

تاريخ القبول: 2020/06/22

تاريخ الإرسال: 2020/04/13

دراسة قياسية لأثر جائحة كورونا على الأسواق المالية العربية - بورصة
القاهرة نمودجا -

**An Econometric Study of the Corona Pandemic
Impact on Arabic Financial Markets
- Case Study Cairo stock Exchange-**

غربي حمزة¹، بن البار امحمد²، بدروني عيسى³

GHARBI Hamza¹, BENELBAR Mhamed², BEDROUNI Aissa

جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، hamza.gharbi@univ-msila.dz¹

¹ University of Msila (Algeria), hamza.gharbi@univ-msila.dz

جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، m'hamed.benelbar@univ-msila.dz²

² University of Msila (Algeria), m'hamed.benelbar@univ-msila.dz

جامعة محمد بوضياف المسيلة (الجزائر)، aissa.bedrouni@univ-msila.dz³

³ University of Msila (Algeria), aissa.bedrouni@univ-msila.dz

المخلص:

تهدف هذه الورقة البحثية إلى دراسة تأثير جائحة كورونا (covid-19) على الأسواق المالية العربية، وقد تم أخذ بورصة القاهرة كنموذج. وبغية الوصول إلى هذا الهدف، فقد تم تلخيص أثر هذا الفيروس على بعض أهم الأسواق المالية العالمية، على غرار S&P500 و CAC 40. والأزمات المالية العالمية التي هزتها. ومن ثم، تم التركيز على بورصة القاهرة.

من خلال الدراسة القياسية، تم التوصل إلى أن سلسلة قيم مؤشر EGX30 تتبع نموذج GARCH(1,1)، وأكدت الدراسة القياسية كذلك على وجود انخفاض كبير في مؤشر EGX30 وذلك في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، بينما كانت قبلها مستقرة تقريبا. والصدمة الكبيرة والحادة التي شهدتها بورصة القاهرة أدت إلى توقف التداول في العديد من المرات.

المؤلف المرسل: غربي حمزة، الإيميل: hamza.gharbi@univ-msila.dz

الكلمات المفتاحية: جائحة كورونا، الأسواق المالية، بورصة القاهرة، الأزمات المالية.

تصنيفات JEL: G17، G01، I18.

Abstract:

This research paper aims to study the impact of the Corona pandemic (covid-19) on Arab financial markets, and the Cairo Stock Exchange was taken as a model. In order to reach this goal, the impact of this virus has been summarized on some of the most important global financial markets, such as S & P500 and 40 CAC. And the global financial crises that rocked it. Hence, the focus was on the Cairo Stock Exchange.

Through the econometric study, it was found that the EGX30 index value chain followed the GARCH model (1,1), and the standard study also confirmed a significant decrease in the EGX30 index at the end of the first trio of 2020, while before it was almost stable. And the great and sharp shock experienced by the Cairo Stock Exchange led to the suspension of trading many times.

Keywords: Corona Pandemic, Financial Market, Cairo Stock Exchange, Financial Crisis.

JEL Classification Codes: G17, G01, I18.

1. مقدمة:

شهد الثلاثي الأول من سنة 2020 أزمة صحية عالمية، عقبها إجراءات احتواء لم يشهد لها مثيل، وذلك بسبب تفشي الفيروس التاجي (كورونا)، والمعروف بمصطلح (Covid-19)، سريع الانتشار، وقد جاء وباء الفيروس التاجي على العالم بعواقب اقتصادية خطيرة. فقد صرحت منظمة التعاون الاقتصادي والتنمية بأنه من غير المتوقع أن يتجاوز النمو العالمي في أحسن الأحوال 2.4% سنة 2020. كما أصيبت الأسواق المالية بهزات كبيرة، وانخفاضات حادة في مؤشراتاتها، وذلك بسبب الكثير من عدم التأكد بشأن الفيروس، والشك في نجاعة إجراءات الاحتواء المصاحبة له. وقد أوضح مؤشر الخوف "فيكس"، والذي هو مؤشر تقلبات الخيارات لدى ستاندر أند بورز S&P500 رقمه التاريخي الأعلى والذي سجل سنة 2008 بسبب أزمة الرهن العقاري، فقد وصل إلى 82.69 نقطة في 16 مارس 2020.

في المقابل، شهدت مؤشرات أسواق الأسهم هبوطا تاريخيا لم يحدث من قبل في شهر واحد، فقد بلغ 32% في وول ستريت حسب مؤشر S&P500، وبلغ نسبة 38.6% في مؤشر كاك 40 CAC في باريس، أما في طوكيو، فقد انخفضت أسعار الأسهم أكثر من 5%، مما أدى إلى فقدان الملايير من الدولارات الأمريكية من قيم الشركات المدرجة، وهذا بسبب أن المستثمرين أصبحوا غير قادرين على تقييم عواقب الفيروس التاجي، وأن من الاقتصاديين من بدأ بتشبيه الركود الذي سينجم من هذا الوباء بالكساد الكبير 1929. لم تستثن الجائحة الصحية التي أصابت العالم الدول العربية، فقد كان أثرها كبيرا رغم أن الإحصائيات في عدد الإصابات أقل من نظيراتها في الدول الأوروبية، غير أن ذلك لم يمنع الحكومات من فرض إجراءات صحية، خاصة فيما يتعلق بالحجر الصحي.

في هذا المقال، سيتم معالجة السؤال الموالي:

ما هو أثر جائحة كورونا على الأسواق المالية العربية بصفة عامة؟ وعلى بورصة القاهرة بصفة خاصة؟

نظرا لارتباط الأسواق المالية ببعضها البعض في ظل التطورات الكبيرة التي شهدتها عالم تكنولوجيا المعلومات والاتصال، ونظرا للعولمة المالية، فإنه من المتوقع أن يكون لجائحة كورونا أثر كبير على بورصة القاهرة.

يتم الإجابة عن الإشكالية السابقة من خلال محاور المقال محورين، يتضمن الأول بعض المفاهيم الأساسية المهمة في المقال، أما المحور الثاني فيتضمن دراسة قياسية على مؤشر EGX30 في بورصة القاهرة، ثم تحليل النتائج.

2. المحور الأول: الجانب النظري - مفاهيم أساسية -

تعتبر الأسواق المالية أحد أهم نقاط الالتقاء ما بين اقتصاديات العالم، فقد أصبحت الأزمات التي تمسها غالبا ما توصف بالعالمية، نتيجة انتشارها الواسع عبر الأسواق المالية. وقد كان لجائحة كورونا أثر قوي على اقتصاديات العالم، ليس فقط صحيا، وإنما ماليا كذلك، نتيجة التأثير والتأثر في الأسواق المالية.

1.2 الأسواق المالية

الأسواق المالية هي تلك الأسواق التي يتم فيها تداول الأوراق المالية على المستويين الوطني والعالمي، حيث يقوم المتداولون فيها بشراء وبيع الأوراق المالية للحصول على الأرباح المحتملة في حدود المخاطر التي يستطيعون تحملها، ولا تختلف فلسفة الأسواق المالية كثيرا عن الأسواق الأخرى، فالبضاعة فيها هي شراء وبيع وحياسة الأوراق المالية والأدوات المالية بأشكالها المختلفة بعد التطورات الكبيرة التي شهدتها الأسواق المالية، ومن بين أنواع الأدوات المالية الفوركس أو ما يعرف بسوق الصرف الأجنبي، أسواق المشتقات، أسواق السلع مثل الذهب، الفضة، النفط وغيرها، سوق الديون المالية، سوق العملات المشفرة، سوق الرهن العقاري وأسواق التأمين.

ساهم ترابط الأسواق المالية وتنامي حركة رؤوس الأموال الدولية، ودخول أدوات مالية وقوى فاعلة جديدة في الأسواق المالية الدولية في تطور قناة الأسواق المالية، وقد ساهمت قناة الأسواق المالية في انتقال الأزمات المالية من سوق إلى سوق عبر القارات، إضافة إلى انتقال الأزمات عبر التكامل الاقتصادي بين مجموع من الدول.¹ كما إن التحرر المالي الذي قامت به الدول الصناعية والنامية بتحرير قطاعاتها المالية، بتبني سياسات الانفتاح المالي، دفع بعولمة الأسواق المالية، وعززت ترابطها ببعضها البعض، وترابطها مع العالم الخارجي.²

2.2 الأزمات المالية

تعرف الأزمة المالية بالتذبذبات العميقة التي تؤثر كليا أو جزئيا على مجمل المتغيرات المالية، وعلى حجم إصدار وأسعار الأسهم والسندات، وإجمالي القروض والودائع المصرفية، ومعدل الصرف، وتعتبر على انهيار شامل في النظام المالي والنقدي³، كما تعرف بأنها مرحلة حرجة تواجه المنظومة المالية، ينتج عنها خلل أو توقف في بعض الوظائف الحيوية لهذه المنظمة أو كلها، يصاحبها تطور سريع في الأحداث، ينجم عنه عدم استقرار في النظام الأساسي لها، ويدفع سلطة اتخاذ القرار إلى التدخل لتصحيح الخلل وتعديل المسار.⁴

أما بالنسبة لأزمات أسواق المال، فهي تحدث نتيجة ما يعرف بظواهر الفقاعة، التي تتكون عند ارتفاع أسعار الأصول بصورة تتجاوز قيمتها العادلة، نتيجة للمضاربة الشديدة التي تتعرض لها، ويحدث هذا عندنا يكون الهدف من شراء الأصل تحقيق ربح ناتج عن ارتفاع سعره، وليس بسبب قدرة هذا الأصل على توليد الدخل، وفي المقابل، قد يكون هناك اتجاه كبير نحو البيع، فتنهار بذلك أسعار الأصول، ويصاحب ذلك حالات خوف وذعر تمتد إلى أصول أخرى في نفس القطاع أو في قطاعات أخرى،⁵ وقد تمتد إلى أسواق مالية أخرى.

- شهد العالم العديد من الأزمات التي مست الأسواق المالية، لعل أهمها ما يلي:⁶
 - أزمة البترول 1973، وذلك عندما استخدمت مصر وسوريا النفط كسلاح في حرب أكتوبر، وحينها قررت منظمة أوبك OPEC عدم تصدير النفط للدول الداعمة للكيان الصهيوني، وعلى إثرها، خسر مؤشر نازداك 97 مليار دولار أمريكي؛
 - الاثنين الأسود 1987، ففي يوم 19 أكتوبر 1987، خسرت كبرى البورصات العالمية ملايين الدولارات من أسواق الأسهم، فقد خسر اقتصاد هونغ كونغ 45.8% من قيمته، في حين خسر الاقتصاد الأسترالي 41.8% من قيمته، في حين خسرت بريطانيا 60%؛
 - أزمة شرق آسيا 1997، في جويلية 1997، وبعد أن خفضت الولايات المتحدة الأمريكية مستويات الفائدة لتبدو أكثر جاذبية للمستثمرين، مما أدى إلى خروج المستثمرين من شرق آسيا إلى الولايات المتحدة الأمريكية، مما سبب بأزمة كبيرة، فقد خسر الاقتصاد التايلاندي 75% من قيمته، أما الاقتصاد السنغافوري فقد خسر 60%؛
 - أزمة الروبل 1998، أدى الفساد في روسيا وسياسات الإصلاح المتعثرة وتخفيض عملة الروبل إلى أزمة مالية ضخمة ضربت الاقتصاد الروسي، فقد تعرضت أسواقها المالية إلى تقلبات سعرية كبرى، حتى أن صندوق النقد الدولي عجز عن التدخل؛
 - أزمة الرهن العقاري 2008، وذلك بعد الانهيار الكبير لبنك ليمان براذرز Lehman Brothers والذي كان يمتلك أصولا بقيمة 600 مليار دولار أمريكي، وذلك

بسبب انعدام القيود في القطاعات المالية والسياسات النقدية، وكذا إلى الديون الضخمة في القطاعين العام والخاص، وفي تقديرات، فقد خسر العالم 45% من قيمته؛

- أزمة الديون السيادية الأوروبية 2009، وقد بدأت هذه الأزمة بعد مخاوف من قدرة دول أوروبية مثل اليونان، أيرلندا، إسبانيا، البرتغال وإيطاليا بشأن سداد ديونها، وهذه الديون شكلت ربعاً للبنوك ساهم بدوره في انهيار الاقتصاد الأوروبي، وانتقلت الأزمة من أوروبا إلى الولايات المتحدة الأمريكية.

3.2. الجائحة الصحية

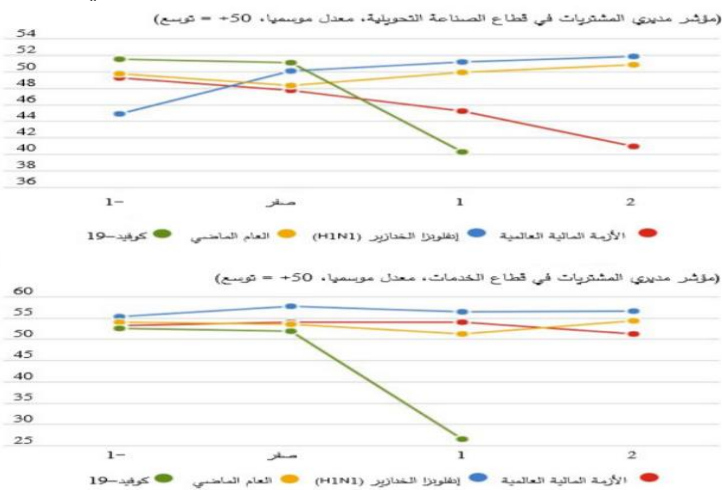
تم الإعلان عن وباء الفيروس التاجي (كورونا) على أنه جائحة، وهذا الإعلان ليس له علاقة بخصائص المرض ولا خطورته، بل يرتبط بالانتشار الجغرافي. فالوباء الصحي هو ذلك المرض الذي ينتشر في منطقة معينة دون سواها، أما الجائحة فهو الوباء الذي ينتشر في عدة دول حول العالم في نفس الوقت، إضافة إلى عدم تمتع الناس بحصانة ضده، وهذا الانتشار يفوق التوقعات.

تعتبر 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 كوفيد 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.

4.2. تداعيات فيروس كورونا على الاقتصاديات العالمية

أصبح التأثير الاقتصادي واضحاً بالفعل في البلدان الأشد تأثراً بتقشي هذا المرض. على سبيل المثال، ففي الصين، تراجع نشاط قطاعي الصناعة التحويلية والخدمات بشكل حاد في شهر فبراير. وبينما هبوط النشاط في قطاع الصناعة التحويلية يضاهي مستواه في بداية الأزمة المالية العالمية، يبدو أن تراجع الخدمات أكبر هذه المرة - وذلك بسبب التأثير الكبير الناجم عن التباعد الاجتماعي.

الشكل 1: تداعيات كوفيد-19 على الاقتصاد الصيني



<https://www.imf.org/ar/News/Articles/2020/03/09/blog030920-limiting-the-economic-fallout-of-the-coronavirus-with-large-targeted-policies>.

يظهر من الشكل أعلاه أن تأثير كوفيد-19 على الاقتصاد الصيني كان واضحا، ويبدو أن الخدمات أشد تضررا من الصناعات التحويلية. وفي الملخص، فإن تأثير هذا الفيروس قد فاق تأثير كل من الأزمة المالية العالمية 2008 وأنفلونزا الخنازير، وليس لهذا الانخفاض مثيل في فترات انتشار الأوبئة السابقة أو حتى بعد هجمات 11 سبتمبر. وعندما تأتي الصدمات متزامنة عبر عدد كبير من البلدان، قد تزداد الآثار عمقا من خلال الروابط التجارية والمالية الدولية، مما يضعف النشاط الاقتصادي العالمي ويدفع أسعار السلع الأولية نحو الانخفاض. وقد هبطت أسعار النفط بشكل كبير خلال الأسابيع الماضية وأصبحت أقل بنحو 30% من مستوياتها في بداية السنة. وكذلك فإن البلدان التي تعتمد على التمويل الخارجي قد تواجه مخاطر من التوقف المفاجئ لهذه التدفقات واضطراب أوضاع السوق، الأمر الذي ربما يقتضى التدخل في سوق النقد الأجنبي أو اتخاذ إجراءات مؤقتة تتعلق بالتدفقات الرأسمالية.

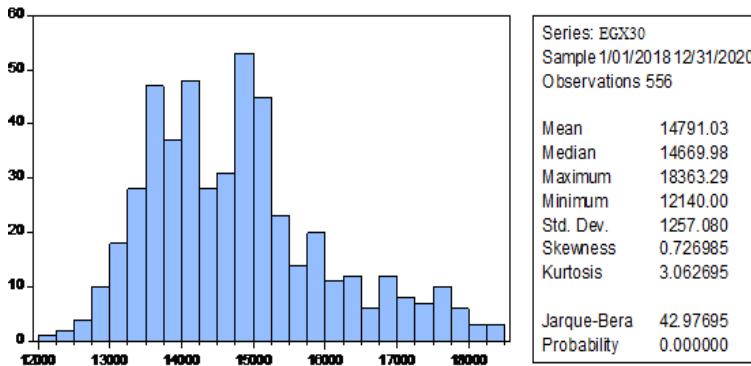
3. المحور الثاني: الدراسات القياسية

يتم في هذا العنصر عرض البيانات ووصفها من الناحية الإحصائية، واستعمال برنامج Eviews 10 لتحليلها، واستنتاج النتائج.

1.3 وصف البيانات

تتمثل بيانات الدراسة في مؤشر EGX30 ببورصة القاهرة، والذي كان يعرف بمؤشر CASE30 سابقا، فهو مؤشر تم تصميمه وحسابه لمعرفة البورصة المصرية، وقد بدأ نشر بياناته ابتداء من فيفري 2003، أما بداية نشاطه فكانت سنة 1998. من خلال موقع بورصة القاهرة، تم الحصول على بيانات يومية ابتداء من 2018/01/01 إلى غاية 2020/04/10، وقد بلغ حجم المشاهدات 556 مشاهدة (مع عدم احتساب أيام العطل الرسمية الدينية والوطنية وأيام نهاية الأسبوع). يوضح الشكل الموالي رقم (2) الخصائص الإحصائية الوصفية لقيم المؤشر خلال فترة الدراسة.

الشكل 2: الخصائص الإحصائية الوصفية لسلسلة لقيم مؤشر EGX30



المصدر: تم إعداد الشكل بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10. من خلال الشكل يتبين أن أصغر قيمة لقيمة المؤشر في السلسلة بلغت (1257.080) في 18 مارس 2020، بينما بلغت أكبر قيمة للمؤشر (18363.29) وبلغ متوسط السلسلة (14791.03) والوسيط (14669.98). وتدل قيمة معامل

الالتواء ($Skewness = 0.7269$) وهي قيمة موجبة على أن توزيع الأخطاء له ذيل طويل جهة اليمين (التواء موجب).
وبلغت إحصائية جارك بيرا Jarque-Bera (42.976)، مما يدل على أن السلسلة لها أطراف سميكة وتتسم بالتقطع والتشتت، وبالتالي عدم إتباع البيانات للتوزيع الطبيعي عند مستوى معنوية (5%).
وتلك ميزة عامة للسلاسل الزمنية المالية.
أما الشكل رقم (03) فيوضح التغيرات الهيكلية لسلسلة قيم مؤشر EGX30 خلال طول فترة الدراسة.

الشكل 3: التغيرات الهيكلية لسلسلة لقيم مؤشر EGX30 خلال فترة الدراسة

Dickey-Fuller t-statistics



المصدر: تم إعداد الشكل بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

من خلال الشكل السابق، يتضح أن السلسلة الزمنية المصاحبة لهذه الفترة قد شهدت تغيرات هيكلية في سنة 2020، وبالضبط في نهاية الثلاثي الأول.

2.3 اختبار البيانات

لاختبار البيانات، سيتم أولاً اختبار الاستقرار، ثم اختبار اختلاف التباين.

1.2.3. اختبار الإستقرارية

من خلال الجدول رقم (01)، يتضح عدم سكون واستقرار سلسلة قيم مؤشر EGX30 في المستوي حسب EGX30 و ADF عند مستوى معنوية 1%، واستقرت عند الفرق الأول، ويستنتج من ذلك أن السلسلة الزمنية متكاملة من الدرجة الأولى، أي (1)~CI.

الجدول 1: نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test)

UNIT ROOT TEST RESULTS TABLE (ADF)		
Null Hypothesis: the variable has a unit root		
	At Level	
		EGX30
With Constant	t-Statistic	-0.6498
	Prob.	0.8564
		n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.9663
	Prob.	0.6179
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9546
	Prob.	0.3032
		n0
At First Difference		
		d(EGX30)
With Constant	t-Statistic	-19.0652
	Prob.	0.0000

With Constant & Trend	t-Statistic	-19.1087
	Prob.	0.0000

Without Constant & Trend	t-Statistic	-19.0481
	Prob.	0.0000

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

		EGX30
With Constant	t-Statistic	-0.5440
	Prob.	0.8796
		n0
With Constant & Trend	t-Statistic	-1.8744
	Prob.	0.6664
		n0
Without Constant & Trend	t-Statistic	-0.9790
	Prob.	0.2933
		n0
At First Difference		
		d(EGX30)
With Constant	t-Statistic	-19.0906
	Prob.	0.0000

With Constant & Trend	t-Statistic	-19.1461
	Prob.	0.0000

Without Constant & Trend	t-Statistic	-19.0058
	Prob.	0.0000

Notes: a: (*)Significant at the 10%; (**)Significant at the 5%; (***) Significant at the 1% and (no) Not Significant b: Lag Length based on SIC c: Probability based on MacKinnon (1996) one-sided p- values.		

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

2.2.3. اختبار اختلاف التباين

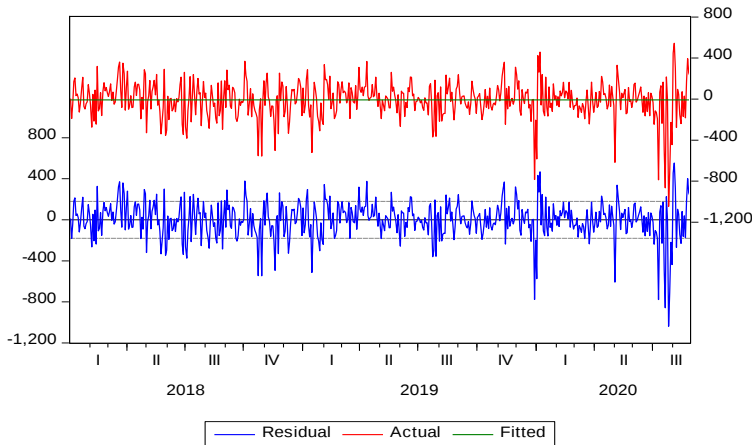
يمكن اختبار اختلاف التباين بواسطة الشكل البياني، إضافة إلى اختبار

Ljung-Box وكذا اختبار مضاعف لاقترانج.

1.2.2.3. رسم سلسلة البواقي:

يوضح الشكل رقم (4) شكلا بيانيا للقيم الأصلية، البواقي، الحد الأعلى، الحد الأدنى والقيم المتوسطة.

الشكل 4: مقارنة للقيم الأصلية وقيم البواقي لمعادلة المتوسط



المصدر: تم إعداد الشكل بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

2.2.2.3. اختبار Ljung-Box:

من خلال الجدول نلاحظ أن احتمالات إحصائية Ljung-Box تختلف معنويا عن الصفر (أقل من 5%) وهذا يدل على أنه من الممكن أن تكون سلسلة البواقي لسلسلة قيم EGX30 من الصيغة ARCH.

الجدول 2: الارتباط الذاتي لسلسلة مربع البواقي لعملية تقدير معادلة المتوسط

Sample: 1/01/2018 12/31/2020

Included observations: 555

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
. *	. *	1	0.204	0.204	23.164 0.000
. .	. .	2	0.018	-0.025	23.339 0.000
. *	. *	3	0.088	0.093	27.681 0.000

0.000	0.049	-0.009	4		0.000		0.000
0.000	0.018	-0.032	5		0.000		0.000
0.000	0.062	0.057	6		0.000		0.000
0.000	0.018	-0.004	7		0.000		0.000
0.000	0.071	-0.077	8		0.000		0.000
0.000	0.049	0.027	9		0.000		0.000
0.000	0.028	0.042	100		0.000		0.000
0.000	0.027	0.022	110		0.000		0.000
0.000	0.069	0.087	120		0.000		0.000
0.000	0.038	0.077	130		0.000		0.000
0.000	0.048	0.057	140		0.000		0.000
0.000	-0.025	0.011	150		0.000		0.000

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

3.2.2.3. اختبار مضاعف لاقتران ARCH-LM test:

من الجدول رقم (03) يتضح أن احتمال إحصائية = Prob. Chi-Square (0.0000 أصغر من (1%) وهذا ما يجعلنا نقبل الفرضية البديلة القائلة بعدم ثبات التباين، وهذه تعتبر دلالة على وجود أثر (ARCH) وبالتالي إمكانية تقديرها عن طريق نماذج (GARCH).

الجدول 4: اختبار ثبات التباين لبواقي معادلة المتوسط باستخدام اختبار ARCH-LM

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	32.81434	Prob. F(1,552)	0.0000
Obs*R-squared	31.08532	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

3.2.3. التقدير والمفاضلة بين تقديرات الإمكان الأعظم

1.3.2.3 . نتائج التقدير تحت فرضية إتباع الأخطاء للتوزيع العام للأخطاء (GED)

من خلال نتائج تقديرات الإمكان الأعظم في الجدول الموالي يتضح أن النموذج **GARCH(1,1)** هو أفضل نتيجة يمكن تحقيقها تحت فرضية التوزيع العام للأخطاء (GED) للبواقي.

الجدول 4: تقديرات الإمكان الأعظم باستخدام التوزيع العام للأخطاء (GED)

المعاملات	GARCH(1,1)	GARCH(1,2)	GARCH(2,1)	GARCH(2,2)
M	1.0254 (0.8684)	1.1501 (0.8528)	1.044252 (0.8661)	0.98136 (0.8743)
α_0	5211.387 (0.0197)	7078.199 (0.0175)	5367.971 (0.1220)	8989.92 (0.0902)
α_1	0.206607 (0.0057)	0.288108 (0.0016)	0.200085 (0.0117)	0.278191 (0.0016)
β_1	0.628043 (0.0000)	0.120934 (0.3076)	0.617801 (0.0037)	-0.07027 (0.8271)
α_2	/	/	0.011614 (0.9194)	0.070269 (0.5541)
β_2	/	0.369131 (0.0047)	/	0.438493 (0.0043)
AIC	13.01898	13.01857	13.02256	13.02073
SIC	13.05789	13.06526	13.06925	13.07520
HQ	13.03418	13.03681	13.04080	13.04201

القيم داخل الأقواس تشير إلى قيم P-Value

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

2.3.2.3. تقييم النموذج الأمثل

يوضح الجدول رقم (5) نتائج تقدير نموذج $GARCH(1,1)$.

الجدول 5: نتائج تقدير النموذج $GARCH(1,1)$ باستخدام التوزيع العام للأخطاء

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
Mean Equation				
C	1.025429	6.186989	0.165740	0.8684
Variance Equation				
C	5211.387	2234.506	2.332232	0.0197
RESID(-1)^2	0.206607	0.074779	2.762882	0.0057
GARCH(-1)	0.628043	0.126448	4.966823	0.0000

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

يتضح من الجدول رقم (05) ما يلي:

- قيمة ثابت معادلة المتوسط تساوي 1.0254 ذات إشارة موجبة، وغير دالة إحصائياً.
- ثابت معادلة التباين $(\alpha_0 > 0)$ ، $5211.387 > 0$ ذات إشارة موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5%، وهي دلالة على أن الشرط الضروري للنموذج $(\alpha_0 > 0)$ محقق.

- بلغت قيمة ARCH $(\alpha_1 = 0.206607)$ وهي ذات إشارة موجبة ودالة إحصائياً عند مستوى معنوية 1%، وبما أن قيمة المعلمة محصورة بين الصفر والواحد $[1 > \alpha_1 > 0]$ فإن هذا يعتبر دلالة على استقرار (ε_{t-1}^2) ، وبالتالي وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين (ε_{t-1}^2) وأثر ARCH.

- قيمة معلمة GARCH $(\beta = 0.628043)$ ذات إشارة موجبة وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1%، وبما أن قيمة المعلمة محصورة بين الصفر والواحد $[1 > \beta > 0]$ ، فذلك دلالة على استقرار $(ht-1)$ ، ومن ثم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين $(ht-1)$ وأثر GARCH.

3.3.2.3. فحص المعنوية الكلية للنموذج الأمثل (GARCH[1, 1]) :

من خلال الجدول أدناه يتضح أن القيم الاحتمالية لكل المعايير أقل من 0.05، وبالتالي رفض فرض العدم التي تشير إلى أن جميع معالم النموذج المقدر $[\mu + \alpha_0 + \alpha_1 + \beta]$ ، ليس لديها أي تأثير معنوي على (EGX30)، وهذه النتيجة تعتبر دلالة على المعنوية الكلية للنموذج، وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

الجدول 6: اختبار المعنوية الكلية للمعالم باستخدام اختبار Wald

Wald Test:			
Test Statistic	Value	Df	Probability
t-statistic	2.333048	550	0.0200
F-statistic	5.443112	(1, 550)	0.0200
Chi-square	5.443112	1	0.0196
Null Hypothesis: C(1)+C(2)+C(3)=0			
Null Hypothesis Summary:			
Normalized Restriction (= 0)		Value	Std. Err.
C(1) + C(2) + C(3)		5212.619	2234.253
Restrictions are linear in coefficients.			

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

4.3.2.3. فحص اختلاف التباين للنموذج الأمثل (GARCH[1,1]) :

من الجدول رقم (7) يبدو أن احتمال إحصائية (Prob. Chi-Square = 0.6299) أكبر من (5%)، وهذه دلالة على أن النموذج الأمثل لا يعاني من مشكلة اختلاف التباين وهي صفة جيدة ومرغوبة في النموذج.

الجدول 7: اختبار اختلاف التباين للنموذج الأمثل باستخدام اختبار ARCH-LM

Heteroskedasticity Test:			
ARCH			
F-statistic	0.231466	Prob. F(1,552)	0.6306
bs*R-squared	0.232207	Prob. Chi-Square(1)	0.6299

المصدر: تم إعداد الجدول بناء على المعالجة الإحصائية لبرنامج Eviews.V10.

3.3. تحليل النتائج

من خلال الدراسة القياسية، تم التوصل إلى أن سلسلة قيم مؤشر EGX30 تتبع نموذج $GARCH(1,1)$ وهو النموذج المناسب في هذه الحالة، وذلك لأن البيانات هي بيانات مالية، تتسم بحالة كبيرة من المخاطرة في مجال التقلبات، وعدم التأكد في حالة الظروف غير المحسوبة، وفي هذه الحالة هي وباء كورونا.

أكدت الدراسة القياسية على وجود انخفاض كبير في مؤشر EGX30 وذلك في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، بينما كانت قبلها مستقرة تقريباً، وذلك بالتزامن مع انتشار جائحة كورونا، والذي سارع في الانتشار في الدول الأوروبية ودخوله الدول العربية. الصدمة الكبيرة والحادة التي شهدتها بورصة القاهرة أدت إلى توقف التداول في العديد من المرات، وذلك بسبب زعر وخوف المستثمرين، إضافة إلى تأثر حركات التجارة وتباطؤها في العالم وخاصة في الصين، وكذا إلى أن صندوق النقد العالمي أكد بأن نسبة النمو العالمي لن تتجاوز في أحسن أحوالها نسبة 2.4%، وباعتبار العولمة المالية، فإن السوق المالية المصرية مرتبطة بالأسواق العالمية، الأمر الذي أدى إلى وجود صدمة وخسارة في المؤشر حسب نتائج الدراسة القياسية. ومن جانب آخر، فإن المستثمرين الأجانب باعوا حجماً كبيراً من أوراقهم المالية، مما أدى إلى خسارة نحو 2 مليار دولار أمريكية من قيمتها السوقية في جلسة يوم واحد فقط.

في الأخير، ومن خلال الدراسة القياسية، يمكن التأكيد على أن جائحة الفيروس التاجي قد أثرت على بورصة القاهرة بالتزامن مع التأثير على البورصات العالمية، فالدراسة تؤكد

على أن الانخفاض الحاد لمؤشر EGX30 كانت في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، وهي نفس الفترة التي تم فيها الإعلان على أن فيروس كورونا يعتبر جائحة وسيؤثر على النمو العالمي وعلى حركة التجارة الخارجية.

4. الخاتمة

شهد العالم عدة أوبئة جاءت جراء بعض الأمراض والفيروسات، غير أن جائحة الفيروس التاجي أو ما تعرف بفيروس كورونا كوفيد 19 لم يشهد لها التاريخ مثيلا في التوسع والانتشار الجغرافي، مقابل إجراءات حكومية مشددة في ما يتعلق بالحجر الصحي، وتقييد الحركة، الأمر الذي أدى إلى حالة من عدم التأكد حول مستقبل هذه الإجراءات، فكثر عدد الإصابات وتقييد الحركة لم تثبت بعد نجاعتها إلى ما هو لازم، الأمر الذي أثر بشكل مباشر على الأسواق المالية العالمية.

ونظرا لارتباط الأسواق ببعضها البعض، ونظرا للعولمة المالية، ودرجة التأثير والتأثير الكبيرتين بين المستثمرين، وتطور تكنولوجيا المعلومات والاتصال، فقد امتدت الأزمة العالمية لجميع الدول، ولم تتأ أية سوق مالية سواء كانت ناشئة أو متطورة عن الأزمة المالية.

نفس الأمر بالنسبة للدول العربية، فقد أثبتت الدراسة القياسية أن هناك تأثير لجائحة كورونا على بورصة القاهرة، في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، فقد شهدت انخفاضا كبيرا وتذبذبات كبيرة في مؤشر EGX30، وهذا بسبب حالة الذعر والهلع التي أصابت المستثمرين في طول مدة تقييد الحركة، وتباطؤ نمو الاقتصاد العالمي، وكذا عدم وجود أية دلالات عن رجوع الأمر إلى طبيعتها في القريب العاجل. وبالتالي، فإن حالة عدم التأكد من جهة، وتشاؤم المستثمرين من جهة أخرى، ساهما في انهيار الأسواق المالية العالمية والعربية.

فمن خلال هذه الدراسة القياسية، كان هناك وجود انخفاض كبير في مؤشر EGX30 وذلك في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، بينما كانت قبلها مستقرة تقريبا، وذلك بالتزامن مع انتشار جائحة كورونا، والذي سارع في الانتشار في الدول الأوروبية ودخوله الدول العربية. وأدى هذا الانخفاض إلى حدوث صدمة كبيرة وحادة، والتي شهدتها

بورصة القاهرة، أدت إلى توقف التداول في العديد من المرات، الأمر الذي أدى إلى وجود صدمة وخسارة في المؤشر حسب نتائج الدراسة القياسية. كما أدت هذه الصدمة إلى خسارة بورصة القاهرة نحو 2 مليار دولار أمريكية من قيمتها السوقية في جلسة يوم واحد فقط.

في الأخير، ومن خلال الدراسة القياسية، يمكن التأكيد على أن جائحة الفيروس التاجي قد أثرت على بورصة القاهرة بالتزامن مع التأثير على البورصات العالمية، فالدراسة تؤكد على أن الانخفاض الحاد لمؤشر EGX30 كانت في نهاية الثلاثي الأول من سنة 2020، وهي نفس الفترة التي تم فيها الإعلان على أن فيروس كورونا يعتبر جائحة وسيؤثر على النمو العالمي وعلى حركة التجارة الخارجية.

5. المراجع

- 1 محمد الأمين وليد طالب ونظيرة قلادي، "دراسة تحليلية لظاهرة عدوى الأزمات المالية حالة الأزمة المالية العالمية 2007-2008"، مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، المركز الجامعي تمنراست، مج8، ع1، 2019، ص ص: 381-399
- 2 عبد الحفيظ بوخرص، "تحليل المقاربة بين أسباب العولمة المالية وأسباب الأزمات المالية دراسة حالة: الأزمة المالية المكسيكية"، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية - دراسات اقتصادية- جامعة الجلفة، المجلد 27، ع2، 2013، ص ص: 15-27.
- 3 الأخضر بن عمر وعلي بالموشي، "تكامل الأسواق المالية العربية لمواجهة تحديات الأزمات المالية العالمية". مجلة الدراسات المالية والمحاسبية، مج4، ع4، 2013، ص ص: 191-212.
- 4 فاكية فتح الله ونصيرة صبيات، "فاعلية الاتصال الاستراتيجي في مواجهة الأزمات المالية، دراسة ميدانية بشركة مناج الفوسفات SOMIPHOS "تبسة". مجلة دراسات إنسانية واجتماعية، جامعة وهران 2، مج9، ع2، ص ص: 519-530.
- 5 فتيحة بنابي، "علاقة معدل الفائدة بالأزمات المالية"، مجلة معارف، جامعة البويرة، العدد 19، 2015، ص ص: 267-284.

6 أبو ظبي - سكاي نيوز عربية.. 6 أزمات مالية هزت العالم. مقال منشور بتاريخ
(22) جانفي 2016 على الموقع
<https://www.skynewsarabia.com/business>، تاريخ الاطلاع 10 أفريل
2020.