أثر بعض المخاطر المتطرفة في أداء سوق العراق للأوراق المالية

The impact of some extreme risks on the performance of the Iraq Stock Exchange

م. د. محمد عصام احمد
كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل
mohamad_isam@uomosul.edu.iq

أ.م.د. نمير أمير جاسم الصائغ
كلية الإدارة والاقتصاد /جامعة الموصل
nameer_alsaigh@uomosul.edu.iq

تاريخ استلام البحث	2021/12/29	تاريخ قبول النشر	2022/2/6	تاريخ النشر	2022/8/1

https://doi.org/10.34009/aujeas.2022.178781

المستخلص

هدف البحث لبيان بعض الآثار العكسية والطردية المتوقعة أن تتأثر بها مؤشرات أداء سوق العراق للأوراق المالية عبر قنوات تأثرها بجائحة كورونا بالاستناد الى مشكلة بحثية تفصل لوضع العراق بشكل عام وسوقه المالي على وجه التحديد،الذي يواجه خطراً أكثر من أي وقت وان هذا الخطر يتجاوز المخاطر التقليدية المتعارف عليها ويصل لحدود المخاطر المتطرفة، مما يضيف عبئاً واجهاداً كبيراً في مؤشراته، على افتراض أن بعض هذه المؤشرات من أعداد اسهم متداولة وحجوم تداول تتأثر بالأرقام المتنامية للوفيات الكلية والوفيات الجديدة والاصابات الكلية والاصابات الجديدة لكل مليون نسمة ضمن خمسة نماذج قياسية، توصل البحث لمجموعة من الاستنتاجات لعل كان من اهمها هو أن أنموذج أسعار الاغلاق كان من بين اكثر النماذج معنوية فضلاً عن مؤشر الوفيات الكلية والوفيات الجديدة أظهر بأنه عامل محدد للكثير من مؤشرات السوق أن على المتابعين والفاعلين داخل السوق والمستثمرين الحاليين والمرتقبين تعديل عملية صنع واتخاذهم لقرارتهم بموجب ما يطرأ من مخاطر غير تقليدية ومتطرفة لأفضل تحوط مالي ممكن لا يرتكز على استراتيجية التنويع فحسب بل يمتد الى ما هو أعمق من ذلك ليكون فعالاً مع هكذا خطر متجدد ومتغير.

الكلمات المفتاحية: جائحة كورونا، مؤشر سوق العراق للأوراق المالية، أسعار الاغلاق.

Abstract

The aim of the research is to show some of the negative and extrinsic effects expected to be affected by the performance indicators of the Iraqi stock market, through the channels affected by the covid-19.

Based on a research problem detailing the situation of Iraq in general and its financial market in particular, that it faces more danger than at any time and that this risk exceeds the traditional risks known It reaches the limits of extreme risks, which adds a great burden and stress to its indicators, assuming that some of these indicators of numbers of traded shares and trading volumes are affected by the growing numbers of total deaths, new deaths, total cases and new cases per million people within five econometrics models.

The research reached a set of conclusions, perhaps the most important of which was that the closing price model was among the most significant models, as well as the index of total deaths and new deaths. It showed that it is a determining factor for many market indicators, and that the observers and actors within the market and current and prospective investors must modify the making process and make their decisions according to what Unconventional and extreme risks arise for the best possible financial hedge that is not

based on the diversification strategy only, but extends to something deeper than that to be effective with such a renewed and changing risk.
***Key words**: Covid-19, Iraq stock market index, closing prices*

المقدمة

واجهت الدول خلال العام 2020 ما يمكن أن نطلق عليه إعصار من المتغيرات الجديدة والمتجددة أثرت بشكل مباشر وغير مباشر في مؤشرات هذه الدول الكلية والجزئية ومن بين أهم هذه المتغيرات المعتمدة والمتأثرة هو النظام المالي بشكل عام والأسواق المالية منه على وجه التحديد، من هنا يمكن القول بأن جائحة كورونا وما تحمله من تغيرات زادت من زخم الأعباء الملقاة على أسواق المال بمؤشراتها المعروفة (عدد الأسهم المتداولة وحجم التداول والتغيرات المطلقة والنسبية وأسعار الاغلاق) فكان الأثر مضاعفاً مما اضعف أداؤها بشكل ملفت للنظر فكانت صور هذا الضعف تتضح وبشكل يومي في هذا الأداء بسبب حالات الإصابات الكلية والإصابات الجديدة والوفيات الكلية والوفيات الجديدة ، فضلاً عن الإصابات لكل مليون شخص والوفيات لكل مليون شخص، من جهة ثانية فان هذه الأسواق لم تخلو مؤشراتها من التأثر ببعض المتغيرات التقليدية كأسعار الصرف وأسعار النفط وبعض أسعار السلع الأساسية التي تذبذبت حول وسطها الحسابي بشكل متطرف، لذا فان البحث يحاول تغطية منهجية متكاملة آثار جائحة كورونا كأحد المخاطر المتطرفة في مؤشرات الأداء لسوق العراق للأوراق المالية كون العراق من بين أهم البلدان المصدرة للنفط، فضلا عن أنه من بين أكثر دول المنطقة تعرضاً للإصابات والوفيات قسم البحث الى مجوعة متسلسلة من الاجزاء ركز الأول منها على المنهجية العلمية للبحث والثاني على خطر جائحة كوفيد-19والثالث تناول آثارها والرابع فصل لأوضاع العراق واختتم بالخامس ليركز على خمسة نماذج قياسية لتحليل الاثر وخلص الى يعض الاستنتاجات والمقترحات.

أولاً: منهجية البحث

مشكلة البحث:

يمكن القول بأن جائحة كورونا أضافت عبئاً كبيراً وزخماً غير مسبوق على اقتصاديات الدول النفطية منها على وجه التحديد وأنظمتها المالية وأداء أسواقها المالية عبر مجموعة من قنوات التأثير منها متغيرات التقليدية وغير التقليدية التي يراقبها المتابعون والعالم بشكل يومي ومنها ما هو مستجد كأسعار السلع الرئيسة على اختلافها من طاقة ومعادن وزراعية وأثرها في الاداء الخاص بالسوق عبر مجموعة قنوات ومنها الوفيات الكلية والوفيات الجديدة والاصابات الكلية والاصابات الجديدة.

فرضية البحث

اعتمادا على ما جاء في مشكلة البحث فان فرضية البحث تتمحور في تأثر المؤشرات اليومية لسوق العراق للورق المالية من حجم تداول وتغييرات مطلقة ونسبية بالعديد من المتغيرات المستقلة الخاصة (مخاطر متطرفة) بالظاهرة مثل الوفيات لكل مليون شخص والإصابات لكل مليون شخص، ومجموعة من المخاطر التقليدية (متطرفة وغير متطرفة) كأسعار الصرف والنفط، فضلاً عن المؤشرات ليوم سابق (t-1) بشكل معنوي وهام.

أهمية البحث

يستمد البحث أهميته من أهمية العنوان وتوقيت دراسة المشكلة البحثية لظاهرة كورونا وتأثيرها في مؤشرات أداء سوق العراق للأوراق المالية، وعلى الرغم من أن بعض الآثار الكلية غير محسومة الاتجاه والحجم، ولكن ما شهده العالم يمثل

الطور الأول من كورونا وقد أجمعت الدراسات السابقة وبعض الأدبيات الخاصة بالعنوان وجود موجات ثانية وثالثة ورابعة فالأثر ليس وقتياً فحسب والتأثر كذلك مما يعطي للموضوع أهميته.

هدف البحث: يهدف البحث إلى:

1.بيان بعض الآثار التي تخلفها الجائحة في الاقتصاديات الناشئة والمتقدمة عبر بعض أستعراض بعض الادبيات ذات العلاقة وبالتحديد التي خصصت للعراق.

2.تسليط الضوء على مقدار تأثر آداء مؤشرات سوق العراق للأوراق المالية بمتغيرات الجائحة.

الحدود الزمانية والمكانية

تمتد الحدود الزمانية من الشهر الرابع للعام 2020 وحتى الشهر الرابع من العام 2021 وهي تمثل مدة فيها بداية الموجة الأولى من تفشي جائحة كورونا من حيث الإصابات الكلية ويمثل ربعيها الأول والثاني زيادة متواترة في الأعداد الكلية للوفيات كذلك فقد شهد ربعها الثالث انخفاضاً حاداً في أسعار النفط مع تقلب كبير في أسعار صرف الدينار وبقية السلع الرئيسة، أما الحدود المكانية فقد اختير العراق وسوقه المالي كعينة بحثية تجرى عليها الاختبارات القياسية وبأكثر من أنموذج.

ثانياً: خطر جائحة كورونا

ابتداءً يمكن القول بأن كوفيد-19 كانت بمثابة صدمة مفاجئة للعالم ككل، على الرغم من أن مسببات الوفيات العالمية المعروفة أكثر كأرقام، ولكن سرعة الانتشار مع استمرارية الزيادة خلقت نوع من الهلع المالي الذي أصاب أول ما أصاب الأسواق المالية وضمن سيناريوهات معينة، ليس هذا فحسب بل كانت الأرواح والممتلكات والأنظمة السياسية والاجتماعية فضلاً عن البنيتين المالية الفوقية والاقتصادية التحتية على خط المواجهة مع خطر كورونا (Richtter&Wilson, 2020: 171-172).

بالنتيجة ظهر أمام المجتمع العالمي ككل مخاطر غير تقليدية لا يمكن الحكم عليها بأنها نظامية وغير نظامية، بل بدت الرؤية أكثر ضبابية ومنظومات صنع واتخاذ القرار مشوشة، فلا يمكن التسليم مثلا بمخاطر نظامية وغير نظامية في وضع فيه مخاطر مجهولة وهي التي تحدد أساسا بأنها الأوضاع التي تؤدي للوصول إلى أحداث غير محددة الاتجاه وباحتمالات غير معروفة أيضاً، من هنا كان لا بد من وجود حلقة ثانية من المخاطر وهي المخاطر الغامضة والتي تختلف عن المخاطر المجهولة بأنها أحداث لا يمكن بأي حال من الأحوال التسليم باحتمالات عدم التأكد فيها لأي مدى بمعنى آخر مفتوحة النهاية على الاحتمالات جميعها (Richtter&Wilson, 2020: 182).

يعد هذا منطلقاً من الأركان التي بنيت بالأساس النظري الذي حددته مؤسسة Wills Towers Watson بأن الأخطار المتطرفة هي أحداث محتملة من غير المرجح أن تحدث (نادرة الحدوث) ولكنها تبقى محتملة، وسيكون تأثيرها شديداً في النمو الاقتصادي والعائد على الموجودات وهي تصنف إلى خمس أنواع رئيسة والى 15 تفرع رئيس وتضم السياسية والاقتصادية والبيئية والاجتماعية والتكنولوجية (Wills Towers Watson, 2020: 1)، وفي التقرير ذاته ركز التقرير على طرح فكرة أن خطر الجائحة هو خطر متطرف وينتمي إلى المخاطر الاجتماعية بالتصنيف والذي جاء عبر أحدث المسوحات التي أجرتها المؤسسة وأنه يوازي خطر التلوث وانهيار الأنظمة الرأسمالية ، وبالنتيجة كان خيار المستجوبين أن خطر الجائحة والتي بدأت بياناتها تتوثق عنها بشكل نسبي أفضل من العام 2020 صعوداً هو خطر متطرف والذي من المحتمل أن يكون مستمراً Ongoing من سنة واحدة إلى مئة سنة مع حالة من عدم التأكد المتوسطة والتي تقع بين درجتين منخفضة ومرتفعة بسبب ما سببته الموجة الأولى من الجائحة، أما كثافة وعمق التأثير

وبموجب التقرير يصنف إلى ثلاث فئات مطاق (قابل للتحمل) وساحق ومهدد للوجود البشري والمتطرف هو من النوع الساحق وعن مدى التأثير فأنه يقسم إلى أربعة تقسيمات هي المحلي والعالمي ومنتقل عبر الأجيال و مستمر عبر الأجيال فتؤشر البيانات انه من النوع العالمي (. (Wills Towers Watson, 2020: 5

ثالثاً: أثار جائحة كورونا

ضمن التسلسل المنهجي للبحث كان لا بد من الولوج إلى بعض أهم الآثار التي خلفتها أو من المحتمل أن تتركها هذه الظاهرة في بعض المتغيرات المعتمدة وبآجال ثلاثة قصيرة ومتوسطة وطويلة الأجل والتي أدرجتها الأدبيات المالية والاقتصادية وأن استعراضا مرجعياً مبسطاً يوثق لعمق وحجم هذا الأثر الذي شمل الجميع ولم يستثني دولاً أو أسواق ولا حتى قطاعات أو شركات، فبعض الكتاب ركز على المتغيرات الكلية للاقتصاد والبعض الآخر تناول الظاهرة من جانبها الميكروي للاقتصاد والبعض الآخر قادته فرضياته إلى تغطية النظام المالي ومكوناته من أسواق ومؤسسات مالية وأدوات مالية وشركات تأمين ومصارف وتداخلها مع القطاعات الصحية والصناعية والزراعية والتجارية.

إن إدراك واستيعاب آثار الأوبئة والجائحات ليست وليدة اليوم أو رهينة أزمة كورونا فحسب بل تمتد امتداد وجود الأوبئة، ولكن الأثر كان يعتمد على شدة الإصابات وسرعة الانتشار والقطاع المتضرر أو الدول والأقاليم الأكثر إصابة مقارنة بالوزن النسبي للاقتصاد والاعتماد على قنوات الانتقال ومن أهمها زيادة معدلات الإنفاق العام وبالتحديد الصحي منه ودعم الطبقات الفقيرة والأكثر تضرراً مما أسهم في إنفاق غير مخطط له (Fernando&Mckibbin, 2020: 17) و (Parlimant, 2020: 2-4) واعتماداً على ما سبق فمن المرجح أن ما نسبته 40% من العمال المهاجرين قد أسهمت الجائحة بإيقاف أنشطتهم، فضلاً عن نزوح ما يقارب 26 مليون شخص ويقدر عدد الذين يحتاجون للمساعدة بـ 55 مليون شخص بشكل مباشر، وأن 74 مليون شخص هم بحاجة إلى أدوات التعقيم والمطهرات بشكل يومي (United Nation,2020: 3) وكما تظهر بالشكل (1).

أما على مستوى الناتج المحلي الإجمالي فقد كان أبرز المتأثرين وأولهم، حتى أن بعض الباحثين لجأ إلى وضع محاكاة ومواقف وسيناريوهات متفائلة ومتشائمة والسؤال الأبرز (ماذا لو؟) ماذا لو انخفض الناتج المحلي الإجمالي للدول الكبرى حسب تصنيفاتها؟ ماذا لو تغير ترتيب الدول من حيث قيمة نواتجها؟ ماذا لو تضررت عناصر الإنتاج أكثر ؟، وكل هذا وعجلة انخفاض وتناقص النواتج المحلية الإجمالية في العالم لا تزال في تدهور حتى إعداد البحث وبنسب متفاوتة ولكن الغالب الأعم كان بحدود -4% عالميا للنصف الأول من العام 2020 وعلى افتراض أن هنالك تراجعاً بأعداد الإصابات و ومعدلات الوفيات واحتمالية توفر اللقاحات بداية العام 2021 فكيف إذا كانت النتائج بأعداد الإصابات متزايدة وارتفاع معدلات الوفيات من جراء الموجة الثانية والثالثة والرابعة مع ثبات بقية المؤثرات التقليدية والمتجددة ((Economic Forum, 2020: 4و.(Estrada & Lee, 2021: 20)

شكل (1) تأثير جائحة كورونا على الدول العربية

Source: (United Nation, 2020,3)

ومن جهة ثانية ولشدة الانخفاضات الحاصلة في هذه النواتج وبأرقامها المطلقة والنسبية قياسا بالأعوام والفترات السابقة حتى أن العجز في موازين المدفوعات والموازنات العامة للدول عندما تنسب إليها كأرقام مطلقة باتت تؤشر وصفاً أخطر من أن تكون الأرقام مطلقة لوحدها ووصلت لحدود 44.8% من هذا الناتج كما في دول أمريكا اللاتينية بعدما كانت في أسوأ أوضاعها لا تتجاوز 2.7% وأن البعض منها كان ملفتاً للنظر، إذ وصلت إلى 89.4 %و 75.8% و 61.3% لكل من الأرجنتين والبرازيل وكوستاريكا على التوالي، ناهيك عن انخفاض الإنفاق الرأسمالي من 3.9% إلى 3.2% مقابل زيادة في الإنفاق الصحي من 1.9% إلى 2.3 % للدول مجتمعةً قياساً بالعام 2010 United Nations, 2020: 8).)

أما على المستوى الجزئي للاقتصاد فقد تراوحت آثار كورونا بين المشاريع المتوسطة والصغيرة والكبيرة وحتى المشاريع الصغيرة جداً بحسب تصنيفاتها وبحسب نوع القطاع والصناعة الذي تنتمي إليه هذه الشركات فضلاً عن درجة الترابط مع بقية القطاعات، فالإغلاق والحجر الصحي والتباعد الاجتماعي وتعطل آليات القياس والتقييم في الأسواق المالية لا بل حتى التحديات التي واجهتها سلاسل القيمة وارتفاع كلف الرعاية الطبية وتحقق خسائر في معدلات إنتاج القوى العاملة (Abel & Others, 2020: 29) وهذا التوجه أيد بشكل كامل مع زيادة حجم الاضطرابات الاجتماعية في غضون أشهر قليلة وزيادة مستويات الفقر ومعدلات البطالة، إذ ان من المتوقع وصول ما يقارب من 100-110 مليون شخص إلى دائرة الفقر مع تراجع معدلات النمو الاقتصادي من هذا التأثير لوحده لما يقارب 4-6% Congressional Research Series, 2020: 3).)

رابعا: الدراسات ذات العلاقة ألعراق أنموذجاً

حال العراق حال بلدان العالم أجمع والبلدان النامية منها على وجه التحديد أو ضمن أي من التصنيفات بحسب منشورات صندوق النقد الدولي أو تقارير البنك الدولي مع الاحتفاظ بخصوصيته كبلد نفطي ولديه العديد من المؤشرات السياسية والأوضاع الاقتصادية والمتغيرات المالية وحتى البيئة الاجتماعية التي تميزه عن غيره من البلدان وفي هذا

الصدد أصدرت منظمة الأمم المتحدة وعبر منظماتها الرسمية وغير الرسمية أكثر من تقرير وبيان في هذا الصدد ولعل كان من أهمها هو:

1."Impacts of the oil crises and covid-19 On Iraq's fragility",2020.

2."The economic impacts of covid-19 On Agriculture and financial services in Ninawa",2020.

فالأول افترض أن جائحة كورونا ستكون ذات أثر مضاعف في بلدان معينة ومنها العراق والتي لا تمتلك شبكات أمان وحماية اجتماعية عادلة وقوية فضلا عن عدم التساوي في توزيع الدخل، وأن العراق كبلد نامي وذات اقتصاد أحادي الإيراد يتميز بمؤشرات هشاشة شديدة وعالية وحسب نوعها، واهمها الهشاشة الاقتصادية والاجتماعية والأمنية الشديدة مع هشاشة سياسية وبيئية عالية وهي تقيس درجة حساسية هذه الأنواع للصدمات والمتغيرات الخارجية الأخرى وهي متصلة ومتداخلة مع بعضها البعض، وإحصائيا تربطها علاقة ارتباط طردية غير قليلة وأن أهم نقطتين تؤشران في هذا الصدد هو حجم الفساد المرتفع وضمن أولويات و ولاءات خاصة وانخفاض حجم المساءلة الاجتماعية بسبب ارتفاع إيرادات النفط من إجمالي الإيرادات قياساً بالإيرادات الضريبية، ومما يزيد حجم هذه الهشاشة هو أنه وخلال تفشي جائحة كورونا انخفضت أسعار النفط بشكل حاد مع التزام العراق بخفض الحصص العالمية من الإنتاج والتحدي كان أكبر في معالجة الفجوات التي خلفتها الجائحة والهشاشة (UNDP, 2020: 6-24).

أما التقرير الثاني فقد أجرى مسحاً ميدانياً لعدد من المستجيبين وشمل بذلك 27 مختاراً و 196 من المزارعين وأصحاب الدواجن والعديد من مجهزي الخدمات الزراعية والمكننة وبعض أصحاب الخدمات الطبية البيطرية و7 مؤسسات حكومية و10 مؤسسات مالية تهتم بالتمويل الأصغر وشركات تأمين ووكالات وكاتب لخدمة الهاتف النقال ، إن سعة العينة وحجم الأسئلة الكبير لهؤلاء المستخدمين والتنوع الذي ضمه هذا التقرير الذي شمل الموصل وبرطلة والحمدانية والنمرود وبعشيقة فسر أكبر الأثر والتعطل الذي أصاب سلاسل التوريد والتجهيز الحكومية والخاصة وارتفاع أسعار السلع والخدمات، وبالنتيجة فقدت الإنتاجية الكثير من الزخم، ناهيك عن ما تعانيه من ضغوط من الأساس وهي ضغوط مالية وتشغيلية وجميعهم طالبوا ويطالبون بدعم حكومي مؤسسي كبير لتعويض ما فقدوه من خسائر قدر الإمكان (MERCYCORP, 2020: 17).

خامساً: الجانب التحليلي

لغرض إثبات الفرضية البحثية تم الاستعانة بنموذجي تحليل الانحدار المتعدد، لبيان أثر المتغيرات المستقلة المتمثلة بـ (X1-X4) في المتغيرات المعتمدة، إذ تمثل (Y1) المتغير التابع معبراً عنه بأعداد الأسهم المتداولة ، أما (Y2) فتمثل حجوم التداول خلال مدة البحث، و (Y3) تمثل التغير النسبي في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية و(Y4) مثلت التغير المطلق في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية، وأخيراً (Y5) جاءت لتعبر عن أسعار الاغلاق وعن المتغيرات التفسيرية والمتمثلة بمتغيرات جائحة كورونا يتم التعبير عنها بـ (X1) لعدد الوفيات الكلية لكل مليون نسمة و(X2) للإصابات الكلية لكل مليون نسمة و(X3) للإصابات الجديدة لكل مليون نسمة(X4) للوفيات الجديدة لكل مليون نسمة وكما تمثلها المعادلات التالية:

$$Y1=\alpha + \beta1x1 + \beta2x2 + \beta3x3 + \beta4x4 + \dots\dots + n$$

$$Y2=\alpha + \beta1x1 + \beta2x2 + \beta3x3 + \beta4x4 + \dots\dots + n$$

$$Y3=\alpha + \beta1x1 + \beta2x2 + \beta3x3 + \beta4x4 + \dots\dots + n$$

$$Y4=\alpha + \beta1x1 + \beta2x2 + \beta3x3 + \beta4x4 + \dots\dots + n$$

سادساً: وصف متغيرات الدراسة

اشتملت الدراسة على تسع متغيرات، خمس متغيرات معتمدة (تابعة)، واربعة متغيرات مفسرة (مستقلة)، وهذه المتغيرات كما موضحة في الجدول (1) ادناه:

الجدول (1) وصف متغيرات الدراسة

ت	رمز المتغير	اسم المتغير	توصيفه
1-	Y1	Trading stock الأسهم المتداولة	متغيرات تابعة
2-	Y2	Size trading حجم التداول	
3-	Y3	Percentage change التغير النسبي	
4-	Y4	Absolute change التغير المطلق	
5-	Y5	Close price أسعار الاغلاق	
6-	X1	Total _deaths_per_million الوفيات لكل مليون نسمة	متغيرات مفسرة
7-	X2	Total _cases_per_million Total الاصابات الكلية لكل مليون نسمة	
8-	X3	New _cases_per_million الاصابات الجديدة لكل مليون نسمة	
9-	X4	New _deaths_per_million الوفيات الجديدة لكل مليون نسمة	

المصدر: من اعداد الباحثان

سابعاً: بعض المؤشرات الاحصائية

الجدول (2) الاتي يوضح بعض المؤشرات الاحصائية والتي تتمثل بحجم العينة (n) والوسط الحسابي (Mean) والانحراف المعياري (Std. Deviation) واقل قيمة(Minimum) واعلى قيمة (Maximum)، لكل متغير من المتغيرات المدروسة قيد الدراسة وكالاتي:

الجدول (2) بعض المؤشرات الاحصائية لمتغيرات الدراسة

Case Summaries					
	N	Mean	Std. Deviation	Minimum	Maximum
x1	194	244.0331	108.77214	2.16	373.57
x2	194	11395.4473	6545.40320	45.25	24487.54
x3	194	76.7745	46.96530	1.42	207.12
x4	194	1.0693	.72042	.00	2.93
y1	194	461.6856	184.20438	74.00	1349.00
y2	194	1707588812.44	2176410695.523	109213146	16160668201
y3	194	.0074	.00768	.00	.04
y	19	3.7130	3.82518	.01	18.25

4	4				
y5	194	494.1640	47.80739	413.52	607.11

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

اختبار هل ان المتغيرات المدروسة تتبع التوزيع الطبيعي ((Tests of Normality؛ تم استخدام الاختبار الاحصائي (Shapiro–Wilk) للكشف عن مدى مطابقة التوزيع الاحتمالي والخاص بالمتغيرات المدروسة للتوزيع الطبيعي، علماً ان عدم تحقق هذا الفرض الاحصائي من شأنه تشويه النتائج، والفرضية المستخدمة لاختبار ذلك هي كالاتي:

فرضية العدم: البيانات تتوزع توزيعاً طبيعياً.

الفرضية البديلة: البيانات لا تتوزع توزيعاً طبيعياً.

الجدول (3) نتائج اختبار التوزيع الطبيعي للمتغيرات المدروسة

	Tests of Normality		
	Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.
x1	.860	194	.000
x2	.958	194	.000
x3	.962	194	.000
x4	.954	194	.000
y1	.933	194	.000
y2	.624	194	.000
y3	.792	194	.000
y4	.804	194	.000
y5	.880	194	.000

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة نتائج الجدول (3) نجد ان جميع المتغيرات قيمها الاحتمالية (P–value) بلغت (0.000) على التوالي وهي اقل من (0.05) وهذا دليل على ان هذه المتغيرات لا تتبع التوزيع الطبيعي .

1- اختبار مشكلة تعدد العلاقة الخطية **Multicollinearity** ؛ تعد مشكلة تعدد العلاقة الخطية من أخطر المشاكل التي تواجه العديد من الدراسات مما لها من اثار سلبية على التقديرات وخاصة معلمات الانحدار، إذ ان وجود هذه المشكلة يُصعِب فَصل أثر كل متغير من المتغيرات المفسرة على المتغير التابع مما يتسبب في صنع و اتخاذ قرارات غير عقلانية حيال تلك النتائج، وهناك عدة طرائق للكشف عن وجود هذه الظاهرة أهمها اختبار معامل تضخم التباين(Variance Inflation Factors – Centered VIF)، وتعتبر المشكلة موجودة اذا كانت قيمة هذا المعامل اكبر من (10) و نتائج الاختبار مبينة في الجدول ادناه :

الجدول (4) نتائج اختبار مشكلة تعدد العلاقة الخطية بين المتغيرات المفسرة

Centered VIF	Uncentered VIF	Coefficient Variance	Variable
17.51154	106.1117	0.150878	X1
27.73838	112.2498	6.60E-05	X2
3.751929	13.83005	0.173393	X3

3.796715	12.19987	745.0466	X4
NA	15.96006	1618.543	C

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة نتائج الجدول (4) يتبين لدينا ان كل من المتغيرين عدد الوفيات الكلية وعدد الاصابات الكلية ممكن ان تتسبب بمشكلة تعدد العلاقة الخطية وذلك لان قيمة (Centered– VIF) الخاصة بهما بلغت (17.5) و (27.7) على التوالي وهما اكبر من (10) ، مما يتطلب الامر إما حذف هذه المتغيرات او استخدام طرائق بديلة عن طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (المستخدمة عادة في تقدير معلمات النموذج) ، اهمها طريقة المربعات الصغرى الموزونة (Weight Least Squares) او طريقة المربعات الصغرى الحصينة ((Robust Least Squares

2- الكشف عن مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ **Heteroskedasticity** ؛ تظهر مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في حالة تطبيق طريقة المربعات الصغرى إذا لوحظ من خلال الدراسات التطبيقية وفي ظل تلك المشكلة ، يتم الحصول على تقديرات خطية غير متحيزة لمعلمات الانحدار، لكن هذه التقديرات تكون غير كفوءة ، كون أن انتشار مشاهدات الخط المقدر حول خط الانحدار ليس هو الأقل إذا ما قورن بالخط مثلا الذي يمكن تقديره بطريقة أخرى غير طريقة المربعات الصغرى ، الأمر الذي يعطي تباين اكبر، ومن ثم خطأ معياري اكبر في تقدير معلمات الانحدار، ومعنى هذا فقدان الأنموذج لإحدى خصائص طريقة المربعات الصغرى والمتمثلة بخاصية اقل تباين غير متحيز .

هناك طرائق مختلفة للكشف عن عدم التجانس في تباين الخطأ منها التي تعتمد على الرسم البياني لقيم الأخطاء وعلاقتها بالزمن ، وهناك طرق رياضية أكثر حسماً في اختبار وجود تلك المشكلة واحد أهم هذه الاختبارات هو اختبار (Breusch–Pagan–Godfrey) ،وان الفرضية الخاصة بهذا الاختبار هي :

فرضية العدم: الاخطاء ذات تباين متجانس.

الفرضية البديلة: الاخطاء ذات تباين غير متجانس.

ونتائج هذا الاختبار ولكل نموذج موضحة كالاتي:

الجدول (5) نتائج اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في النموذج الاول(عدد الأسهم المتداولة)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0001	Prob. F(4,189)	6.376260	**F-statistic**
0.0001	Prob. Chi-Square(4)	23.06695	**Obs*R-squared**
0.0000	Prob. Chi-Square(4)	45.06495	**Scaled explained SS**

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (5) نجد ان النموذج يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi–Square(4)) للنموذج والتي ظهرت مساوية الى (0.0001) وهي اقل من (0.05).

الجدول (6) نتائج اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في النموذج الثاني (حجم التداول)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0390	Prob. F(4,189)	2.576306	F-statistic
0.0399	Prob. Chi-Square(4)	10.03091	Obs*R-squared

0.0000	Prob. Chi-Square(4)	71.35734	Scaled explained SS

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (6) نجد ان النموذج يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(4)) للنموذج والتي ظهرت مساوية الى (0.0399) وهي اقل من (0.05).

الجدول (7) نتائج اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في النموذج (التغير النسبي لمؤشر السوق)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0311	Prob. F(4,189)	2.718508	F-statistic
0.0321	Prob. Chi-Square(4)	10.55446	Obs*R-squared
0.0001	Prob. Chi-Square(4)	24.39716	Scaled explained SS

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (7) نجد ان النموذج يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(4)) للنموذج والتي ظهرت مساوية الى (0.0321) وهي اقل من (0.05).

الجدول (8) نتائج اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في النموذج الرابع

(التغير المطلق لمؤشر السوق)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0586	Prob. F(4,189)	2.318951	F-statistic
0.0592	Prob. Chi-Square(4)	9.075771	Obs*R-squared
0.0001	Prob. Chi-Square(4)	24.96381	Scaled explained SS

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (8) نجد ان النموذج لا يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(4)) للنموذج والتي ظهرت مساوية الى (0.0592) وهي اكبر من (0.05).

الجدول (9) نتائج اختبار مشكلة عدم تجانس تباين الخطأ في النموذج الخامس (أسعار الاغلاق)

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
0.0000	Prob. F(4,189)	13.56949	F-statistic
0.0000	Prob. Chi-Square(4)	43.28352	Obs*R-squared
0.0000	Prob. Chi-Square(4)	63.70444	Scaled explained SS

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (9) نجد ان النموذج يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين، وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(4)) للنموذج والتي ظهرت مساوية الى (0.0000) وهي اقل من (0.05).

8. الكشف عن مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء **Autocorrelation problem**؛ تنشأ ظاهرة الارتباط الذاتي في اغلب الدراسات التي تأخذ شكل السلاسل الزمنية وفي بعض الأحيان تلك التي تعتمد على بيانات مقطعية ، وقد تنشأ هذه الظاهرة نتيجة لحذف بعض المتغيرات المفسرة المهمة من النموذج المدروس ، أو نتيجة للتشخيص غير الدقيق للعلاقة بين المتغير المعتمد والمتغيرات المفسرة كأن نقول مثلاً أن العلاقة هي خطية في حين هي غير خطية , أو قد تكون هناك عوامل عشوائية تؤثر على القيم المتتالية للخطأ كالتي تحصل في حالات الحروب ، وعدم الاستقرار، والجفاف ، حيث يمتد أثرها على مشاهدات العينة ولعدة سنوات متعاقبة ... الخ .

وهناك عدة اختبارات للكشف عن وجود او عدم وجود هذه المشكلة ، اهمها اختبار (Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test)، علما ان الفرضية المستخدمة لهذا الاختبار هي كالاتي :

فرضية العدم: لا يوجد ارتباط ذاتي بين الاخطاء.

الفرضية البديلة: هناك ارتباط ذاتي بين الاخطاء.

وان نتائج هذا الاختبار فهي موضحة في الجداول الاتية:

الجدول (10) نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج الأول (عدد الأسهم المتداولة)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.0000	Prob. F(2,187)	33.24122	F-statistic
0.0000	Prob. Chi-Square(2)	50.88161	Obs*R-squared

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (10) نجد ان هناك مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج المدروس وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(2)) والتي ظهرت في جميع النماذج اكبر من (0.000) وهي اقل من (0.05) مما يقودنا الامر الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء.

الجدول (11) نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج الثاني (حجم التداول)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.0000	Prob. F(2,187)	12.22594	F-statistic
0.0000	Prob. Chi-Square(2)	22.43378	Obs*R-squared

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (11) نجد ان هناك مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج المدروس وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi-Square(2)) والتي ظهرت في جميع النماذج اكبر من (0.000) وهي اقل من

(0.05) مما يقودنا الامر الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء.

الجدول (12) نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج الثاث (التغير النسبي لمؤشر السوق)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.0030	Prob. F(2,187)	5.977182	F-statistic
0.0029	Prob. Chi-Square(2)	11.65668	Obs*R-squared

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (12) نجد ان هناك مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج المدروس وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi–Square(2)) والتي ظهرت في جميع النماذج اكبر من (0.0029) وهي اقل من (0.05) مما يقودنا الامر الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء.

الجدول (13) نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج الرابع (التغير المطلق لمؤشر السوق)

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
0.0068	Prob. F(2,187)	5.129224	F-statistic
0.0064	Prob. Chi-Square(2)	10.08899	Obs*R-squared

من ملاحظة النتائج في الجدول (13) نجد ان هناك مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج المدروس وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi–Square(2)) والتي ظهرت في جميع النماذج اكبر من (0.0064) وهي اقل من (0.05) مما يقودنا الامر الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء.

الجدول (14) نتائج اختبار مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج الخامس (أسعار الاغلاق)

	Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:		
0.0000	Prob. F(2,187)	232.9920	F-statistic
0.0000	Prob. Chi-Square(2)	138.4427	Obs*R-squared

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

من ملاحظة النتائج في الجدول (14) نجد ان هناك مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء في النموذج المدروس وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية (Prob. Chi–Square(2)) والتي ظهرت في جميع النماذج اكبر من (0.000) وهي

اقل من (0.05) مما يقودنا الامر الى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة والتي تنص على وجود مشكلة الارتباط الذاتي بين الاخطاء.

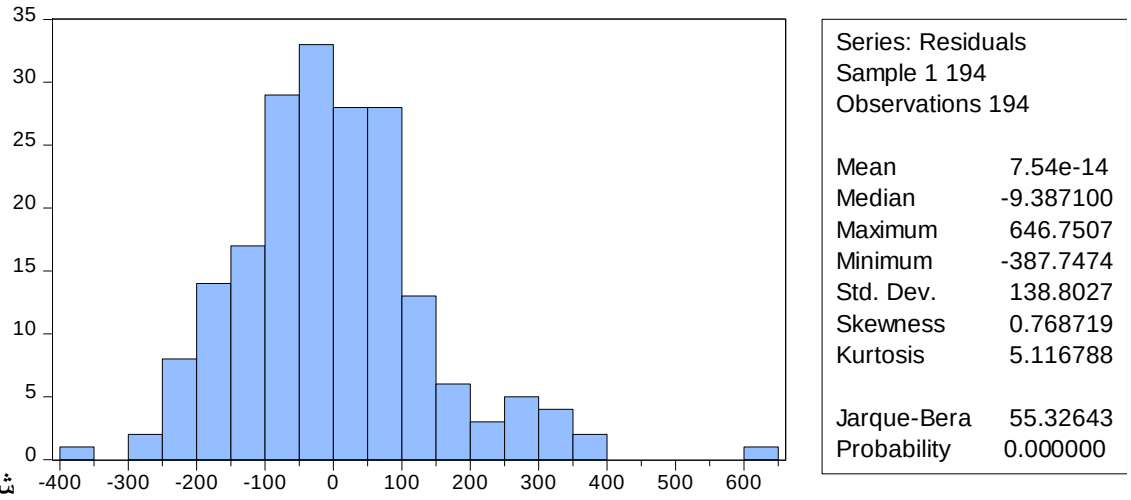
9.اختبار التوزيع الاحتمالي لمتغير الخطأ العشوائي:

من الفروض الاساسية لتحليل الانحدار هي في ان يمتلك متغير الاخطاء العشوائية توزيعاً احتمالياً طبيعياً، وان عدم تحقق هذا الفرض من شأنه التسبب في عدم دقة نتائج مقدرات المربعات الصغرى، والفرضية الاحصائية المستخدمة في الكشف عن هذه المشكلة هي كالاتي:

فرضية العدم: الاخطاء تتوزع توزيعاً احتمالياً طبيعياً.

الفرضية البديلة: الاخطاء لا تتوزع توزيعاً احتمالياً طبيعياً.

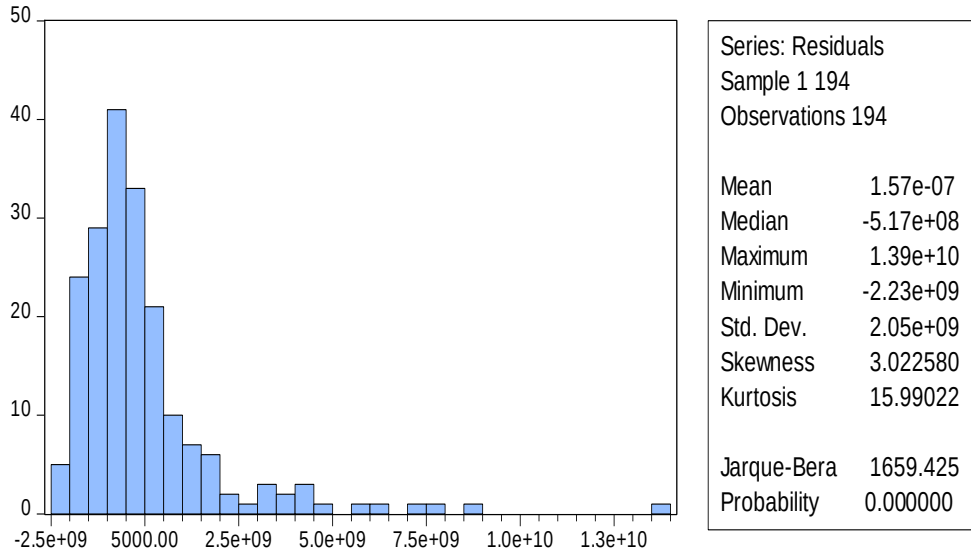
وان المختبر الاحصائي المستخدم لاختبار ذلك هو (Jarque-Bera Test)، ومن خلال القيمة الاحتمالية(P-value) يمكننا الحكم على ان الاخطاء تتوزع او تتوزع طبيعياً. والشكل الاتي يوضح نتائج هذا الاختبار:



شكل (2) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الاخطاء للنموذج الاول (عدد الأسهم)

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

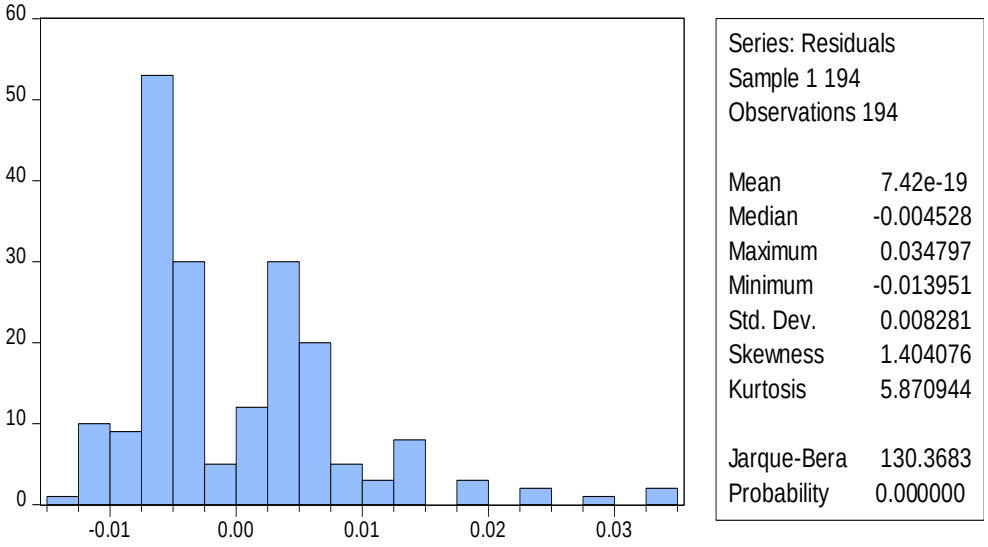
من ملاحظة القيمة الاحتمالية المرافقة لنتائج اختبار (Jarque-Bera Test) فقد بلغت (0.000) وهي اقل من (0.05) ، وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويدعم ذلك شكل المدرج التكراري اذ نلاحظ انه ملتوي نحو اليمين وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يمتلك توزيعاً احتمالياً طبيعياً.



شكل (3) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الاخطاء للنموذج الثاني (حجم التداول)

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

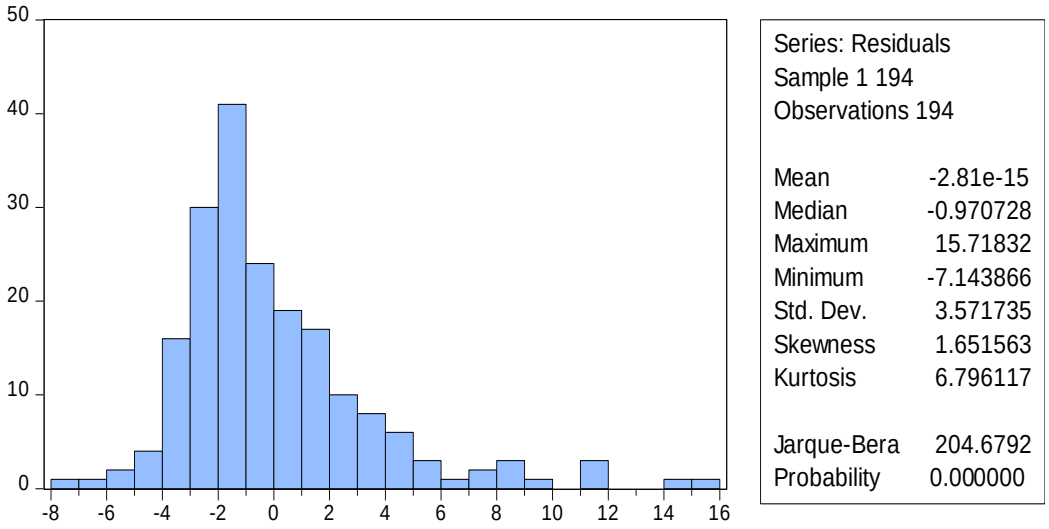
ان القيمة الاحتمالية كانت (0.000) وهي اقل من (0.05)، وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويلاحظ أن المدرج ملتوي نحو اليمين وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يمتلك توزيعاً احتمالياً طبيعياً.



شكل (4) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الاخطاء للنموذج الثالث (التغير النسبي لمؤشر السوق)

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

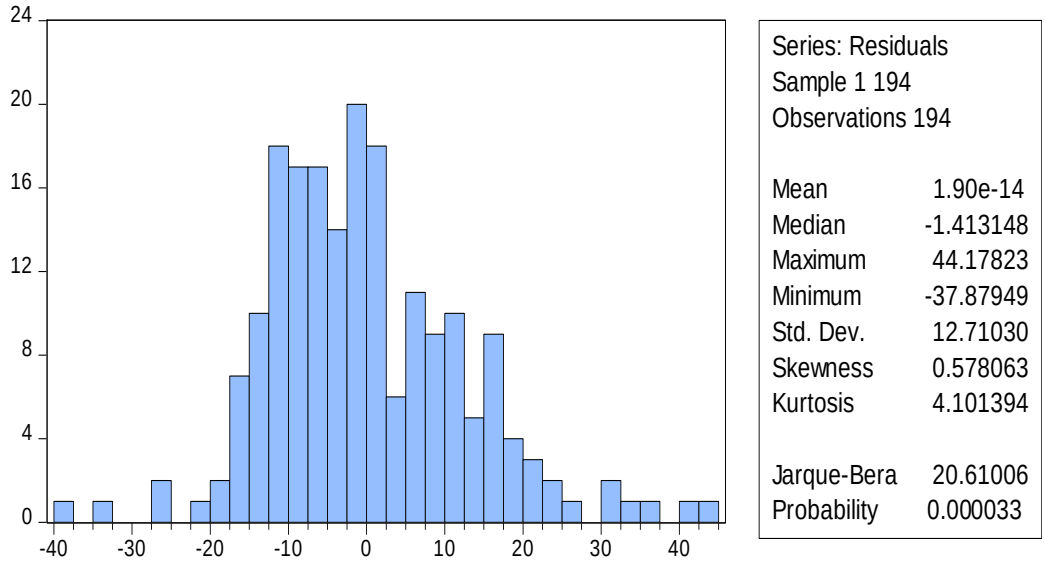
ان القيمة الاحتمالية المرافقة لنتائج اختبار (Jarque–Bera Test) في الشكل (4) سجلت (0.000) وهي اقل من (0.05)، وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويدعم ذلك شكل المدرج التكراري اذ نلاحظ انه ملتوي نحو اليمين وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يمتلك توزيعاً احتمالياً طبيعياً.



شكل (5) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الاخطاء للنموذج الرابع (التغير المطلق لمؤشر السوق)

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

عبر تتبع القيمة الاحتمالية المرافقة لنتائج اختبار (Jarque–Bera Test) في الشكل (5) وصلت الى (0.000) وهي اقل من (0.05)، وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويدعم ذلك شكل المدرج التكراري اذ نلاحظ انه ملتوي نحو اليمين وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يمتلك توزيعاً احتمالياً طبيعياً.



شكل (6) اختبار التوزيع الطبيعي لمتغير الاخطاء للنموذج الخامس (اسعار الاغلاق)

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

يثبت الشكل (6) متغير الاخطاء لا يتبع التوزيع الطبيعي، ويدعم ذلك شكل المدرج التكراري اذ نلاحظ انه ملتوي نحو اليمين وهذا دليل على ان متغير الاخطاء لا يمتلك توزيعاً احتمالياً طبيعياً.

و- تحليل علاقة الاثر:

سيتم الاعتماد على طريقة المربعات الصغرى الحصينة (Robust Least Squares) عوضاً طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية (Ordinary Least Squares) في التقدير وذلك لوجود مشكلتي تعدد العلاقة الخطية والارتباط الذاتي بين الاخطاء في بعض النماذج، والنتائج الاتية هي كالاتي:

الجدول (15) نتائج تحليل علاقة الأثر في النموذج الاول (عدد الأسهم)

Huber Type I Standard Errors & Covariance				
Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	10.08225	37.65736	379.6707	C
0.2480	-1.155271	0.363580	-0.420033	X1
0.0975	1.656911	0.007604	0.012600	X2
0.0002	3.749747	0.389765	1.461520	X3
0.0027	-3.001773	25.54932	-76.69328	X4
Robust Statistics				
0.292345	Adjusted R-squared		0.307012	R-squared
0.469772	Adjust Rw-squared		0.469772	Rw-squared
233.1785	Schwarz criterion		215.5139	Akaike info criterion
116.2971	Scale		2797502.	Deviance
0.000000	Prob(Rn-squared stat.)		136.1251	Rn-squared statistic
Non-robust Statistics				
184.2044	S.D. dependent var		461.6856	Mean dependent var
3769474.	Sum squared resid		141.2243	S.E. of regression

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

تشير نتائج الجدول (15) الى ما يلي:

من خلال اختبار جدول تحليل التباين (ANOVA) تبين لدينا ان أنموذج عدد الأسهم معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية للاختبار ككل والبالغة (13.6) (Prob(Rn−squared stat.)) والتي بلغت (0.000) وهي اقل من (0.05)، وهناك اثر عكسي ومعنوي لمتغير الوفيات الجديدة لكل مليون وذلك بدلالة قيم معامل الانحدار التي ظهرت مساوية الى (−3.001)، وهذا الاثر معنوي بدلالة القيمة الاحتمالية (P−value) التي ظهرت مساوية الى (0.0002) وهي اقل من (0.05)، ويؤشر هذا بانه كلما ارتفعت ارقام الوفيات الجديدة انخفضت أسعار الاغلاق لمؤشر عدد الأسهم، كما ان هنالك أثر طردي ومعنوي وهام لمتغيري الاصابات الجديدة والاصابات الكلية وبقيمة(3.74) و(1.65) وتفسيرهما بأن ارتفاع قيمهم المطلقة يؤدي الى ارتفاع عدد الاسهم المتداولة وعلى الرغم من مخالفته للنظرية المالية الا انه من الممكن ان يفسر بأن افتتاح السوق لأيام معدودة فقط خلال فترة الحظر والحجر الصحي فيزداد زخم وضغط التداولات بشكل كبير خلال مدة البحث ، من ملاحظة قيمة معامل التحديد المصحح (Adjusted R−squared) يمكن القول ان(46.9%) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد سببه المتغيرات المفسرة ، اما النسبة المتبقية وهي (54.1%) سببها متغيرات اخرى لم تضمن في أنموذج عدد الأسهم

الجدول (16) نتائج تحليل علاقة الأثر في النموذج الثاني (حجم التداول)

Prob.	t-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	7.355048	90133150	6.63E+08	C
0.0444	2.023975	8480548.	17164415	X1

0.0404	-2.064189	190632.3	-393501.1	X2
0.0005	3.520283	7685375.	27054695	X3
0.0046	-2.869130	2.40E+08	-6.89E+08	X4
Weighted Statistics				
1.37E+09	Mean dependent var		0.244252	R-squared
1.71E+09	S.D. dependent var		0.228258	Adjusted R-squared
45.07529	Akaike info criterion		1.47E+09	S.E. of regression
45.15951	Schwarz criterion		4.06E+20	Sum squared resid
45.10939	Hannan-Quinn criter.		-4367.303	Log likelihood
1.250227	Durbin-Watson stat		15.27087	F-statistic
8.83E+08	Weighted mean dep.		0.000000	Prob(F-statistic)
0.000061	Prob (Wald F-statistic)		6.531688	Wald F-statistic
Unweighted Statistics				
1.71E+09	Mean dependent var		0.099291	R-squared
2.18E+09	S.D. dependent var		0.080228	Adjusted R-squared
8.23E+20	Sum squared resid		2.09E+09	S.E. of regression
			1.203501	Durbin-Watson stat

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

تشير نتائج الجدول (16) الى ما يلي:

من خلال اختبار جدول تحليل التباين (ANOVA) تبين لدينا ان أنموذج حجم التداول معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية للاختبار ككل والبالغة (6.5) (Prob(Rn-squared stat.)) والتي بلغت (0.000) وهي اقل من (0.05)، هناك اثر عكسي ومعنوي لمتغير الوفيات الجديدة لكل مليون والاصابات الكلية وذلك بدلالة قيم معامل الانحدار التي ظهرت مساوية الى (-2.86)و (-2.06)، وهذا الاثر معنوي بدلالة قيمهم الاحتمالية (P-value) وهي اقل من (0.05)، ويؤشر هذا بانه كلما ارتفعت ارقام الوفيات الجديدة وسجلت حالات للاصابة الكلية التراكمية تراجع حجم التداول في سوق العراق للأوراق المالية خلال مدة البحث ، كما ان هنالك أثر طردي ومعنوي وهام لمتغيري الوفيات الكلية والاصابات الجديدة لكل مليون وبقيمة(2.02) و(3.52) ودلالتهما بأن ارتفاع قيمهم المطلقة يؤدي الى ارتفاع حجم التداول وهو مؤشر صريح على ان الترقب الذي كان سائداً خلال مدة البحث من قبل المستثمرين الحاليين والمرتقبين شكل زخماً كبيراً على أيام الافتتاح في السوق وجلساته المحددة وقدرة هذين المتغيرين على تحديد التداول بمدى زمني ضيق قياساً بالتداولات السابقة، من ملاحظة قيمة معامل التحديد المصحح (Adjusted R-squared) يمكن القول ان(24.4%) من التغيرات الحاصلة في المتغير المعتمد سببه المتغيرات المفسرة ، اما النسبة المتبقية وهي (75.6%) سببها متغيرات اخرى لم تضمن في أنموذج حجم التداول مثل المتغيرات الداخلية كالإجراءات والقوانين وحالات السوق السابقة من صعود وهبوط فضلاً عن المتغيرات الاقتصادية الكلية.

الجدول (17) نتائج تحليل علاقة الأثر في النموذج الثالث (التغير النسبي لمؤشر السوق)

Huber Type I Standard Errors & Covariance				
Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.2301	1.200160	0.002059	0.002471	C
0.0014	-3.196870	1.99E-05	-6.35E-05	X1
0.0008	3.368039	4.16E-07	1.40E-06	X2
0.7104	-0.371375	2.13E-05	-7.91E-06	X3
0.0672	1.830574	0.001397	0.002557	X4
Robust Statistics				
0.052898	Adjusted R-squared		0.072527	R-squared
0.164122	Adjust Rw-squared		0.164122	Rw-squared
302.2030	Schwarz criterion		286.9073	Akaike info criterion
0.005332	Scale		0.007844	Deviance
0.000057	Prob(Rn-squared stat.)		24.73272	Rn-squared statistic
Non-robust Statistics				
0.008643	S.D. dependent var		0.006804	Mean dependent var
0.014495	Sum squared resid		0.008757	S.E. of regression

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

تشير نتائج الجدول (17) الى ما يلي:

من خلال اختبار جدول تحليل التباين (ANOVA) تبين ان الأنموذج الثالث أنموذج التغير السنوي في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية Index 60معنوي وذلك بدلالة القيمة الاحتمالية للاختبار ككل والبالغة (24.7) والتي بلغت (0.000) وهي اقل من (0.05)، هناك اثر عكسي ومعنوي لمتغير الوفيات الكلية لكل مليون بدلالة معامل الانحدار التي ظهرت (−3.19) وهذا الاثر معنوي بدلالة قيمته الاحتمالية (P−value) وهي اقل من (0.05)، ويؤشر هذا بانه كلما ارتفعت ارقام الوفيات الكلية لكل مليون نسمة كرقم أجمالي تراكمي انخفضت قيم التغير النسبي في المؤشر العام لسوق العراق للأوراق المالية خلال مدة البحث ومرد ذلك الى حالة التوتر التي تضفيها هذه النسبة بسبب اجتيازها لمرحلة الاصابات او التعافي وفقدانها لاحتمالية وجود لقاحات أو علاجات مؤقتة خلال فترة الإصابات وانها شكلت نسبة تصاعدية لا يستهان بها من اجمالي الاصابات الكلية، كما ان هنالك أثر طردي ومعنوي وهام لمتغيري الاصابات الكلية والوفيات الجديدة لكل مليون وبقيمة(3.36) و(1.83) ويؤشران عاملي زخم يدفع احدهما الآخر باتجاه رفع قيمة التغير النسبي بشكل ايجابي على الرغم من هشاشة هذه الزيادة وقلتها لكنها كانت ضمن المدى المتوقع بالمقارنة مع النماذج السابقة من حيث قوة التأثير وتفسيره عدا عن أرقامها المتنامية لكلا المتغيرين المفسرين فنسبة النمو المسجلة للزيادات النسبية في المؤشر الاجمالي لسوق العراق خلال مدة البحث كان تعود للأثر السابق ولبعض مسببات التخلف الزمني لهذا المؤشر من فترات سابقة او بفعل عوامل ارتباط اخرى مع بقية المتغيرات التابعة، كذلك فأن قيمة معامل التحديد المصحح فسرت ما نسبته (16.4%) من التغيرات الحاصلة في مؤشر التغير النسبي لسوق العراق للأوراق المالية، اما المتبقي وهي (83.6%) سببها متغيرات اخرى لم يتضمن في أنموذج المؤشر النسبي .

الجدول (18) نتائج تحليل علاقة الأثر في النموذج الرابع (التغير المطلق لمؤشر السوق)

Huber Type I Standard Errors & Covariance				
Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable

0.0166	2.396087	0.705320	1.690009	C
0.0000	-4.671023	0.006810	-0.031809	X1
0.0000	4.943815	0.000142	0.000704	X2
0.7802	-0.279123	0.007300	-0.002038	X3
0.0402	2.051275	0.478538	0.981612	X4
Robust Statistics				
0.086515	Adjusted R-squared		0.105447	R-squared
0.279532	Adjust Rw-squared		0.279532	Rw-squared
292.1591	Schwarz criterion		274.0778	Akaike info criterion
2.152239	Scale		1231.312	Deviance
0.000000	Prob (Rn-squared stat.)		58.89111	Rn-squared statistic
Non-robust Statistics				
3.825180	S.D. dependent var		3.713041	Mean dependent var
2715.821	Sum squared resid		3.790702	S.E. of regression

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

ان الانموذج الرابع المتمثل بأنموذج التغير المطلق في مؤشر سوق العراق للأوراق المالية معنوياً وبقيمة (58.8) والتي بلغت (0.000) وهي اقل من (0.05)،كما هو الحال في أنموذج التغير النسبي فهناك اثر عكسي ومعنوي لمتغير الوفيات الكلية لكل مليون بدلالة معامل الانحدار التي ظهرت (−4.67) حيث أن الارقام المطلقة لبناء مؤشر السوق خلال مدة البحث تأثرت بشكل معنوي وهام بما يرد من حالات تفاؤل وتشاؤم بشان اعداد الوفيات ومما ينعكس بحالة المؤشر التي كثيراً ما تعكس الحالة الاقتصادية العامة، فضلاً عن حالة الصعود والهبوط (Bull or Bear market) التي ترافق هذه التغيرات، كما ان هنالك أثر طردي ومعنوي وهام لمتغيري الاصابات الكلية والوفيات الجديدة لكل مليون وبقيمة(4.94) و(2.05) ولا يخرج التفسير الاحصائي والمالي لهذا الانموذج عن ما ورد في التغير النسبي للمؤشر العام ،كذلك فأن قيمة معامل التحديد المصحح فسرت ما نسبته (27.9%) من التغيرات الحاصلة في مؤشر التغير النسبي لسوق العراق للأوراق المالية، اما المتبقي وهي (73.1%) سببها متغيرات اخرى لم يتضمن في أنموذج المؤشر النسبي

الجدول (19) نتائج تحليل علاقة الأثر في النموذج الرابع (التغير المطلق لمؤشر السوق)

Huber Type I Standard Errors & Covariance				
Prob.	z-Statistic	Std. Error	Coefficient	Variable
0.0000	122.7068	3.489155	428.1430	C
0.0000	-6.695609	0.033688	-0.225559	X1
0.0000	12.05605	0.000705	0.008494	X2
0.0000	10.56045	0.036114	0.381378	X3
0.0190	-2.344574	2.367281	-5.550267	X4
Robust Statistics				
0.687389	Adjusted R-squared		0.693868	R-squared
0.943968	Adjust Rw-squared		0.943968	Rw-squared
216.0273	Schwarz criterion		197.6153	Akaike info criterion
11.45249	Scale		24879.40	Deviance
0.000000	Prob(Rn-squared stat.)		2720.878	Rn-squared statistic
Non-robust Statistics				

Mean dependent var	494.1640	S.D. dependent var	47.80739
S.E. of regression	12.89143	Sum squared resid	31409.71

المصدر: من اعداد الباحثان في ضوء نتائج الحاسوب.

يعد الانموذج الاخير الذي اختبر درجة تأثر أسعار الاغلاق مع متغيرات كوفيد-19 من أفضل النماذج التي أطرت للجانب القياسي للظاهرة بحيث جاءت المتغيرات المفسرة معنوية جميعها وبدلالة قيمة اختبار (27.7) وبمعنوية (0.000) وأن الوفيات كمتغيرين مفسرين اثبتا تأثيرهما العكسي في أسعار الاغلاق المسجلة خلال مدة البحث وهو ما يتوافق مع ما تم فرضه في منهجية البحث وبعكسهما جاءت قيمة الاصابات الكلية والاصابات الجديدة لكل مليون لتعطي زخما طردياً لأسعار الاغلاق حالها حال النموذجين الاول والثاني فسجلت حالة التأثير موجبة بدلالة تفسير أن الاسعار بشكل عام تتأثر بحجوم التداول وبعدد الاسهم المتداولة كما انها خلاصة للتغيرات النسبية والمطلقة في مؤشر السوق العام وبقيم توالت (12.05) (10.05) (-6.69) و(-2.34) ، كذلك فقد سجلت القدرة التفسيرية للأنموذج بشكل عام ما قيمته (94.3%) وهي أعلى قيمة مسجلة من بين النماذج المختارة.

الاستنتاجات: من خلال النتائج المهمة التي توصل اليها الباحثان؛ امكن صياغة الاستنتاجات التالية:

1- إن لجائحة كورونا أثار سلبية في الاقتصاد العالمي، إذ أثرت الجائحة في أسواق الأوراق المالية بسبب عدم التأكد بشأن الموجات الأولى والثانية للجائحة فضلاً عن الأعداد المتزايدة من الإصابات والوفيات.
2- أنموذج أسعار الاغلاق كان من بين أكثر النماذج معنوية فضلاً عن مؤشر الوفيات الكلية والوفيات الجديدة أظهر بأنه عامل محدد للكثير من مؤشرات السوق

وبناءً على ما تم التوصل اليه من نتائج وما صيغ من استنتاجات يقترح الباحثان الاتي:

1- أن على الدول الاستعداد لموجات ثانية وثالثة من الإصابات ومعها يجب تمارس الفعل الاستباقي لتدارك ما يمكن تداركه والتحوط للتقلبات ومعالجة الاختلالات والإخفاقات التي ترافقت مع الموجة الأولى.
2- تأسيس صندوق عالمي تشارك فيه الدول جميعها ضمن إسهامات معينة لغرض مواجهة وتوقع ما هو أعقد من ظروف صحية عالمية فالخطر عالمي والتصدي يجب أن يكون عالمي.
3- أن على المتابعين والفاعلين داخل السوق والمستثمرين الحاليين والمرتقبين تعديل عملية صنع واتخاذهم لقرارتهم بموجب ما يطرأ من مخاطر غير تقليدية ومتطرفة لافضل تحوط مالي ممكن لايرتكز على استراتيجية التنويع فحسب بل يمتد الى ما هو أعمق من ذلك ليكون فعالاً مع هكذا خطر متجدد ومتغير.

المصادر:

1.Abel,Bnodeur,Gray,David,Islam, and, Bhuiyan,suraiyaJabeen,2020,"A literature Review of the economics of covid-19 ,IZA, Institute of labor Economics", Institute by deutsche post foundation.

2.Congerssional Research services ,2020,"Global economic effect of covid -19".

3.Estrada,Mario Arturo Ruiz, and, Lee,Minsoo,2021,"Staggpression:the economic& financial impact of covid -19Pandemic",SSRN ,Electronic Journal ,research gate.

4.Fernando,roshen,and,Mckibbin,warwick, 2020, "the global macroeconomic impact of covid-19: seven scenario".

5.MERCY CORP,2020," the economic impact of covid-19 On agriculture and financial services in ninawa ,a rapid market analysis of agriculture Needs in ninwa".

6.Ritcher,andreas,&,Wilson ,ThomasC.,2020,"covid-19: implications for insurer risk management and the insurability of pandemic risk", the Geneva risk and insurance review.

7.European Parliament,2020," Economic impact of epidemics and pandemics", European Parliament research services ,Angelos Delivorias Nicole service Member research services.

8.UNDP,2020,"Impact of the oil crisis and covid-19 on Iraq's fragility", United nations development program in Iraq.

9. United nations,2020,"the impact of covid-19 on the Arab region an Opportunity to build back better" ,Policy brief.

10. United Nations,2020, "economic impact of corona virus disease (covid-19) on Latin America and the Caribbean", covid-19 response.

11.World economic forum,2020,"impact of covid-19on the global financial system", Recommendations for policy maker based on industry practitioner perspectives.

12. Wills Towers Watson ,2020,"Extreme risks for insurance2019-2020".

13.https://www.worldometers.info/coronavirus/?utm_campaign=homeAdvegas1?#countries.

14. http://www.isx-iq.net/isxportal/portal/uploadedFilesList.html.