وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عمار ثليجي– الأغواط –
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية
تخصص: اقتصاد كمي

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

بعنوان

تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية

– دراسة قياسية لمؤشري سوق الأوراق الامريكية داو جونز وستاندرد اند بورز 500 –
DOWJONS and STANDRD & POOR'S 500

من إعداد الطالبين:
– عيسى فيطس.
– مصطفى حمديني.

تحت إشراف الأستاذ:
– د. عمير شلوفي

لجنة المناقشة:

- عبد القادر حفاي	أستاذ	رئيسا
- عمير شلوفي	أستاذ محاضر (أ)	مقررا
- العربي جدي	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا

السنة الجامعية: 2023/2022

وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة عمار ثليجي– الأغواط –
كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التسيير
قسم العلوم الاقتصادية
تخصص: اقتصاد كمي

مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماستر في العلوم الاقتصادية

بعنوان

تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية

– دراسة قياسية لمؤشري سوق الأوراق الامريكية داو جونز وستاندرد اند بورز 500 –
DOWJONS and STANDRD & POOR'S 500

من إعداد الطالبين:
– عيسى فيطس.
– مصطفى حمديني.

تحت إشراف الأستاذ:
– د. عمير شلوفي

لجنة المناقشة:

- عبد القادر حفاي	أستاذ	رئيسا
- عمير شلوفي	أستاذ محاضر (أ)	مقررا
- العربي جدي	أستاذ محاضر (أ)	ممتحنا

السنة الجامعية: 2023/2022

بسم الله الرحمن الرحيم

الاهداء

إلهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا يطيب النهار الا بطاعتك ولا تطيب اللحظات الا بطاعتك ولا تطيب الاخرة الا بعفوك

ولا تطيب الجنة الا برؤيتك

الى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الامة الى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

الى من كلله الله بالهيبة والوقار الى من علمني العطاء بدون انتظار الى من احمل اسمه بكل افتخار ارجو من الله ان يرحمه ويدخله نعيم جناته " ابي "

الى ملاكي في الحياة الى معنى الحب والى معنى الحنان والتفاني الى بسمة الحياة وسر الوجود الى من كان دعائها سر نجاحي وحنانها بلسم جراحي الى " امي "

الى من ساندني في أصعب الأوقات اخوتي حفظهم الله

والى من هم أقرب الي أصدقائي الاوفياء وزملائي وكذا أساتذتي الافاضل

والى كل من اعرف

فيطس عيسى

الاهداء

إلهي لا يطيب الليل الا بشكرك ولا يطيب النهار الا بطاعتك ولا تطيب اللحظات الا بطاعتك ولا تطيب الاخرة الا بعفوك

ولا تطيب الجنة الا برؤيتك

الى من بلغ الرسالة وأدى الأمانة ونصح الامة الى نبي الرحمة ونور العالمين سيدنا محمد صلى الله عليه وسلم

الى من ساندني في أصعب الأوقات ابي و امي الغاليين اخوتي حفظهم الله و رعاهم

والى من هم أقرب الي أصدقائي الاوفياء وزملائي وكذا أساتذتي الافاضل

والى كل من اعرف

حمديني مصطفى

شكر و تقدير

الحمد لله الذي أنار لنا درب العلم والمعرفة وأعاننا على أداء هذا الواجب ووفقنا إلى انجاز هذا العمل.

نتوجه بجزيل الشكر والامتنان إلى كل من ساعدنا من قريب أو من بعيد على انجاز هذا العمل وفي تذليل ما واجهناه من صعوبات، ونخص بالذكر

الأستاذ المشرف **عمير شلوفي** حفظه الله

الذي لم يبخل علينا بتوجيهاته ونصائحه القيمة التي كانت عونا لنا في إتمام هذا البحث.

الملخص:

الهدف الرئيسي من هذه الدراسة هو فحص الارتباط الشرطي الثابت والديناميكي بين كل من داو جونز وستاندرد اند بورز 500 خلال الفترة الممتدة ما بين 1975 و2022، وذلك باستخدام نموذجي CCC-GARCH و-DCC GARCH باعتبارهما أهم نموذجين في تقدير الارتباط الشرطي بين السلاسل الزمنية المالية، ولهذا الغرض قامت دراستنا كمرحلة أولى بتقدير نموذج GARCH (1,1) باعتبارها مرحلة مهمة لحساب بواقي التقدير وجعلها كمدخلات في تحديد معلمات النموذجين الأساسيين.

وهنا نشير إلى أن نتائج دراستنا موافقة للعديد من نتائج الدراسات السابقة والتي تشير إلى أن العائد في أسواق رأس المال تتميز بالتقلب العنقودي كما هو مبين في مخططات العوائد لمؤشرات الدراسة والذي يدلَ على أن التغيرات الكبيرة في الأسعار تكون متبوعة بتغيرات كبيرة والتغيرات الصغيرة تكون متبوعة بتغيرات صغيرة وذلك دون القدرة على معرفة اتجاه هذه التغيرات.

الكلمات المفتاحية: أسواق الأوراق المالية، مؤشرات أسواق الأوراق المالية، نماذج متعددة المتغيرات. DCC-GARCH ،CCC-GARCH .

Abstract:

The main objective of this study is to examine the static and dynamic conditional correlation between the Dow Jones and S & P 500 during the period between 1975 and 2022, using the CCC-GARCH and DCC-GARCH models as the most important models in estimating the conditional correlation between financial time series .for this purpose, our study, as a first stage, estimated the GARCH model (1,1) as an important stage to calculate the estimation buffers and make them as input in determining the parameters of the two basic models.

Here we point out that the results of our study agree with many of the results of previous studies, which indicate that the return in capital markets is characterized by cluster volatility as shown in the return charts of the study indicators, which indicates that large changes in prices are followed by large changes and small changes are followed by small changes, without the ability to know the direction of these changes.

Keywords: stock markets, stock market indices, multivariate models. DCC-GARCH ،CCC-GARCH.

الفهرس

الفهرس

العنوان	الصفحة
الاهداء	
شكر وتقدير	
ملخص	
الفهرس	
قائمة الجداول	
قائمة الاشكال	
مقدمة	أ
الفصل الأول: الإطار النظري لأسواق الأوراق المالية	**02**
تمهيد	**02**
المبحث الأول: مدخل لأسواق الأوراق المالية	**03**
المطلب الأول: ماهية الأسواق المالية	**03**
المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول سوق الأوراق المالية	**09**
المطلب الثالث: اهم أسواق الأوراق المالية	**12**
المبحث الثاني: أدوات سوق الأوراق المالية	**20**
المطلب الأول: الأسهم	**20**
المطلب الثاني: السندات	**24**
المطلب الثالث: المشتقات المالية	**28**
المبحث الثالث: كفاءة سوق الأوراق المالية والمؤشرات المستخدمة فيها	**32**
المطلب الأول: كفاءة سوق الأوراق المالية	**32**
المطلب الثاني: ماهية مؤشرات سوق الأوراق المالية	**36**
المطلب الثالث: أهم مؤشرات أسواق الاوراق المالية الدولية	**40**
الفصل الثاني: الدراسة القياسية لتقدير العلاقة التكاملية بين سوق الأوراق المالية الأمريكية	**47**
تمهيد	**47**
المبحث الأول: تطور مؤشري الدراسة	**48**

المطلب الأول: لمحة على الأسواق المالية الأمريكية	**48**
المطلب الثاني: مؤشر داو جونز	**49**
المطلب الثالث: مؤشر ستاندرد آند بورز Standard and Poor's 500	**52**
المبحث الثاني: الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة	**54**
المطلب الأول: الدراسة الإحصائية لسلسلة مؤشرات الدراسة	**54**
المطلب الثاني: الدراسة الإحصائية لسلسلة عوائد مؤشرات الدراسة	**57**
المبحث الثالث: تقدير نماذج الدراسة القياسية	**62**
المطلب الأول: تقديم نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمَم متعدَدة المتغيرات.(MV-GARCH)	**62**
المطلب الثاني: تقدير نموذج سلسلة العوائد	**65**
المطلب الثالث: تقدير نموذجي DCC-GARCH وCCC-GARCH	**68**
خاتمة	**75**
قائمة المراجع	**78**
الملاحق	**83**

فهرس الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	رقم الصفحة
الجدول 1–1	مقارنة بين الأسهم والسندات	27
الجدول 2–1	الخصائص الإحصائية لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12	55
الجدول 2–2	مصفوفة الارتباط لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12.	56
الجدول 2–3	نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12	57
الجدول 2–4	الخصائص الإحصائية لسلسلة عوائد مؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية	59
الجدول 2–5	نتائج مصفوفة الارتباط لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	60
الجدول 2–6	نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	61
الجدول 2–7	نتائج اختبار Ljung–Box Q–Statistics لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	66
الجدول 2–8	نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM TEST) لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	66
الجدول 2–9	نتائج تقدير نموذج GARCH (1, 1) لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	67
الجدول 2–10	نتائج تقدير نموذج CCC–GARCH لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	68
الجدول 2–11	نتائج اختبار LM Tse واختبار Engle and Sheppard Test	69
الجدول 2–12	نتائج تقدير نموذج DCC–GARCH لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية	70
الجدول 2–13	المقارنة بين نموذجي CCC–GARCH و DCC–GARCH	71

فهرس الاشكال

رقم الشكل	عنوان الشكل	رقم الصفحة
الشكل 2-1	**تطور سلسلة أسعار الاسبوعية لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة ما بين 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12**	**54**
الشكل 2-2	**حركة العوائد الاسبوعية لمؤشرات السوق المالية محل الدراسة خلال فترة الدراسة**	**58**
الشكل 2-3	**نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية**	**60**
الشكل 2-4	**الارتباط الشرطي الديناميكي بين سلسلتي العوائد الاسبوعية لمؤشرين**	**71**
الشكل 2-5	**المقارنة بين نموذجي CCC-GARCH و DCC-GARCH**	**72**

مقدمة

مقدمة:

تلعب الأسواق المالية دورا حيويا في اقتصاديات الدول رغم انها محفوفة بالمخاطر نظرا لارتفاع شدة وحدة التقلبات فيها، حيث اهتم كثير من الباحثين بنمذجة هاته التقلبات التي تعتمد بشكل كبير على توقعات إدارة المخاطر و اختيار المحفظة المالية، فالتقلب هو المعدل النسبي الذي يتحرك فيه السعر نحو الارتفاع او الانخفاض خلال فترة زمنية معينة، ويعبر عنه بالانحراف المعياري للتغير في السعر ويستعمل في تحليل السلوك المالي لمختلف أسعار الأسهم والمؤشرات، نظرا لصعوبة اتخاذ قرار الاستثمار و تأثيره على الوضعية المالية المستقبلية للمستثمر زاد الاهتمام بالطرق الكمية لقياس وتحليل التقلب بالتعرف على الخطر المرتبط باستثمار معين من خلال معرفة تغير معدلات العائد، وبهدف دراسة و التنبؤ بالتقلبات التي تؤثر على التقلبات تم الاعتماد او استخدام نماذج ARMA لطريقة بوكس وجينكيز (Box&Jenkins)، ولكنها تعتمد على ثبات التباين عبر الزمن، مهملة بعض الخصائص التي تعاني منها سلاسل العوائد المالية والتي تختلف عن باقي السلاسل الزمنية.

حيث ان السلاسل الزمنية المالية تعاني من عدم التجانس في تباين وكذلك ظاهرة التقلبات والتي تكون في بعض الفترات أكثر تقلبا من فترات أخرى تبعا للمشاكل والاحداث غير المتوقعة.

ويعتبر تقدير الارتباط الشرطي بين السلاسل الزمنية لمؤشرات الاسواق المالية واحدا من اهم التقنيات الحديثة في مجال الاقتصاد القياسي، باعتباره عاملا مهما لتحديد العلاقة التكاملية والتبادلية بين عوائد هذه الأسواق وما يحمله من مؤشرات أساسية في مجال إدارة المخاطر وتخصيص الأصول في المحافظ الاستثمارية، باعتبار ان عملية تخصيص الأصول احد اهم التطبيقات العملية لإدارة محافظ الاستثمار، فالمستثمرون يبحثون دوما على تخصيص اكبر قدر من المخاطر المنخفضة مع المحافظة على العوائد، اذا فقرار تنويع المحفظة من الأهمية البالغة بالنسبة لهم لتفادي المخاطر.

أولا: الإشكالية.

ما مدى فعالية نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمم متعدد المتغيرات في تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية؟

وتندرج تحت هذه الإشكالية مجموعة من الأسئلة الفرعية التالية:

- هل يوجد أثر ARCH في تقلبات عوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية؟
- هل يوجد ارتباط شرطي ديناميكي في سوق الأوراق الامريكية خلال فترة المدروسة؟
- ما مدى تأثير الصّدمات الاقتصادية وانتقال المعلومات على عوائد الأسهم والتقلبات الشرطية في سوق الأوراق الامريكية؟

ثانيا: فرضيات.

- يوجد أثر ARCH في تقلبات عوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية؛
- توجد ارتباطات شرطية ديناميكية عبر الزمن بين عوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية خلال فترة المدروسة؛

- توجد علاقة تكاملية بين عوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية مما يؤدي الى التأثر بالصدمات وانتقال العدوى بين الأسواق المالية.

ثالثا: أهمية الدراسة.

تكمن أهمية هذه الدراسة في كونها تتناول أحد أهم وأعقد الظواهر والحالات التي تمر بها أسواق الأوراق المالية وهي حالات عدم الاستقرار والتقلبات المالية التي أصبحت من الحالات الملازمة لها في ظل تأثيرات العولمة المالية، حيث اصبح انتقال المعلومات و تأثير الصدمات المالية بشكل آني وسريع مما يسمح بحالة من العدوى بين أسواق المال، فان هذه الدارسة من شأنها مساعدة المستثمرين، المتعالمين والمسيرين الماليين في ووضع إستراتيجيات التداول القائمة على التقلبات وبالتالي إدارة أفضل لمخاطر المحفظة الاستثمارية، مما يساهم في إدارة الأزمات المالية بشكل صحيح وبالتالي تحقيق الاستقرار المالي للأسواق ومن ثمة الاستقرار الاقتصادي.

رابعا: أهداف الدراسة.

- التعرف على نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمم متعدد المتغيرات (MV-GARCH)؛

-تحديد أحسن نموذج تقدير للعلاقة التكاملية بين مؤشرات أسواق الأوراق المالية الامريكية باستخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمم بتعددات المتغيرات (MV-GARCH)، باستعمال نموذجي (CCC-GARCH) و (DCC-GARCH)؛

-تسمح لنا نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين ARCH بالوقوف على خصائص السلاسل الزمنية وقياس تقلبات البورصات خلال فترة الدراسة؛

- إبراز الأساليب القياسية الحديثة المستخدمة في دراسة وتحليل المخاطر في أسواق راس المال.

خامسا: المنهج المستخدم وأدوات الدراسة.

تبعا لمتطلبات البحث العملي، تم الاعتماد في دراستنا على المنهج الوصفي لاستعراض الإطار النظري الوارد في الفصل الأول من هذه الدراسة، من خلال الاطلاع عله الأدبيات والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع البحث، وكذلك تم استخدام منهج دراسة الحالة في الجانب التطبيقي، حيث تمت معالجة المعطيات بالاعتماد على البرنامج الإحصائي Oxmetrics، لتطبيقه على عائلة نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين الأحادي ومتعددة المتغيرات، من أجل اختبار الفرضيات الدراسة.

سادسا: حدود الدراسة

تمثلت حدود الدراسة في:

الإطار المكاني:

ان دراستنا اختصت في دراسة الأسواق المالية ولقد تناولنا فيها سوق الأوراق الأمريكية.

الإطار الزماني:

تتألف بيانات الدارسة التطبيقية من إحصائيات عن المؤشرات الكمية لتطور أداء البورصات والسلاسل الزمنية الأسبوعية، للمؤشرات العامة لأسعار الإغلاق لمؤشري سوق الأوراق الامريكية داو جونز وستاندرد اند بورز 500.

للفترة الزمنية الممتدة من: 1975/01/05 الى غاية: 2022/12/25.

مصادر البيانات المستخدمة:

تم الحصول على البيانات من حلال الموقع التالي ,https://www.marefa.org

سابعا: الدراسات السابقة.

تتمثل أهم الدراسات التي تناولت العلاقة التكاملية بين أوراق أسواق المالية فيما يلي:

دراسة **فارس طاهر حسين ولمياء طه عبد الله (2016)**: بعنوان **استخدام نماذج الGARCH متعددة المتغيرات من نوع DCC (الارتباط الشرطي الحركي) ومن نوع CCC (الارتباط الشرطي الثابت) للتنبؤ بسعر الصرف للدينار العراقي مقابل الدولار**، كان الهدف من هذه الدراسة المقارنة بين نماذج **GARCH** المتعددة المتغيرات والوقوف على خصائص وميزات كل نموذج، وتم تطبيق هذه النماذج باستخدام ثلاث سلاسل زمنية مالية والتي تتمثل بسلسلة سعر الصرف الدينار العراقي واليومي بالدولار وسعر النفط اليومي العالمي بالدولار وسعر الذهب اليومي العالمي بالدولار خلال الفترة الممتدة بين (2014/1/1 إلى 2016/1/1)، ولقد توصلت نتائج الدراسة أن أفضل نموذج كان هو نموذج CCC حيث كان يمتلك أقل مجموع مربعات الأخطاء من نموذج DCC.

- دراسة **خياري إيمان وبوداح عبد الجليل (2016)**: بعنوان **تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية–دراسة حالة S&P 500 وNASDAQ–**، حيث تهدف هذه الدراسة إلى اختيار أحسن نموذج تقديري للعلاقة التكاملية بين مؤشرات أسواق الأوراق المالية الأمريكية، من خلال استخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمم متعددة المتغيرات (MV-GARCH) وذلك خلال الفترة الممتدة ما بين سنتي 1979-2015، حيث أشارت النتائج إلى وجود ارتباط كبير بين مؤشري الدراسة، وأن نموذج DCC كان الأنسب في نمذجة هذا التكامل .

- دراسة **نعاس صلاح الدين (2018)**: بعنوان **قياس وتحليل تقلبات أسعار الأسهم في البورصات العربية (دراسة نظرية وتطبيقية باستخدام نماذج GARCH)**، حيث كان الهدف من هذه الدراسة قياس وتحميل تقلبات أسعار الأسهم في البورصات العربية (أبوظبي- قطر- الجزائر- السعودية)، من خلال استخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الأخطاء الأحادية والمتعددة المتغيرات، وأشعة الانحدار الذاتي، خلال الفترة الممتدة ما بين (01-01-2007 إلى 31-12-2017) باستخدام بيانات يومية، أسبوعية وشهرية لمؤشرات البورصات، والبيانات الشهرية للمتغيرات الاقتصادية والبورصية ومؤشرات معنويات المستثمرين، حيث توصلت الدراسة إلى أن البورصات

العربية المدروسة غير كفؤة عند المستوى الضعيف، وأن نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس أثبتت قوتها في التنبؤ بتقلبات عوائد مؤشر سوق الأسهم السعودي، سوق أبوظبي للأوراق المالية وبورصة قطر، وكذلك توصلت الدراسة إلى وجود تكامل مشترك بين متغيرات الاقتصادية وتقلبات عوائد المؤشرات في سوق الأسهم السعودي، سوق أبوظبي للأوراق المالية وبورصة قطر .

- دراسة **تجاني محمد (2018)** : بعنوان **أهمية استراتيجيات إدارة المخاطر في تعزيز الصناعة المالية الإسلامية لمتطلبات استقرار الأسواق المالية الدولية دراسة قياسية لحالة مجموعة من الاسواق الاسلامية والدولية خلال الفترة 2007-2017**، تهدف هذه الدراسة إلى تحديد مدى قوة الأسواق المالية الإسلامية على تنويع محافظ الأسواق الدولية، وقد تم استخدام في هذه الدراسة عينة مكونة من مؤشرات الأسواق المالية الإسلامية الممثلة في مؤشر السوق الماليزي ومؤشر داو جونز الإسلامي، إلى جانب مؤشرات الأسواق المالية الدولية لكل من الولايات المتحدة الأمريكية، بريطانيا، ألمانيا، اليابان، من خلال دراسة الارتباط الشرط الديناميكي واستخراج المحفظة المثلى وتحديد تقلبات تلك الأسواق ومقارنتيها بنظيرتها الدولية، حيث تبين لنا عدم وجود أي علاقة على المدى الطويل بين تلك الأسواق في حدود الدراسة و انعدام العلاقة باستثناء مؤشر داو جونز الإسلامي ومؤشر كل من بريطانيا وألمانيا، وكذلك توصلنا إلى تخفيض بنسبة 81% من الأسواق المالية الإسلامية لمخاطر الأسواق الدولية .

ما يميز دراستنا:

- اختلاف الفترة الزمنية والتي امتدت من: 1975/01/05 الى غاية: 2022/12/25؛
- تناولنا اقوى أسواق الأوراق المالية وهو السوق الأمريكي وكذلك يعد أكثر حساسية للتقلبات والازمات الاقتصادية ودرسنا أفضل مؤشرين في هذا السوق؛

أوجه الشبه مع الدراسات السابقة:

- دراسة التقلبات في سلاسل مؤشرات الأسواق المالية؛
- استعمال نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء؛
- البحث عن العلاقة بين أسواق الأوراق المالية ومدى تأثرها بالصدمات وانتقال العدوى بينها.

ثامنا: صعوبات الدراسة.

لقيت عملية انجاز هذا العمل بعض الصعوبات أهمها:

- شساعة الموضوع وتشعبه؛
- تعتبر الدراسات التي تناولت الارتباطات الشرطية الديناميكية في الجزائر محدودة للغاية، كون هذا النموذج يختلف مع غيره من النماذج الأخرى في حداثته.

تاسعا: تقسيمات الدراسة:

من أجل الإلمام بموضوع دراستنا هذه قمنا بتقسيم الدراسة إلى فصلين، وذلك على النحو التالي:

الفصل الأول: تحت عوان الإطار النظري لأسواق المالية تم تقسيمه الى ثلاث مباحث في المبحث الأول تناولنا فيه مدخل لأسواق الأوراق المالية وتضمن وصف المتغيرات النظرية، حيث نستهلها بتحليل الإطار النظرية للأسواق المالية وأنواعها ومفهوم سوق الأوراق المالية، وكذا الأهم الأسواق المالية، وفي المبحث الثاني فتناول الأدوات المتداولة فيها ومن خلال المبحث الثالث تناولنا كفاءة سوق الأوراق المالية والمؤشرات المستخدمة فيها.

أما الفصل الثاني: فقد جاء بعنوان الدراسة القياسية لتقدير العلاقة التكاملية بين سوق الأوراق المالية الأمريكية، حيث تطرقنا في المبحث الأول إلى تقديم لمحة عامة حول سوق الأوراق المالية الأمريكية وكذا تعريف بالمؤشرين محل الدراسة، أما في المبحث الثاني فقد تطرقنا فيه لدراسة الخصائص الإحصائية لمؤشرات عينة الدراسة وتحديد العوائد المختلفة ودراسة استقراريتها والخصائص الإحصائية لها، وقد قمنا في المبحث الثالث قمنا بنمذجة الارتباطات الشرطية الثابتة والديناميكية باستخدام نموذج الارتباط الذاتي المشروط بعدم تجانس الأخطاء المعمم متعدد المتغيرات بين مؤشري سوق الأوراق المالية الأمريكية .

الفصل الأول

الإطار النظري لأسواق الأوراق المالية

الفصل الأول: الإطار النظري لأسواق الأوراق المالية

تمهيد:

تلعب الأسواق المالية دوار مهما في اقتصاديات الدول سوآءا كانت دول متقدمة أو دول نامية، حيث تحتل مركزا حيويا في النظم الاقتصادية المعاصرة، خاصة النظم الرأسمالية، إذ تمثل آلية يتم من خلالها تحويل الموارد المالية من الوحدات الاقتصادية المدخرة، والتي يتوفر فيها فوائض مالية إلى الوحدات التي تعاني من عجز مالي، فهي بذلك عبارة عن نظام يشمل مجموعة من الأفراد والمؤسسات والأوراق المالية والإجراءات تربط كلا من المستثمرين والمدخرين، حيث يتم فيها التعامل بالأوراق المالية المتوسطة وطويلة الأجل كالأسهم والسندات، والمشتقات المالية بيعا وشراء. وتمثّل بورصة الأوراق المالية البيئة الرسمية التي تتولى التعامل بالأوراق المالية، ويكون لها مكان محدّد يتم فيه تداول هذه الأوراق، عن طريق وسطاء ماليين، ووفقا لقواعد واجراءات تحكم تصرفات المتعاملين وتيسّر الاتصال بين الأطراف المعنية وتمهيد السبل لإبرام صفقات ناجحة.

وعليه فقد تم في هذا الفصل معاينة الأطر النظرية لأسواق الأوراق المالية، وذلك من خلال تقسيمه إلى ثلاثة مباحث رئيسية، والتي نعرضها كالآتي:

المبحث الأول: مدخل لأسواق الأوراق المالية

المبحث الثاني: الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية

المبحث الثالث: كفاءة أسواق الأوراق المالية ومؤشراتها

المبحث الأول: مدخل لأسواق الأوراق المالية

تقوم الأسواق المالية بأداء دور محوري وحيوي في النظم الاقتصادية، حيث تتمثل في كونها قناة الربط بين رغبات الوحدات الاقتصادية ذات الفائض المالي والوحدات الاقتصادية ذات العجز المالي من خلال وسطاء ماليون، وهو ما ينعكس بالضرورة على زيادة تدفق السلع والخدمات مما يقوم بدفع بزيادة النشاط الاقتصادي، وعلى هذا قسمنا هذا المبحث الى ثلاث مطالب أولا تقديم مفهوم السوق المالي وفي المطلب الثاني التعرف على سوق الأوراق المالية والمبحث الأخير بعنوان أهم أسواق الأوراق المالية.

المطلب الأول: ماهية الأسواق المالية

قبل التطرق الى أسواق الأوراق المالية نحاول إعطاء فكرة عن الأسواق المالية ثم أنواعها وأهميتها حيث انها ترتبط برؤوس الأموال وتشبه أسواق المنتجات وعوامل الإنتاج في التقاء تياري العرض والطلب.

الفرع الأول: تعريف الأسواق المالية

توجد عدة تعاريف للأسواق المالية نستعرض منها الآتي :

تعرف السوق المالية على أنها " ذلك الإطار الذي يجمع بائعي الأوراق المالية بمشتري تلك الأوراق، وذلك بغض النظر عن الوسيلة التي يتحقق بها هذا الجمع، أو المكان الذي تتم فيه، ولكن بشرط توفر قنوات اتصال فعالة فيما بين المتعاملين في السوق بحيث تجعل الأثمان السائدة في أي لحظة زمنية معينة واحدة بالنسبة لأية ورقة مالية متداولة فيه[1].

وتعرف أيضا على أنها " الأسواق التي يتم فيها تحويل الأموال من الوحدات التي لديها فائض في الأموال إلى الوحدات التي هي بحاجة إلى هاته الأموال، والأسواق المالية حاسمة في تعزيز الكفاءة الاقتصادية من خلال توجيه الأموال للاستثمار"[2].

وتُعرف بأنّها "وسيلة (ينتفي فيها شرط المكان)، يلتقي خلالها (المشترون والبائعون والوسطاء والمتعاملون الآخرون والإداريون) من ذوي الاهتمامات... بغرض تداول وتوثيق وتعزيز الأصول المختلفة لفترات متباينة اعتمادا على القوانين وأنظمة وتعليمات الى حد ما "[3].

وتعرف بانها "الأسواق المالية مكان حقيقي جغرافي أو افتراضي يلتقي فيه مختلف المتعاملون لإبرام صفقات فورية أم آجلة على أصول مالية (ملكية، مديونية، مهجنة، مشتقات...) بغية تحقيق عائد أو الحصول على سيولة أو تجنب مخاطرة، دون وجود أي إكراه أو تضليل فقد تكون منظمة أو غير منظمة، محلية دولية، حاضرة أم آجلة، أولية أو ثانوية، وهي تختلف عن أسواق رأس المال وعن البورصات وأسواق النقد والصرف"[4].

---

[1] محمد مطر، إدارة **الاستثمارات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2006، ص ص 145-146.

[2] فاتح لقوقي، **استخدام نماذج ARCH في دراسة تقلبات أسعار الأسهم لقطاع الاتصالات في السوق السعودي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بسكرة، 2019/2018، ص 3.

[3] هوشيار معروف، **الاستثمارات والأسواق المالية**، دار صفاء، الطبعة الأولى، عمان، الأردن ،2015، ص58.

[4] علي بن الضب، محمد شيخي، **الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية**، الطبعة الأولى، دار مكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2017، ص40.

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف السوق المالي بأنها المجال الذي يتم فيه الالتقاء بين رغبات الوحدات الاقتصادية ذات الفائض المالي والوحدات الاقتصادية ذات العجز المالي من خلال وسطاء ماليون.

الفرع الثاني: أقسام السوق المالية

تركز العديد من المراجع العلمية فيما يخص أقسام الأسواق المالية على معايير مختلفة لإبراز أجزاء السوق المالي، إلا إن أكثر التقسيمات شيوعا، هو التقسيم الذي يقر على إن السوق المالي يتكون من فرعين رئيسيين هما سوق رأس المال والسوق النقدية

أولا: سوق النقد

ترتبط سوق النقد بنشأة الودائع والبنوك التجارية لأن هذه البنوك اضافة إلى مجموعة أخرى من المؤسسات المالية والمصرفية يشكلون أهم المتدخلين للتعامل في سوق النقد.

1) تعريف سوق النقد

وهي أسواق مفتوحة تنافسية، تتعامل بالأدوات المالية قصيرة الأجل والتي لا تتجاوز فترات استثمارها غالبا سنة واحدة، ونظرا لقصر فترات أدوات الأسواق النقدية فإنّ الاستثمار في هذه الأدوات قد يكون أكثر أمانا من الاستثمار في أدوات سوق رأس المال [1].

وهي الأسواق التي يتم فيها اصدار وتداول الأصول والالتزامات المالية قصيرة الأجل ذات درجة سيولة عالية ومستويات متدنية من المخاطر، والتي لا تتجاوز فترات استحقاقها غالبا سنة واحدة، "وتوفر هذه الأسواق للأفراد والمؤسسات المختلفة والحكومات الآليات المناسبة لإدارة السيولة لديها بما في ذلك استثمار الفائض المتاح لدى تلك الجهات أو تغطية العجز الذي تواجهه في موازنتها المالية [2]

2) خصائص سوق النقد [3]:

يتميز سوق النقد بمجموعة من الخصائص تتمثل فيما يلي:

- المرونة العالية: حيث أن معظم الصفقات التي تتم في هذا السوق تكون بإجراءات مبسطة وتكاليف منخفضة؛
- انخفاض درجة المخاطرة وذلك نظرا لسببين:

أولهما: يتمثل في تدني درجة المخاطرة الناجمة عن احتمال انخفاض أسعار الأوراق المالية المتداولة في هذه السوق، لذلك فإن التغيرات الحادثة في أسعار الفائدة السوقية تترك آثار محددة على الأسعار السوقية لهذه الأوراق مما يجعل قيمتها الاسمية عند الاستحقاق شبه مؤكدة وبالتالي فإن المخاطرة قليلة؛

---

[1] زياد رمضان، مروان شموط، **الأسواق المالية**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، الطبعة الثالثة، القاهرة، مصر ،2014، ص12.

[2] بن ابراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، **الأسواق المالية الدولية – تقييم الأسهم والسندات**، الطبعة الأولى، دار علي بن زيد للطباعة والنشر، بسكرة، الجزائر،2019، ص 23.

[3] الداوي خيرة، **تقييم كفاءة وأداء الأسواق المالية دارسة حالة سوق عمان للأوراق المالية ما بين الفترة 2005-2009**، مذكرة ماجيستر في علوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، مذكرة غير منشورة ،2011-2012، ص 11.

وثانيهما: تدني درجة مخاطرة الائتمان والتي تكون مرتبطة باحتمالات عز المدين عن الوفاء بديونه، لأن الأوراق المالية المتداولة المالية في هذا السوق تكون صادرة عن مؤسسات ذات مراكز ائتمانية قوية كالبنوك التجارية والبنك المركزي، لذلك فإن احتمالات عدم الوفاء بالدين تكون منخفضة.

وعلى ضوء هذه المزايا التي يتميز هذا السوق فإنه يؤدي دورا مهما على مستوى الاقتصاد القومي وذلك من خلال:

- يلعب هذا السوق دورا هاما في تخطيط السياسة النقدية للدولة، إذ من خلاله فإن البنك المركزي يقوم بدور فعال في تغيير أسعار الفائدة قصيرة الأجل وهذا عن طريق التحكم في احتياطات البنوك التجارية، كذلك التحكم في أسعار الفائدة قصيرة الأجل عن طريق البنك المركزي فإنه يستطيع التحكم كذلك في أسعار الفائدة طويلة الأجل؛
- بوجود سوق نقدي فعال فإنه تتوفر سيولة مرتفعة للأصول المالية قصيرة الأجل، مما يؤدي إلى انخفاض تكلفة التمويل قصيرة الأجل، وبالتالي فإنه يزيد من سرعة دوران الأموال العاملة للمشروعات الاقتصادية باختلاف أنشطتها وبالتالي زيادة الطاقة الإنتاجية لهذه المشروعات مما يخلق انتعاشا وازدهارا اقتصاديا.

3) الأدوات المتداولة في سوق النقد:

توجد العديد من الأوراق المالية التي يتم الاستثمار فيها وتداولها على مستوى سوق النقد، حيث تستخدم هذه الأوراق لتوفير الاحتياجات المالية قصيرة الأجل وهي بذلك أوراق لا تتعدى استحقاقاتها السنة الواحدة، ويمكن تلخيص أهمها في التالي [1]:

- **أذونات الخزانة** : تعد أذونات الخزانة أوراقا مالية حكومية قصيرة الأجل ولا يزيد تاريخ استحقاقها عن عام، واصدرت لأول مرة لتمويل خزينة الدولة في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ لا يحصل المستثمر على الإذن ذاته بل يحصل على ايصال يفيد شراءه وتتميز هذه الأذونات بسهولة التصرف فيها من دون التعرض لخسائر رأسمالية، فالإذن غالبا ما يباع بخصم أي بسعر أقل من قيمته الأصلية.

- **شهادات الإيداع القابلة للتداول** : هي أداة دين يصدرها البنك إلى المودعين بسعر فائدة سنوي معين على أن يدفع البنك عند تاريخ الاستحقاق المبلغ الأصلي، وقد استحدثت هذه الأداة التي تتمتع بقدر كبير من السيولة والأمان نتيجة التقلبات الحادة في أسعار الصرف والاضطرابات في الأسواق النقدية والمالية وتقلص الاستثمار المحلي.

- **القبولات المصرفية** : تعد القبولات المصرفية أداة دين صادرة عن بنك تجاري وهي عبارة عن سحوبات بنكية يستخدمها المستوردون المحليون في استيراد بضاعة أجنبية على الحساب.

- **اتفاقيات إعادة الشراء** : تمثل اتفاقيات إعادة الشراء قروض قصيرة الأجل وهي أحد وسائل الاقتراض التي يتبعها التجار المتخصصون في شراء وبيع الأوراق المالية بهدف تمويل مخزون اضافي من أوارق مالية سهلة التسويق، وتكون فترة الإقراض ليوم واحد أو عدة أيام وتحصل عليها البنوك بضمان أذون الخزانة في حالة عدم سداد القرض من طرف المقترض فإن المقرض يصبح مالك لأذونات الخزانة.

[1] رحال إيمان، **تفعيل اسواق الأوراق المالية العربية وتحديات تمويل الاقتصاد خلال الفترة 2005 – 2015**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر،2017/2016، ص 14-15.

- **الأوراق التجارية** : تعد الأوراق التجارية من أقدم أدوات الاستثمار قصيرة الأجل، وتتخذ غالبا شكل سندات أذنية صادرة عن مؤسسات مالية ذات مراكز ائتمانية قوية كأداة من أدوات التمويل قصيرة الأجل، وتتمثل الأوراق التجارية في كمبيالات يتراوح تاريخ استحقاقها من 5 أيام إلى 2 أشهر، والأوراق التجارية من أدوات الاستثمار التي تعطي لحاملها دخلا ثابتا وتصدر بصيغة لحامله وعلى أساس سعر خصم مثل أذونات الخزانة ،لكنها تصدر في الغالب بطريقة غير مأمونة وهذا ما يزيد من درجة المخاطرة المرافقة للاستثمار فيها.

- **قرض فائض الاحتياطي الإلزامي** : يمكن للبنوك التجارية التي يوجد لها فائض في الاحتياطي الإلزامي أن تقرضه لبنوك أخرى تعاني عجز فيه، ولا تعتبر هذه القروض أوراقا مالية إلا أنها تتمثل في تعهد غير مكتوب مضمون من البنك المركزي الذي يقوم بدور الوسيط، ويلتزم البنك المقترض بسداد قيمة القرض مصحوبا بمعدل فائدة يتحدد وفقا لقانون العرض والطلب مع تاريخ استحقاق قد يمتد لأكثر من يوم "والأصل في هذا الإقراض يكون ليوم واحد" على أن يطلب تمديد تاريخ القرض يوما بيوم.

ثانيا: أسواق رأس المال

هناك عدة تعاريف لأسواق رأس المال وهي كما يلي :

يعرف سوق رأس المال على انه ذلك السوق الذي يتم فيه بيع وشراء الأوراق المالية متوسطة وطويلة الأجل التي يكون اجل استحقاقها أكثر من سنة والمتمثلة في (السندات، السندات الحكومية، الأسهم العادية والأسهم الممتازة)، حيث يتميز بأكثر خطورة عكس السوق النقدي. ويكون سوق رأس المال في شكل السوق الأولية والسوق الثانوية [1].

التعريف الثاني: هي أسواق يجري التعامل فيها بالأدوات المالية المتوسطة والطويلة الأجل والتي تستحق في فترات زمنية أطول من سنة، حيث تتعامل بشكل رئيسي بالأسهم والسندات [2].

2) خصائص سوق رأس المال

تتميز سوق رأس المال بالعديد من الخصائص التي تميزها عن سوق النقد، ونذكر من أهمها فيما يلي [3]:

- الأوراق المالية المتداولة في هذا السوق تكون متوسطة وطويلة الأجل، ومناسبة لتخصيص الأموال المتاحة في السوق للاستخدامات الرأسمالية الأكثر انتاجية وبأقل تكلفة .

- كبر حجم الصفقات التي تتم من خلالها .

- يقوم بتوفير التمويل اللازم للمشروعات الاستثمارية طويلة الأجل عن طريق طرح الأوراق المالية وبيعها والحصول على التمويل اللازم لتكوين رأس المال أو التوسع في المشاريع الاستثمارية القائمة.

- الاستثمار في أدوات سوق رأس المال أكثر مخاطرة وأقل سيولة ومرتفع العوائد بالمقارنة مع الأسواق الأخرى .

[1] الداوي خيرة، مرجع سبق ذكره، ص 14.

[2] ابراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، مرجع سبق ذكره، ص 24.

[3] رحال إيمان، مرجع سبق ذكره، ص ص 17-18.

– يوجد إطار مكاني منظم لسوق رأس المال وبالتالي فهو أكثر تنظيما من سوق النقد، كما يتسم المتعاملين فيه بالكفاءة والتخصص .

– يوجد أقسام عديدة للسوق يمكن من خلالها تداول الأوراق المالية "كالسوق الأولي والسوق الثانوي والسوق الثالث والرابع" والتي يتم من خلالها تحويل هذه الأوراق إلى سيولة نقدية بسرعة وسهولة، وعملية تداول الأوراق المالية يوفر للسوق عنصري العمق والاتساع .

3) مكونات سوق رأس المال

ينقسم هذا السوق بدوره إلى قسمين هما[1]:

أ–الأسواق الحاضرة أو الفورية: هي الأسواق التي تتعامل بالأوراق المالية طويلة الأجل(الأسهم، السندات) ، والتي يتم تسلمها وتسليمها فور إتمام الصفقة، والاسم الشائع للأسواق الحاضرة أو الفورية هو أسواق الأوراق المالية.

ب–أسواق العقود المستقبلية (السوق الآجلة) : هي عبارة عن أسواق تتعامل بالأوراق المالية والأصول المالية الأخرى من خلال عقود واتفاقيات يتم تنفيذها في تاريخ لاحق لتاريخ إبرام العقد، يحدد سعرها في وقت إبرام العقد على أن يلتزم كل من طرفي العقد بإيداع نسبة معينة (هامش) من قيمة العقد لدى السمسار الذي يتعامل معه إما في صورة نقدية أو في صورة أوراق مالية، بغرض حماية كل طرف من المشكلات التي قد تترتب على عدم مقدرة الطرف الآخر على الوفاء بالتزاماته.

الفرع الثالث: أهمية الأسواق المالية

تحظى الأسواق المالية بأهمية بالغة سواء كان ذلك على مستوى الاقتصاد أو على مستوى الأفراد والمؤسسات المالية وهذا ما سوف نستعرضه:

أولا: أهمية الأسواق المالية على مستوى الاقتصاد[2]

تتمثل أهمية الأسواق المالية بالنسبة للاقتصاد فيما يلي:

1 .تمويل خطط التنمية الاقتصادية: إن عملية التنمية تحتاج إلى رؤوس أموال كثيرة وهذا قد لا يتوفر لدى الدولة، وبدلا من اللجوء إلى الاقتراض الأجنبي الذي يترتب عنه أعباء ثقيلة بالديون فإنها تقوم بطرح مشاريعها التنموية؛ وتساهم هذه الأسواق في التنمية الاقتصادية من خلال الادخار والاستثمار وذلك بتعبئة المدخرات وتوجيهها إلى الاستثمار ومن ثم تنشيط الاقتصاد؛

2.يعتبر السوق المالي معيار للوضع الاقتصادي إذ أن حجم العمليات ومستوى الأسعار يعد مؤشر لقوة الاقتصاد وضعفه أو لقطاع من قطاعاته؛

3. تساعد الأسواق المالية على تحديد الاتجاهات العامة في عملية التنبؤ التي تساعد المستثمرين على الاستثمار بالأوراق المالية؛

[1] حسين بني هاني، **الأسواق المالية طبيعتها، تنظيمها، وأدواتها المشتقة**، دار الكندي، عمان، الأردن ،2002، ص ص 14-18.

[2] الداوي خيرة، مرجع سبق ذكره، ص ص 5-6.

4.إن التعامل في الأوراق المالية المتداولة في الأسواق المالية يساعد حامليها من تحويل الأوراق إلى أموال نقدية وبدون خسارة؛

5.وضع التشريعات والتعليمات اللازمة لحماية أسعار الأسهم الجديدة والمتداولة من التأثيرات الخارجية ومن ثم إعداد آلية تلقائية لإصدار الأسهم والسندات؛

6.تعتبر الأسعار المرآة العاكسة للحالة الاقتصادية المستقبلية إن معرفة التغيرات الحاصلة في أسعار الأوراق المالية يسمح بمعرفة كيفية سير العمل في المشاريع الاقتصادية وبالتالي الاستثمار؛

7.إن وجود سوق مالي من شأنه أن يمهد الى المزج بين السياسة المالية والسياسة النقدية؛

8.تسهل الأسواق المالية عملية سير رؤوس الأموال بصفة سريعة ومستمرة من قبل المستثمرين سواء كانوا المعترضين أو المساهمين؛

9.إن الأسواق المالية كثيرا ما تتعامل بالأوراق المالية القابلة للتداول بالعملات القابلة للتحويل مما يساعد ذلك على تحويل هذه السوق من محلية إلى دولية، حيث يمكن لتلك الأسواق من طرح الأسهم والسندات لشركات من جنسيات مختلفة وبالتالي تعتبر هذه السوق أداة تجذب رؤوس الأموال الأجنبية؛

10.تقوم السوق المالي على تنظيم ومراقبة إصدار الأوراق المالية مما يضمن سلامة التعامل وسهولته وهذا بدوره يضمن حماية البلاد وصغار المدخرين وبالتالي يحقق التكافؤ والتوازن للسوق من خلال انتقال أدوات الملكية من مستثمر لأخر.

ثانيا: أهمية الأسواق المالية بالنسبة للأفراد والمؤسسات

تكمن أهمية الأسواق المالية بالنسبة للأفراد والمؤسسات في النقاط التالية:

1.تقوم الأسواق المالية بتحديد الأسعار وذلك وفق الطلب والعرض؛

2.تعد مكان مناسب للبيع والشراء؛

3.تداول الأوراق المالية لمن يرغب في الاستثمار، كما توفر للمدخر مكانا لاستثمار مدخراته؛

4.تساهم في سرعة تداول الأوراق المالية ومعرفة أسعارها وذلك بالاطلاع على تسعيرة السوق؛

5.توسيع عملية الاختيار بالنسبة للمستثمر مما يمكنه من تنويع استثماراته وهذا يؤدي إلى تقليل المخاطر؛

6.تساعد على إمكانية تحويل الأوراق المالية إلى سيولة، مما يمكن البنوك والشركات من ان تحوز على كميات كبيرة من الأوراق كاحتياط؛

7.تمكن أصحاب المشاريع من الحصول على رؤوس الأموال اللازمة لإنشاء مشاريع جديدة وتوسيع الطاقة الإنتاجية؛

8.إن الأسواق المالية تتيح الحرية لإجراء كافة المعاملات والإجراءات. تستمد الأسواق المالية أهميتها من وجودها ودورها متعدد الجوانب حيث تؤثر في كل جوانب الاقتصاد وتتأثر بهذا كله.

المطلب الثاني: مفاهيم أساسية حول سوق الأوراق المالية

تحتل سوق الأوراق المالية موقعا هاما في هيكل سوق رأس المال، فهي من أهم وسائل الاستثمار العالمية وأكثرها سرعة وديناميكية، حيث تضمن تدفق وتحريك الفوائض المالية بين المستثمرين ومنح الفرص الاستثمارية المناسبة، مقابل تقديم أصول مالية طويلة ومتوسطة الأجل كالأسهم والسندات.

عملنا على تقسيم هذا المطلب إلى ثلاثة فروع، الفرع الأول نتناول فيه بعض تعاريف سوق الأوراق المالية، واما الثاني نعرج فيه على مكونات سوق الأوراق المالية، ثم طرق التداول في سوق الأوراق المالية في الفرع الثالث .

الفرع الأول: تعريف سوق الأوراق المالية

يمكن أن نميز عدة تعاريف لأسواق الأوراق المالية نذكر منها:

يمثل مصطلح سوق الأوراق المالية المصطلح المعرب لكلمة "بورصة" التي هي من أصل لاتيني ولاحقا فرنسي، وتعني "الصرة أو الكيس المخصص لحمل النقود، ثم أصبحت تشير الى النقود نفسها"، والكلمة تشير أيضا إلى المكان الدوري الذي كان يعقده تجار مدينة بروج البلجيكية [1]

تعرف سوق الأوراق المالية بأنها " سوق مستمرة ثابتة المكان، تقام في مراكز التجارة في مواعيد محددة، يغلب أن تكون يومية، يجتمع فيها أصحاب رؤوس الأموال ومساعديهم للتعامل في الأوراق المالية وفقاً لنظم ثابتة ولوائح محددة[2].

كما يمكن تعريفها وفق التعريف الآتي: "المكان أو السوق الذي يتم فيه تداول الأوراق المالية وأشكالها المختلفة كالأسهم والسندات أو الشيكات المالية وتنظمه قوانينه وأنظمة ولوائح تضمن إتمام المبادلات بيعا وشراء بسرعة وسهولة وأمان"[3] .

وتعرّف أيضا بأنّها: "موقع جغرافي محدّد، يتم فيه تداول الأوراق المالية المختلفة بيعا وشراء، بموجب إجراءات وقواعد ووسطاء وتكاليف وتوقيتات محددة بالقانون، محاطا بشفافية للإفصاح عن المعلومات وتسجيلها وعرضها بشكل مستمر" [4] .

ومن خلال التعاريف السابقة يمكن تعريف أسواق الأوراق المالية بأنّها مجال لعرض وطلب الأوراق المالية، تجرى من خلالها عملية التداول بيعا وشراء، وتعتبر سوقا ثانوية لأوراق مالية تمّ إصدارها في السوق الأولي.

---

[1] السيد متولي عبد القادر، **الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير**، دار الفكر، عمان، الأردن، الطبعة 1، 2010، ص 161.

[2] فاتح لقوقي، مرجع سبق ذكره، ص 7.

[3] نفس المكان، ص7.

[4] محمود محمد الداغر، **الاسواق المالية –مؤسسات–أوراق–بورصات**، دار الشروق، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005، ص 241.

الفرع الثاني: مكونات سوق الأوراق المالية

عادة ما تتضمن سوق الأوراق المالية قسمين رئيسيين وهما:

أولا: السوق الأولية (سوق الإصدار) [1]

وتعرف أيضا بسوق الاصدارات الجديدة، حيث يتم فيها اصدار الاوراق المالية لأول مرة من طرف الشركات أو الجهات الحكومية وطرحها لجمهور المستثمرين للاكتتاب فيها، من أجل تمويل مشروعات جديدة أو التوسع في مشروعات قائمة بزيادة رأسمالها.

وعادة ما يتم اصدار وتسويق الاوراق المالية الجديدة والترويج لها بواسطة مؤسسة مالية متخصصة تسمى ببنوك الاستثمار (Investment Banks)، وعادة البنوك التجارية وبعض المؤسسات المالية الاخرى.

وتؤدي المؤسسات المالية الوسيطة بمختلف أنواعها وأنشطتها دورا رئيسيا في هذه الاسواق، لأسهما بنوك الاستثمار التي تقدم النصح والمشورة إلى الشركات فيما يتعلق بأنسب أنواع الاوراق المالية المزعم اصدارها، وأنسب توقيت للإصدار وأنسب سعر وأنسب كمية، كما تقوم بترويج الأوراق المالية المصدرة وكذا قد تضمن للشركات بيع معين من الاوراق المالية المصدرة بسعر معين، وقد يقوم بنفس وظائف بنك الاستثمار كل من بنوك وشركات سمسرة الأوراق المالية.

إن الاسواق الأولية هي التي تمثل الإضافة الحقيقية إلى الاستثمارات لأن اقتناء الأدوات الصادرة عن المنشآت المختلفة يعني مساهمة مباشرة في استثمار رؤوس الأموال من هذه المنشآت.

وتعكس الأسواق الأولية بشكل عام كل من:

- ✓ واقع التغيرات التي تحدث في العلاقات الهيكلية للاستثمارات.
- ✓ تطور الاستثمارات في الاقتصاد المعني
- ✓ المناخ الاستثماري السائد.
- ✓ النظام السوقي المعتمد.

ويتم الاصدار في هذا السوق إما عن طريق:

- الاكتتاب العام: وهو الاكتتاب لأول مرة من قبل شركات تحت التأسيس، أومن قبل شركات قائمة بالفعل بغرض زيادة مواردها المالية.
- الاكتتاب المغلق: وهو اكتتاب يقتصر على مؤسسي الشركة فقط ويمثل زيادة في رأس المال لشركات قائمة بالفعل.

ثانيا: السوق الثانوي (سوق التداول)

وهي تلك السوق التي يتم فيها التعامل في الأسهم والسندات التي سبق اصدارها في السوق الأولية، إذ تمكن المستثمرين من المتاجرة بها فيما بينهم. ويمكن تقسيم هذا السوق إلى نوعين:

[1] ابراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، مرجع سبق ذكره، ص 26.

أ. سوق الأوراق المالية المنظمة: ويطلق على هذي السوق ببورصة الأوراق المالية، إذ تتمثل في الهيئة الرسمية التي تتولى التعامل في الأوراق المالية، ويكون لها مكان محدد يتم فيه تداول هذه الأوراق، وتضع الدولة قواعدا وشروطا معينة يجب على أي شركة أو مؤسسة استيفاؤها حتى يتم قيد أسهمها وسنداتها فيها.[1]

ب. سوق الأوراق المالية غير المنظمة: ويطلق عليها اسم السوق الموازية، وهي السوق التي تتعامل بالأوراق المالية خارج السوق المنظمة من خلال بيوت السمسرة، فلا يوجد مكان محدد لإجراء تلك المعاملات، فهي عبارة عن شبكة اتصالات تجمع بين السماسرة والتجار والمستثمرين، ولا يتم مقابلة العرض والطلب على الأوراق المالية، كما هو الحال في البورصات المنظمة، بل يتم من خلال التفاوض عن طريق شبكة الاتصالات.[2]

وتتضمن السوق غير المنظمة نوعان من الأسواق هما [3]:

السوق الثالث (Third Market):

تمثل قطاع من السوق غير المنظمة، تتكون من بيوت السمسرة غير الأعضاء في السوق المنظمة (البورصة)، وإن كان لهم الحق في التعامل في الاوراق المالية المسجلة في تلك السوق، وهي أسواق مسامرة على استعداد دائم لشراء أو بيع الاوراق المالية بأي كمية مهما كبرت أو صغرت، أما جمهور العملاء في هذه السوق هم:

- المؤسسات الاستثمارية الكبيرة؛
- شركات إدارة أموال المعاشات؛
- صناديق المعاشات؛
- الأموال المؤتمن عليها التي تديرها البنوك التجارية؛
- شركات رأس المال المخاطر؛
- بيوت السمسرة الصغيرة التي ليس لها ممثلين في البورصة.

السوق الرابعة (The fourth Market):

وهي سوق التعامل المباشر بين المؤسسات الكبيرة وأغنياء المستثمرين، وبذلك يتجنبون التعامل مع السماسرة وتجار الاوراق المالية، وهذه السوق تقوم على شبكة اتصالات بين المستثمرين الكبار والذين يتعاملون في أحجام ضخمة من الاوراق المالية، وبسرعة أكبر في إبرام الصفقات.

والتعامل في السوق الرابعة هو بمثابة استراتيجية إضافية للحد من العمولات التي يدفعونها للسماسرة، وبذلك فالسوق الرابعة تعد منافسا قويا للأسواق المنظمة مما قد يترتب عليه إجبار السماسرة والتجار في الأسواق الاخرى على تخفيض ما يتقاضونه من أتعاب.

---

[1] أمين عبد العزيز حسن، **الأسواق المالية**، دار قباء الحديثة، القاهرة، مصر 2007، ص 24.

[2] عبد الغفار حنفي، **استراتيجيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر ،2007، ص 47.

[3] ابراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، مرجع سبق ذكره، ص ص 29-30.

الفرع الثالث: طرق التداول في سوق الأوراق المالية

يتم التوصل إلى سعر تنفيذ صفقة الأوراق المالية بين البائع والمشتري عن طريق الوسيط بإحدى الطريقتين[1] :

أولا: طريقة المفاوضة

في هذه الطريقة يتم الإعلان عن أسعار العرض وأسعار الطلب لكل وسيط، ثم يتم التفاوض بين البائع والمشتري حتى الوصول إلى اتفاق على سعر التنفيذ، وتمكن هذه الطريقة من إعطاء الفرصة لتحديد السعر العادل للورقة المالية .

ثانيا: طريقة المزايدة

في هذه الطريقة يتم التزايد على السعر حتى يتم الاتفاق على أحسن عرض للمشتري، ويتم الإعلان عن الأسعار عَلناً، لينتهي التداول بعقد صفقة الأوراق المالية والتي يتم تسويتها بالتسليم الفعلي، حيث تظهر هذه العمليات ضمن حجم التداول.

المطلب الثالث: اهم أسواق الأوراق المالية

باعتبار أسواق الأوراق المالية أحد المؤسسات الاقتصادية الهامة في أي بلد متطور يهتم بتنمية اقتصاده فسنذكر فيما يلي أهم أسواق الأوراق المالية في العالم.

الفرع الأول: أسواق الأوراق المالية في الولايات المتحدة الأمريكية

تحتل أسواق الأوراق المالية الأمريكية المركز الأول في العالم من حيث حجم عملياتها وتأثيرها على باقي أسواق الأوراق المالية الدولية، وتحتوي أيضا على أكبر عدد من الشركات المسجلة في قوائم الأسعار بالبورصة، ويشهد على ما هو موجود في وول ستريت Stock exchange American، ومجلس شيكاغو للتجارة Chicago Board trade، وتتميز أسواق الأوراق المالية الأمريكية بالأهمية البالغة للأسواق الآجلة، حيث يتم التعامل في عقود المستقبليات والخيارات اللذان بدأ التعامل بهما في السبعينيات.

أولا: بورصة نيويورك [2]

تعتبر بورصة نيويورك البورصة الأولى في الولايات المتحدة الأمريكية والعالم، أذ يعود تاريخ أنشائها الرسمي الى عام 1807، وتعتبر الشركات المدرجة في بورصة نيويورك أكبر الشركات العالمية، كما تعتبر مؤشرات قياس أدائها داوجونز وستاندرد أند بورز مؤشرات مرجعية لمجمل البورصات في العالم.

والمعروفة أيضا باسم المجلس الكبير (The Big Board) ورمزها (NYSE)، وتقع في نيويورك في وول ستريت في مدينة نيويورك، وتبلغ قيمتها السوقية أكثر من 16 تريليون دولار أمريكي، حيث بلغ متوسط قيمة تداولاتها اليومية في عام 2013 ما يقارب 169 مليار دولار أمريكي، واعتبارا من عام 2014 بلغ عدد الشركات المدرجة فيها 1900 شركة، منها 1500 شركة أمريكية، وتعود ملكية NYSE لانتركونتيننتال والتي تنظمها لجنة الاوراق المالية والبورصات.

ومن أهم كبريات الشركات المدرجة في بورصة نيويورك، هي:

[1] بوكساني رشيد، **معوقات أسواق الأوراق المالية العربية وسبل تفعيلها**، رسالة دكتوراة في علوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، رسالة غير منشورة ،2005-2006، ص 50.

[2] ابراهيم الغالي، وبن ضيف محمد عدنان، مرجع سبق ذكره، ص 83-84.

بنك أوف أمريكا Bank of America

فورد موتور Ford Motor Co

جنرال الكتريك General Electric Co

شركة تويتر Twitter Inc

شركة سبرينت Sprint Corp

شركة فايزر Pfizer Inc

ثانيا: بورصة ناسداك: NASDAQ [1]

ناسداك سوق من نوع خاص غير منظم يتم التداول فيه عن طريق الشبكة الإلكترونية (الإنترنت) فقط وتصنف وتسجل الأسهم والأوراق المالية أوتوماتيكيا.

يتألف اسم البورصة من الأحرف الأولى من الجمعية الوطنية للتسعير الآلي لتجار الأوراق المالية National Association of Securities Dealers Automated Quotations

افتتحت ناسداك في 8 فيفري1971 بعدد شركات مدرجة بلغ أكثر من 50 شركة. في ذلك الوقت الخدمة الأساسية الجديدة لناسداك هي توفير نظام عرض إلكتروني للأسعار دون إتاحة التداول الذي كان يتم غالبا عبر الهاتف، لكنه ساعد في تخفيض الفارق بين سعر البيع وسعر الشراء أو ما يعرف بالسبريد مما قلص كثيرا من تكاليف التداول، مع سرعة وشفافية كبيرة في الوصول إلى الأسعار.

هذا الأمر أعطى أفضلية كبيرة للمتداولين على حساب شركات الوساطة التي كانت تجني الكثير من مداخيلها من فارق السبريد مما أدى بهذه الأخير الى تجنب بورصة ناسداك في سنوات عملها الأولى قبل أن تنتشر طريقة عملها الالكترونية في أسواق الأسهم الأخرى.

تعتبر ناسداك من البورصات الرائدة في مجال التداول الالكتروني حيث كانت أول بورصة تقوم بإطلاق موقع الكتروني على شبكة الانترنت nasdaq.com سنة 1996، وأيضا هي أول بورصة تطلق تطبيقا للهواتف الذكية في سنة 2009.

وقد تسارعت كبرى شركات التكنولوجيا الأمريكية للإدراج بها مكونة بذلك أكبر بورصة على الإنترنت ولتتنافس مع كبرى البورصات العالمية. مواعيد العمل المعتادة من 14:30 إلى 21:00 بتوقيت غرينتش. تعمل بورصة ناسداك كغيرها من منصات التداول الإلكترونية الكثيرة لساعات إضافية يكون أثناءها حجم التداول منخفضًا نسبيا.

في الوقت الراهن تضم ناسداك أكثر من 3800 شركة مدرجة للتداول من مختلف دول العالم، وتعتبر ثاني أكبر بورصة في العالم من حيث القيمة السوقية للشركات المدرجة بعد بورصة نيويورك والأولى في العالم من حيث حجم التداول.

[1] قواجلية ابتسام، **دور مؤشرات الأسواق المالية الدولية في إدارة المحفظة الاستثمارية الدولية –دراسة حالة إدارة محفظة استثمارية دولية–**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر،2017/2016، ص 55.

الفرع الثاني: أسواق الأوراق المالية في الدول الأوروبية

تؤكد اتفاقية إنشاء الاتحاد الأوروبي على توحيد أسواق المال الأوروبية، وتعتبر بورصة إنجلترا وهولندا ذاتية الإدارة على عكس بورصات فرنسا وايطاليا التي كانت حكومة القرار تؤكد اتفاقية أسواق المال الأوروبية على تخفيض القيد في التعامل في البورصات بتطبيق نظام الاختصاص المالي، وتوحيد أنماط التعامل في الأوراق المالية، وتسعى اتفاقية البورصات الأوروبية إلى القضاء على العقبات التي تحول دون الربط بينها وسوف نتطرق في هذا المطلب إلى سوق الأوراق المالية في بريطانيا وألمانيا وفرنسا.

أولا: سوق الأوراق المالية في بريطانيا

سوق الأوراق المالية مستقلة تماما عن السلطات الرسمية، إذ أنه سوق خاص ومقفل، فالجمهور لا يقبل فيه، ولا بالدخول إليه، ينحصر فقط في أعضاء Stock Exchange، على رأس البورصة يوجد منذ عام 1948 ما يعرف بمجلس البورصة، الذي يضم 46 عضوا يجري تعيينهم من ضمن أعضاء البورصة، على أن يتم انتخاب سنويا ثلث (1/3) الأعضاء لهذا المجلس سنويا من قبل أعضائه السابقين، ويقوم المجلس المذكور بلعب الأدوار الثلاثة الآتية:

أ. دور إداري، يتمثل بإدارة مجلس البورصة، إذ أن هذا المجلس يبحث في القبول والفصل أو إعادة القبول السنوي للأعضاء .

ب. دور تقني، يتمثل بالبث في تسجيل القيم بغية تسعيرها، وبتحديد آلية العمليات.

ج. دور قضائي، يتمثل في الفصل في كل نزاع لا يرفع أمام المحكمة العادية.

وتعتبر بورصة لندن أهم مركز مالي على المستوى الأوروبي، وبدأت بورصة لندن تسترجع مكانتها تدريجيا من خلال الإصلاحات التي قامت بها الدولة في هذا الصدد ،وقدمت شتى التسهيلات للمتعاملين الماليين الدوليين، كما أن الخبرة الواسعة للوسطاء ساهمت بشكل كبير في إدارة المعاملات النقدية والمالية الدولية، وتطورت مكانتها في سوق اليورو والدولار، حيث أن بورصة لندن نظرا لمكانتها الكبيرة وعلاقتها الوثيقة بمختلف المراكز المالية الدولية قد تمكنت من الحصول على فوائد كبيرة ومزايا من خلال تقديمها للتسهيلات المالية بواسطة قروض سندات دولية .

وتصل عدد الأوراق المالية المسجلة أي الشركات في بورصات لندن ما يزيد عن 6000 سهم تقدر بنسبة 50% من إجمالي الأوراق المالية المسجلة في بورصات أوروبا منها 2000 سهم لشركات دولية وأوروبية أخرى، تؤثر على مؤشر أسعار البورصة بصفة أساسية .

ثانيا: سوق الأوراق المالية في ألمانيا (بورصة فرانكفورت)

تعتبر بورصة فرانكفورت في ألمانيا واحدة من أكبر أسواق التبادل على مستوى العالم. تحتل المرتبة الـ 12 بحسب القيمة السوقية. وتعود ملكيتها إلى البورصة الألمانية بينما تنشر مؤشر داكس و Euro STOXX 50 بالإضافة إلى مؤشرات أخرى.

تعتبر فرانكفورت هي قلب صناعة المال في ألمانيا. ولهذا تمثل بورصة فرانكفورت نحو 90% من إجمالي تداولات الأسواق المالية، وكذلك جزء كبير من إجمالي الصفقات الأوروبية.

بدأت البورصة في عام 2010 الانتقال إلى التداولات الالكترونية بشكل كامل وأكملت عملية التحول في مايو 2011. يعمل متداولو القاعات السابقين حاليا كصانعي سوق بينما تتم كافة التداولات عبر منصة Xetra التي تملكها البورصة الألمانية.

سمح إدخال منصة Xetra للمستثمرين الأجانب بالانضمام إلى البورصة والتداول في الأسواق الألمانية. وباتوا يشكلون حاليا نحو 47% من إجمالي أعضاء البورصة البالغ عددهم 300. وتعد بورصة فرانكفورت موطنا لما يزيد عن 4500 متداول بالإضافة إلى 250 مؤسسة تداول دولية. ويرتبط نحو 35% من رأس المال الاستثماري على مستوى العالم مع بورصة فرانكفورت.

هناك شركات من أكثر من 80 دولة مدرجة أسهمها في بورصة فرانكفورت، 49% منها من أمريكا الشمالية أو الجنوبية، 31% من أوروبا أو روسيا، 14% أسيوية و6% من أفريقيا أو أستراليا، وذلك بحلول نوفمبر 2010.

ساعات التداول من 09:30 إلى 17:30 بتوقيت وسط أوروبا الاثنين حتى الجمعة. تبدأ تداولات Xetraالالكترونية مبكرا قليلا، عند الساعة 09:00 بتوقيت وسط أوروبا، وتنتهي عند 17:35 بنفس التوقيت[1].

ثالثا: سوق الأوراق المالية في فرنسا

تأسست بورصة باريس في 24 سبتمبر1724 بموجب القرار الصادر عن مجلس الحكومة التابع للملك، وقد كان مقرها بفندق نافار، غير أن هذا المقر تغير ثلاث مرات خلال الفترة من 1793 إلى 1809 كما تم إقفالها مرتين.

تأثرت بورصة باريس سلبا بالحرب العالمية الأولى مما جعلها تفقد مرتبتها الثانية بعد بورصة لندن لتتراجع إلى المرتبة الخامسة في أواخر القرن 19م، ثم ازدهرت من جديد في الخمسينات من القرن العشرين، إلا أن هذا لم يدم طويلا بفعل الأزمات المالية التي شهدتها البورصات العالمية في سنوات 1960 و1970. عادت بورصة باريس لتنتعش بسبب الإصلاحات المالية التي قامت بها الحكومة والتي أدت إلى دخول شركات كبرى في الاقتصاد الفرنسي إلى البورصة نهيك عن ملائمة الجو لجلب المستثمرين المحليين والأجانب.

كانت بورصة باريس وحتى ثمانينات القرن الماضي تدار تحت إشراف شركة أعوان الصرف لكن في بداية الثمانينات ومع ازدياد المنافسة بين البورصات العالمية شهدت بورصة باريس عدة تعديلات وانتقلت إدارتها إلى مؤسسة البورصة الفرنسية. مع نهاية التسعينات قامت بورصة باريس باقتراح دمج العديد من البورصات الأوربية، توجت بإنشاء اتحاد اليورونكست في عام 2000 لتصبح يورنيكست باريس التي تدار من طرف اللجنة النقدية والمالية الفرنسية، حيث لوزير المالية كل الصلاحية لتسيير البورصة بأخذ في الاعتبار توصيات سلطة السوق المالي وأراء اللجنة البنكية الفرنسية[2].

---

[1] بوكساني رشيد، مرجع سبق ذكره، ص147-151.

[2] صفية صديقي، **طرق تحليل وتقييم الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة الممتدة بين 2007-2017**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر 2012/2011، ص 126-131.

الفرع الثالث: سوق الأوراق المالية الآسيوية

أصبحت أسواق الأوراق المالية الأسيوية منافسا كبيرا لأسواق أوروبا وأمريكا، وفيما يلي نذكر أهم البورصات الأسيوية

أولا: سوق الأوراق المالية اليابان (بورصة طوكيو)[1]:

في اليابان تعمل في الوقت الحاضر ثماني بورصات على رأسها بورصة طوكيو، أو بورصة كابوتوشو (Kabuto- Cho) نسبة لاسم الشارع الذي توجد فيه البورصة، وصنفت في تسعينيات القرن الماضي بأنها البورصة الأولى عالمياً من حيث حجم التداول فيها والذي وصل إلى (3 مليار دولار في عام) 1990 بما يعادل 40% من مجموع التداول العالمي، كما أنها تمثل سوقاً لما يقارب 130% من الإنتاج القومي الياباني الخام.

ويحتل السوق المالي الياباني المركز الثالث عالميا، علما بأنه تم إنشاء أول الأسواق المالية في اليابان عام 1878 وهما سوق "طوكيو" وسوق "أوساكا". وقد لعب السوق المالي الياباني دورا هاما في عملية تمويل الصناعة الناتجة عن موجة التطور الاقتصادي في اليابان خلال القرنين التاسع عشر والعشرين، مما جعل الحكومة اليابانية تهتم بتطوير وتحديث الأسواق المالية اليابانية مستفيدة من الخبرة الأمريكية في هذا لمجال إلى أن أصبحت بورصة طوكيو من أكبر منافسي بورصة نيويورك في النصف الثاني من القرن العشرين. ومن أهم خصائص السوق المالي اليابان تميزه بالسيولة العالية وانفتاحه الكبير على تسجيل وتداول الأوراق المالية للشركات الأجنبية، مما جعله متنوع الأدوات ومنخفض المخاطر كما يشهد له بتطور نظم المعلومات والاتصالات.

ثانيا: بورصة شنغهاي [2]

بورصة شنغهاي (SSE) هي واحدة من بورصتين للأسهم تعملان بشكل مستقل في الصين، تأسست بورصة شنغهاي المعاصرة في عام 1990 وهي حالياً خامس أكبر بورصة أوراق مالية في العالم، على أساس القيمة السوقية للشركات المدرجة فيها بسبب ضوابط حساب رأس المال من قبل السلطات الصينية، فإن بورصة شنغهاي ليست مفتوحة تماماً للمستثمرين الأجانب، الذين يتداولون في الغالب في بورصة هونج كونج. بورصة شنغهاي للأسهم هي منظمة غير هادفة للربح، تديرها لجنة تنظيم الأوراق المالية الصينية مباشرة.

تنشر بورصة شنغهاي عدة مؤشرات مثل 180 SSE أو SSE المجمع. ساعات التداول فيها هي 01:00 صباحاً حتى 07:00 صباحاً بتوقيت جرينتش.

شنغهاي هي مسقط رأس تبادل الأسهم في الصين ويرجع تاريخها إلى الستينيات حين بدأ تداول الأسهم في محاولة تطوير التجارة الخارجية. في عام 1891، كانت هناك زيادة كبيرة في تداول أسهم التعدين، مما أدى إلى تأسيس "رابطة مساهمين شنغهاي"، وهي أول بورصة أوراق مالية صينية.

في عام 1904، قدمت الجمعية للتسجيل في هونغ كونغ وتم تغيير اسمها إلى بورصة شنغهاي للأسهم.

اندمجت فيما بعد مع شنغهاي الأوراق المالية والسلع، وشنغهاي للتبادل التجاري.

---

[1] سالم صلال راهي الحسناوي، **الاستثمار والتمويل في الأسواق المالية**، الشركة العربية المتحدة للتوزيع والتوريدات، القاهرة، مصر، الطبعة الاولى ،2017، ص 106-107.

[2] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص 58-59.

في الثلاثينيات، أصبحت شنغهاي المركز المالي لمنطقة الشرق الأقصى، عندما احتلت القوات اليابانية مستوطنة شنغهاي الدولية في عام 1941، توقف التداول في SSE حتى عام 1946. بعد ثلاث سنوات توقف مرة أخرى نتيجة للثورة الشيوعية.

أعيد إنشاءSSE وافتتاحها إلى العالم الخارجي في عام 1990.

ثالثا: بورصة هونكونغ [1]

بورصة هونغ كونغ أو سوق الأوراق المالية في هونغ كونغ، تعرف اختصارا باسم (SEHK) هي السوق المالية في مدينة هونغ كونغ، وواحدة من كبرى بورصات الأسهم الأسيوية كما تعد الثالثة من حيث القيمة السوقية بعد بورصة طوكيو وبورصة شنغهاي وسادس أكبر بورصة عالمياً بعد يورونكست.

كانت لدى البورصة في 30 نوفمبر عام 2011 نحو 1477 شركة تبلغ قيمتها السوقيةً الكلية 16.985 ترليون دولار هونغ كونغ.

تقدم البورصة خدمات التداول في مجموعة من الصكوك المالية، تتضمن الأسهم، السندات، صناديق الاستثمار المشتركة، صناديق الاستثمار المتداولة، الضمانات وغيرها من الأوراق المالية المرتبطة بالأسهم.

تكون أسعار الأسهم في بورصة هونج كونج منخفضة غالبا مقارنة مع نظيرتها من البورصات الغربية حتى بالنسبة لبعض الشركات الكبرى مثل شركة النفط والغاز الصينية سينوبك. يجب ملاحظة أنه بسبب هذا الوضع لا يعتبر السهم المدرج في بورصة هونج كونج ضمن فئة أسهم المضاربة أو البيني ستوك ما لم يتداول بأقل من 50.0$ هونج كونج.

تعطى كافة الأسهم حجم العقد الخاص بها. إذا كنت تتداول عبر الانترنت، سيتعين على وسيطك عرض حجم العقد بجانب السعر في العروض المقدمة. يمكنك شراء أسهم بكميات غير قياسية من حجم اللوت المذكور. تجرى هذه الصفقات في سوق منفصل يسمى العقود الشاذة أو"odd lot".

الفرع الرابع: أهم أسواق الأوراق المالية العربية

تعتبر أسواق الأوراق المالية العربية حديثة العهد مقارنة بالأسواق التي ذكرناها سابقا، وفيما يلي سنتعرض لأهم أسواق الأوراق المالية في المنطقة العربية.

أولا: البورصة المصرية [2]

تعود نشأة البورصة المصرية إلى نهاية القرن التاسع عشر، حيث بدأ النشاط الرسمي للبورصة المصرية سنة 1888 في الإسكندرية، وسنة 1903 في القاهرة. وقد احتلت البورصة المصرية المرتبة الخامسة بين أنشط بورصات العالم في أربعينيات القرن العشرين. وهبط نشاط البورصة المصرية بعد قوانين تأميم الشركات المساهمة في بداية الستينيات، وعادت تنشط في ظل آليات السوق والخصخصة بعد تبني برنامج الإصلاح الاقتصادي سنة 1991 بدعم من البنك الدولي وصندوق النقد الدولي. وبدأت الحكومة المصرية إتباع برنامج للإصلاح الاقتصادي وإعادة الهيكلة والاتجاه نحو سياسة

[1] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص 59.

[2] نفس المرجع السابق، ص 60.

اقتصادية ليبرالية، وتبسيط اللوائح والإجراءات والخصخصة وصدور التشريعات الضرورية تأثير ايجابي على زيادة نشاط سوق الأوراق المالية، فصدر قانون رأس المال رقم 95 لسنة 1992 ليضيف الكثير إلى الإطار القانوني المنظم لعمل البورصة المصرية.

وبدراسة مؤشرات أداء سوق الأوراق المالية في الفترة 1990 -2001 يتضح ارتفاع القيمة الرأسمالية للسوق من 8.8 بليون جنيه سنة 1991 إلى 119.8 بليون جنيه سنة 2000، وانخفضت إلى 110.3بليون جنيه في يونيو 2001. وارتفع عدد الشركات المقيدة في البورصة المصرية من 627 شركة سنة 1991 إلى 1070 شركة في يونيو 2001، كما ارتفع حجم وقيمة الأسهم المتداولة بطريقة ملحوظة.

وفي نهاية سنة 2002 بلغت القيمة الرأسمالية لسوق الأوراق المالية 26.1 بليون دولار، أي نحو 29% من الناتج المحلي الإجمالي. وتعتبر بذلك أكبر ثاني سوق أوراق مالية في الشرق الأوسط من حيث حجم التداول بعد السوق السعودية.

ثانيا: البورصة السعودية (تداول)[1]:

بدأت الشركات السعودية المساهمة نشاطاتها في أواسط الثلاثينات الميلادية عندما تم تأسيس الشركة العربية للسيارات كأول شركة مساهمة في المملكة العربية وبجلول عام 1948 كان هناك نحو 14 شركة مساهمة. وقد أدى النمو الاقتصادي السريع جنبا إلى جنب مع عمليات سعودة جزء من رأس مال البنوك الأجنبية في السبعينات الميلادية إلى تأسيس عدد ضخم من الشركات والبنوك المساهمة. ظلت السوق المالية السعودية غير رسمية حتى أوائل الثمانينات الميلادية عندما باشرت الحكومة النظر في إيجاد سوق منظم للتداول وإيجاد الأنظمة اللازمة لذلك، أذ تم عام 1984 تشكيل لجنة وزارية من وزارة المالية والاقتصاد الوطني ووزارة التجارة ومؤسسة النقد العربي السعودي بهدف تنظيم وتطوير السوق. وكانت مؤسسة النقد العربي السعودي الجهة الحكومية المعنية بتنظيم ومراقبة السوق حتى تأسست هيئة السوق المالية بتاريخ 31 /2003/07 بموجب نظام السوق المالية الصادر بالمرسوم الملكي رقم(م/30) التي تشرف على تنظيم ومراقبة السوق المالية من خلال إصدار اللوائح والقواعد الهادفة إلى حماية المستثمرين وضمان العدالة والكفاءة في السوق. وافق مجلس الوزراء السعودي في الجلسة المنعقدة يوم الإثنين 29 صفر 1428 الموافق 19 مارس 2007 برئاسة خادم الحرمين الشريفين الملك عبد الله بن عبد العزيز على تأسيس شركة مساهمة سعودية باسم "شركة السوق المالية السعودية (تداول)". يأتي القرار تنفيذاً للمادة العشرين من نظام السوق المالية التي تقضي بأن تكون الصفة النظامية للسوق المالية شركة مساهمة.

[1] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص 111.

ثالثا: بورصة دبي الدولية للأوراق المالية [1]:

تم تأسيس بورصة دبي في عام 2000م للعمل كسوق ثانوي للتعامل بالأوراق المالية الصادرة عن شركات المساهمة العامة وسندات الحكومة الإتحادية والحكومات والمؤسسات العامة في الدولة ووحدات إصدار صناديق الاستثمار وأية أدوات مالية معتمدة أخرى سواء كانت محلية أو أجنبية، وفي عام 2005 تقرر تحويلها الى شركة مساهمة عامة برأس مال يبلغ حوالي ثمانية مليار درهم باعتبارها أول سوق مالي يطرح أسهمه للاكتتاب العام في الشرق الأوسط. وتتولى البورصة تداول الأسهم والسندات وصناديق الاستثمار بالإضافة إلى المنتجات الإسلامية والمنتجات المرتبطة بالمؤشر والمشتقات، وتستخدم بورصة دبي نظام التداول الذي تقدمه شبكة بورصة أوروبا.

[1] نفس المرجع السابق، ص 109.

المبحث الثاني: أدوات سوق الأوراق المالية

تمثل الأوراق المالية أدوات تمويل في سوق الأوراق المالية، وتعتبر أصول مالية من جهة نظر المستثمرين فيها، فهي تجمع بين جهة الاصدار التي تهدف إلى توفير الأموال اللازمة، والمستثمر الذي يريد توظيف مدخراته والحصول على عوائد من حيازته للأوراق المالية، وسنتطرق في هذا المبحث إلى أدوات الملكية، أدوات الدين، المشتقات المالية .

المطلب الأول: الأسهم

تعتبر الأسهم أدوات الملكية التي يتم تداولها في سوق الأوراق المالية وسوف نتعرف عليها من خلال هذا المطلب.

الفرع الأول: تعريف السهم

يعرف "السهم على أنه جزء من رأس المال الشركة (المساهمة) ، وهو يمثل حق المساهم مقدار بالنقود لتحديد مسؤوليته ونصيبه في الربح. وعادة يكون رأس المال الشركة المساهمة مقسم إلى أجزاء متساوية يسمى كل منها سهما ويكتتب فيه (أي يشترى من قبل الناس) دون توفر الثقة الشخصية بينهم[1] ".

ويعرف كذلك "الأسهم عبارة عن صكوك متساوية القيمة قابلة للتداول في بورصة الأوراق المالية بطرق تجارية، حيث تمثل مشاركة في رأس مال إحدى شركات الأموال عموما، ويمثل السهم حصة الشريك في الشركة التي يساهم في رأسمالها والذي يتكون من مجموع الحصص سواء كانت الحصة نقدية أو عينية"[2]

الفرع ثاني: خصائص السهم [3]

تتمتع الأسهم بمجموعة من الخصائص من أهمها ما يلي :

- ليس لها تواريخ محددة طالما أن الشركة قائمة ومستمرة ؛
- القابلية للتداول بالطرق التجارية مثل البيع والشراء والتنازل؛
- الأسهم متساوية القيمة؛
- المسؤولية المحددة للمساهم بقيمة الأسهم التي يمتلكها؛
- للسهم قيمة اسمية وقيمة دفترية وقيمة سوقية ، وتتمثل القيمة الاسمية في القيمة المدونة على قسيمة السهم، أما القيمة الدفترية فتتمثل في حقوق الملكية –التي لا تتضمن الأسهم الممتازة ولكنها تتضمن مجموع كل من رأس المال والاحتياطات والأرباح المحتجزة– مقسومة على عدد الأسهم العادية المصدرة

وأخيرا تتمثل القيمة السوقية للسهم في القيمة التي يباع بها السهم في البورصة، وقد تكون هذه القيمة أكثر أو أقل من القيمة الاسمية أو الدفترية. وعلى الرغم من أن القيمة الاسمية يحددها عقد التأسيس إلا أنه يمكن تخفيضها من خلال ما يسمى باشتقاق الأسهم (stock splits) ويقصد به زيادة في عدد الأسهم دون تغير في القيمة الاسمية.

---

[1] هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص 92.

[2] مصطفى رشدي شيحة، زينب حسن عوض الله، **الاقتصاد والبنوك وبورصات الأوراق المالية**، الطبعة الأولى، المطبعة الحديثة بالقاهرة، مصر ،1993، ص 169.

[3] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص 28.

الفرع الثالث: أنواع الأسهم

يمكن تقسيم الأسهم إلى أنواع مختلفة على أسس مختلفة، لكن ما يهمنا هنا هو تقسيم الأسهم إلى قسمين أساسين هما: شكل الإصدار، الحقوق المترتبة عليها بالنسبة لحاملها.

أولا: تقسيم الأسهم على أساس شكل الإصدار: تقسم الأسهم حسب شكل إصدارها إلى ثلاثة أنواع كما يلي [1]:

1-السهم لحامله Bearer Stock : يكون السهم لحامله عندما يصدر بشهادة لا تحمل اسم صاحبها حيث يكون مالك السهم هو الشخص الذي يحوزه، أي أن الملكية تنتقل بمجرد المناولة، ومن مزايا هذا النوع عدم الإعلان عن اسم المستثمر وسهولة التداول. ومن عيوبه الأخطار الكبيرة التي يتعرض لها المستثمر كالسرقة أو ضياع شهادة السهم وفي هذه الحالة لا يتم استخراج بدل عنها، كما أنه لا يحق لحملة هذا النوع من الأسهم التصويت في الجمعية العامة.

2-السهم الاسمي (Nominal Stock): يصدر هذا النوع من الأسهم باسم صاحبه مثبتا في الشهادة ويسجل أيضا باسمه في سجلات الشركة وعليه يتطلب انتقال ملكية السهم هنا القيد في سجل المساهمين للشركة المصدرة.

3-السهم الأذني (لأمر) Anorder Stock: يذكر اسم صاحبه في الشهادة مقترنا بشرط الأمر أو الإذن، وعليه يتم انتقال ملكيته عن طريق التظهير وبدون حاجة للرجوع إلى الشركة.

ثانيا: على أساس الحقوق المترتبة عليها بالنسبة لحاملها: يمكن تقسيمها إلى نوعين رئيسيين: أسهم عادية وأسهم ممتازة. وتمثّل الأسهم العادية غالبية حصص المساهمين وتعبر عن الحالة الطبيعية لاهتمامات الشركة، إلا أن هناك الأسهم الممتازة، والتي يجري إصدارها لمواجهة ظروف معينة أو لإشباع حاجات محددة.

1-الأسهم العادية:

1) تعريف الأسهم العادية:

يعرّف السهم العادي بأنه صك قابل للتداول يصدر عن شركة مساهمة ويعطي للمساهم ليمثل حصته في رأس المال الشركة، وتعتبر الأسهم أداة التمويل الأساسية لتكوين رأس المال في الشركات المساهمة، إذ تطرح للاكتتاب العام ضمن مهمة محددة يعلن عنها مع الإصدار، تكون الأسهم الصادرة عن الشركة المساهمة العامة متساوية القيمة.[2]

ويعرف أيضا على أنه أموال ملكية، يتمتع حاملها بحقوق، وحدّدتها الأعراف وقوانين الشركات.[3]

كما يمكن ان نعرف السهم العادي بانه وثيقة مالية تصدر عن شركة مساهمة ما بقيمة اسمية تضمن حقوقا وواجبات متساوية لمالكيها، وتطرح على الجمهور عن طريق الاكتتاب العام في السوق الأولية، ويسمح لها بالتداول في الأسواق الثانوية فتخضع قيمتها السوقية لتغيرات مستمرة، والتي تعود إلى أسباب وتقييمات متباينة، وهكذا فإن الأسهم العادية هي الأداة الأولى التي تصدرها الشركة، وفي حالة تصفية ممتلكات الشركة فإنها آخر ما يجري تسديدها ،ولحاملها حصة الملكية في الشركة ولهم الأولوية الأدنى في طلب العوائد، حيث يسبقهم في هذا الطلب أصحاب الأسهم الممتازة والسندات

[1] نفس المرجع السابق، ص 29.

[2] زياد رمضان، مروان شموط، مرجع سبق ذكره، ص96.

[3] السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص147.

المعتمدة، وحسب ما يحمله أصحاب الأسهم العادية من حصص، فإن لهم حقوق التصويت لمجلس المدراء والتدخل في الشؤون الإدارية.[1]

2) خصائص الأسهم العادية[2]:

يتمتع السهم العادي بمجموعة من الخصائص تميزه عن غيره من الأوراق المالية الأخرى. ومن أهم الخصائص ما يلي:

- حق الملكية، حيث يكون المساهم مالكا جزئيا لموجودات الشركة وذلك بقدر نسبة مشاركته في الأسهم المعروضة، وأن هذا الحق يستمر حتى تصفية الشركة.
- إن أصحاب الأسهم العادية يمتلكون حق الأولوية في الأسهم الجديدة التي يجري عرضها للاكتتاب العام.
- يحق للمساهمين بيع جزء أو كل الأسهم التي يمتلكونها في الأسواق المالية الثانوية، غير أنّهم في المقابل لا يحق لهم مطالبة الشركة بقيمة هذه الأسهم قبل تصفيتها وبذلك فإن الأسهم العادية قابلة للتحويل إلى السيولة حينما يحتاج أصحابها إلى ذلك.
- يمكن لأصحاب الأسهم العادية المشاركة في انتخاب أعضاء مجلس الإدارة، والتدخل في سياسات الشركة وإجراءاتها الإدارية وينفرد هؤلاء بعضوية المجلس العمومي.

3) حقوق الأسهم العادية[3]:

يختلف نطاق حقوق حاملي الأسهم من خلال الحقوق الجماعية والحقوق الفردية، ويمكن تلخيصها كالتالي:

1.3. **الحقوق الجماعية:** يتمتع حاملو الأسهم العادية بحقوق جماعية كمالكين مجتمعين لعل من أهمها:

- حق تعديل عقد تأسيس الشركة بعد موافقة الجهة الحكومية المختصة.
- حق تعديل النظام الداخلي للشركة؛
- حق انتخاب أعضاء مجلس إدارة الشركة؛
- حق تفويض إدارة الشركة في بيع الأصول الثابتة؛
- حق الموافقة على اندماج الشركة مع شركات أخرى؛
- حق تغيير حجم الأسهم العادية المصرح بها؛
- حق إصدار الأسهم الممتازة والسندات والأوراق المالية الأخرى.

2.3. **الحقوق الخاصة بكل مساهم:** يتمتع حاملو الأسهم العادية بحقوق معينة كأفراد مالكين، ومن أهمها:

- حق التصويت وفقا للطريقة المنصوص عليها بعقد تأسيس الشركة؛
- الحق في نقل ملكية الأسهم التي يحملونها إلى أشخاص آخرين؛
- الحق في فحص وتدقيق دفاتر وسجلات الشركة؛

[1] هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص ص 93-94.

[2] نفس المرجع السابق، ص 95.

[3] فاتح لقوقي، مرجع سبق ذكره، ص 13.

- الحصول على نصيب من الأموال المتبقية في الشركة عند تصفيتها نهائيا.

2-الأسهم الممتازة

وتسمى أيضا بأسهم الأولوية أو أسهم الأفضلية، فالسهم الممتاز هو سند ملكية له قيمة اسمية دفترية وسوقية شأنه في ذلك شأن السهم العادي، غير أن القيمة الدفترية تتمثل في قيمة الأسهم الممتازة كما تظهر في دفاتر الشركة مقسومة على عدد الأسهم المصدرة[1].

1) أنواع الأسهم الممتازة[2]

تصدر الأسهم الممتازة بفئات مختلفة حسب المزايا التي تحققها كل فئة منها سواء للمستثمر أو للشركة المصدرة وذلك كما يلي:

أ. من حيث توزيعات الأرباح:

- **الأسهم الممتازة مجمعة الأرباح:** cumulative preferred stock هي فئة من الأسهم الممتازة تضمن لحاملها الحق في الحصول على نصيبه من الأرباح عن سنوات سابقة حققت فيها الشركة أرباحا لكنها لم تعلن عن توزيعها لسبب من الأسباب، ذلك بخلاف السهم العادي الذي لا يضمن لحامله مثل هذا الحق إذ يسقط حق الساهم العادي في المطالبة بتوزيعات سنوات سابقة، كما يسقط بالمثل حق حامل السهم الممتاز غير مجمع الأرباح.

- **الأسهم الممتازة غير مجمعة الأرباح:** تعني أنه في حال عدم توزيع الأرباح لأي سبب من الأسباب عن سنوات سابقة حققت فيها الشركة أرباحا فإن حامل السهم الممتاز الغير مجمع للأرباح يسقط حقه في المطالبة بتلك التوزيعات .

ب. من حيث المشاركة في الأرباح:

- **أسهم ممتازة مشاركة في الأرباح** : يقصد بها تلك الفئة من الأسهم الممتازة التي توفر لحاملها ميزة إضافية لحق الأولوية في توزيع الأرباح وذلك بإعطائه أيضا حق في مشاركة المساهمين العاديين في الأرباح الموزعة إما بالكامل أو جزئيا وذلك بعد أن يحصلوا على حقوقهم من الأرباح من عملية التوزيع الأولى.

- **أسهم ممتازة غير مشاركة في الأرباح** : يستحق للأسهم الممتازة غير المشاركة في الأرباح توزيعات أرباح ثانوية ثابتة بصرف النظر عن الأرباح التي تحققها الشركة كبيرة أو متوسطة أو صغيرة.

ج. الأسهم الممتازة القابلة للتحويل:

تعتبر قابلية السهم الممتاز للتحول إلى أسهم عادية ميزة كبيرة تعطي لحامل هذا النوع من الأسهم، إذ تتيح له أفضلية الحصول على نصيبه من الأرباح قبل المساهم العادي، وفي الوقت نفسه توفر لحاملها أيضا وخلال فترة زمنية محددة الفرصة لتحويل هذه الأسهم إلى أسهم عادية إذا ما أرتفع السعر السوقي للسهم العادي، مما يحقق له مكاسب مالية.

[1] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص 94.

[2] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص 31.

د. الأسهم الممتازة القابلة للاستدعاء:

يتم تصنيف الأسهم الممتازة وفقا لقابليتها للاستدعاء أو السداد من قبل الشركة المصدرة إلى قابلية الاستدعاء. وقابلية الأسهم الممتازة للاستدعاء تعطي الشركة المصدرة الحق في إلزام المساهم الذي يحمل هذا النوع من الأسهم بردّها للشركة بسعر محدّد وعلى مدار فترة زمنية محددة من تاريخ الإصدار، ممّا يوفر ميزة للشركة المصدرة نفسها بأن يكون لها الحق في استهلاك هذه الأسهم إذا ما شعرت بأن لديها فائض من الأموال يمكنها من تضييق قاعدة المساهمين الممتازين لحساب المساهمين العاديين.

3-خصائص الأسهم الممتازة:

تتميّز الأسهم الممتازة بجملة من الخصائص يمكن ذكر بعضها كما يلي[1]:

- للسهم الممتاز أسبقية في موجودات الجهة المصدرة له عند التصفية قبل حملة الأسهم العادية.
- يجب أن يحصل السهم الممتاز على مقسومه من الأرباح قبل حملة الأسهم العادية، وقد يتراكم هذا المقسوم للسنوات اللاحقة في حالة عدم دفعه، إلا إذا نص على خلاف ذلك؛
- يعتبر السهم الممتاز من أدوات الملكية، لذا فليس له تاريخ استحقاق معين، إلا إذا تضمن شروط إضافية مثل الاستدعاء أو الإطفاء؛
- تصدر الأسهم الممتازة بقيمة اسمية مثبتة بشهادة السهم، وهي قيمة ملزمة على أساسها يحسب مقسوم الأرباح الممتاز، بمعنى أنه ليس هناك قيمة اسمية محددة، إذ قد يصدر السهم الممتاز بفئات.

المطلب الثاني: السندات

السندات أحد أدوات الدين التي تلجأ إليها المؤسسات على مختلف أحجامها. ويتم تداولها في سوق رأس المال، وهي تتميّز عن غيرها من أدوات الأسواق المالية بخصائص مختلفة، وتضمّ أنواع عديدة تتباين في مصادرها وفتراتها وتأثيراتها.

الفرع الأول: تعريف السندات

السند هو صك قابل للتداول في سوق الأوراق المالية، تصدره مؤسسة أعمال ويتعلق بقرض طويل الأجل (10سنوات أو أكثر)، والمقترض قد يكون دولة أو شركة مساهمة، ويستحق حامل السند فائدة ثابتة سنوية مقابل استثمار أمواله في شكل سندات[2]

السند هو التزام مالي تعاقدي مكتوب يتعهد بموجبه المقترض (المصدر للسند) بتقديم مدفوعات إلى المقرض (المحتفظ بالسند)، والتي هي فائدة تدفع خلال عدد محدود من السنوات وحتى تسديد القرض في وقت مستقبلي هو ميعاد استحقاقه أو قبل هذا الميعاد إذا تضمنت نشرة الاكتتاب هذا الأمر بالإضافة إلى أصل المبلغ أو القيمة الاسمية [3] .

---

[1] فاتح لقوقي، مرجع سبق ذكره، ص 15.

[2] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص 95.

[3] محمد عوض عبد الجواد، علي إبراهيم، **الاستثمار في البورصة، أسهم، سندات، أوراق مالية**، ط1، دار الحامد، عمان، الأردن، 2006، ص 06.

كما يعرف على أنه صك يمثل جزء من قرض طويل الأجل عادة يصدر في شكل شهادات اسمية بقيمة موحدة قابلة للتداول، يترتب عليها علاقة مديونية ودائنية بين طرفين، الأول هو مصدر السندات وهو الطرف المدين والثاني هو المكتتب وهو الطرف الدائن، كما يترتب على ذلك حقوق والتزامات أهمها تعهد المقترض بدفع فائدة معلومة دون النظر إلى نتيجة النشاط سواء ربح أو خسارة كما يتعهد المقترض بسداد قيمة السند في ميعاد استحقاقه أو قبل ذلك[1].

الفرع الثاني: خصائص السندات

تتمتع السندات بعدة خصائص هي [2]:

- صك مديونية على الجهة التي أصدرته؛
- يحصل حامل السند على سعر فائدة ثابت سواء ربحت الشركة أو خسرت؛
- استيفاء قيمة السند عند تاريخ الاستحقاق؛
- قابلية السند للتداول حيث يحق لحامله بيعه للغير؛
- تتحد القيمة الجارية للسند في السوق (البورصة) اعتماد على العلاقة بين سعر الفائدة التي على السند و سعر الفائدة الجاري في السوق النقدية؛
- لا يحق المطالبة بقيمة السند قبل الزمن المحدد لتسديده، و إنما يمكن بيعه في السوق الثانوية؛
- لا يشترك حامل السند في جمعيات المساهمين العامة ولا يكون لقرارات هذه الهيئة أي تأثير عليه؛
- تعتبر الفوائد على السند من النفقات التي يجوز تنزيلها في إجمالي الأرباح، أي أنها لا تخضع للضريبة.

الفرع الثالث: أنواع السندات

تتنوع السندات باختلاف وجهة نظر مستخدميها، لذا يمكن أن التمييز بين السندات وفقا للمعايير التالية[3]:

3-1 أنواع السندات حسب الجهة المصدرة: بحسب هذا المعيار يمكن أن نصنف السندات إلى نوعيين رئيسيين وهما:

3- 1- 1 سندات عامة: وهي سندات صادرة عن الخزينة العامة على أنها قروض تمثل الدولة فيها الطرف المدين، أما دائنوها فهم البنوك، الشركات القطاع العام أو القطاع الخاص والخواص وهذا بهدف تحقيق ما يلي:

- تغطية العجز في الميزانية العامة؛
- الإشراف على نشاط البنوك من خلال التأثير على حجم سيولتها؛
- تنمية الوعي الادخاري لدى الأفراد لضمان عملية الحصول على الموارد المالية اللازمة لتنمية الاقتصاد؛
- التحكم في الأزمات الاقتصادية، وخاصة في فترة التضخم، حيث تلجأ الدولة إلى إصدار سندات حكومية للتقليل من حجم السيولة المتداولة، وفي حالة الكساد تقوم بشراء السندات والزيادة في السيولة العامة، وذلك بهدف تحقيق التوازن الكلي.

---

[1] طارق عبد العال حماد، **دليل التعامل في البورصة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2007، ص 15.

[2] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص 33.

[3] بوكساني رشيد، مرجع سبق ذكره، ص 62-63.

3-1-2 سندات خاصة: وهي السندات التي تصدرها شركات مساهمة بغرض الحصول على الأموال اللازمة لتمويل مشاريعها، بدلا من اللجوء إلى إصدار أسهم جديدة، والتي من شأنها أن تؤدي إلى انضمام مساهمين جدد، وبالتالي ينخفض مقدار الربح المنتظر توزيعه، ومن أهم مميزاتها أنها تصدر بمعدل فائدة أكبر من السندات الحكومية، وبالمقابل فإن حاملها أكثر تعرضا من حامل السندات الحكومية لما يعرف بالمخاطرة على عجز الجهة المصدرة عن الوفاء بخدمة الدين.

3-2 أنواع السندات حسب طريقة السداد: يمكن أن نميز نوعان من السندات حسب طريقة السداد.

3-2-1 سندات تسدد عند تاريخ استحقاقها: حيث تقوم الجهة المصدرة بتسديد حقوق حامليها عندما يصل تاريخ الاستحقاق.

3-2-1 سندات تسدد قبل تاريخ استحقاقها: وذلك بهدف التقليل من ديون الشركة وإعادة الحقوق لأصحاب السندات.

3-3 أنواع السندات حسب الحقوق والامتيازات المقدمة لمالكيها: ويمكن أن نميز بين:

3-3-1 سندات قابلة للتحويل إلى أسهم: وتتميز بميزة إضافية عن غيرها، وهي إمكانية تحويلها إلى أسهم عادية إذا رغب المستثمر في ذلك، وهذه السندات يفضلها المستثمرون كثيرا، خاصة إذا كانت الشركة حققت معدلات نمو عالية.

3-3- 2 سندات ذات علاوة: لمالكها الحق في التعويض بمبلغ يفوق سعر إصدارها، والمقصود بالعلاوة مبلغ من المال يدفع من طرف المصدر لحامل السند عند ميعاد الاستحقاق، إضافة إلى مبلغ إصدار السند.

3-4 أنواع السندات حسب معدل العائد: نميز نوعان وهما:

3-4-1 سندات ذات المعدل الثابت: هذا النوع من السندات يقدم عائدا مماثلا لكل السنوات إلى غاية نهاية مدة القرض، وهذا النوع من السندات يزداد الطلب عليه في حالة انخفاض معدلات الفائدة في البنوك، وذلك لكون يمكن المستثمر من الحصول على عائد أكثر مما هو عليه في السوق.

3-4-2 سندات ذات المعدل المتغير: في هذا النوع من السندات يتغير معدل فائدته حسب معدل الفائدة السائدة في السوق، أو حسب معدل التضخم، وفي غالب الأحيان يكون بمعدلات فائدة تصاعدية.

3-5- أنواع السندات حسب ما تحققه الشركة: وتتفرع إلى:

3-5-1 سندات عادية: لا تتأثر بما تحققه الشركة من النتائج عن أداء نشاطها.

3-5-2 سندات الدخل: هذا النوع من السندات يتأثر بحجم النشاط، وما تحققه الشركة من نتائج حسنة وبالتالي فإن المستثمر لا يحق له المطالبة بالفوائد في السنة التي لم تحقق فيها الشركة أرباحا.

3-6-أنواع السندات حسب الضمانات المقدمة: هناك نوعان من السندات حسب معيار الضمانات المقدمة وهما:

3-6-1 سندات مضمونة: من أجل اجتذاب رؤوس الأموال، قد تلجأ الشركات إلى تقديم ضمانات عينية للوفاء بالقروض، كأن ترهن عقاراتها، أو بعضها وهذا ما يعطي لأصحاب السندات حق التصرف في هذه الأصول لاستيفاء حقوقهم في حالة تصفية الشركة وعدم وفائها بالالتزامات اتجاههم.

3-6- 2 سندات غير مضمونة : الضمان الوحيد الذي يتوفر لحملة هذا النوع من السندات يتمثل في حق الأولوية الذي يمتاز به على الدائنين الآخرين للشركة المصدرة، وهي أكثر مخاطرة من السندات المضمونة.

الفرع الرابع: المقارنة بين الأسهم والسندات

لقد عرفنا الأسهم على أنها حقوق ملكية والسندات حقوق دائنة وكلاهما من الاورق المالية وبينا أنواع كلاهما وخصائصهما لذا سوف نتعرف على الاختلاف بين الأسهم والسندات من خلال الجدول التالي[1]:

الجدول رقم (01): مقارنة بين الأسهم والسندات

نوع الورقة / طبيعة المقارنة	السهم	السند
التعريف	جزء من رأسمال الشركة وحامله شريك فيه بقدر رأسماله	دين على الشركة وحامله دائن لها بقيمة السند.
الضمانات	ليس ضروريا رهن الموجودات في حالة إصدار السهم وبالذات في السهم العادي	أغلبيتها يتطلب رهن بعض العقا ارت أو الضمانات
دور حاملها في إدارة الشركة	حامله له الحق في الرقابة وادارة الشركة عن طريق الجمعية العامة	حامله ليس له الحق في الإدارة.
المصدرون	شركات المساهمة.	الشركات، الحكومة والمؤسسات المالية المختصة (والمرخصة.)
الأخطار	حامله لا يسترد رأسماله إلا بالبيع في البورصة وعند تصفية الشركة.	لا يتعرض لأخطار لأن حامله يسترد رأسماله في الموعد المحدد للاستحقاق.
الدخل الذي يوفره	ربح السهم متغير حسب نشاط الشركة وقد تكون هناك خسارة.	ربح سند ثابت ولا يتأثر بالخسارة.
الأولوية في التسديد	عند الخسارة وتصفية الشركة يكون نصيب حامله الباقي بعد تسديد كافة الديون	حامله تكون له الأولوية في الحصول على مستحقاته عند وقوع الخسارة أو في حالة التصفية.
أجل الاستحقاق	الأسهم ليس لها آجل استحقاق محدد لأنها ترتبط بوجود الشركة المصدرة.	السند له اجل معين يتوجب على الشركة المصدرة خلاله أن تسدد قيمته لحامله

المصدر: مونية سلطان، **كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني "دراسة حالة بورصة ماليزيا "**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر،2015/2014، ص 40.

[1] مونية سلطان، **كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني "دراسة حالة بورصة ماليزيا "**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر،2015/2014، ص 40.

المطلب الثالث: المشتقات المالية

بعد التطرق إلى الأصول التقليدية (أسهم وسندات)، سوف نتعرف على المشتقات المالية حيث تعتبر أدوات استثمارية جديدة مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية كالأسهم والسندات.

حيث تعرف الأدوات المالية المشتقة على أنها نوع من العقود المالية التي تشتق قيمتها من قيمة أصل آخر يطلق عليه الأصل الأساسي، أو المرتبط كالأسهم أو السندات أو السلع، ومن أبرز أشكالها عقود المستقبليات، العقود الآجلة، عقود المقايضة وعقود الخيارات وغيرها من العقود المالية ذات الخصائص المماثلة.

الفرع الأول: تعريف المشتقات المالية

تعرف المشتقات المالية على أنها نوع من العقود المالية التي تشتق قيمتها من قيمة أصل آخر يطلق عليه الأصل الأساسي، وترتبط تلك العقود المالية بمدة زمنية محدّدة وسعر محدّد وشروط معينة تتحدّد عند تحرير العقد بين البائع والمشتري[1].

تعرف المشتقات المالية على أنها عقود تشتق قيمتها من قيمة أصول معينة، وهذه الأصول قد تكون أسهم، سندات، سلع، العملات الأجنبية ... الخ، بحيث تسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتمادا على أداء الأصول موضوع العقد[2].

الفرع الثاني: أنواع المشتقات المالية

تتعدد أنواع المشتقات المالية، ولعل أبرز أشكالها عقود المستقبليات، العقود الآجلة، عقود الخيارات وكذا عقود المبادلة.

1-العقود المستقبلية: يتم التطرق في هذا العنصر إلى أهم التعاريف وأنواع العقود المستقبلية:

أ-تعريفها:

التعريف الأول: تعرف العقود المستقبلية على أنها اتفاق نمطي ينطوي على التسليم المؤجل لأداة مالية أو سلعة معينة في تاريخ لاحق وبسعر محدد مسبقا[3].

التعريف الثاني: تعرف العقود المستقبلية على أنها عقود آجلة شروطها نمطية ويتم التعامل عليها من خلال سوق منظمة وتخضع لإجراءات التسوية اليومية[4].

يجب أن تتوفر في العقود المستقبلية مجموعة من العناصر:

بالإضافة إلى طرفي العقد (المشتري والبائع) يجب أن يتحدد في العقد خمسة عناصر أهمها:

- تاريخ العقد، نوع الأصل محل التعاقد، الكمية، سعر التنفيذ أو سعر التسوية، تاريخ التسليم، مكان وطريقة التسليم.

يقتضي التعاقد في العقود المستقبلية مجموعة من الشروط هي[5]:

---

[1] أحمد صالح عطية، **مشاكل المراجعة في أسواق المال**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص211.

[2] بوعبد الله علي، **أثر الأسواق المالية الناشئة على استقرار أسعار الصرف في الدول العربية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر ،2013-2014، ص 21.

[3] طارق عبد العال حماد، **المشتقات المالية (المفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة)**، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر ،2001، ص 11.

[4] سمير عبد الحميد رضوان، **المشتقات المالية**، دار النشر للجامعات، مصر، الطبعة 1، 2004، ص 213.

[5] منير إبراهيم هندي، **أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية**، منشأة المعارف، مصر ،1999، ص 684.

وحدة التعامل: هي الكمية والوحدة التي بموجبها يتم إبرام العقد.

شرط التسليم: تتضمن الأشهر التي يتم فيها التعامل على العقد والفترة الزمنية موضوع التعامل من حيث النوعية والجودة، ووسيلة التسليم التي بموجبها يتم تسليم الأصل.

حدوث تقلبات الأسعار: تعمل أسواق العقود المستقبلية بنظام حدوث التقلبات السعرية، حيث يفرض حدا أدنى وحدا أقصى، وذلك حسب العقد محل التعاقد وذلك كل يوم، وفي اليوم الموالي يتم بأعلى سعر وصل إليه العقد في اليوم المعين، ويستثنى من ذلك نوع واحد من العقود لا يطبق عليه نظام محدود وهي العقود على مؤشرات السوق.

نظام الهوامش: نظرا لما تترتب عليه التعاقدات من مخاطر عدم القدرة على الوفاء، يفرض هامش مبدئي يودعه أطراف التعاقد لدى بيت السمسرة الذي يتعاملون معه، ويكون في صورة نقدية، وفي صورة أذون الخزينة أو سندات حكومية...الخ.

التسوية اليومية: تتميز العقود المستقبلية بإجراء تسوية يومية لمراكز أطراف التعاقد مع كل تغير في سعر العقد الجديد، بل أن بيت التسوية نفسه يقوم بإحلال العقد بعقد جديد، وسعر العقد الجديد يتحدد على أساس التسوية الذي ينشر في صحف المال عن العقود المماثلة.

ب–أنواع العقود المستقبلية: وأهم أنواع العقود المستقبلية ما يلي

- **عقود مستقبليات مؤشرات السوق:** هي عبارة عن تسليم المؤشر في تاريخ وسعر محددين مسبقا.
- **عقود مستقبليات السلع والعملات[1]:** يمكن تعريف عقد مستقبليات العملات بأنه إلزام بتسليم مقدار معين من عملة معينة في تاريخ لاحق (تحدده إدارة البورصة) وذلك طبقا لسعر صرف يتم الاتفاق عليه عند إبرام العقد.
- **عقود المستقبليات على أسعار الفائدة:** هذه العقود التي تتم بين مشتري العقد وبائع العقد، أغلب هذه العقود يتم إحلالها قبل تاريخ الاستحقاق بصفة عكسية عن التي يتم الاتفاق عليها في البداية ولا يتم التسليم الفعلي للأصول محل العقد[2].

2- العقود الآجلة:

هي اتفاق على شراء أو بيع أصل معين في وقت مستقبلي مقابل سعر معين، يكون عادة بين مؤسستين ماليتين أو بين مؤسسة مالية وأحد عملائها من المؤسسات[3]، وهذه العقود قليلة التداول في الأسواق المالية نتيجة لأنها تحمل شروطا وتفصيلات لا تناسب في العادة جميع المتعاملين في السوق المالية، وهي اتفاقيات ملزمة للطرفين، وعند حلول تاريخ التنفيذ تتم تسويته بين طرفيه بتسليم البائع للأصل مقابل استلامه لمبلغ السعر المتفق عليه من طرف المشتري.

---

[1] زياد رمضان، **مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2005، ص 94.

[2] عبد الباسط وفاء حسن، **بورصة الأوراق المالية ودورها في تحقيق أهداف تحول مشروعات القطاع العام إلى الملكية الخاصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ،1996، ص 40.

[3] طارق عبد العال حماد، **المشتقات المالية (المفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة)**، مرجع سبق ذكره، ص 12.

3- عقود الخيار (الاختيارات):

أ- تعريف عقود الخيار: يعرف عقد الخيار (الاختيار) بأنه اتفاق بين طرفين يمنح بموجبه أحدهما للآخر الحق وليس الالتزام في شراء أو بيع أصل معين أو أداة مالية معينة خلال فترة محددة (الاختيار الأمريكي) أو في تاريخ محدد (الاختيار الأوروبي) بسعر يتم الاتفاق عليه مقدما والأداة المالية يمكن أن تكون سهما أو سندا أو سعر فائدة، أو عملة، أو أية أداة مالية متداولة في الأسواق المالية[1].

نظرا لأن لمشتري الخيار الحق في تنفيذ الخيار أو عدم تنفيذه، فإنه يدفع لمن أعطاه هذا الحق (محرر الخيار) مكافأة غير قابلة للرد، تدفع عند التعاقد ولا تعتبر جزء من قيمة العقد، إذ تمثل قيمة شراء حق الخيار.

بناء على ما سبق يمكن استنتاج ما يمي:

- الاختلاف في توقعات الأطراف المتعاملة في عقود الخيار هي السبب وراء إبرام هذه العقود بيعا أو شراء، أو أن التوقعات المتضاربة تعد أساس في إنشاء خيار البيع أو الشراء؛
- تسمى هذه العقود حقوق الخيار نظرا لأنها تعطي المشتري العقد الحق وليس الالزام في تنفيذ العقد أو عدم تنفيذه؛
- التنفيذ لا يعني حتما تسليم واستلام الأصل موضوع التعاقد بل يتحقق ذلك من خلال حساب الفروقات المالية الآجلة عن التنفيذ دون الحاجة إلى التسليم والاستلام.

ب- أنواع عقود الخيار: يمكن تقسم حقوق الخيار بشكل أساسي إلى نوعين هما[2]

- **خيار الشراء:** هو عقد بين طرفين (البائع والمشتري) يعطى فيه الحق للمشتري في الاختيار بين شراء أو عدم شراء أصل ما بسعر معين خلال فترة أو تاريخ مستقبلي، ويمنح المشتري هذا الحق لقاء مبلغ مالي يدفع للبائع، وهو المكافأة ويقوم المشتري بتنفيذ حقه إذا كان السعر السوقي للأصل أكبر من سعر الممارسة.
- **خيار البيع:** هو أيضا عقد بين طرفين يمنح الحق لصاحب العقد في الاختيار بين بيع أو عدم بيع أصل معين بسعر ما وبتاريخ مستقبلي مقابل علاوة تدفع للبائع، ويتم التنفيذ إذا انخفض السعر السوقي عن سعر التنفيذ.

كما يمكن أن تقسم عقود الخيار حسب تاريخ التنفيذ إلى:

- **خيارات أمريكية:** هي عقود يسمح فيها لصاحب العقد أن يمارس حقه في الشراء أو البيع في أي وقت في الفترة بين شراء العقد وتاريخ أنهاء الصلاحية.
- **خيارات أوروبية:** يكون فيها الحق لحامل العقد أن ينفذ عقده فقط في تاريخ انتهاء صلاحية العقد (أي يوم واحد).

[1] حسين بني هاني، مرجع سبق ذكره، ص 171.

[2] بوعبد الله علي، مرجع سبق ذكره، ص 24.

4- عقود المبادلة :

تمثل عقود المبادلة أحد أدوات تغطية المخاطر ومن أكثر استخداماتها تغطية مخاطر تغير سعر الفائدة وتعتبر عقود مبادلة معدل الفائدة الثابتة بمعدل الفائدة المتغير من أكثر هذه الأدوات استخداما.

أ- **تعريف عقود المبادلة:** تعرف عقود المبادلة على أنها "اتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات النقدية خلال فترة مستقبلية"[1].

ب- **أنواع عقود المبادلة:**

- **مبادلات أسعار الفائدة:** عقد المبادلة عبارة عن ترتيبات بين طرفين يتم بموجبها الاتفاق على مبادلة دفعات بمعدل فائدة ثابتة بدفعات بمعدل فائدة متغيرة وخلال فترة زمنية محددة.

- **مبادلات أسعار الصرف:** تمثل عمليات المبادلة بين عمليتين معينتين، في شراء أحدهما وبيع الأخرى، على أساس سعر آني أو فوري لكل منها وفي الوقت نفسه إعادة بيع الأولى وشراء الثانية بموجب سعر المبادلة (سعر آجل) والذي يتم تحديده وفق الفرق القائم بين أسعار الفائدة السائدة حينئذ على الإيداع والإقراض بالنسبة لكل من العمليتين، وعليه فهي تعود على مبادلة تدفق نقدي بآخر له شروط وخصائص مختلفة.

5- المتعاملون في عقود المشتقات[2]:

- **المتحوطون:** يهتم المتحوطون بتخفيض المخاطرة التي يتعرضون لها، والمشتقات تسمح لهم بتحسين درجة التأكد ولكنها لا تضمن تحسين النتائج؛

- **المضاربون:** يراهنون على تحركات الأسعار المستقبلية، لذلك يستخدمون المشتقات لمحاولة تحقيق مكاسب؛

- **المرجحون:** يدخلون عندما يكون هناك فرق لأصل معين بين سوقين أو أكثر وذلك بالشراء من السوق منخفض السعر والبيع في نفس الوقت في السوق مرتفع السعر وبالتالي يحققون ربح عديم المخاطرة.

[1] طارق عبد العال حماد، **المشتقات المالية (المفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة)**، مرجع سبق ذكره، ص 213.

[2] المرجع نفسه، ص 80.

المبحث الثالث: كفاءة سوق الأوراق المالية والمؤشرات المستخدمة فيها

يسعى المتعاملون والمستثمرون في سوق الأوراق المالية لصنع قرارتهم الاستثمارية سواء بالبيع أو الشراء أو التأجيل فيما يخص الأصول المالية المتداولة بكافة أنواعها إلى سوق يتميز بالكفاءة حتى يتمكن المستثمرون من التخصيص الكفء للموارد المالية الفائضة والمستثمرة لديهم، وكذا تحقيق العوائد المنتظرة من هذه العملية، كما أن قياس مدى كفاءة الأسواق المالية وأداء قطاعات اقتصادية معينة يرتكز على مجموعة من المؤشرات والمقاييس المستخدمة خصيصا لهذا الغرض، حيث اكتسبت هذه المؤشرات أهمية كبيرة في الوقت الذي ت ازيدت فيه سرعة ودقة وعالمية المعاملات المالية، فضلا على أنها تساعد في التنبؤ بالحالة الاقتصادية والمالية مستقبلا، ولهذا الغرض قد تم تخصيص هذا المبحث للتعرف على كفاءة سوق الأوراق المالية بأشكالها المختلفة والمؤشرات المستخدمة في هذه الأسواق وأنواعها وكيفية بنائها واستخداماتها.

المطلب الأول: كفاءة سوق الأوراق المالية

تتناول الدراسة في هذا المطلب عنصر كفاءة سوق الأوراق المالية، حيث يتم التعرض إلى مفهوم الكفاءة من خلال تعريفها والمتطلبات الأساسية لتحقيقها والوصول إلى سوق للأوراق المالية كفء.

الفرع الأول: تعريف ومتطلبات كفاءة أسواق الأوراق المالية

أولا: تعريف كفاءة أسواق الأوراق المالية

ومن تعاريف السوق الكفء ما يلي:

التعريف الأول: "السوق التي يجري فيها تبادل الأدوات الاستثمارية بسيولة وذلك عند أسعار قريبة من القيم الحقيقية لهذه الأدوات، حيث يتحقق التوازن مع قبول طرفي الطلب والعرض بهذه الأسعار".[1]

التعريف الثاني: سوق الأوراق المالية الكفء هي تلك السوق التي تتمتع بقدر عال من المرونة، بما يسمح بتحقيق استجابة سريعة في أسعار الأوراق المالية طبقا للتغيرات في نتائج تحليل البيانات والمعلومات المتدفقة في السوق وبما يؤدي في نهاية الأمر إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة الحقيقية للورقة المالية، هذا بالإضافة إلى توفر عنصر السيولة في السوق التي تتيح للمستثمر امكانية التخلص من الأصل المالي الذي يمتلكه دون أن يضطر إلى تقديم تنازلات قد يترتب عليها خسائر في سبيل التخلص من الورقة المالية.[2]

ثانيا: خصائص الأسواق المالية الكفؤة:

يمكن إبراز اهم خصائصها بالآتي[3]:

- المنافسة الكاملة في السوق أي آن يكون عدد المتعاملين في السوق كبير
- كفاءة التشغيل وقلة تكاليف المعلومات فضلا عن جود صناع سوق يعملون على توفير سيولة للسوق المالية.
- كفاءة التسعير التي لا بد أن تبنى على أساس معلوماتي وليس على أساس إشاعات-

---

[1] هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص73.

[2] السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 101.

[3] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص ص 76 -77.

- تحقيق الامن من خلال توفير الحماية ضد المخاطر التي قد يتعرض لها المستثمر ومتابعة الصفقات اللاأخلاقية واتخاذ الإجراءات الرادعة لها.
- العقلانية التي يجب أن يتحلى بها المتعاملين في السوق من اجل تحقيق أرباح وذلك بمعالجة المعلومات واختبار البديل الاستثماري الأفضل، والاستعانة بالمكاتب الاستثمارية المتخصصة.

ثالثا: متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية [1]

تضمن السوق الكفء تخصيص الموارد المتاحة بشكل كفء مما يضمن توجيه تلك الموارد إلى المجالات الأكثر ربحية، ويكون ذلك بتوافر سمتين أساسيتين هما:

كفاءة التسعير: كما يطلق عليها الكفاءة الخارجية ويقصد بها سرعة وصول المعلومات الجديدة إلى جميع المتعاملين في السوق – دون فاصل زمني كبير- وأن لا يتكبدوا في سبيلها تكاليف باهظة، بما يجعل أسعار الأسهم مرآة تعكس كافة المعلومات المتاحة. وبذلك يصبح التعامل في السوق لعبة عادلة فالجميع لديهم نفس الفرصة لتحقيق الأرباح، أي أنه يصعب على أحدهم تحقيق أرباح غير عادلة على حساب الآخرين.

كفاءة التشغيل: أو الكفاءة الداخلية فتعني قدرة السوق على خلق توازن بين العرض والطلب، ودون أن يتكبد المتعاملين فيه تكلفة عالية للسمسرة، ودون أن يتاح لتجار والمتخصصين (صناع السوق) فرصة تحقيق مدى أو هامش ربح مغال فيها. وكما يبدو فإن كفاءة التسعير تعتمد إلى حد كبير على كفاءة التشغيل.

اضافة إلى وجود الخاصيتين السابقتين لقياس كفاءة سوق الأوراق المالية يتعين أن تتوافر وتعكس المعلومات بطريقة غير متحيزة لجميع المتعاملين في السوق.

الكفاءة التخصيصية: تتحقق الكفاءة التخصيصية في السوق عندما يتم توجيه الأموال إلى الوحدات الاقتصادية التي تتمتع بالمراكز الائتمانية القوية قبل غيرها من الوحدات الاقتصادية، ولا شك أن المراكز الائتمانية القوية التي تتمتع بها بعض الوحدات الاقتصادية قد تحققت على مدى فترة زمنية طويلة من خلال كفاءة تلك الوحدات في توظيف الموارد الاقتصادية المتاحة لديها، ويؤدي حصول تلك الوحدات على الأموال في الأسواق المالية قبل غيرها من الوحدات إلى توجيه تلك الموارد في المشروعات الاقتصادية التي تحقق المزيد من المنافع الاقتصادية للدولة، مثل القيام بسداد الضرائب التي تستحق على أرباح تلك الأنشطة، ويؤدي ذلك في النهاية إلى توظيف الموارد الاقتصادية للدولة في الأنشطة الاقتصادية التي تعود بالمنافع المختلفة على أفراد المجتمع.

[1] رحال ايمان، مرجع سبق ذكره، ص 105.

الفرع الثاني: الصيغ المختلفة للسوق الكفء

تتمثل الصيغ المختلفة لكفاءة السوق في ثلاث فرضيات وذلك بناء على نوع المعلومة وتأثيرها في سعر السهم، وهي[1]:

أولا: الكفاءة عند المستوى الضعيف: يكون سوق أرس المال عند هذا المستوى إذا انعكست كافة المعلومات التاريخية في سعر السهم، وبالتالي فإن أي محاولة للتنبؤ بما سيكون عليه سعر السهم في المستقبل بناءا على معلومات تاريخية وخريطة سير السهم في الماضي مسألة عديمة الجدوى ،ويعرف مفهوم الكفاءة عند المستوى الضعيف بنظرية السير العشوائي للأسعار، ذلك أنه إذا كان من المستحيل التنبؤ بسعر السهم اعتمادا على المعلومات المتاحة عن الأسعار وحجم الصفقات في الماضي، فإن التغيرات التي تطرأ على سعر السهم في المستقبل لابد وأن تكون مستقلة تمام الاستقلال عن التغيرات التي ط أرت على سعره في الماضي.

ثانيا: الكفاءة عند المستوى شبه القوى " المتوسط": ويكون سوق أرس المال كفؤا عند هذا المستوى إذا انعكست جميع المعلومات العامة والمعلنة بالإضافة إلى المعلومات التاريخية في سعر السهم والمقصود بالمعلومات العامة والمعلنة كافة المعلومات المنشورة سواء تمثلت بالقوائم المالية التي تنشرها الشركة أو المعلومات التي تنشرها الدولة والتي تتعلق بالظروف والأوضاع الاقتصادية أو ظروف الصناعة أو أي معلومات أخرى متاحة للجمهور. وفي ظل هذا المستوى من الكفاءة يتوقع أن يستجيب السهم لتلك المعلومات مما ينعكس على سعره، وإذا كان الأمر كذلك فإنه في ظل هذا النوع من الكفاءة لا يستطيع المستثمر تحقيق أرباح غير عادية على حساب الآخرين حتى لو قام بتحليل تلك المعلومات لأن السهم قد تأثر بهذه المعلومات ويصبح التحليل لا قيمة نقدية له.

ثالثا: الكفاءة عند المستوى القوي: يكون سوق أرس المال كفؤا عند هذا المستوى إذا انعكست جميع المعلومات (معلومات تاريخية، معلومات معلنة ومتاحة، والمعلومات الداخلية أو السرية) في سعر السهم، ويلاحظ في هذا المستوى من الكفاءة أن المعلومات الداخلية ستؤثر على سعر السهم، أي أن المستثمر حتى لو وصل هذا النوع من المعلومات فلن يستطيع استثمارها لتحقيق أرباح غير عادية.

الفرع الثالث: عوائق وشروط تحقق السوق الكفؤة:

أولا: عوائق تحقق السوق الكفؤة

هناك عدة عوائق تقف في سبيل تطبيق نموذج السوق المالية الكفؤة منها[2]:

تأثير سعة الإنتاج: هناك بعض المنشآت الصغيرة قد تحقق ولفترات طويلة عوائد مالية عالية مما يخلق حيانا اختلالا في توازن المحفظة الاستثمارية، إذ تعد تكاليف المعلومات الخاصة يقيم معلومات هذه المنشآت عالية يكون من الصعب معرفة المخاطر.

[1] رحال ايمان، نفس المرجع السابق، ص 76.

[2] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص 85 -86.

تأثير التظليل الإعلامي: مثلا عند حدوث تضخم أرقام المنتجات والأرباح، ثم يكتشف المستثمرون بأنهم وقعوا خ خدعة مالية مما يؤدي الى انهيار الثقة في المؤسسات المالية والشركات المعنية وبالتالي في السوق المالية.

تأثير حساسية السعر: إن حساسية المستثمرين اتجاه الأسعار والتي يمكن تحديدها من خلال معدلات التغيير أو المرونة تكشف عن مدى ردود أفعال الشركة الإيجابية.

تأثير ضعف التقدير: أن المعدلات الكاملة للعوائد أو المخاطر تجعل التقديرات عند مستويات أدنى وبالتالي تشهد الأسواق تقلبات أسعار الأدوات المالية بمعدلات أكبر من تلك التي يجري التنبؤ بها عند اعتماد المعلومات الخاصة بالقيم الأساسية.

تأثير القيم المتوسطة: إن العوائد المحققة تتقلب خ فترات قصيرة بين مستويات عالية ومنخفضة وبالتالي فان اعتماد القيم المتوسطة لتحديد الاتجاه المستقبلي جزئيا أو كليا قد يكون مضللا.

تأثير فترات زمنية معينة: أن هناك فترات معينة خلال السنة تشهد اتجاهات محددة لتقلبات الأسعار كما هو الحال بالنسبة لما يعرف بتأثير شهر كانون الثاني " ديسمبر" في الولايات المتحدة الأمريكية، إذ ترتفع أسعار الأسهم في هذا الشهر مما يجعل المستثمرين ببيع أسهمهم شهر ديسمبر أي قبل نهاية العام، ومع بداية العام الجديد يعملون على إعادة شراء الأسهم فترتفع أسعارها علما أن تأثير شهر ديسمبر في السنوات الأخيرة قد قل كثيرا بالنسبة للشركات الكبيرة إلا انه لا يزال مستمر في حالة المنشآت الصغيرة.

2 شروط تحقق الكفاءة في السوق[1]:

وجود منافسة كاملة من خلال توفر عدد كبير من المشترين والبائعين الذين تتوفر لهم جدية الدخول في العمليات السوقية بعيدا عن الاحتكار.

توفر خاصية السيولة للأوراق المالية المتداولة وذلك من خلال توفر عنصر الاستمرارية في الأسعار بعيداً عن حدوث التحركات المفاجئة وغير المبررة.

وجود قنوات اتصال فعالة تعطي معلومات دقيقة عن الأسعار وحجم عمليات التبادل ومؤشرات العرض والطلب من خلال نشره حركة الأسعار اليومية.

توفر عنصر الشفافية، بمعنى أن تتوفر كافة المعلومات لكافة المتعاملين على درجة متساوية بما يمنع احتكار المعلومات.

توفر التقنيات الحديثة لحركة التداول وعرض أوامر تنفيذ الصفقات فضلا عن توفر مجموعة متخصصة من السماسرة والخبراء القادرين على توفير النصح والاستشارة للمتعاملين ومساعدتهم على تنفيذ الصفقات بيعاً وشراءا.

أن تتمتع إدارة السوق بصفة الحيادية والخبرة وتلتزم بمجموعة من النظم والقواعد التي تهدف إلى توفير الاستقرار والأمان للمستثمرين.

[1] سالم صلال راهي الحسناوي، مرجع سبق ذكره، ص 86 -87.

المطلب الثاني: ماهية مؤشرات سوق الأوراق المالية

تعد المؤشرات إحدى أهم الوسائل التي يسترشد بها المستثمرون في أسواق راس المال في توقيت قراراتهم الاستثمارية، كما أنها تستخدم وعلى نحو مت ازيد في تقييم أداء الأسواق ومعرفة اتجاهات الأداء فيها ومقارنتها بأداء غيرها من الأسواق، فضلا عن المعلومات التي توفرها هذه المؤشرات والتي تستخدم في قياس مده تحقيق الأسواق لأهدافها.

الفرع الأول: تعريف مؤشرات سوق الأوراق المالية

تعد مؤشرات الأسهم من أهم الأدوات التي يعتمد عليها المستثمر في تقييم حالة السوق من أجل الحصول على فهم متكامل لصحة السوق ومستوى أدائه الكلي.[1]

كما يمكن تعريفه "مؤشر السوق هو قيمة رقمية مطلقة بصورة متوسطات أو أرقام قياسية تصلح لعلميات المقارنة والملاحظة والتتبع والقياس للتغيرات الزمنية (سلاسل زمنية)، أو التغيرات المقطعية بين المنشآت والصناعات والأسواق والأقاليم ودول العالم في مستوى زمني معين (مقطع مستعرض) والحاصلة في سوق راس المال وبشكل رئيسي بسوق الأسهم سواء كانت سوق منظمة أو غير منظمة لذلك فمؤشر البورصة هو مرجعية معلوماتية مهمة للمستثمرين وصناع القرار على حد سواء فضلا عن الباحثين".[2]

الفرع الثاني: استخدامات المؤشر في اسواق الاوراق المالية

تعتبر مؤشرات اسواق الاوراق المالية بارومتر لقياس درجة تطور الاقتصاد بصفة عامة والسوق بصفة خاصة والقطاعات المكونة له بدرجة أخص.

ويلخص المؤشر اداء السوق المالي الاجمالي حيث يتكون المؤشر من الشركات في كل القطاعات المختلفة للاقتصاد لذلك فهو يمثل اسلوبا سهلا لتحويل اداء الاقتصادي الى صورة كمية حيث تعكس المؤشرات الظروف الاقتصادية السائدة في سوق الاوراق المالية وتشخيص المشاكل التي تؤدي الى انحراف الاسعار من اجل تصحيحها وتصويب اتجاه السوق ليعكس اسعار الاوراق المالية.

ونظرا لاختلاف المؤشرات من سوق الى سوق ومن قطاع الى قطاع يؤدي ذلك الى اختلافات اهتمامات الاطراف المستخدمة لهذه المؤشرات نظرا للدور الذي تؤديه، ومن بين تلك الاستخدامات نذكر[3]:

- **متابعة اداء المحافظ الاستثمارية المالية:**

يعكس التغير الذي يطرا على مؤشرات الاسعار كافة التحركات في اسعار الاسهم المتداولة وبالتالي حتى تعكس اداة مؤشر اسهم اداء المحافظ الاستثمارية المالية المنوعة تنويعا جيدا فقد يتسع ليشمل كافة الاسهم المتداولة بالبورصة ويعبر اداء المؤشر عن العائد على الخطر المتوسط بالسوق وبالتالي يمكن للمستثمر الفرد ان يقارن بين العائد على محفظة

[1] مروان شموط، كنجو عبود كنجو، **أسس الاستثمار**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2008، ص 106.

[2] محمود محمد الداغر، مرجع سابق، ص 298.

[3] بوكساني رشيد، سبق ذكره، ص 113-114.

الاستثمارات التي يحتفظ بها وبين العائد السوقي، واذا ما رغب المستثمر في الاداء بصورة تتفق مع اداء السوق يمكن ان يكون محفظة استثمارات تكافئ محفظة الاستثمارات التي يتم على اساسها حساب المؤشر.

ويجب مراعاة ان هناك مؤشرات يتم حسابها على اساس قطاعات مثل مؤشر ستاندر اند بورز لشركات المنافع العامة ومؤشر داو جونز لشركات النقل وفي هذه الحالة لا يجب الاعتماد على هذه المؤشرات كمؤشرات لكل الاسهم المتداولة بالسوق بل تعتبر هذه المؤشرات مقاييس جيدة لمحافظ الاستثمارات التي تشتمل أسهم الشركات المنافع العامة وشركات النقل.

- **التنبؤ بحركة اسعار الاسهم بالبورصات:**

يمكن التوصل الى نمط المتغيرات التي تطرأ على مؤشرات قياس حركة السوق من خلال التحليل التاريخي لتلك المتغيرات باستخدام تحليل السلاسل الزمنية والمتوسطات المتحركة وبالتالي يمكن التنبؤ بالتطورات المتوقعة لحركة السوق في المستقبل كذلك يمكن تحليل العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية وتغيرات في اسعار الاسهم باستخدام الاساليب الاحصائية مثل طريقة المربعات الصغرى وتحليل الانحدار والارتباط والتي تمكن من التنبؤ بحركة السوق، وتفيد هذه التحليلات متخذ القرار الاستثماري في ترشيد عملية اتخاذ القرار. بالإضافة الى الاستخدامات يمكن اضافة الاستخدامات الاتية.

- **الحكم على اداء المديرين:**

وفقا لفكرة التنويع العشوائية يمكن للمستثمر العادي ان يحقق معدل عائد على محفظة مكونة من اوراق مالية مختارة عشوائيا، يعادل تقريبا معدل عائد السوق الذي يعكسه المؤشر، هذا يعني ان المدير المحترف الذي يشرف على محفظة مؤسسة مالية والذي يستخدم اساليب متقدمة في التنوع يكون لزاما عليه ان يحقق عائدا جيدا الذي يعكس عائد السوق بصفة عامة، كذلك يجب على المديرين ان

يأخذوا في الحسبان التباين بين مخاطر المحفظة ومخاطر السوق التي تنشط فيه.

- **التنبؤ بالحالة الاقتصادية:** يشير بعض الباحثين في الاقتصاد الى انه إذا أمكن للمحللين الوقوف على طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية وبعض المتغيرات التي تطرأ على المؤشرات هو ما يشار عليه عادة بالتحليل الاساسي الذي يمكن من التنبؤ مقدما بما سيكون عليه حال السوق قي المستقبل، وهذا من شانه اتخاذ القرار السليم.

يمكن للمستثمرين مقارنة اداء مؤشر الاسواق الاوراق المالية المحلية بمؤشرات اسواق الاوراق المالية الدولية، وسوف يؤدي ذلك الى تحديد اتجاهات السوق مقارنة بأسواق اخرى مما قد ينجم عنه زيادة الاستثمارات الاجنبية خاصة في حالة ما إذا كان السوق من الاسواق الواعدة.

الفرع الثالث: أنواع المؤشرات وطرق تكوينها

أولا: أنواع المؤشرات

يوجد معيارين لتقسيم المؤشرات وهما معيار وظيفتها ومعيار إمكانية تداولها [1]:

1) تقسم المؤشرات من حيث الوظيفة إلى:

أ- **مؤشرات عامة:** تهتم بحالة السوق ككل أي تقيس اتجاه السوق بمختلف القطاعات الاقتصادية، ولذلك تحاول أن تعكس الحالة الاقتصادية للدولة المعنية، خاصة إذا كانت العينة المستخدمة في تكوين المؤشر تمثل جميع الأسهم المتداولة، وأنّ جميع القطاعات ممثلة تمثيلا يعكس مساهمتها في الناتج الداخلي الإجمالي، وفي هذه الحالة يمكن القول أنّ سوق الأوراق المالية هي المرآة التي تعكس المكانة الاقتصادية للدولة محل الدراسة .

ب- **مؤشرات قطاعية:** وتقتصر على قياس سلوك السوق بالنسبة لقطاع معين كقطاع الصناعة أو قطاع صناعة النقل أو قطاع الخدمات أو غيره من القطاعات، ومن الأمثلة على هذه المؤشرات مؤشر داو جونز للصناعة ومؤشر ستاندرد اندبورز للخدمات العامة ومؤشر النفط والغاز .

2) وتقسم المؤشرات من حيث إمكانية التداول إلى:

أ- مؤشرات متداولة: وهي مؤشرات يتم تداولها في أسواق الأوراق المالية، حيث تجاوز عدد هذه المؤشرات التي تتداول في أسواق خاصة بها 50 مؤشر عام 2000م، وذلك بالرغم من أن أول بورصة من هذا النوع قد فتحت في كنساس سيتي بالو.م.أ عام 1982 وكمثال على ذلك: مؤشر Nikkei 225 ومؤشر Nasdaq .100

ب- مؤشرات غير متداولة: وهي مؤشرات لا تتداول في البورصات مثل مؤشر داو جونز وكافة مؤشرات البورصات العربية. ويشار إلى وجود العديد من المؤشرات سواء من حيث طريقة الحساب أو الهدف أو القابلية للتحويل أو الجهة المشرفة؛ ولقد وصل تنوع وتطور المؤشرات إلى درجة إنشاء مؤشرات المؤشرات .

ثانيا- طرق بناء وتكوين مؤشرات سوق الأوراق المالية:

وتؤخذ مجموعة من الأمور في عين الاعتبار في عملية تكوين وبناء المؤشرات وهي[2]:

1- حجم العينة وملاءمتها: تعرف العينة فيما يتعلق ببناء المؤشر بأنها مجموعة من الأوراق المالية المستخدمة في حساب تلك المؤشر وينبغي أن تكون ملائمة من ثلاثة جوانب:

- **في الحجم:** فإن القاعدة العامة هي أنه كلما كان عدد الأوراق المالية التي يشملها المؤشر أكبر كلما كان المؤشر أكثر تمثيلا وصدقا لواقع السوق؛
- **الاتساع:** فيعني مدى تغطية العينة المختارة لمختلف قطاعات السوق؛

[1] حسين قبلان، **مؤشرات أسواق الأوراق المالية دراسة حالة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 11 ،2011، ص 94.

[2] بوكساني رشيد، سبق ذكره، ص 115-116.

- **المصدر**: فالمقصود به هو مصدر الحصول على أسعار الأسهم التي يبنى عليها المؤشر، حيث ينبغي أن يكون المصدر السوق الأساسية أين يتم تداول الأوراق المالية ".

وما تجدر إليه الإشارة إذا كان المؤشر يعبر عن أسهم قطاع معين مثل القطاع الصناعي فيجب أن تكون كافة الشركات الصناعية ممثلة في العينة دون تحيز لنوع معين من الشركات الصناعية.

2- الأوزان النسبية لمفردات العينية: يوجد ثلاثة طرق للترجيح وهي:

الترجيح على أساس أسعار الأسهم الفردية: يتحدد الوزن النسبي للسهم في ظل هذا المدخل على أساس سعر السهم إلى مجموع أسعار الأسهم الفردية للمؤشر فإذا كان هناك مؤشر معين يتكون من ثلاثة (03) أسهم وكانت أسعار الأسهم على الترتيب 80 ون ،70ون ،50 ون فإنه يتم تحديد الوزن النسبي للسهم بقسمة سعر سهم الفردي إلى مجموع أسعار أسهم المؤشر والتي تمثل في هذه الحالة القيمة المطلقة للمؤشر ويكون الوزن النسبي للأسهم الثلاثة على النحو التالي على سبيل المثال:

السهم	السعر السهم (و.ن) وحدة نقدية	الوزن النسبي لأسهم المؤشر
أ	80	80 ÷ 200 = 0.40
ب	70	70 ÷ 200 = 0.35
ج	50	50 ÷ 200 = 0.25
المجموع	200	1

هناك مجموعة من الانتقادات الموجهة لهذه الطريقة نذكر منها:

- إن سعر السهم لا يغير من قيمة المنشأة، فقد تتساوي القيمة الإجمالية السوقية لأسهم شركتين على سبيل المثال ولتكن 1000000 ون. وأن عدد الأسهم للشركة الأولى والثانية على الترتيب 10.000، 40.000 سهم، وفي هذه الحالة يكون سعر السهم للشركتين على الترتيب 100ون 25 ون، ويترتب الترجيح على أساس السعر أن يكون وزن النسبي لأسهم الشركة الأولى معادلا لأربعة أضعاف الوزن الشركة الثانية ويكون الوزن النسبي الأعلى ناتجا عن انخفاض عدد الأسهم المصدرة رغم تساوي القيمة الاقتصادية للشركتين.
- بالإضافة إلى أن قيمة المؤشر تتأثر بعمليات تجزئة الأسهم دون أن يكون هناك تغير حقيقي في الأسعار.

*** الترجيح على أساس تساوي الأوزان:**

في ظل هذه الطريقة يتم ترجيح أسهم المؤشر باستخدام وزن متساوي لكل سهم من أسهم المؤشر أي معامل الترجيح، ويتم حساب هذا العامل على أساس السعر السهم الذي يعادل مقلوب سعر السهم.

ومن ثمة فإن الوزن النسبي المتساوي للأسهم = سعر السهم × معامل الترجيح.

ومن الانتقادات الموجهة لهذه الطريقة أنها لا تعكس القيمة السوقية الإجمالية للأسهم المكونة للمؤشر حيث يقتصر الترجيح على أساس سعر السهم دون النظر في عدد الأسهم المتداولة بالإضافة إلى تغير الوزن النسبي للسهم مع تغير الوزن النسبي في البورصة .

* **الترجيح على أساس القيمة السوقية الإجمالية لأسهم المؤشر:** في ظل هذه الطريقة يتم ترجيح أسهم المؤشر على أساس القيمة السوقية الإجمالية لها ورغم معالجة هذه الطريقة لعيوب الترجيح على أساس السعر الأسهم الفردية للمؤشر إلا أنها تتحيز للأسهم ذات القيمة السوقية الأكبر.

ويتضح من خلال التحليل السابق أنه:

- اختلاف قيمة وعائد المؤشر باختلاف طريقة المستخدمة في ترجيح أسهم المؤشر.
- يعبر عائد المؤشر عن العائد الناتج عن تغير أسعار أسهم المؤشر.
- يتم الوصول إلى العائد الكلي للمؤشر عن طريق إضافة توزيعات أرباح على الأسهم المؤشر إلى بسط معادلة العائد لتحديد العائد الكلي لمحفظة الأوراق المالية المكونة للمؤشر.

المطلب الثالث: أهم مؤشرات أسواق الاوراق المالية الدولية

الأسواق المالية الدولية تضم العديد من المؤشرات، حيث يمكن أن نجد في السوق الواحدة عدة مؤشرات فيما يلي سوف نحاول تسليط الضوء على أهم المؤشرات في أهم الأسواق المالية الدولية.

الفرع الاول: أهم مؤشرات أسواق الاوراق المالية الأمريكية

المتتبع لأسواق أرس المال الأمريكية يجب أن يعرف مؤشرين أساسين هما: مؤشر داو جونز30 لبورصة نيويورك، ومؤشر ستاندارد أند بورز500 لبورصة ناسداك.

1 - مؤشر داو جونز الصناعي 30 DJIA30

يعبر مؤشر داور جونز الصناعي 30 عن بورصة نيويورك ، وهو أحد مؤشرات مؤسسة داو جونز (مؤسسة مستقلة) وأهمهم على الإطلاق حيث يقيس أداء أفضل وأقوى 30 شركة بالسوق الأمريكي ككل والتي تمثل حوالي 25 %من إجمالي قيمة الأسهم المسجلة في بورصة نيويورك ، وله شروط صارمة لانضمام الشركة إلى مؤشره ويقوم بحذف أقل الشركات أداء وهكذا...

تقوم مؤسسة داو جونز بحساب مؤشر خاص لكل قطاع مثل داو جونز لقطاع النقل وداو جونز للم ارفق والخدمات وهناك كذلك مركب داو جونز وهو متوسط جميع مؤشرات داو جونز ولكن يظل داو جونز الصناعي هو الأهم على الإطلاق[1].

بدأ الاعتماد على هذا المتوسط في 26ماي 1896عندما جمع تشارلز داو أسعار أفضل 12سهما معروفا وفي عام 1916 أضيفت 8 أسهم أخرى، وفي عام 1928تم حصر 30 سهما.

[1] هوشيار معروف، مرجع سبق ذكره، ص 191،192.

يحسب مؤشر داو جونز على أساس السعر (مؤشر سعري) وينتقد هذا المؤشر لما يأتي:

- عند وجود شركات لها أسهم قابلة للتجزئة فان أسعار هذه الأسهم تهبط وبالتالي ينخفض وزنها في المؤشر وذلك حتى وان كانت هذه الشركة من أكبر الشركات وأكثرها تأثيرا على السوق المالية فيسبب ذلك انحرافا باتجاه الأسفل.
- الانحياز لصالح القيم المتطرفة.
- يعتبر المؤشر انتقائيا جدا وذلك بسبب تركيزه على 30 سهما، وهو عدد قليل جدا مقارنة بعدد الأسهم المتداولة في السوق. علما أن 12 سهما ضمن هذه المجموعة ما ازل باقيا منذ عام 1896حتى الآن[1].

2 مؤشر ستاندارد أند بورز 500 (Standard &Poors 500)

يعبر مؤشر ستاندارد أند بورز عن بورصة ناسداك، وهو أهم مؤشرات مؤسسة ستاندارد أند بورز (S&P)(مؤسسة مستقلة كذلك) حيث أن هذه الأخيرة بدأت بنشر مؤشر أسعار لبورصة نيويورك يعتمد على معدل أسعار 233 سهما، الذي ارتفع سنة 1957 ليقيس أداء أكبر 500 شركة مؤثرة في السوق الأمريكي ككل والموزعة كما يلي :400 شركة صناعية ، 40 شركة خدمات، 40 شركة مالية 20 شركة نقل[2] .

وله شروط خاصة لضم الشركة إلى المؤشر والمتمثلة فيما يلي:

يتم النظر في قبول الشركة في مؤشر ستاندارد أند بورز 500 عندما تندرج قيمتها السوقية ضمن أكبر 500 شركة في الولايات المتحدة. بالإضافة إلى هذا فإن مجلس القبول في ستاندارد أند بورز ينظر في عدة معايير أخرى:

- الحد الأدنى للقيمة السوقية هو 4 مليا ارت دولار؛
- كمية كافية من الأسهم في يد القطاع العام؛
- السيولة – الحد الأدنى من حجم التداول 250.000 سهم كل شهر قبل التقييم؛
- التصنيف الصحيح للقطاع؛
- الإد ارج في بورصة نيويورك أو بورصة ناسداك؛
- الطول الكافي للوقت في هذا البورصة؛
- السلامة المالية للشركة.

فعند إضافة الشركة إلى ستاندارد أند بورز فإنه عادة ما ينظر إلى ارتفاع سعر سهم الشركة، ذلك لأن مديري صناديق المؤشرات عادة ما يقومون بشراء أسهم هذه الشركة من أجل مواصلة تتبع مؤشر ستاندارد أند بورز500.

هناك العديد من مؤشرات ستاندارد أند بورز مثل مؤشر الشركات الصغيرة والمتوسطة وهكذا، ولكن يظل مؤشر S&P500هو أهمهم على الإطلاق، ولكنه كذلك أقل أهمية عند المستثمرين من مؤشر داو جونز الصناعي.

يحسب مؤشر ستاندارد أند بورز على أساس القيم، وقد أعطى لفترة الأساس (1941-1943) الرقم 10[3].

---

[1] نفس المرجع السابق، ص 192.

[2] وليد صافي، أنس البكري، **الأسواق المالية والدولية**، ط1، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009، ص ص 244-245.

[3] نفس المرجع السابق، ص245.

الفرع الثاني: أهم مؤشرات أسواق الاوراق المالية الأوربية [1]

الأكثر شهرة في أسواق أرس المال الأوربية هي: مؤشر كاك 40 لبورصة باريس ومؤشر فوتسي 100 لبورصة لندن، مؤشر داكس 30 لبورصة ألمانيا.

أولا: مؤشر كاك40 CAC40:

يعبر مؤشر كاك عن بورصة باريس، تأسس ب 1000 نقطة في 1987/12/31. يتم حسابه انطلاقا من عينة مكونة من 40 قيمة تعبر عن أكبر الشركات الفرنسية تم اختيارها بحيث تعكس وتعبر عن السوق المالي الفرنسي، تتم مراجعته أربع مرات في السنة ويحسب في الوقت الحقيقي من طرف فرع يورونكست باريس.

ثانيا: مؤشر فوتسي100 100 FTSE

يعبر مؤشر 100 FTSE المعروف أيضاً بمؤشر الفوتسي (Footsie) عن بورصة لندن وهو مؤشر لأسهم أكبر 100 شركة مدرجة في تلك البورصة استنادا إلى قيمتها السوقية. تم إنشاء المؤشر في 3جانفي 1984ابتداء من مستوى 1000 نقطة، في ظل مبادرة مشتركة بين فاينانشال تايمز وبورصة لندن.

ويجري متابعته من قبل مجموعةFTS وهي مدرجة الآن كشركة عامة محدودة.

يتكون المؤشر من خلال ترتيب الشركات وفقا لقيمتها السوقية استناداً إلى الأسهم المتاحة للتداول، ويتم حذف أي شركة في المؤشر تقل قيمتها السوقية عن الشركة صاحبة المركز 111.

يتم إدراج الشركات غير الواردة في المؤشر إذا أصبحت قيمتها السوقية أعلى من الشركة صاحبة المركز 90. تتم مراجعة تركيبة المؤشر كل ربع سنة في مارس ويونيو وسبتمبر وديسمبر.

ثالثا: مؤشر داكس DAX30

يعبر مؤشر داكس 30 Deutscher Aktien IndeX عن بورصة ألمانيا، ويتكون من 30 شركة ألمانية كبيرة ممتازة والتي تقوم بالتداول في بورصة فرانكفورت للأوراق المالية. وقد بدأ المؤشر في تاريخ أساسي هو 30 ديسمبر 1987 وبقيمة أساسية قدرها 1000نقطة.

تماما مثل فاينانشال تايمز 100 وستاندرد آند بورز 500 هو مؤشر موزون بالقيمة السوقية حيث أنه يقيس أساسا أداء 30 من أكبر الشركات المتداولة علنا في ألمانيا. ولذلك يعدّ مؤش ار قويا على قوة أري الاقتصاد الألماني والمستثمرين الألمان تجاه الأسهم الألمانية.

كان مؤشر داكس مؤشرا مستقرا نسبيا مع 16 شركة من أصل 30 شركة المتبقية في المؤشر منذ إنشائه في عام 1988. لقد توجت الشركات عند وزن 10٪، لذا فقد تم تلبية الأحكام القانونية للمؤشر والأهم من ذلك هو أن أي عمليات الاندماج والاستحواذ لا تؤدي إلى ظهور" الوزن الثقيل للمؤشر"وهو ما من شأنها أن تؤثر بشكل كبير على قيمة المؤشر. إن الشركات الخمس الأوائل في مؤشر داكس (باير، باسف، سيمنز، ساب، أليانز) تشكل أكثر من 43٪ من

[1] قواجلية ابتسام، مرجع سبق ذكره، ص ص 83-84.

المؤشر. عندما تستثمر في مؤشر داكس فمن الضروري أن نرى كيف يمكن لهذه الشركات أن تتصرف وكذلك قطاعات صناعتهم ذات الصلة النسبية (المستحضرات الصيدلانية والكيماويات والإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات والتأمين على التوالي).

لكي يتم إدراج شركة ما في مؤشر داكس 30، فإنها يجب أن تدرج تحت المعيار الأساسي – بورصة فرانكفورت للأوراق المالية. إن ما لا يقل عن 10٪ من أسهم الشركة يجب أن يكون في حوزة يد القطاع العام حتى يمكن الاعتراف بالشركة جنبا إلى جنب مع عدد من قواعد التداول الأخرى.

وتخرج الشركة من مؤشر داكس إذا ما هبطت إلى المركز ال45 أو أقل منه حيث القيمة السوقية أو يصبح معسرا، وتدخل الشركة إلى مؤشر داكس اذا ما ارتفعت إلى 25 أو أعلى.

إن مجلس إدارة بورصة الأوراق المالية الألمانية (Deutsche Börse) يجتمع كل ثلاثة أشهر لتحديد قبول أو استبعاد الشركات من مؤشر داكس.

الفرع الثالث: مؤشرات أسواق الأوراق المالية الاسيوية

أولا: مؤشر نيكاي اليابان [1] NIKKEI

مؤشر نيكاي 225 (Nikkei heikin kabuki) والمعروف أيضا باسم اليابان 225، وهو مؤشر سوق تداول الأسهم لبورصة طوكيو.(TSE) ، وقد تم احتساب مؤشر نيكاي لأول مرة في 1950 (بأثر رجعي في مايو 1949) وهو المعدل الأكثر مرجعية على نطاق واسع للأسهم اليابانية.

واليوم يتم احتساب مؤشر نيكاي على أساس يومي من قبل صحيفة Nihon Keizai Shimbun (نيكاي).

طبيعة المؤشر تسمح للعديد من المنتجات المربحة أن تكون مرتبطة بأسهم مؤشر نيكاي 225، وهو مؤشر يعكس الوضع الاقتصادي والحركة في اليابان.

يعتبر نيكاي مثل المؤشر الأمريكي داوجونز، فهو مؤشر موزون بحسب السعر، ويتكون من 225 شركة، تعتبر من أكبر الشركات اليابانية المملوكة للقطاع العام والتي تنتمي إلى القطاع الصناعي، وبالتالي يعكس هذا المؤشر معنويات ونظرة المستثمرين والمتداولين اتجاه الأسهم اليابانية.

ثانيا: مؤشر هانغ سينغ 50 الصيني (HSI 50) [2]

يعتبر مؤشر هانغ سينغ أهم مؤشر في بورصة هونغ كونغ، ويتم حسابه باعتباره متوسط قيمة المرجحة للشركات الصينية المتداولة في هذه البورصة. يأخذ حساب المؤشر في اعتباره قيمة السعر الحالي لكل سهم وسعر الإغلاق لليوم السابق وكمية الأسهم الموضوعة ومعامل حصة السهم في التداول الحر ورأسمالية الشركة وقيمة إغلاق المؤشر في اليوم السابق. بدأت HSI للخدمات المحدودة بحساب المؤشر في 1969/12/24، في البداية كان مؤشر يتضمن 34 من الشركات

[1] **مؤشر نيكاي 225**، تاريخ الاطلاع 2023/06/19، متاح على https://www.avatradear.com/cfd-trading/indices/nikkei-225

[2] **مؤشر هانغ سنغ**، تاريخ الاطلاع 2023/06/19، متاح على https://www.ifcmarkets.ae/ar/market-data/indices-prices/hk50

المساهمة وكانت القيمة الأساسية للمؤشر في 100 نقطة، تعادل قيمة السهم في وقت إغلاق السوق في 1964.07.31 منذ ذلك وقت ازداد المؤشر لأكثر من 200 مرة.

الفرع الرابع: أهم مؤشرات أسواق المال في البلدان العربية

يوجد العديد من مؤشرات أسواق المال العربية وسنختار المؤشر الأكثر شيوعا لكل بلد عربي[1]:

أ. **مؤشر سوق عمان المالي (الأردن)**: بدأ سوق عمان المالي احتساب رقم قياسي مرجح بالقيمة السوقية في عام 1992، وبدأت فترة الأساس بـ 100 نقطة، وهذا المؤشر يقوم عل أساس اختيار عينة مكونة من 50 شركة ممثلة للسوق، ثم أصبحت 60 شركة عام 1994 و70 شركة عام 2001.

ب. **مؤشر بنك أبوظبي الوطني (الإمارات العربية المتحدة)**: وهو مؤشر مرجح بطريقة رسملة السوق ويضم 38 شركة مدرجة في سوق أبوظبي ودبي للأوراق المالية.

ج. **مؤشر سوق البحرين المالي (البحرين)**: بدأ إنشاء المؤشر عام 1989، وهو يحتسب بطريقة رسملة السوق ومرجح بـ 24 شركة.

د. **مؤشر سوق الكويت للأوراق المالية (الكويت)**: وهو مؤشر لأسعار الأسهم ومرجح بالقيمة السوقية لـ 35 شركة.

هـ. **المؤشر العام للأوراق المالية (المملكة العربية السعودية)**: وضع هذا المؤشر من قبل مؤسسة النقد السعودي ساما(SAMA) وهو يضم جميع الشركات المدرجة في السوق السعودي، وعام 2001 كان عدد الشركات المدرجة هو 76 شركة.

و. **مؤشر مازي (MAZI) المغرب**: وهو مؤشر شامل للأسهم المغربية لكونه مؤشر شاملا للرسملة، وهو يضم كافة الأسهم في سوق الدار البيضاء.

ز. **مؤشر سوق الدوحة للأوراق المالية في قطر**: تم إطلاق هذا لمؤشر عام 1986 بـ 100 نقطة وهو يحتسب على أساس المعادلة الآتية: مؤشر سوق الدوحة = إجمالي القيمة السوقية للتداول لـ 20 شركة المدرجة في المؤشر X مؤشر الأسعار ليوم الأساس / إجمالي القيمة السوقية ليوم الأساس لـ 20 شركة المدرجة في المؤشر.

ح. **مؤشر بلومفي لبنان (BLOM30)** : وضع هذا المؤشر من قبل بنك لبنان عام 1996 وحددت قيمته الأساسية بـ 1000 نقطة مع تثبيت القيمة الأساسية لإجمالي الأسهم ب 2.3 بليون دولار.

ط. **مؤشر كاس (CASE)في مصر**: وضع المؤشر عام 1998 وهو يضم سوقي القاهرة والإسكندرية، وبلغت قيمة المؤشر في فترة الأساس 1000 نقطة ويضم 30 شركة.

[1] حسين قبلان، مرجع سبق ذكره، ص 107.

خلاصة الفصل :

لقد تم التطرق في هذا الفصل الى دارسة الإطار النظري لسوق الأوراق المالية حيث تم تعريفها على أنها مجال لعرض وطلب الأوراق المالية، تجرى من خلالها عملية التداول بيعا وشراء، وتعتبر سوقا ثانوية لأوراق مالية تم إصدارها في السوق الأولي، فإننا استخلصنا أن الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية متعددة ومتنوعة، ويمكن اختصارها في ثلاثة أشكال رئيسية هي: أدوات تمثل حقوق ملكية كالأسهم العادية والأسهم الممتازة، وأدوات تمثل حقوق مديونية كالسندات ومشتقات مالية كالعقود المستقبلية، وعقود الخيارات والعقود الآجلة .

ورأينا كذلك أن سوق الأوراق المالية الكفء هو تلك السوق التي يجري فيها تبادل الأدوات الاستثمارية بسيولة وعند أسعار قريبة من القيم الحقيقية لهذه الأدوات، و التي تتميز بثلاث صيغ لكفاءة سوق الأوراق المالية؛ أما الصيغة الأولى فتتمثل في مستوى الكفاءة الضعيف، والذي يعني عدم إمكانية التنبؤ بعوائد الاستثمار من خلال استخدام معلومات تاريخية سابقة عن اتجاهات أسعار الأسهم، وأمّا الصيغة الثانية فتتمثل في مستوى الكفاءة المتوسط والذي يفترض بأن الأسعار الحالية للاسهم لا تعكس التغيرات السابقة فقط في أسعار الأسهم، بل تعكس كذلك كل المعلومات المتاحة للجمهور، أما الصيغة الثالثة فتتمثل في مستوى الكفاءة القوي، وفيه يكون عدم القدرة على التنبؤ بعائد السهم باستخدام كل البيانات المتاحة بما فيها البيانات الخاصة، والتي قد لا تتوفر لكل المتعاملين في السوق .

ومن خلال هذا الفصل تبين لنا أن مؤشر سوق الأوراق المالية يقيس مستوى الأسعار في السوق استنادا على عينة من أسهم الشركات، والتي يتم تداولها في أسواق الأوراق المالية، فهي أداة من أدوات تحليل السوق، وكذلك أداة يمكن أن نتنبأ من خلالها بحركة السوق وتطوره مستقبلا، فهو يعطي فكرة سريعة عن أداء المحفظة المالية والحكم على أداء المديرين.

الدراسة القياسية لتقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية الأمريكية

الفصل الثاني: الدراسة القياسية لتقدير العلاقة التكاملية بين سوق الأوراق المالية الأمريكية

تمهيد:

من المعلوم ان السلاسل الزمنية المالية تعاني من عدم التجانس في التباين وكذلك ظاهرة التقلبات المتعقدة وتكون في بعض الفترات أكثر تقلبا من فترات اخرى تبعا للمشاكل والأحداث غير المتوقعة، وهذا ما أدى الى اهتمام الباحثين لدراسة ونمذجة هذه الظواهر و تقديم دراسات وبناء النماذج باستخدام تقنيات لتحليلها و فهمها، حيث يعتبر تقدير الارتباط الشرطي بين السلاسل الزمنية لمؤشرات الأسواق المالية واحدًا من أهمَ التقنيات الحديثة في مجال الاقتصاد القياسي، باعتباره عاملا مهماً لتحديد العلاقة التكاملية والتبادلية بين عوائد هذه الأسواق وما يحمله ذلك من مؤشرات أساسية في مجال إدارة المخاطر وتخصيص الأصول في المحافظ الاستثمارية وعلى هذا الأساس تعتبر نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمَم متعدَدة المتغيَرات Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity Multivariate (MGARCH) أحدث النماذج المستخدمة في هذا المجال وأكثرها استعمالا الشيء الذي تؤكده العديد من الدراسات.

ونذكر هنا كل من نموذج الارتباط الشرطي الثابت CCC المقترح من طرف Bollerslev (1990) ونموذج الارتباط الشرطي الديناميكي DCC المقدم من طرف Engle (2002)، لذلك وللكشف على أحسن نموذج تقديري للعلاقة التكاملية بين مؤشرات الأسواق المالية الأمريكية نهدف في هذا الفصل من الدراسة إلى المقارنة بين النموذجين السابقين عبر استخدام معايير المفاضلة.

حيث تم تقسيم الفصل الى ثلاثة مباحث كما يلي:

المبحث الأول: تطور مؤشري الدراسة

المبحث الثاني: الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

المبحث الثالث: تقدير العلاقة بين مؤشرات الدراسة

المبحث الأول: تطور مؤشري الدراسة

من خلال هذا المبحث سوف نتطرق الى اعطاء لمحة عن الاسواق المالية الأمريكية باعتبارها الرائدة في هذا المجال، ومما تتميز به من ديناميكية وحجم التداول الكبير في هذه الأسواق كذلك لمحة عن المؤشرين الذين خصصناهما كعينة لموضوع الدراسة.

المطلب الأول: لمحة على الأسواق المالية الأمريكية

تعتبر الولايات المتحدة الأمريكية الرائدة والاكثر تقدما في أسواق راس المال حيث يوجد أكبر عدد من الشركات المسجلة في قوائم الأسعار بالبورصة، وتتميز أسواق المال الأمريكية بالأهمية البالغة للأسواق الآجلة حيث يتم التعامل في عقود المستقبليات والخيارات الذين ظهروا في بداية التسعينيات.

نبذة على الأسواق المالية الأمريكية [1]:

تحتل الولايات المتحدة الأمريكية المركز الأول من ناحية التقدم في أسواق رأس المال حيث يوجد أكبر عدد من الشركات المسجلة في قوائم الأسعار بالبورصة، وتتميز أسواق المال الأمريكية بالأهمية البالغة للأسواق الآجلة حيث يتم التعامل في عقود المستقبليات والخيارات الذين ظهروا في بداية التسعينيات.

ويتكون السوق الأمريكي أساسا من عدة بورصات مختلفة ولكنه بدا فعليا ببورصتين أساسيتين وهما بورصة نيويورك (NYSE) والبورصة الأمريكية (AMEX).

بدأت بورصة نيويورك(NYSE) وهي أقدم بورصة منظمة في العالم وأكبرها حاليا حين 24 تاجرا أمريكيا في عام 1792 أبرموا اتفاقية بيتون وودز(Buttonwood) لتنظيم أول سوق لتداول أسهم وسندات خاصة بعد إصدار الحكومة الأمريكية لسندات خزينة بقيمة 80 مليون دولار لتسديد نفقات الحرب الأهلية وبدأوا العمل من منزل تونتين (Tontun) وأصبح تعهدهم ذلك هو اللبنة الأولى في إنشاء بورصة نيويورك، في حين ظل بقية المتداولين في شوارع نيويورك يتبادلون الأسهم والسندات بالطريقة القديمة والذين اتجهوا بعد ذلك إلى إنشاء البورصة الأمريكية (AMEX). اتجهت البورصة الأمريكية في اتجاهين كما أسلفنا حيث الطريق الأول هو طريق المنظمين الأربعة وعشرون والذين أسسوا بورصة نيويورك وأسموها بورصة نيويورك للأسهم والتبادل، وتم اختصار الاسم بعد ذلك في العام 1863 باسم بورصة نيويورك لتبادل الأسهم واتخذوا بعد ذلك من وول ستريت مقرا لها وكانت أكبر الشركات الأمريكية مدرجة بها.

[1] قوسام بركنو، **دراسة قياسية لتغير مؤشر البورصة دراسة حالة مؤشر بورصة Nasdaq و2010-1980 Dow jones**، مذكرة لنيل شهادة ماجيستر في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، مذكرة غير منشورة ،2009-2010.

وعلى صعيد آخر اتجه تجار الشوارع بنيويورك بعد ثورة الذهب بكاليفورنيا والحرب الأهلية الأمريكية بإدراج الأسهم الصغيرة وأسهم الشركات الناشئة بسوق منظم واسموه بالبورصة الأمريكية (AMEX) .

وفي العام 1972- تعاونت بورصة (AMEX) وبورصة نيويورك (NYSE) تحت منظمة واحدة لتقديم خدمات موحدة وأطلقت عليها اسم سياك لتبادل الأوراق المالية (SIAC) وتم ادراج البورصتين وصنفتا على أنهما غير ربحيتين.

وفي العام 2005 انضمت بورصتا الباسيفيك وارشيبلاجو الأمريكيتين واللتين تأسستا بالغرب الأمريكي بلوس أنجلوس إلى بورصة نيويورك وتكونت ما يسمى بمجموعة بورصة نيويورك (NYSE Group) وفي العام 2007 اندمجت بورصتا مجموعة نيويورك ويورونيكست ليكونوا أكبر تجمع بورصة عالمية وأصبح اسمها (NYSE Euronext Group) وأصبحت تضم تحت جناحها كبرى الشركات الأمريكية المدرجة ببورصة نيويورك وأكثر من 1700 شركة من 6 دول أوروبية كانت تضمهم يورونيكست.

وفي العام 2008 انضمت AMEX إلى العملاق NYSE Euronext Group لتصبح بذلك بورصة نيويورك قد استحوذت على أكثر من 85 %من الشركات الأمريكية وعلى 2000 شركة أوروبية من 6 دول مختلفة وامكانية التداول من أي متعامل يتعامل مع السوق الأمريكية.

تعتبر بورصة نيويورك يورونيكست أكبر مثال على سوق منظم له مقر ويتم التعامل يدويا وآليا في ما يتعلق بتبادل الأوراق المالية وتسجيلها وتصنيفها وتحتوي وحدها على ما يربو من 10 آلاف شركة أمريكية وأوروبية وعلى خط زمني موازي في العام 1992، وتم إنشاء سوق من نوع خاص غير منظم يتم التداول فيه عن طريق الشبكة الالكترونية (الأنترنت) فقط وتصنف وتسجل الأوراق المالية الأخرى أوتوماتيكيا وهي بورصة ناسداك وتسارعت كبرى شركات التكنولوجيا الأمريكية للإدراج بها مكونة بذلك أكبر بورصة وتخصصت بالشركات ذات العلاقة بالتكنولوجيا، ويتم التداول فيها عبر الشبكة الالكترونية وهي تنافس كبرى البورصات العالمية.

المطلب الثاني: مؤشر داو جونز

يعد مؤشر داو جونز الصناعي أقدم مؤشر في العالم، وهو مؤشر صناعي لأكبر 30 شركة صناعية أمريكية في بورصة نيويورك أنشأ في 26 مايو 1896.

تعريف مؤشر داو جونز: مؤشر داو جونز الصناعي أو الداو 30 وهو مؤشر صناعي لأكبر 30 شركة صناعية أمريكية في بورصة نيويورك أنشأ في 26 مايو 1896. وهو أقدم مؤشر في العالم وكان يحتوي على أكبر 12 شركة أمريكية وكانت

أول شركاته شركة جنرال إلكتريك، وبدأت أعداد الشركات المدرجة بالتزايد حتى وصلت إلى 30 شركة عام 1928، ومن الشركات التي تم ادراجها في المؤشر شركتي شفرون وبنك اوف أمريكا في 19 فبراير 2008.

ويبين مؤشر داو جونز الصناعي متوسطات أسعار مختارة من الأسهم والسندات المتداولة في سوق الأوراق المالية بنيويورك. وتقوم شركة داو جونز وشركائه بحساب هذه المتوسطات لكل يوم تجاري، على مدار الساعة. وهي مؤسسة نشر مالية. وتوجد أربعة أنواعٍ من هذه المتوسطات:

1- متوسط أسعار أسهم 30 شركة صناعية.

2- متوسط أسعار أسهم 20 شركة مواصلات.

3- متوسط أسعار أسهم 15 شركة خدمة عامة.

4- متوسط أسعار أسهم الشركات أعلاه مجتمعة (65 شركة). ويتابع الجمهور باهتمام أخبار هذه المتوسطات.

وأكثر هذه المتوسطات استخدامًا بين المستثمرين، متوسط أسعار الأسهم الصناعية. ويُعبَّر عن ارتفاع وهبوط هذه المتوسطات في شكل نقاط. فإذا افترضنا مثلاً أن المتوسط الصناعي عند ساعة الإقفال في يوم ما كان 879,32، وارتفع في اليوم التالي إلى 882,56 فإن الاقتصاديين يحددون ارتفاع المتوسط في هذه الحالة بـ 3,24 نقطة[1].

بناء مؤشر داو جونز الصناعي [2]

يعتمد مؤشر داو جونز الصناعي في بناءه على مدخل الوزن النسبي على أساس السعر، أي نسبة سعر السهم الواحد للشركة إلى مجموع أسعار الأسهم الفردية الأخرى التي يتضمنها المؤشر، ويعاب على هذا المدخل أنه يأخذ سعر السهم كمعيار وحيد على أهمية الشركة، في حين أنه في الحقيقة قد لا يكون معيارا على أهميتها أو حجمها، فيمكن رفع سعر السهم إلى أقصى مستوياته أو تخفيضه إلى أدنى مستوياته بالمضاربة.

إذن فحساب المتوسط لداو جونز الصناعي يكون بالطريقة التقليدية البسيطة وهي قسمة مجموع أسعار الأسهم على عددها (30)، ولكن بعد فترة أصبحت هذه الطريقة لا تعبر عن القيمة الحقيقية لقيمة الأسهم بسبب عمليات اشتقاق الأسهم أو توزيع أسهم مجانية أو رفع رأس المال بإصدار أسهم جديدة بقيمة أقل من السعر السوقي أو عند تغيير مزيج الأسهم في المؤشر بإحلال سهم محل سهم أخر، إن هذه التغيرات في الأسهم جعلت المحررين في مجلة وول ستريت يقومون بحساب المتوسط مع مقسوم خاص (Divisor) وهو عامل قسمة داو جونز الصناعي وذلك لتفادي التشوهات

[1] https://www.marefa.org,23/05/2023

[2] بخالد عائشة، **اختبار سوق نيويورك المالي عند المستوى الضعيف . دراسة حالة مؤشر داو جونز الصناعي خلال الفترة 1928 الى 2014**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم المالية والاقتصادية، جامعة ورقلة، 2015/2014، ص ص 86 – 87.

التي تسببها تغيرات الأسهم، وهذا هو السبب الذي جعل تحديد المؤشر على أنه متوسط، ويعتبر هذا المقسوم غير ثابت وقد استخدم أول مرة عام 1928 ووفقا لذلك فإن متوسط مؤشر داو جونز الصناعي يساوي القيمة الكلية للأسهم /المقسوم (Divisor) أي:

$$\mathrm{DJIA_t} = \frac{1}{\mathrm{d_t}} \sum_{\mathrm{i}} p_{i,t}$$

حيث سعر سهم الشركة i في الزمن t يرمز له بـ $\mathrm{p_{i,t}}$، والمقسوم عليه $\mathrm{d_t}$، حيث المقسوم عليه في داو جونز الصناعي يعادل عدد الشركات في المتوسط منذ 1928، ويتغير في كل وقت يتم فيه تجزئة أو اشتقاق أسهم، وهذه التغيرات في المقسوم عليه تضمن أن هذه الانقسامات لا تسبب توقف قيمة المؤشر، بحيث يكون الناتج مساو تماما للقيمة التي كان عليها المؤشر قبل الاشتقاق وهو ما يعكس حالة السوق على ما كانت عليه، وتتحدد قيمة المقسوم عليه (Divisor) التي تحقق هذا الشرط، بالمعادلة التالية:

القيمة الكلية لأسعار الأسهم التي تكون المؤشر قبل الاشتقاق/قيمة المقسوم عليه قبل الاشتقاق= القيمة الكلية لأسعار الأسهم التي تكون المؤشر بعد الاشتقاق/قيمة المقسوم عليه بعد الاشتقاق.

حيث قيمة المقسوم عليه بعد الاشتقاق غير معلومة.

يقدم French معادلة بديلة لإيجاد قيمة المقسوم عليه في حالة الاشتقاق هي:

قيمة المقسوم عليه= قيمة تعادل مجموع أسعار الأسهم التي لم يحدث لها الاشتقاق وذلك قبل حدوث الاشتقاق+ سعر السهم الذي اشتق وذلك قبل حدوث الاشتقاق (1+ معدل الاشتقاق أي عدد الأسهم التي حصل عليها المستثمر مقابل كل سهم يملكه) / قيمة داو جونز قبل الاشتقاق.

المطلب الثالث: مؤشر ستاندرد آند بورز 500 Standard and Poor's

من خلال هذا المطلب سوف نتعرف على مؤشر الأسهم الأمريكية ستاندرد آند بورز500، والذي يعتبر بشكل عام أفضل مؤشر لقياس ومتابعة أداء الأسهم الأمريكية.

الفرع الاول: تعريف مؤشر ستاندرد آند بورز 500 Standard and Poor's

ستاندرد آند بورز S&P 500 هو اختصار لـ Standard and Poor's 500 هذا المؤشر مدرج في سوق Wall Street، يمثل مؤشر ستاندرد آند بورز التطور الاقتصادي للسوق والاقتصاد في الولايات المتحدة.

يعود أصله إلى عام 1923 عندما قامت شركة ستاندرد آند بورز بتضمين نفس المؤشر في أكثر الشركات التي تمثل 233 شركة في تلك الفترة الزمنية. لم يتطور هذا المؤشر حتى عام 1957 ليشمل أكثر من 500 شركة تمثيلية وأعطوه الاسم والامتداد المعروف اليوم.

حيث تم إنشاء مؤشر ستاندرد آند بورز 500 في 4 مارس 1957 من قبل ستاندرد آند بورز، وهي شركة تصنيف مالي تشكلت في عام 1941 من اندماج بين شركة ستاندرد للإحصاء وشركة بورز للنشر.

أطلقت شركة الإحصاء القياسية أول مؤشر لسوق الأوراق المالية في عام 1923، والذي شمل 233 شركة بعد الاندماج، ارتفع هذا العدد إلى 416 ثم إلى 500 في عام 1957 [1].

فمؤشر S&P 500 هو مؤشر الأسهم الأمريكية يتكون من أكبر 500 شركة عامة في الولايات المتحدة ويعتبر بشكل عام أفضل مؤشر لقياس ومتابعة أداء الأسهم الأمريكية بشكل عام، حيث يعتبر مقياس إحصائي لأداء أكبر 500 سهم في أمريكا، ويستخدمه العديد من المستثمرين كمعيار لتقييم أداء المحفظة بناء عليه. خاصة مع التنويعة التقييمية العالية التي يتمتع بها المؤشر حيث أن بعض أكبر الشركات التي يتضمنها تمتلك رأس مال سوقي يصل إلى تريليون هبوطا إلى أصغر الشركات المضمنة فيه التي يصل فقط رأس مالها السوقي إلى 7 مليار دولار[2].

الفرع الثاني: كيفية بناء مؤشر ستاندرد آند بورز 500 Standard and Poor's [3]

يقوم هذا الأسلوب في ترجيح سهم شركة ضمنت في المؤشر من خلال القيمة السوقية الكلية (السعر مضروب في الكمية= القيمة)، وبذلك فهي تتجاوز إشكالية الترجيح بالسعر لوحده إذ أن القيمة قادرة على عكس الأهمية الاقتصادية للمنشأة صاحبة السهم المدرجة في المؤشر، لذلك فالمنشآت التي تتساوى قيمتها السوقية يتعادل تأثيرها حتى وان اختلفت سعر الأسهم لكل منها.

---

[1] https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/trading-instruments/tadawul-s-p500,11/06/2023,

[2] https://www.arabictrader.com/ar/learn/forex-school/458,11/06/2023,

[3] قدي عبد المجيد، سايغي مريم، **قراء الاوضاع الاقتصادية باستخدام المؤشرات البورصية مع دراسة حالة مؤشر ستاندرد اند بورز 500**، مقال، مجلة معارف، جامعة البويرة، العدد 20، الجزائر، 2016، ص 358.

ويعرف المؤشر المرجح بالقيمة السوقية بأنه مقياس للتغيرات التي تطرأ على أسعار الأسهم خلال فترة زمنية معينة، أي أن المؤشر يعبر عن نسبة القيمة لعينة من الأسهم المختارة إلى القيمة السوقية لتلك العينة في سنة الأساس، وهذا يعني تجنب العيب الأساسي في مدخل السعر إذ لم يعد سعر السهم هو المحدد الوحيد للوزن النسبي، فالمنشآت التي تتساوى قيمتها السوقية لأسهمها العادية يتساوى وزنها النسبي داخل المؤشر بصرف النظر عن سعر السهم أو عدد الأسهم المصدرة، وهذا بدوره يعني اشتقاق الأسهم لن يحدث أي خلل في المؤشر.

لهذا فإن مؤشر ستاندرد اند بورز مؤشر مرجح برقم قياسي يقوم على نسبة أسعار السوق في فترة المقارنة إلى أسعار السوق في فترة الأساس مع إعطاء رقم لفترة الأساس k ويستخرج هذا المؤشر بالمعادلة التالية:

$$\text{المؤشر} = k \times \frac{\text{سعر السوق الحالي للمجموعة}}{\text{سعر السوق الحالي للمجموعة في فترة الأساس}}$$

سعر السوق=معدل أسعار الأسهم x عدد الأسهم المصدرة

المبحث الثاني: الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة

من خلال هذا المبحث نتطرق الى الخصائص الإحصائية لمتغيرات الدراسة حيث نتناول في المطلب الأول الدراسة الإحصائية والوصفية للسلاسل الاصلية ومن ثم مصفوفة الارتباط بالإضافة الى دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لعينة الدراسة، ونقوم باستعراض نفس الشيء في المطلب الثاني بالنسبة لعوائد مؤشرات الدراسة.

المطلب الأول: الدراسة الإحصائية لسلسلة مؤشرات الدراسة

في هذا المطلب سوف نقوم بالدراسة الإحصائية والوصفية للسلاسل الاصلية لكل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 ومن ثم مصفوفة الارتباط بالإضافة الى دراسة استقرارية السلاسل الزمنية لعينة الدراسة.

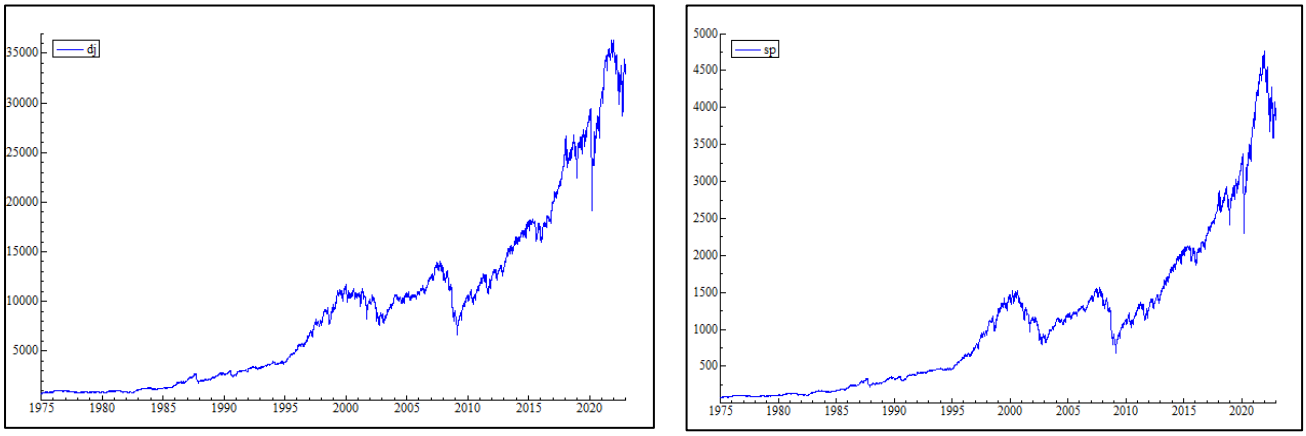
الفرع الأول: تحليل وصفي

نعمل في هذا الفرع على إجراء دارسة وصفية تحليلية للبيانات لأخذ فكرة ولو نسبية عن الحقائق البارزة للسلاسل المالية حتى يتسنى فهم سلوك ووصف التقلبات الحاصلة في هذه السلاسل.

اولا: عينة وحدود الدراسة

تتألف بيانات الدراسة من سلسلة أسعار الإغلاق الاسبوعية لمؤشري داو جونز وستاندرد آند بورز S&P 500 لسوق الأوراق المالية الامريكية، إذ تتكون بيانات هذه السلسلة من 2504 مشاهدة أسبوعية، وهذه الفترة ممتدة ما بين 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12، وقد تم استقصاء البيانات السلسلة من خلال الموقع الإلكتروني: https://sa.investing.com

الشكل رقم (01): تطور **سلسلة أسعار الاسبوعية لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة ما بين 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 2022/12.**



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

ثانيا: الدراسة الإحصائية الوصفية لسلسلة مؤشر داو جونز وستاندرد آند بورز S&P 500

- **بالنسبة لمؤشر داو جونز:**

يمثل الشكل رقم (01) السلسلة الزمنية لمؤشر داو جونز خلال فترة الدراسة، ونلاحظ من خلاله وجود اتجاه عام تصاعدي للسلسة الزمنية، ومن الجدول رقم (01) يتبين أن متوسط السلسلة بلغ قيمته 9318، وأن أكبر قيمة في السلسلة والمقابل لأكبر ارتفاع قدر بـ 36338.3 يوم 26 ديسمبر 2021، أما أقل قيمة فقد كانت 644.63 وذلك يوم 12 جانفي 1975، ونلاحظ أن الانحراف المعياري قدر بـ 8752.7، كما نلاحظ أن الالتواء كان جهة اليمين وذلك لأن قيمته كانت موجبة، أما معامل التفلطح فكانت قيمته 0.81088 وهي أقل من 3 مما يدل على أن التوزيع منبسط أي أن له قيمة مسطحة.

الجدول رقم (01): الخصائص الإحصائية لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 05/01/ 1975 إلى غاية 25/ 12/2022.

Normality test for	Dow Jones	Standard & Poor's 500
Observations	2504	2504
Mean	9318	1086
Std.Devn.	8752.7	1035.2
Skewness	1.1898	1.3956
Excess Kurtosis	0.81088	1.6591
Minimum	644.63	70.96
Maximum	36338	4766.2
Median	8305.1	927.54
Madn	8674.5	917.32
Asymptotic test: Chi^2(2) =	659.41 [0.0000] **	1100 [0.0000] **
Normality test: Chi^2(2) =	1413.6 [0.0000] **	1722.8 [0.0000] **

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

- **بالنسبة لستاندرد آند بورز S&P 500**

يمثل الشكل رقم السلسلة الزمنية لمؤشر ستاندرد آند بورز S&P 500 خلال فترة الدراسة، ونلاحظ من خلاله وجود اتجاه عام تصاعدي للسلسة الزمنية، ومن الجدول رقم (01) يتبين أن متوسط السلسلة بلغ قيمته 1086، وأن أكبر قيمة في السلسلة والمقابل لأكبر ارتفاع قدر بـ 4766.2 يوم 26 ديسمبر 2021، أما أقل قيمة فقد كانت 70.96 وذلك يوم 12 جانفي 1975، ونلاحظ أن الانحراف المعياري قدر بـ 1035.2، كما نلاحظ أن الالتواء كان جهة اليمين وذلك لأن قيمته كانت موجبة، أما معامل التفلطح فكانت قيمته 1.6591 وهي أقل من 3 مما يدل على أن التوزيع منبسط أي أن له قيمة مسطحة.

الفرع الثاني: مصفوفة الارتباط

الجدول رقم (02): مصفوفة الارتباط لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 12/2022.

Correlation matrix:		
	Dow Jones	**Standard & Poor's 500**
Dow Jones	**1**	**0.99569**
Standard & Poor's 500	**0.99569**	**1**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يمثل الجدول رقم (**02**) مصفوفة الارتباط حيث نلاحظ انه هناك ارتباط موجب وقوي بين سلسلة داو جونز وسلسلة ستاندرد آند بورز S&P 500 حيث قدرت بـ 99.56 %

الفرع الثالث: دراسة الاستقرارية

تقوم هذه الاختبارات على عملية فحص استقرار السلسلة الزمنية المدروسة والكشف عن وجود جذر الوحدة Unit Root في نماذج الانحدار الذاتي، ونهدف من خلال تلك الاختبارات معرفة ما إذا كانت سلاسل مؤشرات سوق الاوراق المدروسة تتبع منهجاً محدداً في سلوكها كأن تكون حركة هذه السلاسل مستقرة، أو أن تكون حركتها عشوائية غير مترابطة وغير مستقرة (تحتوي على جذر الوحدة) ، ومن أبرز النماذج المستخدمة في هذا التحليل نذكر: اختبار ديكي فولر المطور ADF، اختبار فيليبس فيرون PP، اختبار KPSS.

وفي دراستنا نعتمد على اختبار ديكي فولر المطور ADF، ويقوم اختبار ADF على اختبار المعنوية الإحصائية المقدرة النماذج التالية المحسوبة بطريقة المربعات الصغرى العادية وهي[1]:

- ✓ نموذج الانحدار الذاتي من الدرجة P أي AR(P):

$$M(4): \nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + \epsilon_t$$

- ✓ نموذج AR(P) مع وجود الثابت:

$$M(5): \nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + c + \epsilon_t$$

- ✓ نموذج AR(P) مع وجود الثابت والاتجاه العام:

$$M(6): \nabla Y_t = \lambda Y_{t-1} - \sum_{j=2}^{p} \emptyset_1 \nabla Y_{t-j+1} + c + bt + \epsilon_t$$

[1] نعاس صلاح الدين، **قياس وتحليل تقلبات أسعار الأسهم في البورصات العربية دراسة نظرية وتطبيقية باستخدام نماذج GARCH**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم المالية والاقتصادية، جامعة غرداية، 2018/2017، ص 190.

يتم تحديد درجة التأخير P حسب أقل قيمة لمعياري Akaike (AC) وSchwarz، وتتم مقارنة الإحصائية المحسوبة بالقيمة المطلقة لاختبار ADF مع القيمة الحرجة لتوزيع Mackinnon بالقيمة المطلقة، فإذا كانت القيمة المحسوبة لـ ADF بالقيمة المطلقة أكبر من القيمة الحرجة لتوزيع Mackinnon (بالقيمة المطلقة) وبنسبة معنوية 5%، نقبل فرضيةH_0 أي وجود جذر وحدوي ونرفض الفرضية البديلة H_1 وتكون السلسلة غير مستقرة، وعكس ذلك إذا كانت القيمة المحسوبة لـ ADF أصغر من القيمة الحرجة لجدول Mackinnon (بالقيمة المطلقة) .

الجدول رقم (03): نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF لمؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية للفترة 01/05/ 1975 إلى غاية 25/ 12/2022.

	Dow Jones			Standard & Poor's 500		
	Trend+Constant	Constant	Without (Trend+Constant)	Trend+Constant	Constant	Without (Trend+Constant)
T-ADF	-1.253	1.135	2.42	-1.13	1.047	2.327
F-Prob	0.505	0.5467	0.5512	0.4007	0.4286	0.4324

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يبين الجدول رقم (03) قيم اختبار جذر الوحدة حسب أسلوب ADF على سلاسل المؤشرات المدروسة التي تم احتسابها بدون ثابت، مع ثابت، ومع ثابت واتجاه العام، وتظهر النتائج أن القيم المحسوبة لـ ADF بالقيمة المطلقة لكل النماذج (4)و(5)و(6) أقل من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon بالقيمة المطلقة عند مستوى معنوية 1%، 5%، لكلا سلاسل المؤشرين للسوق المدروسة، ومنه نقبل فرضية H_0 ونرفض فرضية H_1 أي وجود جذر وحدوي في سلاسل المؤشرات المدروسة، وبالتالي فالسلاسل غير مستقرة عند المستوى.

المطلب الثاني: الدراسة الإحصائية لسلسلة عوائد مؤشرات الدراسة

لقد تميزت السلاسل الاصلية لمؤشرات الدراسة بعدم الاستقرارية واحتوائها على مركبة الاتجاه العام التي وجب معالجتها لتصبح مستقرة وذلك بتحويلها الى سلسلة عوائد.

الفرع الأول: تحليل وصفي

ان عدم استقرارية سلسلة المؤشرات الاصلية يدل على أنها تتضمن وجود اتجاه عام بالإضافة إلى عدم ثبات التبان عبر الزمن، ومن أجل تحويلها إلى سلسلة مستقرة يجب إجراء بعض العمليات عليها حتى تصبح مستقرة، وفي هذا الصدد

يتم إدخال اللوغاريتم على بيانات السلسلة ويصبح حينها التباين ثابت، وتعتبر استقرارية السلسلة ضرورية من أجل القيام بهذا النوع من الدراسات.

وفي دراستنا هذه نقوم بالحصول على سلسلة العوائد اليومية لمؤشرات أسعار الأسواق المالية محل الدراسة بالعلاقة التالية[1]:

$$R_t = Ln(P_t) - Ln(P_{t-1})$$

حيث:

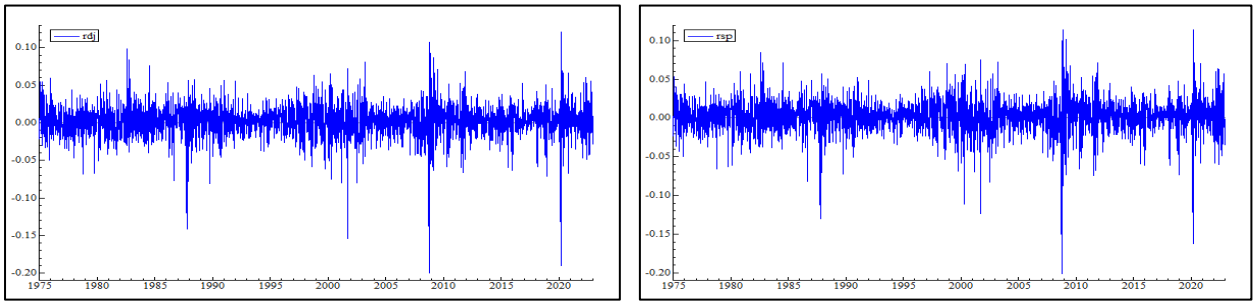
R_t: عوائد مؤشرات الأسواق المالية محل الدراسة عند اليوم t

P_t: هو سعر الإغلاق لمؤشرات الأسواق المالية محل الدراسة عند اليوم t

P_{t-1}: هو سعر الإغلاق لمؤشرات الأسواق المالية محل الدراسة عند اليوم $t-1$

Ln: اللوغاريتم الطبع.

الشكل رقم (02): حركة العوائد الاسبوعية لمؤشرات السوق المالية محل الدراسة خلال فترة الدراسة



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يتضح من خلال الشكل رقم (02) أن عوائد مؤشرات أسواق الأوراق المالية المدروسة مستقرة وتتذبذب حول الصفر بسعات مختلفة من يوم لآخر، أي أن المتوسط الحسابي للسلسلتين يساوي الصفر، بمعنى عدم وجود مركبة اتجاه عام في السلسلتين، ويلاحظ كذلك وجود تركز التقلبات الحادة clustering volatility في فترات معيّنة في السوق الأمريكي للأوراق المالية، حيث أن التغيّرات الكبيرة في قيم عوائد المؤشرات تعقبها تغيرات كبيرة أخرى، والتغيرات الضعيفة يعقبها تغيّرات ضعيفة، وبعبارة أخرى فإن مستوى التذبذب في العوائد يميل إلى أن يكون مرتبطاً ارتباطاً ايجابياً مع مستواه خلال الفترات السابقة مباشرة وهو ما يسمى بتكدس التقلبات في فترات معينة، حيث ترتفع في فترات وتسمى بفترات الهيجان

[1] تجاني محمد العيد، **أهمية استراتيجيات إدارة المخاطر في تعزيز الصناعة المالية الإسلامية لمتطلبات استقرار الأسواق المالية الدولية دراسة قياسية لحالة مجموعة من الاسواق الاسلامية والدولية خلال الفترة 2007-2017**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، 2018/2017، ص 115.

Wild وتأخذ صورة قرن الثور، وتنخفض في فترات ركود أو سبات وتأخذ صورة الدب Calm، كما نلاحظ ارتفاع عدد القمم سواء بالسالب أو الموجب والتي تعبر عن مراحل الاضطراب العديدة والمتوالية.

وللإشارة فإن الحكم على عدم وجود اتجاه عام في السلسلتين ومن ثم استقراريتهما من خلال التمثيل البياني غير كاف، بل لتأكيد الاستقرارية وجب التطرق إلى اختبارات جذور الوحدة لعوائد مؤشرات السوق المدروس.

الجدول رقم (04): الخصائص الإحصائية لسلسلة عوائد مؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية

Normality test for	Dow Jones	Standard & Poor's 500
Observations	2503	2503
Mean	0.0015654	0.0015853
Std.Devn	0.022934	0.022783
Skewness	-0.80934	-0.73793
Excess Kurtosis	7.5097	6.26
Minimum	-0.2003	-0.20084
Maximum	0.12084	0.11424
Median	0.0028224	0.0031137
Madn	0.018383	0.018431
Asymptotic test :Chi^2=(2)	6154.8 [0.0000]**	4314.2 [0.0000]**
Normality test :Chi^2=(2)	1177.7 [0.0000]**	944.41 [0.0000]**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

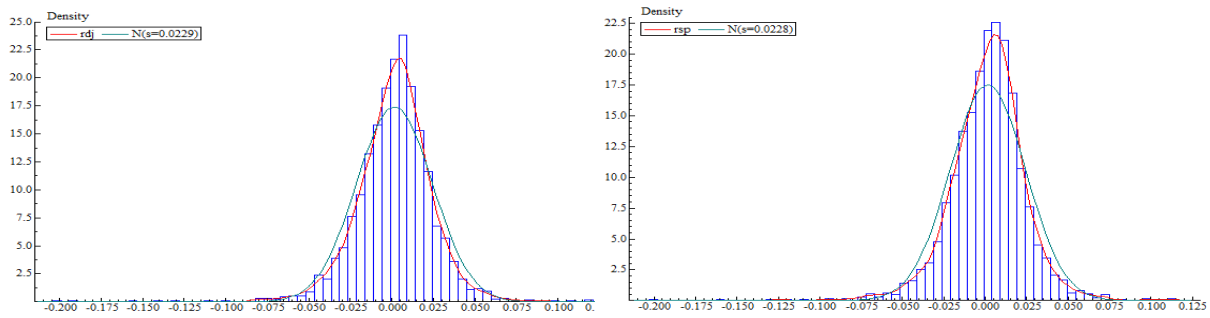
يتضح من خلال النتائج الإحصائية لعوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية محل الدراسة وجود تذبذب ملحوظ للعوائد خلال الفترة المدروسة حول متوسطها، حيث نجد أن متوسط عائد داو جونز يساوي الى 0.0015654 و بالنسبة لمؤشر ستاندرد اند بورز 500 له متوسط يساوي الى 0.0015853 ، حيث حقق مؤشر داو جونز عائد أدنى بواقع 0.2003-، في حين كان العائد الأعلى للمؤشر بمعدل 0.12084، كما حققت هذه الأخيرة العائد الأقصى خلال الفترة المدروسة، ليكون العائد الأدنى من مؤشر ستاندرد آند بورز S&P 500 لنفس السوق هو 0.20084- ، كما كان العائد الأقصى له هو 0.11424 وقيمة الانحراف المعياري لمؤشر داو جونز هي 0.022934، وكذا قيمة الانحراف المعياري لمؤشر ستاندرد آند بورز 500 هي 0.022783 .

تشير القيم السالبة لمعامل الالتواء Skewness المتعلقة بعوائد مؤشري سوق الأوراق المالية الامريكية (داو جونز وستاندرد اند بورز) إلى التواء شكل توزيع العوائد نحو اليسار، مشيرا إلى وجود احتمال كبير للحصول على عوائد منخفضة، كما يلاحظ أيضا أن توزيع العوائد على مستوى سوق الأوراق المالية الامريكية اتخذ شكلا متطاولا، مما يفسر وجود مشكلة سماكة الذيول، حيث فاق معامل التفلطح Kurtosis لكلا المؤشرين قيمة (3) الثلاثة التي تقابل التوزيع

الطبيعي، وهو ما يعني انحراف سلاسل العوائد عن التوزيع الطبيعي بتجمع التوزيع أكثر حول المتوسط، وهو ما تأكده القيم الكبيرة لاختبار Jarque-Bera .

التي تشير إلى عدم إتباع العوائد في سوق الأوراق المالية المدروسة للتوزيع الطبيعي خلال فترة الدراسة (أنظر الشكل رقم (03)، ووجود قيم متطرفة لتقلبات العوائد، وهو ما يتناقض مع خواص السلوك العشوائي للعوائد في ظل السوق الكفؤة.

الشكل رقم (03): نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

الفرع الثاني: مصفوفة الارتباط

الجدول رقم (05): نتائج مصفوفة الارتباط لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

Correlation matrix:		
	R_Dow Jones	**R_Standard & Poor's 500**
R_Dow Jones	1	0.95558
R_Standard & Poor's 500	0.95558	1

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يمثل الجدول رقم (05) مصفوفة الارتباط حيث نلاحظ انه هناك ارتباط موجب وقوي بين سلسلة العوائد لداو جونز وسلسلة العوائد لستاندرد آند بورز S&P 500 حيث قدرت بـ 95.55 %.

الفرع الثالث: دراسة الاستقرارية

في هذه الحالة نقوم باختبار ديكي فولر المطور ADF للكشف عن وجود جذر الوحدة Unit Root لفحص استقرارية السلاسل الزمنية لعوائد مؤشرات سوق الأوراق المالي الأمريكي المدروس، ونهدف من خلاله الى معرفة ما إذا كانت عوائد مؤشرات سوق الأوراق المالي الأمريكي المدروس تتبع منهجاً محدداً في سلوكها كأن تكون حركة هذه السلسلة مستقرة، أو أن تكون حركتها عشوائية غير مترابطة وغير مستقرة (تحتوي على جذر الوحدة) .

الجدول رقم (06): نتائج اختبار ديكي فولر المطور ADF لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

	R_Dow Jones			R_Standard & Poor's 500		
	Trend+Constant	Constant	Without (Trend+Constant)	Trend+Constant	Constant	Without (Trend+Constant)
T-ADF	-53.22**	-53.23**	-52.97**	-52.81**	-52.81**	-52.56**
F-Prob	0.018	0.0178	0.0088	0.0194	0.019	0.0093

** معنوية عند مستوى 5 %

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يبين الجدول رقم (06) قيم اختبار جذر الوحدة حسب أسلوب ديكي فولر ADF لسلاسل عوائد مؤشرات سوق الأوراق المالية المدروسة التي تم احتسابها بدون ثابت، مع ثابت، ومع ثابت واتجاه العام، وتظهر النتائج أن القيم المحسوبة لـ ADF بالقيمة المطلقة لكل النماذج (4) و(5) و(6) أقل من القيم الحرجة لتوزيع Mackinnon بالقيمة المطلقة عند مستوى معنوية 5% لسلسلتي عوائد مؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية المدروسة، ومنه نرفض فرضية H_0 ونقبل فرضية H_1 أي عدم وجود جذر الوحدة في سلاسل عوائد مؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية ، وبالتالي فالسلاسل مستقرة.

المبحث الثالث: تقدير نماذج الدراسة القياسية

بعدما تعرضنا في المبحث السابق الى الخصائص الإحصائية وكذا دراسة الاستقرارية لسلسلة عوائد مؤشرات سوق الأوراق المالية المدروسة انها مستقرة وتتذبذب حول الصفر بسعات مختلفة من يوم لآخر كما يلاحظ تشابه في حركة التقلبات مما بوحي بوجود عدم ثبات في التباين ولوجود علاقة عدوى او تأثر للصدمات بين مؤشرات سوق الأوراق المالية ومن اجل إثبات ذلك من خلال هذا المبحث الذي سوف نتطرق فيه الى الكشف عن الارتباط الذاتي المتسلسل للعوائد ومدى ثبات التباين من خلال أثر ARCH و منها تقدير نموذج GARCH (1,1) و لتقدير العلاقة نحدد نموذجي DCC−GARCH وCCC−GARCH.

المطلب الأول: تقديم نماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء المعمَم متعدَدة المتغيرات (MV-GARCH).

بالإضافة إلى نماذج CARCH ذات الأثر المتماثل والأثر غير المتماثل، يوجد كذلك نماذج GARCH متعددة المتغيرات multivariate models التي تمثل انتقال متطور لاستخدام التباين الشرطي في دراسة حركات السلاسل الزمنية، إذ تتيح إمكانية نمذجة الحركة المشتركة للسلاسل الزمنية متعددة المتغيرات مع مصفوفة التباين الشرطي المرتدة زمنياً، ومن بين هذه النماذج، نذكر نموذج الارتباط الشرطي الثابت Constant conditional correlation CCC−GARCH، نموذج الارتباط الشرطي الديناميكي the Dynamic Conditional Correlation DCC−GARCH التي تعتبر من أحسن النماذج المستخدمة في تقدير علاقات الارتباط بين تقلبات الأصول المالية وانتقال العدوى المالية.

أولا: نموذج الارتباط الشرطي الثابت Constant conditional correlation CCC−GARCH

يعتبر نموذج CCC−GARCH أحد أهم النماذج متعددة المتغيرات من نموذج GARCH، تم اقتراحه من طرف Bollerslev (1998) سوف يتم تعميمه لاحقا من قبل Jeantheau (1998)، بافتراض ان $\rho_{ii.t}$ هو معامل الارتباط الشرطي الثابت يمكننا من كتابة الارتباط المشروط للمصفوفة H_t بالشكل التالي:[1]

$$H_t = D_t R_t D_t = \rho_{t,j}\sqrt{h_{jj,t}h_{ii,t}}$$

$$D_t = \text{diag}\left(\sqrt{h_{11,t}}, \cdots\cdots \sqrt{h_{mn,t}}\right)$$

[1] خياري إيمان، بوداح عبد الجليل، **تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية– دراسة حالة S&P 500 وNASDAQ –**، مقال، مجلة المالية والأسواق، جامعة مستغانم، العدد 04، الجزائر 2016، ص 29.

$$R = (\rho_{ij})_{N*N}$$

تعبر R عن مصفوفة الارتباطات الثابتة $\rho_{ij.t}$ ، حيث يحتوي نموذج CCC على نموذج GARCH لكل تباين شرطي $h_{ii.t}$ في D_t، كما يتم تعريف معامل الارتباط الثابت لمتغيرين عشوائيين على النحو التالي:

$$E(y_i) = 0; E(y_j)$$

$$\rho_{tj} = \frac{E(y_i y_j)}{E(y_i{}^2)E(y_j{}^2)}$$

ثانيا: نموذج الارتباط الشرطي الديناميكي DCC–GARCH The Dynamic Conditional Correlation

تم تطوير نموذج DCC–GARCH من قبل Engle (2002) بهدف الكشف عن التغيرات المحتملة في الارتباطات المشروطة مع مرور الزمن، ويستخدم بكثرة في أسواق رأس المال خاصة في قياس أثر العدوى الناتجة عن سلوك المستثمرين، حيث يسمح لنا بالكشف عن السموك الديناميكي للمستثمرين ردا على المعلومات الجديدة، ميزة أخرى لهذا النموذج أنه لا يملك أي تحيّز على التقلبات، ويعدل باستمرار ارتباط التقلبات مع مرور الزمن[1].

يفترض نموذج DCC–GARCH أن السلسلة الزمنية تتبع التوزيع الطبيعي بمتوسط مساوي للصفر والتباين شرطيH_t ، ويقوم على خطوتين أولاً يتم تقدير نموذج GARCH، ثم بعد ذلك يتم تقدير الارتباطات الشرطية كما يلي[2]:

$$r_t = \mu_t + \varepsilon_t \qquad \varepsilon_t/\Omega_{t-1} \to N(0, H_t)$$

حيث r_t تعبر عن مصفوفة برتبة $(1 \times K)$، ε_t البواقي وتمثل مصفوفة برتبة $(1 \times K)$، Ω_{t-1} تمثل مصفوفة لكل المعلومات المتاحة حتى تاريخ t، حيث يمكن التعبير عن H_t مصفوفة التغاير الشرطية Conditional Covariance Matrix بالشكل التالي:

$$H_t = D_t R_t D_t$$

حيث تمثل D_t مصفوفة قطرية برتبة$(K \times K)$ للتقلب المشروط للعوائد على كل الأصول في العينة، أما R_t تعبر عن مصفوفة الارتباط الشرطي عبر الزمن $(K \times K)$، على هذا الأساس يقوم نموذج DCC–GARCH بتقدير التقلبات المشروطة والارتباط في خطوتين:

[1] نعاس صلاح الدين، **مرجع سبق ذكره**، ص 190.

[2] خياري إيمان، بوداح عبد الجليل، **مرجع سبق ذكره**، ص 30.

كخطوة أولى تحدد معادلة المتوسط والتباين المشروط لكل أصل من العينة عبر نموذج GARCH الأحادي، على هذا الأساس يتم تحديد D_t على الشكل التالي:

$$D_t = \text{diag}\left(\sqrt{h_{11,t}}, \cdots\cdots \sqrt{h_{mn,t}}\right.$$

حيث $h_{ii,t}$ يعبر عن التباين المشروط لكل أصل والمعبر عنه في المعادلة:

$$h_t = \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \beta_1 \, h_{t-1}^2$$

كخطوة ثانية يتم تقدير التطور الزمني للترابط عبر المصفوفة R_t كالتالي:

$$R_t = (\text{diag}(Q_t))^{\frac{-1}{2}} Q_t (\text{diag}(Q_t))^{\frac{-1}{2}}$$

حيث:

$$Q_t = (1 - \theta_1 - \theta_2)\bar{Q} + \theta_1 \mu_{t-1} \grave{\mu}_{t-1} + \theta_2 Q_{t-1}$$

حيث: Q يعبر عن مصفوفة برتبة $(K \times K)$ متماثلة وموجبة، $\mu_{t-1} = \varepsilon_{t-1}/\sqrt{h_{ii,t}}$ ، $\bar{Q}$ يمثل مصفوفة التباين المشروط برتبة لـ $(K \times K)$، كما أن المعلمتين θ_1 و θ_2 موجبتين ومعنويتين ومجموعهما أقل من الواحد .

كما أن:

$$\left(\text{diag}(Q_t)\right)^{-1/2} = \text{diag}\left(\frac{1}{\sqrt{q_{ii,t}}} \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots \frac{1}{\sqrt{q_{mn,t}}}\right)$$

وأخيرا فإن معامل الارتباط الشرطي الديناميكي لمتغيرين عشوائيين يعطى على النحو التالي:

$$\rho_{ij,t} = q_{ij,t} / \sqrt{h_{ij,t}} \qquad i, j \ldots\ldots\ldots\ldots n, \text{and } i \neq j$$

ومنه:

$$\boldsymbol{\rho_{12,t} = \frac{(1 - \theta_1 - \theta_2)\bar{q}_{12} + \theta_1 \mu_{1,t-1}\mu_{2,t-1} + \theta_2 q_{12,t-1}}{\sqrt{[(1 - \theta_1 - \theta_2)\bar{q}_{12} + \theta_1 \mu_{21,t-1} + \theta_2 q_{12,t-1}]} + \sqrt{[(1 - \theta_1 - \theta_2)\bar{q}_{22} + \theta_1 \mu_{2,t-1} + \theta_2 q_{22,t-1}]}}}$$

ووفق النموذج المقدم من طرف Engle يتم تقدير المعلمات باستخدام طريقة الإمكان الأعظمlog likelihood ،

حيث $\emptyset$ تدل على المعلمات في المعلمتين D_t وΦ على المعلمات في R_t، وعليه تقدم المعادلة بالشكل التالي:

$$I_t(\emptyset, \Phi) = \left[-\frac{1}{2}\sum_{t=1}^{t} (n\log(2\pi) + \log|D_t|^2) + \varepsilon_t D^{-2} \varepsilon_T\right] + \left[\frac{1}{2}\sum_{t=1}^{t} (\log(2\pi) + \log|R_t| \grave{\mu}_t R_t^{-1} \mu_t - \grave{\mu}_t \mu_t)\right]$$

المطلب الثاني: تقدير نموذج سلسلة العوائد

سنحاول من خلال هذ المطلب التطرق الى تقدير مسألة الكشف عن الارتباط الذاتي المتسلسل للعوائد ومدى ثبات التباين.

أولا: اختبار أثر ARCH-LM:

تعد مسألة الكشف الارتباط الذاتي المتسلسل للعوائد ومدى ثبات التباين اي عدم تجانس تباين الأخطاء خطوة في غاية الأهمية من اجل استكمال دراستنا هذه، ولغاية اختبار الارتباط الذاتي وتجانس الأخطاء نقوم كخطوة أولى بتقدير العائد على الثابت طبقا للمعادلة التالية[1]:

$$R_t = \mu + \varepsilon_t$$

بعد استخلاص معادلة العائد على الثابت لمؤشرات سوق الأوراق المالية محل الدراسة، وفحص بواقي التقدير ومحاولة معرفة خواصها، أي معرفة هل هي مرتبطة أو لا، أي بتعبير آخر هل هناك أثر ARCH في سلسلة العائد أو لا.

لذا سوف نختبر فرضية العدم والمتمثلة في عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء H_0 مقابل وجود ارتباط ذاتي لها وذلك لفترات تأخر (إبطاء) 5، 10، 15، 20، 25 و30 من خلال إحصائية Ljung-Box، إلى جانب ذلك يتم استخدام اختبار مضاعف لاغرانج Lagrange Multiplier أو ما يعرف باختبار LM لنفس الغرض (فحص الارتباط الذاتي للأخطاء) عند نفس فترات الإبطاء السابقة، وهو اختبار يسمح بمعرفة ما إذا كانت الأخطاء تتبع عملية ARCH. وتتمثل فرضية العدم لهذا الاختبار في أن الأخطاء متجانسة (homoscedasticity Conditional)، أي أن الأخطاء السابقة لا تؤثر على الخطأ الحالي وبالتالي لا يوجد أثر ARCH .

من الملاحظ في الجدول رقم (07) هو رفض فرضية عدم وجود الارتباط الذاتي للأخطاء في كلا العائدين للسوق محل الدراسة عند مستوى معنوية 5%، فهي لا تمثل ضجيجا ابيض اي بها ارتباط لذا تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة.

[1] تجاني محمد العيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 121.

الجدول رقم (07): نتائج اختبار Ljung-Box Q-Statistics لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

Robust Ljung-Box Q-Statistics				
	R_Dow Jones		R_Standard & Poor's 500	
Q(5)	7.19324	[0.2066608]	6.52827	[0.2581517]
Q(10)	16.1999	[0.0940510]	17.6432	[0.0612890]
Q(15)	23.4684	[0.0746890]	23.8598	[0.0675128]
Q(20)	29.5073	[0.0782405]	28.8649	[0.0904532]
Q(25)	33.1535	[0.1272756]	31.1589	[0.1838095]
Q(30)	38.8121	[0.1299941]	36.9952	[0.1772845]

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

ومن الجدول رقم (08) الملاحظ منه أن بواقي كلا العائدين للسوق محل الدراسة تتميز بوجود أثر ARCH عند مستوى معنوية 5% وذلك حيث ان القيمة الاحتمالية المقابلة اقل من مستوى المعنوية 5% (Prob<0.05) عند كل التأخيرات وهذا بالنسبة لكلا المؤشرين (داو جونز و ستاندرد اند بورز 500).

وعليه نستنتج وجود أثر ARCH في سلسلة البواقي، ما يقودنا إلى ان تباين سلسلة العوائد لتلك السوق الامريكي غير ثابت عبر الزمن، ويمكننا تطبيق نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم التجانس GARCH الأحادية ومتعددة المتغيرات.

الجدول رقم (08): نتائج اختبار مضاعف لاغرانج (LM TEST) لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

LM TEST				
	R_Dow Jones		R_Standard & Poor's 500	
	F	Prob	F	Prob
ARCH 1-5 test: F(5,2492)	81.117	[0.0000]**	79.428	[0.0000]**
ARCH 1-10 test: F(10,2482)	41.813	[0.0000]**	44.722	[0.0000]**
ARCH 1-15 test: F(15,2472)	28.447	[0.0000]**	30.713	[0.0000]**
ARCH 1-20 test: F(20,2462)	21.365	[0.0000]**	23.113	[0.0000]**
ARCH 1-25 test: F(25,2452)	17.444	[0.0000]**	19.22	[0.0000]**
ARCH 1-30 test: F(30,2442)	14.548	[0.0000]**	16.144	[0.0000]**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

ثانيا: تقدير نموذج GARCH (1,1):

بعد القيام بتشخيص سلسلة عوائد مؤشرات البورصات المدروسة، وتأكد من وجود أثر ARCH في البواقي، سوف نقوم بتقدير نموذج GARCH (1,1) وذلك باستخدام طريقة الإمكان الأعظم Maximum Likelihood، وذلك باعتبار أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، حيث تم تلخيص نتائج هذا التقدير في الجدول رقم (09).

الجدول رقم (09): نتائج تقدير نموذج GARCH (1, 1) لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

R_Dow Jones				
	Coefficient	**Std.Error**	**t-value**	**t-prob**
Cst(M)	**0.002305**	**0.00039156**	**5.887**	**0.0000**
Cst(V) x 10^4	**0.418923**	**0.13169**	**3.181**	**0.0015**
ARCH(Alpha1)	**0.17743**	**0.039042**	**4.545**	**0.0000**
GARCH(Beta1)	**0.747192**	**0.050689**	**14.74**	**0.0000**

No. Observations:	**2503**	**No. Parameters :**	**4**
Mean (Y):	**0.00157**	**Variance (Y) :**	**0.00053**
Skewness (Y):	**-0.80934**	**Kurtosis (Y) :**	**10.50969**
Log Likelihood:	**6138.196**	**Alpha[1]+Beta[1]:**	**0.92462**

R_Standard & Poor's 500				
	Coefficient	**Std.Error**	**t-value**	**t-prob**
Cst(M)	**0.002298**	**0.00036717**	**6.258**	**0.0000**
Cst(V) x 10^4	**0.301637**	**0.087943**	**3.43**	**0.0006**
ARCH(Alpha1)	**0.186222**	**0.034005**	**5.476**	**0.0000**
GARCH(Beta1)	**0.762949**	**0.03958**	**19.28**	**0.0000**

No. Observations:	**2503**	**No. Parameters :**	**4**
Mean (Y):	**0.00159**	**Variance (Y) :**	**0.00052**
Skewness (Y):	**-0.73793**	**Kurtosis (Y) :**	**9.26004**
Log Likelihood:	**6195.552**	**Alpha[1]+Beta[1]:**	**0.94917**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يتضح لنا من نتائج الجدول رقم (09) أن جميع معلمات نموذج GARCH (1, 1) ذات معنوية عالية تراوحت بين 1% و5% لمؤشرات سوق الأوراق المالية محل الدراسة، وبالتالي نستطيع الاعتماد على تلك المعلمات في قياس وتفسير شدة تقلب مؤشرات سوق الأوراق المالية محل الدراسة.

تشير القيمة المعنوية للمعامل α_1 (أثر ARCH) بوجود أثر للصدمات على تقلبات سوق الأوراق المالية العينة، ويلاحظ ان مؤشر ستاندرد اند بورز 500 تميز بقيمة مرتفعة لهذا المعامل (0.186222) أكبر منه في مؤشر داو جونز في صورة تشير إلى سرعة تأثير واستجابة مؤشر ستاندرد اند بورز 500 للتأثيرات والصدمات في الأجل القصير. ومن جهة أخرى نلاحظ بأن قيمة معامل β_1 أولا بالنسبة لعائد مؤشر داو جونز كانت قيمته 0.747192، وثانيا بالنسبة لعائد مؤشر ستاندرد اند بورز 500 حيث بلغت قيمته 0.762949 مما يدل على أن الأخبار الماضية تؤثر في شدة التقلبات.

قارب مجموع المعاملين السابقين $(\alpha_1 + \beta_1)$ الواحد لكلا المؤشرين، بالنسبة لعائد مؤشر داو جونز كانت قيمة مجموعهما 0.92462، وبالنسبة لعائد مؤشر ستاندرد اند بورز 500 حيث بلغت قيمة مجموعهما 0.94917 مما يدل على أن الأخبار الماضية تؤثر في شدة التقلبات.

حيث إنَ من أهم مميزات استعمال نموذج GARCH (1. 1) هو أنه يسمح لنا بحساب طبيعة التقلب (استمرارية التقلب)، وهي تقاس بمجموع المعاملين $(\alpha_1 + \beta_1)$، حيث أن اقتراب هذا المقدار من 1 يشير إلى استمرار أثر الصدمات على التقلب وعندما يكون هذا المقياس يساوي 1 فهذا يعني أن تباينا غير مشروط للخطأ يكون غير معرف وأن أثر الصدمة يستمر إلى مالا نهاية (استمرارية التقلب إلى مالا نهاية)، في حين يدل انخفاض هذا المقدار إلى أقل من 1 على أن أثر الصدمة يتناقص بمرور الزمن[1].

المطلب الثالث: تقدير نموذجي DCC-GARCH وCCC-GARCH:

بعد أن تم تقدير نموذجي GARCH (1,1) بالنسبة لمؤشري الدراسة سنحاول في هذه المرحلة بالقيام بعملية DE-GARCHING أي تقدير الارتباط الشرطي الثابت والديناميكي وذلك باستخدام بواقي تقدير نموذج GARCH (1,1) كخطوة اولى واستعماله كمرحلة ثانية كمدخلات في تقدير النموذجين DCC-GARCH و CCC-GARCH.

أولا: تقدير نموذج الارتباط الشرطي الثابت CCC-GARCH

تمكننا نتائج تقدير نموذج الارتباط الشرطي الثابت من تحديد مدى قدرة الارتباط بين كل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 في السوق المالي الامريكي. حيث جاءت نتائج التقدير موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (10): نتائج تقدير نموذج CCC-GARCH لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

التاخيرات	Li-McLeod		Hosking		rho_21			Log Likelihood
	P-values	Prob	P-values	Prob	Coefficient	t-value	Prob	
(5)	88.6826	[0.0000000]	88.7301	[0.0000000]	0.947092	394	[0.0000]	15180.641
(10)	114.203	[0.0000000]	114.267	[0.0000000]				
(20)	218.481	[0.0000000]	218.928	[0.0000000]				
(50)	660.065	[0.0000000]	665.488	[0.0000000]				

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

[1] خياري إيمان، بوداح عبد الجليل، **مرجع سبق ذكره**، ص 29.

من خلال النتائج الموضحة في الجدول رقم (10) تبين لنا قبول فرضية وجود ارتباط شرطي ثابت بين كل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 في سوق الأوراق المالية الامريكي وعند مستوى معنوية 5 %، كما نلاحظ بخصوص معامل الارتباط Rho أنه قد سجل قيمة مرتفعة، حيث بلغت حدود الـ 94.71 %.

ومن أجل تقييم التأثيرات الديناميكية في الارتباط المميز بين كل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 في السوق محل الدراسة نستخدم اختبار LM Tse وكذلك اختبار Engle and Sheppard Test للكشف عن وجود الخصائص الديناميكية لسلسلة للارتباطات الشرطية حيث تتمثل فرضية العدم H_0 في هذا النموذج في وجود ارتباط شرطي ثابت بين المؤشرين.

الجدول رقم (11): نتائج اختبار LM Tse واختبار Engle and Sheppard Test

التاخيرات	Engle and Sheppard Test		LM (tse)	
	P-values	Prob	P-values	Prob
(5)	106.084	[0.0000000]	35.9796	[0.0000]
(10)	122.277	[0.0000000]		
(20)	159.143	[0.0000000]		
(50)	246.44	[0.0000000]		

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

ويتضح من النتائج الموضحة في الجدول رقم (11) أعلاه أنه تم رفض فرضية العدم التي تقول بوجود الارتباط الشرطي الثابت بين كل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 في السوق محل الدراسة وذلك عند مستوى معنوية 5%، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود الارتباط الشرطي الديناميكي.

كما تدل نتائج اختبار كل من Hosking وLi-McLeod وذلك بناءا على قيم الاحتمال المقابلة لها إلى قبول الفرضية الصفرية بعدم وجود ارتباط ذاتي في مربعات الأخطاء عند فترات ابطاء 5، 10، 15، 20 و50.

ثانيا: تقدير نموذج الارتباط الشرطي الديناميكي DCC-GARCH

يشير الارتباط الشرطي الديناميكي بين الأسواق المالية بصفة عامة إلى العلاقة الارتباطية عبر الزمن مما يوحي بحساسية تلك الأسواق لبعضها البعض ففي حالة ديناميكية معاملات الارتباط عبر الزمن يعني ذلك الاتجاه وجود سلوك منسجم، كما يعني أن الأحداث التي تحرك الأسواق التي ترتبط فيما بينها هي نفس الأحداث، وهذا بغض النظر عن درجة الارتباط [1]

[1] تجاني محمد العيد، **مرجع سبق ذكره**، ص 141.

من خلال الجدول رقم (12) تظهر نتائج نموذج الارتباط الشرطي الديناميكي DCC-GARCH بين تقلبات عوائد مؤشرات محل الدراسة، و التي اعتمدنا فيها على منهجية انجل ، تبين انه يوجد ارتباط شرطي ديناميكي عبر الزمن وموجب يختلف معنويا عن الصفر بين تقلبات عوائد المؤشرين فيما بينها، أي يوجد حساسية العوائد في سوق الأوراق الامريكي للتغيرات التي تحصل في ما بينها بشكل ديناميكي عبر الزمن، بمعنى أن الأحداث التي تؤثر على تغيّر في عائد مؤشر السوق تؤثر كذلك على تغيّر عائد المؤشر الثاني بنفس الاتجاه، وبلغت هذه الحساسية ما نسبة 95.53% .

الجدول رقم (12): نتائج تقدير نموذج DCC–GARCH لسلسلة العوائد الاسبوعية لمؤشرات سوق الأوراق المالية الامريكية

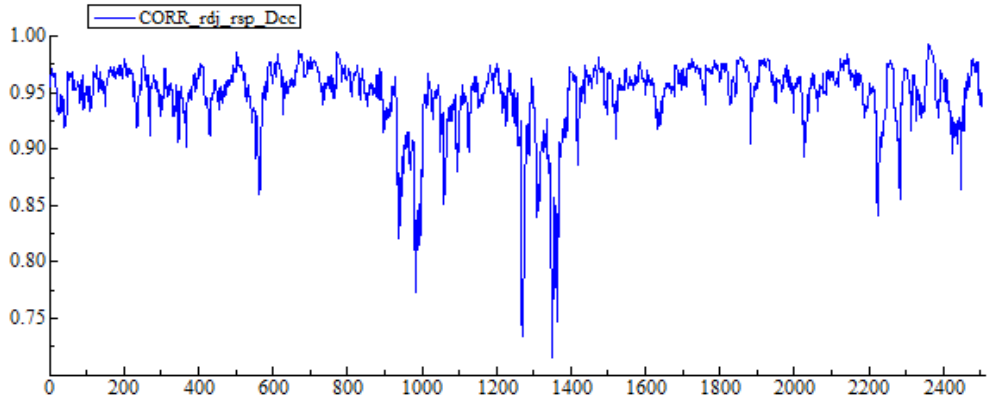
	Rho_21	alpha	beta	Log Likelihood
Coefficient	0.955313	0.075337	0.878838	15345.256
t-value	266.7	5.959	37.82	
Prob	[0.0000]	[0.0000]	[0.0000]	

التاخيرات	Li-McLeod		Hosking	
	P-values	Prob	P-values	Prob
(5)	65.9813	[0.0000002]	66.0066	[0.0000002]
(10)	81.4687	[0.0000528]	81.4793	[0.0000526]
(20)	121.386	[0.0012117]	121.403	[0.0012075]
(50)	291.525	[0.0000169]	292.267	[0.0000149]

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يبدو من الجدول أعلاه ان مجموع معاملي beta، alpha بلغ 0.9553، مما يدل على وجود استمرارية في الارتباط على المدى الطويل، كما كانت الاحتمالية المرفقة لقيمتي Li-McLeod، Hosking أقل من مستوى معنوية 5%، وهذا يدل على قبول الفرضية الصفرية اي عدم وجود ارتباط ذاتي في مربعات الأخطاء عند فترات ابطاء 5، 10، 15، 20 و50، والشكل التالي يبرز الارتباط الشرطي الديناميكي بين كل من مؤشر داو جونز ومؤشر ستاندرد اند بورز 500 في السوق المدروسة.

الشكل رقم (04): الارتباط الشرطي الديناميكي بين سلسلتي العوائد الاسبوعية لمؤشرين



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

يتضح من الشكل أعلاه أن الارتباط الشرطي الديناميكي بين تقلبات عوائد المؤشرين الأسبوعية في السوق المدروسة عرف تغيرات كبيرة عبر الزمن بين ارتفاع تارة وانخفاض تارة أخرى، كما يتضح لنا جليا وجود ارتفاع حاد في الارتباطات خصوصا أثناء الأزمات والاضطرابات المالية التي تحصل في السوق المالي الامريكي، وهذا ما يعني انتقال العدوى ما بين الأسواق المالية مما يؤثر في تقلبات عوائد مؤشرات السوق المالي الأمريكي.

ثالثا: مقارنة بين نموذجي CCC–GARCH و DCC–GARCH:

نحاول الآن البحث عن أحسن تقدير للعلاقة التكاملية بين المؤشرين داو جونز وستاندرد اند بورز 500، حيث سنقوم بالمقارنة بين النموذجين المستخدمين وذلك بالاعتماد على كل من المعايير التالية:

- معيار أكايكي للمعلومات (AIC – Akaike information criterion)
- ومعيار شوارز– بيز للمعلومات (SC– Schwartz Bayesian criterion)
- معيار Hannan–Quinn.
- بالإضافة الى معيار log-likelihood

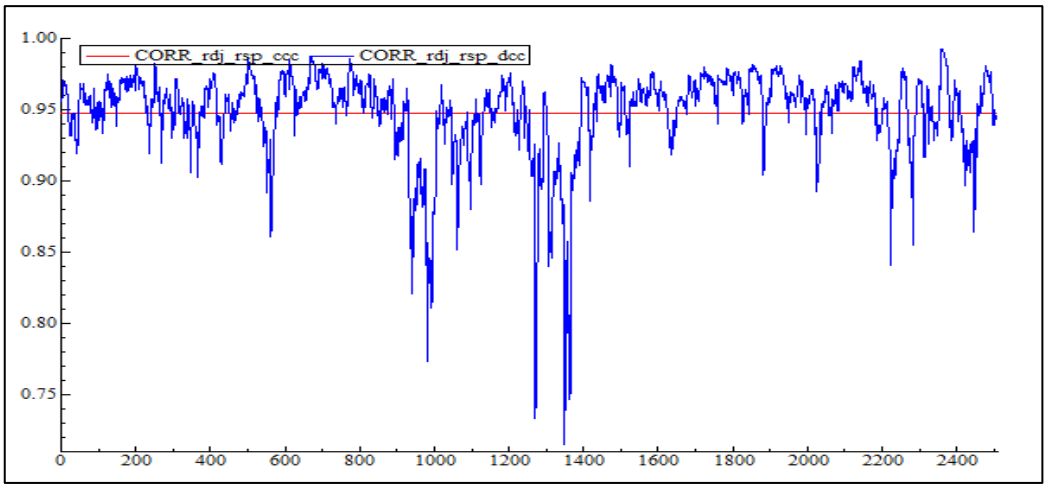
الجدول رقم (13): المقارنة بين نموذجي CCC–GARCH و DCC–GARCH:

Model	log-likelihood	SC	HQ	AIC
CCC_GARCH	**15180.641**	**-12.127**	**-12.128**	**-12.129**
DCC_GARCH	**15345.256**	**-12.252<**	**-12.257<**	**-12.259<**

المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

كما يتضح من الجدول رقم (13) أن قيمة كل من المعايير الأربعة المستخدمة للمقارنة (القيمة المطلقة) متقاربة عند افتراض أن الأخطاء تتبع التوزيع الطبيعي، إلا أن أكبر القيم تم تسجيلها لصالح نموذج DCC-GARCH، وهو ما يرشح هذا الأخير على حساب نموذج CCC- GARCH في نمذجة الارتباط الشرطي بين مؤشري سوق الأوراق المالية الأمريكي محل الدراسة.

الشكل رقم (05): المقارنة بين نموذجي CCC-GARCH و DCC-GARCH:



المصدر: من إعداد الطالبين بالاعتماد على مخرجات برنامج OxMetrics7

حيث يظهر من خلال الشكل أعلاه ان نموذج CCC- GARCH يأتي بشكل ثابت والذي يظهر بشكل خط افقي على مدى طول فترة الدراسة وعند قيمة معامل الارتباط Rho، التي بلغت الـ 94.71 %.

وأما بالنسبة لنموذج DCC-GARCH تميز بعدة تقلبات وتغيرات كبيرة عبر الزمن بين ارتفاع تارة وانخفاض تارة أخرى أي يتذبذب حول قيمة معامل الارتباط Rho مما يفسر وجود ارتباط شرطي ديناميكي بين تقلبات عوائد بين المؤشرين داو جونز و ستاندرد اند بورز 500 في سوق الأوراق المالية الأمريكية.

خلاصة

من خلال هذا الفصل اعطينا لمحة عن سوق الأوراق الامريكية وكذا كل من المؤشرين داو جونز وستاندرد اند بورز 500 وذلك ضمن المبحث الأول وفي المبحث الثاني قمنا بالدراسة الإحصائية والوصفية للسلاسل واجراء اختبار الاستقرارية والتي تبينت انها غير مستقرة لذا تم تقدير سلاسل العوائد لمؤشرات السوق المدروس ومن خلال المبحث الثالث تم تقدير نماذج الدراسة القياسية.

حيث ظهر أثر ARCH في سلاسل العوائد لمؤشرات السوق المدروس مما اوجب علينا تقدير نموذج GARCH (1,1) باعتبارها مرحلة مهمة لحساب بواقي التقدير وجعلها كمدخلات في تحديد معلمات النموذجين الأساسيين.

من جهة أخرى كشفت نتائج نموذجي الارتباط الشرطي الثابت والارتباط الشرطي الديناميكي من GARCH إلى وجود ارتباط شرطي كبير بين كل من مؤشري داو جونز وستاندرد اند بورز 500 بمتوسط 95.53% حدده بشكل دقيق نموذج DCC-GARCH باعتباره أكثر دقة من نموذج CCC-GARCH حسب معايير المفاضلة (AIC ،SC،Hannan-Quinn،log-likelihood) مما يدل على وجود عدوى كبيرة بين المؤشرين مع عدم إمكانية التنويع في المخاطر بينهما، خاصة في فترة التقلبات المالية مما يستوجب على المستثمر الأمريكي البحث عن أصول مالية أجنبية غير مترابطة بالسوق المحلية .

خاتمة

خاتمة

تعتبر الأسواق المالية من ركائز الاقتصاد وذلك من خلال الدور الذي تقوم به في حشد المدخرات وتوجيهها نحو الاستثمارات مما يعمل على دعم الاقتصاد.

ولا شك أن النمذجة القياسية لمؤشرات أسوق الأوراق المالية تستمد أهميتها من دورها في التنبؤ المستقبلي المبني على الطرق العلمية الحديثة، حيث تلعب هذه المؤشرات دوار هاما في الأسواق المالية الدولية لما لها من أهمية في تلخيص أداء هذه الأخيرة، بحيث تعتبر المشجع والمنفر للمستثمر في الأسواق المالية.

وكما رأينا اننا في الفصل الأول من هذه الدراسة تعرفنا على ماهية الأسواق المالية، بحيث تطرقنا فيه إلى ماهية الأسواق المالية، ثم نتناول أساسيات حول سوق الأوراق المالية، كما عرضنا كذلك أهم الأدوات المتداولة في سوق الأوراق المالية، بالإضافة الى كفاءة الأسواق المالية ومؤشراتها، وأما الفصل الثاني فتعرضنا فيه إلى تقديم الدراسة القياسية للمؤشرين لسوق الأمريكي.

ولقد كان الهدف الرئيسي من الدراسة التي قدمناها هو فحص الارتباط الشرطي الثابت والديناميكي بين كل من داو جونز وستاندرد اند بورز 500 خلال الفترة الممتدة ما بين 1975 و2022، وذلك باستخدام نموذجي CCC-GARCHوDCC-GARCH باعتبارهما أهم نموذجين في تقدير الارتباط الشرطي بين السلاسل الزمنية المالية، ولهذا الغرض قامت دراستنا كمرحلة أولى بتقدير نموذج GARCH(1,1) باعتبارها مرحلة مهمة لحساب بواقي التقدير وجعلها كمدخلات في تحديد معلمات النموذجين الأساسيين.

وهنا نشير إلى أن نتائج دراستنا موافقة للعديد من نتائج الدراسات السابقة والتي تشير إلى أن العائد في أسواق رأس المال تتميز بالتقلب العنقودي كما هو مبين في مخططات العوائد لمؤشرات الدراسة والذي يدل على أن التغيرات الكبيرة في الأسعار تكون متبوعة بتغيرات كبيرة والتغيرات الصغيرة تكون متبوعة بتغيرات صغيرة وذلك دون القدرة على معرفة اتجاه هذه التغيرات. لذلك فقد استخدمت الدراسة منهجية تأخذ بعين الاعتبار عامل التغير الزمني في التقلب من جهة والمشاكل التي غالبا ما تميز البيانات المالية من جهة أخرى، كعدم التناظر (skewness) وسمك الذيول (kurtosis).

من جهة أخرى كشفت نتائج نموذجي الارتباط الشرطي الثابت والارتباط الشرطي الديناميكي منGARCH إلى وجود ارتباط شرطي كبير بين كل من مؤشري داو جونز وستاندرد اند بورز 500 بمتوسط 95.53% حدده بشكل دقيق نموذج DCC-GARCH باعتباره أكثر دقة من نموذج CCC-GARCH حسب معايير المفاضلة (AIC، SC، Hannan-Quinn، log-likelihood) مما يدل على وجود عدوى كبيرة بين المؤشرين مع عدم إمكانية التنويع في المخاطر بينهما، خاصة في فترة التقلبات المالية مما يستوجب على المستثمر

الأمريكي البحث عن أصول مالية أجنبية غير مترابطة بالسوق المحلية وذات حساسية وتفاعل محدودين مع الاضطرابات الخارجية بهدف إضفاء ميزة التنويع على محفظته الاستثمارية، وأحسن مثال يمكن أن ننصح به في هذه الحالة ما يعرف بالأسواق الناشئة وشبه الناشئة والتي ينتمي إليها عدد كبير من الأسواق العربية.

أولا: النتائج

بالنسبة للإشكالية الرئيسية: وجود علاقة تكاملية بين سوق الأوراق المالية الأمريكية مما يدل على وجود عدوى كبيرة بينها مع عدم إمكانية التنويع في المخاطر بينهما.

بالنسبة للفرضيات:

1 -وجود أثر ARCH مما يوجب علينا تقدير نموذجGARCH ؛

2 -وجود ارتباط الشرطي الديناميكي؛

3 -وجد علاقة تكاملية بين عوائد مؤشرات سوق الأوراق الامريكية مما يؤدي الى التأثر بالصدمات وانتقال العدوى بين الأسواق المالية.

نتائج الجانب التطبيقي:

من الجانب التطبيقي يمكن الوصول إلى النتائج التالية:

بينت نتائج الاختبارات الإحصائية أن سلاسل الدراسة غير مستقرة، اعتمدنا على الاختبار الإحصائي المعد لذلك (ADF)وقد أثبتت عدم استقرارية السلاسل، لذا قمنا بتقدير سلسلة العوائد، هذه الأخيرة وبالاعتماد على اختبار الإحصائي السابق أثبتت لنا توفر شروط الاستقرارية.

وجود أثر ARCH مما يوجب علينا تقدير نموذج GARCH(1,1)

وجود ارتباط شرطي كبير بين كل من مؤشري داو جونز وستاندرد اند بورز 500 بمتوسط 95.53%

ثانيا: التوصيات

1. يمكن إعطاء بعض التوصيات نوجزها فيما يلي:
2. ضرورة إعطاء الأهمية الكافية للدراسات القياسية والتنبؤية بما يخص مختلف الظواهر الخاصة بالسواق المالية
3. يستوجب على المستثمر البحث عن أصول مالية أجنبية غير مترابطة بالسوق المحلية.

ثالثا: آفاق الدارسة

1. القيام بدراسة قياسية باستخدام نماذج المشروطة بعدم تجانس تباين الأخطاء أخره مثلM-GARCH وIGARCH؛
2. القيام بدراسة قياسية باستخدام نماذج باستخدام نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الأخطاء غير المتناظرة مثل نماذجTGARCH ، EGARCH،GJR-GARCH .

المراجع

أولا: المراجع باللغة العربية

1. أحمد صالح عطية، **مشاكل المراجعة في أسواق المال**، الدار الجامعية، مصر، 2003.
2. أمين عبد العزيز حسن، **الأسواق المالية**، دار قباء الحديثة، القاهرة، مصر 2007.
3. بن ابراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، **الأسواق المالية الدولية – تقييم الأسهم والسندات**، الطبعة الأولى، دار علي بن زيد للطباعة والنشر، بسكرة، الجزائر،2019.
4. حسين بني هاني، **الأسواق المالية طبيعتها، تنظيميا، وأدواتها المشتقة**، دار الكندي، عمان، الأردن ،2002.
5. زياد رمضان، **مبادئ الاستثمار المالي والحقيقي**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن ،2005.
6. زياد رمضان، مروان شموط، **الأسواق المالية**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، الطبعة الثالثة، القاهرة، مصر ،2014.
7. سالم صلال راهي الحسناوي، **الاستثمار والتمويل في الأسواق المالية**، الشركة العربية المتحدة للتوزيع والتوريدات، القاهرة، مصر، الطبعة الاولى ،2017.
8. سمير عبد الحميد رضوان، **المشتقات المالية**، دار النشر للجامعات، مصر، الطبعة 1، 2004.
9. السيد متولي عبد القادر، **الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير**، دار الفكر، عمان، الأردن، الطبعة 1، 2010.
10. طارق عبد العال حماد، **المشتقات المالية (المفاهيم، إدارة المخاطر، المحاسبة)**، الدار الجامعية، الاسكندرية، مصر ،2001.
11. طارق عبد العال حماد، **دليل التعامل في البورصة**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر،2007.
12. عبد الباسط وفاء حسن، **بورصة الأوراق المالية ودورها في تحقيق أهداف تحول مشروعات القطاع العام إلى الملكية الخاصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر ،1996، ص 40.
13. عبد الغفار حنفي، **استراتيجيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الاسكندرية، مصر ،2007.
14. علي بن الضب، محمد شيخي، **الاقتصاد القياسي المالي وتطبيقاته في الأسواق المالية**، الطبعة الأولى، دار مكتبة الحامد للنشر والتوزيع، عمان، 2017.
15. محمد عوض عبد الجواد، علي إبراهيم، **الاستثمار في البورصة، أسهم، سندات، أوراق مالية**، ط1، دار الحامد، عمان، الأردن، 2006.
16. محمد مطر، إدارة **الاستثمارات**، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الاردن، 2006.

17. محمود محمد الداغر، **الاسواق المالية –مؤسسات–أوراق–بورصات**، دار الشروق، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2005.
18. مروان شموط، كنجو عبود كنجو، **أسس الاستثمار**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2008.
19. مصطفى رشدي شيحة، زينب حسن عوض الله، **الاقتصاد والبنوك وبورصات الأوراق المالية**، الطبعة الأولى، المطبعة الحديثة بالقاهرة، مصر ،1993.
20. منير إبراهيم هندي، **أساسيات الاستثمار في الأوراق المالية**، منشأة المعارف، مصر ،1999.
21. هوشيار معروف، **الاستثمارات والأسواق المالية**، دار صفاء، الطبعة الأولى، عمان، الأردن ،2015.
22. وليد صافي، أنس البكري، **الأسواق المالية والدولية**، ط1، دار المستقبل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2009.

ثانيا: المذكرات والاطروحات

المذكرات

1. الداوي خيرة، **تقييم كفاءة وأداء الأسواق المالية دارسة حالة سوق عمان للأوراق المالية ما بين الفترة 2005–2009**، مذكرة ماجيستر في علوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر، مذكرة غير منشورة ،2011-2012.
2. صفية صديقي، **طرق تحليل وتقييم الأوراق المالية في ظل النظرية المالية السلوكية مع التطبيق على بورصة باريس خلال الفترة الممتدة بين 2007–2017**، مذكرة ماجستير في علوم التسيير، جامعة ورقلة، الجزائر 2012/2011.
3. قوسام بركنو، **دراسة قياسية لتغير مؤشر البورصة دراسة حالة مؤشر بورصة Nasdaq و–1980 Dow jones 2010**، مذكرة لنيل شهادة ماجيستر في العلوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، الجزائر، مذكرة غير منشورة ،2009-2010.

الاطروحات

1. بخالد عائشة، **اختبار سوق نيويورك المالي عند المستوى الضعيف . دراسة حالة مؤشر داو جونز الصناعي خلال الفترة 1928 الى 2014**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم المالية والاقتصادية، جامعة ورقلة، 2015/2014.
2. بوعبد الله علي، **أثر الأسواق المالية الناشئة على استقرار أسعار الصرف في الدول العربية**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية، غير منشورة، جامعة بسكرة، الجزائر ،2013-2014.

3. بوكساني رشيد، **معوقات أسواق الأوراق المالية العربية وسبل تفعيلها**، رسالة دكتوراة في علوم الاقتصادية، جامعة الجزائر، رسالة غير منشورة ،2005-2006.

4. تجاني محمد العيد، **أهمية استراتيجيات إدارة المخاطر في تعزيز الصناعة المالية الإسلامية لمتطلبات استقرار الأسواق المالية الدولية دراسة قياسية لحالة مجموعة من الاسواق الاسلامية والدولية خلال الفترة 2007-2017**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة ورقلة، 2018/2017.

5. رحال إيمان، **تفعيل اسواق الأوراق المالية العربية وتحديات تمويل الاقتصاد خلال الفترة 2005 – 2015**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه العلوم في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر،2017/2016.

6. فاتح لقوقي، **استخدام نماذج ARCH في دراسة تقلبات أسعار الأسهم لقطاع الاتصالات في السوق السعودي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في علوم التسيير، جامعة بسكرة، 2019/2018.

7. قواجلية ابتسام، **دور مؤشرات الأسواق المالية الدولية في إدارة المحفظة الاستثمارية الدولية –دراسة حالة إدارة محفظة استثمارية دولية–**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم التجارية، جامعة ورقلة، الجزائر،2017/2016.

8. مونية سلطان، **كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني "دراسة حالة بورصة ماليزيا "**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراة في العلوم الاقتصادية، جامعة بسكرة، الجزائر،2015/2014.

9. نعاس صلاح الدين، **قياس وتحليل تقلبات أسعار الأسهم في البورصات العربية دراسة نظرية وتطبيقية باستخدام نماذج GARCH**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة دكتوراه في العلوم المالية والاقتصادية، جامعة غرداية، 2018/2017.

ثالثا: المجلات

1. حسين قبلان، **مؤشرات أسواق الأوراق المالية دراسة حالة مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 11 ،2011.

2. خياري إيمان، بوداح عبد الجليل، **تقدير العلاقة التكاملية بين أسواق الأوراق المالية– دراسة حالة S&P 500 وNASDAQ –**، مقال، مجلة المالية والأسواق، جامعة مستغانم، العدد 04، الجزائر 2016.

3. قدي عبد المجيد، سايغي مريم، **قراء الاوضاع الاقتصادية باستخدام المؤشرات البورصية مع دراسة حالة مؤشر ستاندرد اند بورز 500**، مقال، مجلة معارف، جامعة البويرة، العدد 20، الجزائر، 2016.

رابعا: المواقع الالكترونية

1- مؤشر نيكاي 225، تاريخ الاطلاع 2023/06/19، متاح على
https://www.avatradear.com/cfd-trading/indices/nikkei-225
2- مؤشر هانغ سنغ، تاريخ الاطلاع 2023/06/19، متاح على
https://www.ifcmarkets.ae/ar/market-data/indices-prices/hk50
3- https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/trading-instruments/tadawul-s-p500,11/06/2023
4- https://www.arabictrader.com/ar/learn/forex-school/458,11/06/2023

الملاحـق

```
Ox Professional version 7.20 (Windows/U) (C) J.A. Doornik, 1994-2017

---- Descriptive Statistics 1.01 session started at  0:13:30 on 21-06-2023 ----

Normality tests and descriptive statistics
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 1 - 2504 (2504 observations and 2 variables)

Normality test for dj
Observations            2504
Mean                  9318.0
Std.Devn.             8752.7
Skewness              1.1898
Excess Kurtosis      0.81088
Minimum               644.63
Maximum               36338.
Median                8305.1
Madn                  8674.5
Asymptotic test:  Chi^2(2)  =   659.41 [0.0000]**
Normality test:   Chi^2(2)  =   1413.6 [0.0000]**

Normality test for sp
Observations            2504
Mean                  1086.0
Std.Devn.             1035.2
Skewness              1.3956
Excess Kurtosis       1.6591
Minimum               70.960
Maximum               4766.2
Median                927.54
Madn                  917.32
Asymptotic test:  Chi^2(2)  =   1100.0 [0.0000]**
Normality test:   Chi^2(2)  =   1722.8 [0.0000]**

Means, standard deviations and correlations
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 1 - 2504 (2504 observations and 2 variables)
Means
           dj           sp
       9318.0       1086.0
Standard deviations (using T-1)
           dj           sp
       8754.4       1035.4
Correlation matrix:
                 dj           sp
dj           1.0000      0.99569
sp          0.99569       1.0000

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2504 observations and 2 variables)

dj: ADF tests (T=2501, Constant+Trend; 5%=-3.41 1%=-3.97)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2     -1.286       0.99784    306.2     0.6667  0.5050     11.45
  1     -1.253       0.99790    306.1     -3.160  0.0016     11.45  0.5050
  0     -1.429       0.99760    306.7                        11.45  0.0055
```

```
sp: ADF tests (T=2501, Constant+Trend; 5%=-3.41 1%=-3.97)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2     -1.170       0.99822    36.37     0.8406  0.4007     7.190
  1     -1.130       0.99829    36.37     -3.583  0.0003     7.189  0.4007
  0     -1.308       0.99802    36.46                        7.193  0.0012

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2504 observations and 2 variables)

dj: ADF tests (T=2501, Constant; 5%=-2.86 1%=-3.44)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2      1.100         1.0008    306.3     0.6028  0.5467     11.45
  1      1.135         1.0008    306.3     -3.229  0.0013     11.45  0.5467
  0     0.9591         1.0007    306.9                        11.45  0.0046

sp: ADF tests (T=2501, Constant; 5%=-2.86 1%=-3.44)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2      1.003         1.0007    36.39     0.7918  0.4286     7.190
  1      1.047         1.0007    36.39     -3.636  0.0003     7.190  0.4286
  0     0.8552         1.0006    36.48                        7.194  0.0010

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2504 observations and 2 variables)

dj: ADF tests (T=2501; 5%=-1.94 1%=-2.57)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2      2.371         1.0011    306.3     0.5961  0.5512     11.45
  1      2.420         1.0012    306.3     -3.237  0.0012     11.45  0.5512
  0      2.200         1.0011    306.8                        11.45  0.0045

sp: ADF tests (T=2501; 5%=-1.94 1%=-2.57)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  2      2.266         1.0011    36.39     0.7852  0.4324     7.190
  1      2.327         1.0011    36.38     -3.644  0.0003     7.189  0.4324
  0      2.085         1.0010    36.47                        7.194  0.0010

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for dj; regression of Ddj on:

              Coefficient    Std.Error      t-value
dj_1           -0.0021028    0.0016787      -1.2527
Constant          -14.976       14.371      -1.0421
Trend            0.038607     0.020307       1.9012
Ddj_1            -0.063178     0.019995      -3.1597

sigma = 306.13  DW = 1.998  DW-dj = 0.001231  ADF-dj = -1.253
Critical values used in ADF test: 5%=-3.414, 1%=-3.967
RSS = 234007529.9 for 4 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for sp; regression of Dsp on:

              Coefficient    Std.Error      t-value
sp_1           -0.0017133    0.0015158      -1.1303
Constant          -1.4893       1.6441     -0.90580
```

```
Trend            0.0039612    0.0021690       1.8263
Dsp_1            -0.071590     0.019979      -3.5832

sigma = 36.3706  DW = 1.998  DW-sp = 0.001243  ADF-sp = -1.13
Critical values used in ADF test: 5%=-3.414, 1%=-3.967
RSS = 3303079.746 for 4 variables and 2501 observations

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for dj; regression of Ddj on:

               Coefficient    Std.Error      t-value
dj_1            0.00079675   0.00070167       1.1355
Constant            6.4055       8.9508      0.71563
Ddj_1           -0.064559     0.019993      -3.2291

sigma = 306.29  DW = 1.998  DW-dj = 0.001231  ADF-dj = 1.135
Critical values used in ADF test: 5%=-2.863, 1%=-3.436
RSS = 234346262.2 for 3 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for sp; regression of Dsp on:

               Coefficient    Std.Error      t-value
sp_1            0.00073798   0.00070468       1.0472
Constant           0.81439       1.0551      0.77186
Dsp_1           -0.072643     0.019980      -3.6358

sigma = 36.3876  DW = 1.998  DW-sp = 0.001243  ADF-sp = 1.047
Critical values used in ADF test: 5%=-2.863, 1%=-3.436
RSS = 3307492.023 for 3 variables and 2501 observations

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for dj; regression of Ddj on:

        Coefficient    Std.Error      t-value
dj_1      0.0011626   0.00048050       2.4196
Ddj_1     -0.064712     0.019990      -3.2373

sigma = 306.26  DW = 1.998  DW-dj = 0.001231  ADF-dj = 2.42
Critical values used in ADF test: 5%=-1.939, 1%=-2.567
RSS = 234394306.7 for 2 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for sp; regression of Dsp on:

        Coefficient    Std.Error      t-value
sp_1      0.0011316   0.00048633       2.3267
Dsp_1     -0.072790     0.019978      -3.6436

sigma = 36.3846  DW = 1.998  DW-sp = 0.001243  ADF-sp = 2.327
Critical values used in ADF test: 5%=-1.939, 1%=-2.567
RSS = 3308280.846 for 2 variables and 2501 observations
```

```
Normality tests and descriptive statistics
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2501 observations and 2 variables)

Normality test for rdj
Observations            2501
Mean                0.0015620
Std.Devn.           0.022930
Skewness            -0.81067
Excess Kurtosis       7.5239
Minimum             -0.20030
Maximum              0.12084
Median              0.0028224
Madn                 0.018340
Asymptotic test:  Chi^2(2)  =   6173.0 [0.0000]**
Normality test:   Chi^2(2)  =   1178.7 [0.0000]**

Normality test for rsp
Observations            2501
Mean                0.0015845
Std.Devn.           0.022780
Skewness            -0.73878
Excess Kurtosis       6.2699
Minimum             -0.20084
Maximum              0.11424
Median              0.0031137
Madn                 0.018408
Asymptotic test:  Chi^2(2)  =   4324.1 [0.0000]**
Normality test:   Chi^2(2)  =   945.23 [0.0000]**

Means, standard deviations and correlations
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2501 observations and 2 variables)
Means
          rdj          rsp
    0.0015620    0.0015845
Standard deviations (using T-1)
          rdj          rsp
     0.022934     0.022785
Correlation matrix:
                rdj          rsp
rdj          1.0000      0.95554
rsp         0.95554       1.0000

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

rdj: ADF tests (T=2501, Constant+Trend; 5%=-3.41 1%=-3.97)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.74**   -0.012057  0.02288     -2.367  0.0180    -7.554
  0     -53.22**   -0.062312  0.02290                       -7.552  0.0180

rsp: ADF tests (T=2501, Constant+Trend; 5%=-3.41 1%=-3.97)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.63**  -0.0054561  0.02274     -2.339  0.0194    -7.566
  0     -52.81**   -0.054782  0.02276                       -7.564  0.0194
```

```
Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

rdj: ADF tests (T=2501, Constant; 5%=-2.86 1%=-3.44)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.74**   -0.011924  0.02287     -2.370  0.0178    -7.554
  0     -53.23**   -0.062244  0.02289                       -7.553  0.0178

rsp: ADF tests (T=2501, Constant; 5%=-2.86 1%=-3.44)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.63**  -0.0051882  0.02273     -2.346  0.0190    -7.567
  0     -52.81**   -0.054644  0.02276                       -7.565  0.0190

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2503 observations and 2 variables)

rdj: ADF tests (T=2501; 5%=-1.94 1%=-2.57)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.50**  -0.0019562  0.02292     -2.620  0.0088    -7.550
  0     -52.97**   -0.057295  0.02295                       -7.548  0.0088

rsp: ADF tests (T=2501; 5%=-1.94 1%=-2.57)
D-lag    t-adf      beta Y_1    sigma   t-DY_lag  t-prob       AIC  F-prob
  1     -34.38**   0.0050445  0.02279     -2.603  0.0093    -7.562
  0     -52.56**   -0.049529  0.02281                       -7.561  0.0093

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2502 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for rdj; regression of Drdj on:

               Coefficient    Std.Error      t-value
rdj_1              -1.0623     0.019962      -53.218
Constant         0.0019810   0.00091737       2.1595
Trend         -2.5628e-007  6.3422e-007     -0.40408

sigma = 0.0228983  DW = 1.994  DW-rdj = 2.125  ADF-rdj = -53.22**
Critical values used in ADF test: 5%=-3.414, 1%=-3.967
RSS = 1.309783166 for 3 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for rsp; regression of Drsp on:

               Coefficient    Std.Error      t-value
rsp_1              -1.0548     0.019973      -52.811
Constant         0.0021344   0.00091190       2.3406
Trend         -3.6931e-007  6.3037e-007     -0.58587

sigma = 0.0227584  DW = 1.995  DW-rsp = 2.109  ADF-rsp = -52.81**
Critical values used in ADF test: 5%=-3.414, 1%=-3.967
RSS = 1.293829426 for 3 variables and 2501 observations

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2502 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for rdj; regression of Drdj on:
```

```
               Coefficient    Std.Error      t-value
rdj_1              -1.0622     0.019958      -53.225
Constant         0.0016601   0.00045888       3.6177

sigma = 0.0228945  DW = 1.994  DW-rdj = 2.125  ADF-rdj = -53.23**
Critical values used in ADF test: 5%=-2.863, 1%=-3.436
RSS = 1.30986878 for 2 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for rsp; regression of Drsp on:

               Coefficient    Std.Error      t-value
rsp_1              -1.0546     0.019969      -52.815
Constant         0.0016718   0.00045613       3.6651

sigma = 0.0227554  DW = 1.995  DW-rsp = 2.109  ADF-rsp = -52.81**
Critical values used in ADF test: 5%=-2.863, 1%=-3.436
RSS = 1.29400721 for 2 variables and 2501 observations

Unit-root tests
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The sample is: 4 - 2504 (2502 observations and 2 variables)

Augmented Dickey-Fuller test for rdj; regression of Drdj on:

        Coefficient    Std.Error      t-value
rdj_1       -1.0573     0.019959      -52.974

sigma = 0.0229498  DW = 1.994  DW-rdj = 2.125  ADF-rdj = -52.97**
Critical values used in ADF test: 5%=-1.939, 1%=-2.567
RSS = 1.31672882 for 1 variables and 2501 observations

Augmented Dickey-Fuller test for rsp; regression of Drsp on:

        Coefficient    Std.Error      t-value
rsp_1       -1.0495     0.019969      -52.557

sigma = 0.022812  DW = 1.995  DW-rsp = 2.109  ADF-rsp = -52.56**
Critical values used in ADF test: 5%=-1.939, 1%=-2.567
RSS = 1.300962818 for 1 variables and 2501 observations
```

```
Starting estimation process...


 ****************************
 ** G@RCH(6) SPECIFICATIONS **
 ****************************
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The estimation sample is:  2 - 2504
The dependent variable is: rdj
Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
No regressor in the conditional mean
Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
No regressor in the conditional variance
Normal distribution.

Strong convergence using numerical derivatives
Log-likelihood = 6138.2
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
Cst(M)              0.002305 0.00039156    5.887  0.0000
Cst(V) x 10^4       0.418923    0.13169    3.181  0.0015
ARCH(Alpha1)        0.177430   0.039042    4.545  0.0000
GARCH(Beta1)        0.747192   0.050689    14.74  0.0000

No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
Mean (Y)         :   0.00157  Variance (Y)    :   0.00053
Skewness (Y)     :  -0.80934  Kurtosis (Y)    :  10.50969
Log Likelihood   :  6138.196  Alpha[1]+Beta[1]:   0.92462

The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
The unconditional variance is 0.000555763
The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
  => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
The constraint equals 0.917888 and should be < 1.
  => See Ling & McAleer (2001) for details.

Estimated Parameters Vector :
 0.002305; 0.418923; 0.177430; 0.747197
Elapsed Time : 0.236 seconds (or 0.00393333 minutes).

Starting estimation process...


 ****************************
 ** G@RCH(7) SPECIFICATIONS **
 ****************************
The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The estimation sample is:  2 - 2504
The dependent variable is: rsp
Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
No regressor in the conditional mean
Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
No regressor in the conditional variance
```

```
Normal distribution.

Weak convergence (no improvement in line search) using numerical derivatives
Log-likelihood = 6195.55
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
Cst(M)              0.002298 0.00036717    6.258  0.0000
Cst(V) x 10^4       0.301637   0.087943    3.430  0.0006
ARCH(Alpha1)        0.186222   0.034005    5.476  0.0000
GARCH(Beta1)        0.762949   0.039580    19.28  0.0000

No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
Mean (Y)         :   0.00159  Variance (Y)    :   0.00052
Skewness (Y)     :  -0.73793  Kurtosis (Y)    :   9.26004
Log Likelihood   :  6195.552  Alpha[1]+Beta[1]:   0.94917

The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
The unconditional variance is 0.000593434
The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
  => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
The constraint equals 0.970283 and should be < 1.
  => See Ling & McAleer (2001) for details.

Estimated Parameters Vector :
 0.002298; 0.301637; 0.186222; 0.762949
Elapsed Time : 0.408 seconds (or 0.0068 minutes).
```

```
Ox Professional version 7.20 (Windows/U) (C) J.A. Doornik, 1994-2017
Copyright for this package: S. Laurent, 2000-2012.
G@RCH package version 7.0, object created on 21-06-2023
Copyright for this package: S. Laurent, 2000-2012.
Only univariate models allowed

TESTS :
=======
Only univariate models allowed

TESTS :
=======

Series #1/2: rdj
---------
Normality Test

                   Statistic       t-Test      P-Value
Skewness            -0.80934       16.540  1.8791e-061
Excess Kurtosis       7.5097       76.768      0.00000
Jarque-Bera           6154.8         .NaN      0.00000
---------------
ARCH 1-5 test:    F(5,2492) =   81.117 [0.0000]**
ARCH 1-10 test:   F(10,2482)=   41.813 [0.0000]**
ARCH 1-15 test:   F(15,2472)=   28.447 [0.0000]**
ARCH 1-20 test:   F(20,2462)=   21.365 [0.0000]**
ARCH 1-25 test:   F(25,2452)=   17.444 [0.0000]**
ARCH 1-30 test:   F(30,2442)=   14.548 [0.0000]**
---------------

Robust Ljung-Box Q-Statistics on raw data
  Q(  5) =  7.19324   [0.2066608]
  Q( 10) =  16.1999   [0.0940510]
  Q( 15) =  23.4684   [0.0746890]
  Q( 20) =  29.5073   [0.0782405]
  Q( 25) =  33.1535   [0.1272756]
  Q( 30) =  38.8121   [0.1299941]
H0 : No serial correlation ==> Accept H0 when prob. is High [Q < Chisq(lag)]
---------------

Series #2/2: rsp
---------
Normality Test

                   Statistic       t-Test      P-Value
Skewness            -0.73793       15.081  2.1569e-051
Excess Kurtosis       6.2600       63.993      0.00000
Jarque-Bera           4314.2         .NaN      0.00000
---------------
ARCH 1-5 test:    F(5,2492) =   79.428 [0.0000]**
ARCH 1-10 test:   F(10,2482)=   44.722 [0.0000]**
ARCH 1-15 test:   F(15,2472)=   30.713 [0.0000]**
ARCH 1-20 test:   F(20,2462)=   23.113 [0.0000]**
ARCH 1-25 test:   F(25,2452)=   19.220 [0.0000]**
ARCH 1-30 test:   F(30,2442)=   16.144 [0.0000]**
---------------

Robust Ljung-Box Q-Statistics on raw data
```

```
  Q(  5) =  6.52827   [0.2581517]
  Q( 10) =  17.6432   [0.0612890]
  Q( 15) =  23.8598   [0.0675128]
  Q( 20) =  28.8649   [0.0904532]
  Q( 25) =  31.1589   [0.1838095]
  Q( 30) =  36.9952   [0.1772845]
H0 : No serial correlation ==> Accept H0 when prob. is High [Q < Chisq(lag)]
---------------

 TESTS:DCC-GARCH
------------
 ***********
 ** TESTS **
***********
Vector Normality test:   Chi^2(4)  =   531.49 [0.0000]**

Hosking's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Hosking(  5) =  66.0066   [0.0000002]
  Hosking( 10) =  81.4793   [0.0000526]
  Hosking( 20) =  121.403   [0.0012075]
  Hosking( 50) =  292.267   [0.0000149]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
---------------

Li and McLeod's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Li-McLeod(  5) =  65.9813   [0.0000002]
  Li-McLeod( 10) =  81.4687   [0.0000528]
  Li-McLeod( 20) =  121.386   [0.0012117]
  Li-McLeod( 50) =  291.525   [0.0000169]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
---------------

 TESTS:CCC-GARCH
------------
***********
 ** TESTS **
***********
Hosking's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Hosking(  5) =  88.7301   [0.0000000]
  Hosking( 10) =  114.267   [0.0000000]
  Hosking( 20) =  218.928   [0.0000000]
  Hosking( 50) =  665.488   [0.0000000]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
---------------

Li and McLeod's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Li-McLeod(  5) =  88.6826   [0.0000000]
  Li-McLeod( 10) =  114.203   [0.0000000]
  Li-McLeod( 20) =  218.481   [0.0000000]
  Li-McLeod( 50) =  660.065   [0.0000000]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
```

```
 ** TESTS **
***********
Information Criteria (to be minimized)
Akaike        -12.122766  Shibata       -12.122791
Schwarz         -12.101820  Hannan-Quinn    -12.115162
--------------
 Q-Statistics on Squared Standardized Residuals

 Series: rdj
  Q(  5) =  4.54234   [0.4742392]
  Q( 10) =  8.82508   [0.5487811]
  Q( 20) =  22.0308   [0.3388415]
  Q( 50) =  161.838   [0.0000000]

 Series: rsp
  Q(  5) =  15.0439   [0.0101765]
  Q( 10) =  19.4443   [0.0349690]
  Q( 20) =  57.6820   [0.0000162]
  Q( 50) =  206.662   [0.0000000]
H0 : No serial correlation ==> Accept H0 when prob. is High [Q < Chisq(lag)]
--------------
Vector Normality test:   Chi^2(4)  =   651.89 [0.0000]**

Hosking's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Hosking(  5) =  88.7301   [0.0000000]
  Hosking( 10) =  114.267   [0.0000000]
  Hosking( 20) =  218.928   [0.0000000]
  Hosking( 50) =  665.488   [0.0000000]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
--------------
Li and McLeod's Multivariate Portmanteau Statistics on Squared Standardized Residuals
  Li-McLeod(  5) =  88.6826   [0.0000000]
  Li-McLeod( 10) =  114.203   [0.0000000]
  Li-McLeod( 20) =  218.481   [0.0000000]
  Li-McLeod( 50) =  660.065   [0.0000000]
Warning: P-values have been corrected by 2 degrees of freedom
--------------

LM Test for Constant Correlation of Tse (2000), JoE
-------------------------------------------------
LMC:  35.9796 [0.0000000]
-------------------------------------------------
P-value in brackets. LMC~X²(N*(N-1)/2)) under H0: CCC model, with N=#series

Engle and Sheppard Test for dynamic correlation
-----------------------------------------------
   E-S Test( 5) =  106.084   [0.0000000]
   E-S Test(10) =  122.277   [0.0000000]
   E-S Test(20) =  159.143   [0.0000000]
   E-S Test(50) =  246.440   [0.0000000]
-----------------------------------------------
P-values in brackets. E-S Test(j)~X²(j+1) under H0: CCC model

   ***********************************************
DCC-GARCH VS CCC-GARCH
Progress to date
Model           T    p         log-likelihood          SC          HQ          AIC
MG@RCH(CCC_GARCH)    2503    1  MaxSQP      15180.641     -12.127     -12.128     -12.129
MG@RCH(DCC_GARCH)    2503    3  MaxSQP      15345.256     -12.252<    -12.257<    -12.259<
```

```
  **   FIRST STEP   **
 ********************
  ---------------------------Estimating the univariate GARCH model for rdj------------------
▸--------
  ********************
  ** SPECIFICATIONS **
  ********************
 The estimation sample is:  2 - 2504
 The dependent variable is: rdj
 Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
 No regressor in the conditional mean
 Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
 No regressor in the conditional variance
 Normal distribution.

 Strong convergence using numerical derivatives
 Log-likelihood = 6138.2
 Please wait : Computing the Std Errors ...

  Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                  Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
 Cst(M)              0.002305 0.00039156    5.887  0.0000
 Cst(V) x 10^4       0.418923    0.13169    3.181  0.0015
 ARCH(Alpha1)        0.177430   0.039042    4.545  0.0000
 GARCH(Beta1)        0.747192   0.050688    14.74  0.0000

 No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
 Mean (Y)         :   0.00157  Variance (Y)    :   0.00053
 Skewness (Y)     :  -0.80934  Kurtosis (Y)    :  10.50969
 Log Likelihood   :  6138.196  Alpha[1]+Beta[1]:   0.92462

 The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
 The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
 This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
 The unconditional variance is 0.000555763
 The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
   => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
 The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
 The constraint equals 0.917888 and should be < 1.
   => See Ling & McAleer (2001) for details.

 Estimated Parameters Vector :
  0.002305; 0.418923; 0.177430; 0.747192
 Elapsed Time : 0.236 seconds (or 0.00393333 minutes).

 ---------------------------Estimating the univariate GARCH model for rsp-------------------
▸-------
  ********************
  ** SPECIFICATIONS **
  ********************
 The estimation sample is:  2 - 2504
 The dependent variable is: rsp
 Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
 No regressor in the conditional mean
 Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
 No regressor in the conditional variance
 Normal distribution.

 Weak convergence (no improvement in line search) using numerical derivatives
```

```
Log-likelihood = 6195.55
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
Cst(M)              0.002298 0.00036717    6.258  0.0000
Cst(V) x 10^4       0.301637   0.087943    3.430  0.0006
ARCH(Alpha1)        0.186222   0.034005    5.476  0.0000
GARCH(Beta1)        0.762949   0.039580    19.28  0.0000

No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
Mean (Y)         :   0.00159  Variance (Y)    :   0.00052
Skewness (Y)     :  -0.73793  Kurtosis (Y)    :   9.26004
Log Likelihood   :  6195.552  Alpha[1]+Beta[1]:   0.94917

The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
The unconditional variance is 0.000593434
The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
  => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
The constraint equals 0.970283 and should be < 1.
  => See Ling & McAleer (2001) for details.

Estimated Parameters Vector :
 0.002298; 0.301637; 0.186222; 0.762949
Elapsed Time : 0.361 seconds (or 0.00601667 minutes).
********************
 **  SECOND STEP   **
********************
    *************
 ** SERIES  **
*************
#1: rdj
#2: rsp

The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The estimation sample is:  2 - 2504
 *******************************
 ** MG@RCH(2) SPECIFICATIONS **
 *******************************
Conditional Variance : Constant Correlation Model
Multivariate Normal distribution.

Strong convergence using numerical derivatives
Log-likelihood = 15180.6
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
rho_21              0.947092  0.0024036    394.0  0.0000
No. Observations :      2503  No. Parameters  :         9
No. Series       :         2  Log Likelihood  : 15180.641
Elapsed Time : 0.047 seconds (or 0.000783333 minutes).

Starting estimation process...
 ********************
 **   FIRST STEP   **
```

```
 ******************
 --------------------------Estimating the univariate GARCH model for rdj-------------------
▸-------
  ******************
  ** SPECIFICATIONS **
  ******************
 The estimation sample is:  2 - 2504
 The dependent variable is: rdj
 Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
 No regressor in the conditional mean
 Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
 No regressor in the conditional variance
 Normal distribution.

 Strong convergence using numerical derivatives
 Log-likelihood = 6138.2
 Please wait : Computing the Std Errors ...

  Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                  Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
 Cst(M)              0.002305 0.00039156    5.887  0.0000
 Cst(V) x 10^4       0.418923    0.13169    3.181  0.0015
 ARCH(Alpha1)        0.177430   0.039042    4.545  0.0000
 GARCH(Beta1)        0.747192   0.050688    14.74  0.0000

 No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
 Mean (Y)         :   0.00157  Variance (Y)    :   0.00053
 Skewness (Y)     :  -0.80934  Kurtosis (Y)    :  10.50969
 Log Likelihood   :  6138.196  Alpha[1]+Beta[1]:   0.92462

 The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
 The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
 This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
 The unconditional variance is 0.000555763
 The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
   => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
 The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
 The constraint equals 0.917888 and should be < 1.
   => See Ling & McAleer (2001) for details.

 Estimated Parameters Vector :
  0.002305; 0.418923; 0.177430; 0.747192
 Elapsed Time : 0.282 seconds (or 0.0047 minutes).

 --------------------------Estimating the univariate GARCH model for rsp-------------------
▸-------
 ******************
  ** SPECIFICATIONS **
  ******************
 The estimation sample is:  2 - 2504
 The dependent variable is: rsp
 Mean Equation:  ARMA (0, 0) model.
 No regressor in the conditional mean
 Variance Equation:  GARCH (1, 1) model.
 No regressor in the conditional variance
 Normal distribution.

 Weak convergence (no improvement in line search) using numerical derivatives
 Log-likelihood = 6195.55
```

```
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
Cst(M)              0.002298 0.00036717    6.258  0.0000
Cst(V) x 10^4       0.301637   0.087943    3.430  0.0006
ARCH(Alpha1)        0.186222   0.034005    5.476  0.0000
GARCH(Beta1)        0.762949   0.039580    19.28  0.0000

No. Observations :      2503  No. Parameters  :         4
Mean (Y)         :   0.00159  Variance (Y)    :   0.00052
Skewness (Y)     :  -0.73793  Kurtosis (Y)    :   9.26004
Log Likelihood   :  6195.552  Alpha[1]+Beta[1]:   0.94917

The sample mean of squared residuals was used to start recursion.
The positivity constraint for the GARCH (1,1) is observed.
This constraint is alpha[L]/[1 - beta(L)] >= 0.
The unconditional variance is 0.000593434
The conditions are alpha[0] > 0, alpha[L] + beta[L] < 1 and alpha[i] + beta[i] >= 0.
  => See Doornik & Ooms (2001) for more details.
The condition for existence of the fourth moment of the GARCH is observed.
The constraint equals 0.970283 and should be < 1.
  => See Ling & McAleer (2001) for details.

Estimated Parameters Vector :
 0.002298; 0.301637; 0.186222; 0.762949
Elapsed Time : 0.251 seconds (or 0.00418333 minutes).
********************
 **  SECOND STEP   **
********************
*************
 ** SERIES  **
*************
#1: rdj
#2: rsp

The dataset is: C:\Users\Admin\Desktop\dj.xlsx
The estimation sample is:  2 - 2504

 ******************************
 ** MG@RCH(3) SPECIFICATIONS **
 ******************************
Conditional Variance : Dynamic Correlation Model (Engle)
Multivariate Normal distribution.

Strong convergence using numerical derivatives
Log-likelihood = 15345.3
Please wait : Computing the Std Errors ...

 Robust Standard Errors (Sandwich formula)
                 Coefficient  Std.Error  t-value  t-prob
rho_21              0.955313  0.0035814    266.7  0.0000
alpha               0.075337   0.012642    5.959  0.0000
beta                0.878838   0.023236    37.82  0.0000
No. Observations :      2503  No. Parameters  :        11
No. Series       :         2  Log Likelihood  : 15345.256
Elapsed Time : 0.078 seconds (or 0.0013 minutes).
```