين متغيرات الدراسة، أما الأسلوب الكمي القياسي يستخدم في لاختبار العلاقة بين مؤشر السوق الرئيسي ومؤشر السوق الموازي في السوق المالي السعودي.

I.1- الأسس النظرية للأسواق المالية ومؤشراتها:

I.1.1- مفهوم الأسواق المالية:

يري كل من (بن الضب و شيخي، 2017) أن الأسواق المالية هو مكان حقيقي جغرافي أو افتراضي يلتقي فيه مختلف المتعاملون لإبرام صفقات فورية أم آجلة على أصول مالية (ملكية، مديونية، مهجنة، مشتقات...) بغية تحقيق عائد أو الحصول على سيولة أو تجنب مخاطرة، دون وجود أي إكراه أو تضليل فقد تكون منظمة أو غير منظمة، محلية أو دولية، حاضرة أم آجلة، أولية أو ثانوية، وهي تختلف عن أسواق رأس المال وعن البورصات وأسواق النقد والصرف.

ويري (العامري، 2013) أن السوق المالية هي الآلية التي من خلالها يتم شراء، بيع، تبادل للموجودات المالية والتي تشمل النقد (العملات)، إستثمارات المديونية (السندات)، إستثمارات الملكية (الأسهم) وغيرها من الموجودات المالية العديدة الأخرى.

كما يري (حنيني، 2010) الأسواق المالية هي كل مكا أو حيز أو حتى إطار تنظيمي، تلتقي فيه رؤوس الأموال من فئة وحدات الفائض إلى وحدات العجز، عن طريق إصدار أدوات مالية معينة لهذا الغرض، وتداول هذه الأدوات.

2.1.I - الأهمية الاقتصادية للسوق المالي:

إن الدور الاقتصادي الذي تلعبه السوق المالية يرتبط أساسا بجانبها المالي، وفي هذا الصدد سنحاول معرفة الدور الأساسي لهذه السوق في الحياة الاقتصادية من خلال العناصر التالية:

1.2.1.I - جلب رؤوس الأموال الأجنبية: يتم في السوق المالي منح بعض الامتيازات مثل تقديم فوائد مرتفعة ومغرية، لجلب الاستثمارات الأجنبية التي تعطي تدفقات مالية ترفع من حجم السيولة على مستوى الدولة المستقبلية، التي تمكن المؤسسات من تمويل مشاريعها وخير دليل على أهمية رؤوس الأموال الأجنبية في الانتعاش الاقتصادي تجارب البلدان الناشئة في جنوب شرق آسيا وأمريكا اللاتينية التي تشهد السوق المالية بها ديناميكية كبيرة خاصة في الآونة الأخيرة (النجار، 1998).

2.2.1.I - زيادة الادخار: يتم زيادة الادخار في السوق المالي من خلال ما يقدمه من بدائل لوحدة الفائض؛ كتوفيرها لأصول مالية تتميز بالعائد والسيولة العالية وقلة المخاطر، وبالتالي تشجع الوحدات ذات الفائض لتقليل الإنفاق الاستهلاكي لصالح الادخار (جودة، 2000).

3.2.1.I - عملية الخصخصة: إن العلاقة وثيقة بين خصخصة القطاع العام وبين وجود أسواق مالية ذات كفاءة عالية توفر المناخ اللازم لتمويل الاستثمارات وتشجيع صغار المستثمرين، وإحلال هدف تعظيم الربح لدى المستثمرين من القطاع الخاص، من خلال العمليات التالية: الإفصاح المالي، تقييم الأصول، الاكتتاب والتداول (خضر، 2004).

4.2.1.I - تمويل خطط التنمية: يتم بطرح أوراق مالية حكومية في السوق المالي، لتمويل مشروعات التنمية وسد النفقات المزايدي، وذلك من خلال الاقتراض العام من أفراد الشعب دون اللجوء للاستدانة الخارجية لما لها آثار سلبية على الاقتصاد على المدى الطويل (السيسي، 2003).

3.1.I - التسعير في سوق الأوراق المالية: سعر السوق هي القيمة التي تبلغها ورقة مالية ما أثناء إحدى الجلسات في سوق الأوراق المالية والذي يسجل بعد انتهائها في لوح التسعيرة، ويتحدد السعر في البورصة عند تلاقي قوى السوق (العرض والطلب)، وهنا نميز بين عدة طرق لتحديد سعر الأوراق المالية، ومن أهم طرق التسعير نجد:

التسعير بالمناداة، التسعير بالإدراج، التسعير بالاعتراض (عجام، 2010)، التسعير بالصندوق (هارون، 1999)، التسعير مع الاستعانة بالمعلوماتية، التسعير الدائم أو المستمر (ملاك، 2003).

2.I - مؤشرات السوق المالي:

1.2.I - تعريف مؤشر السوق المالي:

يمثل المؤشر قيمة رقمية بصورة متوسطة أو ارقام قياسية تصلح للمقارنة والملاحظة والتتبع والقياس للتغيرات الزمنية أو للتغيرات المقطعية بين المؤسسات والصناعات والأسواق والأقاليم ودول العالم في مستوى زمني معين والحاصلة في سوق رأس المال (بن ساسي، قريشي، و بن

عبدالرحمان، 2020)، كما يقيس مؤشر سوق الأوراق المالية مستوى الأسعار في السوق، بالاعتماد على عينة من أسهم الشركات التي يتم تداولها في أسواق رأس المال المنظمة أو غير المنظمة أو كلاهما (خضر، 2004).

2.2.I- أنواع مؤشرات السوق المالية:

هناك عدة مؤشرات للسوق المالي منها: الأسهم بأنواعها، السندات، مؤشرات العملات وغيرها من المؤشرات، ويوجد معايير لتقسيمها، وهما معيار حسب وظيفتها ومعيار بحسب إمكانية تداولها:

أ. تقسيم المؤشرات من حيث الوظيفة: وتقسّم حسب هذا المعيار إلى قسمين هما مؤشرات عامة، مؤشرات قطاعية (العرييد، 2002).

ب. تقسيم المؤشرات من حيث إمكانية التداول: وتقسّم حسب هذا المعيار إلى قسمين هما مؤشرات متداولة، مؤشرات غير متداولة (قبلان، 2011).

3.2.I- أهم مؤشرات السوق المالي السعودي:

يهدف السوق المالي في السعودية إلى توفير بيئة استثمارية مناسبة وتشجيع النشاط التجاري وتمويل الشركات وتعزيز النمو الاقتصادي في المملكة. وتسعى مؤشرات هذه الأسواق إلى تعزيز الثقة في السوق المالي وتعزيز فرص الاستثمار وتطوير البنية التحتية المالية في المملكة. يعد السوق المالي السعودي من أكبر الأسواق المالية في المنطقة العربية وله دور هام في اقتصاد المملكة العربية السعودية.

ويوجد في السوق المالي السعودي مؤشر رئيسي يعرف بمؤشر السوق المالي الرئيسي، واسمه "مؤشر تداول". أما بالنسبة للسوق الموازي في السعودية، فهو يشار إليه بمؤشر السوق الموازي، حيث يتم تحديث ونشر قيمة المؤشرين الرئيسي والموازي يوميًا خلال فترة التداول، ويمكن العثور على هذه المعلومات عبر مواقع الأسواق المالية السعودية المختلفة ومنصات التداول عبر الإنترنت.

1.3.2.I- مؤشر السوق المالي الرئيسي (مؤشر تداول):

يعد مؤشر السوق المالي الرئيسي (مؤشر تداول) أحد أبرز المؤشرات المالية في المملكة العربية السعودية ويقاس أداء السوق المالي بشكل عام من خلال تتبع أداء عينة مختارة من الشركات المدرجة في السوق المالي السعودي، ويتم تقييم أداء هذه الشركات بناءً على مجموعة من المعايير المالية والعوامل الاقتصادية. ويُعتبر مؤشر تداول مؤشرًا رئيسيًا يعكس حالة السوق المالي في السعودية وتحركات الأسهم الرئيسية فيه.

كما يعتبر تغير قيمة مؤشر تداول مؤشرًا على اتجاه السوق بشكل عام؛ إذا زادت قيمة المؤشر، فهذا يشير إلى ارتفاع السوق، وإذا انخفضت القيمة، فهذا يشير إلى هبوط السوق.

2.3.2.I- السوق الموازي:

السوق الموازي (Nomu-Parallel Market)، يعتبر السوق الموازي منصة للشركات الصغيرة والمتوسطة الحجم التي لم تستوفي بعض الشروط المطلوبة للقيود في السوق الرئيسية. ويتم تحقيق ذلك بتبسيط المتطلبات المطلوبة للشركات للقيود فيه مقارنة بالسوق الرئيسي.

كما يساعد السوق الموازي الشركات على جمع رأس المال وتطوير أعمالها وتوسيع نطاقها وتحسين رؤوس الأموال وتحسين شفافية الأعمال، ويتم تطبيق معايير محددة للشركات المسجلة في السوق الموازي، وتتم مراقبة أدائها والتدقيق فيها بشكل منتظم.

II - الطريقة والأدوات :

من أجل اختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين أداء مؤشر السوق الرئيسي وأداء مؤشر السوق الموازي بالسوق المالي السعودي، تم الاعتماد على بيانات سلاسل زمنية أسبوعية خلال الفترة من أبريل 2017 إلى جوان 2021 بمجموع 221 مشاهدة لمتغيرات الدراسة التالية: $TASI_t$: مؤشر السوق الرئيسي المعبر عنه بسعر الإغلاق الأسبوعي للمؤشر العام السعودي (ناسي)، $NOMUC_t$: مؤشر السوق الموازي المعبر عنه بسعر الإغلاق الأسبوعي لمؤشر السوق الموازية نمو حد أعلى، تم الحصول على البيانات من موقع Investing.com للسوق المالي السعودي.

حيث سيتم إتباع المنهجية التالية: أولاً: دراسة استقراره متغيرات الدراسة لتوضيح فيما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، من خلال استخدام اختبار ديكي فولر المطور Augmented Dickey-Fuller test (ADF)، واختبار فيليبس وبيرون Phillips-Perron test (PP) (شيخي، 2012)، ثانياً: تحديد درجة تكامل المتغيرات ثم القيام باختبار علاقة التكامل المشترك لجوهانسن (1988) وتحديد عدد علاقات التكامل المشترك (Bourbonnais، 2015)، ثالثاً: تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي $var(p)$ حيث نرض أن كل معادلة تحتوي على p فترات زمنية متأخرة ل $TASI_t$ و $NOMUC_t$ ، في مثل هذه الحالة يمكن تقدير كل من المعادلات الأنية باستخدام طريقة المربعات الصغرى العادية OLS :

$$TASI_t = \alpha + \sum_{j=1}^P \beta_j TASI_{t-1} + \sum_{j=1}^P \gamma_j NOMUC_{t-1} + v_{1t}$$

$$NOMUC_t = \alpha' + \sum_{j=1}^P \theta_j TASI_{t-1} + \sum_{j=1}^P \gamma_j NOMUC_{t-1} + v_{1t}$$

حيث أن u_{1t} ، v_{1t} هو مقادير الأخطاء العشوائية، وتسمى دوافع أو ابتكارات أو صدمات في إطار نماذج VAR (جوجارات، 2015)

رابعا: تحليل الإستقرار الديناميكية لنموذج VAR من خلال عرض بياني للجذور إذا كان أحد الجذرين خارج الدائرة فإن نموذج ليس مستقرا (السواعي، 2015)، ثم إجراء اختبار السببية لغرانجر، دالة الاستجابة ورد الفعل، وتحليل مكونات التباين.

III - النتائج ومناقشتها

أظهرت نتائج الدراسة القياسية للعلاقة بين أداء مؤشر السوق الرئيسي وأداء مؤشر السوق الموازي للسوق المالي السعودي عدة نتائج المراحل التالية:

1.III - دراسة استقراره متغيرات الدراسة:

نعني باستقراره السلسلة الزمنية تذبذب بياناتها حول متوسط ثابت للسلسلة وعدم وجود تغير في تباينها، وتستخدم عدة اختبارات لتوضيح فيما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، إلا أن أكثرها شهرة هو اختبار ديكي فولر المطور (Augmented Dickey-Fuller test (ADF) test، واختبار فيليبس وبيرون Phillips-Perron test (PP)، وبما أن العملية العشوائية قد تتضمن الحد الثابت أو الاتجاه الزمني فإن هناك ثلاث أشكال مختلفة للاختبار كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (01): نتائج دراسة الإستقرارية لمتغيرات الدراسة

الفرق الأول			المستوى			الاختبار	المتغير
الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه	الاختبار بحد ثابت واتجاه	الاختبار بحد ثابت	الاختبار بدون حد ثابت وبدون اتجاه	الاختبار بحد ثابت واتجاه	الاختبار بحد ثابت		
-13.52356 (0.0000)	-13.65300 (0.0000)	-13.59987 (0.0000)	1.367578 (0.9570)	-0.972014 (0.9445)	-0.084645 (0.9485)	ADF	TASI
-13.47797 (0.0000)	-13.60828 (0.0000)	-13.55212 (0.0000)	1.359762 (0.9563)	-1.091027 (0.9272)	-0.107557 (0.9460)	PP	
-3.141415 (0.0018)	-3.364226 (0.0591)	-3.287531 (0.0167)	0.227150 (0.7513)	-1.886991 (0.6578)	-0.597676 (0.8672)	ADF	NOMUC
-13.92765 (0.0000)	-14.35294 (0.0000)	-14.07679 (0.0000)	1.910390 (0.9867)	-1.261592 (0.8943)	0.872592 (0.9950)	PP	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات البرامج Eviews.9.

يتبين من خلال الجدول رقم (01) بعد تطبيق اختبار ديكي فولر المطور ADF و اختبار فيليبس وبيرون PP ، أن السلاسل الزمنية لمؤشر السوق الرئيسي TASI ، ومؤشر السوق الموازي NOMUC مستقرة عند الفرق الأول وهي متكاملة من الدرجة الأولى I(1)، أي أن هناك إمكانية وجود تكامل مشترك بين هذه المؤشرات.

2.III - اختبار التكامل المشترك:

1.2.III - تحديد فترة الإبطاء المثلى: لتحديد طول فترات الإبطاء الموزعة (Lag) نستخدم عدة معايير كما هو موضح في الجدول التالي:

الجدول رقم (02): نتائج تحديد فترة الإبطاء الزمني المثلى

Lag	LogL	LR	FPE	AIC	SC	HQ
0	-3975.290	NA	2.85e+13	36.65705	36.68820	36.66964
1	-3131.394	1664.459	1.24e+10*	28.91607*	29.00953*	28.95383*
2	-3129.251	4.187110	1.26e+10	28.93319	29.08895	28.99611
3	-3123.637	10.86688*	1.24e+10	28.91831	29.13637	29.00640
4	-3119.727	7.494461	1.24e+10	28.91914	29.19950	29.03240

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

من الجدول رقم (02)، ووفقا لمعيار اختبار أمثل فترة إبطاء اتضح أنه فترة الإبطاء 1 (Lag=1) هي فترة الإبطاء المثلى لتقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR.

2.2.III - اختبار جوهانسون:

بعد إجراء اختبار جوهانسون على نموذج VAR(1) لأن درجة التأخير المقبول هو $p = 1$ وجدنا ما يلي:

الجدول رقم (03): اختبار جوهانسن للتكامل المشترك بين مؤشر TASI ومؤشر NOMUC

Unrestricted Cointegration Rank Test (Trace)

Hypothesized No. of CE(s)	Eigenvalue	Trace Statistic	0.05 Critical Value	Prob.**
None	0.030746	6.839842	15.49471	0.5963
At most 1	3.08E-06	0.000675	3.841466	0.9805

Trace test indicates no cointegration at the 0.05 level

* denotes rejection of the hypothesis at the 0.05 level

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

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج 9.Eviews.

من خلال الجدول رقم (03) نلاحظ أن إحصائية الأثر (6.839842) Trace أصغر من القيمة الحرجة (15.49471) عند مستوى معنوية 05% في حالة Non ، وكذلك في حالة At most 1 فقد كانت إحصائية الأثر (0.000675) Trace أصغر من القيمة الحرجة (3.841466)، عند مستوى معنوية 05%، مما يعني قبول فرضية العدم التي تنص على عدم وجود تكامل مشترك بين المؤشرات أي عدم وجود علاقة طويلة الأجل بين مؤشر السوق الرئيسي ($TASI_t$) وأداء مؤشر السوق الموازي ($NOMUC_t$).

3.III - نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي

من خلال نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR تبين أن:

1.3.III - بالنسبة لنموذج مؤشر السوق الموازي NOMUC:

$$NOMUC_t = 510.35 + 1.011 * NOMOC_{t-1} - 0.064 * TASI_{t-1}$$

(1.2296) (148.7961) (-1.1616)

$$R^2 = 0.9940 \quad F_{STAT} = 18245.58 \quad (.) : t - statistic \quad n = 220$$

من خلال نتائج نموذج مؤشر السوق الموازي NOMUC نلاحظ:

- أن معلمة المؤشر $NOMOC_{t-1}$ لها معنوية إحصائية، لأن القيم المحسوبة لإحصائية ستبوندت أكبر تماما من القيمة الجدولة 1.96 عند مستوى 5% وهذا يدل على أن: مؤشر السوق الموازي $NOMOC_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الموازي $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي.
- أن معلمة المؤشر $TASI_{t-1}$ ، بالإضافة إلى الحد الثابت ليس لهما معنوية إحصائية، لأن القيم المحسوبة لإحصائية ستبوندت بالقيمة المطلقة أقل تماما من القيمة الجدولة 1.96 عند مستوى 5% وهذا يدل على أن: مؤشر السوق الرئيسي $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق لا يؤثر على مؤشر السوق الموازي $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي.
- أن هناك جودة عالية للتوفيق والارتباط لأن $R^2 = 0.9940$ أي أن المؤشرات $NOMOC_{t-1}$ و $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق تفسر مؤشر $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بنسبة 99.40 %
- أن النموذج له معنوية إحصائية كلية لأن إحصائية فيشر التي تساوي $F_{STAT} = 18245.58$ أكبر تماما من القيمة الجدولة لتوزيع فيشر $F(0.05, 217, 2) = 2.99$ ، وبالتالي النموذج ككل مقبول إحصائيا.

2.3.III - بالنسبة لنموذج مؤشر السوق الرئيسي TASI:

$$TASI_t = 222.4102 + 0.005 * NOMUC_{t-1} - 0.969 * TASI_{t-1}$$

(1.623) (2.5783) (53.2013)

$$R^2 = 0.9584 \quad F_{STAT} = 2505.38 \quad (.) : t - statistic \quad n = 220$$

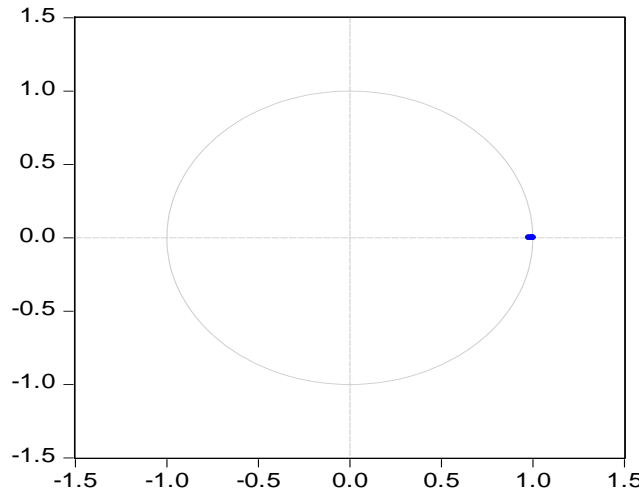
من خلال نتائج نموذج مؤشر السوق الرئيسي TASI نلاحظ:

- أن معالم المؤشرين $NOMUC_{t-1}$ و $TASI_{t-1}$ لهما معنوية إحصائية، لأن القيم المحسوبة لإحصائية ستودنت أكبر تماماً من القيمة الجدولة 1.96 عند مستوى 5% وهذا يدل على أن: مؤشر السوق الموازي $NOMUC_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الرئيسي $TASI_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي، وأن مؤشر السوق الرئيسي $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الرئيسي $TASI_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي.
- الحد الثابت ليس له معنوية إحصائية، لأن القيم المحسوبة لإحصائية ستودنت بالقيمة المطلقة أقل تماماً من القيمة الجدولة 1.96 عند مستوى 5%.
- أن هناك جودة عالية للتوفيق والارتباط لأن $R^2 = 0.9584$ إي أن المؤشرات $NOMUC_{t-1}$ و $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق تفسر مؤشر $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بنسبة 95.84 %
- أن النموذج له معنوية إحصائية كلية لأن إحصائية فيشر التي تساوي $F_{STAT} = 2505.38$ أكبر تماماً من القيمة الجدولة لتوزيع فيشر $F(0.05, 217, 2) = 2.99$ ، وبالتالي النموذج ككل مقبول إحصائياً.

4.III - اختبار الاستقرار الديناميكية لنموذج VAR

الشكل رقم (01): رسم جذور الانحدار الذاتي

Inverse Roots of AR Characteristic Polynomial



المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

من خلال الشكل رقم (01): نلاحظ أن جذر الانحدار الذاتي داخل دائرة الوحدة والتي تشير إلى أن نموذج VAR مستقر ديناميكياً، وهو نموذج قوي.

5.III - دراسة السببية بين المتغيرات

الجدول رقم (04): اختبار السببية لغرانجر

Dependent variable: NOMUC				Dependent variable: TASI			
Excluded	Chi-sq	df	Prob.	Excluded	Chi-sq	df	Prob.
TASI	1.349393	1	0.2454	NOMUC	6.648034	1	0.0099
All	1.349393	1	0.2454	All	6.648034	1	0.0099

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

من خلال اختبار السببية لغرانجر Granger Causality اتضح أنه:

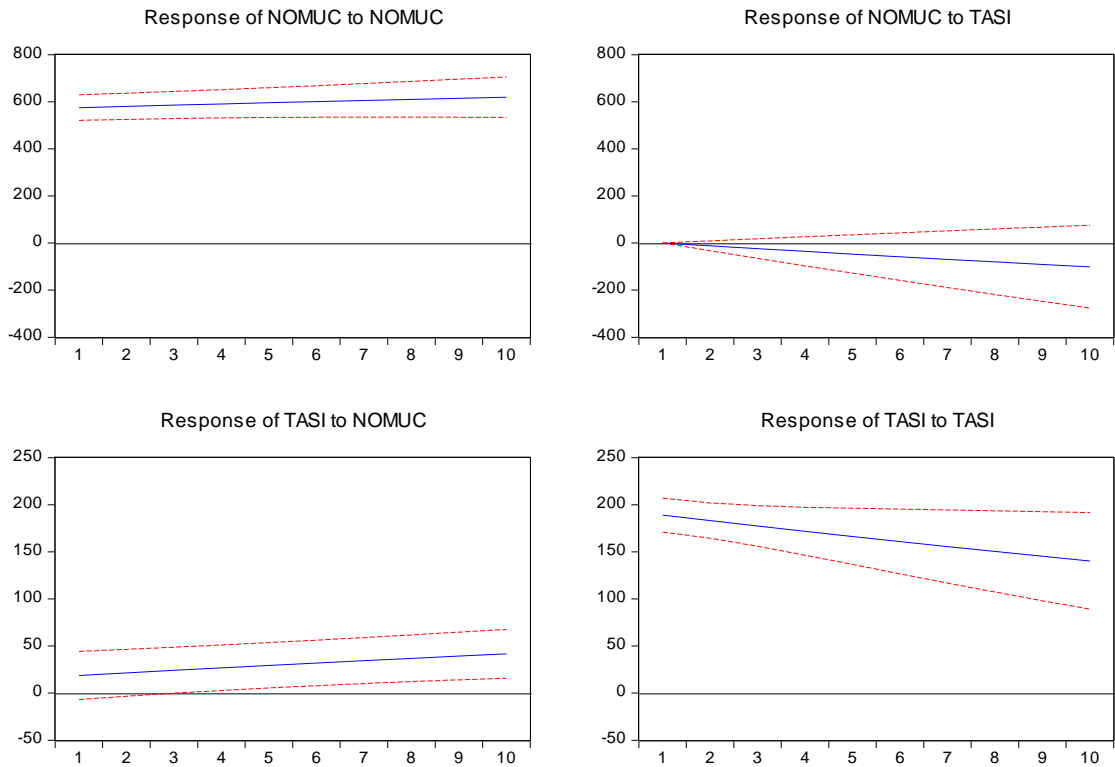
بالنسبة لمؤشر TASI: تبين أن مؤشر السوق الموازي NOMUC يسبب مؤشر السوق الرئيسي TASI لأن قيمة احتمال إحصائية كاي دو Prob=0.0099 أقل من 0.05 عند مستوى معنوية 5%.

بالنسبة لمؤشر NOMUC: تبين أن مؤشر السوق الرئيسي TASI لا يسبب مؤشر السوق الموازي NOMUC لأن قيمة احتمال إحصائية كاي دو Prob=0.2454 أكبر من 0.05 عند مستوى معنوية 5%.

6.III - دالة الاستجابة ورد الفعل

الشكل رقم (02): دوال الاستجابة ورد الفعل

Response to Cholesky One S.D. Innovations ± 2 S.E.



المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

يبين الشكل رقم (02) استجابة مؤشر السوق الرئيسي TASI لصدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في مؤشر السوق الموازي NOMUC، تظهر موجبة ابتداء من الأسبوع الأول ثم تستمر في الارتفاع الموجب إلى غاية الأسبوع العاشر، وهذا يعني أن أي صدمة عشوائية في مؤشر السوق الموازي NOMUC تؤثر في بشكل مباشر وطردي على مؤشر السوق الرئيسي TASI.

كما نلاحظ استجابة مؤشر السوق الموازي NOMUC لصدمة عشوائية مقدارها انحراف معياري واحد في مؤشر السوق الرئيسي TASI، تظهر سالبة ابتداء من الأسبوع الثاني ثم تستمر في الانخفاض السالب إلى غاية الأسبوع العاشر، وهذا يعني أن أي صدمة عشوائية في مؤشر السوق الرئيسي TASI تؤثر في بشكل سالب ابتداء من الأسبوع الثاني على مؤشر السوق الموازي NOMUC.

7.III - تحليل مكونات التباين:

الجدول رقم (05): تحليل التباين

Variance Decomposition of NOMUC:				Variance Decomposition of TASI:			
Period	S.E.	NOMUC	TASI	Period	S.E.	NOMUC	TASI
1	575.0503	100.0000	0.000000	1	189.8675	0.975923	99.02408
2	817.1100	99.97804	0.021960	2	264.6486	1.162608	98.83739
3	1005.565	99.92863	0.071374	3	319.5111	1.371245	98.62875
4	1166.767	99.85378	0.146220	4	363.7435	1.602496	98.39750
5	1310.873	99.75543	0.244571	5	401.0165	1.856996	98.14300
6	1443.068	99.63541	0.364594	6	433.2508	2.135350	97.86465
7	1566.415	99.49545	0.504549	7	461.6116	2.438129	97.56187
8	1682.896	99.33721	0.662788	8	486.8742	2.765863	97.23414
9	1793.880	99.16224	0.837756	9	509.5886	3.119039	96.88096
10	1900.356	98.97202	1.027984	10	530.1645	3.498092	96.50191

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

يبين الجدول رقم (05) نتائج تحليل التباين الخاص بمؤشر السوق الموازي المتأني من الصدمات لمتغيرات النموذج، حيث نلاحظ أن مؤشر السوق الموازي يفسر 100% من توقع تباين الخطأ في الأسبوع الأول عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه، ثم يأخذ بالتراجع التدريجي ليصل إلى 98.97% بعد مرور عشر أسابيع، وأن مؤشر السوق الرئيسي يفسر 0% من توقع تباين الخطأ في الأسبوع الأول، ثم ترتفع ابتداء من الأسبوع الثاني وبنسبة ضعيفة لتصل إلى 1.07% بعد مرور عشرة أسابيع وأن هذه النتائج تؤكد أهمية مؤشر السوق الموازي في تفسير نفسه خلال الفترات المختلفة.

كما يبين الجدول رقم (05) نتائج تحليل التباين الخاص بمؤشر السوق الرئيسي المتأني من الصدمات لمتغيرات النموذج، حيث نلاحظ أن مؤشر السوق الرئيسي يفسر 100% من توقع تباين الخطأ في الأسبوع الأول عند حدوث صدمة بمقدار انحراف معياري واحد في المتغير نفسه، ثم يأخذ بالتراجع التدريجي ليصل إلى 96.50% بعد مرور عشر أسابيع، وأن مؤشر السوق الرئيسي يفسر 0.97% من توقع تباين الخطأ في الأسبوع الأول، ثم ترتفع وبشكل تدريجي لتصل إلى 3.49% بعد مرور عشر أسابيع وأن هذه النتائج تؤكد أهمية مؤشر السوق الرئيسي في تفسير نفسه وأهمية مؤشر السوق الموازي في تفسير مؤشر السوق الرئيسي خلال الفترات المختلفة.

IV- الخلاصة:

هدفنا من خلال هذه الدراسة لاختبار العلاقة السببية والتكامل المشترك بين مؤشر السوق الرئيسي (تاسي) وأداء مؤشر السوق الموازي (نمو حد أعلى) بالسوق المالي السعودي باستخدام بيانات أسبوعية لسعر الإغلاق ليكلا المؤشرين خلال الفترة من أبريل 2017 إلى جوان 2021، وذلك من خلال تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي (VAR) وإجراء اختبار التكامل المشترك واختبار السببية وتحليل دالة الاستجابة ورد الفعل وتحليل مكونات التباين وقد توصلت الدراسة للنتائج التالية:

1- من خلال دراسة الإستقرارية للمؤشرات: تبين أن السلاسل الزمنية لمؤشر السوق الرئيسي TASI، ومؤشر السوق الموازي NOMUC مستقرة عند الفرق الأول وهي متكاملة من الدرجة الأولى $I(1)$ ، أي أن هناك إمكانية وجود تكامل مشترك بين هذه المؤشرات

2- من خلال اختبار التكامل المشترك: بعد إجراء اختبار جوهانسون على نموذج $VAR(1)$ لأن درجة التأخير المقبول هو $p = 1$ تبين أنه لا توجد علاقة تكامل مشترك بين المؤشرات أي عدم وجود علاقة بين المؤشرات على المدى الطويل.

3- من خلال تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي تبين أن:

أ- بالنسبة لنموذج مؤشر السوق الموازي NOMUC تبين أن مؤشر السوق الموازي $NOMOC_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الموازي $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي، وأن مؤشر السوق الرئيسي $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق لا يؤثر على مؤشر السوق الموازي $NOMUC_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي.

ب- بالنسبة لنموذج مؤشر السوق الرئيسي TASI تبين أن مؤشر السوق الموازي $NOMOC_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الرئيسي $TASI_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي، وأن مؤشر السوق الرئيسي $TASI_{t-1}$ للأسبوع السابق يؤثر على مؤشر السوق الرئيسي $TASI_t$ للأسبوع الحالي بشكل طردي.

3- من خلال تطبيق اختبار السببية: بالنسبة لمؤشر TASI: تبين أن هناك علاقة سببية ذات اتجاه واحد من مؤشر السوق الموازي NOMUC إلى مؤشر السوق الرئيسي TASI.

4- من خلال دالة الاستجابة ورد الفعل: تبين أن أي صدمة عشوائية في مؤشر السوق الموازي NOMUC تؤثر في بشكل مباشر وطردي على مؤشر السوق الرئيسي TASI، وأن أي صدمة عشوائية في مؤشر السوق الرئيسي TASI تؤثر في بشكل سالب ابتداء من الأسبوع الثاني على مؤشر السوق الموازي NOMUC.

5- من خلال تحليل مكونات التباين تبين مؤشر السوق الموازي له أهمية كبيرة في تفسير نفسه خلال الفترات المختلفة، وأن مؤشر السوق الرئيسي له أهمية كبيرة في تفسير نفسه، وأن مؤشر السوق الموازي له أهمية في تفسير مؤشر السوق الرئيسي خلال الفترات المختلفة.

الملحق رقم (01) : نتائج تقدير نموذج شعاع الانحدار الذاتي VAR(1)

Vector Autoregression Estimates

Date: 07/12/21 Time: 05:53

Sample (adjusted): 2 221

Included observations: 220 after adjustments

Standard errors in () & t-statistics in []

	NOMUC	TASI
NOMUC(-1)	1.011356 (0.00680) [148.796]	0.005786 (0.00224) [2.57838]
TASI(-1)	-0.064088 (0.05517) [-1.16163]	0.969114 (0.01822) [53.2014]
C	510.3503 (415.041) [1.22964]	222.4102 (137.036) [1.62300]
R-squared	0.994089	0.958491
Adj. R-squared	0.994034	0.958108
Sum sq. resids	71758187	7822780.
S.E. equation	575.0503	189.8675
F-statistic	18245.58	2505.386
Log likelihood	-1708.637	-1464.848
Akaike AIC	15.56033	13.34407
Schwarz SC	15.60661	13.39035
Mean dependent	7698.827	8065.489
S.D. dependent	7445.007	927.6559
Determinant resid covariance (dof adj.)		1.18E+10
Determinant resid covariance		1.15E+10
Log likelihood		-3172.406
Akaike information criterion		28.89460
Schwarz criterion		28.98715

المصدر: من إعداد الباحث، مخرجات البرنامج Eviews.9.

- الإحالات والمراجع:

- 1-علي بن الضب & محمد شيخي (2017). الإقتصاد القياسي المالي. الطبعة الأولى. عمان: دار الحامد. ص. 40.
- 2-محمد علي إبراهيم العامري (2013). الإدارة المالية الحديثة. الطبعة الأولى. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع. ص. 547.
- 3-محمد وجيه حنيني(2010). تحويل بورصة الأوراق المالية للعمل وفق أحكام الشريعة الإسلامية دراسة تطبيقية. الطبعة الأولى. عمان: دار الفناش للنشر والتوزيع. ص. 94.
- 4-فريد النجار (1998). البورصات والهندسة المالية. الطبعة الأولى. الإسكندرية: مؤسسة شباب الجامعة. ص. 16.
- 5-صلاح السيد جودة (2000). بورصة الأوراق المالية علميا وعمليا. الإسكندرية: مكتبة الإشعاع. ص. 14.
- 6-حسان خضرم(2004). تحليل الأسواق المالية. مجلة جسر التنمية. العدد 27. المعهد العربي للتخطيط. ص. 1 - 17.
- https://www.arab-api.org/Files/Publications/PDF/90/90_develop_bridge27.pdf
- 7-صلاح الدين حسن السيسى(2003). دراسات نظرية وتطبيقية: قضايا اقتصادية معاصرة. القاهرة: دار غريب للطباعة والنشر. ص. 90.
- 8-ميثم عجم. (2010). التمويل الدولي. الطبعة الأولى. عمان: دار زاهر للنشر. ص. 90-93.
- 9-محمد صبري هارون (1999). أحكام الاسواق المالية الأسهم والسندات ضوابط الانتفاع والتصرف بما في الفقه الإسلامي. الطبعة الأولى. عمان: دار الفناش للنشر والتوزيع. ص. 69.
- 10-وسام ملاك (2003). البورصات والأسواق المالية العالمي. الجزء الأول. الطبعة الأولى. بيروت: دار المنهل اللبناني مكتبة رأس المنبع. ص. 132.
- 11-إلياس بن ساسي, يوسف قريشي & ذهبية بن عبدالرحمان (2020). التسيير المالي لإدارة المالية دروس وتطبيقات. الجزء الأول. الطبعة الثالثة. عمان: دار وائل للنشر والتوزيع. ص. 568.
- 12-عصام فهد العرييد (2002). الاستثمار في بورصة الأوراق المالية. دمشق: دار الرضا للنشر. ص. 38-39.
- 13-حسين قيبان (2011). مؤشرات أسواق الأوراق المالية دراسة حالة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير. 11(11). 91 - 110.
- https://www.asjp.cerist.dz/en/article/6118
- 14-محمد شيخي (2012). طرق الإقتصاد القياسي محاضرات وتطبيقات. الطبعة الأولى. عمان: دار ومكتبة الحامد للنشر والتوزيع. ص. 207-212.
- 15- Bourbonnais, R. (2015). **Econométrie: cours et exercices corrigés** (éd. 9). Paris, france: Dunod. P 310 - 313.
- 16-جوجارات. (2015). الإقتصاد القياسي. الجزء الثاني. (ترجمة. هند عبدالغفار عودة). الطبعة الأولى. الرياض: دار المريخ للنشر. ص. 1093.
- 17-خالد محمد السواعي (2015). موضوعات متقدمة في القياس الاقتصادي. الطبعة الأولى. بيروت: الدار العربية للعلوم ناشرون. ص. 323.
- 18 - <https://sa.investing.com/indices/tasi-historical-data>
- 19 - <https://sa.investing.com/indices/nomu-parallel-market-historical-data>

كيفية الاستشهاد بهذا المقال حسب أسلوب APA:

عبادة عبد الرؤوف (2024)، تحليل العلاقة السببية والتكامل المشترك بين أداء مؤشر السوق الرئيسي (Tasi) وأداء مؤشر السوق الموازي (Nomuc) بالسوق المالي السعودي، مجلة التنمية الاقتصادية، المجلد 09 (العدد 01)، الجزائر: جامعة الشهيد حمه لخضر، الوادي، الجزائر ص ص 97-109.

