



**Tikrit Journal of Administration
and Economics Sciences**

مجلة تكريت للعلوم الإدارية والاقتصادية

ISSN: 1813-1719 (Print)



Using the VIX index to test the impact of the Corona pandemic on Arab stock market indices

Assist. Prof. Dr. Duaa Numman Alhusaeny
College of Administration and Economics
University of Al Mosul
duaa_numaan@uomosul.edu.iq

Abstract:

The aim of the research is to diagnose the impact of the Corona pandemic (covid-19) on the indicators of Arab financial markets, by emphasizing the behavior of investors represented by fear and insecurity in the future in light of the pandemic due to the quarantine procedures in the Arab countries, which led to the suspension of many sectors, from During a descriptive and analytical study of daily data for four Arab financial markets for the period from 2/1/2020 to 31/12/2020, where a rise in the fear index was reached for all studied markets in the same period since the announcement of the pandemic, accompanied by a sharp decline in the general index, and was affected by The Dubai market in the pandemic is the largest among the studied markets, followed by the Egyptian Stock Exchange, then the Manama and Jordan markets, The research recommended making a reference comparison of the Corona crisis with the mortgage crisis in terms of its source and ways of spreading, the latter started from a financial market crisis to an economic crisis, while the pandemic started from a health crisis to an economic and then financial markets.

Keywords: Covid-19, financial markets, fear index

**استخدام مؤشر VIX في اختبار تأثير جائحة كورونا على مؤشرات أسواق
الأوراق المالية العربية**

**أ.م.د. دعاء نعمان الحسيني
كلية الإدارة والاقتصاد
جامعة الموصل**

المستخلص:

هدف البحث الى تشخيص تأثير جائحة كورونا (covid-19) على مؤشرات الاسواق المالية العربية وذلك من خلال التأكيد على سلوك المستثمرين المتمثل بالخوف وعدم الشعور بالأمان في المستقبل في ظل الجائحة نظرا لإجراءات الحجر الصحي في الدول العربية والتي ادت

الى توقف العديد من القطاعات، وذلك من خلال دراسة وصفية وتحليلية لبيانات يومية لأربعة اسواق مالية عربية للفترة من 2020/1/2 ولغاية 2020/12/31، حيث تم التوصل إلى ارتفاع مؤشر الخوف لجميع الاسواق المدروسة في ذات الفترة منذ الاعلان عن الجائحة رافقه هبوط حاد في المؤشر العام، وكان تأثير سوق دبي بالجائحة هو الاكبر من بين الاسواق المدروسة تلتها البورصة المصرية ثم سوقي المنامة والاردن، واوصى البحث بإجراء مقارنة مرجعية لازمة كورونا مع ازمة الرهن العقاري من حيث مصدرها وسبل انتشارها، فالأخيرة انطلقت من ازمة سوق مالية الى ازمة اقتصادية، اما الجائحة فقد انطلقت من ازمة صحية الى اقتصادية ثم اسواق مالية.

الكلمات المفتاحية: covid-19، الاسواق المالية، مؤشر الخوف.

المقدمة

لقد تم وصف فيروس كورونا على انه نوع جديد من فيروس SARS-Cov-2، فقد انتشر Covid-19 في جميع أنحاء العالم بدءاً من ووهان، الصين في أوائل عام 2020، وعلى الرغم من أنها ليست قاسية مثل الإنفلونزا الإسبانية التي ظهرت في بداية القرن العشرين، أو سارس أو إنفلونزا الخنازير أو الطيور، فإن هذه الحالات لم تكن مروعة مثل Covid-19 بسبب الضعف النسبي للتأثيرات العالمية لانتقال العدوى. وبعد أن أحدث هذا الفيروس صدمة كبيرة في العرض والطلب، الأمر الذي أحدث ذعراً وخوف لدى المستثمرين، خاصة منهم الذين يستثمرون في القطاعات المتضررة بشكل مباشر وكبير، ومع العدوى المالية وما سببته العولمة المالية من انتقال الخوف عبر الأسواق المالية، شهدت هذه الأخيرة انهيارات كبيرة، فقد خسرت الأسواق العالمية 20% من قيمتها خاصة في ظل انهيار أسعار النفط، وما تبعه من الهروب إلى الملاذات الآمنة كالذهب. وقد أشرت توقعات تقارير صندوق النقد الدولي انخفاضاً في النمو الاقتصادي بعد جائحة كورونا إلى نصف ما كان متوقعاً قبل الجائحة، حيث كان من المتوقع تحقيق نمو اقتصادي عالمي بنسبة (3.3%) سنة (2020)، غير أن جائحة كورونا خفضت التوقعات بالنصف، وذلك بمعدل (1.5%)، وباعتبار أن الدول المتطورة هي الأكثر تضرراً من الجائحة، والتي تكون فيها الأسواق المالية القلب النابض، فإن تأثير هذه الأسواق سيكون كبيراً جداً لاسيما وان مؤشرات ذات حساسية عالية سواء تجاه المخاطر التقليدية او المتطرفة. وبهذا فقد قسم البحث الى ثلاثة مباحث شمل الاول منهجية البحث والدراسات ذات العلاقة فيما تناول الثاني خطر كورونا واثاره على الاسواق المالية، بينما ركز الثالث على تحليل اتجاهات مؤشر الخوف وأثره في بعض مؤشرات الاسواق المالية العربية.

المبحث الاول: منهجية البحث والدراسات ذات العلاقة

اولاً. منهجية البحث:

مشكلة البحث: أدت إجراءات الحجر الصحي في الدول العربية إلى توقف العديد من القطاعات، أهمها قطاع الصناعة، السياحة والنقل، وهو ما أدى إلى انخفاض الطلب على النفط، ثم إعلان صندوق النقد الدولي عن دخول العالم في ركود كبير، وتراجع النمو الاقتصادي العالمي، وارتفاع نسب البطالة. الأمر الذي قاد الى بروز مشاعر الخوف لدى المستثمرين والعزوف عن الاستثمار في الادوات المالية كل هذا، أدى إلى انخفاضات حادة في الأسواق المالية والتي شهدت انخفاضات قياسية، ومن هنا يبرز التساؤل الآتي:

إلى أي مدى يمكن أن يؤثر فايروس Covid-19 على مؤشرات الأسواق المالية العربية؟
فرضية البحث: استنادا للمشكلة البحثية فقد تبنى البحث فرضية مفادها "يتباين تأثير جائحة كورونا في مؤشرات الاسواق المالية العربية من خلال مشاعر الخوف والهلع التي انتابت المستثمرين الناجمة عن توقف العديد من القطاعات الاقتصادية".

اهمية البحث: تتجسد اهمية البحث في تأطير حجم التأثير الذي يحدثه تراجع النمو الاقتصادي في اداء الاسواق المالية جراء تفشي جائحة كورونا فضلا عن تأثر هذه الاسواق بمشاعر المستثمرين لاسيما بعد الركود العالمي نتيجة نقص الطلب على العديد من الصناعات، مما ينعكس سلبا على عوائد الاسواق من جهة، وذعر وخوف المستثمرين من المستقبل مع تزايد عدد الاصابات وهبوط سعر النفط والتوجه نحو بدائل أكثر امانا، الامر الذي يقود الى تقلبات في مؤشرات اداء الاسواق وفي عوائدها تزامنا مع توقع وجود موجات وسلاسل اشد فتكا من سابقتها.
هدف البحث: يهدف البحث الى:

1. تسليط الضوء على دور التداخلات المالية في انتقال العدوى من سوق مالية الى اخرى.
2. تتبع العلاقة والاثار الذي تتركه الجائحة في اداء الاسواق المالية.
3. التأكيد على سلوك المستثمرين المتمثل بالخوف وعدم الشعور بالأمان في المستقبل في ظل الجائحة.
4. بيان مدى ضعف قدرة الاجراءات الاحترازية في الحد من جائحة كورونا على الصدمات التي شهدتها الاسواق المالية.

منهج البحث: تم استخدام المنهج الوصفي في المبحث الاول لبيان الأثر الذي تتركه الجائحة على الأسواق المالية ومؤشراتها فضلا عن الجانب المفاهيمي لمؤشر الخوف من التقلبات في عوائد السوق المالي، كما تم استخدام المنهج التحليلي لاختبار وتفسير أثر جائحة كورونا في مؤشرات الاسواق المالية العربية متمثلة بأربع مؤشرات لبورصات (الاردن، مصر، دبي، المنامة) خلال الفترة الممتدة من (2020/12/31-2020/1/2).

ثانياً. الدراسات ذات العلاقة: يتضمن هذا الجزء دراسات سابقة ذات صلة بموضوع البحث، ونظرا لتعدد الأهداف المتوخاة من البحث في دراسة جائحة كورونا، والتي تؤثر على مؤشرات اسواق الاوراق المالية، فقد تم طرح الدراسات التالية:

لقد قدم (Yousfi, et al., 2021) تقييم مقارنة لتأثيرات الموجتين الأولى والثانية من الموجة المستمرة لجائحة COVID-19 على سوق الأسهم الأمريكية باستخدام ديناميكية الارتباط الشرطي والتأثيرات غير المتكافئة للصدمات على العلاقة المتبادلة بين الولايات المتحدة والصين وتحليل أسواق الأسهم قبل وأثناء أزمة COVID-19. ووجد أن منهج الارتباط الديناميكي يثبت وجود تقلبات غير مباشرة (آثار العدوى) بين سوقي الأوراق المالية، خاصة خلال مرحلة الانتشار السريع لـ COVID-19 واثبتت النتائج أن الوباء قد أظهر عواقب وخيمة على الأسواق المالية بشكل عام وعلى اقتصاد الولايات المتحدة الاقتصاد على وجه الخصوص.

وبحث (Salman & Ali, 2021) تأثيرات Covid-19 على أسواق الأسهم في دول الخليج دول مجلس التعاون الخليجي في الفترة من سبتمبر 2019 إلى يوليو 2020. وكانت نتائج اختبار t التقليدي وغير البارامترية حيث اشارت اختبارات Mann-Whitney إلى أن Covid-19 كان له تأثير سلبي على المدى القصير على أسواق الأسهم في دول مجلس التعاون

الخليجي. ووجد أيضًا أن تأثر أسواق الأسهم في دول مجلس التعاون الخليجي أقل نسبيًا مقارنة بالآثار التي عانت منها اسواق الاسهم العالمية.

كما درس (Jiang, et al., 2021) فيما إذا كان مرض معدٍ يمكن أن يؤثر على اسعار الأسهم في الاسواق الصينية والكورية، وهدفت الدراسة إلى اكتشاف التفاوت في تأثير COVID-19 على أسعار الأسهم في الدولتين من خلال بيانات اللوحة. وتم افتراض تراجع مؤشرات الأسهم نتيجة ارتفاع حالات الإصابة المؤكدة والوفيات. اظهرت النتائج التجريبية أن عوائد مؤشرات الأسهم كانت مستقرة مع ثبات عدد الاصابات واختلاف أنماط الاستجابة تجاه أحداث COVID-19 إلى حد كبير باختلاف الدولتين.

المبحث الثاني: خطر كورونا واثاره على الاسواق المالية

اولاً. تأطير الجائحة الصحية: تم الإعلان من قبل منظمة الصحة العالمية (WHO) عن وباء الفيروس التاجي (كورونا) على أنه جائحة في 11 اذار 2020، ولا علاقة لهذا الاعلان بخصائص المرض ولا بخطورته، بل يرتبط بالانتشار الجغرافي. فالوباء الصحي هو ذلك المرض الذي ينتشر في منطقة معينة دون سواها، أما الجائحة تطلق على الوباء الذي ينتشر في عدة دول حول العالم في نفس الوقت، فضلاً عن عدم تمتع الناس بحصانة ضده ويفوق هذا الانتشار جميع التوقعات. (Yurttañçıkırmaz, et al., 2021: 3872)

تعد فيروسات كورونا فصيلة كبيرة من الفيروسات التي تسبب المرض للإنسان والحيوان، وهي تصيب الجهاز التنفسي، وقد تطور من متلازمة الشرق الأوسط التنفسية إلى المتلازمة الحادة (سارس)، ثم كورونا COVID-19. وبما أنه سريع العدوى والانتشار، فقد انتشر بسرعة في العالم، مما أدى إلى الإعلان عن حجر صحي عالمي لم يشهد له التاريخ مثل ذلك. (غربي وآخرون، 2020: 452). وتجدر الإشارة إلى أن صندوق النقد الدولي كان قد أعد دراسة كشفت عن أن "انتشار الأوبئة يكلف الاقتصاد العالمي نحو 570 مليار دولار سنوياً، أو ما يوازي نحو 0.7% من حجم الناتج المحلي العالمي". ومُقارنة بانتشار فيروس "سارس"، الذي انتشر أيضاً في الصين، في عام 2003، أكد الصندوق في هذه الدراسة أن "انتشار فيروس سارس قد تسبب في خسائر للاقتصاد العالمي تُقدر بنحو 50 مليار دولار". وهكذا، فإن انتشار الأمراض والأوبئة، من الممكن أن تؤدي إلى مخاطر اقتصادية على مستوى العالم، عبر تأثيرها على مواطن الانتشار، وأيضاً على محركات النمو الاقتصادي الرئيسة في العالم، كالتجارة والسياحة والنفط. (<https://www.imf.org>)

ثانياً. عناصر تأثير جائحة كورونا: تعد الأسواق المالية إحدى أهم قنوات الالتقاء ما بين اقتصاديات العالم، فقد باتت الأزمات التي تعصف بها غالباً ما توصف بالعالمية، نتيجة انتشارها الواسع عبر الأسواق المالية. وقد كان لجائحة كورونا أثر قوي على اقتصاديات العالم، ليس صحياً فحسب، لابل مالياً كذلك، نتيجة تأثيرها في الأسواق المالية. ويمكن حصر أثر جائحة كورونا على الأسواق المالية في بعض العناصر:

1. العولمة المالية: وتتمثل بالتشابك والترابط شبه الكامل للأنظمة النقدية والمالية للدول، والذي بدأ يتجسد بشكل واضح مع تطبيق إجراءات التحرر المالي وتقليل الضوابط، وتطبيق أسعار الصرف المرنة وتحويل الديون العمومية إلى أوراق مالية، فهي تمثل التكامل العالمي والانفتاح على أسواق رأس المال، وتسمح بزيادة عمليات التبادل بين دول العالم، كما تعبر عن الربط بين الأسواق المالية

الدولية وقد ساهمت الأسواق المالية في تنامي حركة رؤوس الأموال الدولية، ودخول أدوات مالية وقوى فاعلة جديدة. وهو ما ساهم في انتقال هذه الأزمات المالية من سوق إلى سوق عبر قارات العالم. (Kostas, et al., 2017: 271-277)

2. مشاعر المستثمرين: تلك التي لها أثر كبير على توجهات الأسواق المالية نحو الركود أو الازدهار، فقد توصل (Quaye, et al., 2016) في دراسة قاموا بها بأنه من بين أفضل المؤشرات في تحديد الأسعار النهائية للأوراق المالية هي المشاعر البشرية، ثم تأتي المتغيرات الاقتصادية الأخرى، وهو ما يظهر جليا في هجمات 11 سبتمبر التي تعرضت لها الولايات المتحدة الأمريكية وأثرها على الأسواق المالية، والتي تأثرت بسبب الخوف الناجم عن تلك الهجمات على العوائد غير الاعتيادية في الأسواق المالية، رغم أن مؤشرات الاقتصاد العالمي لم تتأثر في تلك السنة. (غربي وآخرون، 2020: 1-19)

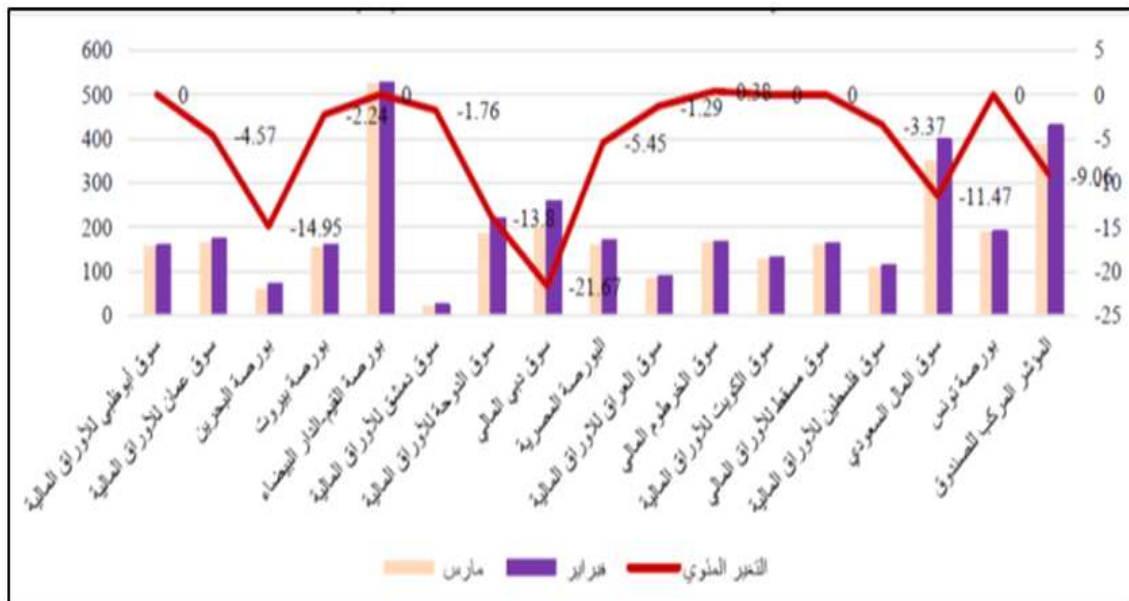
3. أسعار النفط: أحدث انهيار أسعار النفط التاريخية هزة عنيفة في الأسواق المالية، ورسخت توقعات باستمرار موجات الهبوط في سوق النفط وفي البورصات. وقد أدى انخفاض الطلب على السلع والخدمات في السوق الدولية، وشل حركة إنتاج السلع والخدمات بسبب جائحة كورونا، وتعطل أهم المقاطعات الصناعية في الصين، التي كانت تستهلك أكثر من عشر ملايين برميل يوميا، وتصريحات لهيئات رسمية كصندوق النقد الدولي حول الركود الذي مس العالم إلى انخفاض أسعار النفط، وحرب الأسعار بين المملكة العربية السعودية وروسيا فيما يسمى بمنظمة أوبك بلاس (OPEC+)، إضافة إلى ضبابية الأفق حول الخروج من هذه الجائحة. (صندوق النقد العربي، 2020: 12)

كل ما سبق تسبب في حدوث انخفاضات حادة في أسواق الأسهم العالمية، الأمر الذي سيضر بالاقتصاد الحقيقي إذا ما تم الحفاظ عليها لبعض الوقت. علاوة على ذلك، فإن الانغماس في الأسواق بسبب الخوف وعدم اليقين، مما يقلل من ثروة الأسرة، ونتيجة لذلك يقل بشكل كبير من إنفاق المستهلكين، الأمر الذي يترك أثره على الأسواق المالية (Mikhniuk, 2020: 1). إن البجعة السوداء مثل جائحة كورونا، والتي كانت بعيدة عن أن تكون متوقعة، يجب أن تسبب "تسونامي" مالي في الأسواق العالمية، لأنه لم يتم الإعلان عنها مسبقا. على الرغم من ظهورها أول مرة في الصين، إلا أن المجتمع العالمي لم يكن مستعدا للآثار المدمرة لجائحة كورونا، لأنه لم يكن متوقعا إلى حد كبير أن المرض سوف ينتشر بسرعة في أنحاء العالم ليصبح فتاكا بالبشر. (Yuan & Tsai, 2019: 402).

ثالثاً. تباين تأثير COVID-19 على مؤشرات الاسواق المالية: لقد تم اكتشاف تأثير الأزمة في سلوك مؤشرات البورصات المختلفة، ففي الولايات المتحدة على سبيل المثال، انخفضت مؤشرات (S & P500, DJI Average) (ناسداك) بشكل كبير حتى تمكنت الحكومة من تأمين فيروس كورونا بتشريع قانون المساعدة والإغاثة والأمن الاقتصادي (CARES)، عندئذ ارتفعت المؤشرات الثلاثة بنسبة 7.3% و 7.73% و 7.33% على التوالي. (Yousfi et al., 2021: 120710). وكان لجائحة كورونا تأثير على الاسواق العالمية لاسيما مع استمرار اعادة النظر بالتنبؤ بالنمو الاقتصادي بالنظر الى المخاطر العالية وهذا مترامن مع التطورات والسلالات غير المتوقعة للجائحة. مما أدى الى تقلب واسع في اسواق الاسهم حيث

اتجهت نحو الهبوط والانحدار وخسرت ما يقارب 30% من قيمتها السوقية خلال اسبوع (ALZyadat, Asffoura, 2021: 914)، وبذلك فأن المرض أثر سلبيًا على مؤشرات سوق الأسهم ووجد ارتباطًا سلبيًا بشكل كبير بالنمو اليومي في إجمالي الحالات والوفيات بسبب هذه الجائحة (Yurttañıkmaç, et al., 2021: 3875).

اما الاسواق المالية العربية فقد ألقى فيروس COVID-19 بظلاله عليها، بوصفها مرتبطة بالأسواق العالمية وتأثرها بنفس المخاوف التي تخشاها باقي أسواق العالم، إلا أن أسواق هذه الدول ترتبط بمدى قدرة اقتصاداتها على تحقيق إيرادات من خلال أسعار النفط، والتي شهدت انخفاضات كبيرة في أسعارها أثناء انتشار الجائحة، وقد كانت اسواق الامارات العربية المتحدة أكثر الأسواق العربية تضررا، بانخفاض نسبته (35.36%)، ثم تلتها الكويت والسعودية في المرتبة الثانية والثالثة على التوالي بانخفاض (31% و 26%) (فضيلة، 2020: 384). وقد كان تأثير الجائحة على عوائد السوق السعودي سلبيا وكانت ردة فعل السوق سلبية وبشكل قوي واستجابة سريعة خلال الايام الاولى من الجائحة تزامنا مع قوة الجائحة بالرغم من ان الحكومة السعودية طرحت في ذات الوقت حزمة تحفيزية لعبت دور مهم للتخفيف من اثار الجائحة على السوق المالي السعودي. (ALZyadat, Asffoura, 2021: 913)



الشكل (1): أداء الأسواق المالية العربية

المصدر: الوليد أحمد طلحة، 2020، التداعيات الاقتصادية لفيروس كورونا المستجد على الدول العربية، صندوق النقد العربي، أبريل، ص 28.

من خلال الشكل السابق ووفقا للمؤشر المركب الصادر عن صندوق النقد العربي الذي يقيس أداء الأسواق المالية العربية مجتمعة، سجلت أسواق المال العربية تراجعاً ملفتاً في آذار 2020، حيث تراجع مؤشر سوق دبي بنسبة 21.7%، في حين تراجعت بورصة البحرين بنسبة 14.9% وهبطت قيمة الأسهم في سوق الدوحة للأوراق المالية بنسبة 13.8% وسجل معدل تراجع قيمة الأسهم في سوق المال السعودي بمعدل انخفاض بلغ 11.5%.

رابعاً. **مؤشر VIX**: هو مؤشر لقياس التقلب، ورمز ال VIX هو اختصار للعبارة، (Volatility Index) ويعتمد في مجلس بورصة خيارات شيكاغو، (CBOE)، كما يُطلق عليه اسم مؤشر الخوف (Index Fear)، لأنه يقيس توقعات اسعار الموجودات عن الثلاثين يوم القادمة، وبشكل أكثر تحديداً، يتعقب مؤشر (VIX) التقلب الضمني لاستحقاق خيارات مؤشر S & P 500. انشئ هذا المؤشر عام 1973 وهو من المؤشرات الاستباقية لأسواق الاسهم العالمية، حيث يمثل معياراً لقياس شعور السوق بشكل عام، ويمكن من خلاله معرفة ما إذا كان المستثمرون يتجهون خلال المستقبل المنظور (30 يوماً القادمة) لشراء أسهم الشركات المدرجة في S & P 500 أم سيبيعونها بسبب مخاوف مالية واقتصادية كاندلاع أزمة مالية على سبيل المثال. (فاعور، 2018: 110-114)، ويشير ارتفاع مؤشر التقلب (VIX) الى توقع أكبر في اسعار الموجودات مما يعكس مزيداً من الشكوك أو الخوف في السوق، بينما يشير هبوطه الى عكس ذلك.

وعندما يتجه مؤشر (VIX) للارتفاع فهذا يعني ان هناك مخاطر واحتمال تزايد لحدوث تصحيح كبير-موجة تراجع كبيرة للأسهم وتستمر لعدة ايام او حتى انهيار مالي واندلاع أزمة مالية جديدة. أي كلما ازداد الخوف من وقوع تصحيح أو انهيار مالي، ارتفع مؤشر (VIX) الى مستويات تتجاوز 25 نقطة. اما تراجع المؤشر وخسران نقاطه فهو دليل على ان الاسواق المالية في ازدياد وتنامي وبالذات أسهم الشركات المدرجة في S&P 500.

أما طريقة قراءة مؤشر الخوف (VIX) فهي كالآتي: (<https://www.arabinvest.net>)

1. إذا كانت قيمة المؤشر بين 10-15 فهذا يشير إلى أن الاسواق تخيم عليها أجواء الثقة وتتمتع بالإيجابية.
2. إذا كانت قيمة المؤشر بين 20-30 فإن هذا يشير الى ان الاسواق متقلبة وغير مستقرة والسوق غير واضح الاتجاه.
3. إذا كانت القيمة فوق 30 نقطة فهذا يعني هبوط حاد في اسعار الاسهم وانذار بؤادر أزمة اقتصادية. هذا ويتم حساب المؤشر بحساب الجذر التربيعي لمعدل التباين في اسعار الاسهم خلال فترة 30 يوم.

المبحث الثالث: تحليل اتجاهات مؤشر VIX وأثره في بعض مؤشرات الأسواق المالية العربية

اولاً. **توصيف البيانات**: يتناول هذا المبحث عرض أهم المقاييس الإحصائية المستخدمة لتحليل ووصف مؤشر VIX وأثاره في بعض مؤشرات الأسواق المالية العربية خلال العام 2020، والتمثلة بالوسط الحسابي (Mean)، أعلى قيمة (Maximum) وأدنى قيمة (Minimum) والانحراف المعياري (Std. Dev.) ومقياس التفلطح (Kurtosis)، وكالاتي:

تحليل اتجاهات مؤشر (VIX) ومؤشرات الاسواق المالية العربية:

الجدول (1): المقاييس الاحصائية لمؤشر VIX ومؤشرات الاسواق المالية العربية للعام 2020

Variables	Mean	Maximum	Minimum	Std. Dev.	Kurtosis	Observations
الأردن						
VIX	25.99182	82.69	12.1	9.309314	14.7849	170
AMGNRLX	1652.201	1884.22	1533.35	114.0126	2.492119	170
مصر						
VIX	29.10345	82.69	12.1	12.31315	6.925065	197
EGX30	11219.54	14105.86	8756.7	1221.609	3.448877	197
دبي						
VIX	29.37773	82.69	12.1	12.61653	6.866972	203
DFMGI	2241.958	2863.09	1682.08	303.9146	2.348556	203
المنامة						
VIX	29.46156	82.69	12.1	12.73642	6.702372	199
BAX	1420.547	1668.58	1232.4	129.9989	2.15893	199

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على البيانات اليومية للأسواق المالية.

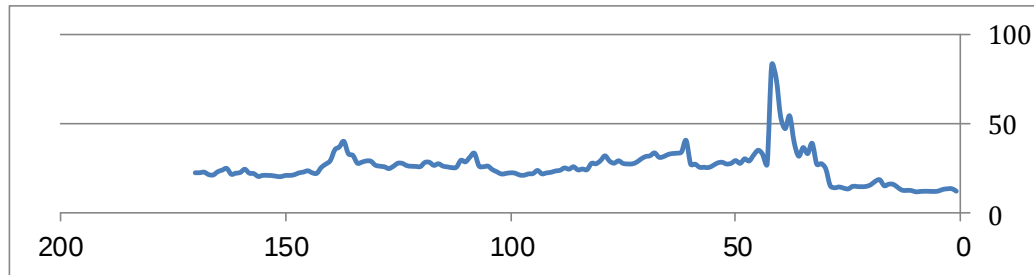
يتضح من الجدول (1) المقاييس الاحصائية لمؤشر VIX ومؤشرات الاسواق المالية

العربية وكما يلي:

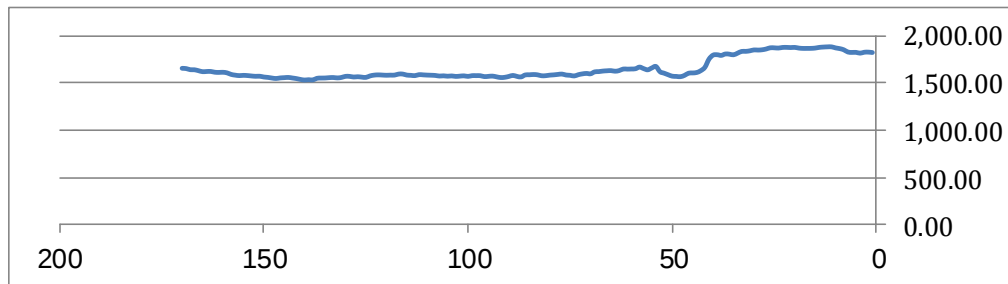
أ. تبين خلال العام 2020 أن متوسط قيمة مؤشر VIX قد بلغت للأسواق الأربعة قيم قدرها (25.99) نقطة، (29.10) نقطة، (29.38) نقطة، (29.46) نقطة على التوالي. وكانت أعلى قيمة للمؤشر في 2020/3/16 إذ بلغت (82.69) نقطة لجميع الاسواق، في حين سجلت أدنى قيمة للمؤشر فكانت في 2020/1/19 إذ بلغت (12.1) نقطة، وبانحراف معياري قيمته (9.31)، (12.31)، (12.62) (12.74) على التوالي. أما معامل التقلطح لمؤشر VIX فقد سجل قيمة بلغت (14.78)، (6.93)، (6.86)، (6.70) على التوالي.

ب. يوضح الوصف الاحصائي لبيانات الاسواق المالية العربية ان هناك تفاوت في تسجيل قيم الحد الاعلى والادنى بين الاسواق الاربعة فقد سجل المؤشر العام الاردني متوسط قيمته خلال العام 2020 قد بلغت (1652.201) وكانت أعلى قيمة للمؤشر في 2020/11/4 إذ بلغت (1884.22) نقطة أما أدنى قيمة للمؤشر فكانت في 2020/1/20 إذ بلغت (1533.35) نقطة وبانحراف معياري مقداره (114.013). أما عن قيمة مقياس التقلطح فقد بلغت (2.49). بينما سجل المؤشر العام للبورصة المصرية متوسط قيمته (11219.54) وكانت أعلى قيمة للمؤشر (14105.86) وأدناها فكانت في 2020/3/18 إذ بلغت (8756.7) نقطة وبانحراف معياري وتقلطح (1221.609) (3.45) على التوالي. أما مؤشر سوق دبي العام فقد سجل متوسط قيمته (2241.96) نقطة وكانت أعلى قيمة للمؤشر في 2020/1/19 وأدناها في 2020/4/5 بقيمة (2863.09) نقطة (1682.08) نقطة على التوالي وبانحراف معياري مقداره (303.9). أما مؤشر بورصة المنامة فقد سجل متوسط قيمته (1420.55) نقطة وكانت أعلى قيمة للمؤشر في 2020/2/20 إذ بلغت (1668.58)

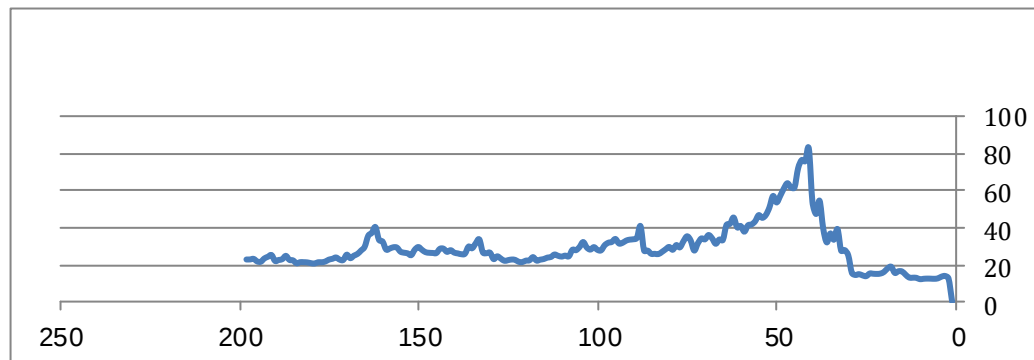
نقطة أما أدنى قيمة للمؤشر فكانت في 2020/5/13 إذ بلغت (1232.4) نقطة وبانحراف معياري مقداره (129.99). والاشكال التالية توضح اتجاهات المؤشرات:



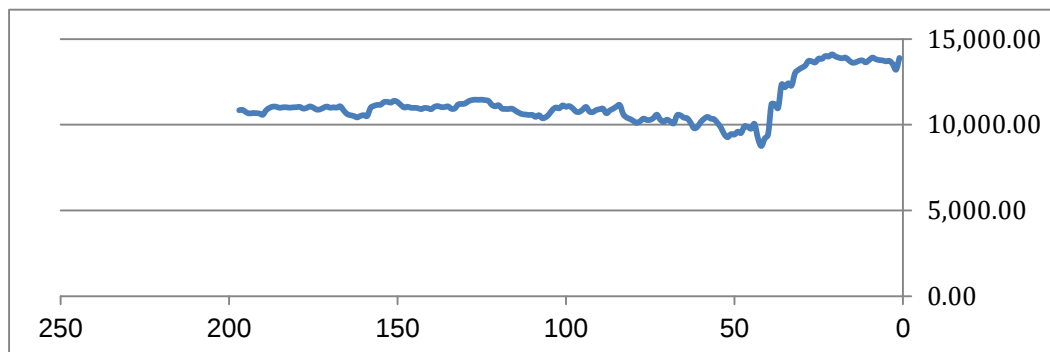
الشكل (2): تطور مؤشر VIX لبورصة عمان خلال العام 2020



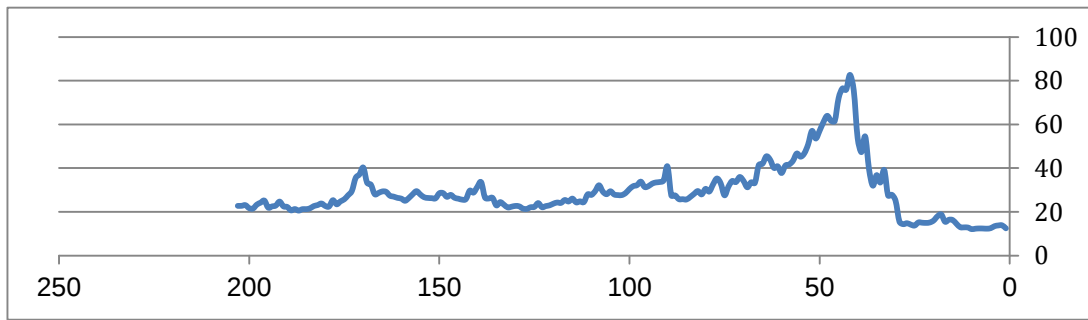
الشكل (3): اتجاهات المؤشر العام لبورصة عمان خلال العام 2020



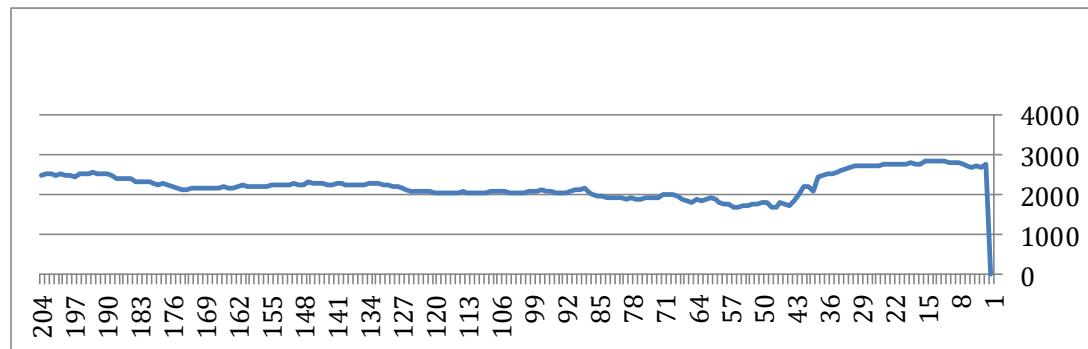
الشكل (4): تطور مؤشر VIX للبورصة المصرية خلال العام 2020



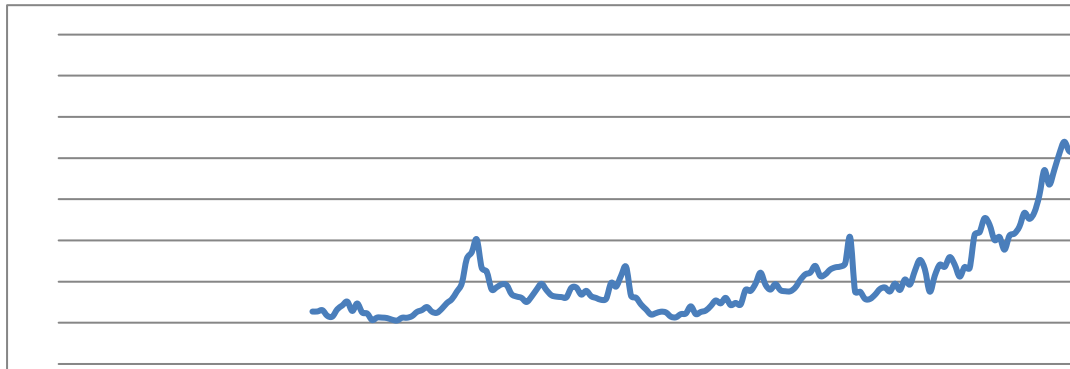
الشكل (5): اتجاهات المؤشر العام للبورصة المصرية خلال العام 2020



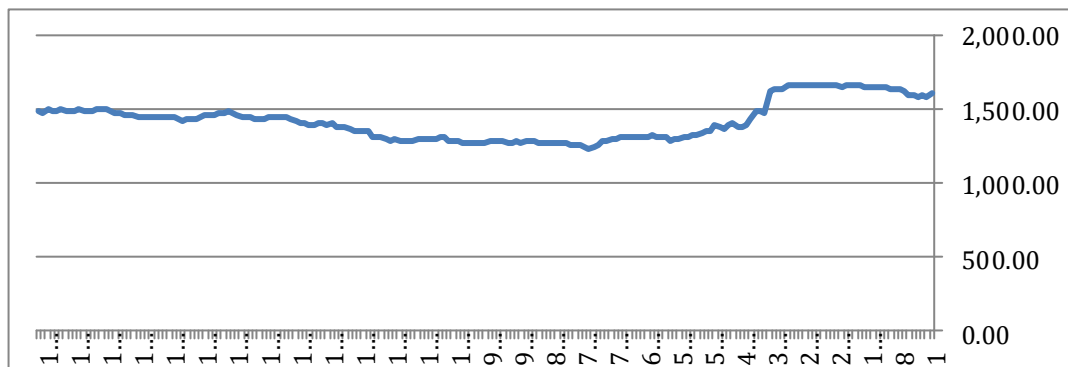
الشكل (6): تطور مؤشر VIX لسوق دبي خلال العام 2020



الشكل (7): اتجاهات المؤشر العام لسوق دبي خلال العام 2020



الشكل (8): تطور مؤشر VIX لسوق المنامة خلال العام 2020



الشكل (9): اتجاهات المؤشر العام لسوق المنامة خلال العام 2020

المصدر: الاشكال (2-9) من اعداد الباحث.

ثانياً. قياس أثر مؤشر VIX في بعض مؤشرات الأسواق المالية العربية: يتم في هذا المبحث قياس أثر مؤشر VIX في بعض مؤشرات الأسواق المالية العربية، وذلك من خلال مرحلتين تتمثل الأولى في توصيف النموذج القياسي والتعرف على المتغير المستقل والمتغيرات التابعة، أما المرحلة الثانية فتتمثل في تقدير وتحليل هذه النماذج فضلاً القيام بأهم الاختبارات التشخيصية للنموذج. وكالاتي:

متغيرات البحث:

يتم في هذه المرحلة التعرف على المتغيرات التي سيتكون منها النموذج، وعلية فأن الصيغ القياسية للنموذج ستكون كالاتي:

$$Y1 = a + B1X1 + Ui \dots\dots\dots (1) \quad Y3 = a + B3X3 + Ui \dots\dots\dots (3)$$

$$Y2 = a + B2X2 + Ui \dots\dots\dots (2) \quad Y4 = a + B4X4 + Ui \dots\dots\dots (4)$$

إذ أن:

(Y4, Y3, Y2, Y1): تمثل على التوالي كل من (المؤشر الأردني العام، ومؤشر البورصة المصرية، ومؤشر سوق دبي العام ومؤشر بورصة المنامة)، إذ تم الاعتماد على سعر الأغلاق.

(a): الحد الثابت للنموذج.

(X4, X3, X2, X1): تمثل مؤشر (VIX)، إذ تم الاعتماد على سعر الأغلاق.

(B4, B3, B2, B1): معاملات أو ميول النموذج.

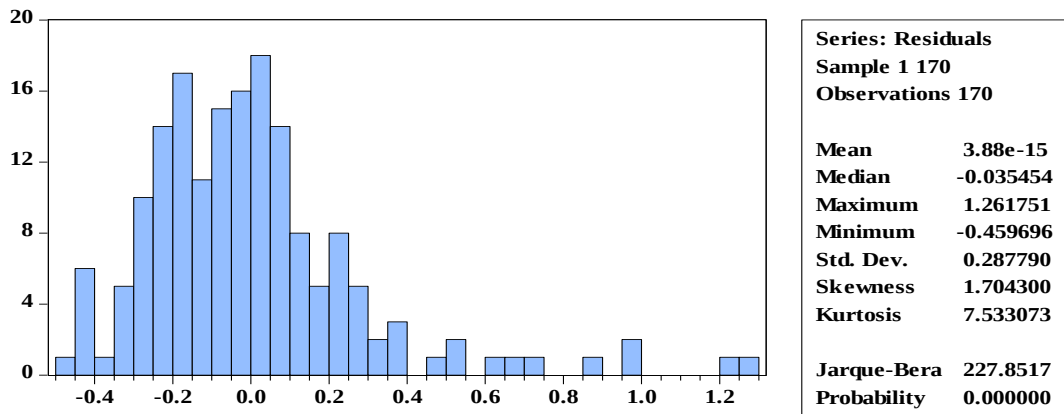
((Ui): المتغير العشوائي.

وبأخذ اللوغاريتم الطبيعي للطرفين، للصيغ أعلاه، تم تقدير النماذج وكالاتي:

النموذج الأول: قياس أثر مؤشر VIX في المؤشر العام الأردني:

أ. أهم الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي: Autocorrelation Test



الشكل (10): التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج المؤشر العام الأردني

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الشكل (10)، اختبار (Jarque-Bera) الذي يستخدم للكشف عن التوزيع الطبيعي

لبواقي النموذج المقدر، إذ تبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار قد بلغت (227.852) وبمستوى

معنوية أقل من (1%) مما يعني قبول فرضية العدم والتي تشير إلى أن القيم المتولدة من النموذج

المقدر لا تتبع التوزيع الطبيعي وبانحراف معياري مقداره (0.29).

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test:
الجدول (2): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين لبواقي نموذج المؤشر العام الأردني

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	1.584074	Prob. F (1,168)	0.2099
Obs*R-squared	1.587960	Prob. Chi-Square (1)	0.2076
Scaled explained SS	1.076867	Prob. Chi-Square (1)	0.2994

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.
يوضح الجدول اعلاه اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey) والذي يستخدم للكشف عن مشكلة عدم تجانس التباين لبواقي النموذج المقدر، لوحظ أن القيمة الاحتمالية لمربع التحديد للاختبار قد بلغت (1.59) للاختبار وبمستوى معنوية أكبر من (5%) مما يعني قبول فرضية عدم التي تشير إلى تجانس تباين بواقي انموذج المقدر.
ب.تقدير أثر مؤشر VIX في المؤشر العام الأردني:

الجدول (3): تقدير أثر مؤشر VIX في المؤشر العام الأردني

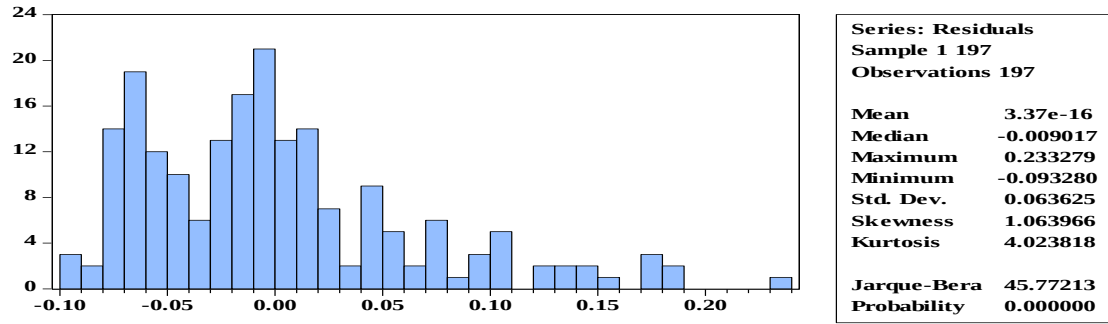
Dependent Variable: LNAMGNRLX				
Method: Least Squares				
Included observations: 170				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNVIIX	-2.287151	0.332927	-6.869820	0.0000
C	20.14635	2.466293	8.168679	0.0000
R-squared	0.219311			
F-statistic	47.19442			
Prob (F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.
يتضح من الجدول اعلاه الاتي:
- وجود علاقة عكسية معنوية بين مؤشر VIX والمؤشر العام الأردني وبمستوى معنوية أقل من 1%، إذ أن زيادة مؤشر VIX بنقطة واحدة سيؤدي إلى انخفاض المؤشر العام الأردني بمقدار (20.15) نقطة وهذه النتيجة جاءت مطابقة لمنطوق النظرية الاقتصادية.
- يتضح أن قيمة (R^2) قد بلغت (0.22) أي أن التغيرات التي تحدث في المؤشر العام الأردني تفسرها المتغيرات الداخلة في النموذج، وأن (0.78) من التغيرات تفسرها متغيرات أخرى خارج النموذج.
- بلغت قيمة (F) المحسوبة (47.19) وبمستوى معنوية أقل من 1%، وهذا ما يشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل.

النموذج الثاني: قياس أثر مؤشر VIX في مؤشر البورصة المصرية

أ. أهم الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation Test



الشكل (11): التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج مؤشر البورصة المصرية

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12. يوضح الشكل (11)، اختبار (Jarque-Bera)، إذ يلاحظ أن القيمة الاحتمالية للاختبار قد بلغت (45.77) وبمستوى معنوية أقل من (1%) مما يعني أن القيم المتولدة من النموذج المقدر لا تتبع التوزيع الطبيعي وبانحراف معياري مقداره (0.064).

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test:

الجدول (4): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين لبواقي نموذج مؤشر البورصة المصرية

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.138928	Prob. F (1,195)	0.7098
Obs*R-squared	0.140252	Prob. Chi-Square (1)	0.7080
Scaled explained SS	0.207765	Prob. Chi-Square (1)	0.6485

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12. يوضح الجدول (4) اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey)، إذ تبين أن القيمة الاحتمالية لمربع التحديد للاختبار قد بلغت (0.14) للاختبار وبمستوى معنوية أكبر من (5%) مما يعني قبول فرضية العدم التي تشير إلى تجانس تباين بواقي النموذج المقدر.

ب. تقدير أثر مؤشر VIX في مؤشر البورصة المصرية

الجدول (5): تقدير أثر مؤشر VIX في مؤشر البورصة المصرية

Dependent Variable: LNEGX30				
Method: Least Squares				
Included observations: 197				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNVIIX	-0.214286	0.011906	-17.99877	0.0000
C	10.02604	0.039496	253.8498	0.0000
R-squared	0.624245			
F-statistic	323.9557			
Prob (F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

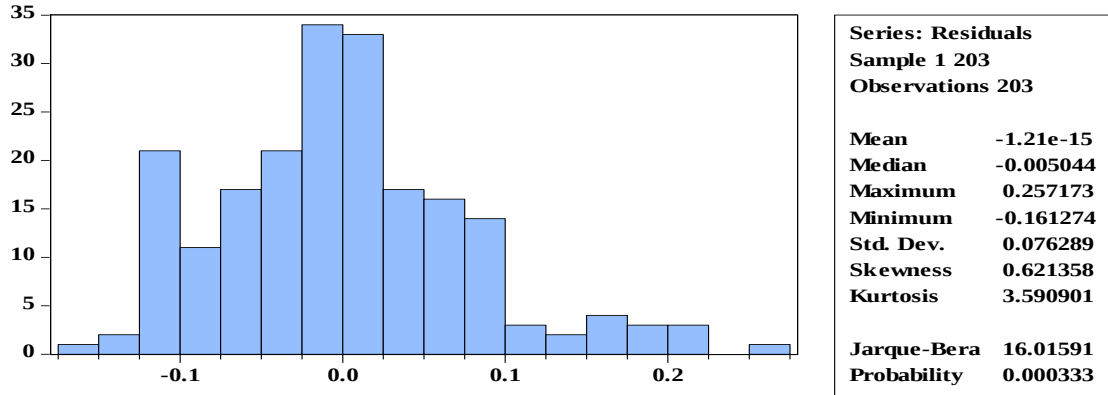
يوضح الجدول (5) اعلاه ما يلي:

هناك علاقة عكسية معنوية بين مؤشر VIX ومؤشر البورصة المصرية وبمستوى معنوية أقل من 1%، كما سجلت قيمة (R^2) قيمة (0.62) وبلغت قيمة (F) المحسوبة (323.956) وبمستوى معنوية أقل من 1%، وهذا ما يشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل.

النموذج الثالث: قياس أثر مؤشر VIX في مؤشر سوق دبي العام:

أ. أهم الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation Test:



الشكل (12): التوزيع الطبيعي لبقايا نموذج مؤشر سوق دبي العام

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الشكل (12)، اختبار (Jarque-Bera)، إذ تبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار قد بلغت (16.02) وبمستوى معنوية أقل من (1%) مما يعني قبول فرضية العدم والتي تشير إلى أن القيم المتولدة من النموذج المقدر لا تتبع التوزيع الطبيعي.

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test:

الجدول (6): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين لبقايا نموذج مؤشر سوق دبي العام

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	13.15659	Prob. F (1,201)	0.0004
Obs*R-squared	12.47119	Prob. Chi-Square (1)	0.0004
Scaled explained SS	15.83903	Prob. Chi-Square (1)	0.0001

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الجدول اعلاه اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey)، إذ لوحظ أن القيمة الاحتمالية لمربع التحديد للاختبار قد بلغت (12.47) للاختبار وبمستوى معنوية أقل من (1%) عدم تجانس تباين بواقي النموذج المقدر.

ب. تقدير أثر VIX مؤشر في مؤشر سوق دبي العام: يوضح الجدول (7) أدناه ما يلي:

الجدول (7): تقدير أثر مؤشر VIX في مؤشر سوق دبي العام

Dependent Variable: LNDGMDI				
Method: Least Squares				
Included observations: 203				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNVI	-0.284748	0.013900	-20.48506	0.0000
C	8.646598	0.046224	187.0601	0.0000
R-squared	0.676140			
F-statistic	419.6378			
Prob (F-statistic)	0.000000			

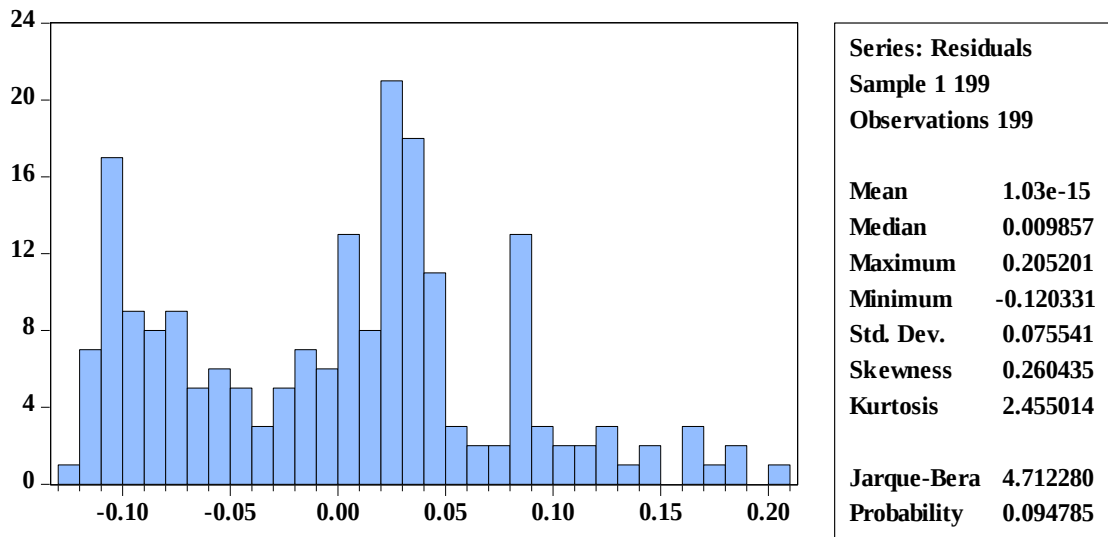
المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

تبين وجود علاقة عكسية معنوية بين مؤشر VIX ومؤشر سوق دبي العام وبمستوى معنوية أقل من 1%، كما سجلت قيمة (R^2) قدرها (0.68)، وبلغت قيمة (F) المحسوبة (419.64) وبمستوى معنوية أقل من 1%، وهذا ما يشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل.

النموذج الرابع: قياس أثر مؤشر VIX في مؤشر بورصة المنامة

أ. أهم الاختبارات التشخيصية للنموذج المقدر:

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة الارتباط الذاتي Autocorrelation Test:



الشكل (13): التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج مؤشر بورصة المنامة

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الشكل (13)، اختبار (Jarque-Bera)، إذ تبين أن القيمة الاحتمالية للاختبار قد بلغت (4.7) وبمستوى معنوية أكبر من (5%) مما يعني أن القيم المتولدة من النموذج المقدر تتبع التوزيع الطبيعي وبانحراف معياري مقداره (0.076).

❖ اختبار خلو النموذج من مشكلة عدم تجانس التباين Heteroskedasticity Test:

الجدول (8): اختبار مشكلة عدم تجانس التباين لبواقي نموذج مؤشر بورصة المنامة

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.020021	Prob. F (1,197)	0.8876
Obs*R-squared	0.020222	Prob. Chi-Square (1)	0.8869
Scaled explained SS	0.010466	Prob. Chi-Square (1)	0.9185

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الجدول (8) اختبار (Breusch-Pagan-Godfrey)، إذ لوحظت القيمة الاحتمالية لمربع التحديد للاختبار قد بلغت (0.020) للاختبار وبمستوى معنوية أكبر من (5%) تجانس تباين بواقي النموذج المقدر أي بمعنى عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين في النموذج المقدر.

ب. تقدير أثر مؤشر VIX في مؤشر بورصة المنامة:

الجدول (9): تقدير أثر مؤشر VIX في مؤشر بورصة المنامة

Dependent Variable: LNBAX				
Method: Least Squares				
Included observations: 199				
Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
LNVI	-0.124033	0.013754	-9.017864	0.0000
C	7.664571	0.045763	167.4843	0.0000
R-squared	0.292186			
F-statistic	81.32187			
Prob (F-statistic)	0.000000			

المصدر: من اعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews12.

يوضح الجدول (9) اعلاه ما يلي:

❖ وجود علاقة عكسية معنوية بين مؤشر VIX ومؤشر بورصة المنامة وبمستوى معنوية أقل من 1%، وبلغت قيمة (R^2) قد بلغت (0.29) كما بلغت قيمة (F) المحسوبة (81.323) وبمستوى معنوية أقل من 1%، وهذا ما يشير إلى معنوية النموذج المقدر ككل.

الاستنتاجات والمقترحات

أولاً. الاستنتاجات:

1. ساهمت عوامل كثيرة في حدوث الصدمات المتزامنة في البورصات العربية، منها العولمة المالية التي ربطت الاسواق المالية ببعضها البعض، ثم أثر جائحة كورونا على تباطؤ الاقتصاد العالمي وتسببت في هبوط اسعار النفط الامر الذي انعكس سلباً على الاسواق المالية.
2. كان لمشاعر المستثمرين الاثر البارز، فحالة الخوف والهلع التي مست المستثمرين وعدم نجاعة اجراءات الحجر مع تزايد الاصابات والوفيات فضلاً عن التقارير الصادرة عن الهيئات الدولية التشاؤمية الفت بضلالها على الاسواق المالية.
3. اكدت نتائج البحث على ارتفاع مؤشر الخوف لجميع الاسواق المدروسة في ذات الفترة منذ الاعلان عن الجائحة رافقه هبوط حاد في المؤشر العام.
4. اثبتت الدراسة ان تأثر سوق دبي بالجائحة هو الاكبر من بين الاسواق المدروسة بقوة تفسيرية بلغت 68% تلتها البورصة المصرية وبقوة تفسيرية قيمتها 62% ثم تلتها سوقي المنامة والاردن، وهذا ما افرزته اختبارات t ايضاً.

ثانياً. المقترحات:

1. الدقة في التدابير التي تنفذها الحكومات على أسواق الأوراق المالية لمعرفة نوع العائد على قيم مؤشرات الأسهم الموجودة حتى نتمكن من القيام بالتنبؤ بناءً على التدابير الحكومية ذات الصلة بالقرارات الاستثمارية.
2. على الحكومات تبني مجموعة من الآليات الاقتصادية لتحفيز النمط الاستهلاكي وتشجيع الاستثمار كتخفيض اسعار الفائدة والتوسع في الاعفاءات الضريبية.
3. ضرورة اجراء مقارنة مرجعية لازمة كورونا مع ازمة الرهن العقاري من حيث مصدرها وسبل انتشارها، فالأخيرة انطلقت من ازمة سوق مالية الى ازمة اقتصادية، اما الجائحة فقد انطلقت من ازمة صحية الى اقتصادية ثم اسواق مالية.

المصادر

أولاً. المصادر العربية:

1. تقرير آفاق الاقتصاد العربي-صندوق النقد العربي، الاصدار الحادي عشر، ابريل، 2020.
2. حمزة غربي، امجد بن البار، عيسى بدروني، 2020، دراسة قياسية لأثر جائحة كورونا على الأسواق المالية العربية بورصة القاهرة نموذجاً، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المجلد 9 العدد 4.
3. حمزة غربي، عيسى بدروني، 2020، الأسواق المالية الأوروبية في ظل جائحة كورونا دراسة تحليلية مقارنة، مجلة الاقتصاد الصناعي، المجلد 10، العدد 02.
4. فاعور مؤمنة، 2018، مؤشر قياس الخوف VIX، مجلة الاقتصاد الاسلامي العالمية، العدد 73.
5. فضيلة، كشيدة، 2020، أثر جائحة فيروس كوفيد-19 على الأسواق المالية العالمية دراسة قياسية لسوق أسهم بورصة شنغهاي، مجلة نور للدراسات الاقتصادية، مجلد 6، عدد 10.
6. الوليد أحمد طلحة، التداعيات الاقتصادية لفيروس كورونا المستجد على الدول، العربية، صندوق النقد العربي، أبريل 2020.

ثانياً. المصادر الأجنبية:

1. Alzyadat Jumah Ahmad, Asffoura Evan, 2021, The Effect Of COVID-19 Pndemic On Stosj Market: An Empirical Study in Saudi Arabia, Jornal Of Asian Finance, Economics and Business, v ol.8, 5.
2. Jiang Jialei, Park Eun-Mi, Park Seong-Taek, 2021, The Impact of the COVID-19 on Economic Sustainability-ACase Study of Fluctuation in Stock Prices for China and South Korea, Sustainability, 13, <https://www.mdpi.com/journal/sustainability>.
3. Kostas A, Galariotis E, & Spyrou S, 2017, Contagion, Volatility Persistence and Volatility Spill Overs: The Case of Energy Markets During the European Financial Crisis, Journal of Energy Economics, Vol, 66, Issue, C.
4. Mikhniuk Estasiia, 2020, The Impact of Covid-19 Related Restrictions on Returns Financial Stock Market Indices, Thesis, Ma in Business and Financial Economics, Kyiv School of Economics.
5. Salman Asma & Ali Qaisar, 2021, Covid-19 and its impact on the stock market in GCC, Journal of Sustainable Finance & Investment, <https://doi.org/10.1080/20430795.2021.1944036>.
6. Yousfi Mohamed, Ben Zaied Younes, Ben Cheikh Nidhaleddine, Ben Lahouel ´echir, Bouzgarrou Housseem, 2020, Effects of the COVID-19 pandemic on the US stock market and uncertainty: A comparative assessment between the first and second waves, Technological Forecasting & Social Change, 167.
7. Yuan-Wen & Tsai, Ichun, 2019, Black Swan Events in China's Stock Markets: Intraday Price Behaviors on Days of Volatility, International Review of Economics & Finance, Volume 59.
8. Yurttançıkılmaz Ziya Çağlar, Özdemir Dilek, Emsen Ömer Selçuk, Yalçınkaya Ömer, 2021, Is Turkey's Stock Market More Affected by Covid-19 Indicators at National Scales or Global Scales, International Journal of Society Researches, Vol17, 10.

ثالثاً. الانترنت:

1. اتحاد المستثمرين العرب <https://www.arainvest.net>
2. صندوق النقد العربي <https://www.amf.org.ae>
3. موقع مستثمر <https://www.investing.com>
4. صندوق النقد الدولي <mailto:https://www.imf.org>