

تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على أداء شركات التكنولوجيا المالية وخدمات الدفع بالبورصة (دراسة حالة شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الإلكترونية)

د/محمد احمد لطفي وهدان
استاذ مساعد بقسم إدارة الأعمال
كلية التجارة - جامعة عين شمس

مستخلص

تهدف هذه الدراسة إلى بحث تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على أداء شركات التكنولوجيا المالية وخدمات الدفع بالبورصة المصرية من خلال دراسة حالة سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الإلكترونية خلال عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١، وتمثل المتغيرات محل الدراسة عائد سهم شركة فوري، حجم تداول سهم شركة فوري، نسبة الإصابات بفيروس كورونا، عائد مؤشر EGX30 وحجم تداول مؤشر EGX30 وسعر الفائدة، وسعر صرف الجنيه المصري مقابل الدولار الأمريكي.

وقد قام الباحث باختبار الفروض باستخدام أسلوب تحليل الانحدار المتعدد Multiple Regression Technique وأشارت النتائج إلى أنه يوجد تأثير لجائحة انتشار فيروس كورونا على أداء سهم شركة فوري خلال فترة الدراسة، بينما هناك تأثير لعائد السوق على عائد سهم شركة فوري، ولكل من حجم تداول بالسوق وسعر الصرف على حجم تداول سهم شركة فوري، هذا وقد تم التأكد من النتائج باستخدام أسلوب الانحدار الحسین Robust Least Squares، والذي أكد على نتائج الانحدار المتعدد.

الكلمات المفتاحية:

فوري- المدفوعات الرقمية - التكنولوجيا المالية - التحول الرقمي - الاقتصاد الرقمي - خدمات الدفع - التجارة الالكترونية - السوق المالية - عائد السوق - سعر الفائدة - سعر الصرف - جائحة انتشار فيروس كورونا

Abstract

This study aims to examine the effect of the spread of the Corona virus pandemic on the performance of Financial Tecknology & Payment services companies case study on Fawry for Banking Technology and Electronic Payments shares during the years 2020 and 2021. The study variables are the return of Farwy shares, the trading volume of Fawry Shares, COVID-19 cases percentage, EGX30 stock index return, EGX30 index trading volume, the interest rate, and the exchange rate of the Egyptian pound against the US dollar.

The researcher tested the hypotheses using the Multiple Regression Technique, and the results indicated that there is no effect of the spread of the Corona virus pandemic on the performance of Fawry's share during the study period. While there is an effect of the market return on Fawry's share return, and for both market trading volume and exchange rate on the trading volume of Fawry's stock. The results were confirmed using the Robust Least Squares regression method, which confirmed the results of the multiple regression.

The key words:

Fawry - Digital Payments - Financial Technology FinTech - Digital Transformation - Digital Economy - Payment Services - Electronic Commerce - Financial Market - Market Return - Interest Rate - Exchange Rate - Corona Virus Pandemic

أولاً: المقدمة

يشهد العالم أزمة صحية أدت إلى حالة استنفار قصوى سببها فيروس كورونا المستجد، حيث ظهر هذا الفيروس لأول مرة في مدينة ووهان الصينية، ليسارع في الانتشار بعدها ويضرب أغلب دول العالم متسبباً في إصابة الملايين ووفاة مئات الآلاف، وأصبح يشكل جائحة تهدد حياة البشرية في العالم وتحذ غير مسبوق لمجتمعاتنا وأنظمتنا الصحية، لا سيما بعد انتشاره في أكثر من مئتي دولة بما فيها الجمهورية مصر العربية، وفي الواقع، لم تقتصر آثار هذه الجائحة على الأنظمة الصحية وسلامة الأفراد فحسب، بل امتدت لتشمل المجالات الاجتماعية، و البيئية والاقتصادية، حيث توقفت الحياة الاقتصادية وتم إعلان حالات الطوارئ في العديد من البلدان في ظل فرض إجراءات الاحتراز الصحي وما رافقه من وقف لمختلف الأنشطة كمتطلبات وقائية للحد من انتشار من انتشار الجائحة واملأ في السيطرة عليها.

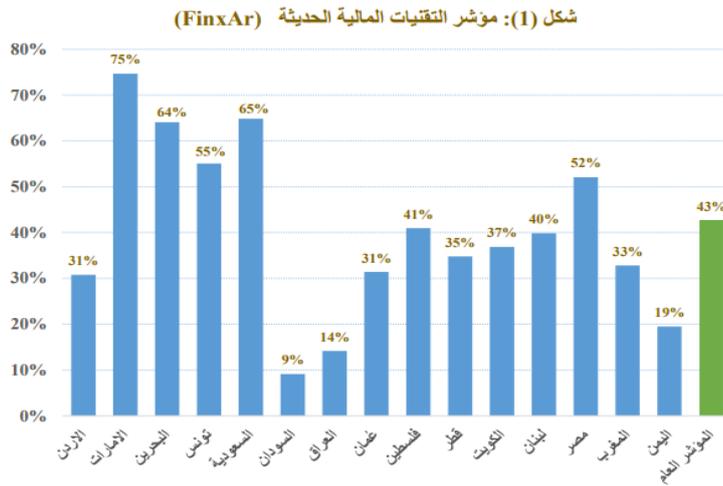
وفي ظل تلك الجائحة وتماشياً مع الإجراءات الاحترازية أصبحت التكنولوجيا المالية ذات أهمية متزايدة لكل من المستهلكين والشركات من جانب والمؤسسات المالية من جانب آخر، نظراً لإغلاق المكاتب والفروع البنكية. فتعين جراء هذا الوضع المستجد على مقدمي الخدمات المالية والبنوك وعملائها الاعتماد أكثر على الحلول الرقمية لإجراء المعاملات المالية (بن عيشوية، صدقاوي، بزارية، ٢٠٢١).

وبالرغم من الاثار الوخيمة على الصعيد الاقتصادي للجائحة، إلا أنها كان لها اثار إيجابية على التكنولوجيا المالية بشكل عام وعلى قطاع المدفوعات الرقمية بشكل خاص، حيث أظهرت الدراسات أن هذا القطاع قد عرف انتعاشاً منذ بداية الجائحة، وظهرت أهميه وسائل الدفع الالكتروني بالتزامن في تقاوم الجائحة لما تقدمه من حلول بديلة عوضاً عن الاعتماد على استخدام النقود الورقية (كرغلي، وعبد الله، ٢٠٢١)، ومما سبق تهدف هذه الدراسة إلى بحث تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على اداء شركات التكنولوجيا المالية وخدمات الدفع بالبورصة المصرية من خلال دراسة حالة سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية خلال عامي ٢٠٢٠ و ٢٠٢١.

ثانياً: مشكلة البحث

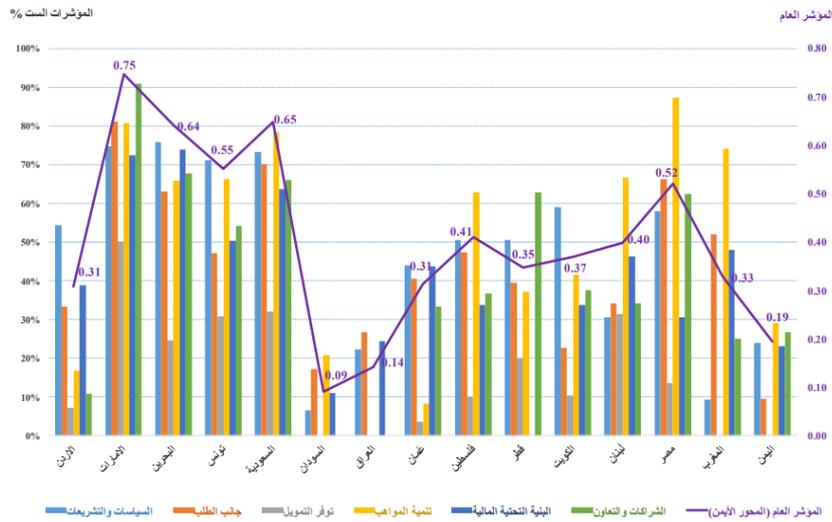
قد تسارع نمو صناعة التكنولوجيا المالية خلال الأعوام الثلاثة الأخيرة نظراً لما تقدمه من فرص للشمول المالي، وتوفير مجموعة من المنتجات والخدمات المالية الرقمية بأقل تكلفة وجهد لمختلف شرائح المجتمع، كما اكتسبت زخماً دولياً كبيراً بشكل عام وفي المنطقة العربية ومصر بشكل خاص في اعقاب جائحة كورونا، من حيث تطور الأنظمة والتشريعات وحجم المعاملات والخدمات والمنتجات التي تم إستحداثها مع متطلبات عدم التلامس وتزايد الحاجة لتنفيذ المعاملات عن بعد (صندوق النقد العربي، ٢٠٢١)، هذا وقد أظهر المؤشر العام للتقنيات المالية الحديثة في الدول العربية FinxAr- مؤشر لقياس أنشطة التكنولوجيا المالية طوره صندوق النقد العربي يتكون من ٦ مؤشرات فرعية هي لسياسات والتشريعات، الطلب، توفير التمويل، تنامي المواهب، البنية التحتية، التعاون والشراكة -تنامي جهود الدول العربية في بناء بيئة ممكنة لصناعة التكنولوجيا المالية،

خاصة في دعم العمليات المالية عن بعد في اعقاب جائحة كورونا خلال عام ٢٠٢٠، بما يعكس جهود الدول العربية في وضع استراتيجيات وطنية للتكنولوجيات المالية والتحول المالي الرقمي، مكنت من رسم خريطة طريق لبناء هياكل قوية لأنشطة التكنولوجيا المالية بما يدعم الشمول المالي.



المصدر: صندوق النقد العربي ٢٠٢١

شكل (2): متوسط المؤشر العام (FinxAr) والمؤشرات الستة الرئيسية



المصدر: صندوق النقد العربي ٢٠٢١

وقد حصلت مصر على تقييم بنسبة ٥٢٪ في المركز الخامس على مستوى الدول العربية، وبمراجعة قيم المؤشرات الفرعية للمؤشر بالنسبة لمصر نجد ان أقل مؤشر فرعي هو توافر التمويل، ولعل تلك النتائج تعكس أهمية الدور الذي يمكن ان تلعبه البورصة المصرية في توفير التمويل اللازم لتلك الأنشطة وهو ما يبرز أهمية دراسة أداء أسهم تلك الشركات وخصوصاً في اعقاب جائحة انتشار فيروس كورونا المستجد.

مما سبق يمكن بلورة مشكلة البحث في التساؤلات التالية

١. هل يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على عائد سهم شركة فوري؟
٢. هل يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على حجم تداول سهم شركة فوري؟

ثالثاً: الدراسات السابقة

تهدف دراسة (أحمد ٢٠٢٠) إلى تتبع وتحديد أهم آثار الجائحة على الاقتصاد العالمي، من خلال دراسة تحليلية لأهم مؤشرات أداء الاقتصاد العالمي وكذا تقديراتها وتوقعاتها الصادرة عن كبرى المنظمات والهيئات المعنية. خلصت الدراسة إلى أنّ آثار الجائحة قد كانت جد حادة في المدى القصير من خلال تراجع نمو التصنيع العالمي بسبب تعطل الإمدادات المباشرة والعدوى في سلاسل التوريد واضطرابات الطلب الكلي، وأنّ قطاع الخدمات قد تأثر بدرجة أكبر من خلال تراجع كل من حركة التجارة الدولية، السياحة والنقل وبالأخص شركات الطيران، أسعار النفط ومؤشرات الأسواق المالية العالمية؛ كلها عوامل أدت إلى تسريح العمال وتفاقم أزمة البطالة؛ أما على المدى المتوسط فإن كل السيناريوهات سواء المتفائلة أو المتشائمة تثبت استمرارية آثار الجائحة على الاقتصاد العالمي.

هدفت دراسة (نوازي، ٢٠٢٠)، إلى إبراز أهمية الدفع الإلكتروني، في مؤسسة بريد الجزائر، من خلال البطاقة الذهبية، ومساهمتها في تعزيز الشمول المالي، والوقاية من تفشي جائحة كورونا، من حيث الحفاظ على البروتوكول الصحي، الذي يجسد التباعد الجسدي، عن طريق إجراء العمليات المالية عن بعد، وعدم الاضطرار إلى التنقل إلى مقرات المؤسسات لتسديد مختلف الالتزامات. وتوصلت الدراسة إلى أن البطاقة الذهبية لبريد الجزائر، تساهم في تعزيز الشمول المالي، من خلال جلب زبائن جدد، نظرا لمزاياها المتعددة، وسرعة الحصول عليها، بالإضافة إلى ربط الشبكتين البريدية والبنكية، كما تساهم في الوقاية من جائحة كورونا، من خلال الحفاظ على التباعد الجسدي، عن طريق إجراء العديد من العمليات من مقر السكن، دون الحاجة للتنقل والاختلاط.

هدفت دراسة (عبد العزيز، ٢٠٢٠) إلى معرفة مدى مساهمة وسائل الدفع الإلكترونية الحديثة في الوقاية من جائحة كورونا، وبعد معالجة الإشكالية واختبار فرضيات الدراسة التطبيقية على بطاقة الدفع الإلكتروني الذهبية التي تطرحها مؤسسة بريد الجزائر، توصلت الدراسة إلى أن استخدام خدمات الدفع الإلكتروني التي تقدمها البطاقة الذهبية، يساهم في تجنب الاحتكاك والطوابير داخل مكاتب البريد، ويشجع الناس على المكوث في المنازل بإجراء المعاملات عن بعد كدفع الفواتير، تحويل الأموال... إلخ، ويقلل من خطر تداول العملات النقدية التي قد تكون موبوءة.

هدفت دراسة (حافظ، ٢٠٢٠) إلى التعرف على دور الدفع الإلكتروني البطاقة البنكية نموذجاً في الحد من انتشار فيروس كوفيد (١٩) المستجد. تناول البحث فقرتين، استعرضت الفقرة الأولى مفهوم الدفع الإلكتروني والبطاقة البنكية نموذجاً، وتعرف البطاقة البنكية من الناحية القانونية على أنها وسيلة من وسائل الدفع الإلكتروني تقوم مقام النقود وهي ورقة تتضمن أمراً أو التزاماً بالوفاء غير قابل للرجوع فيه من طرف الزبون، أما من الناحية التقنية فيمكن تعريف البطاقة الإلكترونية بأنها بطاقة صغيرة من البلاستيك تحمل بيانات خاصة. وتناولت الفقرة الثانية دور الدفع الإلكتروني في كبح انتشار وباء كورونا، وقد ساهمت وسائل الدفع الإلكتروني والبطاقة البنكية بشكل فعال في الحد من انتشار وباء كورونا المستجد حيث جاءت لتقدم حلاً سريعاً للأشخاص الذين يقطنون في مناطق ينتشر فيها الفيروس. واختتم البحث بالإشارة إلى ظهور وسائل الدفع الإلكتروني والتكنولوجيا بصفة عامة للتخفيف والحد من الأخطار الصحية التي خلفها انتشار وباء كوفيد (١٩) حيث شكلت البطاقة البنكية قنطرة عبور للبشرية جمعاء من أجل اقتناء حاجاتهم الأساسية. كُتبت هذا المستخلص من قبل المنظومة ٢٠٢٢

تركز دراسة (Ashraf, 2020) على استجابة أسواق الأسهم لوباء COVID-19. باستخدام بيانات حالات COVID-19 المؤكدة والوفيات وعائدات سوق الأسهم اليومية من ٦٤ دولة خلال الفترة من ٢٢ يناير ٢٠٢٠ إلى ١٧ أبريل ٢٠٢٠، وجدنا أن أسواق الأسهم استجابت بشكل سلبي للنمو في حالات COVID-19 المؤكدة. تشير النتائج إلى أن أسواق الأسهم تستجيب بشكل أكثر استباقية للنمو في عدد الحالات المؤكدة مقارنة بالنمو في عدد

الوفيات. تشير النتائج أيضًا إلى أن رد فعل السوق السلبي كان قويًا خلال الأيام الأولى للحالات المؤكدة ثم ما بين ٤٠ إلى ٦٠ يومًا بعد الحالات المؤكدة الأولية.

ركزت دراسة (Alber, 2020) على التحقيق في آثار انتشار فيروس كورونا على أسواق الأسهم. تم قياس انتشار فيروس كورونا من خلال الحالات التراكمية والحالات الجديدة والوفيات التراكمية والوفيات الجديدة. تم تطبيق ذلك على أسوأ ٦ دول (وفقًا لعدد الحالات التراكمية) ، على أساس يومي على مدار الفترة من ١ مارس ٢٠٢٠ حتى ١٠ أبريل ٢٠٢٠. تم قياس انتشار فيروس كورونا بالأرقام لكل مليون من السكان ، في حين تم قياس سوق الأسهم يقاس العائد بالتغير في مؤشر سوق الأوراق المالية. وتشير النتائج إلى أن عائد البورصة يبدو أكثر حساسية لحالات الإصابة بفيروس كورونا أكثر من الوفيات ، وللمؤشرات التراكمية لفيروس كورونا أكثر من المؤشرات الجديدة. إلى جانب ذلك ، يؤكد فحص القوة التأثير السلبي لانتشار فيروس كورونا على عائد سوق الأسهم في الصين وفرنسا وألمانيا وإسبانيا. ومع ذلك ، لم يتم تأكيد هذه الآثار بالنسبة لإيطاليا والولايات المتحدة.

تهدف دراسة (Alber and Refaat 2020) إلى قياس تأثير الجائحة على القطاعات المختلفة في البورصة المصرية، من خلال دراسة تحليلية لأهم مؤشرات القطاعية التي تأثرت بالجائحة استخدام تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية او ما يعرف ببيانات البانل ، وتشير النتائج إلى تأثيرات صناعية سلبية كبيرة على كل من القطاع المصرفي (BANK) ، وقطاع الأغذية والمشروبات والتبغ (FOBT) وقطاع الرعاية الصحية والأدوية

(HLTH). إلى جانب ذلك ، تظهر النتائج آثارًا إيجابية كبيرة لكل من قطاع المقاولات وهندسة البناء (COCE) ، وقطاع الطاقة والخدمات المساندة (ENGY) ، وقطاع تكنولوجيا المعلومات ، وقطاع خدمات الإعلام والاتصالات (IMCS) ، وقطاع خدمات الشحن والنقل (SHTS). قطاع الموزعين والتجارة (TRDB).

تحاول دراسة (Jasuja & Sharma 2020) التحقيق في تأثير COVID 19 على قطاعات مختلفة من الاقتصاد الهندي وتحليل المخاطر والعوائد خلال فترة الوباء إلى جانب قياس التقلبات. لهذا الغرض ، تم أخذ أسعار أسهم إغلاق مؤشر BSE SENSEX والعديد من المؤشرات القطاعية الأخرى للفترة من ٢ ديسمبر إلى ٢٨ أبريل ٢٠٢٠. تستخدم الدراسة المقارنة النموذج الوصفي الأساسي ، ANOVA و CAPM في الدراسة الحالية. تم تطبيق نموذج GARCH للتحقق من التقلبات. توضح النتائج أن متوسط العائد خلال هذه الفترة كان سلبيا لجميع المؤشرات القطاعية. تشمل القطاعات التي تأثرت بشكل كبير السيارات ، والصناعات المعدنية ، ومشاريع القطاع العام ، والعقارات ، والصناعة ، وصناعات السلع الرأسمالية. تظهر النتائج أيضًا تقلبًا متزايدًا في سوق الأسهم الهندي. في الوقت الحاضر ، يمكن رؤية السوق في مرحلة عدم اليقين مع عدم وجود اتجاه واضح باستخدام نموذج GARCH. من المتوقع ، يمكن ملاحظة أن السوق الهندية ستستمر في رؤية تقلبات متصاعدة وجديدة للشهر القادم أيضًا. يبدو مقياس التقلب عاليًا في حالة مؤشر التمويل والبنوك. في النهاية يمكن أن نستنتج أن التقلبات المتوقعة إذا بقيت عند هذا المستوى المرتفع يمكن أن

تؤدي إلى هبوط أكثر حدة في سوق الأسهم. الوباء له دورته الخاصة وفي نهايته ، فإن الاقتصاد مرتبط بالعودة إلى سيناريو المخاطر والعودة الطبيعي.

هدفت دراسة (Belouafi 2020) إلى استعراض بعض التداعيات الاقتصادية والاجتماعية لفيروس كورونا المستجد (كوفيد-19)؛ الذي أصاب الصين في أواخر عام ٢٠١٩م ثم انتقل لغيره من البقاع، مما حوّل انتشاره إلى جائحة عالمية اضطرت الحكومات على إثرها إلى اتخاذ العديد من التدابير والإجراءات الاستثنائية؛ كالتباعد الاجتماعي والإغلاق والإيقاف للعديد من المناشط والفعاليات، مما أثر من غير شك على الأداء الاقتصادي والاجتماعي للدول. كما سعت الدراسة إلى مناقشة وتحليل أهم السياسات النقدية والمالية التي لجأ إليها صنّاع القرار من أجل الحد من آثار تَعَشِي الفيروس وانتشاره. فما أهم التداعيات الاقتصادية والآثار الاجتماعية لهذه الجائحة؟ وما أهم السياسات النقدية والمالية التي اتخذتها الدول للحد من تلك التداعيات والآثار؟ وما هي انعكاسات هذه السياسات على الاقتصاد العالمي على المدى البعيد؟ وماذا يمكن للاقتصاد الإسلامي أن يُسهم في هذا المضمار؟ هذه بعض التساؤلات التي تحاول الورقة الإجابة عنها.

بينما تهدف دراسة (حمزة ٢٠٢٠) 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 وCAC٤٠. 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 (١,١)، وأكدت الدراسة القياسية كذلك على وجود انخفاض كبير في مؤشر EGX30 وذلك في نهاية الثلاثي الأول من سنة ٢٠٢٠، بينما كانت قبلها مستقرة تقريباً. والصدمة الكبيرة والحادة التي شهدتها بورصة القاهرة أدت إلى توقف التداول في العديد من المرات.

كذلك ركزت دراسة (Talha 2020) على تداعيات الجائحة على القطاع المصرفي في الدول العربية من خلال تناولها للأثر المباشر وغير المباشر، ومدى تأثر القطاعات الاقتصادية بتفشي فيروس كورونا. من ناحية أخرى، تطرقت المداخلة إلى جهود صندوق النقد العربي لدعم دوله الأعضاء في مواجهة تفشي الجائحة من خلال التسهيلات الإقراضية المدعومة بموارد الصندوق، ودعم الاستقرار المالي، وتعزيز هدف الشمول المالي.

بينما استخدم (Aslam, et al 2020) تحليل التذبذب متعدد (MF-DFA) لتقديم نظرة أولية على كفاءة أسواق الفوركس خلال الفترة الأولية لمرض فيروس كورونا المستمر ٢٠١٩ (COVID-19)، والذي تسبب في اضطراب الأسواق المالية العالمية. باستخدام بيانات عالية التردد (فاصل زمني ٥ دقائق) لست عملات رئيسية يتم تداولها في أسواق الفوركس خلال الفترة من ١ أكتوبر ٢٠١٩ إلى ٣١ مارس ٢٠٢٠. قبل تطبيق MF-DFA، نقوم بفحص الديناميكيات الداخلية للفاعليات المتعددة من خلال الموسمية وتحلل الاتجاه بشكل عام، تؤكد النتائج وجود عوامل متعددة في أسواق الفوركس، والتي توضح، على وجه

الخصوص، (١) انخفاض كفاءة أسواق الفوركس أثناء اندلاع COVID-19 و (٢) التأثيرات غير المتجانسة على قوة تعدد فاعلية سعر الصرف يعود قيد التحقيق.

تبحث دراسة (CAMBA, & CAMBA 2020) في تأثير جائحة COVID-19 على البورصة الفلبينية، وسعر الدولار البيزو وسعر التجزئة للديزل باستخدام انحدار المربعات الصغرى الحصين والانحدار التلقائي المتجه (VAR). خلص الانحدار الحصين للمربعات الصغرى باستخدام طريقة تقدير MM إلى أن العدوى اليومية لـ COVID-19 لها تأثير سلبي ودائم إحصائيًا على مؤشر البورصة الفلبينية وسعر صرف الدولار وسعر التجزئة للديزل. وهذا يتفق مع نتائج تشخيص الارتباط. بالنسبة لنموذج VAR.

تهدف دراسة (كرغلي و بلوناس، ٢٠٢١ - أ) إلى تحديد أثر جائحة كورونا على عمليات الدفع الإلكتروني، وكذا واقع تلك العمليات في الجزائر في ظل هذه الجائحة، وتوصلت الدراسة إلى عدد من النتائج أهمها أن لجائحة كورونا تأثير جوهري على عمليات الدفع الإلكتروني التي عرفت ارتفاعا في ظل اعقاب الجائحة مقارنة بالفترات السابقة، حيث ساهمت هذه الجائحة في توجيه العملاء للدفع الإلكتروني لأنه يساهم في الحد من تداول الأوراق النقدية، أي التقليل من خطر العدوى.

تهدف دراسة (كرغلي و بلوناس، ٢٠٢١ - ب) إلى إبراز دور الدفع الإلكتروني في التقليل من أزمة السيولة النقدية في الجزائر، لاسيما خلال جائحة كورونا، حيث تشهد الجزائر خلال هذه الجائحة أزمة سيولة على مستوى الوكالات البنكية والمكاتب البريدية بدرجة

أكبر. وتوصلت الدراسة إلى جملة من النتائج، أهمها أن التأخر في تعميم الدفع الإلكتروني وزيادة الطلب على النقود الملموسة، يعدان من أهم العوامل المسببة لأزمة السيولة النقدية التي تشهدها الجزائر، كما أن الدفع الإلكتروني يعتبر حلاً للتقليل من هذه الأزمة في ظل جائحة كورونا، لأنه يساهم في التقليل من الطلب على السيولة، لأن عمليات الدفع تتم إلكترونياً دون الحاجة للنقود التي قد تحمل الفيروس مما يقلل من خطر العدوى.

في حين تهدف دراسة (كاتية ٢٠٢١) إلى توضيح تداعيات فيروس كوفيد ١٩ على الاقتصاد العالمي وأثاره الاقتصادية والاجتماعية على الجزائر والجهود المبذولة من طرف الحكومة للتخفيف منها. لتقييم الأثر الكمي لهذه الأزمة تم الاعتماد على تقارير منظمات دولية وهيئات رسمية جزائرية. توصلت الدراسة إلى أن الأزمة الصحية تبعثها أزمة اقتصادية حيث انخفضت معدلات النمو العالمي والتجارة الدولية والسياحة وتراجعت أسواق الأسهم والسندات. كما تراجعت المؤشرات الاقتصادية الكلية في الجزائر.

تهدف دراسة (بن عيشوب، صدقاوي، بزارية، ٢٠٢١) إلى تحديد اثر جائحة فيروس كورونا على صناعة التكنولوجيا المالية. وقد خلصت الدراسة إلى عدة نتائج أهمها أن التكنولوجيا المالية قد لعبت في الحد من مخاطر فيروس كورونا المرتبطة بتبادل النقد دوراً حاسماً، ودعم الإدماج المالي أثناء انتشار الوباء العالمي وما بعده، كما أصبح الأمن السيبراني تحدياً مقلماً في مجال التكنولوجيا المالية.

وتتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من النواحي التالية:

- ركز اغلب الباحثون على تأثير فيروس كورونا على المتغيرات الاقتصادية أو أداء البورصة بشكل عام دون التركيز على أداء شركات التكنولوجيا المالية بشكل خاص
- لم تقم أيا من الدراسات السابقة بدراسة تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على أداء أسهم شركات التكنولوجيا المالية في مصر وفقاً لعلم الباحث

رابعاً: فروض البحث

يقوم البحث على اختبار مدي صحة الفروض التالية:

١. لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على عائد سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية
٢. لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على حجم تداول سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية

خامساً: أهداف البحث وأهميته

يهدف البحث إلى التحقق من مدي صحة فرضيات البحث، وتحديد تأثير انتشار جائحة فيروس كورونا على إداء سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية.

وترجع أهمية البحث في سد الفجوة البحثية محل مشكلة البحث عن طريق توسيع نطاق الدراسات الحالية حول تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على التكنولوجيا المالية ونظم الدفع واسع وخصوصاً شركة فوري والتي تعد الشركة الرائدة في هذا المجال في السوق المصرية، حيث تركز الدراسة على قياس تأثير انتشار جائحة فيروس كورونا على كل من عائد وحجم تداول سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية مع الاخذ في الاعتبار عدد من المتغيرات الحاكمة مثل عائد وحجم تداول السوق مقاس بعائد وحجم تداول المؤشر الرئيسي EGX30 وكل من سعر الصرف ومعدل سعر الفائدة.

سادساً: متغيرات البحث

يوضح الجدول التالي المتغيرات المستخدمة في البحث ورموزها وطريقة قياسها:

جدول (١): متغيرات الدراسة

المتغير	الرمز	طريقة القياس	المصدر
عائد سهم شركة فوري	R_FWRY	(سعر الاقفال ÷ سعر الافتتاح) - ١ %	وكالة بلومبرج
حجم تداول سهم شركة فوري	V_FWRY	قيمة العمليات المنفذة على السهم بالمليون جنيهه	وكالة بلومبرج
نسبة الإصابات بفيروس كورونا	CASES	عدد الحالات اليومية المؤكدة ÷ عدد السكان بالمليون نسمة	وزارة الصحة
عائد مؤشر EGX30	R_EGX	(قيمة الاقفال ÷ قيمة الافتتاح) - ١ %	وكالة بلومبرج
حجم تداول مؤشر EGX30	V_EGX	قيمة العمليات المنفذة على المؤشر بالمليون جنيهه	وكالة بلومبرج
سعر الصرف	USDEGP	سعر صرف الجنيه مقابل الدولار الأمريكي	وكالة بلومبرج
معدل سعر الفائدة	INT	سعر الفائدة على اذون الخزانة أجل عام	وكالة بلومبرج

سابعاً: منهج البحث وحدوده

ينتمي هذا البحث إلى البحوث التطبيقية Applied Research، فقد اتبع الباحث المنهج الوصفي الاستنباطي، حيث قام الباحث باستخدام أساليب الاحصاء الوصفية لوصف خصائص مجتمع البحث، ومن ثم تبني المنهج الاستنباطي من اجل تفسير سلوك الظاهرة محل البحث وذلك من خلال التحقق من فروض الدراسة باستخدام أساليب الاقتصاد القياسي والاحصاء التحليلية، ومنها اختبار ارتباط بيرسون واختبار الانحدار المتعدد.

وفيما يخص الحدود البحثية فيمكن تلخيصها فيما يلي:

١. حدود زمنية حيث تمتد فترة الدراسة خلال عامي ٢٠٢٠ و٢٠٢١.
٢. حدود مكانية حيث في اقتصر البحث على دراسة حالة شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية.

ثامناً: الاحصاء الوصفي ونتائج اختبار الفروض

قام الباحث بعرض البيانات الوصفية لمتغيرات الدراسة للوقوف على أهم خصائصها، كذلك قام الباحث باختبار مدى استقرار السلاسل الزمنية ومن ثم قام بقياس معاملات الارتباط بين متغيرات الدراسة كتمهيد لأجراء الاختبارات القياسية والتحقق من انها تتبع التوزيع الطبيعي.

أ: الاحصاء الوصفي:

يوضح الجدول التالي نتائج التحليل الوصفي (Descriptive Statistics)

لمتغيرات الدراسة.

الجدول رقم (٢) نتائج التحليل الوصفي (Descriptive Statistics) لمتغيرات الدراسة.

INT	USDEGP	CASES	V_EGX	R_EGX	V_FWRY	R_FWRY	المتغير
13.438	15.719	5.126	155.455	0.000	3.755	0.003	الوسط الحسابي
13.427	15.670	5.005	135.250	0.001	2.100	0.000	الوسيط
15.660	16.238	16.743	757.840	0.059	134.790	0.097	أعلي قيمة
11.274	14.904	0.000	28.400	-0.093	0.002	-0.081	أدني قيمة
0.534	0.147	4.067	95.763	0.013	8.162	0.028	الانحراف المعياري
0.436	0.959	0.483	2.439	-1.257	11.005	0.415	الالتواء
5.494	8.930	2.338	12.866	12.711	156.193	3.800	التفطح
140	780	28	2433	2021	481045	27	Jarque-Bera لمعامل اختبار
0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	المغنوية
487	487	487	487	487	487	487	عدد المشاهدات

- بالنسبة للمتغير عائد سهم شركة فوري (R_FWRY) بلغ الوسط الحسابي ٠.٠٠٣ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ٠.٠٠١ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٠.٠٩٧، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.

- بالنسبة للمتغير حجم تداول سهم شركة فوري (V_FWRY) بلغ الوسط الحسابي ٣.٧٥٥ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ٢.١ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٨.١٦٢، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.
- بالنسبة للمتغير عائد مؤشر EGX30 (R_EGX) بلغ الوسط الحسابي ٠.٠٠٠٠٢ وهو أقل من الوسيط الذي بلغ ٠.٠٠٠٠١ مما يعني وجود التواء للجانب الأيسر، أي وجود قيم متطرفة للحد الأدنى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٠.٠٠١٣، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.
- بالنسبة للمتغير حجم تداول مؤشر EGX30 (V_EGX) بلغ الوسط الحسابي ١٥٥ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ١٣٥ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٩٥.٧، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.
- بالنسبة للمتغير نسبة الإصابة بفيروس كورونا (CASES) بلغ الوسط الحسابي ٥.١٢٥ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ٤.٩٩ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٤.٠٨٨، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.

- بالنسبة للمتغير سعر الصرف (USDEGP) بلغ الوسط الحسابي ١٥.٧٢ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ١٥.٦٧ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٠.١٤٧، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.
- بالنسبة للمتغير معدل سعر الفائدة (INT) بلغ الوسط الحسابي ١٣.٤٤ وهو أكبر من الوسيط الذي بلغ ١٣.٤٣ مما يعني وجود التواء للجانب الأيمن، أي وجود قيم متطرفة للحد الأعلى، وفيما يخص الانحراف المعياري فقد بلغت قيمته ٠.٥٤٥، وأخيراً يشير اختبار Jarque-Bera إلى أن المتغير لا يتبع التوزيع الطبيعي.

ب: اختبار جذر الوحدة

وللتأكد من استقرار السلاسل الزمنية قام الباحث باستخدام اختبار جذر الوحدة ديكي فولر الموسع، وفيما يلي نتائج الاختبار، يوضح التالي نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة.:

يوضح الجدول رقم (٣) نتائج اختبار جذر الوحدة لمتغيرات الدراسة.

INT	USDEGP	CASES	V_EGX	R_EGX	V_FWRY	R_FWRY	في المستوي	
-3.54	-3.21	-3.69	-7.27	16.81	-16.05	-16.79	إحصاء ت	في وجود ثابت
0.01	0.02	0.00	0.00	0.00	0.00	المعنوية		
**	*	**	**	**	**	**	القرار	
-3.48	-3.33	-3.96	-7.54	16.87	-16.12	-15.12	إحصاء ت	في وجود ثابت واتجاه
0.04	0.06	0.01	0.00	0.00	0.00	المعنوية		
*	n0	*	**	**	**	**	القرار	
-0.52	-0.59	-1.94	-1.87	16.82	-13.94	-16.64	إحصاء ت	في عدم وجود ثابت واتجاه
0.49	0.46	0.05	0.06	0.00	0.00	المعنوية		
n0	n0	n0	n0	**	**	**	القرار	
عند الفرق الأول								
-	-	-	-	-	-	-	إحصاء ت	في وجود ثابت
19.83	-15.13	-4.05	15.03	12.83	-15.01	-12.88	المعنوية	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	القرار	
-	-	-	-	-	-	-	إحصاء ت	في وجود ثابت واتجاه
19.82	-15.14	-4.05	15.01	12.82	-14.99	-12.87	المعنوية	
0.00	0.00	0.01	0.00	0.00	0.00	0.00	القرار	
-	-	-	-	-	-	-	إحصاء ت	في عدم وجود ثابت واتجاه
19.84	-15.13	-4.04	15.04	12.84	-15.02	-12.90	المعنوية	
0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	0.00	القرار	

**، * مستقر عند مستوي ثقة ١٪، ٥٪ على التوالي، n0 غير مستقر

ويتضح من النتائج عدم معنوية اختبار جذر الوحدة لكل من المتغيرات حجم تداول السوق، نسبة الإصابة بفيروس كورونا، سعر الصرف، ومعدل سعر الفائدة وذلك في حالة عدم وجود ثابت واتجاه عند المستوي مما يعني ان تلك المتغيرات تعاني من مشكلة جذر الوحدة وعليه هي غير مستقرة، بينما ثبتت معنوية الاختبار عند مستوي ١٪ لكل المتغيرات عند الفرق الأول أي ان كل المتغيرات مستقرة عند الفرق الأول.

وبناء على نتائج اختبار Jarque-Bera والتي أوضحت ان متغيرات الدراسة جميعاً لا تتبع التوزيع الطبيعي، قام الباحث بإدخال لوغاريتم التوزيع الطبيعي على المتغيرات لمعالجة تلك المشكلة، كذلك قام الباحث ايضاً بمعالجة مشكلة عدم استقرار السلاسل الزمنية لعدد من المتغيرات من خلال تعديل السلاسل الزمنية بإدخال الفرق الأول عليها.

ج: اختبار الارتباط

قام الباحث بإجراء اختبار الارتباط لبيرسون للتحقق من وجود علاقة ارتباط معنوية بين أي من متغيرات الدراسة، ويلخص الجدول التالي نتائج الاختبار:

جدول رقم (٤): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة

DLIN	DLUSDE	DLCASE	DLV_EG	DLR_EG	DLV_FW	DLR_FW	المتغير	
T	GP	S	X	X	RY	RY		
						1.00	معامل الارتباط	R_FWR
						-----	إحصاء ت	Y
						-----	المعنوية	
					1.00	0.288	معامل الارتباط	V_FWR
					-----	6.554	إحصاء ت	Y
					-----	**0.000	المعنوية	
				1.00	-0.036	0.234	معامل الارتباط	R_EGX
				-----	-0.781	5.244	إحصاء ت	
				-----	0.435	**0.000	المعنوية	
			1.00	0.116	0.216	0.056	معامل الارتباط	V_EGX
			-----	2.546	4.832	1.222	إحصاء ت	
			-----	*0.011	**0.000	0.223	المعنوية	
		1.00	-0.055	-0.102	-0.079	-0.041	معامل الارتباط	CASES
		-----	-1.206	-2.235	-1.734	-0.897	إحصاء ت	
		-----	0.229	*0.026	0.084	0.370	المعنوية	
	1.00	0.115	0.020	0.048	0.091	0.002	معامل الارتباط	USDEG
	-----	2.525	0.437	1.053	1.995	0.046	إحصاء ت	P
	-----	*0.012	0.662	0.293	*0.047	0.963	المعنوية	
1.00	-0.389	-0.064	0.015	-0.035	-0.025	-0.016	معامل الارتباط	INT
-----	-9.208	-1.387	0.337	-0.762	-0.554	-0.348	إحصاء ت	
-----	**0.000	0.166	0.736	0.447	0.580	0.728	المعنوية	

** معنوي عند مستوى دلالة قدره ١ % * معنوي عند مستوى دلالة قدره ٥ %

توضح مصفوفة الارتباط السابقة ما يأتي:

- توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين عائد وحجم تداول سهم شركة فوري حيث بلغ عامل الارتباط ٠.٢٨٨ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ١٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاءات > ٠.٠٠٠٠ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.
- توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين عائد سهم شركة فوري وعائد مؤشر EGX30 حيث بلغ عامل الارتباط ٠.٢٣٤ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ١٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاءات > ٠.٠٠٠٠ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.
- توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة بين حجم تداول سهم شركة فوري وحجم تداول مؤشر EGX30 حيث بلغ عامل الارتباط ٠.٢١٦ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ١٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاءات > ٠.٠٠٠٠ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.
- توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة جداً بين حجم تداول سهم شركة فوري وسعر الصرف حيث بلغ عامل الارتباط ٠.٠٠٩ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٥٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاءات > ٠.٠٠٤٧ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.
- توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة جداً بين عائد مؤشر EGX30 وحجم تداول مؤشر EGX30 حيث بلغ عامل الارتباط ٠.١١٦ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٥٪

حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاء ت ٠.٠١١ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.

• توجد علاقة ارتباط عكسية ضعيفة جداً بين عائد مؤشر EGX30 ونسبة الإصابات بفيروس كورونا حيث بلغ عامل الارتباط سالب ٠.١٠٢ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٥٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاء ت ٠.٠٢٦ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.

• توجد علاقة ارتباط طردية ضعيفة جداً بين نسبة الإصابات بفيروس كورونا وسعر الصرف حيث بلغ عامل الارتباط ٠.١١٥ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ٥٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاء ت ٠.٠١٢ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.

• توجد علاقة ارتباط عكسية ضعيفة بين سعر الصرف ومعدل سعر الفائدة حيث بلغ عامل الارتباط سالب ٠.٣٨٩ وهي علاقة معنوية عند مستوي معنوية ١٪ حيث بلغت المعنوية المحسوبة وفقاً لإحصاء ت > ٠.٠٠٠ وهي أقل من مستوي المعنوية المذكور.

د: اختبار الفروض

أما عن نتائج اختبارات فروض الدراسة باستخدام نماذج الانحدار، قد قام الباحث بإجراء اختبار الانحدار المتعدد بالاعتماد على البرنامج الجاهز Eviews10 وتلخص الجداول التالية نتائج تلك الاختبارات:

جدول رقم (٥): قياس تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على عائد سهم شركة فوري

المعنوية	إحصاء ت	الخطم المعياري	معامل الانحدار β	المتغير التابع DLR_FWRY
0.984	-0.020	0.001	0.000	C
**0.000	-6.875	0.042	-0.288	DLR_FWRY(-1)
**0.000	6.081	0.086	0.522	DLR_EGX
0.848	-0.191	0.015	-0.003	DLCASES
0.490	-0.692	0.464	-0.321	DLUSDEGP
0.517	-0.649	0.118	-0.077	DLINT
	0.158			معامل التحديد R2
	0.149			معامل التحديد المعدل Adj.R2
	18.001			إحصاء F
	**0.000			المعنوية
	2.236			إحصاء ديرين واتسن D-W
	0.549			معنوية اختبار Breusch-Pagan
	0.000			معنوية اختبار Jarque-Bera
	485			عدد المشاهدات observations:

** معنوي عند مستوى دلالة قدره ١ % * معنوي عند مستوى دلالة قدره ٥ %

يتضح من النتائج، ما يلي:

- ثبوت النموذج ككل وفقا لاختبار (F)، وذلك عند مستوى معنوية (١%) حيث بلغت المعنوية (Sig. = 0.000) وهي تقل عن مستوي المعنوية المقبولة ($\alpha = 0.01$)، بينما بلغت قيمة معامل التحديد (٠.١٥٨) تقريبا، ويشير ذلك إلى انخفاض القدرة

التفسيرية للنماذج؛ لأن النماذج تشرح ١٥.٨٪ فقط من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع لعوامل أخرى.

- ثبوت معنوية المعامل المقدر للمتغير عائد سهم شركة فوري في اليوم السابق والذي تم اضافته للنموذج لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي serial correlation problem، حيث يتضح من فحص قيم إحصاء (t) للمعامل المقدر وفحص المعنوية المقابلة لها (Sig.) نجد أنها نقل عن مستوى المعنوية ($\alpha = 0.01$) وتشير النتائج لوجود تأثير عكسي لعائد سهم شركة فوري في اليوم السابق على عائد سهم شركة فوري في اليوم الحالي أي انه ارتفاع عائد سهم شركة فوري في اليوم السابق من شأنه ان يساهم في تراجع عائد السهم في اليوم الحالي، أخيرا تشير النتائج إلى أن الزيادة بمقدار ١٪ في عائد سهم شركة فوري في اليوم السابق تساهم في تراجع عائد سهم شركة فوري في اليوم الحالي ٠.٢٢٨٪ مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.
- ثبوت معنوية المعامل المقدر للمتغير عائد مؤشر EGX، حيث يتضح من فحص قيم إحصاء (t) للمعامل المقدر وفحص المعنوية المقابلة لها (Sig.) نجد أنها نقل عن مستوى المعنوية ($\alpha = 0.01$) وتشير النتائج لوجود تأثير طرديلعائد مؤشر EGX على معدل عائد سهم شركة فوري أي انه ارتفاع عائد مؤشر EGX من شأنه ان يساهم في ارتفاع عائد سهم شركة فوري، أخيرا تشير النتائج إلى أن الزيادة بمقدار ١٪ في عائد المؤشر تساهم في زيادة عائد سهم شركة فوري ٠.٥٢٢٪ مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

- بينما تشير النتائج لعدم معنوية أي من المتغيرات الأخرى بما فيها نسبة الإصابة بفيروس كورونا.
 - وبالنسبة للاختبارات التشخيصية للتحقق من سلامة النموذج، يتضح من قيمة إحصاء ديرين واتسن D-W ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت قيمته ٢.٢ وهي قريبة للقيمة المعيارية ٢، وبالنسبة لاختبار Breusch-Pagan فقد ثبتت عدم معنوية وعليه لا يعاني النموذج من مشكلة عدم تجانس البواقي، في حين ثبتت معنوية اختبار Jarque-Bera حيث المعنوية أقل من المستوي المقبول ٥٪ وعليه لا يمكن قبول فرض ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي مما يعني انه قد توجد قيم متطرفة في البواقي مما يحد من إمكانية النموذج التنبؤية، إلا انها لا تؤثر على صحة اختبار الفروض كذلك بلغ حجم العينة ٤٨٥ مشاهدة وهي أكبر من ٣٠ مشاهدة القيمة المعيارية التي يمكن افتراض اعتدالية التوزيع لها وعليه لا تؤثر تلك المشكلة على صحة النتائج.
- وبناء على ما سبق وفي ضوء البيانات المتاحة يمكن قبول فرض العدم "لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على عائد سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية".

جدول رقم (٥): قياس تأثير جائحة انتشار فيروس كورونا على حجم تداول سهم شركة فوري

المعنوية	إحصاء ت	الخطم المعياري	معامل الانحدار β	المتغير التابع DLV_FWRY
0.765	0.300	0.032	0.010	C
0.000	-7.785	0.042	-0.330	DLV_FWRY(-1)
0.000	4.239	0.073	0.308	DLR_EGX
0.112	-1.593	0.363	-0.578	DLCASES
0.020	2.337	10.703	25.009	DLUSDEGP
0.981	-0.023	2.762	-0.065	DLINT
	0.167			معامل التحديد R2
	0.158			معامل التحديد المعدل Adj.R2
	18.855			إحصاء F
	**0.000			المعنوية
	2.183			إحصاء ديرين واتسن D-W
	0.8735			معنوية اختبار Breusch-Pagan
	0.000tnt			معنوية اختبار Jarque-Bera
	484			عدد المشاهدات observations:

** معنوي عند مستوى دلالة قدره ١ % * معنوي عند مستوى دلالة قدره ٥ %

يتضح من النتائج، ما يلي:

- ثبوت النموذج ككل وفقا لاختبار (F)، وذلك عند مستوى معنوية (١%) حيث بلغت المعنوية (Sig. = 0.000) وهي تقل عن مستوى المعنوية المقبولة ($\alpha = 0.01$)، بينما بلغت قيمة معامل التحديد (٠.١٦٧) تقريبا، ويشير ذلك إلى انخفاض القدرة التفسيرية للنماذج؛ لأن النماذج تشرح ما ١٦.٧% فقط من التغير في المتغير التابع، والباقي يرجع لعوامل أخرى.

- ثبوت معنوية المعامل المقدر للمتغير لحجم تداول سهم شركة فوري في اليوم السابق والذي تم اضافته للنموذج لمعالجة مشكلة الارتباط الذاتي serial correlation problem، حيث يتضح من فحص قيم إحصاء (t) للمعامل المقدر وفحص المعنوية المقابلة لها (.Sig). نجد أنها تقل عن مستوى المعنوية ($\alpha = 0.01$) وتشير النتائج لوجود تأثير عكسي لحجم تداول سهم شركة فوري في اليوم السابق على حجم تداول سهم شركة فوري في اليوم الحالي أي انه ارتفاع حجم التداول على سهم شركة فوري في اليوم السابق من شأنه ان يساهم في تراجع حجم التداول في اليوم الحالي، أخيرا تشير النتائج إلى أن الزيادة بمقدار ١٪ في حجم تداول سهم شركة فوري في اليوم السابق تساهم في تراجع حجم تداول سهم شركة فوري في اليوم الحالي ٠.٣٣٪ مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.
- ثبوت معنوية المعامل المقدر للمتغير لحجم تداول مؤشر EGX، حيث يتضح من فحص قيم إحصاء (t) للمعامل المقدر وفحص المعنوية المقابلة لها (.Sig). نجد أنها تقل عن مستوى المعنوية ($\alpha = 0.01$) وتشير النتائج لوجود تأثير طردي لحجم التداول على مؤشر EGX على معدل حجم تداول سهم شركة فوري أي انه ارتفاع حجم تداول مؤشر EGX من شأنه ان يساهم في ارتفاع حجم تداول سهم شركة فوري، أخيرا تشير النتائج إلى أن الزيادة بمقدار ١٪ في حجم تداول المؤشر تساهم في زيادة حجم تداول سهم شركة فوري ٠.٣٠٨٪ مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.

- ثبوت معنوية المعامل المقدر للمتغير سعر الصرف، حيث يتضح من فحص قيم إحصاء (t) للمعامل المقدر وفحص المعنوية المقابلة لها (.Sig) نجد أنها تقل عن مستوى المعنوية ($\alpha = 0.05$) وتشير النتائج لوجود تأثير طردي لسعر الصرف على معدل حجم تداول سهم شركة فوري أي انه ارتفاع سعر الصرف من شأنه ان يساهم في ارتفاع حجم تداول سهم شركة فوري، أخيرا تشير النتائج إلى أن الزيادة بمقدار ١٪ في سعر الصرف تساهم في زيادة حجم تداول سهم شركة فوري ٢٥٪ مع افتراض ثبات العوامل الأخرى.
- وبالنسبة للاختبارات التشخيصية للتحقق من سلامة النموذج، يتضح من قيمة إحصاء ديرين واتسن D-W ان النموذج لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي حيث بلغت قيمته ٢.٢ وهي قريبة للقيمة المعيارية ٢، وبالنسبة لاختبار Breusch-Pagan فقد ثبتت عدم معنويته وعليه لا يعاني النموذج من مشكلة عدم تجانس البواقي، في حين ثبتت معنوية اختبار Jarque-Bera حيث المعنوية أقل من المستوي المقبول ٥٪ وعليه لا يمكن قبول فرض ان البواقي تتبع التوزيع الطبيعي مما يعني انه قد توجد قيم متطرفة في البواقي مما يحد من إمكانية النموذج التنبؤية، إلا انها لا تؤثر على صحة اختبار الفروض كذلك بلغ حجم العينة ٤٨٤ مشاهدة وهي أكبر من ٣٠ مشاهدة القيمة المعيارية التي يمكن افتراض اعتدالية التوزيع لها وعليه لا تؤثر تلك المشكلة على صحة النتائج. وبناء على ما سبق وفي ضوء البيانات المتاحة يمكن قبول فرض العدم " لا يوجد تأثير معنوي ذو دلالة احصائية لجائحة انتشار فيروس كورونا مقاسة بمعدل الإصابات على حجم تداول سهم شركة فوري لتكنولوجيا البنوك والمدفوعات الالكترونية ".

تاسعاً: التعليق على النتائج

يتضح من النتائج عدم معنوية تأثير جائحة كورونا على إداء سهم شركة فوري، وبالرغم من هذه النتائج توصلت الدراسة إلى انه هناك تأثير إيجابي لإداء مؤشر البورصة على السهم مما يعني انه يمكن ان تلعب البورصة دور في تمويل هذا النوع من الشركات، كذلك كان هناك تأثير إيجابي لسعر الصرف على حجم تداول السهم وذلك يعكس قبول المستثمرين الأجانب على السهم، حيث عند ارتفاع سعر الصرف (تدهور العملة المحلية) تصبح الأصول المالية أكثر جاذبية للمستثمرين الأجانب الذين يقبلون على شركات التكنولوجيا المالية ومنها شركة فوري محل الدراسة.

عاشراً: التوصيات

في اعقاب نتائج الدراسة التطبيقية وبالرجوع للدراسات السابقة يوصي الباحث بما

يلي:

- تعزيز دور البورصة المصرية في تمويل الشركات الناشئة في مجال التكنولوجيا المالية وخدمات الدفع من خلال زيادة التوعية بفوائد إدراج تلك الشركات بالبورصة، وكذلك وضع استراتيجية تهدف لمساعدة تلك الشركات على استوفاء متطلبات القيد.
- تعزيز التعاون بين البنك المركزي بصفته الجهة الرقابية على شركات مقدمي خدمات الدفع وهيئة الرقابة المالية في مجال رقابة شركات التكنولوجيا المالية حيث تتنوع أنشطة تلك الشركات وهذا التنوع يجعلها عرضة للرقابة من أكثر من جهة رقابية.
- الاستفادة من النمو في قاعدة المستخدمين من خدمات المدفوعات الرقمية في العمل على دمجهم مالياً تعزيزاً للشمول المالي مما يساهم في التنمية الاقتصادية.

حادي عشر: الدراسات المستقبلية

يري الباحث إمكانية اجراء المزيد من الدراسة للنقاط التالية:

- دراسة ميدانية لمحددات تبني استخدام وسائل الدفع الرقمي من قبل المستخدمين في اعقاب جائحة فيروس كورونا.
- قياس تأثير البيئة التنظيمية والتشريعية على إداء شركات التكنولوجيا المالية.
- دراسة كمية لمحددات الاستثمار في مجال التكنولوجيا المالية.

ثاني عشر: المراجع المستخدمة

المراجع العربية:

جميل بن مراد بخش البلوشي. (٢٠٢٠). الآثار الاقتصادية والاجتماعية لجائحة كوفيد-١٩ والتدابير اللازم اتخاذها لمواجهة هذه الجائحة على المستوى الدولي والوطني. Journal of Integrated Studies in Economics, Law, Technical Sciences & Communication, 1(1).

حافظ، امرانى علوى. (٢٠٢٠). دور الدفع الإلكتروني "البطاقة البنكية نموذجاً" في الحد من انتشار فيروس كوفيد ١٩ المستجد. مجلة منازعات الأعمال، ٥٤ع ، ٣٩ - ٤٣.

مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1095916>

عبدالعزیز، صحراوي، و لعرف، فائزة. (٢٠٢٠). فعالية استخدام وسائل الدفع الإلكترونية الحديثة في الوقاية من جائحة كورونا Covid-19: بطاقة الدفع الإلكتروني "الذهبية" لبريد الجزائر نموذجا. مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، مج ١٣، ٣٤ ، ١٠٨ - ١٢٦. مسترجع من

<http://search.mandumah.com/Record/1137958>

العبيسي علي (٢٠٢٠). تداعيات فيروس كورونا (كوفيد-١٩) الآثار الاجتماعية والاقتصادية وأهم التدابير المتخذة للحد من الجائحة في الجزائر. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، ٢٠(١)، ١٠٠-٠٩١.

عبود، سحر ومليجي، أسماء. (٢٠٢٠). التداعيات المحتملة لجائحة كورونا على الاقتصادي المصري. Egyptian Journal of Development and Planning (خاص)، ٣٠-٣٠.

غبولي أحمد A, GHEBOULI. (٢٠٢٠). دراسة تحليلية وفق نظرة شاملة لأهم آثار جائحة كورونا (كوفيد-١٩) على الاقتصاد العالمي-الأزمة الاقتصادية العالمية ٢٠٢٠-العدد الخاص. مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، ٢٠(١)، ١٢٩-١٤٥.

غربي حمزة H, GHARBI. (٢٠٢٠). دراسة قياسية لأثر جائحة كورونا على الأسواق المالية العربية-بورصة القاهرة نموذجا. مجلة الاجتهاد للدراسات القانونية والاقتصادية، ٩(٤)، ٤٤٧-٤٦٦.

كاتية، بوروبا BOUROUBA, K. A. T. I. A. (٢٠٢١). الأثار الاقتصادية والاجتماعية لجائحة كورونا: الإجراءات المتخذة والتدابير المقترحة حالة الجزائر. تنمية الموارد البشرية، ١٢(١)، ١٩٤-٢١٦.

مروة كرامة، فاطمة رحال، & أنفال حدة خبيزة. (٢٠٢٠). تأثير الأزمات الصحية العالمية على الاقتصاد العالمي: تأثير فيروس كورونا كوفيد-١٩ على الاقتصاد الجزائري نموذجا. مجلة التمكين الاجتماعي، ٢(٢)، ٣١٠-٣٣٢.

النامي، زهير & كريم، إلهام. (٢٠٢٠). وباء كورونا وانعكاساته الاقتصادية والاجتماعية بالمغرب: دراسة ميدانية. مجلة التمكين الاجتماعي، ٢(٢)، ١٥٢-١٧٠.

نوارى، لعلاوي، و عبدالرؤوف، حماني. (٢٠٢٠). مساهمة الدفع الإلكتروني في تعزيز الشمول المالي والوقاية من جائحة كورونا في الجزائر: البطاقة الذهبية لبريد الجزائر نموذجا. مجلة المشكاة في الاقتصاد، التنمية والقانون، مج ٥، ع ١٢، ٤٢ - ٥٦. مسترجع من <http://search.mandumah.com/Record/1106833>

المراجع الاجنبية:

- Alber, N. (2013 b) "Competitive Advantages and Performance of Stock Market: The Case of Egypt," International Istanbul Finance Congress 2013 (IIFC 2013), Istanbul, Turkey, International Journal of Economics and Finance, Canadian Center of Science and Education 5(11) 133- 144 .
- Alber, N. (2020 a). The Effect of Corona virus Spread on Stock Markets: The Case of the Worst 6 Countries. Available at SSRN 3578080.
- Alber, N. (2020 b). Finance in the time of Corona virus during 100 Days of Isolation: The Case of the European Stock Markets. Available at SSRN 3631517.
- Ashraf, B. N. (2020). Stock markets' reaction to COVID-19: cases or fatalities?. Research in International Business and Finance, 101249.
- Aslam, F., Aziz, S., Nguyen, D. K., Mughal, K. S., & Khan, M. (2020). On the efficiency of foreign exchange markets in times of the COVID-19 pandemic. Technological forecasting and social change, 161, 120261.

Baldwin, R. & Weder di Mauro, B. (2020) Economics in the Time of COVID-19. London: Centre for Economic Policy Research, CEPR Press .

Belouafi, A. M. (2020). Socio-Economic Implications of the Novel Corona Virus (COVID-19): An Islamic Perspective التّداعيات الاقتصادية والاجتماعية لفيروس كورونا المُستجد (كوفيد-١٩): وجهة نظر إسلامية. Journal of King Abdul aziz University: Islamic Economics, 33(3), 43-74.

CAMBA, A. L., & CAMBA Jr, A. C. (2020). The Effect of COVID-19 Pandemic on the Philippine Stock Exchange, Peso-Dollar Rate and Retail Price of Diesel. The Journal of Asian Finance, Economics and Business (JAFEB), 7(10), 543-553.

Cardona-Arenas, C. D., & Serna-Gómez, H. M. (2020). COVID-19 and oil prices: Effects on the Colombian peso exchange rate. Available at SSRN 3567942.

Chowdhury, E. K., & Abedin, M. Z. (2020). COVID-19 Effects on the US Stock Index Returns: An Event Study Approach. Available at SSRN 3611683.

ElFayoumi, K., & Hengge, M. (2020). Capital Markets, COVID-19 and Policy Measures. COVID-19 and Policy Measures (August 14, 2020).

- Elsayed, A., & Elrhim, M. A. (2020). The Effect Of COVID-19 Spread On Egyptian Stock Market Sectors. Available at SSRN 3608734.
- Garg, B., &Prabheesh, K. P. (2021). The nexus between the exchange rates and interest rates: Evidence from BRIICS economies during the COVID-19 pandemic. Studies in Economics and Finance.
- Gormsen, N. & Koijen, R. (2020) "Corona virus: Impact on Stock Prices and Growth Expectations," March 26, Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=3555917>
- Gunay, S. (2020). A New Form of Financial Contagion: COVID-19 and Stock Market Responses. Available at SSRN 3584243.
- Jasuja, D., & Sharma, P. (2020, June). Anticipation of Consequences & Sectoral Impact of COVID-19–An Indian Outlook. In XV National Conference on Sustainable Management Practices & Economic Slowdown in India.
- Mazur, M., Dang, M., & Vega, M. (2020). COVID-19 and the March 2020 stock market crash. Evidence from S&P1500. Finance Research Letters, 101690.
- McKibbin, W. & Fernando, R. (2020) "The Global Macroeconomic Impacts of COVID-19: Seven

Scenarios,” CAMA Working Paper 19/2020, Centre for Applied Macroeconomic Analysis CAMA, Australian National University. Retrieved from: <https://ssrn.com/abstract=3547729>

Onali, E. (2020). Covid-19 and stock market volatility. Available at SSRN 3571453.

Talha, E. W. A. (2020). The Implications of the New Corona Virus outbreak on the Banking and Financial Sector in the Arab Countries تداعيات انتشار فيروس كورونا المستجد على القطاع المصرفي والمالي في الدول العربية. Journal of King Abdulaziz University: Islamic Economics, 33(3), 131-140.

Thakur, S. (2020). Effect of COVID-19 on Capital Market with Reference to S&P 500. Available at SSRN 3640871.

Wang, W., & Enilov, M. (2020). The Global Impact of COVID-19 on Financial Markets. Available at SSRN 3588021.

Wren-Lewis, S. (2020) “The Economic Effects of a Pandemic,” in Richard Baldwin and Beatrice Weder di Mauro, eds., Economics in the Time of COVID-19, CEPR, 109–112.