

اثر كوفيد-19 على تقلبات عوائد الأسواق المالية: دراسة قياسية لمؤشرات البنوك العربية الخليجية

The Impact of Covid-19 on the volatility of financial market returns: Study of Arab Gulf Banks Index

منصوري حاج موسى^{1*}، بوقرة ايمان²

¹ جامعة تامنغست (الجزائر)، mansouri_HM@univ-tam.dz

² جامعة غرداية (الجزائر)، bouguerra.imane@univ-ghardaia.dz

تاريخ الاستلام: 2022/03/08 تاريخ القبول: 2022/07/02 تاريخ النشر: 2022/09/01

مستخلص:

Abstract :

This study aims to identify and analyze the impact of the COVID-19 virus on the conditional volatility in the returns of Arab Gulf banks indices. Using an (EGARCH model), . The study found that the financial leverage of the majority of the Arab Gulf financial markets under consideration, with the exception of the banking sector of the Bahraini stock market, which is bad news, caused more severe shocks than the good news.

Keywords:

Covid19: EGARCH model: Financial markets: Bank index.

JEL Classification: F60, C58, G15.

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة وتحليل اثر فيروس كوفيد-19 على التقلبات الشرطية لعوائد مؤشرات البنوك العربية الخليجية. وذلك باستخدام نموذج EGARCH، لمعرفة نوع وطبيعة العلاقة بين المتغيرات، ومقدار الذي أحدثه الوباء في تقلب العوائد. وتوصلت الدراسة إلى عدم وجود أثر الرافعة المالية لأغلبية الأسواق المالية العربية الخليجية محل الدراسة، ما عدا قطاع البنوك لسوق الأسهم البحريني، والذي كانت الأخبار السيئة تحدث صدمات أكثر حدة مقارنة بالأخبار الجيدة. واستطاعت البنوك العربية الخليجية إدارة مخاطرها المالية لتخفيف أثر انكماش التنمية، نتيجة تفشي الوباء. وما مكنها ذلك هو تمتعها بمركز مالي قوي. واكتسابها لتجربة سابقة في مواجهة وإدارة ما خلفته تداعيات الأزمة المالية 2008. الكلمات المفتاحية: كوفيد-19؛ نموذج EGARCH؛ الاسواق المالية؛ مؤشرات البنوك. تصنيفات JEL: F60، C58، G15.

مقدمة

إن ما تعيشه دول العالم من جائحة فيروس كورونا (كوفيد-19)، سبب أزمة صحية لم تستطع الكثير من كبريات الدول باحتوائه والقضاء عليه نهائياً، مما أدى بانهيار النظام الصحي لبعض الدول. وتعمل الحكومات والمخابر والشركات الاقتصادية لتحدي هذه الجائحة، وبذل المزيد من الجهود والدعم للوصول إلى لقاح فعالاً. وكانت الصين من الدول التي استطاعت أن تسيطر وتتغلب على انتشار وتفشي الفيروس، رغم ظهوره على أراضيها وبالتحديد بمدينة اوهان. مما سمح لها بإعادة تشغيل ودفع عجلة الاقتصاد.

فالأزمة الصحية كوفيد-19 أثرت على عدة قطاعات اقتصادية، في مقدمتها قطاع السفر والرحلات الجوية، نتيجة للقيود التي تفرضها الدول كإجراءات الحجر الصحي. إضافة إلى قطاع التأمينات، قطاع النفط والغاز، وقطاع البنوك. وهذا الأخير شهد تقلبات كبير على مستوى الأسواق المالية، بتراجع كبير في أرباحه وانخفاض حاد لسوق الأسهم وخاصة الدول الأوروبية التي شهدت أكبر حالات لعدد الإصابات والوفيات بسبب كوفيد-19.

وسعت الدول العربية غيرها من الدول باتخاذ العديد من الإجراءات والتدابير لتخفيف اثر انتشار الفيروس، وحماية لقطاعاتها الاقتصادية، فأصدرت البنوك المركزية مجموعة من الإجراءات التنظيمية لاحتواء التداعيات المالية، كقيام البنوك بتأجيل تواريخ استحقاقات الائتمانية أو إعادة هيكلتها، وتقديم الدعم المالي للعملاء والشركات. وتحديد سقف لعمليات السحب النقدي.

إشكالية الدراسة: لمعالجة الموضوع وفق اطر منهجية ارتأينا، صياغة هذه الإشكالية:

ما مدى تأثير عدد الإصابات المعلن عنها يوميا بفيروس كوفيد-19 على التقلبات الشرطية لعوائد مؤشرات البنوك العربية الخليجية؟

منهجية البحث: تقوم الدراسة على المنهج الوصفي في جانبها النظري، لتحليل تطورات الحاصلة لعدد الإصابات المعلن عنها بفيروس كوفيد-19 ومستوى الأسعار وعوائد مؤشرات أسهم البنوك العربية الخليجية. وتم الاستعانة بالمنهج الكمي القياسي بتوظيف نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء والغير المتماثل.

فرضيات الدراسة: وللإجابة على الإشكالية تم صياغة الفرضيات التالية:

- هناك تناظر في تأثير الصدمات الموجبة والسالبة (الأخبار الايجابية والأخبار السلبية) في تقلب عوائد مؤشرات البنوك العربية الخليجية محل الدراسة؛

- هناك اثر للرافعة المالية في التقلب ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.10$) في الأسواق المالية العربية الخليجية محل الدراسة.
- توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين عدد الحالات المعلن عنها بالإصابة بفيروس كوفيد-19 والتقلبات الشرطية لعوائد مؤشرات البنوك لجميع الأسواق المالية العربية الخليجية محل الدراسة.

أهمية الدراسة: وتكمن أهمية هذه الدراسة في معرفة طبيعة الارتباط بين الأزمة الصحية العالمية المتمثلة في كوفيد-19 وتقلبات عوائد مؤشرات البنوك للأسواق المالية، لأنها تعتبر مهمة وتساعد المستثمرين في إدارة محافظهم المالية.

أهداف الدراسة: تسعى هذه الدراسة لتحقيق مجموعة من الأهداف:

- التعرف على تأثير كوفيد-19 على التقلبات الشرطية لعوائد قطاع البنوك للأسواق المالية العربية الخليجية، خلال انتشار وباء كورونا.
- اختبار فيما إذا كان هناك تأثير للصدمات السالبة (الأخبار السيئة)، الرافعة المالية على التقلبات الشرطية للأسواق المالية العربية الخليجية.

الدراسات السابقة:

قامت دراسة (Al-Awadhi, Alsaifi, Al-Awadhi, & Alhammadi, 2020)، بفحص أثر فيروس كوفيد 19 على عوائد سوق الأسهم الصيني، خلال فترة تفشي وباء كورونا. وذلك بتحليل مؤشرين وهما مؤشر هانغ سنغ ومؤشر شنغهاي المركب. بالإضافة إلى تحليل أسهم القطاعات المشككة لهذه المؤشرات والمتمثلة في النقل، الصحة، الفنادق، التكنولوجيا... الخ. وتم تقسم الأسهم إلى مجموعتين، مجموعة يتم تداولها محليا بعملة اليوان الصيني وأخرى دوليا بعملة الدولار الأمريكي. باستخدام نموذج الانحدار المتعدد. توصلت الدراسة إلى عدد الحالات المعلن عنها يوميا بإصابتها أو موتها بفيروس كوفيد-19 كان له أثر سلبي على عوائد مؤشرات السوق. وخلصت الدراسة إلى أن الأسهم التي يملكها المستثمرين الأجانب شهدت انخفاضا اكبر مقارنة بأسعار الأسهم التي يملكها المستثمرين المحليين.

سعت دراسة (Albulescu, 2020)، إلى معرفة علاقة فيروس كورونا بالتقلبات المالية، باستخدام الانحدار البسيط. وتم استخدام مؤشر التقلبات المالية VIX كمتغير تابع، في حين المتغير المستقل يتمثل في عدد الحالات المعلنة عنها بإصابتها أو موتها بفيروس كورونا داخل الصين وخارجها. وتوصلت الدراسة إلى أن كلما ارتفع عدد البلدان المتضررة جراء تفشي

فيروس التاجي كوفيد 19 زاد تقلب الأسواق المالية. وتعتبر نسبة الوفيات خارج الصين لها اثر كبير على التقلبات المالية.

هدفت دراسة (Ramelli & Wagner, 2020)، إلى معرفة واقع التجارة الدولية والسياسة المالية اتجاه تفشي فيروس كورونا المستجد، بعد انتقاله إلى كل من أوروبا والولايات المتحدة الأمريكية. حيث قام المستثمرون بتقييم سلبي للشركات المتعددة الجنسيات الأمريكية. رغم تدخل بنك الاحتياطي الفيدرالي في سوق السندات. لدعم المركز المالي للشركات. وحاولت الدراسة إبراز كيف تحولت الأزمة من أزمة صحية إلى أزمة اقتصادية. وتوصلت الدراسة إلى أن أسعار الأسهم شهدت انخفاضات كبيرة جراء تفشي الوباء.

هدفت دراسة (HaiYue, Aqsa, CangYu, Lei, & Zaira, 2020)، إلى تحليل مدى استجابة الأسواق المالية للبلدان المتضررة من وباء فيروس كوفيد 19، وذلك بالاعتماد على 21 مؤشر سهم رئيسي لبلدان التي تأثرت بفيروس كوفيد 19. باستخدام تحليل بانل. واستعملت الدراسة أسلوب دراسة الحالة، التي تنص على أنه إذا تحققت فرضية كفاءة السوق، فإن تأثير حدث معين سينعكس في تغيير سعر السهم. ويستخدم أسلوب دراسة حالة على نطاق واسع في الدراسات الاقتصادية والمالية، لتحديد اثر حدث ما على الظاهرة الاقتصادية. بينت الدراسة أهمية المخاطر الاستثمارية الناجمة عن مثل هذه الأحداث المفاجئة، على عوائد السوق. وتوصلت الدراسة إلى أن البلدان المتضررة بوباء كوفيد 19 كان له أثر سلبي كبير على عوائد سوق الأسهم. ووجدت أن عوائد أسهم الآسيوية كانت الأسرع في تأثرها مقارنة بباقي البلدان الأخرى، باعتبارها المنطقة التي انطلق منها الوباء. وقد ساهم في انتقال وانتشار العدوى بين هذه الأسواق، هو ارتفاع مخاوف المستثمرين اتجاه فيروس كوفيد19.

قامت دراسة (Yousef, 2020) ، بالكشف عن تأثير فيروس كورونا على تقلبات أسواق الأسهم للولايات المتحدة الأمريكية للمؤشرات الرئيسية والمتمثلة في Dow Jones، S&P500 ، و Nasdaq. واستخدمت الدراسة ثلاث طرق في التحليل. أولاً دراسة علاقة كوفيد 19 بالانحراف المعياري للمؤشرات، ثانياً دراسة علاقة عدد الحالات اليومية من الإصابات والوفيات بالانحراف المعياري لعوائد المؤشرات، وأخيراً فحص اثر الفيروس على مؤشرات الأسهم باستخدام نماذج GARCH، TGARCH، وGJR-GARCH ، بإضافة كوفيد 19 إلى النموذج باعتباره متغير وهمي. وتوصلت الدراسة إلى أن المؤشرات الثلاثة لم تصل أسعارها إلى هذه المستويات المنخفضة منذ أزيد من عشرين سنة. بالإضافة إلى وجود علاقة طردية بين هذه المتغيرات. أي أن كوفيد 19 ساهم في زيادة تقلبات سوق الأوراق المالية.

1-العنوان كوفيد -19 من أزمة صحية إلى أزمة اقتصادية:

ظهر فيروس COVID-19 في مدينة ووهان الصينية، وانتشر في جميع أنحاء العالم. مما توجب على السلطات الصينية فرض حجر صحي لمدينة ووهان، والذي اثر على اقتصاد الصين. باعتبارها احد أهم مركز صناعي في الصين. ويتواجد في هذه المدينة أكثر من 500 مصنع (ŞENOL & ZEREN, 2020). فيروس COVID-19 هو نوع من الفيروسات التي تؤثر بشكل رئيس على الجهاز التنفسي للحيوانات والثدييات، وخاصة البشر، وهو من بين السبعة أنواع المعروفة طبيًا، ويرتبط هذا الوباء بنزلات البرد والالتهاب الرئوي والتهاب الشعب الهوائية، ومن أعراضه السعال الجاف والحصى وضيق التنفس (محمود صدام و علي ابراهيم، 2020، صفحة 3) .

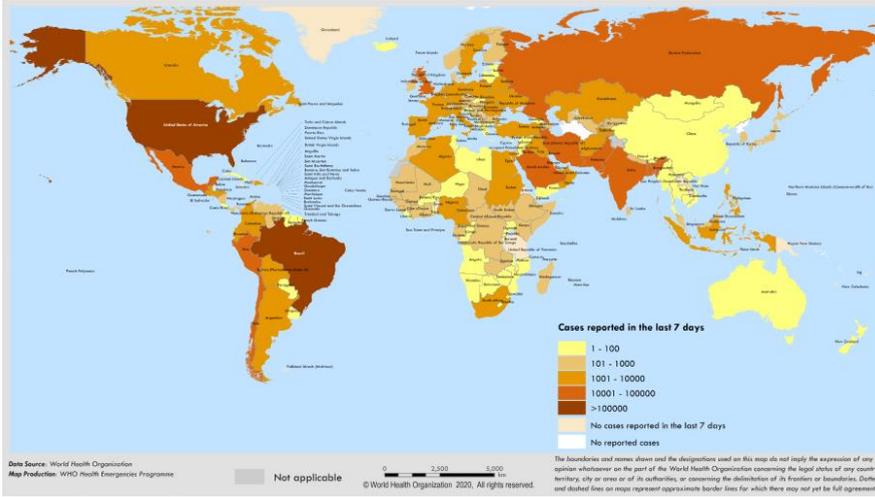
تم تغيير اسم الوباء من "كورونا corona virus" إلى "كوفيد-covid-19"، و"كوفيد-19" هو اسم المرض الناتج عن الفيروس، وهو اختصار (corona virus disease 2019) تفاديا للوصم أو النفور من شخص يحمل اسم "كورونا"، أو منتجات تجارية بذات الاسم، وهذا ما حدث مع فيروسات أخرى في الماضي، حيث تم تغيير أسمائها لنفس الغاية، لتجنب الإضرار بسمعة إنسان أو حيوان أو بلد أو شعب ما (Moustafa, 2020, p. 5).

وفي 20 جانفي أكدت السلطات الصحية الصينية انتقال فيروس كورونا من إنسان إلى آخر، وأصدرت منظمة الصحة العالمية أول تقرير عن حالة تفشي المرض (Ramelli & Wagner, 2020, p. 8). ووجهت عدة انتقادات لمنظمة الصحة العالمية، في إطار حملة تقودها الولايات المتحدة الأمريكية، حيث اتهمت منظمة الصحة العالمية بسوء إدارة أزمة الوباء، نتيجة لتأخر المنظمة الدولية في التحذير من الفيروس خشية من إزعاج الصين (عبد العزيز سالم، 2020) .

وحتى الحكومات والرؤساء قيد نشاطهم بسبب الجائحة وعلقت الكثير من القرارات الهامة والخطوات السياسية الحاسمة وبات نشاطها يركز بالدرجة الأولى على الأنشطة الروتينية وعلى القرارات الصحية التي تقلل من آثار الجائحة (وهبة، 2022، صفحة 694)

والشكل أدناه يبين تفشي فيروس COVID_19 حول أرجاء العالم، وعدد الحالات التي تم الإعلان عنها خلال الأسبوع الواحد.

الشكل رقم (1): عدد الحالات المؤكدة والمعلن عن إصابتها بفيروس COVID_19 خلال الفترة 18-24 ماي 2020



المصدر: تقرير منظمة الصحة العالمية، تقرير 125 الصادر بـ 24 ماي 2020

https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/situation-reports/20200524-covid-19-sitrep-125.pdf?sfvrsn=80e7d7f0_2

حيث لعبت منظمة الصحة العالمية دورا وسيطا في نقل خطر تفشي المرض وسط المستثمرين، وذلك بالتأثير على مشاعرهم سلبا. مما أدى بهم إلى التشاؤم حول مدى انتعاش الأسواق في المدى القصير (HaiYue, Aqsa, CangYu, Lei, & Zaira, 2020, p. 6). وهذا يعني بوضوح أن تأثير فيروس كورونا على اقتصاديات العالم من المتوقع أن يكون أكبر من الأزمات السابقة. ويرجع هذا في المقام الأول إلى عدم العثور إلى الآن على أي لقاحات أو علاجات فعالة، مما يزيد من عدم اليقين فيما يتعلق بمستقبل الاقتصاد العالمي وأسواقه المالية (Yousef, 2020, p. 6).

ويؤثر فيروس كوفيد-19 على مستوى الاقتصاديات المحلية للدول من خلال ثلاث قنوات (بتال وفهد، 2020):

- إعاقة النشاط الاقتصادي، وذلك عبر إعاقة الإنتاج والخدمات والمواصلات والنقل والسياحة والتسوق، وإضعاف العرض والطلب.
- تكاليف التصدي والاحتواء، من إنقاذ ودعم وإجراءات احترازية لقطاع الصحة والقطاعات الاقتصادية والاجتماعية بتكاليف باهظة وأخذة في الارتفاع.

- الثقة واليقين، فالارتباك وعدم اليقين يضعفان الثقة، ويؤدي ذلك إلى الإحجام عن الاستثمار والإنفاق والسياحة.
- كورونا والنقل الجوي، كان قطاع النقل الجوي هو الأكثر تضرراً بأزمة كورونا مع انخفاض معدلات الرحلات حول العالم وبقاء الطائرات على الأرض وإغلاق العديد من المطارات.

في خضم انتشار هذا الوباء، تعد الأسواق المالية أكثر حساسية للتغيرات الاقتصادية والسياسية التي تحدث عالمياً، فهي تستجيب بشكل سريع للتوقعات والمخاوف نحو الاقتصاد العالمي، وعليه فمنذ بداية عام 2020 ازداد عدد الحالات المصابة بفيروس كورونا المستجد، واتخاذ حكومة الصين لسياسات لمنع انتشار الوباء بها، وازدادت التوقعات نحو تأثر الأرباح المستقبلية للشركات نتيجة انخفاض الواردات والصادرات، وهو أمر دفع إلى هبوط مؤشر شنغهاي الرئيسي في شهر جانفي وفيفري بنسبه 10% قبل أن يعاود السوق ارتداده ليقلص خسائره عند مستوي 6.55% بدعم من مشتريات الحكومة الصينية في أسواق المال (بيومي، 2020). ومن جهة أخرى نجد أن الأسواق المالية العربية تأثرت بفيروس كوفيد-19، وذلك لارتباطها بالأسواق العالمية وتأثرها بنفس المخاوف التي تخشاها باقي أسواق العالم، لكن يوجد سبب آخر خاص بتلك الأسواق وهو ارتباط قدرة اقتصاداتها على توريد إيرادات طردياً بأسعار النفط، والتي حققت انخفاضات كبيرة خلال هذا الوباء (محمود السيد، 2021).

وهناك العديد من التقارير الدولية والأبحاث التي حاولت جاهدة رصد الحصيلة الاقتصادية للوباء الجديد. وتؤكد معظم هذه التقديرات على تراجع معدلات نمو الاقتصاد العالمي في العام 2020، وهو ما سيؤثر على الاقتصادات العربية خصوصاً في ظل اعتمادها على قطاعي السياحة وصادرات النفط. ومهما يكن من أمر، فإنّه من الأهمية بمكان إتباع سياسات مالية ونقدية توسعية من شأنها الحد من الآثار السلبية لانتشار الفيروس (هاني، 2021).

وللحفاظ على استقرار النظام المالي العالمي ودعم الاقتصاد العالمي، كانت البنوك المركزية في مختلف بلدان العالم هي أول خط للدفاع. حيث قامت هذه البنوك بتيسير السياسة النقدية إلى حد كبير عن طريق تخفيض أسعار الفائدة الأساسية، وهو ما وصل بها إلى مستويات منخفضة تاريخية في حالة الاقتصادات المتقدمة. كذلك قام نصف البنوك المركزية في الأسواق الصاعدة والبلدان الأقل دخلاً بتخفيض أسعار الفائدة الأساسية. وستعزز

آثار تخفيضات أسعار الفائدة من خلال إرشادات البنوك المركزية حول المسار المستقبلي للسياسة النقدية والبرامج الموسعة لشراء الأصول (توبياس و ناتالوتشي، 2020).

2- دراسة قياسية لأثر فيروس كوفيد-19 على التقلبات الشرطية لعوائد البنوك الخليجية: نهدف من خلال هذا المحور إلى دراسة تأثير الإعلان اليومي عن عدد الحالات المصابة والمؤكدة بفيروس كورونا لدولة الصين، على التقلبات الشرطية لعوائد قطاع البنوك، للإمارات العربية المتحدة، السعودية، قطر، والبحرين. وذلك بإضافتها إلى معادلة التباين الشرطي في نموذج EGARCH(1.1). وعليه تم الاعتماد في جمع المعطيات من موقع <https://ourworldindata.org/>، بيانات يومية للحالات المصابة بفيروس كوفيد-19، وذلك من 2020-01-01 إلى غاية 2020-05-30. وفيما يتعلق بالمعطيات الخاصة بمؤشرات البنوك 01 فهي من 2019-04-01 إلى غاية 2020-05-30. تم الحصول عليها من موقع <https://sa.investing.com/>

وتم حساب سلسلة العوائد اليومية للمؤشرات، حسب المعادلة التالية:

$$R_t = \ln(P_t/P_{t-1})$$

حيث:

R_t عوائد مؤشر قطاع البنوك

P_t أسعار المؤشر في اليوم t

P_{t-1} أسعار المؤشر في اليوم $t-1$

ومتغيرات الدراسة متمثلة في:

$R_{DFMBK,t}$ عوائد مؤشر أبوظبي الإمارات العربية المتحدة ؛

$R_{TBNI,t}$ عوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم السعودي؛

$R_{QEBNK,t}$ عوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم القطري؛

$R_{BBNK,t}$ عوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم البحريني.

ومن أجل اختبار مدى تأثير الإعلان اليومي عن عدد الحالات المصابة والمؤكدة بفيروس كورونا على التقلبات الشرطية للعوائد. نقوم أولاً باختبار اثر وجود ARCH، أي أن تباين الأخطاء غير متجانس. وقد أظهرت نتائج هذا الاختبار في الجدول رقم (2)، وجود اثر ARCH في سلسلة العوائد لجميع المؤشرات، مما يسمح لنا باستخدام وتقدير نماذج ARCH.

1-2 اختبار مضاعف لاغرانج:

بعد استخراج البواقي من معادلة المتوسط، انحدر سلسلة العوائد على الثابت، تم اختبار فيما إذا كانت سلسلة البواقي يوجد بها اثر ARCH.

الجدول رقم(1): نتائج اختبار أثر ARCH للبواقي

	اختبار ARCH-LM			
	F-Statistic	Proba-F	Obs R*square	Proba
$R_{DFMBK,t}$	41.57408	0.0000	36.44186	0.0000
$R_{TBNI,t}$	58.78595	0.0000	48.93248	0.0000
$R_{QEBNK,t}$	10.79681	0.0011	10.47020	0.0012
$R_{BBNK,t}$	29.01640	0.0000	26.42935	0.0000

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

ومن خلال نتائج الجدول نستنتج وجود اثر ARCH في سلسلة البواقي. عند مستوى 1%، أي أن تباين البواقي غير ثابت عبر الزمن. مما يسمح لنا باستخدام نماذج GARCH غير المتناظر. 2-2 الإحصاءات الوصفية:

الجدول رقم (2): الإحصاءات الوصفية لسلاسل الزمنية

الإحصاءات الوصفية	$R_{DFMBK,t}$	$R_{TBNI,t}$	$R_{QEBNK,t}$	$R_{BBNK,t}$	$COVID_{19,t}$
Mean	-0.000632	-0.001022	0.00171	-0.000273	593.9074
Median	-0.000145	1.46E-05	0.000420	0.000208	49.50000
Maximum	0.078393	0.056188	0.044324	0.048203	15141.00
Minimum	-0.089509	-0.093592	-0.101189	-0.090004	0.000000
Std.Dev	0.017329	0.016860	0.013679	0.012064	1704.095
Skewness	-0.580906	-1.458298	-1.476785	-2.012655	6.182121
Kurtosis	11.09324	10.19036	14.82858	17.52503	50.72418
Jarque-Bera	816.1304	732.5288	1808.438	2735.623	10937.12

المصدر: مخرجات برنامج Eviews 10

يظهر من الجدول رقم (2) أن متوسط العائد سالب لجميع عوائد البنوك، وأعلى قيمة لانحراف معياري كانت لعوائد مؤشر البنوك دبي، مقارنة بالمؤشرات الأخرى. أي أنها أكثر تقلب. ونجد أن قيمة معامل الالتواء سالب لجميع البنوك، أي أن شكل التوزيع غير متناظر، وقيم

العوائد اقل من المتوسط، والتوزيع ملتو نحو اليسار، مما يدل على أن توزيع العوائد له ذيل طويل جهة اليسار، وهذا مؤشر على أن العوائد تتأثر بالصدمات السالبة (الأخبار السيئة) أكثر من الصدمات الموجبة (الأخبار الجيدة). في حين نجد أن قيمة معامل التفلطح اكبر من ثلاثة، يدل على وجود قيم شادة في السلسلة، أي يوجد ارتفاع وانخفاض مؤقت في العوائد. ومن خلال اختبار Jarque Berra نرفض فرضية التوزيع الطبيعي للعوائد لأن قيمها كبيرة جدا لجميع البنوك، أي أن سلسلة العوائد لا تتبع التوزيع الطبيعي.

أما بخصوص السلسلة الزمنية ل covid_19 فنجد أن متوسط عدد الحالات المصابة والمؤكدة بفيروس كورونا يقدر بـ 593 حالة. وأكبر قيمة تقدر بـ 15141 مصاب، فهي تمثل الذروة التي وصلت إليها الصين في عدد الإصابات.

3-2 نموذج EGARCH(1.1):

معادلة المتوسط كالآتي:

$$R_{bank,t} = \mu + \varepsilon_t$$

حيث:

R : عائد مؤشر البنوك في الزمن t

μ : متوسط العائد

ε_t : الخطأ

ويعرف على أساس: $\varepsilon_t = \sigma_t Z_t$

معادلة التباين المشروط غير المتناظر the Exponential Generalized Heteroskedasticity Conditional (Nelson, 1991) كالآتي

$$\log(\delta_t^2) = \alpha_0 + \beta \ln(\delta_{t-1}^2) + \gamma \frac{\varepsilon_{t-1}}{\sqrt{\delta_{t-1}^2}} + a_1 \left[\frac{\varepsilon_{t-1}}{\delta_{t-1}^2} - \frac{2}{\sqrt{\pi}} \right] + a_2 \text{ covid}_{19t-1}$$

تصف نماذج EGARCH العلاقة بين القيم الماضية للخطأ العشوائي ولوغاريتم التباين الشرطي، في النماذج EGARCH(p,q) يمكن أن تكون المعلمات موجبة أو سالبة وهذا ما يسمح بنمذجة مختلف التأثيرات السلبية والايجابية للصدمات على التباين الشرطي وكذا مختلف أنواع عدم التناظر (شكوري، 2012، صفحة 135).

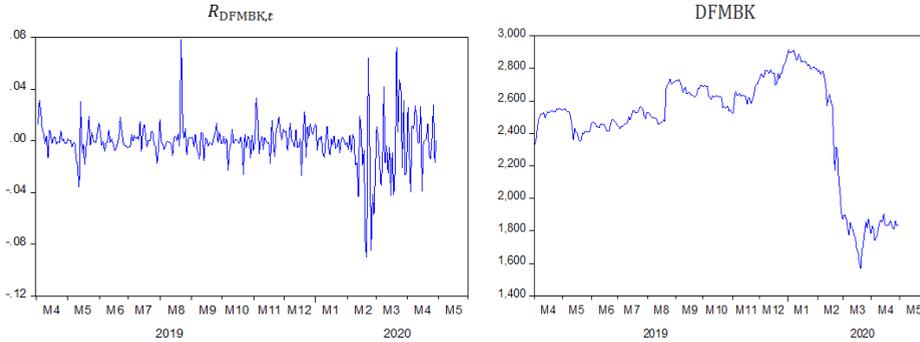
في حين يقيس معامل γ اثر الرافعة المالية أو التأثير غير المتماثل في السلسلة المالية Asymmetric effect، كما تدل الإشارة السالبة لهذا المعامل على وجود اثر الرافعة المالية

بمعنى، أن الصدمات السالبة (الأخبار السيئة) تولد تقلبات أكبر مقارنة مع الصدمات الموجبة (الأخبار الجيدة) في السلسلة محل الدراسة (خيارى، 2017، صفحة 137). في حين $COVID_{19,t-1}$ يمثل عدد الحالات المصابة بالفيروس.

4-2 دراسة استقرارية السلاسل الزمنية:

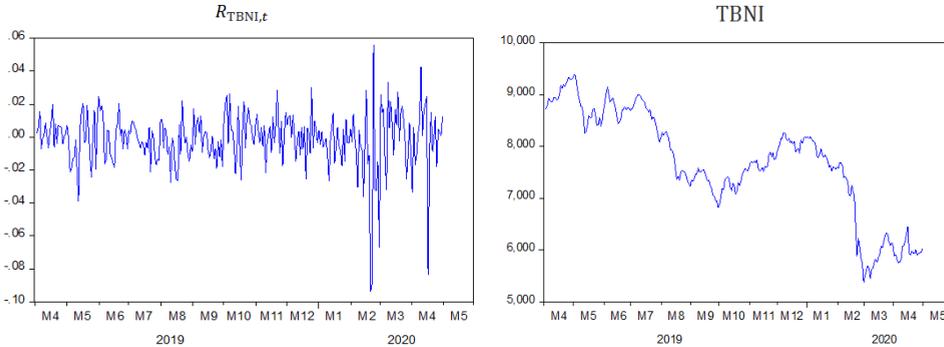
الأشكال البيانية الموضحة، توضح تطور مؤشرات البنوك خلال فترة الدراسة لكل من سوق دبي المالي، سوق الأسهم السعودي، سوق الأسهم القطري، وسوق الأسهم البحريني. وتطور عدد الإصابات المعلن عنها في الصين.

الشكل رقم (1): سلسلة أسعار وعوائد مؤشر البنوك لسوق دبي المالي



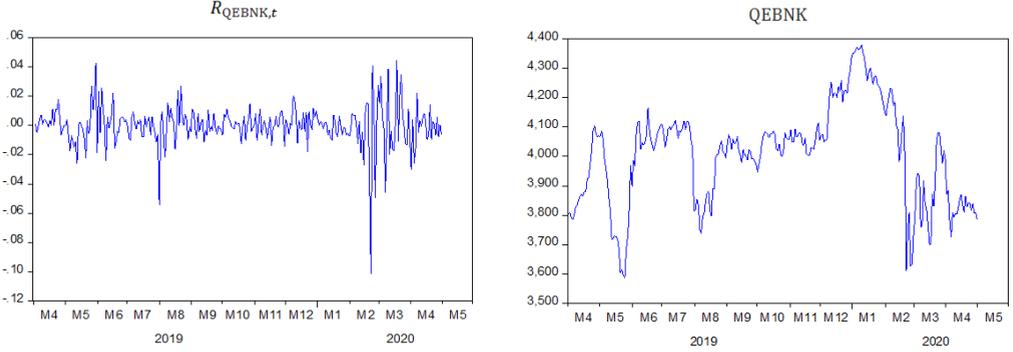
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم (2): سلسلة أسعار وعوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم السعودي



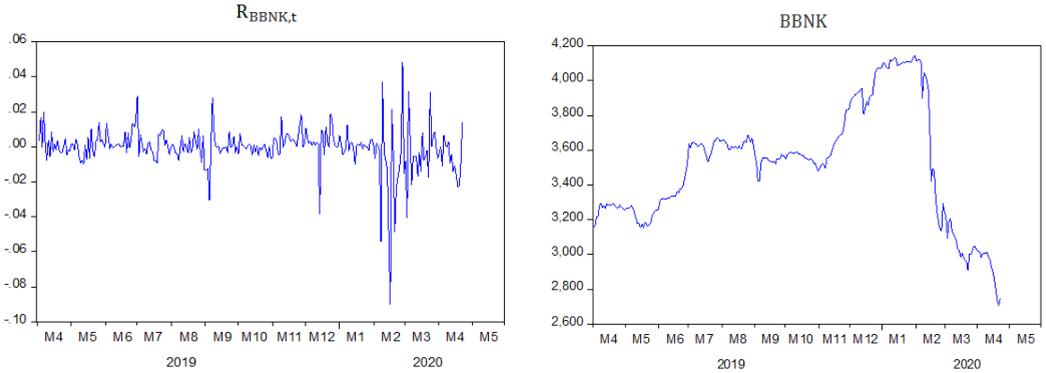
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم (3): سلسلة أسعار وعوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم القطري



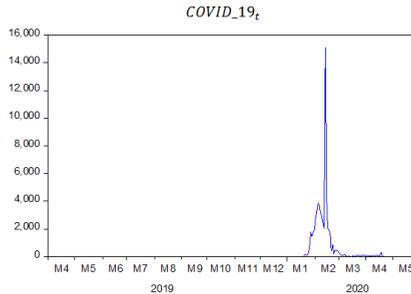
المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم (4): سلسلة أسعار وعوائد مؤشر البنوك لسوق الأسهم البحريني



المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

الشكل رقم (5): السلسلة الزمنية لعدد المصابين بفيروس covid_19 في الصين



المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

من خلال هذه الأشكال نلاحظ تذبذب واضح في المؤشرات مما يعني أن سلسلة أسعار إغلاق المؤشرات غير مستقرة طول فترة الدراسة، خاصة خلال الثلاثي الأول 2020، وانخفضت الأسعار إلى أدنى مستوى. وبالنسبة لسلسلة العوائد فإن تذبذبها في شكل عنقودي، ويتضح جيدا أن فترة ذات التذبذب المنخفض تكون متبوعة بتذبذب منخفض لفترة طويلة، كما أن الفترة ذات التذبذب المرتفع تكون متبوعة بتذبذب مرتفع لفترة طويلة. وهي الفترة التي شهدت فيها تفشي وباء covid_19، وهذه التقلبات تتحرك حول المتوسط الحسابي ساكن، ولكن التباين يتغير مع مرور الوقت وهذا لجميع البنوك محل الدراسة.

الجدول رقم (3): نتائج اختبار جذر الوحدة لسلسلة العوائد

اختبار PP			اختبار adf			المتغير
بغيب الثابت والاتجاه العام	وجود الثابت والاتجاه العام	وجود ثابت	بغيب الثابت والاتجاه العام	وجود الثابت والاتجاه العام	وجود ثابت	
-15.28976***	-15.26467***	-15.27116***	-5.967369***	-15.05975***	-14.99073***	$R_{DFMBK,t}$
-15.26803***	-15.24194***	-15.26655***	-15.12655***	-15.12559***	-15.15153***	$R_{TBNI,t}$
-16.39020***	-16.35743***	-16.36328***	-16.40304***	-16.35587***	-16.37715***	$R_{QEBNK,t}$
-15.24391***	-15.34196***	-15.22378***	-14.76648***	-14.95665***	-14.74817***	$R_{BBNK,t}$
-5.829141***	-6.580706***	-6.296179***	-2.744639***	-6.134830***	-3.988099***	$COVID_{19,t}$

رفض فرض عدم عند مستوى دلالة 1.5.10% (*, **, ***)

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

من خلال نتائج الجدول 3 نجد أن سلسلة عوائد المؤشرات، والسلسلة الزمنية لكوفيد-19 مستقرة عند مستوى 1%.

2-5 تقدير نموذج EGARCH(1,1):

الجدول التالي يظهر نتائج انتقال أثر كوفيد-19 إلى عوائد مؤشرات البنوك:

الجدول رقم (5): نتائج تقدير نموذج EGARCH(1,1)

Variable	$R_{DFMBK,t}$		$R_{TBNI,t}$		$R_{QEBNK,t}$		$R_{BBNK,t}$	
	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value	Coefficient	p-value
μ	-0.001886	0.0118	4.60E-05	0.1598	-0.001615	0.0153	-0.000277	0.7164
Variance-equation								
α_0	-0.086337	0.2356	-0.432678	0.0002	-0.229892	0.0095	-0.928154	0.0116
α_1	-0.170488	0.0254	-0.349566	0.0112	-0.233502	0.0107	0.025012	0.8642
β_1	0.977987	0.0000	0.916713	0.0000	0.956069	0.0000	0.911203	0.0000
γ	-0.026363	0.6837	0.118791	0.0238	-0.067838	0.4778	-0.249885	0.0851
$COVID_{19,t-1}$	9.28E-05	0.0000	9.01E-05	0.0000	8.28E-05	0.0000	0.000120	0.0027

تم استخدام توزيع الخطأ المعمم (GED, Generalized error distribution)

المصدر: مخرجات برنامج Eviews10

تشير نتائج النموذج في الجدول 5 إلى وجود تناظر غير متماثل للصددمات التي تتعرض لها عوائد البنوك. ويظهر ذلك من خلال معامل اثر الرافعة γ والذي يأخذ قيما تختلف عن الصفر لجميع البنوك. وعليه نجد وجود اثر الرافعة في عوائد هذه السلسلة أي أن الصدمات السالبة (الأخبار السيئة أو انخفاض العوائد)، تزيد من التقلب بشكل أكبر مقارنة بالصددمات الموجبة (الأخبار الجيدة أو ارتفاع العوائد). وهذا بالنسبة لسوق الأسهم البحريني. في حين مؤشر البنوك لبقية الأسواق، نجد أن معامل اثر الرافعة المالية موجب لسوق الأسهم السعودي، وعدم معنوية المعامل لسوق الأسهم قطر ودبي، يعني أن الصدمات الموجبة تزيد من التقلبات بشكل أكبر مقارنة بالأخبار السيئة. وهذا قد يعزى نتيجة التجارب السابقة للسلطات في مواجهة الأزمات السابقة. فيشير عبد العزيز (محمد الدخيل، 2011، صفحة 26)، أن المملكة العربية السعودية لديها مقومات مالية واقتصادية جيدة، فهي تملك الأموال، ولديها المؤسسات البنكية الجيدة، التي تجعلها قادرة على تخفيف الهلع أو صد جزء كبير منه قبل أن يضرب المؤسسات والمستثمرين ويعصف بسوق الأسهم. وحسب وزير المالية السعودي محمد الجدعان فان المملكة تواجه فيروس كورونا المستجد من مركز قوة نظرا لقوة مركزها المالي واحتياطاتها الضخمة مع ديون حكومية منخفضة نسبيا (العكيلي، 2021).

بينت القيمة المعنوية لـ β والتي أخذت قيما أكبر من 0.91 لجميع البنوك، وهي قريبة من الواحد ما يعني أن هذه البنوك محل الدراسة، تعاني من تقلبات طويلة بمجرد حدوث إشعاعات أو أزمات، فتستمر التقلبات على المدى الطويل. إلا أن اثر هذه الصدمات السابقة على التقلبات المستقبلية ستتناقص بشكل تدريجي مع الزمن. هذا يعني أن التقلب ينخفض بمعدل 0.91 باليوم. أي انه بعد 30 يوم يكون اثر التقلب عند مستوى $(0.91^{30}) \cdot 0.05$ ، أي أن التقلب سينخفض ويضمحل.

أما عن معامل covid_19 المدرج في معادلات التباين الشرطي قيمها ذات دلالة إحصائية في النموذج لجميع البنوك. أي أن عدد الحالات المعلن عنها في وسائل الإعلام كان لها اثر على التقلبات الشرطية لأسعار للبنوك. إلا انه يبقى ضعيف ويختلف من سوق إلى آخر. ونجد أن مؤشر البنوك لسوق الأسهم البحريني من بين الأسواق التي تأثرت أكبر مقارنة بمثيلاتها الأخرى بنحو 0,01%.

3- الخلاصة

أدى إعلان منظمة الصحة العالمية عن حالة طوارئ لوباء كورونا، بالعديد من البنوك المركزية بالإسراع واتخاذ مجموعة من التدابير والإجراءات، لاحتواء التداعيات المالية، نتيجة توقف القطاعات الإنتاجية والخدمية، وبالتالي نقص السيولة المالية. واستفادت العديد من البنوك العالمية خاصة الأوروبية والأمريكية بالأزمة المالية السابقة (أزمة الرهون العقارية) في إدارة المخاطر. والبنوك الخليجية كغيرها من البنوك قامت بخطوات ايجابية في تعاملها مع الأزمة، وهذا يعكس قوة مركزها المالي. وعليه فالأخبار السيئة لم تشكل صدمة قوية للأسواق المالية العربية الخليجية محل الدراسة، ما عدا قطاع البنوك لسوق الأسهم البحريني، لأنها لا تتمتع بمركز مالي قوي كبقية البنوك الأخرى. خاصة بعد تراجع عدد إصابات بالفيروس في الدول العربية الخليجية وباقي الدول.

ومن النتائج المتوصل إليها:

1. هناك عدم تناظر في تأثير الصدمات الموجبة والسالبة (الأخبار الايجابية والأخبار السلبية) في تقلب العوائد الشرطية لمؤشرات البنوك العربية الخليجية محل الدراسة؛
2. وجود أثر الرافعة المالية في التقلب ذو دلالة إحصائية ($\alpha \leq 0.10$) لسوق الأسهم البحريني ، في حين أن أسواق الأسهم الأخرى، نجد أن الصدمات الموجبة تزيد من التقلبات بشكل اكبر مقارنة بالأخبار السيئة؛
3. أن عدد الإصابات المعلنة عنها يوميا بفيروس covid_19 اثر على التقلبات الشرطية لعوائد مؤشرات البنوك العربية الخليجية محل الدراسة.

4- قائمة المصادر والمراجع:

- Al-Awadhi, A. M., Alsaifi, K., Al-Awadhi, A., & Alhammadi, S. (2020). Death and contagious infectious diseases: Impact of the COVID-19 virus on stock market returns. *Journal of Behavioral and Experimental Finance* .

Albulescu, C. (2020). Coronavirus and Financial Volatility: 40 Days of Fasting and Fear.

HaiYue, L., Aqsa, M., CangYu, W., Lei, Z., & Zaira. (2020). The COVID-19 Outbreak and Affected Countries Stock Markets Response. *Int J Environ Res Public Health* , 8 (17).

Moustafa, K. (2020, March 22). *What covid-19 should teach us?* . Récupéré sur Arabic Open Science Repository: <https://arabxiv.org/pf62h/>

Ramelli, S., & Wagner, A. (2020). Feverish Stock Price Reactions to COVID-19. *The Review of Corporate Finance Studies* , 9 (3), 622-655.

ŞENOL, Z., & ZEREN, F. (2020). CORONAVIRUS (COVID-19) AND STOCK MARKETS: THE EFFECTS OF THE PANDEMIC ON THE GLOBAL ECONOMY. *Avrasya Sosyal ve Ekonomi Araştırmaları Dergisi* , 4 (7).

Yousef, I. (2020). The Impact of Coronavirus on Stock Market Volatility. *International Journal of Psychosocial Rehabilitation* , 24 (6).

احمد بيومي. (2020). *تداعيات كورونا حتى الآن على الأسواق العالمية والسوق المصري والسيناريوهات المستقبلية*. تاريخ الاسترداد 12 ديسمبر، 2022، من <https://covid-19.ecsstudies.com/4755>

أحمد بتال، و ايسر فهد. (2020). *تأثير جائحة كورونا على الاقتصاد العالمي وسبل المواجهة مع اشارة خاصة للعراق*. تم الاسترداد من DOI: 10.13140/RG.2.2.16065.30564

ادريان توبياس، و فاييو ناتالوتشي. (2020). *أزمة كوفيد-19 تهديد للاستقرار المالي*. تم الاسترداد من <https://www.imf.org/ar/News/Articles/2020/04/14/blog-gfsr-covid-19-crisis-poses-threat-to-financial-stability>

أمال وهبة. (2022). *تداعيات أزمة كوفيد19 على قطاع تكنولوجيا المعلومات والاتصالات في الجزائر (دراسة تحليلية)*. *مجلة الاقتصاد والتنمية المستدامة* ، 5 (1)، 686-704.

ايمان خياري. (2017). *قياس أداء وتكامل الأسواق شبه الناشئة للأوراق المالية: دراسة حالي تونس والمغرب. أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص نقود ومالية*. جامعة قسنطينة.

دلال العكيلي. (2021). *تسونامي كورونا يزلزل بنوك الخليج*. ، تاريخ الاطلاع (19 ديسمبر 2021).. تاريخ الاسترداد 05 جانفي، 2022، من شبكة النبا المعلوماتية: <https://annabaa.org/arabic/economicreports/22980>

سارة عبد العزيز سالم. (2020، 12 24). *درس كورونا: مبادرات عالمية لتفعيل أنظمة الإنذار المبكر للأوبئة*. تاريخ الاسترداد 28 نوفمبر، 2021، من من المستقبل للابحاث والدراسات المتقدمة: <https://futureuae.com/ar>

سيدي محمد شكوري. (2012). *وفرة الموارد الطبيعية والنمو الاقتصادي، دراسة حالة الاقتصاد الجزائري. أطروحة دكتوراه، تخصص: نقود، بنوك ومالية*. جامعة تلمسان.

عبد العزيز محمد الدخيل. (2011). سوق الأسهم السعودي-قراءة تاريخية واستشراف للمستقبل. بيروت - لبنان: دار الفارابي للنشر والتوزيع.

عبد اللطيف هاني. (2021). آثار كورونا الاقتصادية: خسائر فادحة ومكاسب ضئيلة ومؤقتة. تاريخ الاسترداد 09 سبتمبر، 2021، من مركز الجزيرة للدراسات:
<https://studies.aljazeera.net/ar/article/4613>

محمد محمود السيد. (2021). شروط الاستجابة: الصدمات الخمس للاقتصاد العالمي جراء كورونا. تاريخ الاسترداد 28 ديسمبر، 2021، من <https://futureuae.com/ar/Mainpage/Item/5423>

محمد محمود صدام، و حسين علي ابراهيم. (2020). تداعيات الازمات والنوازل المجتمعية على الممارسات المحاسبية فيروس كورونا (COVID-19) نموذجاً. مجلة تكريت للعلوم الادارية والاقتصادية ، 16 (48).