

أثر المتغيرات الاقتصادية في مؤشر سوق الأوراق المالية -دراسة تطبيقية-

د. رنا البطرني*

ملخص

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30. اعتمدت الباحثة على المنهج الوصفي التحليلي، وذلك بالتطبيق على البيئة المصرية، خلال الفترة الممتدة ما بين (2010م-2019م). وقد تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار 24 واختبار فرضية الدراسة باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد. وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر إيجابي ذي دلالة معنوية لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في وجود أثر إيجابي لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية. عدم وجود أثر ذي دلالة معنوية لكل من معدل الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30، وقد اختلفت بذلك مع دراسة (Rashed et al, 2012) التي توصلت إلى وجود أثر سلبي لكل من معدل التضخم ومعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية. وقد أوصت الدراسة بضرورة قيام السلطة النقدية بالأخذ بالحسبان الآثار الناجمة عن التغير في أسعار الفائدة على نشاط سوق الأوراق المالية عند صياغتها لأي قرارات تهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي.

الكلمات المفتاحية: مؤشر سوق الأوراق المالية - الناتج المحلي الإجمالي - معدل التضخم - معدل الفائدة - السياسة النقدية.

The Impact of Economic Variables on the Financial Stock Market Index

Abstract

The study aimed to determine the impact of macroeconomic variables (GDP rate, inflation rate, interest rate on deposits) on the performance of the Egyptian stock market index EGX 30. The researcher relied on the descriptive and analytical approach, applying it to the Egyptian environment, during the period (2010-2019). The study was relied on SPSS version 24 statistical program and tested the study hypothesis using multiple linear regression test. The study found The presence of a positive and significant effect of the interest rate on deposits on the performance of the Egyptian stock market index EGX 30, as the current study agreed with most of the previous studies in the existence of a positive effect of the interest rate on deposits on the performance of the stock market index. The absence of a significant effect of both the gross domestic product and the inflation rate on the performance of the Egyptian stock market index EGX 30, and this differed with a study (Rashed et al, 2012) that found a negative impact for both the inflation rate and the interest rate On deposits in the stock market index performance. The study recommended that the monetary authority should take into consideration the effects resulting from the change in interest rates on the activity of the stock market when formulating any decisions aimed at achieving economic growth.

Key words: Stock Market Index- Gross Domestic Product- Inflation Rate-Interest Rate-Monetary Policy.

* مدرس بالمعهد الكندي العالي لتكنولوجيا الهندسة والإدارة

مقدمة

تتعرض البيئة الاقتصادية والمالية إلى تغيرات مستمرة ناتجة عن حدوث تقلبات اقتصادية بصورة دورية، وحدثت تقلبات في متغيرات الاقتصاد الكلي المتمثلة بـ: (الناتج المحلي، والتضخم، وأسعار الصرف) التي تؤثر بشكل كبير في مستويات النشاط الاقتصادي والمالي، وبالتالي، على حركة واتجاه المؤشرات الاقتصادية والمؤشرات المالية في الأسواق المالية.

إذ تعد الأسواق المالية إحدى الأدوات المهمة في القطاع المالي الذي يمثل العمود الفقري لعملية التنمية الاقتصادية المتواصلة، وعليه، فإنه وفي إطار المنافسة الشديدة، أصبح لزاماً على كل دولة من أجل تحقيق التنمية الاقتصادية والمحافظة على مكانتها أن تولي اهتماماً كبيراً لأسواق المال، وتعمل على تطويرها وعصرنتها على جميع المستويات، إلى جانب العمل على زيادة الأدوات المالية المتداولة وتنويعها.

مشكلة الدراسة

تؤدي الأسواق المالية دوراً بالغاً الأهمية في اقتصاديات الدول المتقدمة والنامية على حد سواء، وذلك لما تقدمه هذه الأسواق من دور مهم في حشد المدخرات وإعادة توجيهها في قنوات استثمارية تعمل على دعم الاقتصاد وتحقيق الرفاهية للأفراد، ونظراً لتعدد العوامل المؤثرة في الأسواق المالية، ولعل أبرزها المتغيرات الاقتصادية الأمر الذي استدعى إجراء هذه الدراسة، ومن هنا تكمن مشكلة الدراسة في الإجابة على التساؤل الآتي:

هل تؤثر المتغيرات الاقتصادية الكلية: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، معدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30؟

أهداف الدراسة

هدفت الدراسة إلى تحديد أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

أهمية الدراسة

تكمن أهمية الدراسة في جانبين:

أهمية علمية: تتمثل بإغناء الرصد الأكاديمي والمكتبة العلمية بمواضيع لم تحظ بالاهتمام الكافي في بيئة الأعمال المصرية.

أهمية عملية: تتمثل فيما سيتم التوصل إليه من نتائج، وما ينجم عنها من توصيات تسهم في تحديد متغيرات الاقتصاد الكلي الأكثر تأثيراً في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

فرضية الدراسة

يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمتغيرات الاقتصادية الكلية: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

منهج الدراسة

تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لتحقيق أهداف الدراسة والإجابة عن فرضياتها، حيث يعبر المنهج الوصفي التحليلي عن الظاهرة المراد دراستها، كما توجد في الواقع، ويهتم بوصفها وصفاً دقيقاً، ويعبر عنها تعبيراً كيفياً وكمياً، كما يقوم على مبادئ: المقارنة، والتفسير، والتقييم؛ بهدف الوصول إلى نتائج قابلة للتعميم، وتحمل في مضمونها معنى قادراً على زيادة المعارف المتعلقة بموضوع البحث.

محددات الدراسة

تعذر على الباحثة تناول متغيرات أخرى للاقتصاد الكلي كسعر الصرف، ومعدل النمو الاقتصادي، ومعدل البطالة، لتعذر الحصول على بعض بيانات السلسلة الزمنية (2010م-2019م)، وعدم اكتمالها على الموقع الإلكتروني لكل من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري، والبنك المركزي المصري، والبنك الدولي.

أسلوب جمع البيانات

تم الحصول على قيم كل من: معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع بالاعتماد على البيانات الإحصائية المنشورة على الموقع الإلكتروني لكل من: الجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء المصري، والبنك المركزي المصري، والبنك الدولي، كما تم الحصول على قيم المؤشر EGX 30 بالاعتماد على الموقع الإلكتروني للبورصة المصرية.

وقد تم الاعتماد على البرنامج الإحصائي SPSS الإصدار 24 واختبار فرضية الدراسة باستخدام اختبار الانحدار الخطي المتعدد.

الدراسات السابقة

1- دراسة (Barakat & et.al, 2016) هدفت الدراسة إلى تسليط الضوء على العلاقة بين أسواق الأسهم، وعوامل الاقتصاد الكلي في اقتصادين ناشئين، هما: (مصر وتونس) خلال الفترة من شهر كانون الثاني في العام 1998م إلى كانون الثاني في العام 2014م، توصلت الدراسة إلى أن هناك

علاقة سببية بين مؤشر سوق الأوراق المالية وكل من: مؤشر أسعار المستهلك (CPI)، وسعر الصرف، والعرض النقدي، وسعر الفائدة. وفي سوق المال المصري لا توجد علاقة سببية بين مؤشر أسعار المستهلك ومؤشر سوق الأسهم في سوق المال التونسي.

2- دراسة (Tiryaki & et.al, 2017) في تركيا، هدفت الدراسة إلى تحديد العلاقة السببية بين المتغيرات الاقتصادية الكلية وعوائد الأسهم في تركيا خلال الفترة الممتدة ما بين (2003م-2016م) من خلال أخذ مؤشر S&P500 ومؤشر أسعار النفط العالمي (OILP) وسعر الصرف الفعلي الحقيقي، والفارق في أسعار الفائدة بين سعر الفائدة في تركيا، ومؤشر الإنتاج الصناعي، والتضخم، والبطالة، ومؤشر سوق الأوراق المالية التركية، ومؤشر بورصة إستانبول المالي، ومؤشر بوضة إستانبول الصناعي، وأظهرت نتائج الاختبار أن معدل البطالة التركي ليس له تأثير طويل الأمد في عوائد الأسهم التركية.

3- دراسة (Rashed et al., 2012) في باكستان التي هدفت إلى بحث العلاقة بين معدل التضخم وسوق الأسهم، وغطت الفترة الممتدة ما بين 2003م-2007م، وقد توصلت إلى وجود علاقة موجبة بين معدل التضخم وأسعار الأسهم.

4- دراسة (Muthike and Sakwa, 2011) في سوق الأسهم الكيني التي توصلت إلى وجود علاقة سلبية بين مؤشر السوق وكل من: التضخم، والناجح المحلي الإجمالي، ووجود علاقة إيجابية بين: مؤشر السوق، وعرض النقود، وسعر الصرف.

5- دراسة (El-Nader and Alraimony, 2012) في الأردن، التي هدفت إلى تحديد أثر متغيرات الاقتصاد الكلي على عوائد سوق عمان المالي باستخدام بيانات سنوية للفترة الممتدة ما بين 1991م إلى 2010م، وقد توصلت الدراسة إلى وجود أثر سلبي لكل من: عرض النقود، ومؤشر أسعار المستهلك، وسعر الصرف، وسعر الفائدة على عوائد سوق عمان المالي.

6- دراسة (صالح & نايف، 2020م) في العراق، التي هدفت إلى قياس أثر التغيير في: الناتج المحلي الإجمالي، والإنفاق الحكومي، والتضخم في معدل البطالة، باعتماد بيانات البنك المركزي العراقي للمدة الممتدة ما بين العامين (2003م-2018م)، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة معنوية بين المتغيرات المستقلة ومعدل البطالة، وإن المتغيرات المستقلة كان تأثيرها محدوداً في معدل البطالة.

إن ما يميز الدراسة الحالية شمولية المتغيرات التي درستها، حيث تناولت متغيرات اقتصادية عدة مجتمعة: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع)، بينما ضمت الدراسات السابقة واحدة أو أكثر من هذه المتغيرات، فضلاً عن اختلاف البيئة، والحدود الزمانية والمكانية، وعلى حسب علم الباحثة، فإنها من أوائل الدراسات التي تمت في بيئة الأعمال المصرية.

الإطار النظري

أولاً: مفهوم مؤشر سوق الأوراق المالية

يمثل مؤشر السوق مرجعاً للمستثمر عن سوق المال، أو لمجموعة محددة من الأسهم، وذلك إزاء الأداء الفردي لسهم محدد سواء أكان في الدول النامية أم المتقدمة، حيث يُستخدم لكل سوق مؤشر أو عدد من المؤشرات لتقييمه (متولي، 2016م، ص 134).

يعرف مؤشر السوق بأنه عبارة عن أداة تستعمل للتعرف على اتجاهات وسلوك السوق المالية بصدق، وكذلك لقياس التغيرات في الأسعار ومحاولة للتنبؤ بها (سراي، 2017م، ص 41).

كما عُرّف بأنه قيمة رقمية تقيس التغيرات الحادثة في سوق المال، ويتم تكوينه وتحديد قيمته في مرحلة أو فترة البداية، ثم تتم مقارنة قيمة المؤشر بعد ذلك عند أي نقطة زمنية، مما يوضح تحركات السوق سواء أكانت للأعلى أم للأسفل، حيث يعكس المؤشر أسعار السوق واتجاهاتها، فالمؤشر هو محصلة للتغيرات التي تحدث في أسعار الأسهم خلال فترة زمنية محددة بما يساعد في كشف الاتجاه العام للسوق (بن عمر، 2013م، ص 63).

ثانياً: مزايا مؤشر سوق الأوراق المالية

تعتبر مؤشرات الأسواق المالية عن الحالة الاقتصادية العامة للدولة ومن المقاييس المهمة التي تعكس حجم الاقتصاد ومستويات الشفافية والكفاءة في التشغيل والإدارة، كما أنها توفر منظوراً تاريخياً عن أداء السوق، حيث يمد المستثمرين بنظرة أكثر شمولية ودقة عن قراراتهم الاستثمارية، حيث تساعد المؤشرات المستثمرين الذين لا يستطيعون تحديد أي الأسهم التي سوف يشترونها في عملية اتخاذ قراراتهم الاستثمارية (متولي، 2016م، ص 135).

كما يكتسب المؤشر العام للسوق المالي أهمية كبيرة لمختلف المتعاملين في السوق المالية، إذ يتم تقييم نشاط السوق من خلال متابعة مؤشرات الأسواق، بما يساعد في تحديد القرارات الاستثمارية بالنسبة للبيع والشراء (سراي، 2017م، ص 46).

كما تؤدي مؤشرات الأسواق المالية دوراً فاعلاً في عمليات تداول الأوراق المالية في الأسواق المالية انطلاقاً من كونها تعكس الأسعار وحركتها، كما تعد تلخيصاً لأداء الأسواق المالية كونه يعكس أسعار أسهم الشركات في جميع القطاعات الاقتصادية، ويلخص أداءها بمعايير ومؤشرات رقمية قابلة للمقارنة،

كما يساعد المؤشر القائمين على الأسواق المالية والمشاركين فيها بإعادة تنظيم السوق، من خلال عمليات المضاربة التي تحدد العناصر التي أدت إلى انحراف الأسعار وتصويبها باتجاه يعكس الأسعار بدقة (كهينة، 2016م، ص 65).

ثالثاً: استخدامات مؤشرات سوق الأوراق المالية

تستخدم مؤشرات سوق الأوراق المالية لمتابعة أداء السوق أو القطاعات التي يتكون منها السوق، كما يمكن استخدامه كدليل للحكم على أداء مديري الاستثمار، فضلاً عن استخدام هذا المؤشر لقياس العلاقة بين مؤشرات الأدوات المالية المختلفة ولدول مختلفة، وتبرز أهمية هذا الأمر عند إنشاء المحافظ المالية التي تركز سياستها الاستثمارية على توزيع الاستثمار بين مختلف الأدوات وبين العديد من الدول (الزبيدي، والمعموري، 2011م، ص 139).

وبالتالي، تتعدد استخدامات مؤشرات سوق الأوراق المالية التي تهم المستثمرين الأفراد وغيرهم من الأطراف التي تتعامل في أسواق رأس المال، ومن أهم تلك الاستخدامات الآتي:

أ- الحكم على أداء المديرين المحترفين: إنه وفق فكرة التنوع الساذج يمكن للمستثمر الذي يمتلك محفظة من الأوراق المالية المختارة عشوائياً أن يحقق عائداً يعادل تقريباً عائد السوق (متوسط معدل العائد على الأوراق المتداولة في السوق)، الذي يعكسه المؤشر، وهذا يعني أن المدير المحترف الذي يستخدم أساليب متقدمة في التنوع يتوقع منه أن يحقق عائداً أعلى من متوسط عائد السوق (كهينة، 2016م، ص 66)

ب- التنبؤ بالحالة التي ستكون عليها السوق: إذا أمكن للمحلل معرفة طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية وبين المتغيرات التي تطرأ على المؤشرات (ما يعرف بالتحليل الأساسي)، فإنه قد يمكنه من التنبؤ مقدماً بما ستكون عليه حال السوق في المستقبل، كما أن إجراء التحليل الفني للمؤشرات التي تقيس حالة السوق قد تكشف عن وجود نمط للتغيرات التي تطرأ عليه، حيث يقوم هذا التحليل على تتبع حركة الأسعار في الماضي؛ بهدف اكتشاف نمط لتلك الحركة يمكن منه تحديد التوقيت السليم للقرار الاستثماري في المستقبل، إذا ما توصل المحلل لمعرفة هذا النمط، يمكنه عندئذٍ التنبؤ بالتطورات المستقبلية في اتجاه حركة الأسعار في السوق (متولي، 2016م، ص 137).

ت- علاقات المتغيرات الاقتصادية بالمؤشر السوقي: حيث يسهم المؤشر السوقي في التعرف على تلك العوامل التي قد تؤثر في أسعار الأسهم في السوق على مستوى الاقتصاد الكلي، فمن المتوقع أن

يكون لعرض النقود في المجتمع تأثيره في أسعار الأسهم وتحركاتها، وكذلك معدلات التضخم وأسعار الفائدة وإلى غير ذلك من العوامل الاقتصادية (كهينة، 2016م، ص 66).

ث-تقدير مخاطر المحفظة: يمكن استخدام المؤشرات لقياس المخاطر المنتظمة لمحفظة الأوراق المالية، وهي: العلاقة بين معدل العائد لأصول خطرة، ومعدل العائد لمحفظة السوق المكونة من أصول خطرة، حيث يمكن تقسيم الخطر على أصل ما إلى مكونين، وهما: الخطر المنتظم، والخطر غير المنتظم، والخطر المنتظم: هو الخطر الذي لا يمكن إغاؤه أو استبعاده من خلال التنوع، فالخطر الذي يحيط بمحفظة الأوراق المالية المنوعة جيداً، إنما يرجع فقط إلى الخطر المنتظم على الأصول الموجودة بالمحفظة (متولي، 2016م، ص 137).

رابعاً: مؤشر EGX 30 في البورصة المصرية

مؤشر EGX 30 (المعروف بمؤشر CASE 30 سابقاً) هو مؤشر تم تصميمه وحسابه بمعرفة البورصة المصرية، وقد كان 4 يناير في العام 1998م هو تاريخ بداية المؤشر بقيمة أساس تبلغ (1000) نقطة. بدأت البورصة المصرية في نشر بياناته اعتباراً من 2 فبراير في العام 2003م عن طريق: مروجي البيانات، ونشرات البورصة، والموقع الإلكتروني للبورصة على الإنترنت، والصحف... إلخ. كما تم حساب مؤشر EGX 30 وفق العملة المحلية والدولار ابتداء من العام 1998م، وقد تم بدء نشر المؤشر مقوماً بالدولار في 1 مارس في العام 2009م.

يضم مؤشر EGX 30 أعلى (30) شركة من حيث: السيولة، والنشاط، كما يتم ترجيح مؤشر EGX 30 برأس المال السوقي، ويتم تعديله بنسبة الأسهم الحرة إلى إجمالي الأسهم المتضمنة فيه، ويحسب رأس المال السوقي المعدل للشركة المقيدة بعدد الأسهم المقيدة لهذه الشركة مضروباً في سعر إقفالها بالجنيه المصري مضروباً في نسبة الأسهم حرة التداول (قواعد مؤشر البورصة المصرية، 2019م).

يجب ألا تقل نسبة التداول الحر للشركة عن 15% كحد أدنى؛ لكي يتم إدراجها في المؤشر، أو ألا تقل قيمة رأس المال السوقي مرجحاً بالأسهم حرة التداول في تاريخ المراجعة الدورية عن قيمة الوسيط المحتسب لمجموع الشركات المتداولة أثناء فترة المراجعة الدورية، مما يضمن لمشاركي السوق أن مكونات المؤشر تُعبر بصدق عن الشركات ذات التداول النشط، وأن المؤشر يُعد مقياساً جيداً وموثوقاً به للسوق المصرية.

خامساً: أثر متغيرات الاقتصاد الكلي في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية

1- الناتج المحلي الإجمالي

عُرِفَ الناتج المحلي الإجمالي بأنه كمية أو قيمة السلع والخدمات التي ينتجها أفراد مجتمع محدد خلال فترة محددة الذين يعيشون ضمن الرقعة الجغرافية لذلك البلد بصرف النظر عن جنسيتهم، سواء أكانوا من مواطني البلد أم من الأجانب (فاتح وبوشنتوف، 2019م، ص 6).

يُرمز للناتج المحلي الإجمالي اختصاراً بـ (GDP) ويعرف بأنه: القيمة السوقية لجميع السلع والخدمات النهائية ضمن بلد محدد في فترة زمنية محددة، كما يُقصد بالسلع والخدمات النهائية تلك التي تذهب إلى المستهلك النهائي، وليس منتجاً وسيطاً يدخل في إنتاج سلع وخدمات أخرى، فمن المفترض وجود علاقة طردية بين معدل النمو في الناتج المحلي وأسعار الأسهم، فالإقتصاد النشط يولد أرباحاً جيدة للشركات، ويزيد من الاستثمار في الأسهم (Vejjagic, 2013, P 79).

عندما يكون الإقتصاد في وضع صحي أفضل، فإن ذلك يعني معدلات أقل للبطالة، وارتفاعاً للأجور، وزيادة في الإنفاق. حيث أن نمو الناتج المحلي الإجمالي بوتيرة متسارعة يدفع معدلات التضخم إلى الارتفاع، ومن ثم يقوم البنك المركزي برفع أسعار الفائدة لكبح جماح ارتفاع أسعار السلع والخدمات، مما يعني ارتفاع تكلفة اقتراض الشركات، ورفع قروض المنازل وشراء السيارات. أما في حالة تباطؤ الناتج المحلي الإجمالي أو انكماشه، فإن ذلك يدفع المخاوف من الركود إلى التزايد، وهو ما يعني تسريح العمال، وانخفاض معدلات الإنفاق، وتراجع أرباح الشركات، كما يعد تقرير الناتج المحلي الإجمالي هاماً أيضاً لمعرفة أي القطاعات تنمو، وأيها يتباطأ، وهو ما يعني مساعدة الموظفين أو العمال نحو التوجه إلى القطاعات الواعدة (بن واضح، 2014، ص 20)

2- معدل التضخم:

يعتبر التضخم ظاهرة اقتصادية تشير إلى عدم الاستقرار الاقتصادي، وتترجم عادة بارتفاع المستوى العام للأسعار وانخفاض قيمة العملة (فاتح وبوشنتوف، 2019م، ص 6)، كما يُعرّف التضخم بأنه: الارتفاع المستمر والمتواصل في المستوى العام للأسعار، وعادةً ما يؤدي إلى حدوث مشاكل واضطرابات في الإقتصاد خاصة في سوق العمل، حيث إن القيمة الحقيقية للأرباح تتآكل بسبب ارتفاع معدلات التضخم، مما يؤدي إلى فقدان بعض العمال لوظائفهم (أحمد، 2018م، ص 32) كما أن معدل التضخم بالرغم من تأثيره السلبي على القوة الشرائية للدخول، إلا أنه في الوقت ذاته يمارس تأثيراً إيجابياً من خلال زيادة المبيعات وأرباح الشركات، ومن ثم أسعار الأسهم وعوائدها

بشكل يفوق التأثير السلبي، مما يجعل في النهاية من الأسهم استثماراً ناجحاً في أوقات التضخم، وخاصة التضخم المعتدل (سراي، 2017م، ص 74).

بحث الأدب الاقتصادي بموضوع التضخم وعلاقته بأسعار الأسهم من خلال منهجين، الأول يشير إلى إمكانية استخدام الأسهم كوسيلة تحوط كاملة تجاه التضخم، وكانت آراء فيشر المتعلقة بأسعار الفائدة الاسمية والحقيقية الحجة التي استند إليها الاقتصاديون من بعده، في صياغة فرضية اقترنت باسمه والتي تشير إلى أن المعدلات المتوقعة لعوائد الأسهم العادية تساوي العوائد الحقيقية زائد المعدل المتوقع للتضخم، وأن العوائد الحقيقية للأسهم مستقلة عن معدل التضخم المتوقع، وعلى ضوء هذه الفرضية توصل بعض الاقتصاديين إلى أن الأسهم وسيلة تحوط كاملة تجاه التضخم طالما أن العوائد الاسمية تزداد بنفس الزيادة في معدل التضخم أو طالما أن معدل العائد الحقيقي يكون مساوياً أو يفوق معدل العائد الطبيعي المطلوب والذي يزداد بزيادة معدلات التضخم ويتحدد هذا المعدل بفعل عوامل ذاتية من قبل المستثمرين (سراي، 2017، ص 75)

أظهرت معظم الأبحاث أن التضخم له تأثير كبير على عوائد الأسهم، سواء كان التأثير إيجابياً أم سلبياً، فقد توصلت دراسة (Aminullah et al, 2019) إلى أن العلاقة بين التضخم وعوائد الأسهم في روسيا هي علاقة سلبية بينما تبين في الهند والصين وجود علاقة إيجابية قوية (Aminullah et al, 2019, p 108)

كما عثرت دراسة (GIRI, 2017) على علاقة إيجابية طويلة الأمد بين معدل التضخم وأسعار الأسهم (giri,2017, p 63)

إن معدل التضخم على الرغم من تأثيره السلبي على القوة الشرائية للدخول إلا أنه في نفس الوقت يمارس تأثيراً إيجابياً من خلال زيادة المبيعات وأرباح الشركات، ومن ثم أسعار الأسهم وعوائدها بشكل يفوق التأثير السلبي، مما يجعل في النهاية من الأسهم استثماراً ناجحاً في أوقات التضخم وخاصة التضخم المعتدل (سراي، 2020، ص 74)

حيث يؤثر التضخم على القرارات الاستثمارية في الأسواق المالية من خلال التأثير على التكلفة والعائد، ولا بد أن تكون حسابات التكلفة والعائد على أساس الأرقام الحقيقية لا الاسمية، ولذلك عندما تتغير الأسعار بمعدلات عالية، فإن البيانات الاسمية للعوائد المتولدة عن الاستثمارات لا تعتبر مؤشراً جيداً للحكم على أداء هذه الاستثمارات، وذلك لأن هذا العائد يفقد جزءاً من قيمته نتيجة الانخفاض

في قوته الشرائية خلال فترة الاستثمار تبعاً لمعدل التضخم السائد خلال هذه الفترة (سراي، 2017، ص 66)

يفترض "فاما" وجود علاقة عكسية بين التضخم وعوائد الأسهم، فالعلاقة بين المتغيرات الاقتصادية الحقيقية مثل الناتج المحلي، والإنفاق الاستثماري، ومعدل العائد الحقيقي على رأس المال، وبين عوائد الأسهم علاقة طردية، كما أن العلاقة بين هذه المتغيرات والتضخم علاقة عكسية، لذلك فالعلاقة بين التضخم وعوائد الأسهم هي علاقة عكسية، وقد ظهر في الأدب الاقتصادي، العديد من التفسيرات للعلاقة السلبية بين التضخم وأسعار الأسهم، منها أن التضخم سيؤدي إلى ارتفاع معدلات الفائدة، وبالتالي الارتفاع في عوائد السندات وانخفاض أسعارها (النيف، 2018، ص 129)

حيث تستخدم الأسهم كوسيلة تحوط تجاه التضخم لحماية المستثمرين من مخاطر انخفاض القوة الشرائية لوحدة النقد وذلك بافتراض أن سعر السهم في السوق المالي يستجيب غالباً للظروف التضخمية، فترتفع هي الأخرى مما يحافظ على القيمة الحقيقية للاستثمار فيها، وإن استجابة مؤشر عوائد الأسهم للتضخم يعتمد على مستوى التضخم السائد في الدولة وأنه لا يوجد علاقة قوية بين التضخم ومؤشر عوائد الأسهم في الدول ذات معدل التضخم المنخفض ولكن توجد علاقة قوية وإيجابية بين التضخم ومؤشر عوائد الأسهم في الدول ذات التضخم المرتفع¹.

3- معدل الفائدة على الودائع

توجد علاقة عكسية ما بين أسعار الفائدة وأسعار الأسهم في ظل فرضية مفادها: "إنَّ النقود الرخيصة تمكن الأفراد من الحصول على الائتمان المصرفي بأسعار فائدة متدنية والاتجاه نحو سوق الأسهم، والاستفادة من الفرق بين العائد الناجم عن شراء الأسهم وكلفة الاقتراض (أسعار الفائدة المنخفضة)، وإنَّ اندفاع الجمهور لاتباع هذا الأسلوب يدفع بأسعار الأسهم إلى الأعلى بافتراض (استقرار في عرض الأسهم)" (مصلح، 2020م، ص 61).

تلعب أسعار الفائدة السائدة في أسواق المال دوراً أساسياً في حركة النقد وبالتالي تساهم في توجيه الأموال عبر الوسطاء من المدخرين إلى المقترضين، وبهذا يعد سعر الفائدة السوقي بمثابة المحرك الأساسي لآلية السوق المالي، حيث يعد سعر الفائدة من أدوات الاستثمار الخالية من المخاطر واعتمادها كأساس لتحديد العائد المتوقع من الأدوات الاستثمارية المختلفة (سراي، 2017، ص 90)

¹بتال، أحمد حسين، ومطر، سراب عبد الكريم (2017) أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للأوراق المالية: تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة للمدة 2005-2015، المجلد 25، العدد 2، العراق، ص 97.

كما تعد أسعار الفائدة إحدى الأدوات الهامة لإدارة السياسة النقدية في الاقتصاد حيث تستخدمها السلطة النقدية في التأثير على عرض النقود ويتمثل الدور الأساسي لأسعار الفائدة في المساهمة في تخصيص الأمثل للموارد المتاحة، من المدخرات بين الاستثمارات المختلفة، ويرتبط التعامل بالأسواق المالية ارتباطاً وثيقاً بسعر الفائدة نظراً لارتباط سعر الفائدة بمعظم أدوات التعامل في الأسواق المالية، حيث تساهم أسعار الفائدة المرتفعة في تشجيع الادخار إلا أنها في نفس الوقت تؤدي إلى زيادة تكلفة الاستثمار، وبالتالي فإن تحرك أسعار الفائدة ارتفاعاً وانخفاضاً يتحدد بناءً على الحجم المطلوب من القرض مقارنةً بحجم المعروض من المدخرات، وتميل أسعار الأسهم إلى التحرك في اتجاه معاكس لأسعار الفائدة طويلة الأجل، وبالتالي فإن البنك المركزي بإمكانه التأثير بطريقة غير مباشرة على أسعار الأسهم من خلال تحكمه بأسعار الفائدة.

إن مسألة ما إذا كانت أسعار الأسهم ومعدلات الفائدة متصلة أم لا هي مسألة مهمة وخاصة مع زيادة التجارة الدولية واندماج الأسواق المالية العالمية فإذا كانت أسعار الأسهم ترتبط بمعدلات الفائدة والعلاقة السببية تتجه من معدلات الفائدة إلى أسعار الأسهم وبذلك يمكن الوقاية من أزمات الأسواق المالية من خلال التحكم بمعدلات الفائدة إضافة إلى إمكانية استفادة البلدان النامية واستغلال هذه القناة لجذب استثمارات المحافظ الأجنبية في بلدانهم، وبالمثل إذا كانت السببية تتجه من أسعار الأسهم إلى معدلات الفائدة فبذلك يمكن للسلطات من التركيز على السياسة الاقتصادية المحلية لتحقيق الاستقرار في الأسهم. يؤثر التغيير في أسعار الفائدة تأثيراً كبيراً على حركة أسعار الأوراق المالية المتداولة في البورصة سواء كانت أسهماً أم سندات، أن تأثير سعر الفائدة على الأوراق التي يتكون عائدها من تدفق ثابت كالسندات والأسهم الممتازة يكون أكبر لأن ارتفاع أسعار الفائدة يجعل من هذه الأوراق المالية غير تنافسية مما يؤدي إلى قيام المستثمرين بالتخلص منها بالبيع واللجوء إلى توظيف الأموال في استثمارات تدر عائداً أعلى وبالتالي فإن ارتفاع أسعار الفائدة ينتج عنه تفادي الاستثمار ذو الدخل الثابت، والتخلص من الأوراق المالية الخاصة بالمؤسسات المالية مثل البنوك وشركات التأمين التي تتأثر أرباحها كثيراً بتغيرات أسعار الفائدة، وبالتالي فإن توقع ارتفاع أسعار الفائدة يؤدي إلى انخفاض أسعار الأوراق المالية (خليل، 2015، ص 83)

يعتقد الخبراء الكينزيين بوجود علاقة سلبية بين أسعار الفائدة وأسعار الأوراق المالية وذلك لأن ارتفاع سعر الفائدة يقلل من القيمة الحالية للأرباح المستقبلية نتيجة لارتفاع معدل الخصم مما يؤدي إلى انخفاض في أسعار الأسهم إضافة إلى انخفاض حجم الاستثمارات نتيجة ارتفاع الفوائد على القروض بدافع القيام بالأنشطة الاستثمارية، وعلى العكس يؤدي انخفاض أسعار الفائدة إلى انخفاض تكلفة الفرصة البديلة للاقتراض وينتج عن هذا الانخفاض تحفيز الاستثمارات والأنشطة الاقتصادية التي من شأنها أن تتسبب في ارتفاع أسعار الأسهم، كما يؤثر سعر الفائدة سلباً على أداء سوق الأسهم ذلك لأن الزيادة في سعر الفائدة من شأنه أن يجعل المستثمرين يتجنبون المخاطر العالية، بالاستثمار في سوق الأسهم وميلهم للاستثمار في الأصول ذات المخاطر المنخفضة التي تحمل فائدة ثابتة مثل الودائع الثابتة وشهادات الادخار وأذونات الخزينة (خليل، 2015، ص 86)

من المفترض وجود علاقة سلبية بين معدل الفائدة وعوائد الأسهم لسببين رئيسيين هما: (الشهاب، 2014، ص 25)

- يؤثر ارتفاع معدلات الفائدة على مستوى أرباح الشركات بسبب ارتفاع تكلفة الديون وبالتالي يتأثر السعر الذي سوف يدفعه المستثمرون لشراء أسهم هذه الشركات انخفاضاً بسبب انخفاض التوقعات بشأن الأرباح والتوزيعات وعند انخفاض أسعار الفائدة يحدث العكس.

- يشتري العديد من المستثمرين أسهمهم من خلال الاقتراض وبالتالي فعند ارتفاع معدلات الفائدة تصبح تكلفة الاقتراض عالية وسوف يتردد المستثمرون في الاقتراض من أجل تحقيق عائد أعلى من الاستثمار في الأسهم لأن المهمة تصبح أصعب في حالة ارتفاع معدل الفائدة والذي يترافق مع ارتفاع معدل التضخم، وبالتالي سوف ينخفض الطلب الكلي على الأسهم وتتنخفض الأسعار.

كما أن هناك كم هائل من الدراسات التي اختبرت العلاقة بين أسعار الفوائد وسلوكها مع عوائد الأسهم حيث وجدت دراسة (zhou, 1996) أن أسعار الفائدة لها تأثير هام على عوائد الأسهم وخاصة في الآجال الطويلة، في سوق الولايات المتحدة وكذلك التذبذب العالي في عوائد الأسهم يرتبط بتذبذب عالي في عوائد السندات طويلة الأجل. (zouh, 1996, p 03)

كما بينت دراسة (harasty and roulette, 2000) التي طبقت على أسواق 17 دولة متقدمة حيث بينت الدراسة أن هناك علاقة تكاملية بين عوائد الأسهم وأسعار الفوائد طويلة الأجل، وأن هناك علاقة ارتباط سلبية ما بين أسعار الفائدة والمؤشر العام لأسعار الأسهم (Harasty, 2000)

المناقشة وتحليل النتائج

أولاً: قياس متغيرات الدراسة

أ- قياس المتغيرات المستقلة

معدل الناتج المحلي الإجمالي

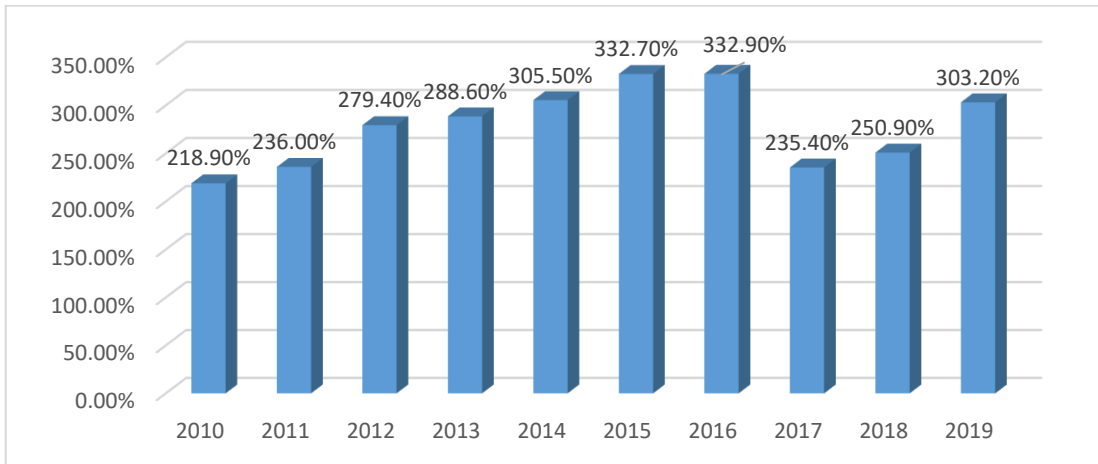
جدول رقم (1): الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة (2010-2019) %

المعدل	العام
218.90%	2010
236.00%	2011
279.40%	2012
288.60%	2013
305.50%	2014
332.70%	2015
332.90%	2016
235.40%	2017
250.90%	2018
303.20%	2019

المصدر: الموقع الإلكتروني للبنك الدولي www.albankaldawli.org

شهد معدل الناتج المحلي الإجمالي ارتفاعاً ملحوظاً خلال الفترة الممتدة ما بين العامين (2010م-2016م)، ثم عاود الانخفاض خلال عامي 2017 عامي 2018 ارتفع مجدداً فيما بعد، حيث كان في العام 2016م، العام الأكثر ارتفاعاً في معدل الناتج المحلي الإجمالي، يليه العام 2015م.

شكل رقم (1): معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي خلال الفترة ما بين عامي (2010-2019)



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول أعلاه

معدل التضخم

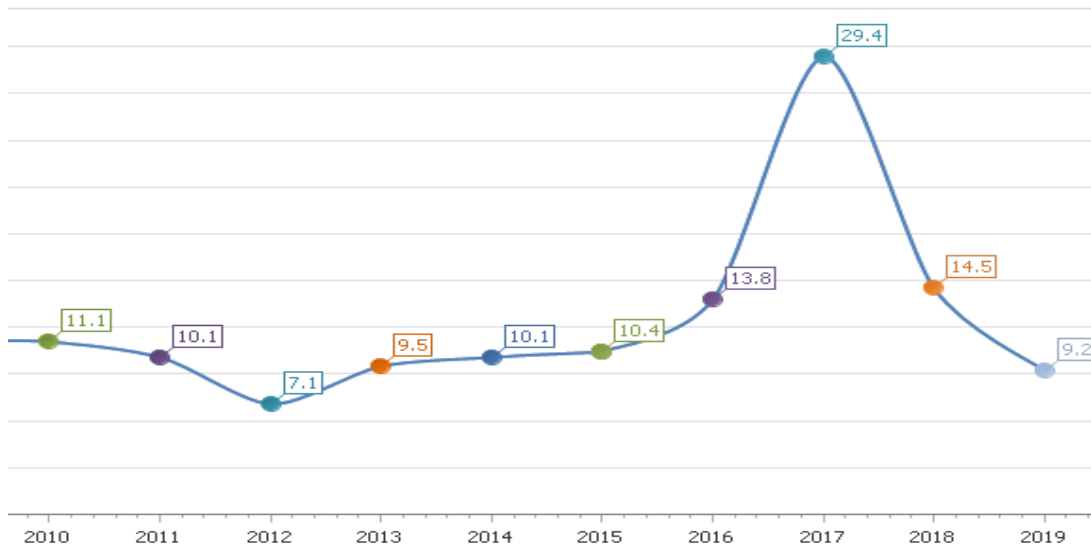
جدول رقم (2): معدل التضخم خلال الفترة (2010-2019) %

معدل التضخم	العام
11.10%	2010
10.10%	2011
7.10%	2012
9.50%	2013
10.10%	2014
10.40%	2015
13.80%	2016
29.40%	2017
14.50%	2018
9.20%	2019

المصدر: الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء المصري www.capmas.gov.eg

شهد معدل التضخم انخفاضاً ملحوظاً خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (2010م-2012م)، ثم عاود الارتفاع خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (2013م-2017م) لينخفض مجدداً مع حلول العام 2018م، بلغت أقل قيمة له خلال العام 2012م، أما ذروة التضخم، فقد كانت خلال العام 2017م.

شكل رقم (2): معدل التضخم خلال الفترة (2010-2019)



المصدر: الجهاز المركزي للتعبيئة العامة والإحصاء المصري

معدل الفائدة على الودائع

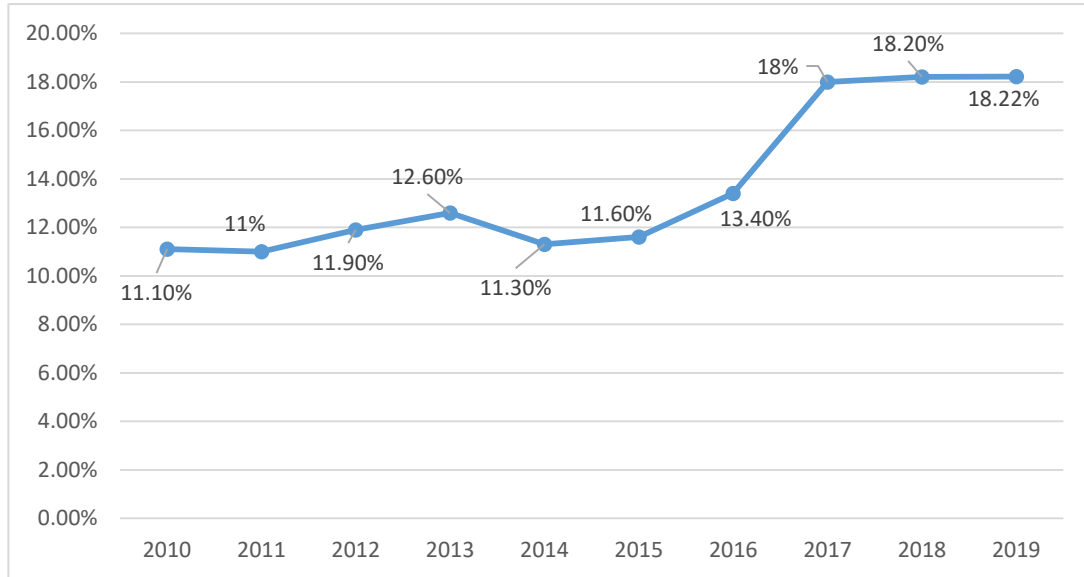
جدول رقم (3): معدل الفائدة على الودائع خلال الفترة (2010-2019) %

معدل الفائدة على الودائع	العام
11.10%	2010
11%	2011
11.90%	2012
12.60%	2013
11.30%	2014
11.60%	2015
13.40%	2016
18%	2017
18.20%	2018
18.22%	2019

المصدر: الموقع الإلكتروني للبنك المركزي المصري www.cbe.org.eg

شهدت معدلات الفائدة تذبذباً ملحوظاً خلال الفترة الممتدة ما بين عامي (2010م-2014م)، ثم بدأت بالارتفاع فيما بعد عاماً بعد عام.

شكل رقم (3): معدل الفائدة على الودائع خلال الفترة (2010-2019)



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول أعلاه

ب- قياس المتغير التابع
مؤشر EGX 30

جدول رقم (4): مؤشر EGX 30 خلال الفترة (2010م-2019م)

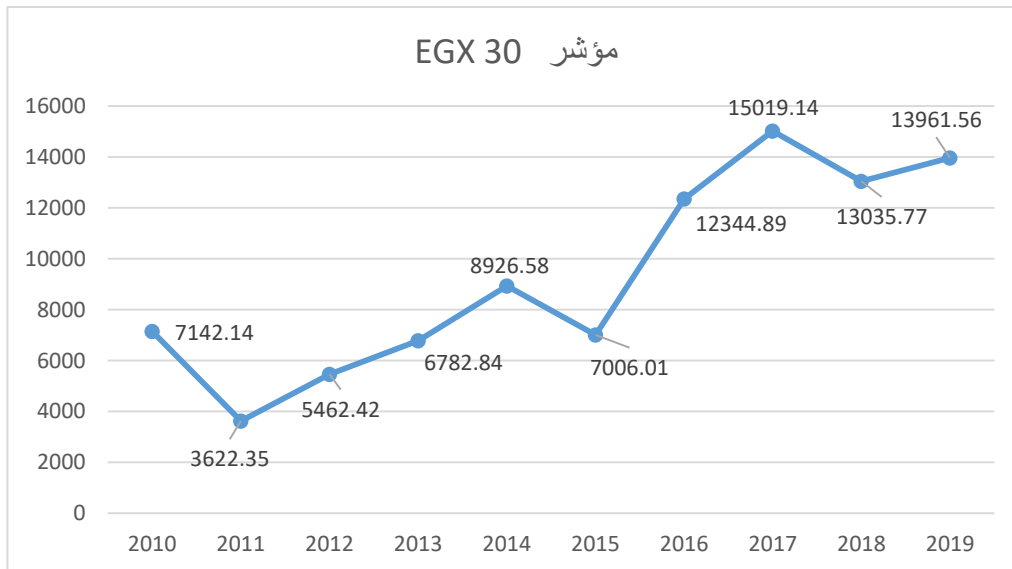
(جنيه مصري)

EGX 30	العام
7142.14	2010
3622.35	2011
5462.42	2012
6782.84	2013
8926.58	2014
7006.01	2015
12344.89	2016
15019.14	2017
13035.77	2018
13961.56	2019

المصدر: الموقع الإلكتروني للبورصة المصرية www.egx.com.eg

انخفض مؤشر EGX 30 خلال العام 2011م، ثم عاود الارتفاع مجدداً، وصولاً إلى العام 2015م الذي شهد أخفض قيمة للمؤشر بلغت (7006.01) بينما عاود الارتفاع خلال العام 2016م-2017م ليعاود الانخفاض مجدداً.

شكل رقم (4): مؤشر EGX 30 خلال الفترة (2010م-2019م)



المصدر: إعداد الباحثة بالاعتماد على الجدول أعلاه

الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

تتضمن الإحصاءات الوصفية قيم كل من: المتوسط الحسابي، والانحراف المعياري، فضلاً عن معامل الاختلاف من خلال نسبة الانحراف المعياري إلى الوسط الحسابي، فضلاً عن أكبر وأصغر قيمة.

جدول رقم (5): الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

معامل الاختلاف	الانحراف المعياري	المتوسط الحسابي	أكبر قيمة	أصغر قيمة	
c.v%	Std. Deviation	Mean	Maximum	Minimum	
%42	3958.30814	9330.3700	15019.14	3622.35	المؤشر EGX 30
%15	41.25324	278.3500	332.90	218.90	الناتج المحلي الإجمالي
%50	6.30904	12.5200	29.40	7.10	معدل التضخم
%23	3.12553	13.7320	18.22	11.00	معدل الفائدة على الودائع

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss

- بلغ متوسط المؤشر (9330)، وبلغت أكبر قيمة (15019)، وأقل قيمة (3622)، ولدى حساب معامل الاختلاف لمؤشر EGX 30 تبين أنه يساوي 42%، وهذا يعكس وجود تشتت ضعيف في قيم المؤشر بين سنوات الدراسة.
 - بلغ متوسط معدل الناتج المحلي الإجمالي (278.3)، وبلغت أكبر قيمة (332.9)، وأقل قيمة (218.9)، ولدى حساب معامل الاختلاف للناتج المحلي الإجمالي تبين أنه يساوي 15%، وهذا يعكس وجود تشتت ضعيف في معدل الناتج المحلي الإجمالي بين سنوات الدراسة.
 - بلغ متوسط معدل التضخم (12.5)، وبلغت أكبر قيمة (29)، وأقل قيمة (7.1)، ولدى حساب معامل الاختلاف لمعدل التضخم تبين أنه يساوي 50%، وهذا يعكس وجود تشتت متوسط في معدل التضخم بين سنوات الدراسة.
 - بلغ متوسط معدل الفائدة على الودائع (13.7)، وبلغت أكبر قيمة (18.2)، وأقل قيمة (11)، ولدى حساب معامل الاختلاف لمعدل الفائدة على الودائع تبين أنه يساوي 23%، وهذا يعكس وجود تشتت ضعيف في معدل الفائدة على الودائع بين سنوات الدراسة.
- كما تم استخدام برنامج E-views الإصدار الثاني عشر لإجراء كل من اختبار السببية واختبار التكامل المشترك واختبار السلاسل الزمنية.

اختبار السببية

يعتبر الارتباط بين المتغيرات الاقتصادية العنصر الأهم في تحليل الظواهر الاقتصادية غير أن الارتباط بحد ذاته لا يعني وجود علة أو سبب ما بين المتغيرات بقدر ما يعبر عن الاقتران زماناً أو مكاناً وبالتالي يصعب استخدام تقلب المتغيرات في تفسير ما يحدث بالمتغيرات المرتبطة معها لذلك فأن عدم التعرف الصحيح على العلاقة السببية وتشخيصها يعد مصدراً ممثلاً للخطأ و يعد تحليل السببية بين المتغيرات و قياسها منهجاً مفضلاً أحياناً في التعرف على العلاقات الاقتصادية مقارنة بمنهج الارتباط و الانحدار الإحصائي. يعد أسلوب السببية منهجاً تجريبياً يساعد على اختبار العلاقة بين المتغيرات و من ثم تحديد اتجاه العلاقة السببية بينها و بالتالي تحديد المتغير التابع و المتغير المستقل وتعد مساهمة Granger الأبرز بين باقي الدراسات التي تعرضت لمفهوم السببية و طبقاً له إذا كان لدينا سلسلتان زمنيتان تعبران عن تطور ظاهرتين اقتصاديتين مختلفتين عبر الزمن t وكانت السلسلة Y_t تحتوي على المعلومات التي من خلالها يمكن تحسين التوقعات بالنسبة للسلسلة X_t في هذه الحالة نقول أن المتغير Y يسبب المتغير X إذاً نقول عن متغير أنه سبب فيما إذا كان يحتوي على معلومات تساعد على تحسين التوقع لمتغير آخر. ومن المشاكل التي توجد في هذه الحالة هو أن بيانات السلسلة الزمنية لمتغير ما كثيراً ما تكون مرتبطة، أي يوجد ارتباط ذاتي بين قيم المتغير الواحد عبر الزمن، ولاستبعاد أثر هذا الارتباط الذاتي إن وجد، يتم إدراج قيم نفس المتغير التابع لعدد من الفجوات الزمنية كمتغيرات تفسيرية في علاقة السببية المراد قياسها، يضاف إلى ذلك إدراج قيم المتغير التفسيري لعدد من الفجوات الزمنية كمتغيرات تفسيرية أيضاً، وذلك باعتبار أن السبب يسبق النتيجة في الزمن. بناءً على ما سبق، يتطلب اختبار السببية Granger تقدير نموذج متجه انحدار ذاتي (VAR) ثنائي الاتجاه الذي يصف سلوك المتغيرين X و Y :

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \sum_{i=1}^p \phi_i X_{t-i} + \mu_{1t} \quad (1)$$

$$X_t = \delta_0 + \sum_{i=1}^p \omega_i X_{t-i} + \sum_{i=1}^p \theta_i Y_{t-i} + \mu_{2t} \quad (2)$$

حيث μ_{1t} ، μ_{2t} تمثل بواقي النموذجين (1) ، (2) .

يتطلب اختبار Grange استخدام المتغيرات بصيغتها المستقرة ، لأن غياب صفة الاستقرار قد يجعل الانحدار المقدر زائفاً، فارتفاع قيمة معامل التحديد R^2 والمعنوية الإحصائية قد يقترن بارتباط ذاتي متسلسل، حيث تؤثر ظروف معينة على المتغيرات جميعها لتجعلها تتغير باتجاه واحد مع انعدام العلاقة الحقيقية فيما بينها.

وتتمثل خطوات اختبار Granger بما يلي :

- تقدير الصيغة المقيدة: ونقصد بها المعادلة:

$$Y_t = \alpha_0 + \sum_{i=1}^p \beta_i Y_{t-i} + \varepsilon_{1t} \quad 3.$$

التي تفترض أن يكون $\sum_{i=1}^p \varphi_i = 0$ في المعادلة رقم (1)، بمعنى أن المتغير X لا يؤثر على المتغير

Y ، ثم نحصل على مجموع مربعات البواقي المقدرة المستخرجة من معادلة الصيغة المقيدة (3).

- تقدير الصيغة غير المقيدة: التي تتمثل في المعادلة (1)، ومن ثم نستطيع الحصول على مجموع

مربعات البواقي المقدرة المستخرجة من معادلة الصيغة غير المقيدة (1).

- اختبار فرض العدم التالي: $H_0: \sum_{i=1}^p \varphi_i = 0$

$$F_C = \frac{(\sum \varepsilon_{1t}^2 - \sum \mu_{1t}^2) / P}{\sum \mu_{1t}^2 / (n - k)}$$

من ذلك يجب حساب إحصائية فيشر : $F_C \cdot 4$

حيث (n): حجم العينة، K : عدد المعالم المقدرة في الصيغة غير المقيدة، n-K: درجات الحرية للصيغة غير المقيدة.

ثم نقوم بالحصول على F_t (الجدولية) عند مستوى معنوية معين 1% أو 5%، و درجات حرية P للسط و n-K للمقام، ستخدم اختبار F للحكم على وجود علاقة سببية من عدمها بين المتغيرات، ويكون الحكم على الشكل التالي : إذا كانت F_C (المحسوبة) $< F_t$ (الجدولية) : نرفض فرض العدم أي أن المتغير X يسبب المتغير Y أو بمعنى آخر يوجد هناك تأثير معنوي للمتغير X على المتغير Y .

- نقوم بتكرار نفس الخطوات السابقة بالنسبة للمعادلة رقم (2)، وبهذا يكون لدينا أربع نتائج محتملة

لاختبار السببية ل Granger هي على النحو التالي:

- المتغير X يسبب (يؤثر على) المتغير Y ، والمتغير Y لا يسبب المتغير

- المتغير X لا يسبب المتغير Y ، والمتغير Y يسبب المتغير X

- المتغير X يسبب المتغير Y ، والمتغير Y يسبب المتغير X

- المتغير X لا يسبب المتغير Y ، والمتغير Y لا يسبب المتغير X

اختبارات الاستقرارية

تفترض كل الدراسات التطبيقية التي تستخدم بيانات سلسلة زمنية أن هذه السلسلة مستقرة أو ساكنة stationary، وفي حال غياب صفة الاستقرار stationary فإن الانحدار الذي نحصل عليه بين متغيرات السلسلة الزمنية غالباً ما يكون زائفاً Spurious².

وهناك عدة طرق يمكن بواسطتها اختبار سكون السلاسل الزمنية أهمها اختبار جذر الوحدة Unit Root Test: الذي يهدف إلى فحص خواص السلسلة الزمنية لكل متغير من متغيرات الدراسة خلال المدة الزمنية للملاحظات، والتأكد من مدى استقرارها وتحديد رتبة تكامل كل متغير على حدى. وسيتم الاعتماد على اختبار Augmented Dicky Fuller³ واختبار Phillips – Perron⁴ حيث يعد اختبار فيليبس – بيرون أكثر موثوقية من ناحية طبيعة البيانات حيث يراعي عدم وجود تجانس بين بواقي معادلة ADF، هو يأخذ بالاعتبار قيود أقل على حد الخطأ العشوائي.

وتقوم فرضيات كلا الاختبارين على النحو التالي:

H0: السلسلة الزمنية غير مستقرة (تحتوي على جذر وحدة).

H1: السلسلة الزمنية مستقرة (لا تحتوي على جذر وحدة).

عطيه، عبد القادر. (2014). الحديث في الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق. الدار الجامعية. الطبعة الرابعة. الاسكندرية. 2. مصر. ص 643.

³ Fuller, Wayne. (2009). *Introduction to Statistical Time Series. 2nd Ed. John Wiley and Sons. New York.*

⁴ Davidson, Russell. MacKinnon. James G. (2004). *Econometric Theory and Methods. Oxford University Press. New York. p. 613.*

جدول رقم (6): مخرجات الاستقرارية بين متغيرات الاقتصاد الكلي
ومؤشر أداء سوق الأوراق المالية المصرية

الفرق الأول			الفرق الأول			المستوى			الاختبار
مع ثابت واتجاه عام	مع ثابت وبدون اتجاه عام	بدون اتجاه عام وبدون ثابت	مع ثابت واتجاه عام	مع ثابت وبدون اتجاه عام	بدون اتجاه عام وبدون ثابت	مع ثابت واتجاه عام	مع ثابت وبدون اتجاه عام	بدون اتجاه عام وبدون ثابت	
					-2.11	-1.89	-2.57	1.03	الناتج المحلي الإجمالي
					-4.23	-1.70	-1.89	-0.76	معدل التضخم
		-4.41	-1.64	-2.18	-1.91	-1.39	-0.27	2.19	معدل الفائدة
						-7.64	-0.43	1.25	EGX30
القيم الحرجة									
		-2.93	-5.83	-4.58	-2.88	-5.52	-4.42	-2.84	%1
		-2	-4.24	-3.32	-1.99	-4.10	-3.2	-1.98	%5
		-1.59	-3.59	-2.80	-1.59	-3.51	-2.77	-1.60	%10

المصدر: مخرجات البرنامج E-views

يلاحظ من الجدول أن المتغيرات استقرت في رتب مختلفة حيث استقر المتغير التابع عند الفرق المستوى في حين استقر متغيران الناتج المحلي الإجمالي ومعدل التضخم عند الفرق الأول واستقر متغير معدل الفائدة على الودائع عند الفرق الثاني وبالتالي لا يوجد تكامل مشترك بين المتغيرات لأن من شروط التكامل المشترك أن تستقر جميع المتغيرات المدروسة عند نفس الرتبة. لدراسة سببية غرانجر يجب تحديد درجة التأخر المثلى وذلك من خيار VAR ونظراً لصغر حجم العينة لم يتقبل البرنامج هذا الأمر لذلك تم تحديد درجة تأخر سنة واحدة وقد تم التوصل إلى النتائج التالية

جدول رقم (7): مخرجات سببية غرانجر بين متغيرات الاقتصاد الكلي
ومؤشر أداء سوق الأوراق المالية المصرية

Pairwise Granger Causality Tests

Date: 12/19/21 Time: 12:30

Sample: 2010 2019

Lags: 1

Null Hypothesis:	Obs	F-Statistic	Prob.
DGDP does not Granger Cause EGX30	8	0.76781	0.4210
EGX30 does not Granger Cause DGDP		0.48904	0.5155
DI does not Granger Cause EGX30	7	0.11505	0.7515
EGX30 does not Granger Cause DI		0.82992	0.4138
DINF does not Granger Cause EGX30	8	0.23209	0.6503
EGX30 does not Granger Cause DINF		0.22334	0.6564

المصدر: مخرجات البرنامج E-views

1- المتغيران الناتج المحلي الإجمالي و EGX30 الحالة الأولى: فرض عدم الناتج المحلي الإجمالي لا يُسبب EGX30، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.42$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض عدم أي الناتج المحلي الإجمالي لا يسبب EGX30، الحالة الثانية: فرض عدم EGX30 لا يُسبب الناتج المحلي الإجمالي، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.51$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض عدم أي أن EGX30 لا يُسبب الناتج المحلي الإجمالي. أي لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين بالاتجاهين.

2- المتغيران معدل الفائدة على الودائع و EGX30 الحالة الأولى: فرض عدم معدل الفائدة على الودائع لا يُسبب EGX30، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.75$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض عدم أي معدل الفائدة على الودائع لا يسبب EGX30، الحالة الثانية: فرض عدم EGX30 لا يُسبب معدل الفائدة على الودائع، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.41$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض عدم أي أن EGX30 لا يُسبب معدل الفائدة على الودائع. أي لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين بالاتجاهين.

3- المتغيران معدل التضخم و EGX30 الحالة الأولى: فرض عدم معدل التضخم لا يُسبب EGX30، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.65$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض عدم أي معدل التضخم لا يسبب EGX30، الحالة الثانية: فرض عدم EGX30 لا يُسبب معدل التضخم، من خلال قيمة الاحتمال $P = 0.65$ أي أن $P > 0.05$ وبالتالي لا يُرفض فرض

العدم أي أن EGX30 لا يُسبب معدل الفائدة على الودائع. أي لا توجد علاقة سببية بين المتغيرين بالاتجاهين.

التكامل المشترك بطريقة انجل – غرانجر

ترتكز نظرية التكامل المشترك على تحليل السلاسل الزمنية غير المستقرة، إذ يشير كل من العالمين Granger & Engle إلى إمكانية توليد مزيج خطي يتصف بالاستقرار من السلاسل الزمنية غير المستقرة. وإذا أمكن توليد هذا المزيج الخطي المستقر، تعتبر السلاسل الزمنية غير المستقرة في هذه الحالة متكاملة من نفس الرتبة.

ويشترك لتطبيق اختبار التكامل المشترك هو أن تكون المتغيرات قيد الدراسة متكاملة من نفس الدرجة. إذا كان لدينا Y, X متغيران غير مستقرين بالمستوى ومتكاملين من نفس الدرجة، عندئذ نتبع منهج (Engle & Granger) ذي الخطوتين، وفق التسلسل التالي:

المرحلة الأولى: تقدير معادلة انحدار العلاقة طويلة المدى بواسطة طريقة المربعات الصغرى الاعتيادية

$$Y_t = \alpha + \beta X_t + Z_t$$

حيث استخدمنا مستوى المتغيرات في الانحدار (أي المتغيرات غير المستقرة في المستوى). نستخرج من معادلة انحدار التكامل المشترك السابقة البواقي المقدرية:

$$\hat{Z}_t = Y_t - \alpha - \beta X_t$$

ومن أجل التأكد من أن المتغيرين قيد الدراسة متكاملان تكاملاً مشتركاً يجب اختبار استقرار البواقي باستخدام اختبار (A.D.F).

ومن ثم نختبر فرض العدم التالي أن البواقي سلسلة زمنية غير مستقرة، وبالتالي X و Y متكاملين تكاملاً مشتركاً.

يتم إجراء نموذج انحدار متعدد بحيث يكون المتغير التابع هو EGX30 والمتغيرات المستقلة (الناتج المحلي الإجمالي، معدل الفائدة على الودائع، معدل التضخم)، وذلك بتشكيل سلسلة البواقي لمعادلة الانحدار وذلك لدراسة استقرارية سلسلة البواقي حيث يجب أن تكون مستقرة عند هذا المستوى.

ثم يتم إجراء نموذج انحدار المتغير التابع هو الفرق الأول لسلسلة البواقي والمتغير التابع هو أبطاء سلسلة البواقي بتأخر زمنية سنة واحد.

جدول رقم (8): التكامل المشترك بين متغيرات الاقتصاد الكلي

ومؤشر أداء سوق الأوراق المالية المصرية

Dependent Variable: D(UT)

Method: Least Squares

Date: 12/19/21 Time: 14:01

Sample (adjusted): 2011 2019

Included observations: 9 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
UT(-1)	-1.459273	0.261685	-5.576439	0.0008
C	-271.6561	357.6634	-0.759530	0.4723
R-squared	0.816257	Mean dependent var	-191.7317	
Adjusted R-squared	0.790008	S.D. dependent var	2339.620	
S.E. of regression	1072.128	Akaike info criterion	16.98581	
Sum squared resid	8046216.	Schwarz criterion	17.02964	
Log likelihood	-74.43614	Hannan-Quinn criter.	16.89123	
F-statistic	31.09667	Durbin-Watson stat	1.966400	
Prob(F-statistic)	0.000836			

المصدر: مخرجات البرنامج E-views

بالنظر إلى قيمة معامل الانحدار للمتغير المستقل $UT(-1)$ نجد أنها تساوي -1.45 وبالنظر لمعنوية هذا المتغير نجد أنه يساوي 0.0008 أي أنه معنوي عند مستوى معنوية 5% وبالتالي يوجد علاقة طويلة الأجل بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع

اختبار فرضية الدراسة

يوجد أثر ذو دلالة معنوية للمتغيرات الاقتصادية الكلية: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية $EGX 30$.

بغرض اختبار الفرضية تم إجراء اختبار الانحدار الخطي المتعدد لاختبار أثر متغيرات الاقتصاد الكلي: (معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع) كمتغير مستقل في المتغير التابع أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية $EGX 30$.

جدول رقم (9): الدلالة الإحصائية لاختبار العلاقة بين متغيرات الاقتصاد الكلي وأداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

Std. Error of the Estimate	Adjusted R Square	R Square	R	Model
1685.99563	0.819	0.879	0.938	1

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss

يتضح من الجدول أعلاه أن قيمة معامل الارتباط R تساوي (0.938)، وهو ما يبين وجود ارتباط قوي جداً ما بين متغيرات الاقتصاد الكلي وأداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30، وأن معامل التحديد هو (0.819)، أي: إن متغيرات الاقتصاد الكلي تفسر (81.9%)، من التغيرات الحاصلة في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

جدول رقم (10): الدلالة الإحصائية لاختبار القوة التفسيرية لتباين نموذج الدراسة

ANOVA ^a					
Sig.	F	Mean Square	Df	Sum of Squares	Model
0.004	14.536	41319447.420	3	123958342.300	Regression
		2842581.264	6	17055487.580	Residual
			9	141013829.800	Total

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss

يبين الجدول أعلاه تحليل التباين الذي يمكن من خلاله معرفة الدلالة الإحصائية للقوة التفسيرية للنموذج عن طريق إحصائية F، وهي (14.536)، ومعنوية الدلالة الحسابية (0.004 = sig)، مما يؤكد الدلالة الإحصائية لنموذج الانحدار الخطي من الناحية الإحصائية، أي: النموذج بشكل عام معنوي.

جدول رقم (11): الدلالة الإحصائية لنموذج الدراسة لأثر المتغيرات المستقلة متغيرات الاقتصاد الكلي في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

Sig.	T	Standardized Coefficients	Unstandardized Coefficients		Model
		Beta	Std. Error	B	
0.032	-2.786-		4964.021	-13827.784	الثابت
0.100	1.942	0.296	14.629	28.404	X1
0.118	1.824	0.334	114.811	209.440	X2
0.006	4.210	0.726	218.490	919.735	X3

المصدر: مخرجات البرنامج الإحصائي spss

يشير الجدول أعلاه إلى أن الدلالة الإحصائية (معدل الناتج المحلي الإجمالي) هي غير دالة إحصائياً حسب قيمة t المحسوبة، وهي تساوي (1.942)، والدلالة الإحصائية (0.1) أكبر من (5%)، وبالتالي، يتم رفض الفرضية البديلة، حيث لا يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لمعدل الناتج المحلي الإجمالي في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

كما أن (معدل التضخم) غير دال إحصائياً حسب قيمة t المحسوبة، وهي تساوي (1.824)، والدلالة الإحصائية (0.118) أكبر من (5%)، وبالتالي، يتم رفض الفرضية البديلة، حيث لا يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لمعدل التضخم في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

كما أن (معدل الفائدة على الودائع) دال إحصائياً حسب قيمة t المحسوبة، وهي تساوي (4.210) والدلالة الإحصائية (0.006) أصغر من (5%)، وبالتالي، يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، حيث يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

وبالتالي يوجد أثر معنوي ذو دلالة إحصائية لمتغيرات الاقتصاد الكلي (معدل الفائدة على الودائع) في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

تكون معادلة الانحدار على الشكل الآتي:

$$y = -13827.78 + 919.735 x_3$$

حيث إن ارتفاع معدل الفائدة على الودائع بنسبة 1% يؤدي إلى تحسين أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30 بنسبة 91.97%.

وبالتالي، يوجد أثر إيجابي لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30.

حيث إن ارتفاع معدل الفائدة على الودائع يجعل الأفراد يحجمون عن إيداع أموالهم واستثمارها في البنوك، ويتوجهون إلى الاستثمار في السوق المالي، مما ينعكس إيجاباً على مؤشر سوق الأوراق المالية.

النتائج والمقترحات

أولاً: النتائج

في ضوء اختبار الفرضيات توصلت الدراسة إلى النتائج الآتية:

- 1- يوجد أثر إيجابي ذو دلالة معنوية لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30، حيث اتفقت الدراسة الحالية مع معظم الدراسات السابقة في وجود أثر إيجابي لمعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية.
- 2- لا يوجد أثر ذو دلالة معنوية لكل من: معدل الناتج المحلي الإجمالي، ومعدل التضخم في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية المصرية EGX 30، وقد اختلفت بذلك مع دراسة (Rashed et al, 2012) التي توصلت إلى وجود أثر سلبي لكل من: معدل التضخم، ومعدل الفائدة على الودائع في أداء مؤشر سوق الأوراق المالية.

ثانياً: المقترحات

في ضوء النتائج السابقة، فإن الباحثة توصي بما يلي:

- 1- يمكن للمستثمرين في سوق الأوراق المالية المصري أن يأخذوا بالحسبان التغيرات الحاصلة في الاقتصاد الكلي كعوامل مهمة ومؤثرة عند اتخاذ القرار الخاص بالاستثمار في الأسهم.
- 2- ضرورة قيام السلطة النقدية بالأخذ بالحسبان الآثار الناجمة عن التغير في أسعار الفائدة على نشاط سوق الأوراق المالية عند صياغتها لأي قرارات تهدف إلى تحقيق النمو الاقتصادي.

المراجع

أولاً: مراجع باللغة العربية

• الكتب

- كهينة، رشام (2016م) محاضرات في الأسواق المالية، جامعة آكلي محند أولحاج البويرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- مداحي، محمد (2018م) محاضرات في الأسواق المالية، جامعة آكلي محند أولحاج - البويرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- يونس، محمد (2016م) الاقتصاد الدولي والتجارة الخارجية، القاهرة، دار التعليم الجامعي، مصر.

• الدوريات

- بن عمر، بن حاسين (2013م) فعالية الأسواق المالية في الدول النامية- دراسة قياسية، أطروحة دكتوراه، جامعة أبي بكر بلقايد- تلمسان، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- حيدوسي، عيبر، (2016م) دراسة قياسية للعلاقة بين سعر الصرف وسعر الفائدة والتضخم في الجزائر، رسالة ماجستير، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- خليل، فاطمة صالح (2015) أثر المتغيرات النقدية في عوائد الأسهم في الأسواق الناشئة، رسالة ماجستير، جامعة دمشق، كلية الاقتصاد، دمشق، سورية.
- سراي، صالح (2017م) دراسة أثر المتغيرات الاقتصادية الكلية على أداء الأسواق المالية دراسة عينة من أسواق رأس المال العربية المغرب الأردن مصر، أطروحة دكتوراه، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، جامعة محمد بوضياف المسيلة، الجزائر.
- فاتح، جميلة، وبوشنتوف، نور الهدى (2019م) أثر متغيرات الاقتصاد الكلي: (التضخم، والناجح المحلي الإجمالي، وأسعار النفط) على ربحية البنوك الإسلامية السعودية خلال الفترة 2013-2019م، رسالة ماجستير، جامعة أحمد دراية - أدرار، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.
- مونية، سلطان (2015م) كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني - دراسة حالة بورصة ماليزيا، أطروحة دكتوراه، جامعة محمد خيضر بسكرة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير، الجزائر.

• بحث أو ورقة عمل

- أحمد، زينب عبد الواحد (2018م) أثر التضخم على متغيرات الاقتصاد الكلي في السودان (1990م-2015م)، مجلة الدراسات العليا، جامعة النيلين، المجلد 12، العدد 46، السودان.
- آل طعمة، حيدر حسين (2014م) الأسواق المالية: النشأة، المفهوم، الأدوات، سلسلة دراسات استراتيجية، مركز الدراسات الاستراتيجية، جامعة كربلاء، العراق.
- بن واضح، الهاشمي (2014)، مساهمة قطاع خدمة الهاتف النقال في الناتج المحلي الإجمالي 2003/2014، مجلة العلوم الاقتصادية والتسيير والعلوم التجارية، العدد 14، الجزائر.
- بتال، أحمد حسين، ومطر، سراب عبد الكريم (2017) أثر التضخم على عوائد أسهم قطاعات سوق العراق للأوراق المالية: تحليل نموذج الانحدار الذاتي ذو الإبطاء الموزعة للمدة 2005-2015، المجلد 25، العدد 2، العراق.
- الزبيدي، سليم رشيد عبود، والمعموري، عامر عمران كاظم (2011م) أثر تقلبات أسعار الصرف على المؤشر العام لأسعار الأسهم دراسة تطبيقية في سوق العراق للأوراق المالية للمدة 2005م-2011م، مجلة الإدارة والاقتصاد، المجلد الثالث، العدد الثاني عشر، العراق.
- سراي، صالح، وبن مرزوق، نبيل (2020) دراسة اقتصادية تحليلية لأثر التضخم على مؤشرات أداء السوق المالية: حلة سوق عمان للأوراق المالية للفترة 1980-2015، مجلة بحوث الإدارة والاقتصاد، مجلد 2، عدد 1، الجزائر.
- الشهاب، أيمن (2014) تحديد أثر المؤشرات الاقتصادية الكلية على عائد مؤشر السوق المالي في الأسواق المالية الناشئة - حالة سوقي دمشق وعمان الماليين، مجلة جامعة البعث، المجلد 36، العدد 11، سورية.
- صالح، حميد علي، ونايف، عبد القادر (2020م) قياس أثر بعض المتغيرات الاقتصادية الكلية في ظاهرة البطالة في العراق للمدة 2003م-2018م، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 15، العدد 50، العراق.
- مصلح، أسامة جبار (2020م) أثر تغير عرض النقود على أسعار الأسهم لسوق العراق للأوراق المالية- دراسة تحليلية، مجلة الدنانين، العدد الثامن عشر، العراق.
- متولي، سمر مصطفى منصور (2016م) تحليل ومقارنة أساليب تصميم مؤشرات أسواق الأوراق المالية: مثال مؤشرات أسواق الولايات المتحدة ومصر، المجلة العربية للعلوم ونشر الأبحاث، المجلد الثاني، العدد 6، مصر.
- النيف، خالد لافي (2018) العلاقة الديناميكية بين متغيرات الاقتصاد الكلي والمؤشر العام لبورصة عمان للأوراق المالية، المجلة الأردنية للعلوم الاقتصادية، المجلد 5، العدد 2، الأردن.
- قواعد مؤشر البورصة المصرية، الموقع الإلكتروني للبورصة المصرية، 2019م.

• مواقع على الإنترنت

- البنك الدولي www.albankaldawli.org
- البنك المركزي المصري www.cbe.org.eg
- البورصة المصرية www.egx.com.eg
- الموقع الإلكتروني للجهاز المركزي للتعبئة العامة والإحصاء www.capmas.gov.eg

ثانياً: مراجع باللغة الأجنبية

- Barakat. Ramadan; Sara, Elgazzar and Khaled, Hanafy (2016). Impact of Macroeconomic Variables on Stock Markets: Evidence from Emerging Markets, International Journal of Economics and Finance, 8 (1).
- El-Nader, Hasan and Alraimony Ahmad (2012). The Impact of Macroeconomic Factors on Amman Stock Market Returns, International Journal of Economics and Finance; (4) 12: 202-213.
- Rashid, M., Ahmad, K., Azim, P. and Ur Rehman, H, (2012) "Measuring the Impact of Inflation on Conditional Stock Market Volatility in Pakistan: An Application of GARCH Model," Middle Eastern Finance and Economics, 13: 36-40.
- Muthike and Sakwa (2011). Can macroeconomic indicators be used as predictors of the stock exchange index trends? A look at the Nairobi stock exchange, Available at: <http://journals.jkuat.ac.ke/index.php/jscp/article/viewFile/731/676>.
- Tarazi, Daniel Goyeau et.Amin (2006) "La Bourse", 2 e édition, France.
- Tiryaki, Ahmet, Levent Erdogan, Reşat Ceylan (2017) the Causal Relationship between Selected Macroeconomic Variables and Stock Returns in Turkey, International Journal of Economic and Administrative Studies
- Vejzagic, Mirza. Zarafat, Hashem. "Relationship between Macroeconomic Variables and Stock Market Index: Co-Integration Evidence from FTSE Bursa Malaysia Hijrah Shariah index", Asian Journal of Management Science and Education, Vol. 2, No. 4, (2013),
- Aminullah Assagaf ,Etty ,Murwaningsari ,Juniati ,Gunawan ,Sekar ,Mayangsari (2019) The Effect of Macro Economic Variables on Stock Return of Companies That Listed in Stock Exchange :Empirical Evidence from Indonesia ,International Journal of Business and Management ;Vol ,14 .No ,8 .p108
- GIRI A. K, JOSHI Pooja (2017) The Impact of Macroeconomic Indicators on Indian Stock Prices: an Empirical Analysis, Studies in Business and Economics no. 12.(1)p63
- Zouh, c (1996) stock market fluctuations and the term structure, board of governors of the federal reserve system, finance and economics discussion series: 69/03.
- Harasty, h, roulette (2000) modeling stock market returns, journal of portfolio management, vol 26, no 2.