رقم الترتيب ...../ ك ع إ ت ع ت/ج ب /2023

الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي والبحث العلمي
جامعة أمحمد بوقرة - بومرداس-

كلية العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

أطروحة دكتوراه الطور الثالث ل.م.د

شعبة: **العلوم الاقتصادية**
تخصص: **اقتصاد كمي**

التنبؤ بأسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية ودوره في اتخاذ القرارات الاستثمارية – دراسة حالة –

تاريخ المناقشة: 02 ماي 2024

من إعداد الطالبة:
حمادي سعيدة

تحت إشراف
الأستاذة الدكتورة: عرقوب نبيلة
والأستاذ الدكتور: شيخي بلال

أعضاء لجنة المناقشة

سعيج عبد الحكيم	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**رئيسا**
عرقوب نبيلة	**أستاذة التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**مشرفة ومقررة**
شيخي بلال	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**مشرفا مساعدا**
شين لزهر	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**ممتحنا**
شرعي الحسين	**أستاذ محاضر قسم أ**	**جامعة بومرداس**	**ممتحنا**
بلحاج فتيحة	**أستاذة التعليم العالي**	**جامعة الجزائر 3**	**ممتحنة**

السنة الجامعية: 2023/2022

رقم الترتيب ...../ ك ع إ ت ع ت/ج ب /2023

الجمهوريــة الجـزائريـــة الديمقـراطيــة الشـعبيــة
وزارة التعليـم العالـــي والبحث العلمـــي
جـامعـة أمحمد بوقـرة - بومـــرداس-

كـليـــة العلوم الاقتصادية، التجارية وعلوم التسيير

أطروحة دكتوراه الطور الثالث ل.م.د

شعبـة: **العلوم الاقتصادية**
تخـصص: **اقتصاد كمي**

التنبؤ بأسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية ودوره في اتخاذ القرارات الاستثمارية – دراسة حالة –

تاريخ المناقشة: 02 ماي 2024

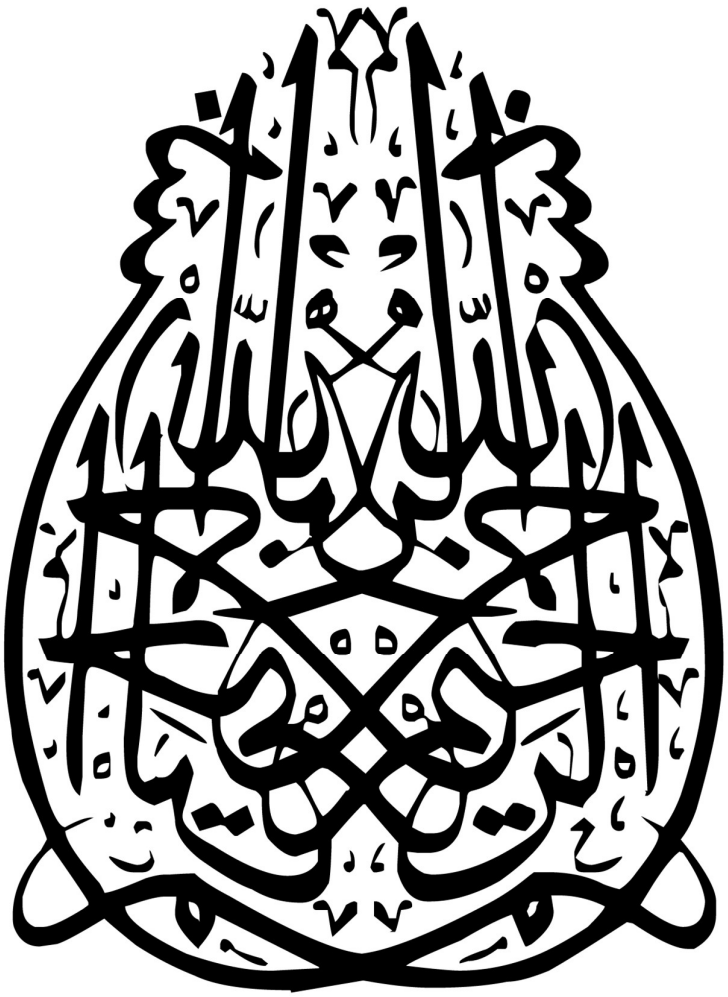
من إعداد الطالبة:
حمـادي سعيـــدة

تحت إشراف
الأستاذة الدكتورة: عرقوب نبيلة
والأستاذ الدكتور: شيخي بلال

أعضاء لجنة المناقشة

سعيج عبد الحكيم	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**رئيسا**
عرقوب نبيلة	**أستاذة التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**مشرفة ومقررة**
شيخي بلال	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**مشرفا مساعدا**
شين لزهر	**أستاذ التعليم العالي**	**جامعة بومرداس**	**ممتحنا**
شرعي الحسين	**أستاذ محاضر قسم أ**	**جامعة بومرداس**	**ممتحنا**
بلحاج فتيحة	**أستاذة التعليم العالي**	**جامعة الجزائر 3**	**ممتحنة**

السنـة الجامعيـــة: 2022/ 2023



الإهداء

أهدي هذا العمل المتواضع إلى

روح أمي الطاهرة رحمة الله عليها ووالدي العزيز أطال الله في عمره

إخوتي عبد الله وعبد الرزاق وأخي سمير رحمة الله عليه

وأخواتي سهام ووردة

ونسيمة والكتكوت الصغير أدم يانيس

سعيـــــــــــدة

شكر وعرفان

أولا أشكر الله الذي بنعمته تتم الصالحات على توفيقي لإتمام هذا العمل

ثانيا أتقدم بالشكر الجزيل إلى مشرفتي الأستاذة الدكتورة نبيلة عرقوب على إشرافها وتفانيها في العمل معي، وأتقدم بالشكر كذلك للأستاذ مساعد المشرف الدكتور شيخي بلال الذي لم يبخل علي بتوجيهاته ونصائحه فله جزيل الشكر والعرفان

كما لا أنسى أساتذتي في الجامعة التي مدت لي يد العون

ثالثا أشكر عائلتي التي عاشت معي الحلوة والمرة حتى نهاية هذا العمل، وأصدقائي كل باسمه

وأشكر كل شخص ساعدني من قريب أو بعيد في السر والعلن ولو بكلمة.

سعيـــــــــدة

الملخص

تهدف هذه الدراسة إلى إعطاء نبذة عن أسواق الأوراق المالية وكذا نمذجة السلسلة الأسبوعية لأسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج باستخدام نماذج ARCH واختبار مدى قدرة النموذج المختار على التنبؤ بأسعار الإغلاق في المدى القصير، ولغرض تحقيق أهداف الدراسة تم استخدام عينة مكونة من بيانات أسبوعية لأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج المدرجة في بورصة فراكفورت الألمانية بواقع 492 مشاهدة بصفة أسبوعية مأخوذة من الفترة الممتدة من 2012/01/02 إلى 2021/05/31 مقيمة بعملة اليورو، كما اعتمدنا في الدراسة على مجموعة من الأدوات الإحصائية من بينها البرنامج الإحصائي Eviewe.12.

توصلت الدراسة إلى أن أسعار أسهم الإغلاق الأسبوعية لشركة سامسونج لا تتبع فرضية السير العشوائي وبأنها قادرة على التنبؤ على المدى القصير مما يدل على كفاءة بورصة فرانكفورت على المستوى الضعيف وكان أحسن نموذج لنمذجة سلسلة الأسعار هو نموذج ARMA (3,2) -ARCH(4).

الكلمات المفتاحية: أسواق الأوراق المالية، بورصة فرانكفورت، نماذج ARMA ، نماذج ARCH، التقدير، التنبؤ.

Abstract

This study aims to give an overview of the stock markets as well as to model the weekly series of closing prices of Samsung shares using ARCH models and to test the ability of the chosen model to predict closing prices in the short term. Samsung listed on the German Frankfurt Stock Exchange with 492 views on a weekly basis, taken from the period from 01/02/2012 to 05/31/2021, denominated in the euro currency, and we also relied in the study on a set of statistical tools, including the statistical program Eviewe.12.

The study concluded that the weekly closing stock prices of Samsung do not follow the random walk hypothesis and that they are able to predict in the short term, which indicates the efficiency of the Frankfurt Stock Exchange at the weak level. The best model for modeling the price chain was the ARMA(3,2) - ARCH(4) model.

Keywords: stock markets, Frankfurt Stock Exchange, ARMA models, ARCH models, estimation, prediction**.**

Résumé

Cette étude vise à donner un aperçu des marchés boursiers ainsi qu'à modéliser les séries hebdomadaires des cours de clôture de l'action Samsung à l'aide de modèles ARCH et à tester la capacité du modèle choisi à prédire les cours de clôture à court terme. Bourse allemande de Francfort avec 492 vues sur une base hebdomadaire, tirées de la période du 02/01/2012 au 31/05/2021, libellées dans la devise euro, et nous nous sommes également appuyés dans l'étude sur un ensemble d'outils statistiques, y compris le programme statistique Eviewe.12.

L'étude a conclu que les cours de clôture hebdomadaires des actions de Samsung ne suivent pas l'hypothèse de la marche aléatoire et qu'ils sont capables de prédire à court terme, ce qui indique l'efficacité de la Bourse de Francfort au niveau faible. la chaîne de prix était le modèle ARMA(3,2) - ARCH(4) **.**

Mots clés: marchés boursiers, Bourse de Francfort, modèles ARMA, modèles ARCH, estimation, prédiction.

الفهرس	الصفحة
الإهداء	
شكر وعرفان	
ملخص الأطروحة	
فهرس المحتويات	
فهرس الجداول	
فهرس الأشكال	
فهرس الملاحق	
مقدمة عامة	أ – د
الفصل الأول: الإطار النظري لأسواق الأوراق المالية	
تمهيد	02
المبحث الأول: مدخل للأسواق المالية	03
المطلب الأول: مفاهيم عامة عن الأسواق المالية	03
الفرع الأول: نشأة الأسواق المالية	03
الفرع الثاني: مفهوم الأسواق المالية	04
الفرع الثالث: تقسيمات الأسواق المالية	06
الفرع الرابع: وظائف الأسواق المالية	08
المطلب الثاني: تصنيفات أسواق الأوراق المالية	09
الفرع الأول: الأسواق الحاضرة أو الفورية (Spot or Cach Markets)	09
الفرع الثاني: الأسواق الآجلة	12
المطلب الثالث: الأطراف المتداخلة في سوق الأوراق المالية	15
المطلب الرابع: الأركان الرئيسية لسوق الأوراق المالية	19
المبحث الثاني: كفاءة أسواق الأوراق المالية	22

المطلب الأول: مفهوم وخصائص كفاءة سوق الأوراق المالية	22
الفرع الأول: مفهوم كفاءة سوق الأوراق المالية	22
الفرع الثاني: خصائص قيام السوق الكفؤة	25
الفرع الثالث: متطلبات الكفاءة في السوق الكفؤة	26
المطلب الثاني: أنواع الكفاءة في أسواق الأوراق المالية	28
الفرع الأول: الكفاءة الكاملة	28
الفرع الثاني: الكفاءة الاقتصادية	29
المطلب الثالث: الصيغ المختلفة لكفاءة السوق	30
الفرع الأول: المستوى القوي	30
الفرع الثاني: المستوى شبه القوي	31
الفرع الثالث: المستوى الضعيف	31
المطلب الرابع: شروط قيام سوق فعال وكفء للأوراق المالية	34
المبحث الثالث: مؤشرات الأسواق المالية	36
المطلب الأول: مفهوم ومزايا مؤشر سوق الأوراق المالية	36
الفرع الأول: مفهوم مؤشر سوق الأوراق المالية	36
الفرع الثاني: مزايا مؤشر سوق الأوراق المالية	37
المطلب الثاني: أهمية وخصائص المؤشرات	38
الفرع الأول: أهمية المؤشرات	38
الفرع الثاني: خصائص المؤشرات	39
المطلب الثالث: استخدامات المؤشرات وأبرز المؤشرات المالية الدولية	40
الفرع الأول: استخدامات المؤشرات	40
الفرع الثاني: أبرز المؤشرات المالية الدولية شائعة الاستعمال في الأسواق المالية	42
المطلب الرابع: مراحل بناء المؤشرات	44

خلاصة الفصل	49
الفصل الثاني: الأوراق المالية والتحليل الفني والأساسي في سوق الأوراق المالية	
تمهيد	51
المبحث الأول: الأسهم العادية والأسهم الممتازة	52
المطلب الأول: الأسهم العادية	52
الفرع الأول: تعريف الأسهم	52
الفرع الثاني: أنواع الأسهم	55
المطلب الثاني: خصائص وحقوق والاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم العادية	57
الفرع الأول: خصائص الأسهم العادية	57
الفرع الثاني: حقوق الأسهم العادية	58
الفرع الثالث: الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم العادية	60
المطلب الثالث: الأسهم الممتازة (Preferred Stock)	61
الفرع الأول: تعريف وسمات الأسهم الممتازة	61
الفرع الثاني: أنواع الأسهم الممتازة	63
المطلب الرابع: اتجاهات وتدرج الأسهم الممتازة	65
المبحث الثاني: السندات والمشتقات المالية	68
المطلب الأول: السندات	68
الفرع الأول: تعريف السند	68
الفرع الثاني: أنواع السندات	69
المطلب الثاني: تصنيف وخصائص السندات	71
الفرع الأول: تصنيف السندات	71
الفرع الثاني: خصائص وشروط إصدار السندات	73
المطلب الثالث: المشتقات المالية	74

الفرع الأول: أسباب ظهور المشتقات المالية	74
الفرع الثاني: تعريف المشتقات المالية	75
المطلب الرابع: استخدامات وأنواع المشتقات المالية	77
الفرع الأول: استخدامات المشتقات المالية	77
الفرع الثاني: أنواع المشتقات المالية	77
المبحث الثالث: التحليل الفني والتحليل الأساسي	79
المطلب الأول: مفهوم ومتغيرات ومقاييس التحليل الفني	79
الفرع الأول: مفهوم التحليل والمحلل الفني	79
الفرع الثاني: متغيرات التحليل الفني	81
الفرع الثالث: مقاييس التحليل الفني	82
الفرع الرابع: نظرية داو (DAW)	82
المطلب الثاني: أدوات التحليل الفني	85
الفرع الأول: مقاييس ميل أو اتجاه المستثمرين (Investor Sentiment)	85
الفرع الثاني: مقاييس وجهة النظر المضادة (Contrary Opinion)	86
الفرع الثالث: مقاييس المستثمر المحترف	87
المطلب الثالث: التحليل الأساسي	89
الفرع الأول: تعريف التحليل الأساسي	89
الفرع الثاني: أوجه الاختلاف بين التحليل الأساسي والتحليل الفني	91
المطلب الرابع: خطوات التحليل الأساسي	93
خلاصة الفصل	97
الفصل الثالث: عموميات حول البورصة والجانب القياسي مدخل	
تمهيد	99
المبحث الأول: البورصة	100

المطلب الأول: نشأة وتعريف البورصة	100
الفرع الأول: نشأة البورصة	100
الفرع الثاني: تعريف بورصة الأوراق المالية	102
المطلب الثاني: أنواع ووظائف البورصة	104
الفرع الأول: أنواع البورصة	104
الفرع الثاني: وظائف البورصة	106
المطلب الثالث: نماذج لبورصات عالمية وعربية	107
الفرع الأول: بورصات عالمية	107
الفرع الثاني: بورصات عربية	110
المبحث الثاني: القرارات الاستثمارية في البورصة	114
المطلب الأول: تعريف الاستثمار المالي والقرارات الاستثمارية	114
الفرع الأول: تعريف الاستثمار المالي	114
الفرع الثاني: تعريف القرارات الاستثمارية	115
المطلب الثاني: المقومات الأساسية لقرار الاستثمار	116
الفرع الأول: الإستراتيجية الملائمة للاستثمار	116
الفرع الثاني: الأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار الاستثماري	117
الفرع الثالث: مراعاة العلاقة بين العائد والمخاطرة	118
المطلب الثالث: أنواع، مخاطر ومزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية	119
الفرع الأول: أنواع القرارات الاستثمارية	119
الفرع الثاني: مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية	120
الفرع الثالث: مزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية	122
المطلب الرابع: التكنولوجيا والقدرة التنبؤية للمعلومات في الأسواق المالية	123
الفرع الأول: القدرة التنبؤية للمعلومات المتوفرة في القوائم المالية وترشيد قرارات الاستثمار	123

الفرع الثاني: التكنولوجيا والتنبؤ المستقبلي في الأسواق المالية	124
الفرع الثالث: العوامل المؤثرة في قرارات المستثمر في البورصة (العوامل الداخلية)	125
المبحث الثالث: الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة	126
المطلب الأول: السلاسل الزمنية	126
الفرع الأول: تعريف وخصائص السلاسل الزمنية	126
الفرع الثاني: مركبات السلاسل الزمنية	127
المطلب الثاني: نماذج السلاسل الزمنية العشوائية الخطية	130
المطلب الثالث: نماذج السلاسل الزمنية العشوائية غير خطية	134
الفرع الأول: نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الخطأ (ARCH) المتناظرة	134
الفرع الثاني: نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الخطأ (ARCH) غير المتناظرة	136
المطلب الرابع: طريقة بوكس جينكينز (Box-Jenkins) في التنبؤ	137
خلاصة الفصل	143
الفصل الرابع: دراسة قياسية تنبؤية لأسعار الأسهم في البورصة	
تمهيد	145
المبحث الأول: التعريف بالبورصة الألمانية وشركة سامسونج	146
المطلب الأول: البورصة الألمانية	146
المطلب الثاني مؤشر البورصة الألمانية (DAX40)	149
الفرع الأول: تطور مؤشر DAX (Deutscher Aktienindex)	149
الفرع الثاني: المؤشرات القياسية لداكس	151
المطلب الثالث: نشأة وتعريف شركة سامسونج (SAMSUNG)	153
الفرع الأول: نشأة شركة (SAMSUNG)	153
الفرع الثاني : تطور شركة (SAMSUNG)	154
الفرع الثالث: الشركات الفرعية لشركة سامسونج	155

المطلب الرابع: الأداء المالي لشركة سامسونج للإلكترونيات	158
الفرع الأول: إحصائيات عن الشركة	158
الفرع الثاني: التحليل الرباعي (تحليل (SWOT)) لشركة سامسونج للإلكترونيات	161
المبحث الثاني: نمذجة التنبؤ	165
المطلب الأول: الدراسة الإحصائية الوصفية لبيانات السلسلة (SAM_t)	165
الفرع الأول: الفرع الأول: توصيف بيانات السلسلة (SAM_t)	165
الفرع الثاني: دراسة دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لسلسلة سامسونج (SAM_t)	168
المطلب الثاني: اختبارات جذر الوحدة لدراسة استقرارية السلسلة سامسونج (SAM_t)	170
الفرع الأول: اختبار ديكي فولر البسيط (DF) والموسع (ADF)	170
الفرع الثاني: استعمال اختبار فيليبس بيرون (Philips Perron PP)	174
المطلب الثالث: دراسة استقرارية السلسلة المعدلة ($DSAM_t$)	175
الفرع الأول: الرسم البياني وإزالة مركبة الاتجاه العام	175
الفرع الثاني: دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)	176
المطلب الرابع: اختبار الجذر الوحدوي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)	177
الفرع الأول: اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)	177
الفرع الثاني: اختبار فيليبس بيرون (Phillips-Perron)	179
المبحث الثالث: التنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج ($DSAM_t$)	180
المطلب الأول: اختبارات القدرة على التنبؤ بمستقبل السلسلة على المدى القصير	180
الفرع الأول: اختبار التوزيع الطبيعي لسلسلة ($DSAM_t$)	180
الفرع الثاني:اختبارات الاستقلالية السلسلة ($DSAM_t$)	184
المطلب الثاني: تقدير نموذج التنبؤ للسلسلة ($DSAM_t$)	187
الفرع الأول: تعريف النموذج المعرف للسلسلة ($DSAM_t$)	187
المطلب الثالث: التنبؤ باستعمال نماذج ARMA - ARCH	191

الفرع الأول: اختبار ARCH-LM	191
الفرع الثاني: فحص ملائمة النموذج المقترح ARMA(3 ,2) -Arch(4) لتمثيل السلسلة ($DSAM_t$)	193
المطلب الرابع: التنبؤ وتفسير النتائج	195
الفرع الأول: التنبؤ بالنموذج المقدر	195
الفرع الثاني: تفسير نتائج الدراسة	197
الفرع الثالث: دور التنبؤ في اتخاذ القرار الاستثماري في بورصة فرانكفورت الألمانية	199
خلاصة الفصل	201
الخاتمة العامة	202
المراجع	209
الملاحق	221

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
الجدول رقم (1-01)	مستويات الكفاءة التسعيرية في الأسواق المالية	32
الجدول رقم (2-01)	تصنيف ستاندروبور للأسهم الممتازة	65
الجدول رقم (2-02)	أوجه الاختلاف بين السهم الممتاز والسهم العادي	67
الجدول رقم (2-03)	تصنيف السندات	71
الجدول رقم (2-04)	رتب السندات والمعلومات الخاصة بكل رتبة	72
الجدول رقم (2-05)	أوجه الاختلاف بين التحليل الأساسي والتحليل الفني	91
الجدول رقم (3-01)	خصائص دالتي الارتباط الذاتي (ACF) والارتباط الذاتي الجزئي (PACF) لنماذج ARMA	138
الجدول رقم (4-01)	الإحصاء الوصفي للسلسلة الزمنية محل الدراسة (SAM_t)	166
الجدول رقم (4-02)	دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لسلسلة سامسونج (SAM_t)	168
الجدول رقم (4-03)	اختبار (DF) للنموذج الثالث للسلسلة سامسونج (SAM_t)	171
الجدول رقم (4-04)	تلخيص نتائج تقدير النماذج الثلاث لاختبار (ADF) على السلسلة (SAM_t)	173
الجدول رقم (4-05)	تلخيص نتائج تقدير النماذج الثلاث لاختبار اختبار فيليبس بيرون (PP) على السلسلة (SAM_t)	174
الجدول رقم (4-06)	دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)	176
الجدول رقم (4-07)	نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)	179
الجدول رقم (4-08)	الاختبارات غير المعلمية للتوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)	184
الجدول رقم (4-09)	نتائج اختبار *BDS* على السلسلة الزمنية ($DSAM_t$)	185
الجدول رقم (4-10)	نتائج اختبار نسبة التباين على سلسلة ($DSAM_t$)	186
الجدول رقم (4-11)	تقدير النموذج ((ARMA(3 ,2)	187
الجدول رقم (4-12)	اختبار Breusch-Pagan-Godfrey على السلسلة ($DSAM_t$)	189
الجدول رقم (4-13)	اختبار White على السلسلة ($DSAM_t$)	190
الجدول رقم (4-14)	تقدير النموذج ARMA(3,2) - ARCH(4)	192
الجدول رقم (4-15)	اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) - ARCH(4)	194
الجدول رقم (4-16)	القيم التنبؤية النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)	195

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
الشكل رقم (1-01)	أنواع أسواق الأوراق المالية وتقسيماتها	14
الشكل رقم (1-02)	الأركان الرئيسية لسوق الأوراق المالية	20
الشكل رقم (1-03)	التمويل المباشر من خلال الأسواق المالية	21
الشكل رقم (1-04)	التمويل غير المباشر من خلال المؤسسات المالية الوسيطة	22
الشكل رقم (1-05)	العلاقة بين مستويات الكفاءة	32
الشكل رقم (1-06)	المستويات الثلاثة للمعلومات التي تعكس أسعار الأسهم	33
الشكل رقم (2-01)	الاتجاهات الرئيسية للأسعار	83
الشكل رقم (3-01)	مخطط يوضح أنواع البورصات	105
الشكل رقم (3-02)	مركبة الاتجاه العام في السلسلة	128
الشكل رقم (3-03)	المركبة الفصلية في السلسلة	128
الشكل رقم (3-04)	المركبة الدورية في السلسلة	129
الشكل رقم (3-05)	المركبة العشوائية في السلسلة	130
الشكل رقم (3-06)	مخطط توضيحي لمنهجية تطبيق طريقة بوكس جينكينز	142
الشكل رقم (4-01)	توسعة مؤشر DAX40	150
الشكل رقم (4-02)	تطور إجمالي الربح لشركة سامسونج للإلكترونيات للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022	158
الشكل رقم (4-03)	تطور المبيعات لشركة سامسونج للإلكترونيات للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022	159
الشكل رقم (4-04)	تطور ربح التشغيل لشركة سامسونج للإلكترونيات للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022	160
الشكل رقم (4-05)	منحنى تطور أسعار الإغلاق الأسبوعية لأسهم شركة سامسومج للإلكترونيات (SAM_t) في بورصة فرانكفورت خلال الفترة (2012-2021)	166
الشكل رقم (4-06)	التمثيل البياني للسلسلة ($DSAM_t$)	175

الشكل رقم (4-07)	معاملات التوزيع الطبيعي لسلسلة ($DSAM_t$)	181
الشكل رقم (4-08)	مقارنة بيانات السلسلتين الأصلية والمقدرة	188
الشكل رقم (4-09)	اختبار استقرارية بواقي تقدير النموذج ARMA (3 ,2) -ARCH (4)	193
الشكل رقم (4-10)	اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)	194
الشكل رقم (4-11)	تمثيل القيم التنبؤية للنموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) في السلسلة الأصلية	196
الشكل رقم (4-12)	مقارنة القيم التنبؤية لنموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) بالقيم الأصلية	196

رقم الملحق	عنوان الملحق	الصفحة
الملحق رقم (01)	تعيين رتبة p الخاصة بالسلسلة (SAM_t)	223
الملحق رقم (02)	نتائج اختبار ADF النموذج الثالث على سلسلة سامسونج (SAM_t)	223
الملحق رقم (03)	نتائج اختبار ADF النموذج الخامس على سلسلة سامسونج (SAM_t)	224
الملحق رقم (04)	نتائج اختبار ADF على سلسلة سامسونج (SAM_t)	224
الملحق رقم (05)	تعيين رتبة p الخاصة بالسلسلة ($DSAM_t$)	225
الملحق رقم (06)	تقدير النموذج السادس لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)	225
الملحق رقم (07)	تقدير النموذج الخامس لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)	226
الملحق رقم (08)	تقدير النموذج الرابع لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)	226
الملحق رقم (09)	تقدير النموذج السادس لاختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)	227
الملحق رقم (10)	الاختبارات غير المعلمية للتوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)	228
الملحق رقم (11)	نتائج اختبار BDS على السلسلة الزمنية ($DSAM_t$)	229
الملحق رقم (12)	نتائج اختبار نسبة التباين على سلسلة ($DSAM_t$)	229
الملحق رقم (13)	اختيار أفضل نموذج (ARMA)	230
الملحق رقم (14)	تقدير التموذج ((ARMA(3 ,2)	231
الملحق رقم (15)	اختبار وايت على النموذج ((ARMA(3 ,2)	232
الملحق رقم (16)	اختبار ARCH-LM على النموذج (ARMA(3, 2 من الدرجة الأولى	233
الملحق رقم (17)	دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لمربعات البواقي	233
الملحق رقم (18)	اختيار النموذج الملائم باستعمال التوزيع الطبيعي	234
الملحق رقم (19)	اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3 ,2) -ARCH (4)	235
الملحق رقم (20)	اختبار وايت على النموذج(3,2) ARMA	235

مقدمة عامة

يختلف سوق الأوراق المالية عن غيره من الأسواق لكونه سوق لا يعرض البضائع والسلع، فالسلع التي يجري التداول عليها ليست أصولا حقيقية بل أوراق وأصول مالية، وغالبا ما تكون هذه السلع عبارة عن أسهم وسندات. لسوق الأوراق المالية قواعد قانونية وفنية تحكم أدائه وكيفية لختيار أوراق مالية معينة وتوقيت التصرف فيها، وقد يتعرض المستثمر غير الرشيد أو غير المؤهل لخسارة كبرى في حال قيامه بشراء أو بيع الأوراق المالية في البورصة لكونه استند في استنتاجاته في البيع أو الشراء على بيانات خاطئة أو غير دقيقة أو أنه أساء تقدير تلك البيانات. وبالنظر إلى جو المنافسة الحرة في سوق الأوراق المالية، فإن ذلك يقود في كثير من الأحيان إلى عمليات مضاربة شديدة أدت إلى انهيار مؤسسات مالية وشركات كبرى، كما حصل في يوم الاثنين الأسود في بورصة نيويورك بسبب الانهيار الحاد والمفاجئ في سوق الأسهم العالمية الذي حدث في 19 أكتوبر 1987 وبالتالي انخفض مؤشر داو جونز الصناعي بأكثر من 22%، أو كارثة يوم الثلاثاء الأسود يوم 14 مارس 2006 في سوق الأسهم السعودية حيث فقد المؤشر 50% من قيمته، كما فقد معظم المتداولين السعوديين 75% من رؤوس أموالهم، وذلك لعدة أسباب منها دخول شركات مساهمة كبيرة في المضاربة وقلة المستثمرين على المدى الطويل. أو كما حدث في سنة 2020 حيث تراجعت مؤشرات البورصات في مختلف بلدان العالم بسبب جائحة كورونا، فعلى سبيل الذكر لا الحصر انخفض مؤشر بورصة شينزن الصينية بنسبة 8.41 %، وهذا ما دفع بالبنك الصيني إلى اتخاذ إجراءات استعجالية وذلك لكبح الانهيار السريع للقطاعات الاقتصادية بضخ ما يعادل 173 مليار دولار للحفاظ على السيولة في الأسواق المالية، وفيما يخص البورصة الألمانية فقد شهد مؤشر داكس 40 انخفاض قدر بـ 12% بتاريخ 2020/03/18 ليصل بذلك إلى أدنى مستوياته وهي الفترة التي تزامنت مع ارتفاع عدد الإصابات والوفيات في ألمانيا. ويشار إلى مستوى سوق الأسهم بما يسمى نقطة، ويتم إحصاء النقاط للخسارة والارتفاع بما يسمى سعر الإغلاق للسوق في اليوم.

الإشكالية

تتأثر عملية التنبؤ بشكل مباشر بالنموذج المختار لدراسة بيانات السلاسل الزمنية، كون هذه الأخيرة في معظمها بيانات غير خطية تعاني في أغلب الأحيان من العشوائية، ضف إلى ذلك معظم طرق التنبؤ المستخدمة في التحليل لا تراعي مثل هذه الجوانب وهذا ما قد ينعكس سلبا على دقة النتائج أو التنبؤات المتحصل عليها، وعليه من أجل تجنب ما سبق وجب علينا اختيار نماذج تأخذ بعين الاعتبار هذه المشاكل ومختلف التأثيرات وغيرها من العقبات الأخرى وتذليلها تمهيدا للحصول على تنبؤات مستقبلية عالية الدقة. ومنه تتمحور إشكالية الدراسة التي نحن بصدد القيام بها في تحليل أسعار أسهم شركة

سامسونج في بورصة فرانكفورت، وذلك من خلال نمذجة سلسلة أسعار الإغلاق والتنبؤ بمستوياتها اللاحقة أو المستقبلية وذلك باستخدام نماذج التنبؤ والتي من بينها نماذج ARCH.
من خلال ما سبق يمكن طرح التساؤل الرئيسي كما يلي:

ما مدى فعالية تطبيق نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس الاخطاء (ARCH) للتنبؤ بأسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج في بورصة فرانكفورت الألمانية؟ وماهو دور التنبؤ في اتخاذ قرار استثماري في البورصة؟

وتمكننا هذه الإشكالية من صياغة عدة أسئلة فرعية والتي سنحاول الإجابة عليها من خلال تقسيمات هذه الدراسة وهي على النحو التالي:

- هل بورصة فرانكفورت تتمتع أو تتميز بالكفاءة وإلى أي مستوى تنتمي؟
- ما هي مختلف الأوراق المالية المتداولة في أسواق الأوراق المالية؟
- ما هي القرارات الاستثمارية؟
- هل يمكن الاعتماد على طريقة بوكس جينكينز للتنبؤ بأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج؟
- ما هو أفضل نموذج من بين النماذج القياسية للتنبؤ بأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج ؟
- ما هو دور التنبؤ في اتخاذ القرار الاستثماري في البورصة؟

الفرضيات

من خلال الإشكالية المطروحة ولتسهيل الإجابة على الأسئلة الفرعية، قمنا بوضع الفرضيات التالية:

– تعد طريقة بوكس جينكيز في تحليل السلاسل الزمنية من بين أهم الطرق الإحصائية، كونها تساعد أصحاب القرار في اتخاذ القرارات الصائبة والتخطيط بطريقة صحيحة لمختلف الاستثمارات، وبالتالي يمكن الاعتماد عليها في التنبؤ بأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج؛

– تعتبر بورصة فرانكفورت بورصة أحد أكبر وأكفأ أسواق أوراق مالية في العالم، تملكها وتشغلها البورصة الألمانية، لها حصة كبيرة في السوق الأوروبية؛

– تعد نماذج ARCH من بين أنسب النماذج للتنبؤ بها في عالم الأسواق المالية، لأن السلاسل الزمنية في الأسواق المالية تتميز بالتقلبات الكثيرة في مختلف الأوقات.

مبررات اختيار الموضوع

تم اختيار الموضوع على عدة أسس ومبررات موضوعية وحتى ذاتية، ومن أهمها ما يلي:

- الأهمية البالغة التي يكتسبها هذا الموضوع في الوقت الحالي مع تزايد أهمية الأسواق المالية؛
- مجال الأسواق المالية مجال محفوف بالمخاطر والتي من شأنها أن تؤدي إلى تهديد اقتصاديات دول وليس فقط مؤسسات أو بورصات، وبالتالي يجب الاعتماد على دراسات معمقة ودقيقة لكافة الاحتمالات والمخاطر المتوقعة من أجل ضمان هامش ربح دائم؛
- يعد السوق المالي الألماني من أكفأ الأسواق الأوروبية، وتعد بورصة فرانكفورت محل الدراسة أكبر البورصات الألمانية وأكثرها تداولا وشهرة؛
- تجدد الموضوع في كل زمان ومكان لوجود بيانات وأرقام وأحداث جديدة طيلة الوقت لأن أسواق المال تتميز بالمرونة الدائمة والمستمرة؛
- الرغبة في خوض مجال الاستثمار في مجال الأسواق المالية؛

أهداف الدراسة

يمكن تلخيص أهداف الدراسة في النقاط التالية:

- إعطاء نظرة عامة وشاملة لأسواق الأوراق المالية؛
- محاولة التعرف على أهم الجوانب المتعلقة بأسعار الأسهم وطرق تحديدها؛
- التعرف على أهم التحليلات المفسرة لحركة أسعار الأسهم في الأسواق المالية؛
- التعرف على أهم الطرق المستخدمة في عملية تقييم الأسهم؛
- نمذجة السلسلة الأسبوعية لأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج في بورصة فرانكفورت باستخدام نماذج ARCH ومحاولة نمذجة سلوك التباين الشرطي؛
- التعرف على دور التنبؤ في اتخاذ القرارات الاستثمارية المتعلقة بالأسواق المالية.

أهمية الدراسة:

هناك عدة دراسات قامت بتناول موضوع التنبؤ بأسعار الأسهم أو المؤشرات في الأسواق المالية، لكن قلت الدراسات العربية التي تدرس الأسواق الأجنبية المتطورة وكذا التنبؤ بأسعار الأسهم فيها، فأهمية هذه الدراسة تتمثل في دراسة بورصة فرانكفورت الألمانية باعتبارها أحد أهم الأسواق الألمانية وأكفئها، حيث سنقوم بدراسة حركة الأسعار بطريقة كمية باستخدام نماذج ARCH، والتي بإمكانها تتبع سلوك

التباين الشرطي لتقلبات الأسهم وبالتالي مساعدة متخذي القرار في وضع سياسات عامة رشيدة وكذا الابتعاد عن الاحتمالات غير المرغوب فيها، بالإضافة إلى مساعدة مديري محافظ الأسهم والمتعاملين في السوق على وضع استراتيجيات استثمارية مناسبة.

حدود الدراسة

وتتمثل حدود الدراسة فيما يلي:

- **الحدود المكانية:** اقتصرت هذه الدراسة على سوق الأوراق المالية الألماني مع التركيز فقط على بورصة فرانكفورت التي أخذنا منها عينة الدراسة والمتمثلة في أسهم شركة سامسونج الكورية.

- **الحدود الزمنية:** استخدمت الدراسة بيانات لأسعار الإغلاق الأسبوعية لأسهم شركة سامسونج الكورية، حيث تتكون السلسلة محل الدراسة من 492 مشاهدة، ممتدة من يوم 2012/01/02 إلى غاية 2021/05/31 بعملة اليورو. وتم الحصول على بيانات السلسلة من الموقع الإلكتروني التالي المتخصص بنشر البيانات المالية: **https://fr.finance.yahoo.com**.

المنهج المتبع في الدراسة

للإجابة على الإشكالية الرئيسية والأسئلة الفرعية المطروحة اعتمدنا في ذلك على المنهج الوصفي باعتباره منهجا مناسبا خاصة في الفصل الأول والذي تناولنا فيه مفاهيم وأساسيات عن سوق الأوراق المالية، وكذلك في الفصل الثاني المخصص لتحليل وتقييم أسعار الأسهم. إضافة إلى ذلك الفصل الثالث والمتضمن نماذج السلاسل الزمنية العشوائية والخطية وكذا نماذج ARCH. أما بخصوص الجانب التطبيقي والذي يتمثل في الفصل الرابع المتضمن لدراسة حالة بورصة فرانكفورت، مستخدمين في ذلك المنهج الوصفي والمنهج التحليلي والمنهج الكمي، بالإضافة إلى البرنامج الإحصائي **Eviewe.12**.

الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات السابقة التي تطرقت إلى موضوع الأسواق المالية والتنبؤ بأسعار الأسهم فيها وتناولته من زوايا مختلفة، وقد تنوعت هذه الدراسات بين العربية والأجنبية. وسوف يستعرض هذا البحث جملة من الدراسات التي تم الاستفادة منها مع الإشارة إلى أبرز ملامحها، مع تقديم تعليقا عليها يتضمن جوانب الاتفاق والاختلاف وبيان الفجوة العلمية التي تعالجها الدراسة الحالية.

- دراسة (عائشة بخالد، عبد الغني دادن، محمد شيخي، 2014) بعنوان "**اختبار القدرة على التنبؤ بعوائد مؤشر سوق الدار البيضاء المالي من 2007 إلى 2011**"، والتي هدفت إلى اختبار ما إذا كانت سلسلة عائد المؤشر العام لسوق الدار البيضاء مستقلة فيما بينها وتتبع السير العشوائي، حيث قامت الدراسة على تقدير مدى انحراف سلسلة مؤشر العائد عن الكفاءة على المستوى الضعيف من خلال اختبار القدرة على إغلاق المؤشر العام لسوق الدار البيضاء وذلك خلال الفترة الممتدة من سنة 2007 إلى غاية سنة 2011، وتمثلت عينتها في مشاهدات يومية بلغت 827 مشاهدة مأخوذة من سلسلة عائد المؤشر العام لسوق الدار البيضاء واستخدمت الدراسة النماذج GARCH(1,1) وARIMA (0,1,1) وفق المنهج الكمي، وكان من أبرز نتائجها أن سلسلة عائد مؤشر سوق الدار البيضاء لا تتوزع توزيعا طبيعيا، وأن هناك ارتباط ذاتي بين مشاهداتها، وبالتالي رفض فرضية السير العشوائي، فالسوق غير كفؤ عند المستوى الضعيف، وحركة الأسعار تظهر كنتيجة لصدمة خارجية عابرة ،وهناك إمكانية للتنبؤ بعوائد مؤشر السوق على الأفق القصير.

- دراسة (كاظم عبيد وعلي عباس كريم، بدون سنة النشر) بعنوان "**استخدام نماذج التنبؤ بالأرباح لقياس القيمة السوقية للأسهم – دراسة تطبيقية**-" والتي هدفت إلى التعرف على إمكانية تطبيق نماذج تسعير الأصول الرأسمالية في القياس والتنبؤ بالقيمة السوقية للأسهم في سوق العراق للأوراق المالية خلال الفترة (2011 – 2014) من خلال تطبيق(نموذج التقييم المحاسبي، نموذج التوزيعات النقدية، نموذج التدفقات النقدية) في الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية واختيار أفضلها للعينة، وتمثلت عينتها في أربعة عشر (14) شركة موزعة على سبعة (07) قطاعات، واستخدمت أداة السلاسل الزمنية لجمع البيانات، ولقد اعتمدت على معامل الارتباط وأسلوب الانحدار البسيط للوصول إلى النتائج، وكان من أبرز نتائجها أن نموذج التقييم المحاسبي أظهر قدرة في التنبؤ بقيمة السهم أفضل من نموذج التوزيعات النقدية إذ بلغت قدرة النموذجين (78%) و(14%) على التوالي، وكما تبين أن نموذج التقييم المحاسبي أفضل من نموذج التدفقات النقدية إذ بلغت قدرة النموذجين (78%) و(7%)، وأوصت الدراسة بضرورة استخدام نموذج التقييم المحاسبي في قياس التنبؤ بالقيمة السوقية للأسهم في الشركات المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية، وضرورة أن تحتوي التقارير السنوية للشركات على معلومات تتعلق بتوقعات الأرباح المستقبلية.

- دراسة (أنور رشيد خلفية السلماني، أحمد حسين بتال، عبد علي حمد، 2019) بعنوان **استخدام طرق السلاسل الزمنية للتنبؤ بأسعار التداول لسوق العراق للأوراق المالية** والتي هدفت إلى استعراض مدى التطور الحاصل في مؤشرات التداول في سوق العراق للأوراق المالية وكذلك التنبؤ بالمؤشر العام للسوق والقيمة السوقية للمدة من 2019 إلى غاية 2022، وتمثلت عينتها في مؤشر القيمة السوقية للعراق من جانفي 2005 إلى غاية سبتمبر 2018، واستخدمت أداة السلاسل الزمنية لجمع البيانات وفق المنهج الكمي والوصفي والتحليلي، وكان من أبرز نتائجها أن النموذج ARIMA(2,1,1) هو أفضل نموذج للتنبؤ الشهري للمؤشر العام لسوق العراق للأوراق المالية، وتم التنبؤ عن طريق هذا المؤشر للمدة من أكتوبر 2018 لغاية جانفي 2021. بينما نموذج السلوك العشوائي هو أفضل نموذج للتنبؤ الشهري للقيمة السوقية، وتم التنبؤ عن طريق هذا المؤشر للمدة من أكتوبر 2018 لغاية جانفي 2021.

- دراسة (Dilip K. Patro, Yangru Wu, 2004) بعنوان " **predictability of short-horizon returns in international equity markets** "، هدفت إلى التنبؤ على المدى القصير لعوائد مؤشرات الأسهم، وتمثلت عينتها في عوائد مؤشرات الأسهم لأسواق 18 دولة متقدمة خلال الفترة الممتدة ما بين (1979- 1998)، واستخدمت أداة السلاسل الزمنية اليومية والأسبوعية لجمع البيانات وفق المنهج الكمي، إذ اعتمدت لاختبار ذلك على نسبة التباين (Variance ratio)، حيث رفضت فرضية السير العشوائي عند مستويات الدلالة التقليدية لـ 11 دولة مع بيانات يومية، وكذا 15 دولة مع بيانات أسبوعية)، وكان من أبرز نتائجها وجود قدرة على التنبؤ بعوائد الأسهم في الأفق اليومي والأسبوعي.

- دراسة (Mohammad Al-Shiab 2006) بعنوان "**The Predictability of the Amman Stock Exchange using the Univariate Autoregressive Integrated Moving Average (ARIMA) Model** "، هدفت الدراسة إلى بناء نموذج للتنبؤ بالعوائد اليومية لمؤشر عمان المالي على المدى القصير، وتمثلت عينتها في عوائد مؤشر عمان المالي للفترة الممتدة من 2004/01/04 إلى غاية 2004/08/11، واستخدمت أداة السلاسل الزمنية لجمع البيانات وفق المنهج الكمي وكان من أبرز نتائجها أن أفضل نموذج للتنبؤ هو (ARIMA)، وأن سوق عمان المالي كفؤ عند المستوى الضعيف.

- **التعليق على الدراسات السابقة:**

بعدما تطرقنا إلى الدراسات السابقة لاحظنا أن بعض هذه الدراسات تهدف إلى معرفة قابلية هذه المؤشرات للتنبؤ في المدى القصير أو المدى الطويل، أما البعض الأخر من الدراسات السابقة فقد كان يهدف إلى اختبار كفاءة الأسواق محل الدراسة، أما دراستنا والموسومة بـ: " **التنبؤ بأسعار الأسهم في**

سوق الأوراق المالية ودوره في اتخاذ القرارات الاستثمارية – بورصة فرانكفورت– فقد استخدمت نماذج ARCH وأيضا دراسة عائشة بخالد، أما باقي الدراسات فقد استخدمت نماذج ARIMA للدراسة وكذا نموذج نماذج تسعير الأصول الرأسمالية في القياس والتنبؤ بالقيمة السوقية للأسهم في سوق العراق للأوراق المالية.

وتختلف دراستنا عن الدراسات السابقة في كون الدراسات السابقة استعملت سلاسل زمنية يومية بينما في دراستنا استعملنا بيانات لسلاسل زمنية أسبوعية، وتقريبا كل الدراسات استعملت أسواق مالية عربية عكس دراستنا التي استعملت سوق أوروبي وبالضبط البورصة الألمانية

هيكل الدراسة:

من أجل تحقيق الهدف من هذه الدراسة وكذا الإجابة على الإشكالية الرئيسية والفرعية، قمنا بتقسيم هذا العمل إلى أربعة فصول بعد المقدمة العامة وهي على النحو التالي:

– **الفصل الأول:** بعنوان: الإطار النظري لأسواق الأوراق المالية، وقد تم تخصيص المبحث الأول منه كمدخل لأسواق الأوراق المالية والذي سنتناول من خلاله المفاهيم الأساسية لسوق الأوراق المالية كالتالي: مفهوم أسواق الأوراق المالية أولا ثم تصنيفات الأسواق المالية في المطلب الثاني، وفي المطلب الثالث نتطرق إلى عنصر الأطراف المتداخلة في أسواق الأوراق المالية وأخيرا الأركان الرئيسية لسوق الأوراق المالية. أما المبحث الثاني فسنتناول فيه كفاءة أسواق الأوراق المالية من مفهوم وخصائص ومتطلبات الكفاءة ومختلف صيغها مع ذكر شروط قيام سوق فعال للأوراق المالية، بينما في المبحث الأخير من هذا الفصل فقد خصصناه لمؤشرات أسواق الأوراق المالية مع التطرق إلى مفهومها، أهميتها وكذا استخداماتها ومراحل بنائها.

– **الفصل الثاني:** والذي يحمل عنوان الأوراق المالية والتحليل الفني والأساسي في سوق الأوراق المالية والذي بدوره ينقسم إلى ثلاثة مباحث، سنتناول في المبحث الأول كل ما يتعلق بالأسهم العادية والأسهم الممتازة من تعاريف وأنواع ومميزات وخصائص مع الاتجاهات الحديثة لكل منها، بينما خصصنا المبحث الثاني للحديث عن الأدوات المالية وهي السندات والمشتقات المالية وذلك بإعطاء لمحة شاملة عنها بداية من التعريف بها وذكر تصنيفاتها وخصائصها وشروط إصدارها واستخداماتها، ويبقى المبحث الأخير لذكر الأساليب المعتمدة من طرف المتداولين عموما في اختيار الأسهم وهما: التحليل الأساسي والتحليل الفني حيث نشرح فيه مميزات واستخدامات وأوجه الاختلاف كل واحد منهما.

- **الفصل الثالث:** بعنوان: عموميات حول البورصة والجانب القياسي مدخل، وقد تم تخصيص المبحث الأول منه للحديث عن البورصة بصفة عامة من نشأة وتعاريف وأنواع ووظائفها مع ذكر أهم البورصات العالمية والعربية، بينما المبحث الثاني فسيتضمن عنصر القرارات الاستثمارية في البورصة، وسوف نقدم من خلاله التعريف والأسس والمبادئ العملية لاتخاذ القرار الاستثماري ومزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية، وأخيرا دور التكنولوجيا والعوامل المؤثرة في اتخاذ القرارات الاستثمارية، بينما خصص المبحث الثالث من هذا الفصل لذكر الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة من سلاسل زمنية ونماذج السلاسل الزمنية العشوائية الخطية وكذا نماذج السلاسل الزمنية العشوائية غير الخطية.

- **الفصل الرابع:** تحت عنوان دراسة قياسية تنبؤية لأسعار الأسهم في البورصة، ويتم تقسيم الفصل إلى ثلاثة مباحث، نتناول في المبحث الأول التعريف بالبورصة الألمانية وشركة سامسونج محل الدراسة حيث نعرض فيها نشأة البورصة الألمانية (بورصة فرانكفورت) ومؤشر البورصة (داكس 40)، وإعطاء نظرة شاملة عن شركة سامسونج مع تحليل بعض بياناتها للأداء المالي للشركة، وسوف نخصص المبحث الثاني من هذا الفصل لنمذجة التنبؤ وفيه يتم تحليل ودراسة استقرارية السلسلة الخاصة بشركة سامسونج، بينما يخصص المبحث الأخير للتنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج وتحليل النتائج المتحصل عليها.

- ونصل في الأخير إلى الخاتمة العامة التي يتم من خلالها عرض مختلف النتائج المتوصل إليها بعد التطرق إلى الفصول الأربعة.

الفصل الأول:

الإطار النظري

لأسواق الأوراق

المالية

تمهيد:

استحوذت مسألة إرساء أسس الأسواق المالية وتطويرها على اهتمام واسع في السنوات القليلة الماضية لدى صانعي السياسات الاقتصادية والمؤسسات المالية الدولية والإقليمية، وقد جاء ذلك بصورة رئيسية انعكاسا لما خلفته الأزمات المالية التي تعرضت لها العديد من الاقتصاديات الناشئة، وهذا ما أبرز أهمية تطوير قطاع هيكل التمويل المحلي، والدور الكبير الذي يمكن أن تلعبه أسواق نشطة كفؤة للأسواق المالية في هذا الصدد، لذلك سعت السلطات في العديد من الاقتصاديات خصوصا الناشئة منها إلى تبني استراتيجيات وبرامج عمل لتطوير أسواق الأوراق المالية على نحو خاص.

ولا شك أن للأسواق المالية دورا مهما في تشابك قطاعات الاقتصاد القومي، بالإضافة إلى أنها تمثل أحد المصادر المهمة لتوفير الاستثمار للقطاعات الاقتصادية المختلفة التي توجد بها سيولة غير مستغلة، كذلك لها أهميتها الحيوية لتمويل القطاعات التي تواجه عجزا في سيولتها النقدية، لذا تظهر أهمية سبل تنمية هذا السوق كآلية تستهدف خلق روافد مستمرة من التدفقات النقدية اللازمة لتلبية الاحتياجات المالية للمشاريع الإنتاجية المختلفة عبر قنوات تنوع أشكالها وأنواعها وأنماطها.

وبناء على ما تقدم، تظهر الحاجة إلى نظرة عامة على هيكل الأسواق المالية وعملها، لذا فقد تم تخصيص هذا الفصل لعرض صورة مفصلة عن الأسواق المالية وذلك من خلال المباحث المكونة لهذا الفصل وهي:

المبحث الأول: مدخل للأسواق المالية

المبحث الثاني: كفاءة أسواق الأوراق المالية

المبحث الثالث: مؤشرات أسواق الأوراق المالية

المبحث الأول: مدخل للأسواق المالية

لقد ظهرت الأسواق المالية كثمرة لفكرة "آدم سميث" التي تقوم على مبدأ تخصص وتقسيم العمل بما يكفل زيادة الكفاءة الإنتاجية للعمل، وبالشكل الذي يساعد على زيادة سعة السوق وكبر حجمها، سنتناول في هذا المبحث مفهوم الأسواق المالية أولا ثم تصنيفاتها وأخيرا الأركان الرئيسية للسوق المالي.

المطلب الأول: مفاهيم عامة عن الأسواق المالية

تزايد الاهتمام في الآونة الأخيرة بالأسواق المالية التي أصبحت تعكس الوجه الحقيق لأي اقتصاد، إذ تعتبر أحد المصادر المهمة لتوفير الاستثمار(استثمار السيولة غير المستغلة) والتمويل (تمويل عجز السيولة النقدية) للقطاعات المختلفة. وسنتناول في هذا العنصر ما يلي:

الفرع الأول: نشأة الأسواق المالية

تعود البداية الأولى لظهور وتشكيل هذه الأسواق إلى القرن السادس عشر الميلادي حيث عرفت باسم البورصات والتي تحولت في النصف الثاني من القرن السابع عشر إلى أسواق منظمة لحركة وتداول رؤوس الأموال. والحافز الذي دفعها للظهور والانتشار هو انتشار الشركات المساهمة وإقبال حكومات بعض الدول والملوك وخاصة بريطانيا إلى الاقتراض من كبار المدخرين والمرابين وتجار الذهب بهدف تمويل نفقات الدولة المختلفة وكذا تمويل الحروب. ولقد خلق الاقتراض حركة قوية للتعامل بالصكوك المالية والذي أدى إلى ظهور بورصات الأوراق المالية، ولقد كان التعامل بتلك الصكوك يتم في بادئ الأمر على قارعة الطريق في الدول الكبرى كفرنسا وانجلترا وأمريكا، ثم استقر التعامل في أعقاب ذلك في أبنية خاصة والتي أصبحت تعرف فيما بعد بأسواق الأوراق المالية.[1]

ولقد ساهم في تطور هذه الأسواق المالية الكشوفات الجغرافية (اكتشاف أمريكا) والثورة الصناعية التي كان لها الأثر في تطور الفكر الاقتصادي والأسواق المالية،[2]حيث حلت الآلة محل الأيدي العاملة، وبالتالي زاد الإنتاج وظهرت المشروعات الاستثمارية ذات الحجم الكبير التي تتطلب تمويلا ضخما يتجاوز القدرات المالية للمستثمر والفرد، ومن جراء ذلك ظهرت أشكال جديدة للشركات المساهمة التي يساهم في تمويل رأس مالها عدد كثير من الأفراد من خلال الأسهم التي يتم الاكتتاب فيها والتي تعطيهم الحق في تملك أصولها والحصول على أرباحها بحسب الأسهم التي اكتتب فيها الفرد، وبالتالي نشأت الحاجة إلى سوق منظمة لتداول تلك الأوراق المالية والتي سميت بالبورصة المالية (بورصة الأوراق المالية).[3]

---

[1] – عصام حسين، **أسواق الأوراق المالية (البورصة)**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2008، ص 10.

[2] – دريد كامل آل شبيب، **الأسواق المالية والنقدية**، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012، ص 34.

[3] – عصام حسين، مرجع سابق، ص 11.

وقد زادت أهمية البورصات في تعبئة المدخرات والموارد المالية وخاصة في الدول الرأسمالية باعتبارها إحدى المتطلبات الأساسية لتمويل ودعم الاقتصاد ووحداته الإنتاجية المختلفة، مما أدى إلى تعميم وانتشار هذه الأسواق المالية، وارتبط تطورها تاريخيا بالتطور الاقتصادي والصناعي الذي مرت به معظم دول العالم لاسيما الدول الرأسمالية. ففي فرنسا مثلا، ظهرت أول بورصة للأوراق المالية عام 1724 بموجب أمر ملكي، وفي بريطانيا أنشأت بورصة لندن للأوراق المالية في عام 1776 أي في القرن السابع عشر والتي ارتبطت عضويا مع الظهور المبكر للرأسمالية البريطانية. ثم بورصة نيويورك في عام 1821 وبعدها بورصة طوكيو عام 1878 ثم شرعت الدول تباعا في إنشاء أسواق مالية واعتبرت بورصة باريس في المركز الثاني بعد بورصة لندن.[1]

ومع نهاية عقد الثمانينات تغير ترتيب البورصات الدولية لصالح الولايات المتحدة واليابان من حيث حجم رؤوس الأموال المتداولة فيها وتعود المرتبة الأولى من فترة لأخرى بالتناوب إما لبورصة نيويورك أو لبورصة طوكيو تاركة وراءها البورصات الأوروبية : لندن، فرانكفورت وباريس.[2]

الفرع الثاني: مفهوم الأسواق المالية

يتكون مصطلح السوق المالي أو سوق المال (Financial Market) من كلمتين هما: السوق والمال. وللسوق عدة تعريفات منها: أنه الإطار أو الوسيلة أو المجال الذي يجمع البائعين (جانب العرض) والمشترين (جانب الطلب) لسلعة أو خدمة أو أصل مالي أو أصل نقدي أو لعناصر الإنتاج، خلال فترة زمنية معينة وفي منطقة معينة. والسوق بهذا المعنى يجب أن يحقق شرطين أساسيين:[3]

- **الأول:** الاتصال الوثيق بين البائعين والمشترين، سواء حصل هذا الاتصال بالمقابلة المباشرة أو عن طريق وسيط (سمسار)، أو عن طريق الهاتف، أو عن طريق شبكة المعلومات، أو بالمراسلات أو غير ذلك من الوسائل.

- **الثاني:** وحدة الثمن للسلعة الواحدة أو للسلع المتماثلة في السوق الواحد، أو في كل الأسواق، ولا يؤثر في ذلك اختلاف الثمن الذي يرجع إلى اعتبارات معينة مثل: تكاليف النقل أو الرسوم الجمركية أو غير ذلك.

[1] – عصام حسين، مرجع سبق ذكره، ص 12.

[2] – زكريا سلامة عيسى شنطاوي، **الآثار الاقتصادية لأسواق الأوراق المالية**، دار النفائس للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2009، ص 34.

[3] – السيد متولي عبد القادر، **الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير**، دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان، 2010، ص 67.

أما كلمة المال فقد جاء معناها في القاموس بأنها تشمل: ما ملكته من كل شيء. وطبقا لعلم الاقتصاد فإن المال هو" أي شيء يحقق منفعة ما أو يكون له ثمنا أيًا كان نوعه أو قيمته، فكل شيء يمكن أن يعرض في السوق ويكون له قيمة يعتبر مال".[1]

ونظرا لتعدد تعريفات السوق والمال، فإن هناك تعريفات عدة أيضا لسوق المال، ويمكن التعرض لأهم هذه التعريفات كما يلي:

1- التعريف الأول: الأسواق المالية هي: " مكان التقاء عرض الأموال (مدخرين أو مستثمرين) حيث أنها تساعد على تحويل جانب من مدخرات المجتمع إلى استثمارات مفيدة وبالتالي تساعد على إتمام عملية التمويل الرأسمالي بمعنى صناعة رأس المال".[2]

2- التعريف الثاني: تعرف الأسواق المالية على أنها: " الميكانيكية التي تضمن تجميع المدخرات وتقديم الأموال للأنشطة الاقتصادية من خلال المؤسسات المالية التي يضمها السوق".[3]

3- التعريف الثالث: وتعرف الأسواق المالية أيضا بأنها: " وسيلة جمع المدخرات بكافة أشكالها وأجالها وإعادة استثمارها سواء بشكل مباشر أو غير مباشر".[4]

4- التعريف الرابع: التعريف الاقتصادي لسوق المال: يعرف سوق المال من منظور علم الاقتصاد على أنه " الآلية التي تمكن وتيسر للناس القيام بإصدار وتداول أدوات الاستثمار قصيرة وطويلة الأجل بتكلفة معاملات منخفضة وأسعار تعكس فرضية السوق الكفء". ويشتمل هذا التعريف على المفاهيم التالية:[5]

- **الآلية:** تمثل المجال أو الإطار أو الإجراءات والقواعد التي يدار على أساسها سوق المال.
- **الناس:** هم الأفراد والمؤسسات بأنواعها كافة والحكومات، سواء كانوا يمثلون وحدات الفائض المالي أو وحدات العجز المالي.
- **إصدار وتداول:** تعني أن هناك سوقين هما سوق الإصدار وسوق التداول لأدوات الاستثمار.
- **أدوات الاستثمار:** تشمل الأوراق المالية Financial Securities (مثل الأسهم والسندات وأذونات الخزانة وشهادات الإيداع) والسلع (مثل المعادن) والقيم المنقولة الأخرى التي لها قيمة.

---

[1]- السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 67.

[2]– صلاح السيد جودة، **بورصة الأوراق المالية: علميا وعمليا**، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 20.

[3]– محمد صالح الحناوي وجلال ابراهيم العيد، **بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر 2002، ص 23.

[4]– زينب حسين عوض الله، **اقتصاديات النقود والمال**، الدار الجامعية ، مصر، 1994، ص 187.

[5]– السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره ، ص 67.

- **تكلفة معاملات منخفضة:** أي أن سوق المال يجب أن يحقق الكفاءة التشغيلية.
- **أسعار تعكس فرضية السوق الكفء:** وتتحقق هذه الفرضية إذا لم يكن هناك فرق بين السعر السوقي للأصل المالي وسعره الحقيقي (سعر التوازن).

5- التعريف الخامس: تعريف سوق المال في إطار علم التمويل: يعرف سوق المال في إطار علم التمويل، بأنه السوق التي تقوم بالوظائف التالية:[1]

- تسهيل زيادة رأس المال، ويتم ذلك من خلال أسواق رأس المال؛
- تسهيل نقل المخاطر، ويتم ذلك من خلال أسواق المشتقات؛
- تسهيل التجارة الدولية، ويتم ذلك من خلال أسواق العملة؛
- الوساطة بين من يملكون (يعرضون) ويطلبون رأس المال.

وعليه، يمكن تعريف السوق المالي على أنه: " المكان المخصص المنظم أو الآلية الإلكترونية أو التقنية المعتمدة التي يتم عبرها الجمع بين البائعين والمشترين للأوراق المالية، لإكمال عمليات التداول فيما بينهم بشفافية تامة ووفقا لضوابط ونظم محددة بالقانون، ويتميز بتوفر وسائل الاتصال الفعالة ووجود وسطاء مرخص لهم لتتم عمليات التداول خلالهم".[2]

الفرع الثالث: تقسيمات الأسواق المالية:

تنقسم السوق المالية إلى سوقين رئيسيين وهما:

1- **السوق النقدية:** تعرف السوق النقدية بأنها: " سوق المعاملات المالية قصيرة الأجل والقابلة للتداول (أقل من سنة)، وهذا النوع من الأسواق المالية ليس له مكان خاص ومحدد لإبرام الصفقات، إذ أن مكانه يتكون من الأسواق المختلفة التي يتصل بعضها ببعض، والهدف الأساسي من وجود هذا السوق هو تمويل المشاريع الإنتاجية ومدها بالقروض، ومن أهم أدوات الاستثمار التي يتم تداولها في هذا النوع من الأسواق: أذونات الخزينة، القبولات المصرفية وشهادات الإيداع".[3]

وهي السوق التي من خلالها يمكن " الحصول على القروض قصيرة الأجل، أي التي يقل أجل استحقاقها عن سنة سواء أكان ذلك من خلال عقد القرض المباشر، أو من خلال إصدار الأوراق المالية التي تتميز بسيولتها العالية، أي التي يمكن تحويلها إلى نقود خلال مدة قصيرة كشهادات الإيداع القابلة للتداول".[4]

---

[1]- السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 68.

[2]- أزهري الطيب الفكي أحمد، **أسواق المال**، دار الجنان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2017، ص 19.

[3]- حسين بن هاني، **الأسواق المالية (طبيعتها، تنظيمها، أدواتها المشتقة)**، دار الكندي، الطبعة الأولى، عمان، 2002، ص 15.

[4]- مبارك بن سليمان آل فواز، **الأسواق المالية من منظور إسلامي**، الطبعة الأولى، مركز النشر العلمي لجامعة الملك عبد العزيز، جدة- المملكة العربية السعودية، 2010، ص 7.

ويطلق على السوق النقدي أيضا اسم سوق رؤوس الأموال (Capital Market) وهو الذي تعرض فيه وتطلب رؤوس الأموال الحاضرة أو السائلة فيبحث صاحب رأس المال عن استثمار لرأس ماله في السوق لمدة قصيرة أو يستخدم رأس المال في ائتمان لأجل قصير في مقابل الحصول على فائدة من عمليات الخصم وإقراض النقود بضمان بضائع أو الأوراق المالية أو الاكتتاب في سندات الخزانة العامة وتقوم بنوك الودائع بدور هام في السوق النقدي ويعتبر سوق الصرف عنصرا من عناصر السوق النقدي.[1]

من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن " السوق النقدية هي الإطار الذي يتم فيه تداول رؤوس الأموال قصيرة الأجل التي لا يتجاوز أجلها سنة واحدة، سواء كانت على شكل قروض قصيرة الأجل أو على شكل أوراق مالية أو تجارية قابلة للتداول، فهذه السوق غير مشروط فيها وجود مكان معين مثلما هو الحال في بعض الأسواق الأخرى".[2]

2- **سوق رأس المال:** تعرف سوق رأس المال بأنها: " تلك السوق التي يتعامل فيها بالأوراق المالية طويلة الأجل (الأسهم، السندات، المشتقات المالية) وكذا القروض العقارية، وازدادت أهمية هذه السوق في السنوات الأخيرة لكونها تساهم في عملية التنمية".[3]

وتعرف أيضا على أنها: " تلك السوق التي تهتم بالاستثمارات طويلة الأجل والتي تنفذ لما في صورة قروض مباشرة طويلة الأجل، أو في صورة إصدارات أوراق مالية طويلة الأجل، ومن خصائص هذا النوع من الأسواق أنها أقل اتساعا من السوق النقدي ولكنها أكثر تنظيما حيث يتواجد فيها الوكلاء المتخصصون في الصفقات المالية الكبيرة".[4]

ويمكن القول أن: "سوق رأس المال هي السوق التي ينحصر التعامل فيها على الأوراق المالية طويلة الأجل والتي تغطي فترة تزيد عن سنة، والهدف من هذا السوق أنه يتم تحويل المدخرات إلى استثمارات من خلال طريقتين هما:[5]

- يقوم المدخرون بشراء الأدوات المالية طويلة الأجل المصدرة وبالتالي توفر لشركات الأعمال التمويل اللازم لاستثماراتها؛

- تقوم المنشآت المالية مثل البنوك التجارية وشركات التأمين باستخدام مدخرات الأفراد لتكوين محافظ الاستثمارات من خلال شرائهم للأوراق المالية في تلك السوق.

---

[1] - محمد فرح عبد الحليم، **الأسواق المالية والبورصات**، مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي، الطبعة الثانية، صنعاء، اليمن، 2013، ص 13.

[2] -Navette, **Instruments et Marchés Financiers**, Editions Management, Paris, 1992, P : 14

[3]- أنطوان الناشف وخليل الهندي، **العمليات المصرفية والسوق المالية**، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2000، ص 31.

[4]- حسين بن هاني، مرجع سبق ذكره، ص 15.

[5]- عادل محمد رزق، **الاستثمارات في البنوك والمؤسسات المالية (من منظور إداري ومحاسبي)**، دار الطيبة للنشر والتوزيع، القاهرة- مصر، 2004، ص09.

الفرع الرابع: وظائف الأسواق المالية

للأسواق المالية عدة وظائف منها:[1]

- توفير أو زيادة كمية المصادر المالية المتاحة: تتيح الأسواق المالية فرص عديدة لكل من الدائنين والمدينين من خلال توفير قنوات استثمارية متعددة؛
- تقديم المعلومات المالية إلى الأفراد والمشاريع التي تتعلق بالأصول المالية المختلفة المتوفرة في السوق المالي إضافة إلى المعلومات المتعلقة بالوضع المالي للشركات، وبذلك تقلل من تكلفة الحصول على هذه المعلومات من حيث الجهد والوقت والمخاطر، إضافة إلى امتلاكها قدرا من الدقة المتعلقة بتوقعات الأرباح في المستقبل كونها مؤسسات مالية متخصصة؛
- توفير السيولة لمالكي الأصول المالية المختلفة؛
- تساعد في تطوير وتنمية أساليب التمويل المختلفة (قصيرة، متوسطة وطويلة الأجل) للمشروعات؛
- تساعد عملية التنمية وتكون في نفس الوقت مؤشرا للأحوال الاقتصادية ومرآة عاكسة لما يحدث في الاقتصاد، الأمر الذي يعطي الإدارة الاقتصادية في البلد الذي تمارس فيه الأسواق المالية نشاطها فرصة اتخاذ الإجراءات الاقتصادية والمالية بهدف معالجة أي خلل اقتصادي، فمن المعروف أن الأسواق المالية تتجاوب غالبا مع الدورات الاقتصادية بصورة مبكرة.

[1]- عبد النافع الزرري، غازي توفيق فرح، **الأسواق المالية**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001، ص ص 22- 23.

المطلب الثاني: تصنيفات أسواق الأوراق المالية

يوجد عدة تقسيمات مختلفة لأسواق الأوراق المالية، يمكننا إيجازها فيما يلي:

الفرع الأول: الأسواق الحاضرة أو الفورية (Spot or Cach Markets)

هي عبارة عن الأسواق التي تتعامل بالأوراق المالية طويلة الأجل مثل الأسهم العادية والأسهم والسندات على مختلف أنواعها وتتضمن الأسواق الحاضرة أو الفورية على الأسواق التالية:[1]

1- الأسواق غير المنظمة أو الأولية (Organized Capital Markets): وهي الأسواق التي يتم فيها بيع إصدارات الشركات والجهات الأخرى من الأسهم والسندات الجديدة أي التي تطرح للبيع لأول مرة، حيث تقوم الشركات المساهمة بطرح أسهم في السوق الأولية هذه للحصول على الموارد التمويلية اللازمة لتكوين أصولها وموجوداتها الرأسمالية الثابتة، كما تقوم بإصدار سندات في حالة حاجتها للتمويل والذي لا تستطيع توفيره بالاعتماد على أسهمها ولاعتبارات مختلفة، كما تقوم الحكومة بإصدار السندات للحصول على التمويل الذي تحتاجه لتغطية التزاماتها ومتطلباتها المالية، وبالذات المتوسطة والطويلة الأجل، وفي الحالات التي تعجز مواردها عن تلبية احتياجاتها المالية.[2]

ويتم تداول الأوراق المالية في هذه الأسواق من خلال البنوك الاستثمارية والمصارف التجارية وبيوت السمسرة، وأطلق عليها اسم الأسواق الأولية باعتبارها هي الجهة المتخصصة أو المختصة بإصدار الأوراق المالية وطرحها للبيع لأول مرة وعادة ما يطلق على المؤسسات المصرفية أو بنك الاستثمار الذي يتولى القيام بعملية إصدار الأوراق المالية لأول مرة " بَنْكِيرْ" أو بنك الاستثمار (Investment Banker or Bank) أو "المتعهد " (Under Writer) الذي عادة ما يكون مؤسسة مالية متخصصة كالبنك المركزي.

وتعتبر المؤسسة المالية التي تتولى عمليات الإصدار وسيط بين جمهور المستثمرين للأوراق المالية وبين الجهة المقررة لإصدار الورقة المالية، تتمثل أعمال هذه المؤسسات في هذا الخصوص بتقديم عمليات المساعدة للجهة المعنية (المقررة لإصدار الورقة) لكي يتم إصدار الورقة المالية، وقد تتولى بعض هذه المؤسسات القيام بتمويل شراء الإصدارات بغية إعادة بيعها لجمهور المستثمرين.

وفي الأخير يمكن القول بأن الأسواق الأولية هي سوق الإصدارات، تنشأ فيها علاقة مباشرة بين مصدر الورقة المالية والمكتتب الأول فيها أو بين المقترض والمقرض، فهي سوق تجمع فيها المدخرات الخاصة لتحويلها إلى استثمارات جديدة وذلك عن طريق الإصدارات المختلفة للأسهم والسندات.[3]

---

[1] – حسني علي خربوش وآخرون، **الأسواق المالية**، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011، ص 33.

[2] – فليح حسن خلف، **الأسواق المالية والنقدية**، أربد: عالم الكتاب الحديث للنشر والتوزيع، جدار للكتاب العالمي، الطبعة الأولى، الأردن، 2006، ص39.

[3] – حسني علي خربوش وآخرون، مرجع سابق، ص34-35.

ويمكن التمييز بين نوعين من الإصدارات الخاصة بالأسهم:[1]

أ/ النوع الأول: إصدارات أسهم لشركات مساهمة لها أسهم قائمة في السوق وتحتاج إلى أموال ملكية لتمويل توسعاتها الرأسمالية فتعتمد على إصدار أسهم جديدة.

ب/ **النوع الثاني:** إصدارات أسهم لشركات جديدة تصدر أسهمها لأول مرة ويضمنها بنك الاستثمار، وتدعى طريقة الإصدار الثانية اكتتاب عام أولي.

2- الأسواق المنظمة أو الثانوية (Organized Markets): وهي الأسواق التي يتم فيها إعادة بيع وشراء الأوراق المالية التي سبق إصدارها وتم التعامل بها في الأسواق الأولية، أي أن التعامل في هذه الأسواق يتم بإصدارات سابقة.[2]

ويقصد بهذه الأسواق الثانوية عادة البورصات المالية التي يتم فيها تداول الأوراق المالية والتعامل بها بيعا وشراء، والتي ينبغي أن تتوفر فيها الشروط المطلوبة في إطار اللوائح والأنظمة التي تنظم التعامل في هذه الأسواق، وكذلك التي تنظم عمل المؤسسات التي تشرف على هذا التعامل.

ويطلق عليها اسم الأسواق الثانوية لأن الأوراق المالية التي يتم تداولها في هذه الأسواق والتعامل بها تباع للمرة الثانية أو أكثر أي أنها لا تباع للمرة الأولى، وبالتالي الأوراق المالية التي يتم التعامل بها وتداولها في هذه الأسواق سبق وأن تم الاكتتاب* بها وشرائها من السوق الأولية، وإن عملية التداول والتعامل بها تتم بين حامل الورقة التي سبق وأن تم اقتناؤها من السوق الأولية وبين مستثمر أو وسيط في السوق الثانوي، ويطلق عليها كذلك اسم السوق المنظمة لأنها تخضع لنظم وإجراءات ولوائح تنظم عمل هذه الأسواق.

تعتبر الأسواق الثانوية من أهم الأسواق المالية، لأنها تتضمن كافة العمليات الاستثمارية وبالخصوص المالية منها، وترتبط بها عادة كافة عمليات تكوين وإدارة المحافظ لدى الجهات المختلفة سواء كانوا مستثمرين أو مشروعات استثمارية أو مؤسسات وسيطة أو مدخرين.

والأسواق المالية بصفة عامة يرتبط عملها ومدى نجاحها بدرجة وثيقة بعمل ونجاح هذه الأسواق الثانوية، حيث تؤدي دورا هاما وأساسيا في تعبئة الادخارات والتحفيز على استخدامها وإعادة استثمارها في النشاطات الاقتصادية من خلال التمويل الذي يتم توفيره للوحدات الاقتصادية وبالذات الإنتاجية منها والتي تقوم بالنشاطات الاقتصادية وخصوصا ما هو إنتاجي استنادا إلى ما يمكن أن توفره هذه الأسواق من أموال لحملة الأسهم والسندات والتي تساعد المستثمرين وحتى الحكومات على القيام بالمشروعات الاستثمارية

[1] – زكريا سلامة عيسى شنطاوي، مرجع سبق ذكره ، ص 42.

[2] – فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص42.

*– يقصد بالاكتتاب الدعوة التي توجهها الشركة المساهمة إلى أشخاص غير محددين سلفا للإسهام في رأس المال، وذلك بأن يدفع الشخص قيمة عدد معين من الأسهم، فتعطيه الشركة من أسهمها ما أخذته من مال.

المنتجة والنشاطات الاقتصادية الأخرى وبذلك تساهم الأسواق الثانوية في تطوير الاقتصاد ونموه بشكل مباشر أو غير مباشر من خلال ارتباطها وصلتها الوثيقة بعمل الأسواق المالية الأولية.[1]

وتنقسم السوق الثانوية من حيث درجة تنظيم السوق إلى قسمين رئيسيين هما:[2]

أ/ سوق منظمة (Organized Quasi Auction Markets): وهي بورصة تعرف ببورصة الأوراق المالية، فالبورصة هي المكان الذي تجري فيه المعاملات على الأوراق المالية في أوقات محددة بواسطة أشخاص مؤهلين مخصصين لهذا النوع من العمل وهم الوسطاء، ووفق إجراءات وقوانين ونظم محددة، وتتصف هذه السوق بما يلي:

- وجود مكان محدد للتعامل بالأوراق المالية؛
- وجود إجراءات لتداول الأوراق المالية؛
- يتم تسجيل الأوراق المالية في هذه السوق وفقا لقواعد معينة.

وهذا السوق بدوره ينقسم إلى قسمين:

✓ **أسواق مركزية:** وهي التي تتعامل في الأوراق المالية المسجلة لدى البورصة بغض النظر عن الموقع الجغرافي المصدر للأوراق المالية وذلك مثل بورصة طوكيو ولندن.

✓ **أسواق محلية:** وهي بورصات المناطق وهي التي تتعامل في أوراق مالية لمنشآت صغيرة تهم جمهور المستثمرين في النطاق الجغرافي للمنشأة.

ب/ سوق غير منظمة أو السوق الموازية (Over the counter Market): وتجري عمليات التداول في هذا النوع من السوق على الأوراق المالية المسجلة في البورصة (السوق المنظمة) وغير المسجلة فيها دون وجود زمان أو مكان محددين لإجرائهما، ويتم التعامل في هذه السوق في أوقات غير أوقات العمل الرسمية للبورصة، ويتحدد سعر الورقة المالية فيها طبقا للتفاوض. ويمكن أن تتم هذه العمليات بالهاتف أو الحاسوب من خلال شبكة كبيرة من الاتصالات السريعة التي تربط بين السماسرة والتجار والمستثمرين، ومن خلال هذه الشبكة يمكن للمستثمر أن يختار أفضل الأسعار.

ويتضمن هذا السوق غير المنظم سوقين آخرين هما السوق الثالث والسوق الرابع:

- **السوق الثالث:** هو جزء من السوق غير المنظم، ويتكون من السماسرة غير الأعضاء في السوق المنظمة حيث يقدمون خدمات التعامل في الأوراق المالية للمؤسسات الاستثمارية الكبيرة (صناديق التقاعد، صناديق الاستثمار، شركات التأسيس)، تتميز معاملات هذا السوق بسرعة تنفيذها وقلة تكلفتها

[1] – فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص 42.

[2] – زكريا سلامة عيسى شنطاوي، مرجع سبق ذكره، ص 45.

وتوفر هذه السوق بعض الميزات للمتعاملين بها تمكنها من النجاح والازدهار إذ تمنحهم حق التفاوض في مقدار العمولة.[1]

- **السوق الرابع:** يمثل سوق التعامل المباشر بين الشركات الكبيرة مصدرة الأوراق المالية وبين أغنياء المستثمرين دون الحاجة إلى سماسرة أو تجار الأوراق المالية، حيث يتم التعامل بطريقة سريعة وبتكلفة بسيطة من خلال شبكة اتصالات الكترونية وهاتفية حديثة وهو ما يشبه السوق الثالث لان الصفقات تتم خارج البورصة أي خارج السوق المنظمة، وهذا بالتعامل بكل الأوراق المالية المتداولة داخل وخارج السوق المنظم.[2]

الفرع الثاني: الأسواق الآجلة

ويقصد بها الأسواق التي يتم فيها بيع الأوراق المالية على أن يتم تنفيذ عقودها في وقت لاحق لتاريخ عقدها أي ما يتم عقده من العمليات في هذه السوق تؤجل تصفيته لوقت لاحق، حيث لا يتم دفع الثمن أو تسليم الأوراق المالية مباشرة لدى عقد الصفقة، بل يتم ذلك بعد فترة معينة حسب الاتفاق المبرم بين الطرفين، على أن يدفع المتعاملون بالسوق الآجلة تأمينا ماليا (تغطية) حتى يتم تنفيذ العملية نهائيا بحسب نوع كل العملية. وتنقسم أسواق الأوراق الآجلة إلى قسمين وهي:[3]

أ/ أسواق العقود المستقبلية: وهي أسواق منظمة يتم فيها تداول الأوراق المالية بعقود ذات شروط وبنود نمطية موحدة، وبأسعار محددة وقت التعاقد، على أن يتم التسليم والدفع في تاريخ لاحق محدد. وللتعامل في هذا السوق يجب توفر شرطان وهما:

– أن يتم من خلال أحد بيوت التسوية التي تقوم بدور البائع بالنسبة للمشتري، وبدور المشتري بالنسبة للبائع ضمانا لتنفيذ الصفقة إذا تعذر على أحد طرفيها الأصليين الوفاء بالتزاماته تجاه الآخر.

– إيداع هامش مبدئي من جانب المستثمر لدى بيت التسوية (السمسرة) لضمان تنفيذ المستثمر للعقد عند تاريخ التسليم.

ب/ أسواق عقود الاختيارات أو الخيارات: يعرف عقد الاختيار بأنه العقد الذي يعطي لحامله الحق في أن يبيع أو يشتري قدرا من الأوراق المالية بسعر محدد سلفا في تاريخ معين أو خلال فترة محددة، على أن يكون له الحق في أن ينفذ أو لا ينفذ عملية البيع أو الشراء. فعقد الاختيار هو مجرد الحق في تنفيذ العقد بالشراء أو البيع أو عدم تنفيذه دون التزام قاطع مقابل مبلغ معين غير قابل للرد يدفع للطرف الثاني (محرر العقد) على سبيل التعويض، وعليه فإن العقد هنا هو ليس الأوراق المالية وإنما هو اختيار الشراء

[1] – منير إبراهيم هندي، **الأوراق المالية وأسواق رأس المال**، توزيع مصاريف، الإسكندرية، مصر، 1999، ص 84.

[2] – أحمد سعيد عبد اللطيف، **بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية، مصر، 1999، ص 11.

[3] – زكريا سلامة، عيسى شنطاوي، مرجع سبق ذكره، ص ص 46 – 47.

أو البيع. وتهدف عقود الاختيارات إلى إعطاء المستثمر فرصة الحد من المخاطر التي يتعرض لها عند تغير أسعار الأوراق المالية التي يمتلكها أو التي يريد شراؤها في المستقبل. وعلى أساس ما سبق فإن أسواق عقود الاختيار يمكن أن تكون كما يلي:[1]

- **أسواق اختيار البيع:** يتم فيها التعاقد مع شخص أخر لديه استعداد لشراء الورقة المالية التي بحوزة البائع بالسعر وقت الاتفاق وإبرام عقد الاختيار على أن يتم تنفيذ العقد هذا بعد فترة معينة يتم الاتفاق عليها مسبقا ويدفع بائع الورقة المالية مكافأة للطرف الآخر (المشتري) غير قابلة للاسترداد مقابل منحة فرصة اختيار تنفيذ العقد من عدمه، والهدف من التعامل في اختيار البيع هو حماية البائع من التعرض للمخاطر في حالة انخفاض أسعار الأوراق المالية التي يريد بيعها مستقبلا، حيث يتفق على بيعها بالسعر الحالي وتسليمها لاحقا حيث:

– إذا ارتفعت لاحقا فإن البائع لا يقوم بتنفيذ عقد اختيار البيع وخسارته في هذه الحالة تكون محدودة وبقيمة المكافأة التي يلتزم بدفعها لمن منحه حق الاختيار (لمحرر حق الاختيار)؛

– أما إذا انخفضت أسعارها لاحقا فإن البائع يقوم في هذه الحالة بتنفيذ عقد اختيار البائع وبذلك يتفادى الخسارة التي يمكن أن يتحملها نتيجة انخفاض أسعار الأوراق المالية.

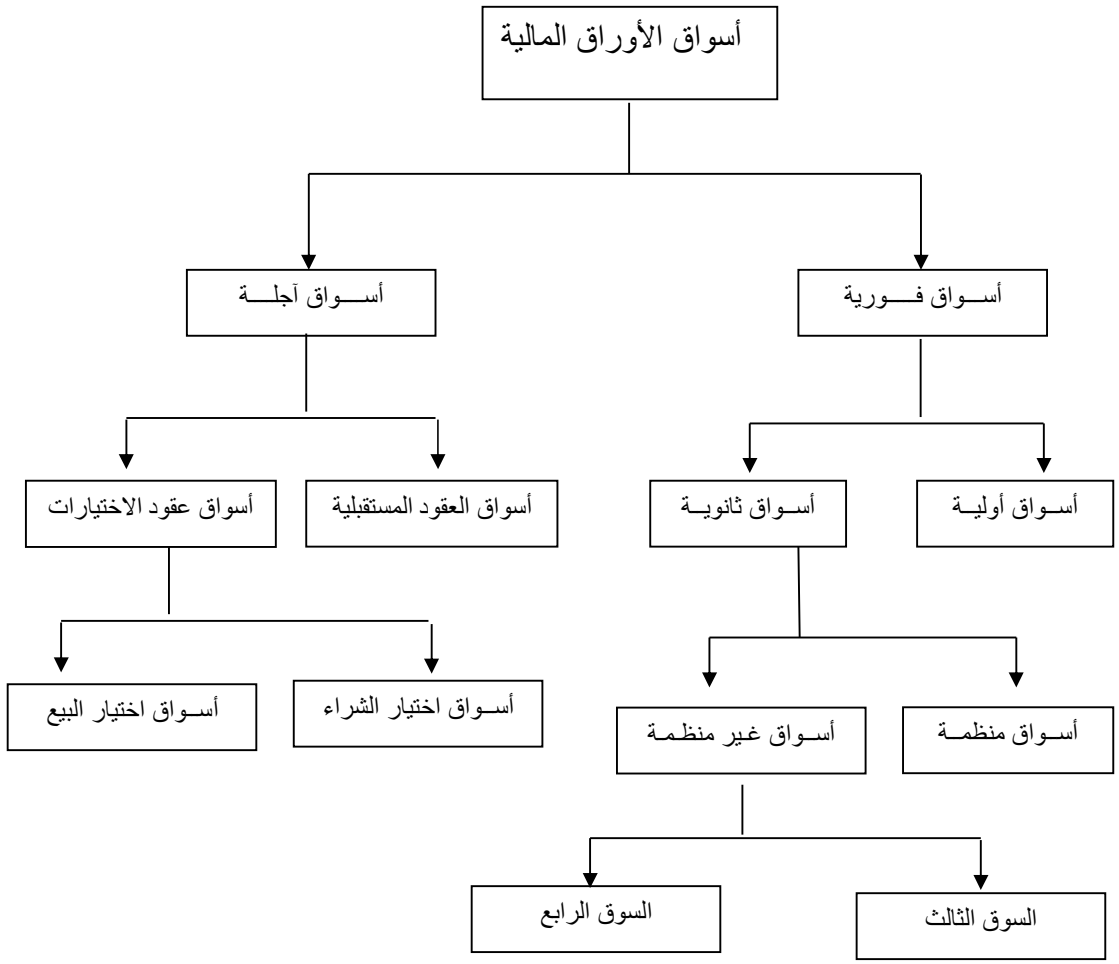
- **أسواق اختيار الشراء:** وبموجبها يتم تعاقد المستثمر على شراء بعض الأوراق المالية عند توقعه ارتفاع أسعار هذه الأوراق مستقبلا وذلك من أجل استفادته من هذا الارتفاع اللاحق في أسعارها، حيث يستغل المشتري هذه الفرصة ويتعاقد مع طرف أخر (البائع) بشراء أوراق مالية منه، على أن يتم تحديد السعر مسبقا (السعر السائد للورقة المالية) وقت توقيع العقد، على أن يتم تنفيذ العقد لاحقا أي بعد فترة أو تاريخ محدد يتفق عليه بين المشتري والبائع.

وهذه الأسواق توفر للمشتري الحماية من ارتفاع الأسعار دون أن تضيع منه فرصة تحقيق الأرباح، فإذا ارتفعت أسعار الأوراق المالية فان المشتري الذي له الحق الاختيار يقوم بتنفيذ عقد الاختيار وبالتالي فانه يربح بمقدار الفرق بين أسعار الأوراق المالية التي ارتفعت وأسعارها الأقل التي تم الاتفاق عليها في عقد الاختيار في حين أن المشتري لا يقوم بتنفيذ عقد اختيار الشراء هذا في حالة انخفاض الأسعار، لأنه سيخسر بذلك المكافأة التي يتحملها عند عدم تنفيذه عقد الاختيار، وبذلك يتجنب الخسارة التي قد يتحملها والتي يمثلها الفرق بين السعر الأعلى للأوراق المالية الذي تم الاتفاق عليه وسعرها الأقل الذي يتحقق في حالة انخفاضه بدلا من ارتفاعه لاحقا.

[1] – فليح حسن خلف، مرجع سبق ذكره، ص 53-54.

وفيما يلي رسم توضيحي عن مكونات سوق رأس المال:

الشكل رقم (1-01): أنواع أسواق الأوراق المالية وتقسيماتها



المصدر: زكريا سلامة، عيسى شنطاوي، **الآثار الاقتصادية لأسواق الأوراق المالية**، دار النفائس للنشر والتوزيع، الأردن،-2009، ص 48.

المطلب الثالث: المتعاملون في الأسواق المالية

يؤدي المتعاملون في الأسواق المالية دورا مهما في السوق فبدونهم سواء كانوا أشخاص أو مؤسسات فلا معنى للسوق المالي يمكن ذكر أهم المشاركين فيما يلي:

1- بنوك الاستثمار: عبارة عن مؤسسة مالية متخصصة من شأنها مساعدة شركات المساهمة في الحصول على الأموال، فعندما تريد شركة المساهمة الحصول على أموال عن طريق إصدار أسهم أو سندات فإنها عادة ما تستعين ببنك الاستثمار لتسهيل إصدار وبيع أوراقها المالية.

إن بنك الاستثمار ليس بنكا عاديا وسيطا يقبل الودائع ويمنح القروض وإنما ينشأ دوره المهم في سوق الأوراق المالية من خلال تقديم مساعدات للوحدات الاقتصادية لأجل تسويقها أو بيع أوراقها المالية مستعينة بخبرتها في البورصة،[1] ويمكن ذكر أشكال هذه المساعدة كالأتي:[2]

- تقديم النصائح للشركات التي تنوي إصدار أوراق مالية ومساعدتها في اختيار القرار الأفضل بخصوص إصدار أسهم أو سندات للتمويل، وكذا توقيت الإصدار وسعره المناسب؛
- تقديم دراسة لحالة السوق وتحليل المركز المالي للوحدة الاقتصادية؛
- ضمان إصدار الأوراق المالية بحيث يقوم بتغطية الإصدار في وقت وتاريخ محدد وبسعر معين، وقد يتعرض بنك الاستثمار إلى مخاطر كبيرة عند قيامه بتغطية الإصدار لذلك قد يتولى وحده تغطية الإصدار أو قد تشاركه عدة بنوك استثمار؛
- القيام بإجراءات بيع الإصدار إلى الجمهور عند سعر أعلى من السعر الذي اشترى به الإصدار؛
- القيام بحملة من الإعلانات والاتصالات بالمستثمرين المحتملين من أجل تسويق الأوراق المالية المصدرة.

2- صناديق الاستثمار: تهدف هذه الصناديق إلى تجميع الأموال من الأفراد والمؤسسات مقابل إصدار وثائق استثمار ليتم بعد ذلك استثمار تلك الأموال في الأوراق المالية بما يحقق التنويع الكفء والعائد المناسب لحملة وثائق الاستثمار، وبالتالي فإن وجودها ينشط سوق الأوراق المالية حيث يوفر بديلا آخر للمدخرين بدلا من اللجوء مباشرة إلى السوق.[3]

تحقق صناديق الاستثمار عدة مزايا للمستثمرين من بينها:[4]

- تخفيض مستوى المخاطرة؛
- توفير السيولة للمستثمر في الوقت الذي يرغب فيه؛

---

[1]- عبد النافع الزرري، غازي فرح، مرجع سبق ذكره، ص 106.

[2]- محمود محمد الداغر، **الأسواق المالية : مؤسسات ، أوراق، بورصات**، دار الشروق، مصر2005، ص ص 50- 51.

[3]- طارق عبد العال حماد، **دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2000، ص 29.

[4]- منير إبراهيم هندي، **أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار**، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية، مصر، 2003، ص 138.

- الاستفادة من مهارات الإدارة المحترفة القائمة على شؤون الصندوق؛
- إتاحة الفرصة للمستثمر للمفاضلة بين أنواع متباينة من الصناديق ليختار منها ما يناسب ظروفه؛
- يحقق المستثمر عائدا متميزا يصعب عليه تحقيقه لو استثمر مدخراته مباشرة في الأوراق المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية.

3- المستثمرون التأسيسيون: هم من أهم المتعاملين في سوق الأوراق المالية لكونهم يلعبون دورا أساسيا في تنشيط السوق ونظرا لقدرتهم على تعبئة المدخرات طويلة الأجل وتوجيهها نحو سوق الأوراق المالية، ومن أهم هؤلاء المستثمرين نذكر:

✓ **الصناديق ذات الطابع الاجتماعي:** تعرف على أنها " هيئات تقدم للمنخرطين فيها خدمات اجتماعية مقابل اقتطاعات من المداخيل (رواتب، أجور)، حيث تجمع هذه الأموال وتوجيهها لسوق الأوراق المالية والتعامل بها في شكل أسهم وسندات قصد تحقيق عوائد، والتي تمكنها من مواجهة وتغطية مصاريفها المتزايدة"،[1] ومن بين أهم هذه الصناديق نذكر:

- صناديق التقاعد التي تهتم بفئة العمال المتقاعدين؛
- صناديق الضمان الاجتماعي التي تهتم بفئة الأجراء وغير الأجراء؛
- صناديق البطالة التي تهتم بفئة العاطلين عن العمل.

✓ **البنوك التجارية:** يعرف البنك التجاري على أنه: " مؤسسة مالية تقوم بدور الوساطة بين المودعين والمقترضين، فأهم ما يميز البنوك التجارية عن غيرها من المؤسسات المالية الأخرى هو تقديم نوعين من الخدمات وهما: قبول الودائع وتقديم القروض المباشرة لمنشآت الأعمال والأفراد وغيرهم، فعلى الرغم من أن البنك التجاري يقدم العديد من الخدمات المالية الأخرى، إلا أن استخدام الشيكات كوسيلة للدفع بدل من النقد تعتبر خاصية مميزة لهذا النوع من البنوك، ورغم أنه يستخدم جزء من أمواله في الأوراق المالية سواء لمنشآت الأعمال أو الحكومة، إلا أن القروض تمثل بند أساسي من بنود الأصول بالميزانية وبالتالي خاصية قبول الودائع ومنح القروض تعتبر خاصية أساسية للبنوك التجارية".[2]

✓ **هيئات التوظيف الجماعي للأوراق المالية:** تلعب دورا مهما في جلب المدخرات نظرا لما تمتلكه من خبرة واسعة في سوق الأوراق المالية، حيث تقوم بتلبية حاجات المستثمرين الذين لا يملكون الرغبة في الاستثمار المباشر في السوق أو الوقت الكافي لمتابعة استثماراتهم من حين لآخر.[3]

---

[1]- جودي ساطوري، **أثر كفاءة سوق رأس المال على الاستثمار في الأوراق المالية**، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير تخصص مالية، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2006، ص 53.

[2] - محمد صالح الحناوي، السيد عبد الفتاح عبد السلام، **المؤسسات المالية (البورصة والبنوك التجارية)**، الدار الجامعية، الإسكندرية- مصر، 1998، ص 214.

[3]- جودي ساطوري، مرجع سابق، ص53.

✓ **شركات التأمين:** هي عبارة عن " شركات مساهمة عامة تملك أموالا ضخمة حيث تسعى لتوزيع الخطر على أكبر عدد من الأفراد مقابل قسط التأمين، ما يسمح لها بجمع سيولة كبيرة جدا، ويتم توجيهها إلى سوق الأوراق المالية بغية استغلالها بطريقة مثلى".[1]

4- المتعاملون حسب الهدف من تعاملاتهم في سوق الأوراق المالية: تحتوي بورصات الأوراق المالية على أطراف تقوم بشراء وبيع الأوراق المالية بغية تحقيق أقصى الأرباح، ومن بين هذه الأطراف نذكر:[2]

✓ **المراجحون:** تتعامل هذه الشريحة الاستثمارية بالمشتقات المالية، وذلك عندما يكون هناك فرق في السعر بين سوقين أو أكثر لأصل معين، حيث تقوم بالشراء من سوق منخفضة الأسعار وتبيع في سوق أخرى مرتفعة الأسعار وبذلك تحقق ربحا عديم المخاطرة. ويدخل ضمن هذه التعاملات جميع عمليات بيع العملات وشرائها؛

✓ **المحتاطون:** تهتم هذه الفئة المتعاملة في الأصول المالية بتخفيض حجم المخاطرة الناشئة عن التغيرات السريعة والحادة في الأسواق، إذ تحتفظ هذه الفئة بالأوراق المالية من أجل الحيطة وتقليل المخاطر خصوصا وأن المشتقات المالية تسمح لهذه الفئة بتحقيق مستوى تأكد يتفوق على الأوراق المالية الأصيلة، ولكن ذلك لا يعني ضمانا كاملا؛

✓ **المضاربون المحترفون:** يعتمد المضارب المحترف على أدوات التحليل الإحصائية والاقتصادية التي تمكنه من تفسير العوامل الخارجية المؤثرة في السوق وكذا معرفته بالعمليات الفنية التي تدور داخل السوق. تقوم هذه الفئة الاستثمارية بالمراهنة على تحركات الأسعار المستقبلية من أجل تحقيق أقصى ربح من خلال شراء الأوراق المالية وبيعها عندما ترتفع أسعارها؛

✓ **المضاربون الهواة:** تهتم هذه الفئة بفروقات الأسعار في سوق الأوراق المالية وذلك من أجل الاستفادة منها، ولكن دون الاهتمام بدراسة العوامل المؤثرة فيه ولا بدراسة اتجاهات السوق، وإنما تتبع سياسات مرنة تتفق مع الدورات الهبوطية والصعودية لأسعار الأسهم. عادة ما يختفي هؤلاء من السوق نتيجة الخسائر التي يتكبدونها؛

✓ **المستثمرون:** وهم الأفراد الذين يشترون الأوراق المالية بغية الحصول على دخل مستمر منها (الفوائد، التدفقات والعوائد بمختلف أشكالها)، وهناك نوعان من المستثمرين:

- **المستثمر الداخلي:** يهدف إلى السيطرة على الشركة وإدارتها من خلال امتلاك عدد كاف من الأسهم بهدف الربح؛

---

[1]- أحمد زكريا صيام، **مبادئ الاستثمار**، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص 46.

[2]- صلاح الدين جودة، **بورصة الأوراق المالية**، الإشعاع الفني، الطبعة الأولى، مصر، 2000، ص ص 35- 36.

المستثمر العادي: يهدف إلى تحقيق الربح في الأجل الطويل بالإضافة إلى العائد الجاري.

✓ **المتآمرون:** تهدف هذه الفئة إلى التحكم بالأسعار وتوجيه السوق (صعودا أو هبوطا) مستخدمة بعض الوسائل المصطنعة من أجل أن يصبح السعر السائد للورقة المالية أعلى أو أدنى من السعر الحقيقي لها. يتميز المتآمرون بأنهم يمتلكون موارد مالية ضخمة تمكنهم من تحقيق أهدافهم.

5-وسطاء البورصة: يتم تداول الأوراق المالية داخل البورصة من خلال مجموعة من الوسطاء وهم: السمسار، السماسرة الوكلاء، سماسرة الصالة وأخيرا التجار. وفيما يلي شرح موجز لكل وسيط:[1]

✓ **السمسار:** هو شخص له دراية وكفاءة شؤون الأوراق المالية، حيث يقوم بعقد عمليات شراء وبيع الأوراق المالية في سوق الأوراق المالية في المواعيد الرسمية لحساب العملاء، وفي المقابل يأخذ عمولة من البائع والمشتري. ويعتبر مسؤولا عن صحة كل عملية يقوم بها؛

✓ **السماسرة الوكلاء:** ويطلق عليها اسم " سماسرة الخصم " وهي عبارة عن شركات سمسرة تقدم الحد الأدنى من الخدمة للعملاء والتي تتمثل في عمليات البيع والشراء، وفي المقابل تحصل على عمولة تتناسب مع حجم ما تقدمه من خدمات. بالإضافة إلى ذلك هناك سمسار وكيل يقوم بتقديم كافة الخدمات التي قد يحتاجها المستثمر (إجراءات خاصة بالشراء والبيع، مشورة ونصح لاتخاذ القرار المناسب)؛

✓ **سماسرة الصالة:** هم سماسرة مستقلون لا يمثلون شركات السمسرة داخل البورصة، يتمثل عملهم في تقديم يد العون لغيرهم من السماسرة الوكلاء في الأوقات التي يصعب على ممثلي سماسرة الوكلاء تنفيذ كل الأوامر المرسلة إليهم، وذلك مقابل المشاركة في العمولة التي تحصل عليها شركة السمسرة من العملاء؛

✓ **التجار:** يمثلون أعضاء سوق الأوراق المالية الذين ليس لهم الحق (طبقا لقواعد العمل داخل السوق) في تنفيذ أوراق الغير من الأشخاص المتعاملين مع السوق بل يقتصر عملهم على شراء وبيع الأوراق المالية لحسابهم الخاص.

[1] – بن أعمر بن حاسين، **فعالية الأسواق المالية في الدول النامية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص نقود وبنوك مالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2013، ص ص 36 – 38.

المطلب الرابع: الأركان الرئيسية لسوق الأوراق المالية

يتطلب إنشاء سوق أوراق مالية وجود ثلاثة أركان رئيسية والتي بدورها تتضمن مجموعة من مؤسسات الوساطة وبيوت السمسرة والوسطاء والشركات التجارية والأفراد (المقترضين والوسطاء المقترضين)، إذ تشكل تلك المجموعات الركائز الأساسية لهذه السوق، فتطور هذه الركائز يعني تطور السوق وازدهارها. تلعب هذه المؤسسات المتعاملة في السوق مجتمعة دورا فعالا في إحداث التعاملات وتنشيط حجم التداول ونقل الأوراق فيما بينها، وتختلف هذه الأطراف باختلاف درجة التطور الاقتصادي والمالي للبلد. وفيما يلي شرح لهذه الأركان الثلاثة:

1- **المؤسسات المالية (القطاع المالي):** تمارس المؤسسات المالية دور الوساطة المالية في سوق الأوراق المالية بحيث تقوم بتحويل الأموال من أصحاب الفائض المالي (المقرضون أو المدخرون) إلى أصحاب العجز المالي (المقترضون) وهي الوظيفة الأساسية للنظام المالي. إضافة إلى ذلك تعد المؤسسات المالية مصدرا في إنشاء التعاملات وانتقال الأرصدة بين الأطراف المتعاملة في السوق؛[1]

2- المقرضون أو المقترضون: يتكون المقرضون أو المقترضون من نفس العناصر التي تلعب دورين (تارة مقرضة وتارة أخرى مقترضة) ويمكن أن نذكرها كما يلي:

- ✓ **القطاع العائلي (الوحدات الاستهلاكية):** يعتبر قطاع العائلات من أكبر المتعاملين في الأوراق المالية وذلك لامتلاكهم كمية كبيرة من السيولة وتواجدهم يعطي حركة كبيرة لسوق الأوراق المالية، وتعتبر مدخرات العائلات مصدر تمويل لا يستهان به. يلعب هذا القطاع دورا باتجاهين متعاكسين فالاتجاه الأول يتمثل في كونها مصدرا من مصادر الادخار، أما الاتجاه الثاني فتعد مقترضا أو مستخدما للأموال لأغراض الاستهلاك فهي تنفق على شراء سلع وخدمات للاستهلاك الجاري من دخلها ولكنها قد تقترض لتمويل مشترياتها من سلع الاستهلاك الدائم؛[2]
- ✓ **القطاع الإنتاجي (الوحدات الإنتاجية):** وهي الوحدات المنتجة للسلع والخدمات بنوعيها (الإنتاج السلعي الاستهلاكي وإنتاج السلع الرأسمالية)، إذ تحتاج هذه الوحدات إلى مصادر مالية كبيرة لتمويل استثماراتها فضلا عن كونها مصدرا من مصادر الادخار، غير أن هذه الوحدات تحتاج للدخول إلى سوق الأوراق المالية لغرض التمويل أكثر من دخولها بصفتها مصدرا للادخار؛[3]

[1] - نهال فريد مصطفى، السيد عبد الفتاح إسماعيل، **الأسواق والمؤسسات المالية**، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2007، ص 11.

[2]- عبد المنعم السيد علي، سعد الدين العيسي نزار، **النقود والمصارف والأسواق المالية**، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2004، ص 71.

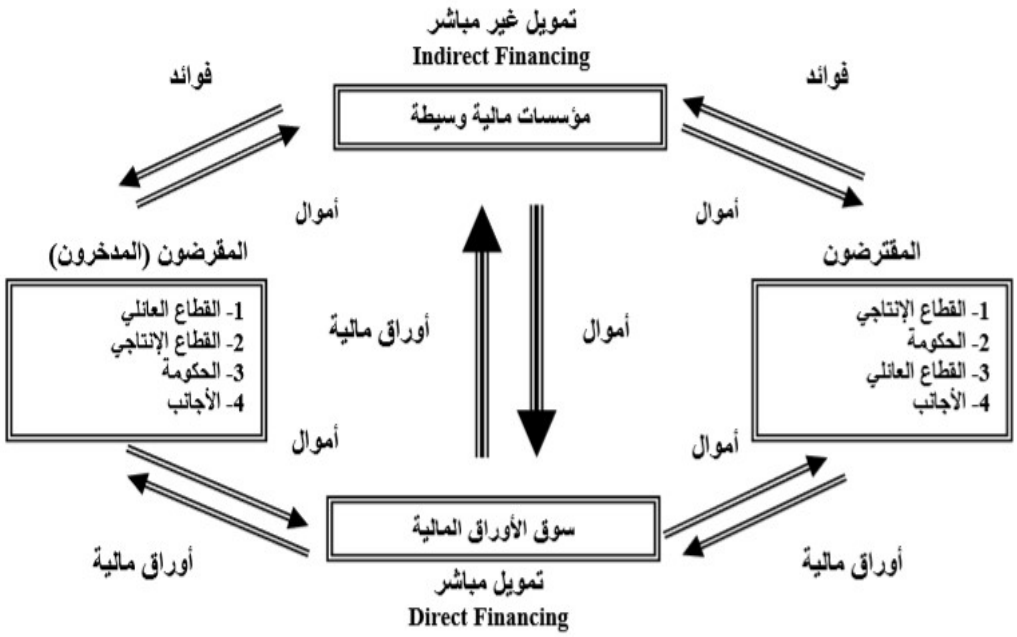
[3]- عبد المنعم السيد علي، سعد الدين العيسي نزار، نفس المرجع أعلاه، ص 72.

✓ **القطاع الحكومي:** تساهم الحكومة من خلال أنشطتها في الإقراض والاقتراض وهذا من خلال العلاقة بين التدفقات النقدية والمتمثلة في الميزانية العامة للدولة (الإيرادات والنفقات)، فإذا كانت الإيرادات أكبر من النفقات فهذا يعني وجود حالة فائض في الميزانية العامة وبالتالي الحكومة في هذه الحالة تكون ضمن فئة المدخرين (المقرضين). أما في الحالة العكسية أي النفقات أكبر من الإيرادات فستكون الحكومة ضمن فئة المقترضين وهذا ما يدفعها لإصدار أدوات مالية (سندات) بهدف تمويل العجز الحاصل في الميزانية؛[1]

✓ **القطاع الأجنبي:** يلعب القطاع الأجنبي دور المقرض والمقترض كبقية القطاعات المذكورة أعلاه إذ يرتبط دوره في سوق الأوراق المالية ارتباطا مباشرا بوضع ميزان المدفوعات الذي يعكس صورة المدفوعات المستحقة على البلد لصالح البلدان الأخرى، ففي حالة الفائض فإن الفائض يستخدم في شراء أدوات مالية من الشركات الأجنبية أي الاستثمار في الأسواق داخل بلدان أخرى، أما في حالة العجز فيقوم ببيع أدوات مالية للشركات الأجنبية لتغطية هذا العجز.[2]

والشكل الموالي يمثل مخطط يشرح عمل الأركان الثلاثة وعلاقتها ببعضها البعض:

الشكل رقم (1- 02): الأركان الرئيسية لسوق الأوراق المالية.



المصدر: عبد النافع عبد الله الزرري، توفيق فرح غازي، **الأسواق المالية**، دار وائل للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2001، ص 21.

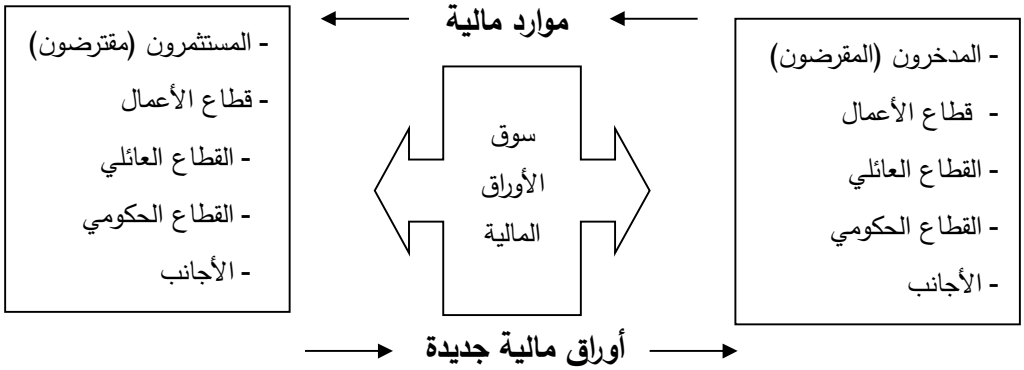
[1]– عبد المنعم السيد علي، سعد الدين العيسي نزار، مرجع سبق ذكره، ص 76–77.

[2]– زينب حسين عوض الله، **الاقتصاد الدولي**، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 2004، ص ص 71 – 73.

من خلال الشكل نلاحظ وجود طريقتين للتمويل وهما:[1]

- **التمويل المباشر:** إذ تلتقي الوحدات الاقتصادية مع بعضها البعض (المقرضون مع المقترضون)، حيث وحدات العجز (المقترضون) تقوم بإصدار حقوق مالية تسمى أصول مالية وبالمقابل تقوم وحدات ذات الفائض المالي (المقرضون) بشراء هذه الأصول من خلال سوق الأوراق المالية كما هو موضح في الشكل التالي:

الشكل رقم (1- 03): التمويل المباشر من خلال الأسواق المالية

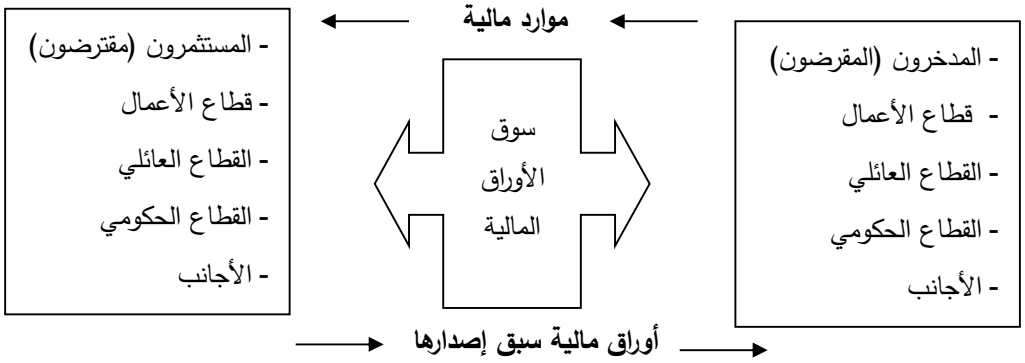


المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الشرح في العنصر أعلاه.

- **التمويل غير مباشر:** يتم فيها تحويل الموارد المالية من الوحدات ذات الفائض المالي إلى المؤسسات المالية الوسيطة (مؤسسات الادخار والإقراض، شركات التأمين، المصارف...) مقابل حصولها على أصول مالية تسمى أصول غير مباشرة، لتقوم بعد ذلك المؤسسات المالية الوسيطة بتمويل وحدات العجز المالي (المقترضين) مقابل حصولها على إصدار أصول مالية غير مباشرة من طرف وحدات العجز المالي كما هو موضح في الشكل التالي:

[1]- A.Saundres, & M.Cornett, **Financial Market and Institutions: A modern perspective**, Mcgraw- Hill, Singapore 2001, pp3-6.

الشكل رقم (1- 04): التمويل غير المباشر من خلال المؤسسات المالية الوسيطة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الشرح أعلاه.

المبحث الثاني: كفاءة أسواق الأوراق المالية

ظهر مفهوم كفاءة سوق رأس المال نتيجة التطورات التي عرفتها أسواق رأس المال، وقد تم اكتشافها بالصدفة من طرف "موريس كاندال" عندما حاول دراسة سلوك أسعار الأسهم في محاولة منه لضبط نماذج متكررة من تلك الأسعار وفي مدد زمنية مختلفة من الرواج والكساد، وسنحاول في هذا المبحث توضيح الكفاءة بشيء من التفصيل:

المطلب الأول: مفهوم وخصائص كفاءة سوق الأوراق المالي

فيما يلي سنتطرق إلى مفهوم كفاءة سوق الأوراق المالية شروط تحققها:

الفرع الأول: مفهوم كفاءة السوق الأوراق المالية

يقصد بكفاءة أسواق الأوراق المالية مدى توفر المعلومات للمستثمر من حيث سرعة تواجدها وقلة تكلفتها، وإلى أي مدى تعكس واقع وحقيقة الشركة المصدرة للأوراق المالية، كما أنها تعكس سرعة انعكاس هذه المعلومات على سعر الأوراق المالية. وعليه هناك العديد من التعريفات حول كفاءة أسواق الأوراق المالية ومنها نذكر ما يلي:

- يمكن تعريف كفاءة سوق الأوراق المالية بأنها:" سرعة استجابة الأسعار وبطريقة غير متحيزة للمعلومات المتاحة للمتعاملين فيه، وعليه أسعار الأوراق المالية المتداولة في السوق تصبح دالة للمعلومات المتاحة فيه، ومنه توفر معلومات مختلفة للمتعاملين في السوق تؤدي إلى تقلب هذه أسعار الأوراق المالية".[1]

[1] – محمد مطر، **إدارة الاستثمارات – الإطار النظري والتطبيقات العلمية**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1999، ص 146.

– كما يمكن تعريفها أيضا بأنها: "السوق التي تعكس فيها أسعار الأوراق المالية بالكامل كل المعلومات المتاحة بسرعة وبدقة، حيث أن المعلومات التي تأتي إلى السوق وفي أي وقت مستقلة عن بعضها البعض من المتوقع أن تسبب حركة عشوائية للأسعار".[1]

– ويعرفها البعض "السوق الكفؤة بالنظر إلى المعلومات المتوفرة فيها، حيث من المستحيل تحقيق أرباح اقتصادية بالاعتماد على هذه المعلومات فقط، بمعنى أن متوسط الأرباح الاقتصادية التي يحققها مستخدمو هذه المعلومات في السوق يساوي صفرا".[2]

– بينما البعض الأخر يعرف السوق الكفء بأنه: " السوق الذي يشتمل على أعداد كبيرة من المتعاملين الراشدين اقتصاديا والراغبين في تعظيم أرباحهم، وأن أسعار الأوراق المالية به تعكس جميع المعلومات المتاحة المتعلقة بالأحداث الماضية والمتوقع حدوثها في المستقبل".[3]

– ويمكن القول أن سوق الأوراق المالية الكفء هو ذلك: " السوق الذي يحقق تخصصا كفؤا للموارد المتاحة، بمعنى توجيه تلك الموارد إلى المجالات الأكثر ربحا، وعليه تعتبر السوق كفؤة إذا كانت القيمة السوقية للأسهم مساوية للقيمة الحقيقية".[4]

– ويرى عصام الفهد العربيد أن: "السوق الكفء يكون في حالة توازن مستمر، حيث تكون أسعار الاستثمارات فيها مساوية لقيمتها الحقيقية وتترك عشوائيا دون إمكانية السيطرة عليها".[5]

– وفي ظل السوق المالية الكفؤة، يكون السعر حصيلة لتصرفات وسلوكيات المتعاملين بناء على معلومات متاحة يستجيب لها السوق بسرعة لخلق سعر توازن للورقة المالية،[6] أي السعر الذي يجعل سعر الورقة في السوق مساوية لقيمتها العادلة أو قريبا جدا منها.[7]

فالسوق الكفء هو السوق الذي يعكس فيه سعر الورقة المالية التي تصدرها إحدى المنشآت كافة البيانات والمعلومات المتاحة والمتوفرة عنها، سواء في القوائم المالية أو السجلات التاريخية لحركة الأسهم من خلال أجهزة الإعلام المختلفة، حيث يظهر في السوق ما يسمى **السعر العادل للورقة المالية** والذي يعكس القيمة المحورية لها، حيث تكون القيمة السوقية للورقة المالية معادلة للقيمة الحالية للمكاسب المتوقعة والتي بدورها تكفي لتعويض المستثمر عما ينطوي عليه الاستثمار في الورقة المالية من مخاطر. ومنه يقوم مفهوم الكفاءة بالشكل السابق على ضرورة توافر كافة البيانات والمعلومات المتاحة لجميع

[1] - إيهاب الدسوقي، **اقتصاديات كفاءة البورصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2000، ص 32.

[2] - Jensen, Micheal**, " Some Annual Evidence Regarding Market Efficiency**", Journal of Financial Economics, June, 1978,p.96.

[3]- Fama ,Equerie**, "Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work"**, Journal of Finance, May 1970, p384.

[4] – ضياء مجيد، **البورصات "أسواق المال وأدواتها، الأسهم والسندات"**، مؤسسة شباب الجامعة، مصر، 2008، ص 8.

[5] – عصام فهد العربيد، **الاستثمار في بورصات الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق**، دار الرضا للنشر والتوزيع، سوريا، 2002، ص 46.

[6] - Gitman, Lawrence**, Principles of Managerial Finance**, 10th Edition, New Delhi, India, 1996, P 322.

[7] - Blake, David, **Financial Market Analysis**, McGraw- Hill Book Company, London,1990, p 243.

المستثمرين وفي نفس الوقت، ولكن هذا لا يعني تماثل تقديرات المتعاملين فيما يتعلق بالمكاسب المتوقعة ومستوى المخاطرة، ذلك أن سوق الأوراق المالية يتضمن أنواعا مختلفة من المستثمرين تتباين درجة معرفتهم وخبراتهم في تعاملات أسواق رأس المال، فهناك[1]:

– **المستثمرين قليلي الخبرة:** وتمثل تصرفاتهم ضغطا سلبيا على الأسعار في اتجاهات بعيدة عن القيم المحورية للأوراق المالية؛

– **المستثمرين المحترفين:** وهم يتمتعون بقدر عال من الخبرة وتحتل تصرفاتهم ضغطا ايجابيا على الأسعار في اتجاه القيم المحورية.

وتتحدد أسعار الأوراق المالية في أي وقت من الأوقات بناء على مجموعة من المعلومات المتعلقة بهذه الأوراق المالية مثل القيم السابقة والحالية وأرباح الشركات المصدرة لهذه الأوراق، أيضا التغيرات في النشاط الاقتصادي واتجاهاته وظروفه السياسية وتغيرات أذواق المستهلكين والمستثمرين إلى غير ذلك. فإذا ما استطاعت السوق استخدام ما هو متاح من معلومات، فإن السعر المقدر لأي أصل مالي سوف يكون غالبا سعر غير متحيز أي يعكس المعلومات ولا يتأثر بالمصالح الشخصية ومنه يصبح سعرا عادلا.

من خلال التعاريف السابقة، يمكن تعريف السوق الكفء للأوراق المالية بأنه " ذلك السوق الذي يتمتع بقدر عال من المرونة يسمح بتحقيق استجابة سريعة في أسعار الأوراق المالية للتغيرات في نتائج تحليل المعلومات والبيانات المتدفقة إلى السوق مما يؤدي في النهاية إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية والقيمة المحورية للورقة المالية".[2]

وتؤثر كفاءة الأوراق المالية على إدارة الاستثمار من ناحيتين:[3]

– إذا كان هدف التحليل المالي للأوراق المالية هو تحسين أداء المحفظة أو الاستثمار، فعلى المحلل المالي أن يجد طريقة جيدة في تحليل الشركات بغرض الوصول إلى تلك الأخيرة ذات احتمال الأداء الجيد؛

– يجب الانتقال والتحول من الطريقة التقليدية لتحليل الأوراق المالية إلى المفهوم الحديث لإدارة المحفظة.

---

[1] – صلاح حسن، **البنوك ومخاطر الأسواق المالية العالمية**، دار الكتاب الحديث، مصر، 2011، ص 164.

[2] – صلاح حسن ، نفس السابق، ص 166 .

[3] – بلال شيخي، **تطور أداء أسواق الأوراق المالية المغاربية، الواقع والآفاق** ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية،تخصص: مالية ومحاسبة، جامعة الجزائر 3، 2011، ص 35.

الفرع الثاني: خصائص قيام السوق الكفؤة

وتتمثل خصائص السوق الكفؤة فيما يلي:[1]

❖ **السيولة:** إذ تعتبر من أهم محفزات المستثمرين في الأسواق المالية، والمقصود بها إمكانية بيع الأصول المالية بسرعة وبدون تحمل خسائر ما لم تظهر أية معلومة جديدة تؤثر على الأسعار المعلنة وبالتالي تعرف الأصول السائلة (السيولة) على أنها تلك الأصول القابلة للتسويق بسرعة وإذا قلت سيولة الأصل تقل قابليته للتسويق؛

❖ **كفاءة تخصيص الموارد:** تتحقق كفاءة تخصيص الموارد عندما يتم تخصيص الموارد النادرة بطريقة مثلى على كل الأنشطة الاستثمارية (أي تحويل فائض الأموال والموارد التي تتسم بالندرة من أصحابها إلى الأنشطة الاقتصادية والفرص الاستثمارية التي تتاح لهذه الموارد)، وبالتالي يحقق النفع لكل الأطراف؛

❖ **العقلانية:** هي أن يكون الهدف من الاستثمار تحقيق الربح من خلال معالجة المعلومات واختيار أفضل بديل استثماري في تلك السوق؛

❖ **حيوية السوق:** عند حدوث خلل في التوازن ما بين العرض والطلب في السوق فيجب أن يتغير السعر لإعادة التوازن، وعندما تزداد الأوامر على السوق بسبب أي تغير طفيف في الأسعار فذلك يدل على حيوية السوق مع العلم أن الأسواق المالية التي تتمتع بالحيوية يكون فيها الفرق بين أسعار العرض وأسعار الطلب ضيقا ويتم إتمام صفقات البيع أو الشراء بسرعة، كما يكون حجم التداول كبيرا. ووجود وسائل سريعة ورخيصة للاتصالات من العوامل الأساسية والضرورية لحيوية السوق؛

❖ **المنافسة الكاملة:** وهي نفسها عدالة السوق ويعني ذلك العدل بين الراغبين في إبرام صفقات أو استثمارات في السوق، حيث يوفر السوق لكل واحد منهم فرصا متساوية ومتعادلة؛

❖ **استمرارية السعر:** ونقصد بها أن الأوراق المالية لا تتغير كثيرا من صفقة لأخرى إلا إذا كانت هناك معلومات جديدة تؤدي إلى تغير في السعر، وتتميز السوق المستمرة بالسيولة طالما لم تحدث تغيرات حادة على مستوى أسعار الصفقات؛

❖ **عمق السوق:** ونقصد بعمق السوق وجود عدد كبير من البائعين أو المشترين المستعدين دائما للتداول بأسعار أعلى أو أدنى من السعر الحالي للورقة المالية، بحيث إذا حدث أي اختلال في التوازن ما بين العرض والطلب (في سعر الورقة المالية) يتدخل هؤلاء (البائعين أو المشترين) فورا للتداول مما يؤدي إلى ضبط التغير الموجود في السعر. تتطلب الأسواق المالية التي تتميز باستمرارية الأسعار وجود عمق في السوق؛

---

[1]- مونية سلطان، **كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني**، أطروحة دكتوراه في كلية العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2015، ص ص 79- 80.

❖ **الأمن:** بمعنى توفر الحماية ضد المخاطر التي قد يتعرض لها المستثمر من تقلبات الأسعار والفوائد وغيرها من المخاطر التي تكون في السوق المالية.

الفرع الثالث: متطلبات الكفاءة في السوق الكفؤة

تحقق السوق الكفؤة تخصيص كفء للموارد المتاحة ما يضمن توجيه تلك الموارد إلى المجالات الأكثر ربحية، وفي هذا الصدد يلعب السوق الكفء دورين مهمين احدهما مباشر والأخر غير مباشر:[1]

– **الدور المباشر:** يقوم على حقيقة مفادها أنه عندما يقوم المستثمرون بشراء أسهم مؤسسة ما، فهم في الحقيقة يشترون عوائد مستقبلية، وهذا يعني أن المؤسسات التي تتاح لها فرص استثمار واعدة سوف تستطيع بسهولة إصدار المزيد من الأسهم وبيعها بسعر ملائم مما يعني زيادة حصيلة الإصدار وانخفاض متوسط تكلفة الأموال؛

– **الدور غير المباشر:** يعد إقبال المستثمرين على التعامل في الأسهم التي تصدرها المؤسسة بمثابة مؤشر أمان للمقترضين ما يعني إمكانية حصول المؤسسة على المزيد من الموارد المالية من خلال إصدار سندات أو إبرام عقود اقتراض مع المؤسسات المالية وعادة ما يكون بسعر فائدة معقول.

ولكي يتحقق هذا التخصيص الكفء للموارد المالية المتاحة ينبغي توفر سمتان أساسيتان وهما: كفاءة التسعير وكفاءة التشغيل.[2]

1- كفاءة التسعير: تعرف كفاءة التسعير بأنها الكفاءة الخارجية، لأنها تعتمد على وصول المعلومات إلى المتعاملين بالسوق بسرعة وبتكلفة منخفضة، ويكون أمام كل المتعاملين في السوق الفرصة لتحليل المعلومات وتحقيق الأرباح وينعكس هذا على صعوبة تحقيق أرباح غير عادية والمستثمر الذي يخسر يكون بسبب جهله وعدم تحليله للمعلومات المتوافرة في السوق. وإذا كان تحقيق أرباح غير عادية أمرا صعبا في هذه السوق ، إلا أنه أيضا أمر غير مستحيل، فقد يتعرض مستثمر عديم الخبرة أو كسول لخسائر فادحة نظرا لدخوله السوق دون تحليل للمعلومات المتاحة. غير أن هذا لا يرجع إلى نقص كفاءة السوق بل يرجع إلى جهل وكسل المستثمر ذاته. كما يمكن لمستثمر آخر أن يحقق أرباحا تفوق ما حققه غيره من المستثمرين نظرا لتمكنه من الحصول على المعلومات الضرورية قبل غيره. لكن غالبا ما يكون عدد هؤلاء المستثمرين محدود و بالتالي فلن يكون لهم تأثير كبير على تحقيق كفاءة السوق، وحتى

[1] - يوسف مسعداوي، **كفاءة الأسواق المالية العربية**، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الثاني والأربعون 2014، ص 125.

[2] – لطرش سميرة، **كفاءة سوق رأس المال وأثرها على القيمة السوقية للسهم – دراسة حالة مجموعة من أسواق رأس المال العربية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2010، ص 86-87.

إن تمكنوا من تحقيق أرباح غير عادية فذلك لن يدوم طويلا، لأن المعلومة ستصل لا محالة لباقي المستثمرين.

2- كفاءة التشغيل: وهي التي تعرف باسم الكفاءة الداخلية، ذلك لأنها تقوم على مبدأ خلق التوازن بين العرض والطلب داخل سوق رأس المال، في ظل انخفاض تكاليف المعاملات وهو الأمر الذي يشجع على زيادة حجم المعاملات مع سرعة تنفيذها. إلا أنه في ظل كفاءة التشغيل لن يتمكن المتخصصين من تحقيق عوائد مرتفعة نظرا لانخفاض تكاليف السمسرة.

وتعتمد كفاءة التسعير على كفاءة التشغيل، فلكي تعكس قيمة الورقة المالية المعلومات الواردة، ينبغي أن تكون التكاليف التي يتحملها المستثمرون لإتمام الصفقة عند حدها الأدنى، بما يشجعهم على بذل الجهد للحصول على المعلومات الجديدة وتحليلها مهما كان حجم التأثير الذي تحدثه تلك المعلومات على السعر الذي تباع به الورقة.

ويجب الأخذ بعين الاعتبار أن الطلب على الأوراق المالية لأي مؤسسة يتوقف على طبيعة المعلومات المتحصل عليها والمتعلقة بالمؤسسة المعنية، فإذا كانت هذه المعلومات مشجعة على الاستثمار في أسهم هذه المؤسسة، فإننا سوف نسجل زيادة الطلب على هذه الأسهم مما سيؤدي إلى ارتفاع أسعارها، وفي المقابل سنلاحظ تراجع الطلب على أسهم المؤسسات التي تكون وضعيتها غير مشجعة على الاستثمار في أوراقها المالية مما يؤدي إلى انخفاض أسعار أسهمها.

وبهذا سيتم تحقيق الكفاءة في تخصيص الموارد، من خلال توجيه الموارد المالية إلى المجالات (المؤسسات) الأكثر ربحية، وبتحقيق الكفاءة الاقتصادية لسوق رأس المال سيتم تحقيق كفاءة الاقتصاد الوطني.

المطلب الثاني: أنواع الكفاءة في الأسواق المالية

يهتم هذا العنصر بنوعين من الكفاءة: الكفاءة الكاملة والكفاءة الاقتصادية، وسيتم شرح كل واحدة على حدا كما يلي:

الفرع الأول: الكفاءة الكاملة

بمعنى عدم وجود فاصل زمني بين تحليل المعلومات الواردة إلى السوق وبين الوصول إلى نتائج محددة بشأن سعر السهم حيث يؤدي إلى تغيير فوري في السعر، ومن ثم تتاح الفرص لكل المستثمرين بنفس الدرجة (أي لا تتاح لأي مستثمر فرصة لا تتاح لغيره) وتتحقق الكفاءة الكاملة في ظل توفر الشروط التالية:[1]

- ✓ توافر المعلومات للجميع وبدون تكلفة بحيث تكون توقعات المستثمرين واحدة؛
- ✓ لا يوجد أي قيود على التعامل مثل الضرائب وتكاليف التعاملات الأخرى؛
- ✓ وجود العديد من المستثمرين وبذلك لا تؤثر تصرفات البعض منها تأثيرا ملموسا على أسعار الأسهم أي أن الأسعار المعلنة هي قضية مسلمة بها؛
- ✓ يتصف المستثمرون بالرشد أي أنهم يسعون إلى تعظيم المنفعة.

وتعرف أيضا على أنها تلك السوق التي يتحدد فيها سعر واحد للسلعة الواحدة، وشروط السوق الكاملة توافق العناصر التالية:[2]

– وجود عدد كبير من البائعين والمشترين بحيث لا يستطيع أحدهم بائع أو مشتري بمفرده أن يؤثر على سعر السوق؛

– سهولة وتوفر الاتصالات بين أطراف السوق مما يحقق علم كل من البائع والمشتري بما يجري في السوق وهذا ما يؤدي إلى أن البائع لا يبيع إلا بأعلى سعر مطلوب في السوق وبالمثل المشتري لا يشتري إلا بأقل من السعر المعروض في السوق؛

– تجانس وحدات السلعة المعروضة في السوق بحيث لا يوجد تفاوت بين ما يعرضه أحد البائعين وبين ما يعرضه بائع آخر وبالتالي لا توجد علامات تجارية وتترتب على التجانس عدم طلب بائع معين سعر مميز لسلعته على أساس أنها مميزة عن غيرها من السلع؛

– يكون عنصر الجذب الوحيد هو السعر بالنسبة للبائع وبالنسبة للمشتري فلا يهم البائع لمن يبيع ولا يهم المشتري ممن يشتري وعنصر ارتفاع السعر هو الذي يحفز البائع للبيع فإذا لم تتوافر شرط من الشروط السابقة لا يحدث كمال للسوق.

---

[1]– عبد الغفار حنفي، **أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية، مصر، 2001، ص ص 193– 194.

[2]– ميسون علي حسين، **الأوراق المالية وأسواقها مع الإشارة إلى سوق العراق للأوراق المالية**، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 21، العدد 1، 2013، ص 68.

ويؤكد الواقع العلمي أنه لا توجد للسوق الكاملة التي تتوفر فيها جميع هذه الشروط ولكن أقرب الأسواق الكاملة هي بورصة الأسواق المالية إذ يتحدد فيها سعر واحد للصفقة الواحدة للسهم أو السند في وجود عدد كبير من البائعين وعدد كبير من المشترين مع سهولة الاتصال بينهم وتجانس وحدات السلعة مع سهولة نقلها من مكان إلى آخر كأن يكون السعر في مكان أعلى منه في مكان آخر وعنصر الجذب الوحيد بالنسبة للبائع المشتري وهي أيضا سوق للمنافسة الكاملة يتحدد فيها السعر بفعل قوى العرض والطلب ويفترض في هذه السوق توافر الشروط التالية:[1]

- ✓ وجود عدد كبير من البائعين والمشترين؛
- ✓ لا يوجد اتفاق بأي صورة من الصور بين البائعين والمشترين؛
- ✓ تجانس السلعة محل التعامل؛
- ✓ حرية دخول البائعين والمشترين من وإلى السوق في أي وقت؛
- ✓ توافر وسهولة الاتصالات الكاملة بين البائعين والمشترين فالسعر في سوق المنافسة الكاملة من معطيات السوق.

ويستطيع البائع بيع أي كمية يريدها، كما أن المشتري يستطيع أن يشتري أي كمية يرغبها طالما أن السعر يناسب المنفعة والإشباع الذي يحصل عليه من كل وحدة من السلعة ومن أمثلة هذه السوق إلى حد كبير بورصة الأوراق المالية. وفي ظل الكفاءة الكاملة بين المستثمرين لن يتمكن أحد منهم من الاستفادة من الفروق السعرية في تحقيق أرباح غير عادية.[2]

الفرع الثاني: الكفاءة الاقتصادية

وتعني وجود فاصل زمني بين وصول المعلومات وانعكاسها على أسعار الأسهم، أي أن القيم السوقية قد تكون أعلى أو أقل من قيمته الحقيقية لبعض الوقت. غير أنه يعتقد بسبب وجود تكلفة المعاملات والضرائب وغيرها ولن يكون هناك فارق كبير بين سعر السهم وقيمته الحقيقية.[3]

وتعرف أيضا بأنها توقع مرور بعض الوقت منذ زمن وصول المعلومات إلى السوق حتى تبدو آثارها على أسعار الأسهم، مما يعني أن القيمة السوقية للسهم قد تبقى أعلى أو أقل من قيمته الحقيقية لفترة من الوقت على الأقل، ولكن بسبب تكلفة المعلومات والضرائب وغيرها من تكاليف الاستثمار لن يكون الفرق بين القيمتين كبير إلى درجة أن يحقق المستثمر من ورائها أرباحا غير عادية على المدى الطويل.[4]

---

[1]– ميسون علي حسين، مرجع سبق ذكره، ص 68.

[2]– السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 104.

[3]– عبد الغفار حنفي، مرجع سبق ذكره، ص 194.

[4]– السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 105.

وتستند الكفاءة الاقتصادية إلى فرضية السعي المستمر للمستثمر في تعظيم منفعته الخاصة، وبالتالي يظل في سباق مع المتعاملين الآخرين في الحصول على البيانات والمعلومات التي تساعده على تحقيق هذا الهدف، ويكون من المتوقع وجود فترة تباطؤ زمني بين المعلومات الجديدة التي تصل إلى السوق وبين انعكاس أثرها على الأسعار السوقية، ومنه توقع انحراف القيمة السوقية عن القيمة المحورية للأوراق المالية لبعض الوقت.[1]

المطلب الثالث: الصيغ المختلفة لكفاءة السوق

هناك ثلاثة مستويات للكفاءة التسعيرية في الأسواق المالية متعارف عليها في أدبيات الإدارة المالية وتكون هذه المقصودة عندما يتم التحدث عن كفاءة الأسواق المالية وهي:[2]

- ✓ المستوى القوي (Strong Form)؛
- ✓ المستوى شبه القوي (Semi-Strong Form)؛
- ✓ المستوى الضعيف (Weak Form).

الفرع الأول: المستوى القوي

تعكس الأسعار السائدة عند هذا المستوى(أسعار الأوراق المالية) في الأسواق المالية جميع المعلومات التاريخية والمنشورة والخاصة أو أية معلومة أخرى غير منشورة ولكنها ذات العلاقة بالأسهم وبالشركات وبالأوضاع الاقتصادية والسياسية وغيرها، وبذلك فإن المستثمرين والوسطاء الذين لهم علاقات وطيدة بالشركات والمؤسسات والمشاريع ويتحصلون على معلومات خاصة أو غير منشورة لا يستطيعون الاستفادة منها في تحقيق أرباح فائضة (غير عادية) عما يحققه أي من المتعاملين الآخرين في السوق بمن فيهم المستثمرون العاديون الذين لا تتوفر لديهم فرص الوصول إلى تلك المعلومات الخاصة، وذلك لأن الأسعار السائدة في لحظة ما تعكس جميع المعلومات بما فيها تلك المعلومات الخاصة وبشكل مستمر ومتلاحق.

لكن يبقى هذا المستوى نظري وقد لا يكون موجودا في الحياة العملية، فالكثير من الدراسات التي أجريت لاختبار مدى وجود هذا المستوى في الحياة العملية كانت تركز على فئة متخذي القرار في الشركات وعلى مدى تمكنهم من تحقيق أرباح تفوق ما يحققها غيرهم من المستثمرين العاديين بسبب معرفتهم للمعلومات الخاصة وكانت نتائج هذه الدراسات في معظم الأحيان تؤكد حصولهم على مثل هذه الأرباح. ومن هذا المنطلق وضعت بعض الأسواق المالية تعليمات تستطيع بموجبها إدارة السوق أن تلغي أية صفقة

[1]– صلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص 166.

[2]– زياد رمضان، مروان شموط، **الأسواق المالية**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2007، ص ص 203– 207.

تتم لمصلحة متخذ القرار في نفس الشركة إذ ثبت أنه قد استغل معرفته بمعلومات خاصة عن تلك الشركة ويتم ذلك سعيا من إدارة السوق لرفع مستوى كفاءة السوق.

الفرع الثاني: المستوى شبه القوي

يفترض هذا المستوى أن أسعار الأسهم السائدة في السوق تعكس المعلومات التاريخية والمعلومات المنشورة، ومنه الفرق بين هذا المستوى والمستوى القوي هو المعلومات الخاصة غير المنشورة حيث تخلو شروط وجود المستوى القوي من شرط توفر المعلومات غير المنشورة الخاصة للجميع بشكل مجاني وبمقادير متساوية.

يعد هذا المستوى، المستوى الواقعي والسائد في الأسواق المالية المتقدمة، حيث يتصف معظمها بأنها أسواق ذات كفاءة من المستوى شبه القوي. وبما أن هذا المستوى يفترض أن الأسعار الجارية في السوق المالي تعكس جميع المعلومات المتوفرة للجمهور سواء كانت هذه المعلومات جيدة أو سيئة، وسواء كانت تاريخية أو منشورة حديثا، وبما أن هذه المعلومات قد قررت مستويات الأسعار السائدة، لذلك لا يمكن الاعتماد عليها للتنبؤ بما ستكون عليه الأسعار مستقبلا لأنها قد استنفذت دورها في صياغتها للأسعار الجارية، وبما أن الأسعار الجارية لن تتغير إلا إذا وصلت معلومات جديدة غير موجودة حاليا، وبالتالي لن يستطيع المحلل المالي المستثمر من خلال الاعتماد على المعلومات العامة المتوفرة للجميع أن يحقق أرباحا إضافية غير عادية.

ومن هذا المنطلق فإن جميع الأبحاث التي أجريت لاختبار كفاءة الأسواق عند المستوى شبه القوي ركزت على سرعة استجابة الأسعار للمعلومات الجديدة وسرعة تحركها نحو نقطة توازن جديدة بين العرض والطلب على الأسهم ذات العلاقة بعد نشر المعلومات وكلما كانت سرعة الاستجابة والحركة أكبر كانت كفاءة السوق (على مستوى شبه القوي) أكبر.

الفرع الثالث: المستوى الضعيف

وتكون المعلومات التاريخية المعروفة لدى الجميع (المتمثلة بأسعار الأسهم وحجم التعامل اللذين كانا سائدين في الماضي) هي وحدها التي تقرر مستويات الأسعار السائدة حاليا. ومنه عند هذا المستوى الضعيف لا يمكن تحقيق أرباح غير عادية عن طريق تحليل البيانات التاريخية وإن التغيرات في أسعار الأسهم مستقلة وليس هناك جدوى من القيام بتحليل سلوك الأسعار في الماضي للتنبؤ بما ستكون عليه هذه الأسعار في المستقبل. وهذا الأمر يتطابق مع منطق نموذج السيرورة العشوائية لسلوك أسعار الأسهم، أي هو النموذج الذي يفسر لنا سلوك أسعار الأسهم في مستوى الكفاءة الضعيف. وفيما يلي جدول يلخص مستويات الكفاءة التسعيرية في الأسواق المالية:

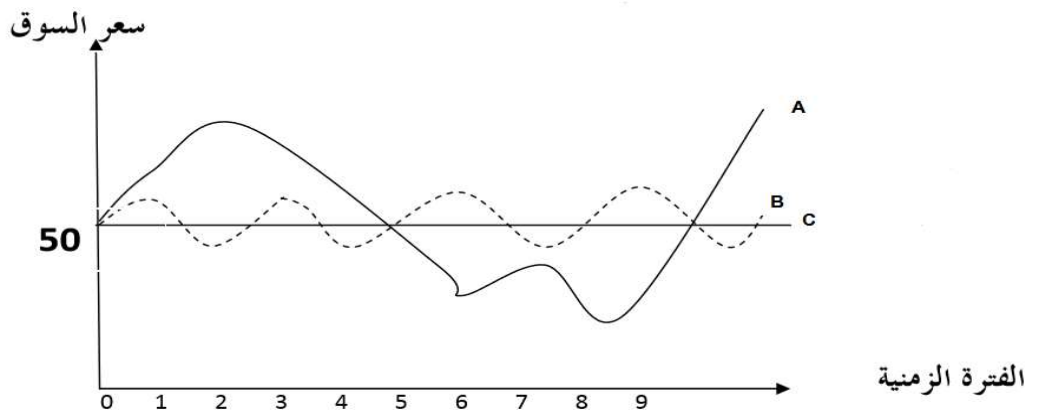
الجدول رقم (1-01): مستويات الكفاءة التسعيرية في الأسواق المالية

المستوى	المواصفات
المستوى القوي	تعكس الأسعار السائدة في السوق جميع أنواع المعلومات: التاريخية والمنشورة والخاصة، ولا يستطيع المستثمر أن يحقق أية عوائد غير عادية من تحليل تلك المعلومات لأنها تساعده على التنبؤ بالأسعار المستقبلية.
المستوى شبه القوي	تعكس الأسعار السائدة في السوق المعلومات التاريخية والمنشورة، ولا يستطيع المستثمر أن يحقق أية عوائد غير عادية من تحليله لتلك المعلومات لأنها لا تساعده على التنبؤ بالأسعار المستقبلية.
المستوى الضعيف	تعكس الأسعار السائدة في السوق المعلومات فقط،، ولا يستطيع المستثمر أن يحقق أية عوائد غير عادية من تحليله لتلك المعلومات لأن الأسعار تسلك سلوكا عشوائيا (نموذج السلوك العشوائي) ولا يتمكن مع وجود ذلك السلوك من التنبؤ بالأسعار.

المصدر: زياد رمضان، مروان شموط، الأسواق المالية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2007، ص ص 206- 207.

ويوضح الشكل الموالي العلاقة الموجودة بين مستويات الكفاءة:

الشكل رقم (1- 05): العلاقة بين مستويات الكفاءة



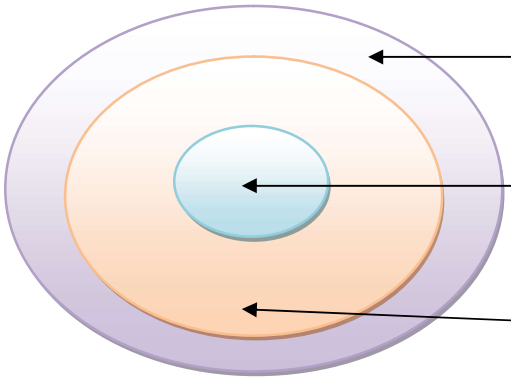
Source : Fromeds Investments : Analysis and Management (New York : Mc Gaw – Hill Inc 1976, P 528

تمثل المنحنيات مستويات الكفاءة وهي كما يلي:[1]

- **المنحنى A:** يمثل المستوى الضعيف لكفاءة السوق، إذ يكون الاختلاف بين السعر السوقي والقيمة الحقيقية واسعة؛
- **المنحنى B:** يمثل المستوى شبه القوي لكفاءة السوق، إذ يكون الاختلاف بين السعر السوقي والقيمة الحقيقية صغيرة؛
- **المنحنى C:** يمثل السعر الحقيقي ويعكس الكفاءة التامة للسوق والتي تمثلها فرضية الكفاءة القوية، بحيث يتساوى السعر التوازني مع القيمة الحقيقية للسهم في أي لحظة وبدون أي اختلاف.

وفيما يلي تمثيل للمستويات الثلاثة للمعلومات التي تعكس أسعار الأسهم:

الشكل رقم (1- 06): المستويات الثلاثة للمعلومات التي تعكس أسعار الأسهم



- مستوى الصيغة القوية لكفاءة السوق يعتقد أن المعلومات ستعكس الأسعار السوقية للأسهم؛
- مستوى الصيغة الضعيفة لكفاءة السوق يعتقد أن المعلومات التاريخية ستعكس الأسعار السوقية للأسهم؛
- مستوى الصيغة المتوسطة لكفاءة السوق يعتقد أن كل المعلومات العامة ستعكس الأسعار السوقية للأسهم.

المصدر: حمزة محمود الزبيدي، **الاستثمار في الأوراق المالية**، مؤسسة الوراق للنشر، عمان الأردن 2001، ص149.

[1]- عاطف وليد أندراوس، **أسواق الأوراق المالية**، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، مصر، 2002، ص 163.

المطلب الرابع: شروط قيام سوق فعال وكفء للأوراق المالية

لقيام سوق فعال للأوراق المالية يجب توفر مجموعة من الشروط يمكن ذكرها فيما يلي:[1]

- توافر مناخ استثماري مستقر يتمثل في حالة استقرار اقتصادي وسياسي واجتماعي، حيث إذا أقيمت أسواق أوراق مالية في ظروف اقتصادية ملائمة، فإنها تعتبر من أكبر الوسائل التي تتيح الفرص لتحقيق أكبر قدر من السيولة للاستثمارات طويلة الأجل، وعن طريق سوق الأوراق المالية يستطيع المستثمر أن ينقل ملكية جزء أو كل استثماراته إلى الغير دون تعريض المشروع إلى أي نوع من أنواع الهزات التي تحدث عادة عند تغير ملكية المشروع؛
- توفر هيكل متكامل من المؤسسات المالية التي تستخدم أساليب فنية متقدمة؛
- توفر الحرية الاقتصادية والوعي الاقتصادي حتى تتمكن سوق الأوراق المالية من القيام بدورها؛
- توفر التقنية المناسبة (شبكة اتصالات متقدمة، شبكة إلكترونيات متطورة) لربط أسواق الأوراق المالية ببعضها لضمان توافر المعلومات بدقة؛
- توفر الإفصاح والعلانية وذلك بنشر الأسعار اليومية للأوراق المالية المتعامل عليها في نشرة مكتوبة، كما تلتزم الشركات بنشر ميزانياتها ونتائج أعمالها وبيانات كافية عن مشروعاتها حتى يكون المساهم المستثمر على بينة من أمر نشاط وتطور هذه الشركات، وبما ينعكس أثره على اتجاهات أسعار الأسهم، ويبعث الثقة في الأوراق المالية والوصول إلى السعر الحقيقي لها بخضوعها لقوانين العرض والطلب في السوق؛
- أوراق مالية سليمة قابلة للتداول، بحيث يتم التأكد من إتمام التعامل على أوراق مالية سليمة قابلة للتداول، وإن عقد العمليات بالسوق لا يشوبه غش أو نصب أو احتيال أو مضاربات وهمية. ويتم التعامل داخل السوق من خلال الوسطاء الماليين (السماسرة) الذين يمثلون حلقة الوصل بين البائع والمشتري؛
- المنافسة الحرة بين العرض والطلب ليكون سوق متوازن؛
- السرعة والدقة حيث يجب إتمام الصفقات بسرعة، وعرض أوامر العملاء وتنفيذها خلال المدة وبالشروط المحددة بأوامرهم؛

[1] – صلاح حسن، مرجع سبق ذكره، ص 162 – 164.

- المرونة حيث يجب أن تتسم الأوراق المالية بالمرونة الكافية لسهولة انتقال ملكية الأوراق المالية من مستثمر لأخر، وإنشاء قسم استعلامات يزود بالأخصائيين للرد على استفسارات جمهور المستثمرين، وكذلك تدعيم السوق بالوسائل الآلية للإحصاء لتسهيل إصدار بيانات يومية عن كميات التداول لكل نوع من الأوراق المالية حتى يكون تقرير المتعامل سليما؛

ونذكر أيضا:[1]

- ضمان سلامة الادخار وحمايته، وذلك عن طريق خلق جو من الثقة بين المتعاملين ومراقبة ميزانيات الشركات، وتبني سلوك سياسة إعلامية لفائدة المدخرين عن حياة المؤسسات يساهم بشكل ملحوظ في توليد الثقة بين المتعاملين؛
- تمكين المستثمرين من الحصول على عائد معقول من استثماراتهم، وذلك عن طريق رفع سعر الفائدة على السندات المطروحة للاكتتاب أو إعفاء العائد من الضرائب؛
- توفر المرافق العامة (المواصلات السلكية واللاسلكية، المساكن ...)؛
- الوضع الجغرافي للبلد ومدى قربه من الأسواق المالية الأخرى؛
- وجود عدد كبير من البنوك والمؤسسات المالية وشركات الاستثمار الوطنية والأجنبية؛
- نمو الوعي الادخاري وارتفاع نسبة الادخار لدى الأفراد؛
- عدم وجود قيود أو رقابة على الصرف؛
- وجود نظام ضريبي مقبول وغير مغال في أسعاره ومعدلاته.

[1]- صلاح الدين حسين السيسي، **الأسواق المالية – الأزمات المالية العالمية**، دار الفكر العربي، مصر 2008، ص 162 – 163.

المبحث الثالث: مؤشرات الأسواق المالية.

يقيس المؤشر مستوى الأسعار في السوق، حيث يقوم على عينة من أسهم المنشآت التي يتم تداولها في أسواق رأس المال المنظمة أو غير المنظمة أو كلاهما، وغالبا ما يتم اختيار العينة بطريقة تتيح للمؤشر أن يعكس الحالة التي عليها سوق رأس المال والذي يستهدف المؤشر قياسه. وسنتناول في هذا المبحث مفهوم، أهمية المؤشرات، استخداماتها ومراحل بنائها.

المطلب الأول: مفهوم ومزايا مؤشر سوق الأوراق المالية

نتناول في هذا المطلب ما يلي:

الفرع الأول: مفهوم مؤشر سوق الأوراق المالية

مؤشر السوق هو عبارة عن قيمة رقمية تقيس التغيرات الحادثة في سوق الأوراق المالية ويتم تكوين المؤشر وتحديد قيمته في البداية، ثم تتم مقارنة قيمة المؤشر عند أي نقطة رسمية، وبالتالي يمكن التعرف على تحركات السوق سواء إلى الأعلى أو إلى الأسفل، إذ يعكس المؤشر أسعار السوق واتجاهاته وليس الورقة المالية والذي بدوره يعطي مؤشرا واضحا للاقتصاد ككل.

ويمثل مؤشر سوق الأوراق المالية مقياسا شاملا لاتجاه السوق الذي يعكس الاتجاه العام لتحركات أسعار الأسهم أي قياس حالة السوق بصفة عامة مثل مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة، وبالتالي فإن هذا المؤشر يمثل مستوى مرجعي للمستثمر في السوق المالية، كما يمثل أيضا مقياسا لمجموعة معينة من الأسهم وذلك إزاء الأداء الفردي لسهم معين أي ما يطلق عليه باسم المؤشرات القطاعية التي تقيس حالة السوق بالنسبة لقطاع معين أو صناعة معينة، وتستخدم المؤشرات معايير لأداء السوق سواء في البلدان النامية أو في البلدان المتقدمة على حد سواء.

وهكذا فإن مؤشر السوق يعد من الوسائل المهمة التي يسترشد بها المستثمرون في الأسواق المحلية والدولية من أجل توقيت استثماراتهم وتنفيذها، كذلك في رصد التطورات التي تشهدها الأسواق ودرجة فعاليتها (تقييم أسواق الأوراق المالية)، وبالتالي التعرف على اتجاهات الأداء فيها ومقارنتها بأداء غيرها من الأسواق المالية، الأمر الذي يمنح فرصة أخرى للمستثمرين لاتخاذ قرارات الاستثمار.[1]

[1] – عباس كاظم الدعمي، **السياسات النقدية والمالية وأداء سوق الأوراق المالية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010، ص ص 174 – 175.

الفرع الثاني: مزايا مؤشر سوق الأوراق المالية

ومن مزايا مؤشر سوق الأوراق المالية نجد:[1]

✓ يلخص المؤشر أداء السوق الإجمالي إذ يتكون من أسهم الشركات في كل القطاعات المختلفة للاقتصاد، لذا فهو يمثل أسلوبا سهلا لتحويل أداء الاقتصاد إلى صورة كمية، إذ تعكس المؤشرات الظروف الاقتصادية السائدة في سوق الأسهم وبالتالي فإنه يمكن تكوين مؤشرات تعكس الأداء الاقتصادي لقطاع معين؛

✓ تساعد المؤشرات على القيام بإعادة تنظيم السوق وعملياته مرة أخرى، إذ يمكن للمراجحين في السوق تحديد المشكلات والتي يمكن أن تؤدي إلى انحراف الأسعار أو تصويب اتجاه السوق، الأمر الذي يعكس أسعار الأوراق المالية بشكل دقيق؛

✓ أحد الاتجاهات في تحديد سعر السهم يتمثل في خصم التدفقات النقدية المستقبلية له، فإذا كان من المتوقع أن تتغير هذه التدفقات بالزيادة أو النقصان فسوف يعكس المؤشر هذه التوقعات للمساهمين والمستثمرين؛

✓ يمكن للمستثمرين مقارنة أداء مؤشر سوق الأسهم بمؤشرات أسواق الأسهم الأخرى في العالم، الأمر الذي يساعد في تحديد اتجاهات السوق بالمقارنة بالأسواق الأخرى، مما قد تنجم عنه زيادة الاستثمارات الأجنبية وخاصة في حالة كون السوق من الأسواق الواعدة.

[1] – عباس كاظم الدعمي، مرجع سبق ذكره، ص 175.

المطلب الثاني: أهمية وخصائص المؤشرات

تقوم أغلب البورصات بنشر معلومات ومؤشرات خاصة بها تعكس التغير الذي يمكن أن يحدث في الأوراق المالية المتداولة في تلك السوق، وهذا من خلال متابعة حركة أسعار بعض الأوراق المالية القائدة، حيث يلجأ المستثمر إلى مقارنة أسعار محفظة استثماراته مع هذه المؤشرات المعلنة، وتستخدم مؤشرات السوق كمعيار لقياس الأداء إذ تسمح بإعطاء حكم تقريبي للمستثمر فيما يخص التوجيهات المحتملة لأسعار الأوراق المالية وفيما يلي أهمية وخصائص المؤشرات:

الفرع الأول: أهمية المؤشرات

طالما أن نشاط المنشآت التي يتم تداول أوراقها المالية في سوق رأس المال تمثل الجانب الأكبر من النشاط الاقتصادي في الدولة، وفي حال اتسمت سوق رأس المال بقدر من الكفاءة، فإن المؤشر المصمم بعناية لقياس حالة السوق ككل من شأنه أن يكون مرآة للحالة الاقتصادية المستقبلية وذلك قبل حدوث أي تغيير قبل فترة زمنية.

وهناك بعض المصطلحات التي تطلق على أسواق الأوراق المالية استنادا على اتجاهات مؤشرات أسواق الأوراق المالية صعودا أو هبوطا، فعندما تكون حركة مؤشر أسعار الأسهم المتوقعة تتجه نحو الصعود حينئذ يطلق على سوق الأوراق المالية السوق الصعودي (Bull Market) حيث يزيد فيه معدل العائد الذي يحققه طبعا وفقا للمؤشر العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر (Risk Less Security)، أما عندما تكون حركة المؤشر المتوقعة تتجه نحو الهبوط أو التراجع، فانه عند ذلك يطلق عليه السوق النزولي (Bear Market)، حيث يكون فيه معدل العائد الذي يحققه السوق وفقا للمؤشر أقل من العائد على الاستثمار الخالي من المخاطر. وعادة ما يوصف المضاربون في السوق على هذا الأساس كما يلي: [1]

- **المضارب على الصعود (Bullish):** وهو المضارب الذي يعتقد بان السوق سوف تأخذ منحنى الصعود أي: أن أسعار الأوراق المالية تأخذ اتجاها تصاعديا. وتعني المضاربة على الصعود تحديدا قيام المضارب بشراء الأوراق المالية الآن على أمل أن يبيعها عندما يرتفع سعرها في المستقبل ويربح الفرق. وقد تحدث المضاربة على الصعود في السوق العاجلة بالبيع العاجل، وقد تحدث في السوق الآجلة بالبيع الآجل والشراء يوم التصفية.

- **المضارب على الهبوط (Bearish):** وهو المضارب الذي يعتقد بان السوق سوف تأخذ منحنى الهبوط (اتجاه الأسعار إلى الانخفاض في المستقبل)، وتعني المضاربة على الهبوط تحديدا قيام المضارب ببيع الأوراق المالية الآن على أمل أن يشتريها عندما يرتفع سعرها في المستقبل ويربح الفرق.

[1] – السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 193 – 194.

وقد تحدث المضاربة على الهبوط في السوق العاجلة بالشراء العاجل أو قد تحدث في السوق الآجلة بالشراء الآجل والبيع يوم التصفية.

تلعب مؤشرات الأسواق المالية دورا فاعلا في عمليات تداول الأوراق المالية في الأسواق المالية كونها تعكس الأسعار وحركتها وتأتي أهمية المؤشرات في ما يلي:[1]

- يعد تلخيص لأداء الأسواق المالية كونه يعكس أسعار أسهم الشركات في جميع القطاعات الاقتصادية ويلخص أدائها بمعايير ومؤشرات رقمية قابلة للمقارنة؛
- يكشف المؤشر العلاقة بين المتغيرات الاقتصادية للبلد ونتائج التداول في السوق المالي؛
- يساعد المؤشر القائمين على الأسواق المالية والمشاركين فيها بإعادة تنظيم السوق من خلال عمليات المراجحة التي تحدد العناصر التي أدت إلى انحراف الأسعار وتصويبها باتجاه يعكس الأسعار بدقة؛
- أداة فعالة للمقارنة مع أسعار الأسهم أو القطاع أو السوق ومع المعايير المختارة الأخرى أو مع مؤشرات الأسواق المالية في الدول الأخرى؛
- تعد المؤشرات إحدى الأدوات المهمة لتحديد سعر السهم من خلال خصم التدفقات النقدية المستقبلية وتعكس أيضا توقعات المساهمين والمستثمرين في السوق؛
- تعتبر المؤشرات أدوات مفيدة في البحوث المالية.

الفرع الثاني: خصائص المؤشرات

لكي يعكس المؤشر أسعار الأوراق المالية لابد له أن يكون ممثلا لجميع الأوراق وعليه هناك جملة من الخصائص التي ينبغي توافرها عند تصميم المؤشر حتى يكون مقبول ومن أهمها:[2]

أ/ حجم العينة: لكي تكون العينة ملائمة يجب أن تكون من الناحية الإحصائية ممثلة معنويا للمجتمع المدروس، ويجب أن تكون العينات كبيرة لأنها تمثل المجتمع بشكل دقيق بمعنى كلما كانت عدد القيم المتداولة بالعينة كبيرا كلما كان المؤشر أحسن تمثيلا لوضعية السوق؛

ب/ التمثيل: يمثل مختلف القطاعات التي يتكون منها الاقتصاد الوطني دون تحيز، هذا إذا كان الهدف من المؤشر قياس وضعية السوق بكاملها، أما في حالة ما إذا كان المؤشر المراد بناؤه يختص بقطاع اقتصادي معين فإنه يتطلب اختبار العينة من بين أوراق هذا القطاع فقط؛

[1] – دريد كامل آل شبيب، مرجع سبق ذكره، ص 91 – 92.

[2] – دربال أمينة، **محاولة التنبؤ بمؤشرات الأسواق المالية العربية باستعمال النماذج القياسية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية كلية العلوم الاقتصادية، تخصص نقود، بنوك ومالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014 ، ص 32.

ج/ المصدر: يقصد به مصدر الحصول على أسعار الأوراق المالية التي يقوم عليها المؤشر إذ ينبغي أن يكون المصدر هو السوق الأساسي الذي تتداول فيه تلك الورقة، وتجدر الإشارة إلى أن إدخال تقنيات التسعير الآلي قد ساهم كثيرا في تسهيل حساب قيمة المؤشرات المبنية على الأسهم المتداولة في البورصات؛

د/ الترجيح: إعطاء وزن ترجيحي لكل عنصر يدخل في العينة، أي يتم ترجيح الورقة (السهم أو السند) في المؤشر أو الدليل إما كنسبة معينة بالمقارنة بالقيمة السوقية لأسهم الشركات المتداولة، هذا بمعنى أن الترجيح بالقيمة السوقية يعكس الفرص الاستثمارية المتاحة في السوق، وإما إتباع الوزن المتساوي في المؤشر وهذا يعني احتمال اختيار ورقة معينة بطريقة عشوائية.

المطلب الثالث: استخدامات المؤشرات أبرز المؤشرات المالية الدولية

نظرا لاختلاف المؤشرات من سوق إلى سوق ومن قطاع إلى قطاع يؤدي ذلك إلى اختلاف اهتمامات الأطراف المستخدمة لهذه المؤشرات وذلك للدور الذي تؤديه. وفي هذا المطلب سنتناول استخدامات المؤشرات مع ذكر بعض المؤشرات المستخدمة في تحليل أسواق الأوراق المالية:

الفرع الأول: استخدامات المؤشرات

لمؤشرات سوق الأوراق المالية استخدامات عديدة تهم المستثمرين التي تتعامل في أسواق رأس المال ومن بين الاستخدامات نجد:

1- إعطاء فكرة سريعة عن أداء المحفظة

تسير حركة أسعار مختلف الأسهم المتداولة في السوق في نفس الاتجاه، وهذا يعني وجود علاقة طردية بين التغير في سعر سهم ما والتغير الذي يطرأ على مؤشرات الأسعار الذي هو انعكاس لحركة أسعار كافة الأسهم المتداولة في السوق. وعليه فإنه يمكن للمستثمر أن يكون فكرة سريعة عن التغير في عائد محفظة أوراقه المالية إيجابا أو سلبا بمجرد معرفته لاتجاه التغير الذي يطرأ على مؤشر حالة السوق، وذلك دون الحاجة إلى متابعة أداء كل ورقة مالية على حدى.[1] وإذا كان للمستثمر استثمارات في صناعة معينة لها مؤشر خاص بها، فيكون من الأفضل له متابعة ذلك المؤشر.[2]

[1]– منير إبراهيم هندي، **الأوراق المالية وأسواق المال**، طباعة مركز الدلتا للطباعة وتوزيع منشاة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2006، ص247.

[2]– السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 194.

2- الحكم على أداء المديرين المحترفين

وفقا لفكرة التنوع العشوائي أو الساذج (Naïve Diversification)، يمكن للمستثمر العادي والذي يمتلك محفظة من الأوراق المالية المختارة عشوائيا أن يحقق عائدا يعادل تقريبا عائد السوق (متوسط معدل العائد على الأوراق المتداولة في السوق) الذي يعكسه المؤشر.[1] وهذا يعني أن المدير المحترف الذي يشرف على محفظة مؤسسة مالية (البنوك، شركات التأمين، شركات الاستثمار،....) والذي يستخدم أساليب متقدمة في التنويع يكون لزاما عليه أن يحقق عائدا أعلى من متوسط عائد السوق. وللتحقق من ذلك يمكن استخدام عائد أحد المؤشرات الذي يعكس عائد السوق بصفة عامة كأساس للمقارنة مع العائد الفعلي الذي حققته محفظة المؤسسة المعنية، وبالتالي يجب أن لا تتركز المقارنة على العائد كما يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار التباين بين مخاطر المحفظة ومخاطر السوق التي تنشط فيه.[2]

3- التنبؤ بالحالة التي ستكون عليه السوق

إذا أمكن للمحلل معرفة طبيعة العلاقة بين بعض المتغيرات الاقتصادية وبين المتغيرات التي تطرأ على المؤشرات ، فإنه قد يمكنه من التنبؤ مقدما بما ستكون عليه حال السوق في المستقبل. كما أن إجراء تحليل فني وتاريخي للمؤشرات التي تقيس حالة السوق قد تكشف عن وجود نمط للتغيرات التي تطرأ عليه

4- تقدير مخاطر المحفظة

يمكن استخدام المؤشرات لقياس المخاطر المنتظمة (Systematic Risk) لمحفظة الأوراق المالية ويطلق عليها أيضا اسم المخاطر ذات الصبغة العامة، وتقاس تلك المخاطر بمعامل الانحدار بين معدل العائد على الاستثمار في المحفظة وبين معدل العائد على محفظة السوق الذي يقاس بدوره بمعدل العائد المحسوب لأحد المؤشرات التي تقيس حالة السوق بصفة عامة. هذا ويطلق على تلك العلاقة بالخط المميز،[3] وهي العلاقة بين معدل العائد لأصول خطرة (Risky Assets) ومعدل العائد لمحفظة السوق المكونة من أصول خطرة.[4]

[1] – سيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 195.

[2] – أحمد سعد عبد اللطيف، **بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية، مصر، 1998، ص ص 233- 234.

[3] – منير إبراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص248.

[4] – سيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 195.

الفرع الثاني: أبرز المؤشرات المالية الدولية شائعة الاستعمال في الأسواق المالية

المؤشرات المالية في الأسواق المالية عبارة عن مؤشرات تستخدم كمعيار لقياس الأداء الكلي للسوق المالي وتختلف هذه المؤشرات من حيث أسلوب حسابها وعدد الأدوات المالية التي تعتمد لغرض استخراج المؤشر. هناك مؤشرات عامة ذات شهرة دولية تستخدم من قبل الكثير من المستثمرين لتقدير اتجاهات السوق ومستوى الأسعار للفترات القادمة، ومن بين هذه المؤشرات الشائعة الاستعمال عالميا نذكر:

1- **مؤشر داو جونز (Dow Jones Industrial Average (DJIA)):** يحتل مؤشر "داو جونز" الصناعي مركزا فريدا في عقول المستثمرين بالعالم أجمع. وقد حصل على تلك المكانة لأنه أبسط أداة لقياس الأداء العام لسوق الأوراق المالية الأمريكية (أكبر سوق مالي في العالم)، فهم يعتبرونه البارومتر الذي يقاس به النبض العام لسوق الأوراق المالية بحيث يعكس أمام المستثمر العادي صورة واضحة عما يحدث في السوق.

فمؤشر" داو جونز" هو أول متوسط تم حسابه لأسعار الأسهم المميزة " بلو تشيبس (Blue Chips)"[1] المتداولة ببورصة نيويورك للأوراق المالية، وكلها أسهم لشركات ذات شهرة عريضة تجوب الآفاق. وقد بدأ "تشارلز داو" – مؤسس شركة داو جونز مع شريكه "إدوارد جونز"– في حساب هذا المتوسط في 26 ماي 1896، وكان حينئذ يضم 12 شركة فقط ليشمل المؤشر الآن 30 سهما صناعيا.

هذا المؤشر عبارة عن قيمة عددية يقاس بها التغير في الأسواق المالية، ويعبر عنه كنسبة مئوية للتغير في يوم معين مقارنة بقيمته في فترة الأساس أو نقطة البدء، ويقيس المؤشر تحركات أسعار أسهم مجموعة من أهم وأكبر الشركات ارتفاعا وانخفاضا، الأمر الذي يعكس سعر السوق واتجاهه. يعد المؤشر بالنسبة للمستثمر معيارا لقياس مستوى سوق الأسهم ككل أو لقياس أداء سهم معين بالنسبة للسوق ككل. وتقوم فكرته على أساس نظري مفاده أن كل شركة تقع في حسابه تقود قطاعا اقتصاديا مهما ويمكنها أن تعكس بأمانة ومصداقية كبيرة صورة دقيقة لوضع السوق بحيث يعول عليها في تمثيل هذا القطاع.[2]

ويحسب هذا المؤشر بالمعادلة التالية:[3]

$$\text{DJIA} = \frac{\text{مجموع أسعار أسهم الشركات الثلاثين}}{\text{رقم خاص يسمى } d}$$

[1] – هي أسهم الشركات ذات الجودة والمصداقية والقدرة على تحقيق نتائج جيدة بحيث تعد هي الأكثر نجاحا في قطاع أعمالها، والتي تحظى بثقة المتعاملين العالية لاستقرار نتائجها.

[2] – عبد المجيد المهيلمي، **التحليل الفني للأسواق المالية**، البلاغ للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الخامسة، الأردن 2006، ص ص 295 – 297.

[3]– زياد رمضان، مروان شموط، **الأسواق المالية**، دار الصفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص 173.

الرقم الخاص (Divisor) هو رقم غير ثابت يتغير بتغير هوية 30 لأكبر الشركات الصناعية الأمريكية لسوق الأوراق المالية الداخلة في حساب المتوسط الحسابي للأسعار وهدف (Divisor) هو تحديد الأثر المباشر الناتج عن حذف إحدى الشركات من المؤشر بإضافة أخرى بدلا منها أو أثر الأسهم المجانية التي يتم توزيعها على المساهمين.

2- **مؤشر ستاندر آند بور500 ((Standard & Poor's 500 Index (The S&P 500)):** تتضمن العينة التي يقوم عليها هذا المؤشر 500 سهم تمثل: 400 منها منشأة صناعية، 40 منشأة منافع عامة (كالكهرباء والماء...)،20 منشأة للنقل و40 منشأة تعمل في المجال المالي، وكلها منشآت كبيرة الحجم تتداول أسهمها إما في إحدى البورصات الكبرى أو في السوق غير المنظمة. وقد اشتق من هذا المؤشر أربعة مؤشرات وهي:[1]

- مؤشر الصناعة (400 سهم)؛
- مؤشر منشآت المنافع العامة(40 سهم)،
- مؤشر النقل (20 سهم)؛
- مؤشر المنشآت المالية(40 سهم).

يتم اختيار الأسهم (500 سهم) بناءً على القيمة السوقية والسيولة وقطاعات الصناعة. ويعد مؤشر S & P 500 مؤشر سوق واسع للأسهم الأمريكية. والمؤشر مرجح للقيمة حيث يتناسب وزن كل سهم مع قيمته السوقية.

3- بعض مؤشرات الأسواق الناشئة: ومنها نذكر

- سنغافورة (OCBC Index)
- كوريا الجنوبية (KCS Index)
- تايلاندا (STE Index)
- تايوان (TSE Index)
- هونغ كونغ (HANA SANG Index)
- ماليزيا (KLSE Index)

[1] - منير إبراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص 269.

4- **مؤشرات الأسواق العربية:** ومنها نذكر

- البحرين (BSE)
- الاردن (ASE)
- مصر (CMA)
- لبنان (BSI)
- المغرب (MASI)
- عمان (MSM)

المطلب الرابع: مراحل بناء المؤشرات

تعرف العينة فيما يتعلق ببناء المؤشر بأنها مجموعة الأوراق المالية المستخدمة في حساب ذلك المؤشر، وينبغي أن تكون العينة المختارة ملائمة من ثلاث جوانب وهي: الحجم، الاتساع والمصدر.

- **الحجم (Size):** فيعني عدد الأوراق المالية التي يتكون منها المؤشر، وكلما كان عدد الأوراق المالية التي يشملها المؤشر أكبر، كلما كان المؤشر أكثر تمثيلا وصدقا لواقع السوق.

- **الاتساع (Breadth):** فيعني أن العينة المختارة تمثل وتغطي مختلف القطاعات الاقتصادية المشاركة في السوق. وعلى ذلك فان المؤشر الذي يستهدف قياس حالة السوق ككل ينبغي أن يتضمن أسهما لمنشآت في كل قطاع من القطاعات المكونة للاقتصاد القومي دون تميز، أما إذا كان المؤشر خاصا بصناعة معينة، حينئذ تقتصر العينة على أسهم عدد من المنشات المكونة لتلك الصناعة.

- **المصدر (Source):** أي مصدر الحصول على أسعار الأسهم التي يبنى عليها المؤشر، حيث ينبغي أن يكون المصدر هو السوق الأساس الذي تتداول فيه الأوراق المالية.

هناك العديد من الطرق والأساليب لاحتساب مؤشرات أداء سوق الأوراق المالية، الأمر الذي يجعل من الضروري فهم كيفية تكوين أسلوب احتساب المؤشر قبل استخدامه لقياس الأداء أو لتكوين تصور عن السوق أو بناء إستراتيجية في حساب المؤشرات كالآتي:

1- المؤشرات المبنية على أساس السعر (المتوسط الموزون للسعر)

Price Weighted Index (Price Weighted Average)

من أهم المؤشرات العالمية المبنية على أساس السعر هو "مؤشر الداوجونز" والذي يتم احتسابه على أساس متوسط أسعار أسهم 30 شركة من أسهم الشركات الصناعية الأمريكية ويعود تاريخ احتساب هذا المؤشر إلى القرن الماضي، بالإضافة إلى أن هناك العديد من مؤشرات الأسهم نفسها ولكن لقطاعات متخصصة مثل النقل الذي يمثل 20 شركة أو قطاع الخدمات ويمثل 15 شركة، ويمكن حساب قيمة هذا المؤشر من خلال تتبع الخطوات التالية:[1]

- جمع أسعار الأسهم المتداولة في السوق للمؤشر المراد حسابه؛
- قسمة مجموع أسعار الأسهم على عددها (ويطلق على عدد الأسهم في هذه الحالة اسم المقسوم عليه (Divisor))، ويمكن ملاحظة تغير المقسوم عليه في حالتين: حالة حدوث اشتقاق لبعض الأسهم أو حالة تغير في عدد الأسهم التي يتكون منها المؤشر.

$$\text{قيمة المؤشر} = \frac{\text{مجموع أسعار الأسهم المختارة}}{\text{عدد الاسهم}}$$

2- المؤشرات المبنية على أساس القيمة (المتوسط المرجح للقيمة السوقية)

Value – Weighted Index

يتم احتساب هذا المؤشر على أساس القيمة المرجحة للشركات الداخلة في المؤشر ومن أشهر المؤشرات التي تستخدم أساسا القيمة نذكر: مؤشر كولس، مؤشر المركب لبورصة نيويورك. ولحساب هذا المؤشر نتبع الخطوات التالية:[2]

- ✓ إيجاد القيمة السوقية وتحسب كالتالي:

القيمة السوقية = عدد الأسهم المتبادلة × سعر السهم

- ✓ إيجاد الوزن لكل سهم وهو كما يلي:

[1] – عبد الكاظم الدعمي، مرجع سبق ذكره، ص 180 – 181.

[2] – عبد الكاظم الدعمي، نفس المرجع السابق، ص 183.

$$\text{وزن السهم} = \frac{\text{القيمة السوقية للسهم}}{\text{القيمة السوقية الكلية للاسهم}}$$

✓ حساب قيمة المؤشر على أساس القيمة كما يلي:

$$\text{قيمة المؤشر على أساس القيمة} = \frac{\text{أسعار الأسهم} \times \text{أوزانها} \left(\text{في اليوم المعلن}\right)}{\text{أسعار الأسهم} \times \text{أوزانها} \left(\text{في اليوم الأساس}\right)}$$

ويعود حساب هذا المؤشر إلى بداية الأربعينات ويلاحظ أيضا:

- أن هذا المؤشر أكثر شمولية من المؤشرات المبنية على أساس الأسعار.
- يعتمد على القيمة السوقية للشركات المكونة له، وبالتالي لا يحتاج إلى تعديل عند التوزيعات بالأسهم.

3- المؤشرات المبنية على أساس الأوزان المتساوية

يعتمد حساب قيمة هذا المؤشر على افتراض أنه يحسب استثمار مبالغ متساوية في الأسهم التي يتكون منها هذا المؤشر عند بداية تكوينه، وبالتالي يعزل هذا المؤشر فكرة التحيز للأسعار مثلما في المؤشر المبني على أساس الأسعار (وهي أحد العيوب التي يعاني منها هذا المؤشر)، ومن ثم فإن التغيرات اللاحقة في قيمة المؤشر (الأوزان المتساوية) تعكس اتجاها حقيقيا للتغيرات الحادثة في أسعار مجموعة الأسهم التي يتكون منها السوق، ويمكن تتبع خطوات حساب هذا المؤشر كالأتي[1]:

✓ تحديد وزن نسبي يساوي واحدا للسهم أو الأسهم صاحبة أقل سعر؛

✓ تحديد الوزن النسبي لأي سهم أخر يتكون منه المؤشر باستخدام المعادلة التالية:

$$\text{الوزن النسبي} = \frac{\text{قيمة السهم صاحب أقل سعر}}{\text{سعر السهم}}$$

✓ حساب قيمة المؤشر من خلال ضرب الأوزان النسبية لكل سهم في سعر السهم السوقي.

[1] – عبد الكاظم الدعمي، مرجع سبق ذكره، ص 185 – 186.

ويلاحظ على المؤشرات المبنية على أساس الأوزان المتساوية، أن الأوزان النسبية التي يتكون منها هذا المؤشر تظل ثابتة لا تتغير إلا في حالة قيام إحدى المنشآت التي يتكون منها المؤشر بعملية اشتقاق لأسهمها(زيادة عدد الأسهم التي يتكون منها هذا المؤشر وتكون تلك نتيجة اندماج بعض الشركات).

4- المؤشرات المبنية على أساس السعر النسبي (Relative – Price Index)

يعتمد في حساب هذا المؤشر على أساس تحديد السعر النسبي لكل سهم من الأسهم التي يتكون منها المؤشر، إذ يمكن حساب السعر النسبي بقسمة سعر السهم اليوم مثلا على سعر السهم بالأمس، ويلي ذلك حساب الوسط الهندسي للأسعار، ومن ثم تحديد قيمة المؤشر بضرب الوسط الهندسي للأسعار في أساس المؤشر، ويمكن تتبع خطوات حساب هذا المؤشر كما يلي:[1]

✓ حساب السعر النسبي لكل مؤشر:

$$\text{السعر النسبي لكل سهم} = \frac{\text{سعر السهم في الفترة الأحدث}}{\text{سعر السهم في الفترة الأقدم}}$$

✓ حساب الوسط الهندسي للأسعار:

الوسط الهندسي للأسعار= (السعر النسبي للسهم الأول × السعر النسبي للسهم الثاني × السعر النسبي للسهم الثالث × .....× السعر النسبي للسهم n)$^{1/n}$

حيث n هي عدد الأسهم.

✓ حساب قيمة المؤشر:

قيمة المؤشر= الوسط الهندسي للأسعار × أساس المؤشر

5- الرسوم البيانية (Charts)

تستعمل الرسوم البيانية لتوضيح تحرك أسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية، وبالتالي الاتجاه العام للسوق، إذ تعد الرسوم البيانية من الوسائل المهمة التي يستخدمها المحللون الفنيون أو دعاة التحليل

[1] – عبد الكاظم الدعمي، مرجع سبق ذكره، ص 187 – 188.

الفني. فنماذج أسعار الأسهم المبينة في الرسوم البيانية من شأنها إعطاء المستثمر جميع المعلومات اللازمة لشراء الأسهم وبيعها وذلك في الوقت المناسب.

ويبين دعاة التحليل الفني أن المستثمر يمكن أن يقوم بالبيع و الشراء دون الحاجة إلى معرفة اسم الشركة أو نوع العمل الذي تقوم به، المهم فقط القيام بتفسير الرسوم البيانية لمعرفة الخطوات المقبلة، فهم يعتقدون أن الخط البياني أسهل الطرق لعرض الأسعار وتسجيلها على الإطلاق، فهو يعبر عن أسعار التداول فقط ، ويعتبرون أن سعر الإقفال هو أهم سعر في جلسة التداول.[1]

[1] - عبد الكاظم الدعمي، مرجع سبق ذكره، ص 189.

خلاصة الفصل

ارتبطت نشأة الأسواق المالية بظروف واحتياجات التطور الاقتصادي للدول الموجودة فيها، وعرفت هذه الأسواق المالية تطورا كبيرا خلال فترة السبعينات والثمانينات، وكانت التغيرات الهيكلية المرتبطة بالإصلاحات لبعض الدول الصناعية المتقدمة كالولايات المتحدة الأمريكية وبريطانيا الفضل في تطوير الاقتصاديات المحلية فيها مما نجم عنه إدماجها في الأسواق الدولية الأخرى وخاصة في الدول النامية.

من المتفق عليه أن الأسواق المالية ليست بالأسواق الحديثة بل ترجع إلى الماضي البعيد إلا أنها لم تأخذ شكلها النهائي المعروف اليوم إلا بمرور الوقت، حيث مرت بمراحل كثيرة ومتعددة حتى أصبحت اليوم تشكل عصب الحياة المالية في الدول المتقدمة التي أعطتها أهمية أساسية، وهذا ما جعلها أداة فعالة في خلق التوازن الاقتصادي بين العرض والطلب، وبالتالي فإن الأسواق المالية هي الركيزة الأساسية للنهوض بالاقتصاد العالمي.

كما لا يمكن القول أن كل الأسواق المالية في الاقتصاديات المختلفة تتسم بنفس درجة الكفاءة في ترشيد الموارد المالية، لهذا تنوعت مستوياتها فهناك المستوى القوي، المستوى شبه القوي والمستوى الضعيف فلكل مستوى ميزاته، فما تؤديه سوق مالية على درجة كبيرة من الكفاءة والتنظيم من أدوار في الحياة الاقتصادية لا يمكن مقارنته بمستوى الدور الذي تؤديه الأسواق المالية الناشئة والتي لا تزال في المراحل الأولى على مسار التنمية الاقتصادية.

ومع ذلك أصبحت مسألة زيادة الرفاه الاقتصادي من خلال تبني خيار التمويل عن طريق الأسواق المالية تتوقف على الكفاءة السوقية ودورها في تنمية وتخصيص الاستثمارات، كما لا يمكن أن تؤدي الأسواق المالية دورا فعالا إلا إذا توفرت على مقومات الكفاءة التي تساهم في تقييم الشركات المدرجة، والذي على أساسه يتم اتخاذ القرار الاستثماري المناسب نتيجة تحليل المعلومات المتوفرة والبيانات المتاحة للمستثمرين.

الفصل الثاني:

الأوراق المالية والتحليل الفني والأساسي في سوق الأوراق المالية

تمهيد:

تعتبر الأوراق المالية السلعة الأساسية المتداولة في أسواق المال ومن هنا تبرز أهمية دراستها باعتبارها تجمع بين طرفين وهما: جهة الإصدار (الشركات، الهيئات والحكومات) التي تهدف إلى توفير الأموال اللازمة لنشاطها، والمستثمر الذي يريد توظيف مدخراته والحصول على عوائد من حيازته للأوراق المالية، إذن فالورقة المالية تثبت حقا قانونيا لحاملها في أصل رأس مال نقدي أو عيني تجاه الجهة المصدرة له، ويمكن تصنيف الأوراق المالية على أساس معايير مختلفة تمكن المهتم من التعرف على الخصائص المميزة لكل نوع منها.

ويعتبر الهدف الرئيسي لأي مستثمر عند إقدامه على الاستثمار في الأوراق المالية هو تحقيق أعلى عائد بأقل مخاطرة ممكنة، حيث نجد أن مبدأ الاستثمار يقوم على أن كلما ارتفع العائد كلما ارتفعت المخاطرة. لذلك فإن المستثمر عند توقعه للعائد من الاستثمار فإنه ينظر إلى مقدار المخاطرة المصاحبة لذلك العائد، وتختلف المخاطرة باختلاف الشركات في كل قطاع وباختلاف القطاعات التي تنتمي إليها الشركة المصدرة للورقة المالية، إذ يعتبر التحليل الأساسي والتحليل الفني العنصران الرئيسيان اللذان يتم من خلال معطياتهما تحليل الاستثمار واتخاذ القرار الاستثماري في بورصات الأوراق المالية.

وسوف نقوم من خلال هذا الفصل بتقديم الأدوات المالية المتداولة في سوق الأوراق المالية وشرح كل من التحليلين وذلك وفق التقسيم التالي:

- المبحث الأول: الأسهم العادية والأسهم الممتازة؛
- المبحث الثاني: السندات والمشتقات المالية؛
- المبحث الثالث: التحليل الأساسي والتحليل الفني.

المبحث الأول: الأسهم العادية والأسهم الممتازة

تمثل الأوراق المالية السلعة التي يتم تداولها في سوق المال، ومن ثم فهي تمثل عصب الحياة لهذا السوق. وتشير الورقة المالية إلى التمثيل القانوني لحامل الورقة تجاه المؤسسة المصدرة لهذه الورقة والتي تخول له الحق في الحصول على جزء من العائد أو جزء من أصول المؤسسة أو هما معا. فحملة الأسهم لهم الحق في الحصول على عائد يتمثل في الفوائد المقررة على السند، كما أن لهم الحق في جزء من أصول الشركة بمقدار الأصول المرهونة لصالحهم أو لهم الحق في أصول الشركة كلها في حالة تعرض الشركة للإفلاس والتصفية.[1]

ويوجد العديد من الأسس المستخدمة في تصنيف الأوراق المالية إذ يمكن تصنيف الأوراق المالية على أساس عمر الورقة، وعند ذلك يمكن التمييز بين أوراق مالية طويلة الأجل وأخرى قصيرة الأجل، كما يمكن تصنيف الأوراق المالية حسب ماهية الورقة المالية، وعندئذ يمكن التمييز بين أوراق مالية تمثل صك الملكية (مثل الأسهم العادية) وأوراق مالية تمثل صك مديونية (مثل السندات) وأوراق مالية مختلطة (مثل الأسهم الممتازة).[2]

المطلب الأول: الأسهم العادية

سنتطرق في هذا المطلب إلى العناصر التالية:

الفرع الأول: تعريف الأسهم

يمكن تعريف السهم كما يلي:

- **السهم في اللغة:** يطلق على السهم عدة معان في اللغة منها:

النصيب المحكم كأن تقول: لي في هذا الأمر سُهْمة أي نصيب وحظ من أثر كان لي فيه، ويجمع على أسهم وسهام وسُهْمان وسُهْمة، وساهم في الشيء اشترك فيه، وفي المعجم الوجيز ومنه شركة المساهمة. والسهم القدح الذي يقارع به ومنه قوله تعالى: « **فَسَاهَمَ فَكَانَ مِنَ اَلْمُدْحَضِينْ**» [3] والسهم مقدار ستة أذرع في معاملات الناس ومساحاتهم.[4]

- **تعريف السهم قانونا:**

لقد نشأ السهم نتيجة عملية تحويل إلى أوراق مالية، لأنه في الأصل يعني الحصة النقدية أو العينية المقدمة للشركة، وهي عبارة عن تمثيل الموجودات العينية والنقدية والحقوق المالية بأوراق أو وثائق

[1] – جلال إبراهيم العبد، **تحليل وتقييم الأوراق المالية**، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2003، ص 20.

[2]– جلال إبراهيم العبد، نفس المرجع أعلاه، ص 20.

[3] – الآية رقم: 141 سورة الصافات.

[4] – عبد الأول عابدين محمد بسيوني، **مبدأ حرية تداول الأسهم في شركات المساهمة**، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008، ص2.

مكتوب عليها أنها تمثل ملكية حصة شائعة من رأس المال في شركة مساهمة. ومع مرور الزمن صار ينظر إلى هذه الوثائق أو الأوراق أو الأسهم نظرة مستقلة عما هي منصبة عليه من الموجودات.[1]

وللسهم عدة تعاريف من بينها:

– أن " السهم عبارة عن ورقة مالية تثبت امتلاك حائزها لجزء من رأسمال المؤسسة التي أصدرته مع الاستفادة من كل الحقوق، وتحمل الأعباء التي تنتج عن امتلاك هذه الورقة".[2]

– يعرف السهم على أنه " أوراق تشهد بمساهمة صاحبها في رأس المال مؤسسة معينة، ولصاحبها الحق في التصويت يوم اجتماع المساهمين، والحق في انتخاب مجلس إدارة المؤسسة. وتعود على صاحبها بعائد سنوي يمثل نصيبه في ربح المؤسسة ويتغير هذا النصيب على حسب حجم الربح المحقق. والأسهم تباع وتشترى في السوق المالي، أي تسمح بتداول ملكية رأس المال المؤسسة، وترتبط قيمة السهم بالعائد الذي يستفيد منه صاحبها بمعنى قدرة المؤسسة على توزيع أرباح معتبرة".[3]

– ويعرف أيضا على أنه " أصغر جزء من حق الملكية، وهو صك قابل للتداول تصدره شركة المساهمة كي يمثل حصة في رأسمالها، ومن جهة ثانية هو أداة التمويل الأساسية لتكوين رأس المال في شركات المساهمة".[4]

وللسهم عدة خصائص تميزه عن الحصة في شركات الأشخاص من جهة، وعن الأوراق المالية عموما من جهة أخرى. وتتمثل هذه الخصائص فيما يلي:[5]

أ– **تساوي قيمة الأسهم:** ويعني ذلك عدم جواز إصدار أسهم بقيم مختلفة والهدف من ذلك هو تسهيل تقدير الأغلبية في الجمعية العامة في الشركة، تيسير توزيع الأرباح على المساهمين وتنظيم سعر الأسهم في البورصة. يكون للسهم الواحد قيم مختلفة فله قيمة اسمية، قيمة حقيقية وقيمة سوقية:

✓ **القيمة الاسمية للسهم:** هي القيمة المكتوبة على ذات الصك، وهي التي يقدر رأس مال الشركة من مجموعها، حيث لا يمكن إصدار أسهم بقيمة أقل من قيمتها الاسمية سواء أثناء مرحلة التأسيس أو عند زيادة رأس المال حتى يكون رأس المال مكتتبا فيه بالكامل. كذلك لا يمكن إصدار سهم

[1] – عبد الأول عابدين محمد بسيوني، مرجع سبق ذكره، ص 2.

[2] - Joseph Antoine, Marie-Claire Capiau- Huart**, dictionnaire des marchès financier**,De boeck, bruxelle 2006, p28.

[3] – أحمد هني، **العملة والنقود**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991، ص 81.

[4] – مروان شموط ،كنجو عبود كنجو، **أسس الاستثمار**، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، 2008، ص 154.

[5] – عبد الأول عابدين محمد بسيوني، مرجع سبق ذكره، ص ص 4 – 9.

بقيمة أعلى من قيمته الاسمية إلا في الأحوال والشروط التي تحددها اللائحة التنفيذية، ويجب أن تضاف الزيادة الناتجة عن الفرق بين قيمة الإصدار والقيمة الاسمية إلى الاحتياطي القانوني للشركة؛

✓ **القيمة الحقيقية للسهم:** هي قيمة ما يمثله السهم في صافي موجودات الشركة عند التصفية، وهذه القيمة تختلف باختلاف مدى سلامة المركز المالي للشركة وتحقيقها للأرباح ولا يمكن تقدير هذه القيمة إلا عند تصفية الشركة وسداد ديونها.

والقيمة الحقيقية للسهم قد تكون مساوية لقيمته الاسمية وذلك إذا كانت الشركة غير مدينة أي أصولها تعادل رأس مالها وبالتالي تكون القيمة الاسمية للسهم معادلة لقيمته الحقيقية، أما إذا نجحت الشركة وحققت أرباحا كونت منها الشركة أموالا احتياطية فإن أصول الشركة تتجاوز رأس المال وتكون القيمة الحقيقية للسهم أعلى من قيمته الاسمية. وإذا فشلت الشركة وأصبحت مدينة فإن القيمة الحقيقية للسهم تكون أقل من قيمته الاسمية؛

✓ **القيمة السوقية للسهم:** هي قيمة السهم في سوق الأوراق المالية ويجب أن تكون القيمة التجارية أو السوقية للسهم ممثلة لقيمته الحقيقية في أصول الشركة، غير أن هذه القيمة تتحدد على أساس ما يجنيه السهم من أرباح الشركة وقيمة أصولها واحتمالات نجاحها أو فشلها والظروف المالية والسياسية للدولة وعوامل العرض والطلب.

ب- وحدة السهم: ويقصد بها أن يحتفظ السهم بوحدته وإن تعدد مالكيه فلا مانع أن يشترك أكثر من شخص في ملكية سهم واحد كأن تؤول إليهم ملكية السهم عن طريق الميراث أو الوصية، فإن الحقوق التي يخولها السهم بوصفه وحدة واحدة لا تتجزأ تبقى لهم جميعا. ومنه لا يكون لكل منهم الحقوق في الجمعية العامة وإنما عليهم أن يقوموا باختيار شخص يمثلهم في الهيئات الإدارية للشركة، وبالنسبة للالتزامات التي يرتبها السهم فهم مسئولون فيما بينهم بالتضامن عن هذه الالتزامات اتجاه الشركة.

ت- تحديد المسؤولية بقيمة السهم: أي تقتصر مسؤولية المساهم على أداء قيمة الأسهم التي اكتتب فيها ولا يسأل عن ديون الشركة إلا في حدود ما اكتتب فيه من أسهم، فإذا أفلست الشركة ولم تتمكن من سداد ديونها فذلك لا يلزم الشركاء بسداد ديونها من أموالهم الخاصة.

الفرع الثاني: أنواع الأسهم

يمكن تقسيم الأسهم كما يلي:

أولا: الأسهم العادية: هي جزء من الملكية بمعنى أن من يشتري سهم عادي فهو أحد ملاك الشركة وله الحق في التصويت في الجمعية العمومية على القرارات الأساسية ومنها تعيين مجلس الإدارة أو تغييره، والأسهم العادية ليس لها تاريخ استحقاق وأصحابها يحصلون على ربح غير محدد وقد يخسرون حتى أصل قيمة السهم لذا يقال أن حملة الأسهم العادية يحصلون على عائد عالي ويتعرضون لمخاطرة عالية أيضا[1]. ويمكن تعريف السهم العادي على أنه " أداة ملكية ذو صفة مالية قابلة للتداول، يكون الحق لحامله بذمة الجهة المصدرة له ويمكنه الحصول على عوائد غير ثابتة بجانب حصته برأس مال الشركة والمثبتة بشهادة السهم ". ويتضح من خلال هذا التعريف ما يلي: [2]

- السهم العادي أداة تمويل رئيسية لرأس مال الشركة؛
- السهم العادي أداة ادخارية واستثمارية في آن واحد من وجهة نظر المستثمر طبقا للإستراتيجية المتبعة من قبله، إما بالاحتفاظ للأجل القصير (المضاربة) أو الأجل الطويل (تعظيم الثروة)؛
- تعرض قيمة السهم العادي إلى التقلب في سوق الأوراق المالية؛
- يحصل السهم على عوائد غير محددة قد تكون سنوية أو نصف سنوية أو ربع سنوية طبقا لقرارات إدارة الشركة المصدرة له؛
- يحصل السهم على حصته من موجودات الشركة عند التصفية لأنه يمثل مشاركة في رأس المال؛
- السهم العادي ليس له تاريخ استحقاق ولا يتعرض للتقادم، إذ بقاءه مشروط بقدرة الشركة على المنافسة في السوق.

والأسهم العادية بالنسبة للشركة المصدرة تعتبر مصدر تمويلي طويل الأجل حيث أن المستثمر لا يستطيع استرداد قيمة السهم من الشركة وإنما يمكنه فقط بيع السهم لمستثمر آخر في البورصة، كما أن الأسهم العادية تعتبر ذات مخاطرة بسيطة على الشركة لأنه لا يحق لحامل السهم المطالبة بربح محدد بل يتحمل الخسارة إذا وجدت دون اتخاذ أية إجراءات قانونية ضد الشركة ولكن في المقابل نقول أن تكلفة التمويل بالأسهم العادية على الشركة عالية وتتمثل في تكلفة الفرصة البديلة بمعنى أن على الشركة أن تحقق للمستثمر حامل السهم العادي عائد أكبر من العائد الذي يمكنه هو تحقيقه من استثمار أمواله في فرصة أخرى بديلة لهذه الشركة.

---

[1] – محمد عبده محمد مصطفى، **تقييم الشركات والأوراق المالية لأغراض التعامل في البورصة**، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 1998، ص ص 12 – 13.

[2] – أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، **الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة**، دار المسيرة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004، ص 30.

هذا ويوجد للسهم العادي ثلاث قيم:[1]

- **القيمة الاسمية:** وهي التي يصدر بها وتكون موجودة على قسيمة السهم؛
- **القيمة الدفترية:** ونهي خارج قسمة حقوق الملكية (قيمة رأس المال المدفوع والاحتياطات والأرباح المحتجزة) على عدد الأسهم؛
- **القيمة السوقية:** هي سعر تداول السهم في البورصة.

يتم توزيع أرباح الأسهم العادية بعد التحاسب الضريبي بمعنى أرباح الأسهم العادية لا تتأثر بالضريبة كما هو الحال بالنسبة لفوائد السندات. وعند إصدار الشركة لأسهم عادية جديدة عادة ما تعطي المساهمين الحاليين الفرصة لشراء تلك الأسهم قبل طرحها للاكتتاب العام وقد يتم بيعها للمساهمين الحاليين بسعر أقل من سعر السوق أي بخصم. يفضل المساهمين الحاليين أحيانا تمويل التوسعات الجديدة عن طريق الأرباح المحتجزة أو السندات والديون بدلا من إصدار أسهم عادية جديدة حتى لا يأتي مساهمين جدد يزاحمون المساهمين الحاليين في السيطرة على الشركة من خلال حقوق التصويت.[2]

وفيما يلي ذكر أنواع الأسهم العادية المختلفة:[3]

1- الأسهم المرخص بها (Athorized Capital): يحدد القانون الأساسي لكل شركة مقدار رأس المال الذي يمكنها إصداره، ويقسم إلى حصص متساوية تسمى السهم المصرح به.

2- الأسهم المصدرة: قد لا تقوم الشركة بإصدار أسهم رأس المال المصرح به بالكامل دفعة واحدة وفي هذه الحالة يسمى الجزء من أسهم رأس المال الذي تصدره الشركة فعلا باسم رأس المال المصدر أو الأسهم المصدرة (Issued Stock).

3- أسهم الحزينة: في بعض الأحيان وبعدما تصدر الشركة أسهمها قد ترد الشركة مقدار من هذه الأسهم لحملة تلك الأسهم لعدد من الأسباب، أو قد يتبرع بعض مساهمي الشركة بجزء من أسهمهم للشركة ويطلق على الأسهم في هذه الحالة اسم أسهم الخزينة (Treasury Stock).

4- الأسهم المتداولة: يطلق على الأسهم المتبقية من رأس المال المصدر (الأسهم المصدرة) بعد طرح قيمة الأسهم المستردة باسم رأس المال المتداول أو الأسهم المتداولة (Qutsanding Stock).

5- الأسهم غير المدفوعة والمدفوعة جزئيا: في بعض الحالات تلجأ الشركة إلى إصدار أسهم وتوزيعها على المساهمين مجانا كتعويض لهؤلاء المساهمين عند عدم إجراء توزيعات نقدية لفترة معينة أو قد يلجأ المؤسسون لشركة ما عند التأسيس إلى إصدار أسهم عينية. ويطلق على الأسهم في هذه الحالة أسهم غير مدفوعة. أما في حالة قيام الشركة بإصدار أسهم ولا تشترط سداد قيمة السهم بالكامل عند

[1] - محمد عبده محمد مصطفى، مرجع سبق ذكره، ص 13.

[2] - محمد عبده محمد مصطفى، نفس المرجع السابق، ص 14.

[3] - جلال إبراهيم العبد، مرجع سبق ذكره، ص 21 - 23.

الاكتتاب (قد تشترط سداد 15% من قيمة السهم مثلا عند الاكتتاب)، فإن السهم في هذه الحالة يطلق عليه اسم أسهم مدفوعة جزئيا.

6- الأسهم الاسمية: المقصود بالأسهم الاسمية هي التي يسجل اسم صاحبها على صك السهم وعندما تنتقل ملكية هذه الأسهم إلى شخص آخر يسجل اسم المالك الجديد في جدول خاص موجود على ظهر السهم ويسمى بجدول التنازلات حيث يصادق اثنان من أعضاء مجلس إدارة الشركة على ذلك ثم تسجل هذه العملية في دفاتر الشركة المصدرة.

7- الأسهم لحاملها: هي الأسهم التي لا يكتب اسم صاحبها على صك السهم وتنتقل ملكية هذه الأسهم بمجرد تداولها بين الأفراد ولا يجوز أن تصدرها الشركة إلا إذا دفعت قيمتها بالكامل عند الاكتتاب.

المطلب الثاني: خصائص وحقوق والاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم العادية

للأسهم خصائص تميزه عن باقي الأوراق المالية وتتعهد لحاملها حقوق مضمونة، وفي الوقت الراهن ظهرت اتجاهات حديثة للأسهم العادية وسنتناول في هذا المطلب هذه العناصر بالتفصيل

الفرع الأول: خصائص الأسهم العادية

تتميز الأسهم العادية بمجموعة من الخصائص أبرزها ما يلي:[1]

- ليس لها تاريخ استحقاق محدد، فهي مستمرة طالما أن الشركة قائمة؛
- لحاملها حق التصويت في الجمعية العمومية للشركة باعتبارهم مالكين لهذه الشركة؛
- يتحصل حامل السهم العادي على عائد متغير طبقا لما تحققه الشركة من ربح؛
- المخاطر المرتبطة بالأسهم العادية أعلى من تلك المرتبطة بالسندات على اعتبار أن أصحاب الأسهم العادية لا يحصلون على توزيعات أرباح إلا بعد سداد جميع الالتزامات الأخرى؛
- في حالة تصفية الشركة فإن أصحاب الأسهم العادية لا يحصلون على أي شيء من حصيلة بيع أصول الشركة إلا بعد سداد مستحقات الأطراف الأخرى؛
- تعتبر الفوائد الدورية على السندات التزاما قانونيا على الشركة بينما نجد أن توزيعات الأرباح على المساهمين متوقفة على قرار الجمعية العمومية للمساهمين، أي قد تكون الشركة بحاجة إلى تمويل إضافي وبالتالي تقرر الجمعية العمومية توزيع جزء من الأرباح فقط أو عدم إجراء توزيعات على الإطلاق.

[1] – أمين عبد العزيز، **الأسواق المالية**، دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2007، ص 38.

الفرع الثاني: حقوق الأسهم العادية:

تتعدد حقوق حاملي الأسهم العادية، ويمكن تقسيمها إلى عدة أقسام ومنها نذكر ما يلي:

1- **الحقوق الجماعية:** يتمتع حاملو الأسهم العادية بحقوق جماعية كملاك مجتمعين وليسوا منفردين ومن أهمها ما يلي:[1]

- ✓ حق تعديل عقد تأسيس الشركة بعد موافقة الجهة الحكومية المختصة؛
- ✓ حق وضع وتعديل 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- **الحقوق الخاصة بكل مساهم:** يتمتع حاملو الأسهم العادية كذلك بحقوق معينة كأفراد مالكين، ومن أهم هذه الحقوق ما يلي:

- ✓ 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؛
- ✓ الحصول على نصيب من الأصول المتبقية في الشركة عند تصفيتها نهائيا.

3- الرقابة على الشركة:

يتمتع حاملو الأسهم العادية من خلال حق التصويت بحق قانوني في الرقابة على الشركة، ولكن في الشركة المساهمة التي يتكون جميع أو معظم أعضاء مجالس الإدارة فيها من المديرين والرئيس وممثلي الشركات المؤسسة، لهذا يمكن أن يكون مجلس الإدارة خاضعا لسيطرة ورقابة هؤلاء المديرين وليس لرقابة مالكي هذه الشركات المؤسسة. وبالرغم من هذا هناك دلائل واقعية كثيرة تثبت بأن في استطاعة حاملي

[1]- أمين عبد العزيز، مرجع سبق ذكره، ص 36.

الأسهم لتلك الشركات استعادة الرقابة والسيطرة على الشركة التابعة عند عدم رضيهم عن السياسات المتبعة في هذه الشركة. ويعتبر إصدار أسهم عادية أمرا غير محبب وذلك للأسباب التالية:[1]

- يؤدي إصدار المزيد من الأسهم العادية إلى ارتفاع تكلفة الأموال وذلك لسببين:

- **السبب الأول:** إن مخاطر الاستثمار في الأسهم العادية أعلى من مخاطر الاستثمار في غيرها من الأوراق المالية وبالتالي فإن العائد الذي يطلبه المستثمر عادة ما يكون مرتفعا؛
- **السبب الثاني:** إن أرباح الأسهم على عكس فوائد السندات، إذ لا تعد من بين التكاليف التي تخصم قبل حساب الضريبة ومن ثم لا يتولد عنها أي وفرات ضريبية.

قد يترتب على إصدار أسهم جديدة دخول مساهمين جدد مما يعني تشتتا لأصوات الجمعية العمومية، وهذا لا يعني فقط إضعافا لمركز المساهمين القدامى بل قد يعني كذلك إضعاف سيطرة حملة الأسهم العادية عموما الجدد منهم والقدامى على مجريات الأمور ويطلق العنان لمجلس الإدارة في التصرف بحرية مما يزيد من تكلفة الوكالة التي يتكبدها حملة الأسهم، قد يتبادر إلى أذهان المستثمرين في ظل نقص المعلومات لدى المستثمرين المحتملين مقارنة بالمعلومات المتاحة لإدارة المؤسسة أن قرار إصدار أسهم عادية جديدة هو رد فعل لاعتقاد الإدارة بأن القيمة السوقية للأصول مغال فيها ومن ثم فقد يحجمون عن شراء أسهم المؤسسة القديمة منها والجديدة بالسعر الذي كانت تباع بها من قبل الإصدار الجديد.

[1] – أمين عبد العزيز، نفس المرجع السابق، ص ص 37، 41 – 42.

الفرع الثالث: الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم العادية

ظهرت في السموات الأخيرة أنواع جديدة من الأسهم العادية في مقدمتها الأسهم العادية للأقسام الإنتاجية، الأسهم العادية ذات التوزيعات التي تخصم قبل حساب الضريبة والأسهم العادية مضمونة القيمة:[1]

1- الأسهم العادية للأقسام الإنتاجية: هي أسهم تصدرها الشركات حيث ترتبط توزيعات هذه الأسهم بالأرباح التي يحققها قسم إنتاجي معين بالشركة، على سبيل المثال: أصدرت شركة "جنرال موتورز" أسهم أطلق عليها الفئة E، حيث ربطت الشركة التوزيعات التي تحصل عليها هذه الأسهم بالأرباح التي يحققها قسم نظم المعلومات الالكترونية بالشركة.

2- الأسهم العادية ذات التوزيعات المخصومة: تسمح تشريعات بعض الدول ومنها الولايات المتحدة الأمريكية للمؤسسات التي تبيع حصة أسهمها العادية إلى العاملين بها، بخصم التوزيعات لهذه الأسهم من الإيراد قبل الفائدة والضريبة ويمكن استخدام هذه الفكرة في زيادة مشاركة العاملين في ملكية شركات قطاع الأعمال العام في مصر في ظل برنامج الخصخصة.

3- الأسهم العادية المضمونة: هي نوع من الأسهم العادية والأصل في السهم العادي أنه ليس لحامله الحق في الرجوع إلى المؤسسة التي أصدرته وذلك في حال انخفاض قيمته السوقية، غير أنه في عام 1984م ظهرت لأول مرة في الولايات المتحدة الأمريكية أسهم عادية تعطي لحاملها الحق في مطالبة المؤسسة بالتعويض إذا ما انخفضت القيمة السوقية للسهم.

يحقق السهم ملكية في شركة المساهمة والاستثمار في الأسهم عوائد للمستثمر وتتمثل في:[2]

1- الأرباح الموزعة (Dividends): حيث أن مالك السهم له الحق في الأرباح التي توزعها الشركة ويعبر عنها كنسبة مئوية من القيمة الاسمية للسهم في حالة تحقيقها أرباح، وإذا لم تحقق الشركة أرباح فليس للمستثمر الحق بالمطالبة بأرباح من الناحية القانونية؛

2- الأرباح الرأسمالية (Capital gains): وهي الناتجة عن ارتفاع سعر أسهم الشركة في السوق، فالمستثمر يأمل أن يبيع السهم في المستقبل عند سعر أعلى من السعر الذي اشترى به وعندما يحقق ربح رأسمالي. يمكن التعبير عن النسبة المئوية للربح الرأسمالي كما يلي:

$$\text{النسبة المئوية للربح الرأسمالي} = \frac{\text{سعر البيع} - \text{سعر الشراء}}{\text{سعر الشراء}} \times 100$$

[1] - جلال إبراهيم العبد، مرجع سبق ذكره، ص 24.

[2] – عبد النافع الزرري، غازي توفيق فرح، مرجع سبق ذكره، ص 168.

المطلب الثالث: الأسهم الممتازة (Preferred Stock)

تعتبر الأسهم الممتازة فئة خاصة من الأسهم وهذا لأن الأرباح التابعة لها مضمونة وتعتبر في المرتبة الأولى، علاوة على ذلك يتمتع حامل الأسهم الممتازة بالأمان والضمانات الكافية له من أرباح، وتختلف عن الأسهم العادية في حالة انخفاض في الأسهم العادية تبقى الأسهم الممتازة كما هي لا تتأثر، وسنتطرق في هذا المطلب إلى ما يلي:

الفرع الأول: تعريف وسمات الأسهم الممتازة

سنتناول في هذا العنصر النقاط التالية:

1- تعريف الأسهم الممتازة: يوصف السهم الممتاز بأنه " أداة هجينة تجمع بين صفات السند والسهم العادي كونه يحصل على عائد ثابت سنويا يسمى مقسوم أرباح السهم الممتاز الذي يستقطع من صافي الربح بعد الضريبة، ولذلك فهو يمثل التزاما ثابتا، كما أنه يمثل حق من حقوق الملكية لأنه يمثل جزء من المشاركة في رأس المال".[1] اكتسبت هذه الأسهم صفة الممتازة كونها لها حق الأولوية قبل حملة الأسهم العادية على دخل الشركة وأصولها، ويتم تقييم هذه الأسهم على أساس ثبات العائد الذي يحصل عليه حملتها والذي يمثل في الغالب نسبة مئوية من قيمته الاسمية وبالتالي لا يجد المحلل المالي صعوبة في تحديد قيمة الأسهم الممتازة نظرا لوضوح تدفقاته النقدية المتوقعة وثباتها.

وفي تعريف أخر فإن السهم الممتاز هو" أداة مالية هجينة تجمع بين صفات أداة المديونية (السند) وأداة الملكية (السهم العادي)، الحق لحامله الحصول على عائد محدد سنويا، إما بنسبة من القيمة الاسمية أو مبلغ محدد بجانب المبلغ المثبت بشهادة السهم".[2]

2- سمات الأسهم الممتازة: يمكن تسمية نوعين من السمات الخاصة بالأسهم الممتازة منها سمات أساسية تشترك بها جميع الأسهم الممتازة بغض النظر عن الجهة المصدرة له، وسمات إضافية إلزاميتها تخضع وفقا لنظام الجهة المصدرة للسهم الممتاز:[3]

2-1- السمات الأساسية: من بين هذه السمات نذكر:

✓ تصدر الأسهم الممتازة بقيمة اسمية مثبتة بشهادة السهم، وهي قيمة ملزمة، على أساسها يحسب مقسوم الأرباح الممتاز، ليس هناك قيمة اسمية محددة إذ قد يصدر السهم الممتاز بفئات؛

---

[1] - أرشد فؤاد التميمي، **الأسواق المالية**، اليازوري، الأردن، 2010، ص ص 179 – 180.

[2] - أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، مرجع سبق ذكره، ص66.

[3]- للإطلاع أكثر: أنظر إلى:

- أرشد فؤاد التميمي، مرجع سبق ذكره، ص ص 179 – 180.
- أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، مرجع سبق ذكره، ص ص 66- 68.

✓ للسهم الممتاز أسبقية في موجودات الجهة المصدرة له عند التصفية قبل حملة الأسهم العادية؛

✓ يجب أن يحصل السهم الممتاز على مقسومه 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 فليس له تاريخ استحقاق معين، إلا إذا تضمن شروط إضافية مثل الاستدعاء أو الإطفاء.

2-2- السمات الإضافية: منها:

✓ **حق التصويت (Voting):** معظم الأسهم الممتازة لا تتمتع بحق التصويت في مجلس الإدارة وانتخاب أعضاءها، لكن قد يرد استثناء بحيث يعطى مثل هذا الحق في حالة تراكم مقسوم الأرباح وقد يشارك في التصويت على الإصدارات الإضافية من الأسهم العادية، وفي حالات خاصة السندات؛

✓ **الإطفاء (Sinking Provision):** بعض الشركات تخصص مبالغ دورية تسمى صناديق الإطفاء لغرض استهلاك السهم، إما بفترات متعاقبة أو في نهاية فترة زمنية تحدد مسبقا. وطبقا لحاجة الجهة المصدرة وظروف سوق الأوراق المالية. وقد يكون الإطفاء إما بسعر السوق أو بسعر استدعاء محدد سابقا أيهما أقل؛

✓ **الاستدعاء (Call Provision):** مثل هذا الشرط يعطي الحق للجهة المصدرة لاستدعاء السهم الممتاز بعلاوة عن القيمة الاسمية تسمى علاوة الاستدعاء وقد يكون الاستدعاء بسعر السوق. كما قد تحدد مدة زمنية للاستدعاء؛

✓ **التحويل (Convertible Provision):** يقصد به تحويل السهم الممتاز إلى سهم عادي وفي هذه الحالة يخضع السهم الممتاز إلى شرط الإطفاء والاستدعاء. إن الأسباب الرئيسة لشرط التحويل هو لتبسيط هيكل رأس المال وتخفيض كلفته، وبيع أسهم عادية بسعر أعلى من سعر السوق.

يتم تحويل السهم الممتاز إلى سهم عادي بموجب سعر تحويلي يحدد مسبقا كما تحدد مدة التحويل. وخيار التحويل عادة يترك للمستثمرين حيثما تتاح فرصة لتحقيق أرباح رأسمالية ولاسيما عندما يكون سعر التحويل أقل من الأسعار السوقية للسهم العادي، هذا بجانب توقعات المستثمرين حول زيادة مقسوم أرباح السهم العادي، فعلى سبيل المثال لو كان حامل السهم الممتاز له الحق بتحويله إلى سهم عادي خلال مدة ثلاث (03) سنوات الأولى من الإصدار بسعر 20 دينار للسهم الواحد. مثل هذا الشرط قد تستطيع الشركة من تعبئة الأموال واستثمارها لتحقيق معدلات نمو في الأرباح تساهم في زيادة الأسعار السوقية بشكل يزيد على أسعار التحويل.

الفرع الثاني: أنواع الأسهم الممتازة

يمكن تقسيم الأسهم الممتازة من عدة نواحي إلى:

1- أسهم ممتازة من ناحية الدخل: هي أكثر الأسهم الممتازة شيوعا، حيث يكون لحملة الأسهم أسبقية على حملة الأسهم العادية في الحصول على نسبة من أرباح الشركة. وليس المقصود بذلك أن أرباح الأسهم الممتازة مضمونة بل إذا حققت الشركة أرباح وتقرر توزيع جزء منها على المساهمين فيجب أن يوزع على حملة الأسهم الممتازة أولا نصيبهم من الأرباح المقررة لهم قبل أن توزع أي أرباح على حملة الأسهم العادية، فإذا حدث مثلا أن الأرباح الموزعة كانت من نصيب الأسهم الممتازة، فان حملة الأسهم العادية لن يحصلوا على شيء في هذه الحالة.

وقد تكون الأسهم الممتازة مجمعة للأرباح « Cummulative» ومعنى ذلك أنه إذا لم تكفي أرباح الشركة لدفع النسبة المتفق عليها لحملة الأسهم الممتازة فإنها تدفعها في إحدى السنوات الموالية عندما تتوافر لديها الأرباح. أما بالنسبة للأسهم الممتازة غير مجمعة للأرباح إذا لم تحصل على النسبة المتفق عليها من أرباح الشركة فلا يجوز المطالبة بالجزء المتبقي من الأرباح في السنوات التالية حتى عندما تتوفر الأرباح.

2- الأسهم الممتازة من ناحية الأصول: هي أحد أنواع الأسهم الممتازة والتي يكون لحاملها أسبقية على حملة الأسهم العادية في اقتسام أصول وموجودات الشركة في حالة التصفية وبذلك يسترد حملة الأسهم الممتازة من هذا النوع القيمة الاسمية لأسهمهم من قيمة موجودات وأصول الشركة، وما يتبقى من تلك الأصول يقسم بين حملة الأسهم العادية.

3- الأسهم الممتازة من ناحية حق التصويت: في الغالب ليس للأسهم الممتازة حق التصويت في الجمعيات العمومية، غير أنه قد يحدث أن يعطي حملة الأسهم الممتازة الحق في حضور الجمعيات العمومية، وقد يعطي لحملة هذه الأسهم الحق في انتخابات أعضاء مجلس الإدارة، وقد يكون الامتياز في شكل حق الاعتراض على قرارات الجمعية العمومية.

4- الأسهم الممتازة من ناحية حق التحويل: يحق لحملة هذه الأسهم تحويل أسهمهم من أوراق مالية من نوع آخر في المستقبل كأن يكون لهم الحق في تحويل أسهمهم الممتازة إلى أسهم عادية.

الأسهم الممتازة القابلة للتحويل ميزة لكل من المساهم والشركة، فبالنسبة للمساهم الذي يتردد في أول الأمر في شراء أسهم الشركة لعدم اطمئنانه على مركزها المالي، يتيح له هذا النوع من الأسهم الممتازة درجة الاطمئنان بما يقدمه من حق الأسبقية في الحصول على أرباح الشركة، وبعد فترة عندما تتحسن أحوال الشركة ويطمئن المساهم إلى قوة مركزها المالي، فقد يقوم بتحويل أسهمه إلى أسهم عادية والاستفادة بمزايا كونه مالكا للشركة.

أما بالنسبة للشركة فان تحويل الأسهم الممتازة إلى أسهم عادية يخفف على الشركة من عبء الأسبقية، ومن عبء دفع وتحديد شروط إصدار الأسهم بسبب التحويل كأن ينص مثلا على أن تحول الأرباح المتأخرة لحملة الأسهم الممتازة (في حالة الأسهم مجمعة الأرباح).

5- الأسهم المضمونة: قد تتضمن بعض الشركات نسبة معينة من الأرباح للأسهم التي تصدرها ويطلق على الأسهم الممتازة التي تتضمن هذا الشرط اسم الأسهم المضمونة « Guaranteed Stock».

6- أسهم قابلة للسداد « Callable»: ويطلق عليها أيضا اسم الأسهم الممتازة القابلة للاستدعاء، حيث تقوم بإصدار هذه الأسهم وتحتفظ بحقها في سداد قيمة هذه الأسهم لأصحابها بعد فترة زمنية معينة، وعادة ما يكون لحملة هذه الأسهم نسبة محددة من الأرباح، وتكون هذه النسبة عالية نسبيا، ولذلك فبمجرد أن يتحسن المركز المالي للشركة، تنتهز الشركة هذه الفرصة وتقوم بسداد هذه الأسهم لأصحابها للتخلص من النسبة العالية من الأرباح التي تدفعها لحملة هذه الأسهم.

المطلب الرابع: اتجاهات وتدرج الأسهم الممتازة

سنتناول في هذا العنصر عنصرين وهما: الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم الممتازة وكذا عنصر تدرج الأسهم الممتازة.

1-الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم الممتازة: ظهرت بعض الاتجاهات الحديثة بشأن إصدار الأسهم الممتازة، حيث ظهرت بعض أنواع الأسهم الممتازة ذات التوزيعات المتغيرة، أو التي تعطي لحاملها حق التصويت في مجلس إدارة المؤسسة.[1]

1-1- الأسهم الممتازة ذات التوزيعات المتغيرة: الأصل في الأسهم الممتازة أنها مالية ذات عائد ثابت، أما عن الاتجاهات الحديثة بشأن الأسهم الممتازة هو إصدار أسهم ممتازة ذات توزيعات متغيرة تعطي لحاملها الحق في الحصول على عائد كل ثلاثة أشهر حيث يتغير هذا العائد وفقا للتغيرات التي تطرأ على معدل الفائدة على سندات الحكومة وعادة لا تقل التوزيعات لهذا النوع من الأسهم عن 7.5 %.

1-2- الأسهم الممتازة التي لها حق التصويت: يعطي هذا النوع من الأسهم الممتازة لحاملها الحق في التصويت في مجلس الإدارة، الأسهم الممتازة عموما لا تعطي هذا الحق وذلك كنوع من التعويض إذا ما انخفضت القيمة السوقية للأسهم المضمونة التي يملكونها عن حد معين.

2- تدرج الأسهم الممتازة: تجري في الأسواق العالمية عملية تدريج لنوعية الأسهم الممتازة المصدرة، وتحدد درجة النوعية طبقا لمقسوم الأرباح الممتاز ومدى استقراره. وتقوم **شركة ستاندر آند بور (Standard & Poor's)** بهذه المهمة وفق الجدول التالي:

الجدول رقم (2- 01) : تصنيف ستاندر آند بور (Standard & Poor's) للأسهم الممتازة

AAA	AA	A	BBB	BB	B	C
النوعية الأساسية	النوعية العالية	الدرجة الاستثمارية	درجة الوسط	دون الوسط	فئة المضاربة	دون الحد الأدنى

المصدر: أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، **الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة**، دار المسيرة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2004، ص69.

[1] - جلال إبراهيم العبد، نفس المرجع السابق، ص 28 - 29.

يتضح من الجدول ما يلي:[1]

1- النوعية الأساسية (AAA): وتسمى أيضا بالحافة الزرقاء، لها مستويات عالية بالقدرة على تغطية المقسوم الممتاز، وحصة المساهم من الموجودات مع استقرار عال في الأرباح؛

2- النوعية العالية (AA): وتتمتع بدرجة عالية من الاستقرار وتغطية مقسوم الأرباح مع حماية نسبية من مخاطرة الأعمال (تقلبات الإيرادات). كما تضمن حصة المساهم من موجودات الشركة عند التصفية؛

3- الدرجة الاستثمارية (A): ولها صدى بين المستثمرين، وهي من الدرجات المسموح للمؤسسات المالية والمصرفية للاستثمار بها؛

4- درجة الوسط (BBB): استقرار نسبي من حيث دفع المقسوم وحماية حصة المساهم في موجودات الشركة؛

5- دون الوسط (BB): وهي اقل استقرار من الوسط من حيث تغطية المقسوم الممتاز المرتفع نسبيا، احتمالات عدم كفاية الحماية لحصة المساهم في موجودات الشركة؛

6- فئة المضاربة والحد الأدنى((B) و(C)): مستويات ضعيفة في تغطية المقسوم الممتاز واستلامه بالتوقيتات المحددة، كما أن أسعارها يسودها التقلب وتتعرض الأسهم إلى مخاطرة الأعمال، لذلك يكون المقسوم مرتفعا نسبيا، والموجودات غير كافية لتغطية حصة المساهم لتعرضها إلى مخاطر انخفاض قيمتها السوقية لاسيما عند التصفية.

وفيما يلي جدول يبين أوجه الاختلاف بين السهم الممتاز والسهم العادي

[1]- أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، مرجع سبق ذكره، ص69.

الجدول رقم (2 – 02): أوجه الاختلاف بين السهم الممتاز والسهم العادي

معيار المقارنة	الأسهم الممتازة	الأسهم العادية
طبيعة الأداة	أداة هجينة تجمع بين الدين والملكية	أداة ملكية صرفة
مستوى الدخل	مقسوم أرباح ثابت بنسبة من القيمة الاسمية المثبتة بشهادة السهم	يتحدد وفق قرار وسياسة الشركة في توزيع الأرباح على المساهمين
الاستحقاق	قد يكون قابل للإطفاء أو الاستدعاء أو التحويل إلى سهم عادي	يكون السهم قائما طالما الشركة قائمة أي ليس له تاريخ استحقاق ولا يمكن تحويل خصائصه
تراكم الأرباح	يمكن أن تتراكم أرباح السهم	لا يمكن أن تتراكم أرباح السهم
المشاركة في الإدارة	لا يحق لحاماه المشاركة بالإدارة إلا إذا نص على خلاف ذلك	حق المشاركة والانتخاب والتصويت في مجلس الإدارة
طبيعة الأسواق	أسواق محدودة وغير نشطة	أسواق تتصف بالعمق والاتساع والأنشطة
القيمة الاسمية	يصدر بقيم اسمية مختلفة الفئات	يصدر بقيمة واحدة وفقا لقانون الشركات

المصدر: أرشد فؤاد التميمي، **الأسواق المالية**، اليازوري، الأردن، 2010، ص 180.

رغم ما تتمتع به الأسهم الممتازة بكل المزايا السابقة إلا أنها لا تخلو من بعض العيوب ومن ابرز هذه العيوب ما يلي:[1]

- ارتفاع تكلفتها نسبيا حيث أن تكلفة تمويل الأسهم الممتازة تفوق تكلفة الاقتراض ويرجع ذلك إلى أن توزيعات الأسهم الممتازة على عكس الفوائد لا تخصم من الإيرادات قبل حساب الضريبة ومن ثم لا تحقق المؤسسة من ورائها وفورات ضريبية؛

- تتعرض حملة الأسهم الممتازة إلى مخاطر اكبر من تلك التي يتعرض لها المقرضون ومن ثم يطالبون بمعدل أعلى للعائد؛

- إلزامية التوزيعات فليس لحملة هذه الأسهم الحق في المطالبة بنصيبهم من الأرباح إلا إذا قررت الإدارة توزيعها إلا أنهم يحتفظون بحقهم في الحصول على مستحقاتهم من أرباح في سنة لاحقة؛

-حق حملة هذه الأسهم في التصويت على بعض القرارات من بينها تلك التي تتعلق بفرض قيود على إجراء التوزيعات، كما يكون لهم الحق في التصويت أيضا عند مواجهة المؤسسة بعض المشكلات مثل عدم كفاية الأموال التي ينبغي احتجازها لاستدعاء الأسهم الممتازة.

[1] – أمين عبد العزيز، مرجع سبق ذكره، ص 45 – 46.

المبحث الثاني: السندات والمشتقات المالية

يبحث الجميع عن فرص استثمارية لاستثمار وتنمية أموالهم لاسيما في ظل وجود التضخم وأيضا الحصول على مورد مالي أخر يساعدهم على تلبية احتياجاتهم المالية، ورغم وجود فرص كثيرة ومتنوعة للاستثمار وفي عدة مجالات، إلا أن العديد من الناس تتجه إلى الاستثمار في الأدوات المالية كالسندات وهي أحد أوعية الاستثمار والمشتقات المالية والتي يعود تاريخها إلى القرن الثامن عشر. وسنتطرق في هذا المبحث إلى إعطاء لمحة عامة عن السندات والمشتقات المالية.

المطلب الأول: السندات

الاستثمار في السندات هو استثمار ذو دخل ثابت يوفر وسيلة لجمع الأموال طويلة الأجل لمختلف الهيئات والمؤسسات، وسنناقش في هذا العنصر كل ما يتعلق بالسندات كما يلي:

الفرع الأول: تعريف السند

يعرف السند (Bond) على أنه " أحد الأدوات المالية وهو عبارة عن شهادة دين يتعهد بموجبها المصدر بدفع قيمة القرض كاملة عند الاستحقاق لحامل هذا السند في تاريخ محدد بالإضافة إلى منحه مبالغ دورية تعبر عن فائدة معينة في فترات محددة".[1]

كما يعرف أيضا على أنه "مديونية على من أصدرها وتعطى لمن بحوزته دخل دوري ثابت، وتتضمن السندات جدولا من المدفوعات المستقبلية، وتختلف فيما بينها باختلاف معدل العائد الذي تتعهد الجهة المصدرة له بدفعه، والذي يتحدد تبعا لطول فترة الاستحقاق وكذا قيمة السند والمعاملة الضريبية".[2]

كذلك يمكن تعريفه بكونه " ورقة مالية ذات قيمة اسمية واحدة قابلة للتداول تصدرها الشركات وتطرحها للحصول على قرض تتعهد الشركة بموجبها بسداد القرض وفوائده وفقا لشروط الإصدار".[3]

وأيضا يعرف السند بأنه " أدوات ديون تطرحها الشركات في السوق المالي لآجال طويلة تتراوح عادة ما بين خمس (05) سنوات و ثلاثين (30) سنة، وتعتبرها شركات الأعمال مصدرا أساسيا للتمويل طويل الأجل. تختلف تلك السندات من حيث قابليتها للاستدعاء، من حيث الضمانات المقدمة وكذلك من حيث اختلاف درجة مخاطرها".[4]

---

[1] – حسني علي خربوش وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 79.

[2] – السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 140.

[3] – رسمية أحمد أبو موسى، **الأسواق المالية والنقدية**، دار الصفاء، عمان، الأردن، بدون سنة النشر، ص 108.

[4]– حسان خضر، **تحليل الأسواق المالية**، سلسلة جسر التنمية، العدد 27، الكويت، مارس 2004، ص 6.

ويمكن القول بأن السند هو " جزء من قرض تصدره الشركة لتمويل استثمارات متوسطة وطويلة الأجل، ويعتبر السند ورقة اسمية تحمل قيمة محددة وينص فيها على دفع فائدة بمعدل ثابت في موعد محدد مع رد القيمة الاسمية للسند أو أية قيمة ينص عليها في تاريخ الاستحقاق أو قبل ذلك، إن حاجة الشركة إلى تمويل ضخم وطويل الأجل قد لا يتحمله مقرض واحد، وهذا ما يدفع بالشركة إلى إصدار سندات قابلة للدفع يقوم بشرائها جمهور من المستثمرين تتاح لهم فرصة المساهمة في هذا التمويل. وفي حال إصدار السندات فإن حامل السند يعتبر دائنا للشركة وليس من ملاكها، لذلك لا يملك حق في إدارة الشركة أو في انتخاب أعضاء مجلس الإدارة أو حتى المشاركة في الأرباح".[1]

وتشمل السندات:[2]

أ. الكوبون: وهو عبارة عن الدخل الذي يحصل عليه حامل السند ويتحدد معدله بأسعار الفائدة في سوق السندات والتي لها درجة المخاطرة نفسها.

ب. تاريخ الاستحقاق: يشير إلى الفترة التي يحصل فيها حامل السند على القيمة الاسمية للسند، وهناك نوعان من تاريخ الاستحقاق: فعلي وأصلي.

ج. القيمة الاسمية: وهي القيمة المدونة على السند والتي يتعهد مصدر السند بردها إلى حامل السند في تاريخ استحقاق.

د. شروط نقل الملكية: لا يتم نقل ملكية السند القابل للتداول إلا من خلال إجراءات معينة لنقل القيد من خلال سجلات الشركة.

الفرع الثاني: أنواع السندات

يمكن ذكرها فيما يلي:

أ- سندات الدولة أو الحكومية:[3] وهي السندات التي تصدرها الدولة لآجال مختلفة، ويعتمد سعر الفائدة في هذا النوع من السندات على ثلاث عناصر أساسية هي: قيمة القرض، مستوى أسعار الفائدة ووقت إصدارها. عادة ما يتم إصدار هذا النوع من السندات بغرض تمويل الإنفاق العام في الدولة ولا يواجه مصدرو هذه السندات مخاطر وظيفية وسوقية. وتتميز السندات الحكومية بمجموعة من المزايا تجعلها محل اهتمام المستثمرين بالمقارنة مع السندات ونلخصها كما يلي:

- تتمتع السندات الحكومية بدرجة أمان عالية بالنسبة للمستثمر، أي المخاطرة المرافقة للاستثمار بالسندات الحكومية تكون منخفضة لأن هذه السندات تضمنها الحكومة ومؤسساتها في تحصيل الإيرادات الحكومية كالضرائب؛

---

[1]- وليد زكريا صيام وآخرون، **محاسبة الشركات: أشخاص – أموال**، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، عمان ، الأردن، 2005، ص 344.

[2]- السيد متولي عبد القادر، مرجع سبق ذكره، ص 140.

[3] - حسني علي خربوش وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 84.

- يعتبر أكثر سيولة من السندات الصادرة من القطاع الخاص؛
- إن فوائد السندات الحكومية تعفى من ضريبة الدخل، وهذه الميزة الجذابة للمستثمر هي التي تجعل هذه السندات تطرح في أغلب الأحوال مقرونة بشرط الإعفاء الضريبي.

ب- سندات الهيئات الحكومية المحلية:[1] وهي أدوات إئتمان طويلة الأجل تصدرها الدولة والهيئات العامة والبلديات والمدن لتوفير التمويل اللازم للبناء، الإنفاق على المدارس، الطرق، وبعض البرامج الكبرى الأخرى. تتميز هذه السندات بأن مدفوعات الفائدة عليها تعفى من ضرائب الدخل، كما تعفى من أي ضرائب أخرى. وتمثل المصارف التجارية والتي تدفع ضرائب دخل مرتفعة من أهم المشترين لهذه السندات حيث تبلغ مشترياتها منها أكثر من نصف قيمة هذه السندات. كما تقوم فئة كبيرة من أفراد قطاع العائلات بشراء هذه السندات وكذلك شركات التأمين.

ت- سندات المنظمات الإقليمية الدولية:[2] وهي سندات تصدرها الهيئات الدولية كالبنك الدولي للإنشاء والتعمير، فالأموال المقترضة وهي حصيلة الاكتتابات بهذه السندات تستخدمها هذه الهيئات في تمويل مشاريعها وتعتبر نوعية هذه السندات من الدرجة الأولى.

ث- سندات الشركات:[3] تعتبر أدوات دين على الشركات المصدرة لها، وهي تصدر في العادة عن شركات ذات طابع تجاري وصناعي وكذلك الشركات التي تتعامل بالأنشطة الخدماتية ولأغراض التوسع وزيادة رأس المال. وتتفاوت نوعية هذه السندات بدرجات تبدأ من AAA إلى CCC. وتتعرض أنواع هذه السندات لأنواع من المخاطر تتمثل في:

- التغيرات في القيمة السوقية؛
- التغيرات في مستويات أسعار الفائدة.

[1] - محمود يونس، عبد النعيم مبارك، **النقود وأعمال البنوك والأسواق المالية**، الدار الجامعية، مصر، 2003، ص 147.

[2] - حسني علي خربوش وآخرون، مرجع سبق ذكره، ص 84.

[3] - حسني علي خربوش وآخرون، نفس المرجع السابق، ص 86.

المطلب الثاني: تصنيف وخصائص السندات

بعد التعرف في المطلب السابق على تعريف وأنواع السندات بصفة عامة، سنتعرف في هذا العنصر على تصنيفات السندات وخصائص هذه الأخيرة.

الفرع الأول: تصنيف السندات

تشير مخاطر عدم السداد إلى إمكانية عدم سداد فوائد وأصل السند في التوقيت المحدد. وثمة علاقة عكسية بين مخاطر عدم السداد ومعدل العائد المطلوب على السند، فالسندات الحكومية التي لا تتعرض على الإطلاق لمخاطر عدم السداد يقل عائدها عن عوائد سندات الشركات، وتقسم هذه الأخيرة إالى مجموعات تحدد علاوة مخاطر عدم السداد لكل مجموعة وفقا لقدرة المقترضين على سداد فوائد وأصل السهم، وتقوم بعض المؤسسات المالية المتخصصة في تقويم جودة السندات بتصنيف السندات وفقا لمقدرة الشركات على السداد. ومن أشهر تلك المؤسسات مؤسستي " **Moody's**" و " **Standard & Poor**" وفيما يلي جدول يوضح التصنيف المستخدم للسندات بواسطة كل من المؤسستين:

جدول رقم (2 - 03): تصنيف السندات

التوصيف	التصنيف	
	S & P	Moody′s
أعلى مستويات الجودة	**AAA**	**Aaa**
جودة مرتفعة	**AA**	**Aa**
أعلى فئة في الجودة المتوسطة	**A**	**A**
منتصف شريحة الجودة المتوسطة	**BBB**	**Baa**
أدنى مستوى في شريحة الجودة المتوسطة	**BB**	**Ba**
فئة المضاربة	**B**	**B**
جودة ضعيفة	-	**Caa**
درجة مضاربة مرتفعة	**CCC - CC**	-
درجة مضاربة مرتفعة جدا	-	**Ca**
سندات دخل (أقل السندات جودة)	**C**	-
أدنى درجة (لا يتم سداد الفوائد)	-	**C**
سندات تواجه فعليا خطر عدم السداد	**DDD - DD**	-

Source: Peter S. Jone W. kolan & Donald R. Fraster, « **Financial Institutions & Managing Financial Service** », Boston: Irwin, Fourth Edition, 1993, P 110.

ونعطي فيما يلي معلومات خاصة بكل رتبة:

الجدول رقم (2 – 04): رتب السندات والمعلومات الخاصة بكل رتبة

Standard & Poors		رتبة عالية		رتبة وسطى		رتبة منخفضة			رتبة دنيا		
		AAA	AA	A	BBB	BB	B	CCC	CC	C	D
Moody′s		Aaa	Aa	A	Baa	Ba	B	Caa	Ca	C	D
S & P	Moody′s										
AAA	Aaa	الدين الذي يصنف تحت هذه الرتبة العالية يعني أن للمدين المقدرة على سداد الفوائد وأصل الدين عالية جدا.									
AA	Aa	الدين الذي يصنف تحت هذه الرتبة يتمتع بمقدرة عالية على سداد الفوائد وأصل الدين									
A	A	الدين المصنف تحت هذه الرتبة يعني أن المدين لديه مقدرة قوية على سداد الفوائد وأصل الدين، ومع ذلك يمكن أن تتأثر هذه المقدرة نتيجة التغير في الظروف والأحوال الاقتصادية بدرجة أعلى مما تتأثر به الرتبة ذات الفئة العالية.									
BBB	Baa	الدين المصنف تحت هذه الرتبة يعني أن المدين لديه مقدرة مناسبة على سداد الفوائد وأصل الدين، ولكن إذا حدث تغير في الظروف والأحوال الاقتصادية فإن هذه المقدرة تضعف في سداد الفوائد وأصل الدين.									
BB,B CCC CC	Ba,B Caa Ca	الديون التي تصنف تحت هذه الرتب هي بمثابة عمليات مضاربة بخصوص مقدرة الشركة على سداد الفوائد وأصل القرض في الـ BB, Ba تشير إلى درجة مضاربة منخفضة، أما الـ CC, Ca تشير إلى درجة مضاربة عالية خاصة إذا حدث تغير في الظروف أو تعرض المدين لمخاطر عالية حيث يحدث تعسر في السداد في بعض الأحوال.									
C	C	هذه الرتبة تعني عدم مقدرة المدين على دفع الفوائد.									
D	D	الدين المصنف تحت هذه الرتبة يعني تعسر المدين وتأخره في سداد الفوائد وأصل القرض.									

المصدر: عبد الغفار حنفي، **أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية**، الدار الجامعية، طبعة جديدة ومعدلة، الإسكندرية، مصر،2001، ص 284– 285.

الفرع الثاني: خصائص وشروط إصدار السندات

للسندات خصائص تميزه عن باقي الأوراق المالية، ويفرض شروط من أجل اصداره، وسنتناول في هذا العنصر النقاط السالفة الذكر بالشرح

1- خصائص السندات: يمكن تقديم أهم خصائص السندات كما يلي:[1]

- يحصل حامل السند على سعر فائدة ثابت سواء ربحت المؤسسة أم لم تربح؛
- تتحدد القيمة الجارية للسندات في البورصة اعتمادا على العلاقة بين سعر الفائدة الاسمي على السند وسعر الفائدة الجاري في السوق النقدية؛
- استيفاء قيمة السند عند تاريخ الاستحقاق؛
- قابلية السند للتداول إذ يحق لحامله بيعه للغير ؛
- لا يشترك حامل السند في جمعيات المساهمين العامة، وقرراته ليس لها أي تأثير بالنسبة للشركة؛
- تعتبر الفوائد على السند من النفقات التي يجوز تنزيلها من إجمالي الأرباح، أي لا تخضع للضريبة؛
- تمثل السندات قرضا فهي دين أو التزام على الجهة التي أصدرته، وبالتالي فإن حاملي السندات هم في الحقيقة دائنون من وجهة نظر الجهة المصدرة؛

ولحاملي السندات حقوق أهمها:

- الحق في الإعلام؛
- استيفاء الفوائد على أساس القيمة الاسمية للسندات؛
- الحق في التعويض والحصول على جزء من أموال الشركة عند التصفية قبل الدائنين الآخرين وحملة الأسهم العادية والممتازة.

2- شروط إصدار السندات: إن إصدار السندات عملية حساسة جدا يجب أن تحض بكثير من الدراسة والتحضير، كما يجب على الشركة المصدرة أن تأخذ في اعتبارها القيود التالية:[2]

- إصدار السندات يفرض على الشركة جملة من الالتزامات يتوجب عليها الوفاء بها في جميع الأحوال والظروف وإلا تسبب ذلك في انهيار مركزها المالي؛
- التمادي في إصدار السندات يضعف ثقة المستثمر بهذه الشركة فتضطر إلى رفع معدلات الفائدة لضمان تصريف إصدارها، وبذلك تزيد من تكلفة الإصدار وتتحمل أعباء إضافية؛
- تحدد القوانين المنظمة لنشاط الشركات حدا أقصى للحد المصدر من الشركات ولا يمكن تجاوزه.

---

[1] - ضياء مجيد الموسوي، **البورصات: أسواق رأس المال وأدواتها**، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2003، ص ص 37-38.

[2] - عطون مروان، **الأسواق النقدية والمالية والبورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003، ص 68.

المطلب الثالث: المشتقات المالية

في السنوات الأخيرة ظهرت أدوات مالية جديدة تسمى بالمشتقات المالية وهي أدوات مالية معقدة للغاية وقد حدث أكبر تطور لها في القرن العشرين، وسيتم توضيح مختلف العناصر المتعلقة بها فيما يلي:

الفرع الأول: أسباب ظهور المشتقات المالية[1]

تزايدت أهمية المشتقات المالية في العقود الأخيرة بسبب التطور الكبير الذي حدث في تكنولوجيا الاتصالات والمعلومات وانعكاساتها على أسواق الأوراق المالية، وقد أحدثت التطورات الحديثة في عالمي الاستثمار والتمويل وما صاحبها من تعاظم ظاهرة تقلب أسعار الفائدة وأسعار صرف العملات الأجنبية إلى ابتكار أدوات استثمارية جديدة غير الأدوات التقليدية السائدة مثل: الأسهم والسندات، أدوات تسهيل عملية نقل المخاطر وتوزيعها، مما يساعد في توفير عنصر السيولة في السوق الثانوي، وبذلك توفر لهذا السوق خاصيتي العمق والاتساع وفي اتجاه يؤدي إلى تحسين كفاءته.

وظهر في هذا المجال مصطلح الهندسة المالية، وهي ترتكز على التحليل والقرارات الدورية الخاصة بالأدوات المالية المختلفة التي تحقق أعلى عائد بأقل مخاطر تغيير الأدوات المالية لتعديلها وتجنب المخاطر وزيادة العائد مثل: تبديل أسهم بأسهم، أو أسهم بسندات، أو عملية أخرى، وذلك حسب تقلبات التوافق بأسواق الأوراق المالية ومتطلباتها، وتبذل فئة متخصصة يطلق عليها " المهندسون الماليون" جهودا كبيرة في تلقي احتياجات المستثمرين، ورغباتهم الجديدة عن طريق ابتداع ما يسمى عقودا لمشتقات بمختلف أنواعها.

لقد شهدت أسواق المشتقات نموا متزايدا في السنوات الأخيرة تمثل في أرقام خيالية من مليارات الدولارات في قطاع عريض من الأسواق المالية العالمية وذلك كنتيجة لتوفير مجموعة من المقومات والأسباب التي تقف وراء هذا النمو الهائل أبرزها:

✓ الاعتقاد الراسخ بأن تلك الأدوات إذا ما أحسن استخدامها والرقابة عليها فإنها تساعد المنشآت في إدارة مخاطرها المالية، بشكل يساهم بفعالية في خفض مخاطر أي تغيرات مستقبلية في قيمة الأصول المرتبطة بها؛

✓ تحقيق غرض المضاربة وذلك من منطق الاعتقاد السائد بأن الدخول في عمليات ذات مخاطر محتملة عالية يعني إمكانية الحصول على عوائد محتملة عالية، وذلك باستغلال التقلبات السوقية

[1] – مناصرية خولة، **أثر السياسة المالية على أداء سوق الأوراق المالية**، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، جامعة بسكرة، الجزائر، 2016، ص ص 133 – 134.

المتوقعة، حيث يعتقد المضارب بأن الأسعار السوقية للأداة المالية أو السلعة أو المؤشر المرتبط سوف تتغير وبالتالي فإن الأداة المشتقة يمكنها أن تتيح صافي تدفق نقدي داخلي أو يتم بيعها بأرباح؛

✓ التوقف عن العمل بنظام أسعار الصرف الثابتة، والاتجاه نحو أسعار الصرف المعومة مما خلق الحاجة لوسيلة لمواجهة المخاطر الناتجة عن التقلبات المستمرة في أسعار الصرف (مثل العقود الآجلة لبيع العملات وفقا لأسعار محددة مقدما)؛

✓ تطوير العديد من نماذج التسعير كما هو الحال في نموذج تسعير الأصول الرأسمالية ونظرية تسعير عقود الخيار.

الفرع الثاني: تعريف المشتقات المالية

وتعد المشتقات المالية من المستحدثات في الأصول المالية، وانعكاسا للرغبة في تعظيم العائد فضلا عن تقليل المخاطرة، لاسيما وأن مدخل عائد المخاطرة يمثل مرتكز للمستثمرين في الأسواق المالية، وبالتالي فإن ذلك يستدعي توسيع مكونات المحفظة الاستثمارية وإيجاد بدائل ومستحدثات مالية للأصول التقليدية تساعد في تحقيق ذلك وللمشتقات المالية عدة تعاريف منها:

– أنها "عقود تشتق قيمتها من الأصول الأصلية موضوع العقد (أسهم، سندات وكذلك سلع وعملات أجنبية) وبالتالي فإن أداء العقد المشتق من أداء الأصل المالي موضوع العقد".[1]

– وتعرف بأنها "مطالبات محتملة، وإنشاء المشتقة كونه خيارا مرنا للمستثمر والمدخر، يترتب عليه تكلفة لكنه يعطي في نفس الوقت فرصة لتحقيق عائد أو تجاوز مخاطر كان يصعب تحقيقها دونما خيار المشتقة المالية".[2]

وتعرف أيضا بأنها " أدوات مالية تعتمد قيمتها على قيم متغيرات أخرى أصلية، أي تشتق قيمتها من قيم تلك الأصول، والأصول التي تكون موضوع العقد تتنوع ما بين الأسهم، السندات، العملات والسلع...، وتسمح المشتقات للمستثمر بتحقيق مكاسب أو خسائر اعتمادا على أداة الأصل موضوع العقد، كما تستخدم هذه الأدوات في حماية الشركات من مخاطر التقلبات التي يمكن أن تتعرض لها في مجال أسعار صرف العملات الأجنبية وأسعار الفائدة وبصفة عامة المشتقات هي أدوات استثمارية جديدة ومتنوعة وسميت بهذا الاسم لأنها مشتقة من أدوات استثمارية تقليدية مثل الأسهم والسندات حيث تضم المشتقات مجموعة من العقود المالية التي تتنوع وفق طبيعتها ومخاطرها وآجالها".[3]

---

[1] – محمود محمد الداغر، **الأسواق المالية**، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007، ص 124.

[2] – محمود محمد الداغر، نفس المرجع أعلاه ، ص 125.

[3] – محفوظ جبار، مريم عديلة، **الهندسة المالية والتحوط من المخاطر في الأسواق المالية الصاعدة**، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، جامعة فرحات عباس– سطيف، العدد 10، الجزائر، 2010، ص ص 24 – 25.

نستنتج في الأخير أن المشتقات المالية هي (عقود) يجري تسويقها في (تاريخ مستقبلي) يتحمل المتعامل بها (تكلفة لكنها متواضعة مقارنة بقيمة العقد) فضلا عن ذلك تتوقف المكاسب أو الخسائر لأطراف المشتقة (على الأصل المالي محل التعاقد).

و يتضمن العقد في أغلب الأحيان الجوانب الآتية (بعضا أو كلا):[1]

ا)- الاتفاق على سعر معين للتنفيذ في المستقبل مقارنة بالسعر وقت التعاقد؛

ب)- تحديد الكمية التي يطبق عليها السعر؛

ج)- وقت سريان العقد duration؛

د)- تحديد الشئ محل التعاقد الذي قد يكون: سعر الفائدة، سعر ورقة مالية، سعر سلة، سعر صرف أجنبي، مؤشر أسعار، تغيرات فرصيه (المثل) وتقويم إئتمائي (ترتيب).

وفي ضوء التحليل السابق فإن المستثمرين في أسواق المشتقات المالية يندرجون تحت الشرائح الآتية:[2]

ا)- **المتحوطون Hedgers:** تهتم هذه الشريحة المتعاملة في الأصول المالية بتخفيض المخاطرة الناشئة عن التغيرات السريعة والحادة في الأسواق، إذ أن المشتقات تسمح بتحقيق مستوى تأكد، يتفوق على الأوراق المالية الأصلية، و لكن ذلك لا يعني ضمان كامل؛

ب)- المضاربون Speculators: تحاول هذه الشريحة الاستثمارية المراهنة على تحركات الأسعار المستقبلية، من أجل تحقيق مكاسب ذات احتمالية معقولة من وجهة نظرهم كمضاربين؛

ج)- المراجحون Arbitrageurs: وهم شريحة استثمارية تمارس التعامل بالمشتقات عندما يكون هنالك فرق سعري لأصل معين بين سوقين أو أكثر، إذ تشتري من السوق المنخفض الأسعار وتبيع في سوق أخر مرتفع الأسعار وتحقق ربح عديم المخاطر، ومعظم عمليات بيع وشراء العملات تدخل في هذه التعاملات، وساعد التطور التكنولوجي في إتمام هذه الصفقات بسرعة.

[1] - محمود محمد الداغر، مرجع سبق ذكره ، ص 125.

[2] - محمود محمد الداغر، نفس المرجع السابق، ص 125 - 126.

المطلب الرابع: استخدامات وأنواع المشتقات المالية

سنتطرق في هذا العنصر إلى:

الفرع الأول: استخدامات المشتقات المالية

تستخدم المشتقات المالية في مجالات أساسية وهي:[1]

أولا- المضاربة: عن طريق استغلال التقلبات السوقية المتوقعة في أسعار الصرف والفائدة والتأثير المرتبط بذلك على بعض الأصول أو الالتزامات بما يسمح بتحقيق مكاسب نتيجة حدوث زيادات سعرية في قيمة عقود المشتقات المرتبطة بتلك الأصول أو الالتزامات؛

ثانيا- اكتشاف السعر المتوقع في السوق الحاضر: تعد المشتقات أداة هامة لتزويد المتعاملين بالمعلومات عما سيكون عليه سعر الأصل الذي برم عليه العقد في السوق الحاضر في تاريخ التسليم. فهي أداة لاكتشاف المستوى الذي يمكن أن يكون عليه السعر في السوق الحاضر في تاريخ التسليم؛

ثالثا- التحوط: تستخدم فيه المشتقات لحماية الاستثمارات من مخاطر التغيرات في الأسعار أو معدلات الصرف أو الفائدة، وهي بذلك تساعد المؤسسات في إدارة مخاطرها بشكل يسهم في خفض مخاطر أي تغيرات مستقبلية في قيمة الأصول المرتبطة بها؛

رابعا- كفاءة السوق: هناك علاقة تربط بين الأسعار الحاضرة وأسعار المشتقات، فقد ساهم انخفاض تكلفة المعاملات وسهولة التعامل في أسواق المشتقات على قيام عمليات المراجحة (أو الموازنة) فيما بين الأسواق الحاضرة، أو أسواق المشتقات، وهذه العمليات من شأنها إذابة الفروق السعرية بين هذه الأسواق وإتاحة الفرص للربحية من خلالها.

الفرع الثاني: أنواع المشتقات المالية

يمكن التمييز بين الأنواع التالية من المشتقات المالية:

1- **العقود الآجلة:** تعتبر العقود الآجلة أحد أنواع عقود المشتقات التي من خلالها تباع أو تشترى الأصول (كالعملات، أسعار الفائدة في تاريخ لاحق)، حيث يلزم البائع بأن يسلم المشتري الأصل محل التعاقد في تاريخ لاحق، وبسعر يتم الاتفاق عليه في تاريخ العقد ويسمى بسعر التنفيذ.[2]

في الأساس العقود الآجلة هي مشتقة بسيطة أي أنها اتفاق على شراء أو بيع أصل في وقت مستقبلي معين ويكون العقد عادة بين مؤسستين ماليتين أو مؤسسة مالية وأحد عملائها من المنشآت، يتخذ أحد الطرفين في العقد الآجل مركزا طويلا، ويوافق على شراء الأصل محل العقد في تاريخ مستقبلي

[1] - مناصرية خولة، مرجع سبق ذكره ، ص 135 - 136.

[2] - محمود سحنون، محسن سميرة، **مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات**، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي: الأزمة المالية والاقتصادية الدولية، جامعة سطيف، الجزائر، أيام 21 / 22 أكتوبر 2009 ص 3.

محدد مقابل سعر محدد تم الاتفاق عليه، أما الطرف الثاني فيتخذ مركزا قصيرا ويوافق على بيع الأصل في نفس التاريخ مقابل نفس السعر، ويشار للسعر المحدد في العقد الأجل مركزا طويلا ويوافق على شراء الأصل محل العقد في تاريخ مستقبلي محدد مقابل سعر محدد تم الاتفاق عليه.

2- **عقود الخيار**: تعبر عن اتفاقيات تعاقدية يمنح بموجبها البائع (مصدر الخيار) الحق وليس الالتزام للمشتري (المكتب بالخيار) لبيع أو شراء عملة أو بضاعة أو أداة مالية بسعر محدد سلفا في تاريخ مستقبلي محدد وفي أي وقت خلال الفترة الزمنية المنتهية في ذلك التاريخ.[1]

إن عقد الخيار ينظر إليه في حد ذاته باعتباره أداة أو ورقة مالية يتم تداولها في سوق الأوراق المالية ويتأرجح سعرها هبوطا وصعودا مع أي تقلب في القيمة السوقية للأصل أو الالتزام المشتق منه، ومن هنا يتم استخدامه بكثافة في عمليات التحوط أو المضاربة.

3- **العقود المستقبلية**: يعرف العقد المستقبلي على أنه اتفاق بين طرفين: الطرف الأول هو البائع ويطلق عليه اسم صاحب المركز القصير والطرف الثاني هو المشتري ويطلق عليه اسم صاحب المركز الطويل ويقضي الاتفاق أن يسلم البائع للمشتري أصل سلعة ما في تاريخ لاحق يطلق عليه تاريخ التسليم وذلك على أساس سعر يتفق عليه لدى التعاقد، وعلى الطرفي أن يودعا لدى السمسار الذي يتم التعامل معه مبلغا نقديا يمثل نسبة ضئيلة من سعر العقد، يطلق عليه اسم الهامش المبدئي والغرض منه إثبات الجدية وحسن نية الطرفين، كما يستخدم لأغراض التسوية اليومية إذا ما تعرض أحد الطرفين للخسائر نتيجة سعر الوحدة محل العقد في غير صالحه، فالعقد المستقبلي هو عقد بين بائع ومشتري للتعامل على أصل معين، قد يكون في صورة نقدية أو أوراق مالية حكومية مثل: أذون الخزانة والسندات الحكومية وذلك لإثبات الجدية وحسن النية وأيضا لحماية الطرف الأخر ضد مخاطر التوقف عن الوفاء.[2]

4- **عقود المبادلة**: هو اتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات النقدية خلال فترة مستقبلية فمثلا: الطرف (A) يوافق على دفع معدل فائدة ثابت على مبلغ معين (فرضا مليون دولار) كل سنة ولمدة 5 سنوات وذلك لطرف أخر وليكن (B) والطرف (B) سوف يدفع سعر فائدة عائم (أي سوقي ويعتمد على تفاعل قوى العرض والطلب) على نفس المبلغ المحدد وهو مليون دولار كل سنة ولمدة 5 سنوات، وترتبط التدفقات النقدية التي يدخل فيها أطراف العقد عادة بأداة دين أو لقيمة عملات أجنبية.[3]

---

[1] - طارق عبد العال حماد، **المشتقات المالية إدارة المخاطر المحاسبية**، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2010، ص 66.

[2]- فاطمة الزهراء طاهري، **العقود المستقبلية كوسيلة لتسيير مخاطر السعر في الأسواق الزراعية**، مجلة أبحاث اقتصادية وإدارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 5، الجزائر، جوان 2009، ص 161.

[3] -Christine lambert**, les techniques des marchés financiers 80 cas réels corrigés**, èdition marketing, paris, france, p8.

المبحث الثالث: التحليل الفني والتحليل الأساسي

يعد اختيار أسهم المحفظة من أهم خطوات الاستثمار في البورصة، وهذه المرحلة مهمة من أجل الحصول على عائد بأقل مخاطرة ممكنة، وتعتبر صعبة بسبب تعدد الأساليب المختلفة للتحليل وطرق التقييم واختلافها عن بعضها، لذا من الواجب على المستثمر الاطلاع على مختلف هذه الأساليب. ومن أكثر هذه الأساليب انتشارا وشهرة: التحليل الفني والتحليل الأساسي وهما متعاكسين تماما من حيث الأهداف، طرق التحليل واستراتيجيات الاستثمار،وفيما يلي سنتناول التحليلين بشيء من التفصيل.

المطلب الأول: مفهوم ومتغيرات ومقاييس التحليل الفني

التحليل الفني للمعلومات يعتبر أداة مساعدة على التقييم من خلال تتبع أسعار الأصول المالية في الماضي بغية تحديد اتجاهات تغيراتها المحتملة في المستقبل لمحاولة الوقوف على قيمتها المستقبلية، وفيما يلي عرض لأساسيات التحليل الفني.

الفرع الأول: مفهوم التحليل والمحلل الفني

يمكن تعريف التحليل الفني والمحلل الفني كما يلي:

1- مفهوم التحليل الفني: لمفهوم التحليل الفني عدة تعاريف نذكر منها:

- ذلك الأسلوب لتسجيل بيانات التداول الفعلية والتاريخية (على شكل خرائط ورسومات) وذلك من خلال متابعة تغيرات الأسعار، حجم المعاملات وغيرها لسهم معين أو المتوسط العام ثم يقوم بعد ذلك باستنتاج الاتجاه المحتمل للمستقبل من خلال الصورة التاريخية للماضي.[1]
- تتبع حركة أسعار الأصول المالية في الماضي حيث من خلال هذه الحركة يمكن اكتشاف النمط لتلك الحركة، ليتم من خلاله تحديد التوقيت السليم لقرار الاستثمار في الأصول المالية ويساعد في التنبؤ بحركتها في المستقبل.[2]
- عملية تحليل البيانات التاريخية لأسعار القيم المنقولة (أسهم، سلع، عملات ...) بهدف تحديد سعرها المستقبلي.[3] والمحلل الفني الماهر يستطيع أن يعرف هذه العملية بينما الحقيقة أن الماضي دائما يعيد نفسه وأننا يجب أن نتعلم من الماضي، فقط القليل من المحللين الفنيين يمكنهم أن يقرروا الأسعار المستقبلية للسهم وبدقة. وعلى أي حال إذا كنت غير قادر على أن تتوقع السعر بدقة بواسطة التحليل الفني فإنك تستطيع بواسطته أن تقلل نسبة المخاطرة في استثمارك وتطوير دخلك.[4]

---

[1] – طارق عبد العال حماد، **التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية**، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 136.

[2] - Philipe gillet**, Les marché financiers efficient**, edition, Economica, paris, 1999, p: 40.

[3] - ACHELIS Steven B.," **Technical Analysis From A To Z**". Equis international, 2003, p.4.

[4] - أبو معاذ التميمي، **المؤشرات الفنية**، الجزء الأول، بوابة المساهم www.sall.com، تاريخ تصفح الموقع 2019/08/17 على الساعة 22:00. ص 4

- دراسة حركة السوق، وليس المؤسسات المتداولة به، والتحليل الفني هو علم رصد وتسجيل (عادة في شكل بياني) جميع المعلومات الخاصة بالتداول (السعر، حجم التداول، تاريخ التداول) لسهم معين أو مجموعة من الأسهم، ثم استنتاج اتجاه الأسعار في المستقبل انطلاقا من المعطيات.[1]

لقد تعددت التعاريف، ومنها نستخلص أن التحليل الفني علم ولكنه ليس من العلوم الدقيقة فليس فيه معادلات حتمية غير قابلة للجدل والنقاش. فكثيرا ما تختلف رؤى المحللين وتتباين آراؤهم. ويهدف إطار عمل التحليل الفني بالأساس إلى التعرف على الاتجاهات المستقبلية لتطور الأسهم الفردية وحركة اتجاه السوق معتمدا في ذلك على التطور السعري للتداول في الماضي مستخدما رسوما بيانية ومؤشرات فنية.

2- مفهوم المحلل الفني

المحلل الفني هو" أي شخص يقوم بتسجيل ودراسة وتحليل الرسوم البيانية للأسعار ومتابعة اتجاهاتها والأشكال النمطية المختلفة التي ترسمها حركة هذه الأسعار، فهو يتابع حركة الأسعار ويقوم ببناء التوقعات لحركتها المستقبلية بناء على ما تم في الماضي ويضع تصورا للرؤية القادمة للأسعار بالاعتماد على خط سيرها السابق وموقع علاقة السعر الحالي بالأسعار التاريخية بالسوق. ويهتم أيضا بدراسة قوى العرض والطلب بالأسواق المتمثلة في حجم التداول ومؤشرات فنية أخرى مختلفة ومتعددة".[2]

ويقوم المحلل الفني بتحديد التوقعات المستقبلية للأسعار من خلال دراسته لحركة سعر المنتج (السهم، العملة، بضاعة أو أي سلعة يجري تداولها بالأسواق المالية) في الماضي. فالرسم البياني للأسعار يرصد تاريخ حركته بالإضافة إلى توضيحه للاتجاه فإنه يظهر أنماطا سعرية عديدة ومختلفة ويبين مناطق الدعم والمقاومة. يعتبر البعض هذه المعلومات التاريخية للأسعار أهم سلاح في ترسانة المضارب أو المستثمر لضمان كسب معركة البقاء في حلبة الاستثمار.

فالمحلل الفني عامة يقوم بدراسة التحليل الأساسي بشكل غير مباشر حيث أن قوى العرض والطلب والتحاليل الأساسية الاقتصادية للسوق قد ينتج عنها ظهور ما يسمى بالسوق التنازلي أو السوق التصاعدي وبالتالي فالرسوم البيانية للأسعار لا تتسبب في حد ذاتها في تحرك السوق للأعلى أو الأسفل وإنما تتلخص وظيفة هذه الرسوم ببساطة في عكس سيكولوجية السوق سواء كانت لصالح الاتجاه التصاعدي أو الاتجاه التنازلي.

ومن خلال التعاريف المتعددة للمحلل الفني فانه يمكن أن نستنتج بعض مهارات المحلل الفني الناجح وهي كما يلي:

- التميز بملكة الربط والقدرة على إدراك العلاقات داخل السوق مع الاستقلال في الرأي؛

[1] - Edwards Robert, Magee John, "**Technical Analysis of stock trends**" .BN Publishing, USA, 2008, p.5.

[2] – عبد المجيد المهيلمين، مرجع أسبق ذكره ، ص 49.

– القدرة على التحليل المتعمق لحركة الأسعار بالأسواق نتيجة للمتابعة الدقيقة لكل ما يصدر عن جميع المؤشرات وقراءة صورة السوق من مختلف زواياها؛

– توافر الرؤية الموضوعية والبعد عن إصدار أحكام سابقة الإعداد نتيجة انحيازه إلى قناعات مسبقة وقوالب جامدة ورؤى محكومة بجمود فكري، فالذي يجب أن يقوده دائما في السوق هو الصدق الفكري والشجاعة في تغيير رأيه كلما لزم الأمر نتيجة لأحداث مستجدة حتى لو كان ذلك غير متفق مع الرأي السائد بالسوق؛

– التحلي بالمرونة وعدم جمود النظرة والاستعداد للتخلي عن أرائه كلما استوجبت حركة السوق ذلك؛

– النظرة المستقبلية الثاقبة لاتجاه الأسعار وامتلاك عقلية قادرة على الاستيعاب السريع للمستجدات الطارئة على السوق والتعامل مع الواقع الجديد بمرونة للاستفادة دائما من وضع السوق بأقصى درجة ممكنة.

الفرع الثاني: متغيرات التحليل الفني

يمكن تلخيص أهم المتغيرات التي يرتكز عليها التحليل الفتي فيما يلي[1]:

- ✓ **بيانات السوق المنشورة:** يركز التحليل الفني على بيانات السوق المنشورة، كما يركز على العوامل الداخلية للسوق عن طريق تحليل تحركات أسعار الأصول المالية في السوق؛
- ✓ **التوقيت:** يرى التحليل الفني أن أسعار الأسهم تميل إلى التحرك في اتجاهات معينة وذلك أثناء تحركاتها نحو مستويات التوازن الجديد، ويمكن تحليل هذه المتغيرات التي تظهر عليها عن طريق دراسة حركة الأسعار وحجم التداول بمرور الوقت، ويكون التركيز على التغير في الأسعار المحتملة؛
- ✓ **المدى القصير:** يميل الفنيون إلى التركيز على المدى القصير لذلك تم تصميم أساليب التحليل الفني أساسا لتحديد تحركات الأسعار المحتملة خلال فترة زمنية قصيرة نسبيا.

وبناء على الأسس التي يقوم عليها التحليل الفني يمكن استنتاج أن سعر السهم يتحدد نتيجة تفاعل قوى العرض والطلب والتي تحكمها متغيرات عديدة، وأن السوق يعطي كل متغير وزنا بصفة آلية ومستمرة.

أما الانتقاد الموجه لأراء المحلل الفني هو أنه خيالي وينظر إليه على انه مضيعة للوقت والجهد، بالإضافة إلى أنه لو كان التحليل الفني على درجة عالية من الدقة لحقق الكثير من المحللين الفنيين الثراء الهائل من خلال معرفة ما سيؤول إليه السوق

[1] – فكير سامية، **المعايير الدولية للتقارير المالية ودورها في تنشيط سوق الأوراق المالية – دراسة مقارنة بين الجزائر والأردن**، أطروحة دكتوراه لنيل شهادة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص مالية ومحاسبة، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2014، ص 143– 144.

الفرع الثالث: مقاييس التحليل الفني

للتحليل الفني ثلاثة مقاييس مختلفة وهي:[1]

1- حركة السوق تحسم كل شيء: تمثل هذه العبارة مفهوم التحليل الفني اعتقادا في أن حركة الأسعار في السوق تتأثر بأي حدث سواء سياسي أو سيكولوجي أو تحليل مالي أو خلافه، وبالتالي فإن كل ما هو مطلوب هو دراسة حركة السعر. ويعتقد جميع المحللين أن حركة السعر ما هي إلا انعكاس للتغيرات التي تطرأ على العرض والطلب فإذا زاد الطلب على العرض يرتفع السعر وإذا زاد العرض على الطلب ينخفض السعر، وهذه الحركة هي أساس التحليل الفني.

2- اتجاهات حركة السعر: مفهوم الاتجاه يعتبر بند أساسي في طريقة التحليل الفني، وإن لم يتمكن المرء من قبول فكرة أن الأسواق تتحرك في اتجاه حقيقي فلن تكون هناك فائدة من التنبؤ بالحركة المستقبلية ويرجع الهدف من رسم حركة السعر كرسم بياني إلى تحديد اتجاهاته في مراحل تطوره الأولى، وذلك بغرض التداول على أساس تلك الاتجاهات. ويمكن القول أن اتجاه السوق يستمر في حركته في نفس الاتجاه الذي يسير عليه حتى يتم الانعكاس، وهذه إحدى الأفكار الأخرى التي يطرحها التحليل الفني.

3- التاريخ يعيد نفسه: لا بد أن يصاحب معظم أشكال التحليل الفني ودراسة حركة السوق دراسة للسيكولوجية البشرية فعلى سبيل المثال تعكس النماذج المتشكلة في الرسم البياني والتي تم التعرف عليها وتصنيفها خلال مئات السنين الماضية (صورة معينة تظهر في الرسوم البيانية للسعر) وتكشف مثل هذه الصور سيكولوجية السوق تجاه الاتجاه التصاعدي أو الاتجاه التنازلي ويسبب الأداء الجيد لهذه النماذج في الماضي ومن المتوقع أن يستمر أداء السوق بنفس الاتجاه في المستقبل وذلك لانها تعتمد على دراسة السيكولوجية البشرية التي لن تتغير.

الفرع الرابع: نظرية داو (DAW)

ظهرت نظرية داو تقريبا منذ مائة (100) سنة، تعتبر نظرية داو الأقدم والأكثر انتشارا من حيث تحديد الاتجاهات الرئيسية في سوق الأوراق المالية، والهدف من هذه النظرية هو تحديد التغيرات الرئيسية في حركة السوق بمجرد تحديد الاتجاه حيث تهتم هذه النظرية بتحديد الاتجاه فقط وليس لها قيمة تنبؤية بالنسبة إلى المدة أو الحجم النهائي للاتجاه. إن هذه النظرية لا تتماشى دائما مع الأحداث إنما تترك المستثمر في بعض الأحيان في موضع شك لأنه لا يوجد يقين في التحليل الفني لكونه يتعامل دائما مع الاحتمالات. وفيما يلي القواعد الأساسية لهذه النظرية:

[1] – طلال حسين محمد سليمان، **مخاطر استخدام التحليل الفني في اتخاذ القرارات الاستثمارية في الأسواق المالية**، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد الثالث، العدد الأول، المركز الجامعي الونشريسي، تسمسيلت، الجزائر، مارس 2019، ص 15-16.

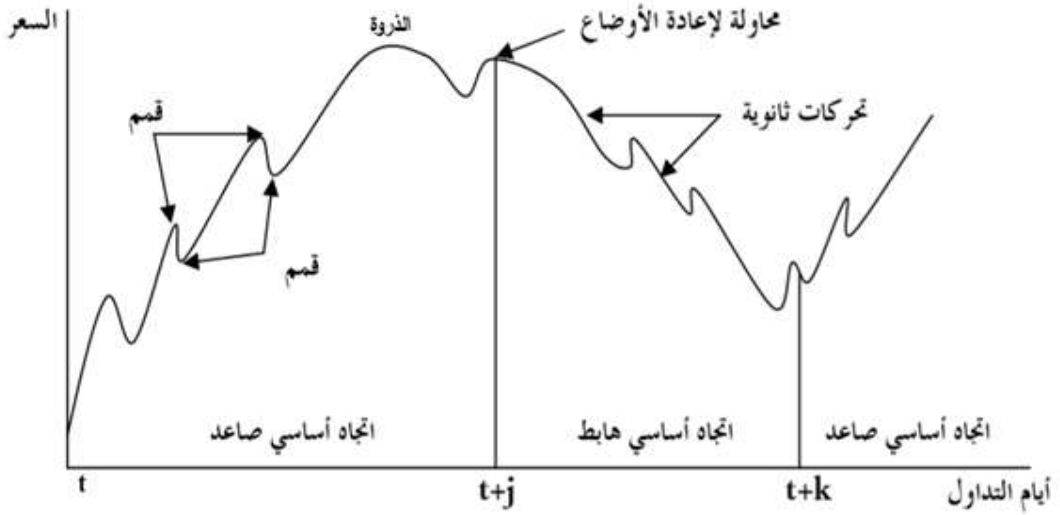
1- السوق يلخص كل شيء: تعتبر كل المعلومات الماضية، الحاضرة والمستقبلية ملخصة في السوق وبالتحديد في سعر السهم، فالسعر يأخذ بعين الاعتبار كافة المعلومات بداية بالحالة النفسية للمستثمرين، معدلات سعر الفائدة وصولا إلى الأخبار حول المؤسسات ومستوى أدائها؛

2- السوق له ثلاثة اتجاهات: حسب نظرية "داو" فإن الاتجاهات الثلاثة للأسعار هي:

- **الاتجاه نحو الارتفاع:** يعرفه داو بأنه تكرار الوضع الذي يكون فيه سعر إغلاق أكبر من سعر إغلاق البارحة؛
- **الاتجاه نحو الانخفاض:** هو تكرار الوضع الذي يكون فيه سعر إغلاق اليوم أقل من سعر إغلاق البارحة؛
- **الاتجاه الحيادي:** هو الوضع الذي لا يعبر عن اتجاه نحو الارتفاع ولا عن اتجاه نحو الانخفاض.

والشكل الموالي يوضح ذلك

الشكل رقم (2 – 01): الاتجاهات الرئيسية للأسعار



المصدر: أرشد فؤاد التميمي، **الأسواق المالية إطار في التنظيم وتقييم الأدوات**، دار اليازوري، الأردن 2010، ص 226.

يوضح الشكل الاتجاهات الرئيسية للسعر بناء على رسم الأسعار اليومية للأسهم، إذ يبين الشكل أن هناك اتجاه نحو الارتفاع من النقطة (t) إلى سعر الذروة، ونلاحظ بعد ذلك وجود اتجاه نحو الانخفاض الذي يحصل بداية من النقطة الزمنية (t+j) إلى غاية النقطة الزمنية (t+k) ليعود الارتفاع في الأسعار من جديد عند النقطة (t+k).

3- المراحل الثلاثة لتشكل الاتجاه العام: قسم داو مراحل تشكل الاتجاه العام نحو الارتفاع إلى ثلاثة مراحل أساسية:

- **مرحلة تراكم التداول:** هي مرحلة إقبال المستثمرين على الشراء بناء على المعلومات التي يمتلكونها حول السهم في ظل المعطيات المالية وأخبار عن المؤسسة، إلى غير ذلك؛
- **مرحلة المشاركة العامة:** هي المرحلة التي تتميز بإقبال المستثمرين الذين يعتمدون في اتخاذ قراراتهم على التحليل الفني ما يزيد من التسارع في ارتفاع سعر السهم؛
- **مرحلة التفرق:** هي المرحلة التي يبدأ فيها المستثمرون الحذرون بالتفرق وتفادي الشراء والبيع خوفا من انهيار أو انقلاب محتمل في الاتجاه العام التصاعدي للأسعار، الشيء الذي يضعف من قوة الطلب ويؤدي حتما إلى انقلاب الاتجاه العام.

أما بالنسبة لتشكل الاتجاه العام نحو الانخفاض فإنه يتبع المراحل التالية:

- **مرحلة تراكم التداول:** هي المرحلة التي يبيع فيها المستثمرون السهم بناء على المعلومات التي يمتلكونها حول المؤسسة مصدرة السهم بما فيها الأخبار، الأداء المالي للفترة الأخيرة أو القادمة ما يزيد من قوة العرض؛
- **مرحلة المشاركة العامة:** هي المرحلة التي يتخلى فيها المستثمرون عن هذه الأسهم، وهذا ما يزيد من تسارع الاتجاه نحو الانخفاض؛
- **مرحلة التجمع:** هي المرحلة التي يبدأ فيها المستثمرون بالشراء بسبب بيع بعض المستثمرين لأسهمهم خوفا توفر فرص استثمارية جيدة سببها الإفراط في البيع وبالتالي لا يوجد خوف من أن ينخفض سعر السهم أكثر من ذلك.

4- مؤشرات السوق يجب أن تؤكد بعضها البعض: لا يمكن تأكيد حدوث انقلاب في الاتجاه العام على المدى المتوسط والطويل إلا إذا أكدت مؤشرات السوق ذلك معا وفي نفس الوقت؛

5- حجم التداول يؤكد اتجاه الأسعار: يعتبر حجم التداول عاملا ثانويا إذ أن الاهتمام الأساسي يتمحور حول حركة سعر السهم، إلا أن "شارلز داو" يؤكد أنه في حالة كون الاتجاه العام السائد مائلا نحو الارتفاع فإن الارتفاع في الأسعار يصطحبه حجم تداول كبير، في حين الانخفاض في الأسعار يصطحبه حجم تداول صغير نسبيا والعكس صحيح، عندما يكون الاتجاه العام السائد مائلا نحو الانخفاض فإن هذا الانخفاض في الأسعار سيكون بأحجام تداول منخفضة نسبيا؛

6-الاتجاه العام السائد يبقى مستمرا حتى ظهور إشارة تنفي عكس ذلك: يعتبر عدم صدور أي إشارة من مؤشرات التحليل الفني استمرارا للاتجاه العام السائد.

المطلب الثاني: أدوات التحليل الفني

يقصد بتلك الأدوات مؤشرات السوق (Market Indicators) التي تهدف إلى قياس القوة النسبية للسوق وتحديد اتجاه الأسعار فيه وما إذا كانت تتجه نحو الصعود أو نحو الهبوط، ونشير هنا إلى ثلاث مؤشرات وهي: مقاييس ميل أو اتجاه المستثمرين، مقاييس وجهة النظر المضادة ومقاييس المستثمر المحترف.

الفرع الأول: مقاييس ميل أو اتجاه المستثمرين (Investor Sentiment)

تعطي هذه المقاييس مؤشرا لاتجاه الحركة المستقبلية لأسعار الأسهم وذلك من حيث قدرتها على التنبؤ بالحالة الاقتصادية العامة للدولة، ومن أبرز هذه المقاييس نجد:

✓ **مؤشر بارون (Barron's Confidence Index)**:[1] ويسمى كذلك بمؤشر الثقة الذي تنشره أسبوعيا مجلة بارون. وتوضح المعادلة التالية كيفية قياس هذا المؤشر والذي عادة ما تتراوح قيمته بين 85% – 95%.

$$\text{مؤشر الثقة} = \frac{\text{عائدات السندات مرتفعة الجودة}}{\text{عائدات السندات متوسطة الجودة}} \times 100$$

تكون قيمة هذا المؤشر أقل من 100 وذلك لأن عائد السندات مرتفعة الجودة يكون في العادة أقل من عائد السندات متوسطة الجودة، أما فكرة المؤشر فتقوم على أساس أنه عندما تكون ثقة المستثمرين في السوق كبيرة وأنهم متفائلون بشأن المستقبل، فعندئذ يتوقع أن يزداد الطلب على السندات

✓ **مؤشر البيع على المكشوف:**[2] يقصد بالبيع على المكشوف قيام المستثمر ببيع أصول مالية لا يملكها عن طريق اقتراضها من آخرين مقابل الالتزام بإعادة شراءها وتسليمها للمقرض في وقت محدد ويمكن حساب هذا المؤشر كما يلي:

$$\text{مؤشر البيع على المكشوف} = \frac{\text{متوسط صفقات البيع على المكشوف}}{\text{المتوسط الإجمالي للصفقات}}$$

[1] - منير إبراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص ص 195 – 196.
[2]- شيخي بلال، مرجع سبق ذكره، ص 152.

يشير ارتفاع هذا المؤشر على اتجاه الأسعار نحو الارتفاع في المستقبل، ومن ثم يتوقع أن يسعى المضاربين باعتبارهم المتعاملين الأساسيين في البيع على المكشوف إلى تغطية مراكزهم لمواجهة هذه التوقعات وذلك بشراء تلك الأسهم في السوق، مما يترتب عليه زيادة في الطلب وارتفاع في الأسعار.

وتجدر الإشارة إلى أن هذه المقاييس تقوم على اعتقاد أنها مؤشرات تسبق مؤشرات أسعار السوق من حيث التنبؤ للحالة الاقتصادية العامة، وبذلك يعتمد عليها في توقيت اتخاذ قرارات الاستثمار، فعندما يعطي المقياس مؤشرا على اتجاه الأسعار نحو الارتفاع يكون المناخ ملائما لاتخاذ قرار الشراء، وعندما يعطي المقياس مؤشرا أن الأسعار في طريقها للانخفاض يكون قرار البيع هو القرار الملائم.

الفرع الثاني: مقاييس وجهة النظر المضادة (Contrary Opinion)

تقوم مقاييس وجهة النظر المضادة على اعتقاد مفاده أن هناك مجموعة من المستثمرين عادة ما تتخذ قرارات استثمارية خاطئة خاصة عندما تكون أسعار السوق في طريقها إلى التحول، وعليه يجب على المستثمر الناجح تحديد قرارات هؤلاء المستثمرين ومخالفتها أي يتخذ قرارات معاكسة، ومن أهم هذه المقاييس نجد:

✓ **مؤشر توازن الكميات الكسرية (Odd-Lot Balance Index)**: ويقصد بالكميات الكسرية صفقات البيع والشراء التي لا تتجاوز الكمية التي تتضمنها 100سهم، والتي يقبل عليها في العادة المستثمرين صغار المستثمرين ويحسب هذا المؤشر كما يلي:

$$\text{مؤشر توازن الكميات الكسرية} = \frac{\text{مبيعات الكميات الكسرية}}{\text{مشتريات الكميات الكسرية}}$$

حيث:

- إذا كانت النسبة أكبر من الواحد (1) الصحيح فذلك يعني أن مبيعات صغار المستثمرين أكبر من مشترياتهم؛
- وإذا كانت النسبة أقل من الواحد (1) الصحيح فهذا يعني أن مبيعات صغار المستثمرين أقل من مشترياتهم.

ويرجع المحللون الفنيون ما سبق إلى قاعدة لتعامل الفني مفادها أن المعدل المرتفع نسبيا يشير إلى موقف تشاؤمي وهذا يعني وصول الأسعار إلى القاع في القريب العاجل، وعلى الفنيين أن يتفاءلوا ويشرعوا في شراء الأسهم.[1] وفي حالة العكس أي انخفاض هذه النسبة فهذا يعني أن المستثمرين الصغار يقومون بعمليات شراء كبيرة وهو دليل على موقف متفائل، وعليه على المحلل الفني أن يبدأ في عملية البيع وذلك عملا بمبدأ وجهة النظر المضادة.

من المتفق عليه أن المعلومات المتاحة لفئة صغار المستثمرين تكون أقل من المعلومات التي يبني عليها المستثمر المحترف قراراته الاستثمارية، ومنه فإن اتخاذهم لقرارات استثمارية خاطئة يعد أمرا محتملا، ولكن في الواقع فإن قرارات المستثمرين الصغار ليست خاطئة في أغلبها، بالإضافة إلى أن التعامل بالكميات الكسرية ليس حكرا على المستثمرين الصغار بل حتى المؤسسات المتخصصة.[2]

الفرع الثالث: مقاييس المستثمر المحترف

من الشائع أن الصفقات التي يبرمها المستثمرين المحترفين (المؤسسات المتخصصة في الاستثمار وكبار الملاك والمديرين الملاك) على أسهم المؤسسات التي يعملون بها عادة ما يتولد عنها عائد متميز لكونهم يحصلون على معلومات غير متاحة للعامة بسبب موقعهم داخل هذه الشركات. وهذه المعلومات تمكنهم من الحصول على عوائد كبيرة لذلك يستحسن تتبع قراراتهم الاستثمارية. يمكن معرفة اتجاهات قرارات المستثمرين المحترفين اعتمادا على المقاييس التالية:[3]

✓ **مقياس نسبة البيع على المكشوف للمتخصصين(Specialists Short Sales Ratio):** هو مقياس شائع يستخدم لمعرفة اتجاهات المستثمرين المحترفين، ويحسب وفق المعادلة التالية:

$$\text{نسبة البيع على المكشوف للمتخصص} = \frac{\text{المبيعات على المكشوف للمتخصص}}{\text{مجموع المبيعات على المكشوف}}$$

ورغم أن هذا المقياس يعد مؤشرا ناجحا لتوقيت قرار الاستثمار، إلا أنه يصعب على المستثمر العادي الاستفادة منه، ذلك لأن بيانات صفقات البيع على المكشوف التي يبرمها المتخصصون تنشر بعد أسبوعين من إعدادها، وهي فترة طويلة نسبيا حيث يتوقع أن تكون فيها أحوال السوق قد تغيرت، وبالتالي يصعب الاستفادة من النتائج التي يسفر عليها المؤشر؛

[1]– حماد عبد العال ، مرجع سبق ذكره، ص 365.

[2]– منير ابراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص 437.

[3]– منير ابراهيم هندي، نفس المرجع السابق، ص ص 438 – 439.

✓ **مؤشر الكميات الكبيرة (Big Block Index):** ويقصد به الصفقات التي تبرمها المؤسسات المتخصصة في الاستثمار والتي عادة ما تكون في حدود 50 ألف سهم أو أكثر في الصفقة الواحدة، ونظرا لأن إدارة تلك الاستثمارات يتولاها مديرون محترفون يحققون عوائد مميزة فإن السير على هداهم يمكن أن يكون مثمرا. ومعادلة حساب هذا المؤشر تكون كما يلي:

$$\text{مؤشر الكميات الكبيرة} = \frac{\text{عدد الصفقات بأسعار صعودية}}{\text{عدد الصفقات بأسعار صعودية أو نزولية}}$$

إن تتبع صفقات المستثمر المحترف تمكن من معرفة توقعاتهم لارتفاع أو انخفاض الأسعار وهي بذلك تساعد على اتخاذ قرارات بالنسبة لصغار المستثمرين ولكن هذه النسب تواجه بعض المشكلات تحد من منفعتها، ومن بين هذه المشكلات نذكر:[1]

- وجود فارق زمني يفوق أسبوعين بين حدوث العمليات ونشر بياناتها؛
- لا تعتبر هذه النسبة مؤشرا طويل الأجل بسبب طبيعة محفظة المتخصص التي تجعلها تقتصر فقط على التحركات قصيرة الأجل.

إن قيمة المؤشر تتراوح مابين الصفر والواحد (0،1)، فإذا كانت قيمة المؤشر قريبة من الواحد الصحيح فذلك دليل على أن عددا كبيرا من الأسهم قد ارتفعت أسعارها إلى مستوى لم تصل إليه من قبل والعكس صحيح، بمعنى إذا كانت قيمة المؤشر قريبة من الصفر فذلك دليل على أن عددا من الأسهم انخفضت أسعارها إلى مستوى لم تصل إليه من قبل.

يدعي أنصار هذا المؤشر أنه عندما تكون قيمته أقل من 0.1 فإن ذلك يعد بمثابة مؤشر على انتهاء مرحلة تدهور الأسعار. أما إذا كانت قيمة المؤشر أكبر من 0.9 فيعد ذلك بمثابة مؤشر على بلوغ مرحلة الصعود في الأسعار إلى نهايتها، بمعنى أنها في طريقها نحو الانخفاض مرة أخرى.

يعطي هذا المؤشر للمستثمر المعلومات التي يريدها بشأن توقيت قرار الاستثمار وما إذا كان قرار بالبيع أو الشراء.

[1]- حماد عبد العال، مرجع سبق ذكره، ص ص 375 – 376.

✓ **نسبة الارتفاع والانخفاض (Advance – Decline Ratio):** ويتم قياسها كما يلي:

$$\text{نسبة الارتفاع والانخفاض} = \frac{\text{عدد الأسهم التي حققت صعودا}}{\text{عدد الأسهم التي حققت صعودا أو هبوطا}}$$

ويدعي أنصار هذا المؤشر بأنه عندما تكون النسبة 0.6 أو أكثر فإن ذلك يعد مؤشر على أن الاتجاه التصاعدي للسوق يقترب من نهايته. وإذا ما بلغت النسبة 0.35 فإن هذا يعني أن الاتجاه التنازلي قد بلغ مداه أيضا، وأن الأسعار سوف تتجه في القريب نحو الارتفاع. أما في حالة ما إذا كانت نسبة 0.6 أو أكثر ثم بدأت في الانخفاض فإن هذا يعد مؤشرا إلى اتجاه تنازلي مضطرد في الأسعار. وبالطبع تعد هذه المعلومات مفيدة لتوقيت قرارات الاستثمار.[1]

المطلب الثالث: التحليل الأساسي

الفرضية الأساسية من التحليل الأساسي هي أن سعر الأصل قد يختلف عن قيمته الحقيقية، لهذا السبب قد تقوم بعض الأسواق في بعض الأحيان بتسعير أصل ما بزيادة سعره أو تخفيضه على المدى القصير. والهدف من إجراء التحليل الأساسي في أسواق الأوراق المالية هو اكتشاف القيمة الحقيقية للأصل ومقارنته بالسعر الحالي وتحديد فرصة التداول منها.

الفرع الأول: تعريف التحليل الأساسي

يعرف على أنه " يستعمل لدراسة الجوهر الأساسي للعوامل التي تؤثر في الاقتصاد، الغاية من استخدام هذه الطريقة محاولة الحصول على أسعار السوق واتجاهاته من خلال شرح وتحليل المؤشرات الاقتصادية والسياسية والعوامل الاجتماعية وترجمة هذه المعلومات إلى إستراتيجية في استثمار بالسوق".[2]

التحليل الأساسي يرى أن أسعار الأسهم الظاهرة في السوق ليست سوى نتيجة للعوامل الحقيقية وراءها، وهي عوامل متعلقة بالعرض والطلب، وأي محاولة للتنبؤ بالأسعار تتطلب البحث في الأسباب وليس في النتائج، لأن السعر الظاهر في السوق ليس إلا انعكاساً للأسباب الحقيقية التي تكمن في ظروف العرض والطلب. لذا يركز التحليل الأساسي على استخدام القوائم المالية للشركة للتوصل إلى قيمتها السوقية على ضوء النمو المتوقع في الأرباح، وبالتالي القيمة السوقية لأسهمها. وذلك يتطلب البدء بالتحليل الاقتصادي على المستوى الكلي حيث يتطرق إلى النمو الاقتصادي المتوقع، ومعدل

[1]– منير إبراهيم هندي، مرجع سبق ذكره، ص ص 195 – 196.

[2]– كريمة الجوهر، خليل الرفاعي، **الشفافية في الإفصاح عن المعلومات المستقبلية وأثرها في التحكم المؤسساتي**، مجلة الفكر الاستراتيجي في عالم متغير، الجزء الثاني، جامعة الزرقاء، الأردن، 2010 ص ص 311– 319.

التضخم، ومستوى التوظيف، ومستوى واتجاهات أسعار الفائدة، وصولاً إلى إجمالي الناتج المحلي من السلع والخدمات، حيث تستخدم تلك التنبؤات كأساس للتوصل إلى المستوى المتوقع لمبيعات مختلف الصناعات، ومن ثم الوصول إلى المبيعات والأرباح المتوقعة لمختلف الشركات داخل الصناعة المعنية.[1]

ويعرف هذا الأسلوب الذي يمكن استخدامه للتنبؤ بالمبيعات والأرباح بمدخل التنبؤ من أعلى إلى أسفل، ويفيد في الكشف عن الصناعات الأكثر استفادة من الظروف والأحداث الاقتصادية، ومن ثم تحديد حجم استفادة كل قطاع اقتصادي من المزايا، ثم تأتي الخطوة الأخيرة بتحليل مختلف الشركات داخل الصناعات المختلفة للتوصل إلى تلك الشركات الأكثر استفادة، ومن ثم مقدرتها على تحقيق معدل نمو أكبر في الأرباح. والمدخل الآخر الذي يمكن استخدامه في مجال التحليل الأساسي يسمى بمدخل التحليل الأساسي من أسفل إلى أعلى حيث يبدأ هذا المدخل بالتنبؤ بمبيعات وأرباح الشركات بمختلف الصناعات. فالركيزة الأساسية للتحليل الأساسي هنا هي تحديد أي من الأسهم يمكن شراءها بصرف النظر إلى الصناعات أو القطاعات الاقتصادية التي تنتمي إليها هذه الشركات، وبهذا يأخذ المحلل في الحسبان الخصائص أو المميزات الخاصة لهذه الشركات كأساس في عملية الاختيار.[2]

وبشكل عام يقيس التحليل الأساسي مدى قوة الاقتصاد عن طريق إحصائيات اقتصادية، هذه الإحصائيات تسمى بالمؤشرات الاقتصادية ويكون كل من هذه المؤشرات معبرا عن قطاع واحد أو مجموعة من قطاعات الاقتصاد، ومتابعة ودراسة هذه المؤشرات يمكن من معرفة مدة تحسن أو تراجع الوضع الاقتصادي.

إن متابعة ودراسة المؤشرات الاقتصادية يتم من خلال ما يسمى بالمفكرة الاقتصادية وهي عبارة عن رصد فوري ولحظي لكافة الأخبار والأحداث والإصدارات الدورية المختلفة لكافة المؤشرات الاقتصادية.

يقوم التحليل الأساسي بمحاولة تحديد قيمة الشركة أو ما يسمى أيضا ب " القيمة الجوهرية " عبر تحليل البيانات المالية من تقريرها السنوي وباستخدام بيانات أخرى نوعية عن الشركة وفي المحيط الذي تعمل فيه. يفترض التحليل على المدى الطويل أن سعر السهم سيعكس القيمة الجوهرية للشركة. كما يمكن أن يقوم التحليل الأساسي بدراسة الاقتصاد في مجمله عبر التحقيق في صناعة ما، أو في منظمة خاصة، ودمج هذه البيانات يمكن أن يساعد على تحديد ما إذا كان السهم بأقل من قيمته أو مبالغ فيه، كما يمكن أن تخول لك هذه البيانات من تحديد القيمة المستقبلية المحتملة للسهم.[3]

---

[1]– عبد الغفار حنفي، **أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية أسهم . سندات . وثائق الاستثمار . الخيارات**، الدار الجامعية، الإسكندرية، 2005، ص 253.

[2]– منير إبراهيم هندي، **أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية**، منشأة المعارف، طبعة ثانية، الإسكندرية، مصر، 2006،ص 255.

[3]- التحليل الأساسي، معلومات منشورة على الموقع:

هذا النوع من التحليل مخصص للمتداولين الذين يرغبون بالتعمق أكثر في عالم المال والاستثمار، إذ يحتاج هذا التحليل(التحليل الأساسي) إلى وقت أكثر من المتداولين الذين يريدون وقادرون على الاستثمار، ولكن ينبغي أن تكون لها نتائج ايجابية إذا تمت بشكل صحيح. فالهدف من التحليل هو الرغبة في تجنب المفاجآت التي قد تهدد مال المتداولين، لذلك كلما كان البحث والتحليل أكثر عمقا كانت هناك فرصة أقل لعنصر المفاجأة. يستخدم بعض المتداولين العالميين الكبار الذين يظهرون بشكل منتظم في أعلى قائمة الأشخاص الأكثر ثراء التحليل الأساسي في تداولاتهم وهذا بالتحديد يعتبر مسار جيد يمكن إتباعه.[1]

الفرع الثاني: أوجه الاختلاف بين التحليل الأساسي والتحليل الفني

يوضح الجدول التالي الفرق بين التحليل الفني والتحليل الأساسي، فعلى الرغم من أن التحليل الفني لا يكاد يهتم بأي شيء سوى السعر الحالي فإن التحليل الأساسي يبحث في كل شيء ما عدا السعر الحالي.

الجدول رقم (2 – 05): أوجه الاختلاف بين التحليل الأساسي والتحليل الفني

وجه المقارنة	التحليل الأساسي	التحليل الفني
المفهوم	التحليل الذي ينصب على الظروف الاقتصادية العامة، ظروف الصناعة وظروف المنشأة	التحليل الذي ينصب على ظروف السوق (أسعار الأوراق المالية وحجم التداول وغيرها)
الغرض من التحليل	اتخاذ القرار الاستثماري بعد تقدير حجم المخاطر المتوقعة ومقدار العائدات المكتسبة	التنبؤ باتجاهات السوق في المستقبل في مرحلة مبكرة لاتخاذ القرار الاستثماري
الافتراضات	– يمثل هذا النوع من التحليل ضمانة لعدم الوقوع في أخطاء استثمارية فادحة عند اتخاذ قرارات الاستثمار؛ – سوق رأس المال سوق كفء، ولكن في مستوى التصنيف الضعيف؛ – التحليل الأساسي يضمن اتخاذ قرار استثماري سليم ويتجنب المخاطر الكبيرة.	– سوق رأس المال سوق غير كفء، وأنه هو أفضل من ينبئ عن نفسه؛ – التحرك من سعر توازن إلى أخر يستغرق بعض الوقت؛ – تتحدد القيمة السوقية للأوراق المالية من خلال تفاعل قوى العرض والطلب؛ – العوامل التي تحكم العرض بعضها منطقي والبعض الآخر غير منطقي.

[1] - التحليل الأساسي، معلومات منشورة على المواقع:
https://www.thinkmarkets.com/ar/learn-to-trade/advanced/fundamental-analysis/، تاريخ التصفح: 2022/08/01.
https://www.avatrade.sa.com/trading-info/analysis/fundamental-analysis ، تاريخ التصفح: 2022/08/01.

الهدف	– تحديد الأسهم المسعرة بأقل من قيمتها الحقيقية لضمها لمحفظة المستثمر؛ – تقييم العوائد والمخاطرة لاتخاذ قرارات الاستثمار والإقراض.	دراسة متغيرات السوق في الماضي والدورات وذلك لأغراض التنبؤ باتجاهات السوق في المستقبل وفي مرحلة مبكرة لاتخاذ قرارات الاستثمار في الأوراق المالية.
الأدوات الأساسية في التحليل	– المؤشرات الاقتصادية العامة؛ – دورة حياة الصناعة والمنتج؛ – تحليل ظروف المنافسة والتنبؤ بحالات النمو، –تحليل التطورات التكنولوجية؛ – تحليل السلاسل الزمنية وتحليل النسب المالية؛ – التحليل الرأسي والمقارن للقوائم المالية.	–استخدام المنحنيات البيانية؛ – مؤشرات ميول المستثمرين؛ – استخدام مؤشرات تحليل أسعار السوق وأسعار الأوراق المالية، ومؤشرات هيكل السوق.
مصادر البيانات والمعلومات الخاضعة للتحليل	– بيانات ومؤشرات الاقتصاد الكلي كالناتج القومي، أسعار الفائدة، أسعار الصرف والتضخم؛ – عوامل متعلقة بالصناعة مثل: دورة حياة المنتج، التطورات التقنية، حجم المنافسة ومستويات العرض والطلب؛ – عوامل متعلقة بالمنشأة كالحسابات الختامية، القوائم المالية وتقارير مجلس الإدارة وتقرير مراقب الحسابات؛	– بيانات ومؤشرات السوق نفسه والمتعلقة بأسعار الأوراق المالية، عمليات التداول، حجم الصفقات وعددها، سلوك المستثمرين، عمليات البيع على المكشوف، التوقيت الزمني، اتساع السوق والجو النفسي.
حدود استخداماتها	– وجود بعض التحفظات التي تحد من منفعة القوائم المالية التي تعدها الشركة محل التحليل؛ – صعوبة متابعة عدد أكبر من الأسهم الفردية مقارنة بالتحليل الفني؛ – تحتاج إلى جهد وتكلفة أكبر نسبيا مقارنة بالتحليل الفني.	– وفرة عدد المحللين الفنيين يجعل التحليل شبه متاح للجميع؛ – تحتاج القواعد الفنية إلى التطوير المستمر لتتناسب والظروف البيئية المتغيرة؛ – يحتاج الأمر في بعض الحالات إلى استخدام أكثر من قاعدة فنية للتأكد من سلامة التنبؤ.

المصدر: – حماد عبد العال، مرجع سبق ذكره، ص ص 253 – 255.

– أزهري الطيب الفكي أحمد، أسواق المال، دار الجنان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2017، ص133– 134.

المطلب الرابع: خطوات التحليل الأساسي

الهدف من التحليل الأساسي هو معرفة القيمة النظرية للشركة بطريقة أكثر دقة لمقارنتها بقيمة سوق الأوراق المالية الخاصة بها. يجمع هذا النهج العالمي بين تحليلات مختلفة، حيث تسمح للمستثمر بتقييم القيمة في سوق الأوراق المالية مع نسب مالية مختلفة وأسواق الأوراق المالية لتحديد الاستثمارات المحتملة. وفي ما يلي الخطوات الرئيسية المستخدمة[1]:

- **التحليل الاقتصادي:** تحليل البيئة الاقتصادية العالمية؛
- **التحليل القطاعي:** تحليل القطاع الاقتصادي؛
- **التحليل المالي:** تحليل الوضع المحاسبي؛
- **تحليل سوق الأوراق المالية:** تحليل القيمة السوقية للشركة.

1- التحليل الاقتصادي: يمثل النهج الأول للتحليل الأساسي وهو دراسة البيئة الاقتصادية العالمية حسب البلد أو المنطقة الجغرافية، حيث يحدد المستثمر أولا البيئة العالمية التي يتدخل فيها. لهذا فإنه يستخدم المؤشرات الاقتصادية (الناتج المحلي الإجمالي، البطالة، الإنتاج الصناعي وتقرير مبيعات التجزئة) من أجل اختيار البيئة الاقتصادية. وهناك أربعة (4) فترات رئيسية في الدورات الاقتصادية وهي:

- **فترة النمو:** هذه المرحلة والمعروفة أيضًا باسم مرحلة الانتعاش أو التوسع هي الفترة التي يزداد فيها النشاط الاقتصادي وينخفض فيها معدل البطالة؛
- **فترة الازدهار:** وتمثل فترة الانتقال من مرحلة الاضمحلال إلى مرحلة النمو، هذه الفترة هي ذروة الدورة وتؤدي إلى انعكاس في الوضع الاقتصادي؛
- **فترة الركود:** تعبر هذه المرحلة عن تباطؤ في النشاط الاقتصادي، إذ الاقتصاد يبدأ في الانخفاض، يستخدم الاقتصاديون مصطلح الركود عندما يكون الناتج المحلي الإجمالي سلبيا لربعين متتاليين؛
- **فترة الكساد:** وتعرف أيضا باسم فترة الانكماش الاقتصادي، إذ تشهد هذه المرحلة نشاطا اقتصاديا ضعيفا مع ارتفاع معدلات البطالة والإفلاس وما إلى ذلك ما قد يولد فترة أزمة. هذه الفترة هي عبارة عن نقطة تحول يمكن أن تؤدي إلى دورة اقتصادية جديدة وبالتالي إلى فترة جديدة من النمو. ومعرفة الفترة الاقتصادية للحظة (t) يسمح للمستثمرين لتوجيه الاستثمارات في القطاعات التي سيتم تفضيلها خلال هذه الفترة.

[1] - معلومات منشورة على الموقع: https://investirlesechosfr /l'analyse fondamentale-Investir/، تاريخ التصفح: 2022/08/02.

2- التحليل القطاعي: يبحث هذا التحليل عن الخصائص الاقتصادية والتنافسية للقطاع الاقتصادي والهدف منه هو البحث عن قطاع مثير للاهتمام للاستثمار فيه، حيث يفضل المستثمر القطاعات حسب الفترات الاقتصادية وبالتالي تتم دراسته لمعرفة خصائص والجهات الفاعلة وأداء مختلف القطاعات. ومن أنواع القطاعات نجد:

- ✓ **القطاعات الدورية:** هو قطاع يتبع فيه نمو الشركات المكونة له تطور الفترات الاقتصادية حيث:
  - في حالة وجود فترة نمو ، تكون نتائج الشركات الدورية جيدة؛
  - من ناحية أخرى، في حالة حدوث ركود، تكون النتائج المحققة أقل ربحية أو يمكن أن تسجل خسائر. وأمثلة على ما يسمى بالقطاعات "الدورية": السيارات وشركات الطيران والتكنولوجيا والصناعة.
- ✓ **القطاعات غير الدورية:** سيكون للقطاع غير الدوري تفاعل أقل مع الفترات الاقتصادية والشركات التي تؤلفها أكثر اتساقًا في نتائجها حتى في مراحل الركود أو الاكتئاب. في الواقع، تعتمد نتائجها بشكل أقل على الفترات الاقتصادية، حيث خلال فترات الركود يفضل القطاع بشكل عام القطاعات غير الدورية. وأمثلة على القطاعات "غير الدورية": السلع الاستهلاكية أو الاتصالات أو الصحة أو المرافق.

3- التحليل المالي: يهتم التحليل المالي بدراسة الشركة من الناحية المالية والاقتصادية باستخدام المستندات المحاسبية والاقتصادية. والهدف منه هو معرفة القيمة النظرية للشركة. تتيح دراسة الميزانيات العمومية وبيانات الدخل الحصول على نسب مالية تقيس عناصر مختلفة مثل: الربحية، الإنتاجية، التكاليف. وينقسم هذا التحليل المالي إلى تحليل محاسبي وتحليل مقارن.

- ✓ **التحليل المحاسبي:** ويعتمد على:
  - ➢ **الميزانية العمومية:** هي وثيقة محاسبية يتم إنشاؤها مرة واحدة على الأقل في السنة. حيث تعرض حالة الشركة في لحظة معينة ويجعل من الممكن فهم هيكلها المالي وتمويله. غالبًا ما ترتبط الميزانية العمومية مع صورة للشركة، ويتم تقديم الميزانية العمومية في شكل جدول وتتألف من جزأين:
    - **الأصل:** يمثل كل ما يخص الشركة؛
    - **الخصوم:** وهي تمثل تمويل أو موارد الشركة التي سمحت للشركة بتمويل أصولها
  - ➢ **بيان الدخل:** هو مستند محاسبي يعرض جميع المعاملات التي تمت خلال فترة تسمى أيضًا "التمرين". يتم تقديم تحركات الشركة خلال العام في شكل جدول وتتألف من جزأين:
    - **المنتجات:** تمثل جميع العناصر التي تنمي أموال الشركة، مثل بيع البضائع، وتوفير الخدمات...إلخ؛

- **المصاريف:** تمثل جميع العناصر التي تؤدي إلى إنقاص أموال الشركة مثل شراء المواد الخام والسلع والأسهم والضرائب ...إلخ.

➢ **حجم الأعمال:** يمثل ما تقوم به الشركة خلال السنة المالية. ويمثل إجمالي مبيعات السلع والخدمات للعملاء. إنه يعكس أهمية تطور النشاط من خلال مبيعات الشركة. تتيح دراسة تطورها للحكم على صحة الشركة حيث:

- إذا كان معدل الدوران ينمو، فإن الشركة ديناميكية؛
- إذا كانت ثابتة ، فإن الشركة لديها عمل مستقر؛
- في حالة انخفاضه ، تواجه الشركة صعوبات.

➢ **فائض التشغيل الإجمالي (EBITDA):** يتوافق مع النتيجة الاقتصادية الإجمالية المرتبطة بحالية الشركة. إنه مؤشر لربحية الشركة وقدرتها على توليد النقد لذلك هو يعتبر مؤشر لربحية الشركة.

➢ **صافي الدخل:** يقيس صافي الموارد المتبقية للشركة في نهاية العام، أي الفرق بين الدخل والمصروفات في السنة حيث: إذا كانت المنتجات أعلى من النفقات، فإن الشركة تحقق ربحا وإلا فإنها ستتكبد خسائر.

✓ **التحليل المقارن:** ويسمى أيضا بالمقارنة المعيارية، وهي دراسة النسب المالية التي يتم حسابها من أرصدة الإدارة الوسيطة. فهناك العديد من النسب المالية التي يتم استخدامها لمقارنة الشركات مع بعضها البعض في مواضيع مختلفة مثل: الهيكل، العائد، الربحية، الإنتاجية، السيولة، الرصيد المالي،... إلخ. والغرض من هذه النسب هو تحليل هيكل الشركة. ومن بين هذه النسب نجد:

النسب المالية: ونميز ثلاث نسب وهي:

- **نسبة الاستقلال:** تقيس هذه النسبة قدرة الشركة على تمويل نفسها (رأس المال الجماعي، الاحتياطيات). يتم احتسابها كنسبة مئوية عن طريق أخذ رأس المال على رأس المال الدائم؛
- **نسبة السداد:** تقيس هذه النسبة قدرة الشركة للسداد، ويتم التعبير عن هذه النسبة في عدد السنوات المطلوبة للشركة لسداد ديونها؛
- **نسبة الدين:** تقيس هذه النسبة الاستقلالية المالية للشركة، إذ تجعل من الممكن التحقق من أن مبلغ ديون الشركة ليس مهما جدا مقارنة بمبلغ الأسهم. وهي تمثل الفرق بين إجمالي الديون وإجمالي أصول الشركة.

النسب المالية للعائد والربحية: الغرض من هذه النسب هو تحليل ربحية وأداء الشركة. تبرز نسب الأداء العائد على أصول الشركة التي تم جمعها في سياق أعمالها. يتم قياسها برصيد

إدارة مؤقت أو رسم أو منتج على أحد الأصول. تسلط نسب الربحية الضوء على قدرة الشركة على النمو من خلال موارد التمويل المتاحة، يمكننا العثور على النسب التالية:

- **العائد على الأصول (ROA):** يقيس الكفاءة العامة للشركة في استخدام رأس المال. يتم احتساب (ROA) كنسبة مئوية، وهي تساوي النسبة بين صافي الربح وصافي الأصول المعبئة في النشاط. تمثل هذه النسبة قدرة الشركة على تحقيق نتيجة باستخدام جميع وسائلها؛
- **العائد على حقوق الملكية (ROE):** يقيس العائد على حقوق الملكية، وهي النسبة بين الأرباح الناتجة عن الشركة وحقوق المساهمين (رأس المال الذي ساهم به المساهمون في الشركة، بالإضافة إلى احتياطي الأرباح السابقة). وهو يحدد مقدار الأرباح المكتسبة كنسبة مئوية من استثمار رأس المال، وبالتالي قدرة الشركة على تعويض المساهمين. يتم احتساب هذه النسبة بتقسيم صافي الدخل على حقوق المساهمين. كلما ارتفع العائد على حقوق المساهمين ، زاد رأس المال الذي تستخدمه الشركة؛
- **الربحية الاقتصادية:** تقيس الربحية الاقتصادية للشركة، وهي النسبة بين إجمالي الفائض التشغيلي (النتيجة الطبيعية للشركة) ورأس المال المستثمر؛
- **العائد على المبيعات:** يقيس ربحية الشركة وفقا لحجم نشاطها، والهدف منه هو تسليط الضوء على النتيجة التي حققها النشاط التجاري؛

4- تحليل سوق الأوراق المالية: هو دراسة للسهم من خلال نسب سوق الأوراق المالية والهدف منه هو مقارنة القيمة السوقية لسهم الشركة مع أساسياتها. تحدد هذه النسب ما إذا كانت الأسهم مقومة بأقل من قيمتها نسبة إلى قيمتها النظرية بالنسبة لقطاعها وتطوره.

خلاصة الفصل

تتوفر سوق الأوراق المالية على منتجات متنوعة من أسهم وسندات بمختلف أنواعها وأدوات مستحدثة كالمشتقات المالية، تسمح للمستثمرين بتنويع محافظهم المالية، وهي عبارة عن صكوك مالية تتداول في هذه السوق، ويتم تصنيفها إلى عدة أصناف وذلك وفق معايير مختلفة تتمثل في طبيعة الورقة المالية، تاريخ الاستحقاق والجهة التي تصدرها، كما أنها تسمح لأصحابها الحصول على السيولة في أي وقت، وذلك ببيعها على مستوى السوق الثانوي، فهي بهذا تؤدي دورا مهما في الحياة الاقتصادية. مما يجعل وجودها في أي اقتصاد ضروري.

ويكون الاستثمار في الأوراق المالية سهلا إذا تمكن المستثمر من إيجاد طريقة ترشده إلى أنسب توقيت للقيام بعمليات الشراء والبيع، وبناء على هذه الفكرة فإن التحليل الفني لا يهتم بجمع البيانات عن وضعية الشركات والصناعات والمعلومات العامة عن الظروف الاقتصادية ثم تحليلها من أجل معرفة القيمة الحقيقية للسهم كما هو الحال بالنسبة للتحليل الأساسي، بل إنه يرتكز على تتبع حركة أسعار الأسهم في الماضي وتحديد النمط لهذه الحركة، إذ يمكن للمستثمر بواسطته التنبؤ بالاتجاهات المستقبلية للأسعار اعتمادا على الصورة التاريخية للماضي. فالفنيون يرون أنه ليس من المجدي أن يبذل جهد في محاولة معرفة القيمة الحقيقية للأسهم لأنها ليست القيمة التي يباع ويشترى بها السهم في السوق (التحليل الفني لا يعترف بكفاءة السوق).

الفصل الثالث:

القرارات الاستثمارية في البورصة والجانب النظري القياسي للدراسة

تمهيد

تعتبر البورصة العمود الفقري لسوق الأوراق المالية وركن أساسي من أركان الهيكل المالي في اقتصاد أي دولة، ومفهوم البورصة يشوبه الكثير من التعقيد والتشابك نظرا لكونه يحمل عدة مفاهيم يجب استيعابها من طرف المهتمين والمختصين بالميادين الاقتصادية والمالية، فمن الضروري على هؤلاء المعرفة التامة بخصائص وتقنيات هذا التنظيم الواسع الذي يتميز بالمرونة والسرعة فيما يخص المعاملات والعمليات التي تتم بداخله من أجل مسايرة التغيرات واتخاذ القرارات المناسبة، إذ تعد القرارات الاستثمارية من أخطر القرارات الإدارية لكونها تتعلق بفترة زمنية طويلة ممكن أن تمتد نتائجها لسنوات عديدة، فهي تتعلق باستثمار أموال طائلة في الحاضر بغية الحصول على عوائد مستقبلية، وباعتبارها قرارات محفوفة بالمخاطر فمن الصعب التنبؤ بما سوف يحصل مستقبلا بدون استعمال أساليب إحصائية ورياضية معينة، وكذا الاعتماد على تحاليل خاصة بمجال الاستثمار في البورصة. ولهذا نرى من الواجب التطرق إلى تعريف وشرح هذا التنظيم بشيء من التفصيل ومحاولة الإلمام لأهم المواضيع التي يتناولها، والتعرف على مختلف القرارات الاستثمارية في البورصة وخصائصها ومميزاتها وعيوبها. وفي الأخير نذكر مختلف الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة ككل لمعالجة سلسلة البيانات محل الدراسة. وبالتالي سنتناول في هذا الفصل العناصر السابقة الذكر مقسمة على النحو التالي:

المبحث الأول: البورصة
المبحث الثاني: القرارات الاستثمارية في البورصة
المبحث الثالث: الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة

المبحث الأول: البورصة

تتواجد البورصة في جميع أنحاء العالم، فلها دور كبير في تنشيط الحركة المالية وذلك بجذب رأس المال الفائض غير الموظف وغير المعبأ في الاقتصاد القومي، ومن جهة أخرى توفر البورصة الموارد الحقيقية اللازمة لتمويل المشروعات من خلال طرح الأسهم أو السندات أو إعادة بيع كل من الأسهم والسندات المملوكة للمشروع ومن ثم تأكيد أهمية إدارة الموارد النقدية للمشروعات. وسنتناول في هذا المبحث مفاهيم عن البورصة.

المطلب الأول: نشأة وتعريف البورصة

تعد البورصة مرآة عاكسة لتطور اقتصاديات الدول وتقدمها، فهي من أهم أجهزة ومكونات الأسواق المالية، لكونها تهدف إلى تأمين السيولة وتجميع المدخرات للإسهام في عمليات الاستثمار والتنمية، وسنتطرق في هذا العنصر إلى نشأة البورصة ومختلف التعريفات التي أطلقت عليها

الفرع الأول: نشأة البورصة

اختلف المؤرخون في أصل كلمة البورصة، حيث لا يوجد رأي واحد يستوثق به الباحثون والدارسون، وإن تقاربت أقوالهم وتشابهت أرائهم، وسوف نستعرض فيما يلي أهم ما ورد في كتب المتخصصين وأسفار العلماء المؤرخين:

– يرجع أصل اشتقاق كلمة بورصة إلى اسم أحد الفرسان البلجيك حيث كان هذا الأخير من كبار التجار الأغنياء والصيارفة المهمين في ذلك الوقت و اسمه " فان دير بورس (Van Der Bourse)"[1]، و قد عاش هذا التاجر في أواخر القرن الرابع عشر بمدينة" بروج (Bruges) " البلجيكية إذ كان يجتمع بقصره آنذاك عدد كبير من التجار فيقومون بصفقات تجارية من بيع وشراء. وعليه أطلق اسم البورصة على المكان الذي يجتمع فيه التجار وتتم فيه عمليات الشراء والبيع.[2] ولقد قام بنقش على واجهة منزله ما يدل على حرفته وهو ثلاثة أكياس من النقود.

– بينما يري سمير عبد الحميد رضوان الذي تحصل على معلومات من سعادة السفير البلجيكي في مصر بأن في نهاية القرن الثالث عشر ميلادي بدأت بيوت التجارة والصرافة الايطالية في الهجرة إلى بلاد الفلندر الشهيرة ببلاد الفلمنك، وما إن وطد الايطاليون أقدامهم في هذه البلاد حتى شرعوا في إقامة مستعمراتهم في واحدة من أشهر المدن والمراكز التجارية العالمية في ذلك الحين وهي مدينة بروج (Bruges) البلجيكية، واتخذت القنصليات الايطالية الثلاث لكل من جنوة والبندقية وفلورنسا مقرا دائما لكل منها في قلب حي الأعمال في هذه المدينة. وقد كان لتجمع هذه القنصليات في مكان واحد أثرا فقد أصبح هذا المكان مكانا مرغوبا فيه من طرف الايطاليين وصار مهبط التجار ورجال الأعمال. ولما كان من الثابت تاريخيا أن المقر الدائم لقنصلية البندقية كان في سابق عهده فندقا مملوكا لعائلة (Van Der

[1]– شمعون شمعون، **البورصة وبورصة الجزائر**، الأطلس للنشر، الطبعة الأولى، الجزائر، 1993، ص 04.

[2]– السيسي، صلاح الدين حسن، **دراسة الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية والتطبيق**، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر، 2003، ص 05.

Bourse) البلجيكية والتي اشتهر أفرادها من الأجداد إلى الأحفاد باشتغالهم بأعمال الوساطة والسمسرة لنزلاء الفنادق الوافدين على المدينة (Broker - Innkeepers) وذلك طيلة القرن الرابع عشر والنصف الأول من القرن الخامس عشر، فلم يكم مستغربا أن يسمى الميدان (المكان الذي تحيط به القنصليات الثلاث وأصبح بعد ذلك ملتقى التجار الذين يتعاملون في مختلف أنواع السلع وتجمع رجال الأعمال) باسم هذه العائلة (Van Der Bourse). لقد دعت هذه الظروف إلى إطلاق لفظ البورصة فيما بعد على ذلك المكان الذي تحيطه الأروقة وتتوسطه الأعمدة في مدينة أنتويرب (Antwerb) الفلندرية المعروفة بأنفرس،[1] حيث أقيمت هذه البورصة على أنقاض بورصة بروج التي احتفظت لنفسها بمركز الصدارة في المال والتجارة خلال الفترة من سنة 1300 إلى غاية 1450. وقد دشنت أنفرس بورصتها التجارية سنة 1480 بعد أن أزاحت بروج من طريقها وقامت بتوسيعها سنة 1530 فاستوعبت التجار من كل صوب وحدب.[2]

لقد ارتبط ظهور البورصة ونشأتها بتزايد أهمية القروض الحكومية التي اعتبرت من أهم العوامل المساعدة في تراكم رأس المال، كما أن التعامل بالأوراق المالية سمح للمضاربين في البورصة من تجميع ثروات هائلة. وقد شهد نشاط البورصة تطورا خلال المرحلة الرأسمالية مع تطور وانتشار شركات المساهمة في الثلث الأخير من القرن التاسع عشر، حيث تزايدت أهمية البورصة مع تزايد إصدار الأوراق المالية، بالرغم من أن التعامل في مجمله كان يتم بالأسهم والسندات الحكومية أو التابعة للشركات الحكومية.[3]

وبانتشار شركات المساهمة وإقبال الحكومات على الاقتراض خلق ذلك حركة قوية للتعامل بالصكوك المالية، ما أدى إلى ظهور بورصات الأوراق المالية فكان التعامل في البداية يتم على قارعة الطريق في الدول الكبرى كفرنسا وانجلترا وأمريكا، وبعد ذلك استقر التعامل في أبنية خاصة والتي تسمى الآن ببورصة الأوراق المالية.

الفرع الثاني: تعريف بورصة الأوراق المالية

[1] – مدينة أنفرس باللغة الفلندرية Antwerb والانجليزية Antorp وهي ولاية في بلجيكا، اللغة العامة فيها هي الفلمنكية، ومعظم صادرات بلجيكا تمر بها.

[2] – سمير عبد الحميد رضوان، **أسواق الأوراق المالية ودورها في تمويل التنمية الاقتصادية**، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة، مصر، 1996، ص ص 28–29.

[3] – مروان عطوان، **الأسواق النقدية والمالية "أدوات وآلية نشاط البورصات"**، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزء الأول، الجزائر، 1993، ص 216 – 217.

بالرغم من أن مصطلح بورصة الأوراق المالية، أصبح مصطلح عالمي مشترك بين جميع دول العالم، غير أنه شاع الكثير من الخلط في المراجع والأبحاث بين السوق المالية وسوق الأوراق المالية،[1] فالقسم الأول يطلق عليها تسمية سوق المال[2] ويعيب في هذه التسمية أنها عامة وتشمل كل من سوق الأموال قصيرة الأجل ومتوسطة الأجل، والقسم الثاني يسميها بسوق رأس المال،[3] وما يعيب هذه التسمية اتصافها بالعمومية، بينما القسم الثالث يطلق عليها اسم سوق الأسهم وعيب هذه التسمية يتمثل في أنها غير مرنة ولا تسمح باستحداث أدوات مالية جديدة. ولعل التسمية الأفضل هي بورصة الأوراق المالية لأن اللفظ يجمع بين معنيين وهما: البورصة وهو المكان الذي يتم التعامل فيه وما يتضمنه من جهات رقابية ونظم قانونية وإدارية وأوراق مالية وهي الأوعية التي يتم التعامل عليها.

لقد تعددت التعاريف التي أطلقت على بورصة الأوراق المالية، وفيما يلي سيتم عرض مجموعة من التعاريف التي تمكنا من جمعها وهي:

عرفت البورصة بأنها: " مكان يلتقي فيه العرض بالطلب في زمان ومكان معين وفق مواصفات محددة قانونيا". [4] وتكون السلع المعروضة فيه هي الأسهم والسندات.

وتعرف البورصة بأنها: "سوق المال الطويل الأجل وهي اقرب ما تكون بالسوق الكاملة حيث نجد فيها سعر وصفة واحدة للسهم أو السند مع تجانس وحدات السلعة من أسهم وسندات وكذا سهولة نقلها، ووجود عدد كبير من البائعين و المشترين يتم الاتصال أو التواصل بينهم بكل سهولة في هذه السوق، بالإضافة إلى ذلك تساوي قوى العرض والطلب فيها مع توفر المنافسة الكاملة".[5]

وتعرف البورصة أيضا على أنها " الاجتماع الذي يعقد في مواعيد دورية لأجل القيام بعمليات شراء البضائع والأوراق المالية وبيعها، وقد يطلق هذا اللفظ أيضا على مكان الاجتماع أو زمانه أو مجموع الصفقات التي تعقد".[6]

---

[1]– سمير عبد الحميد رضوان، **أسواق الأوراق المالية**، النهار للطبع والنشر، القاهرة، مصر، 1996، ص 35.

[2]– محمود صبح، **الابتكارات المالية والمؤسسات والأوراق المالية الغائبة عن سوق المال المصري**، بدون دار النشر، مصر، 1998، ص 29.

[3]– مصطفى رشدي شيخه، **اقتصاديات النقود والمصارف والمال**، دار المعرفة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 1996، ص 509.

[4]– محمد فتح الله الناشر، **التعامل بالأسهم**، دار الجامعة العربية، الأردن، 2002، ص 46.

[5]– محمود أمين زويل، **بورصة الأوراق المالية: موقعها من الأسواق، أحوالها ومستقبلها**، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2000، ص 36.

[6]– وليد صافي، أنس البكري، **الأسواق المالية والدولية**، دار البداية ناشرون وموزعون ودار المستقبل للنشر والتوزيع، بدون سنة نشر، عمان الأردن، ص 226.

ويعرفها البعض بأنها: "مكان للتبادل وتشمل العمل (بورصة العمل) والتجارة (بورصة البضائع والمواد الأولية)، ولكن في العادة يطلق اسم بورصة على مكان تداول القيم المنقولة (بورصة القيم المنقولة): الأسهم والسندات".[1]

ويعرفها البعض الآخر بأنها: " مكان يلتقي فيه المستثمرون والبائعون خلال ساعات معينة من النهار للتعامل في الصكوك المالية طويلة الأجل، حيث يتم فيها مبادلة تلك الصكوك برؤوس الأموال المراد استثمارها فيها."[2]

وتعرف أيضا بأنها: " المكان الذي يلتقي فيه كل من الوسطاء والسماسرة والمندوبون من أجل التعامل بالبيع أو الشراء في الأوراق المالية من خلال شروط وضوابط منظمة."[3]

كما يمكن تعريف البورصة بأنها: " سوق مالي من أهم أجهزة الأسواق المالية، تتحقق فيها المنافسة الحرة وتتحدد فيها الأسعار وفقا لقانون العرض والطلب."[4]

وعليه من خلال التعاريف السابقة نستنتج أن البورصة هي: سوق خاصة بعمليات خاصة في أماكن خاصة يباع ويشترى فيها عن طريق الوسطاء، وهي مؤسسة تعني بوضع الترتيبات العملية والتقنية اللازمة لعمليات التداول على القيم المنقولة بغية تقديم خدمات تتمثل في تسهيل التعاملات بين وسطاء البورصة، وترقية التداول على الأوراق المالية في سوق البورصة، وبمعنى أخر: أسواق لتداول الأوراق المالية كالأسهم والسندات، تصدرها الشركات أو الحكومات بين مجموعة من السماسرة ومندوبيهم والوسطاء، ويتم التعامل بالبيع والشراء على هذه الأوراق في ساعات محددة.

من مزايا اعتماد نظام البورصة في اقتصاد دولة ما، أنه يكشف لنا الوضع الحقيقي الاجتماعي والمالي والإداري لكل مؤسسة في الدولة، وتؤدي البورصة دورا مهما ووظيفة اقتصادية وذلك عن طريق حشدها للمدخرات وتوجيهها للاستثمار في الوحدات الإنتاجية، كما أنها تقود عملية التنمية الاقتصادية وتعتبر مؤشرا للأحوال الاقتصادية في البلد.[5]

---

[1]– Olivier PICON, **La bourse (ses mécanismes, gérer son portefeuille, réussir ses placements),** 14e édition, Encyclopédie, DELMAS 2000, p 12.

[2]– عبد الباسط وفا محمد حسن، **بورصة الأوراق المالية ودورها في تحقيق أهداف تحول مشروعات قطاع الأعمال العام إلى الملكية الخاصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1996، ص 15.

[3]– عبد الله سالم، **الخصخصة وتقييم الأصول والأسهم في البورصة**، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1996، ص 152.

[4] – محمد فتحي البديوي، **أسواق رأس المال، بورصات الأوراق المالية وصناديق الاستثمار" دراسة تحليلية"**، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 2007، ص 61.

[5] – التميمي أرشد فؤاد، أسامة عزمي سلام، **الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة**، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2004، ص 159.

المطلب الثاني: أنواع ووظائف البورصة

إن التطور المادي الذي رافق مراحل الإنتاج الصناعي أدى إلى زيادة الأنشطة التجارية والاقتصادية، وبالتالي نشوء شركات المساهمة الكبيرة وازدياد عددها، فأصبحت الحاجة ملحة إلى وجود بورصات متعددة ومنظمة للسلع والأوراق المالية والصرف الأجنبي، وذلك بتعبئة المدخرات واستثمارها ولتوفير الموارد الأساسية للبضائع وتسهيل عمليات التبادل التجاري بين الدول. وسنوضح في هذا المطلب أنواع البورصة ووظائفها:

الفرع الأول: أنواع البورصة

في بداية نشأة البورصة لم يكن هناك فصل بين إدارتها وأعمالها، حيث كان بائعو الأوراق المالية يديرون أعمالهم في بورصة البضائع، وبمرور الزمن تطور جهاز البورصات وعملياتها وحصل تنوع وتعدد في أنواعها، وذلك ليمتد نشاطها ليشمل مختلف مجالات الحياة الاقتصادية. ويمكن تصنيف البورصات إلى أنواع مختلفة كما يلي:[1]

1- أنواع البورصة من حيث التداول: وهي كالتالي:

- ✓ **بورصة البضائع الحاضرة:** وتعرف ببورصة البضائع أو البورصة التجارية، وهي سوق منظمة يجري التعامل فيها على منتجات ذات طبيعة خاصة وذات أهمية عالمية كالقطن والسكر والبن والقمح والمطاط ... إلخ؛
- ✓ **بورصة العقود:** وهي البورصة التي يكون موضوعها عقود ثنائية، مضمونها التزامات قائمة على بضائع نموذجية غير موجودة فعليا، ويمكن التحلل منها بدفع فرق السعر المتحقق لدى تصفية العملية؛
- ✓ **بورصة القطع:** وهي البورصة التي تكون التجارة فيها بالنقود ذاتها، حيث يتم فيها تبادل العملات عن طريق الصرف العاجل والآجل؛
- ✓ **بورصة المعادن النفيسة:** وهي البورصة التي تتداول فيها السلع المعدنية النفيسة من الذهب، الفضة، البلاتين والألماس؛
- ✓ **بورصة الخدمات:** هي بورصة ذات خدمات كثيرة التنوع لتعدد المجالات التي يمكن استخدامها فيها، وأهمها السياحة والفندقة، التأمين والنقل وتأجير السفن؛
- ✓ **بورصة الأفكار:** تعتبر أحدث أنواع البورصات، والتي تتعلق بعرض وبيع الحقوق كحقوق الاختراع، حقوق المعرفة والعلامات التجارية وصفقات نظم المعلومات... إلخ؛
- ✓ **بورصة الأوراق المالية:** وهي سوق منظمة يتداول فيها الأسهم والسندات، حصص التأمين، وتحدد فيها الأسعار وفقا للعرض والطلب.

[1] – شعبان محمد إسلام البرواري، **بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي " دراسة تحليلية نقدية"**، دار الفكر، الطبعة الأولى، دمشق، سوريا 2002، ص ص 36- 39.

2- أنواع البورصات من حيث التعامل الجغرافي: وهي نوعين وهما:

- ✓ **بورصات محلية:** وهي التي لا تمتد معاملاتها دوليا، ونشاطها محدود للغاية داخل البلد الواحد؛
- ✓ **بورصات دولية:** تمتد معاملاتها إلى الدول المختلفة، وهي بورصات ضخمة ومتوسطة الحجم.

3- أنواع البورصات من حيث التسجيل والاعتراف الحكومي: ونذكرها فيما يلي:

✓ **بورصات رسمية:** وهي بورصات تعمل بشكل رسمي وتمارس فيها المعاملات في ضوء قواعد ونظم محددة وتحت رقابة حكومية؛

✓ **بورصات غير رسمية:** وهي بورصات تعمل بشكل غير رسمي وتماس فيها المعاملات في ضوء قواعد خاصة بها، ولا تعترف بها الحكومة ولا تتعامل فيها أي من جهاتها الرسمية. وبالتالي فإنها تتضمن مخاطر حتمية مثل بورصة المناخ في الكويت.

وسنقوم باختصار كل ما سبق في رسم تخطيطي لأنواع البورصات

الشكل رقم(3 – 01): مخطط يوضح أنواع البورصات

المصدر: شعبان محمد إسلام البرواري، **بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي" دراسة تحليلية نقدية"**، دار الفكر، الطبعة الأولى، دمشق، سوريا، 2002، ص 40.

الفرع الثاني: وظائف البورصة

لم تتواجد البورصة إلا حينما اقتضت الضرورة لتقوم بوظائف معينة ما كان من المتصور القيام بها في ظل غيابها، فلذلك كان قيامها لازمة من لوازم النماء الاقتصادي وإحداث التنمية. هي بمثابة العمود الفقري لسوق رأس المال وأداؤها أشبه ما يكون بالجهاز العصبي الذي يعكس من خلاله كافة المؤثرات السياسية والقرارات الإدارية والاستثمارية والسياسات الاقتصادية. ويمكن تقسيم وظائف البورصة إلى قسمين وهما وظائف رئيسية وأخرى مكملة وهي كما يلي:

1- الوظائف الرئيسة للبورصة: وهي تعبر عن تلك الوظائف التي إذا عجزت البورصة عن أدائها فقدت أهم مقوماتها وأسباب وجودها والتي يمكن إجمالها في الآتي:[1]

✓ بيع وشراء الحقوق دون المساس بأصل الثروة المتمثلة في أصول المشروع من أراضي ومبان وآلات ومعدات، حيث كان في البداية يتعذر تصفيتها إذا ما رغب المستثمر بالانسحاب من الشركة التي يمتلك جزءا من أسهمها؛

✓ خلق سوق مستمرة لأدوات الاستثمار المتاحة بحيث يكون بوسع المستثمر في أي وقت تحويل أصوله المالية أو جزء منها إلي سيولة بكل سرعة وسهولة وبأفضل سعر وبأدنى تكلفة ممكنين، وتتحقق السوق هنا من خلال وجود عدد كبير من البائعين والمشترين الراغبين في استثمار أموالهم أو تصفية استثماراتهم وذلك من اجل الحاجة إلى السيولة النقدية أو الانتقال من قطاع استثماري إلى أخر حيث من المعروف أن رؤوس الأموال تنجذب دائما نحو الاستثمارات ذات العوائد المرتفعة وتحجب نفسها عن الاستثمارات ذات العوائد المنخفضة؛

✓ تسجيل حركة الأسعار لجميع الصفقات وعروض البيع وطلبات الشراء في السوق للمزايدة يتزاحم فيه المتنافسون من البائعين والمشترين، وتتحدد الأثمان من خلال تفاعل قوى العرض والطلب، غير أن هذه الأسعار لا تمثل بالضرورة الثمن أو السعر العادل (Faire Price) لأسباب عدة منها ما يتعلق بكفاءة السوق وعمقها واتساعها ومنها ما يتعلق بحجم المضاربة؛

✓ توفر البورصة مؤشرا يوميا عن ظروف الاستثمار واتجاهات الأسعار، ويرى بعض علماء التمويل والاستثمار وخبراء البورصات أن حجم العمليات والمستوى النسبي للأسعار يعتبر مؤشرا لقوة أو ضعف الاقتصاد الوطني أو لقطاع من قطاعاته؛

✓ المساهمة في تنشيط الأعمال وذلك بتوفير السيولة اللازمة لتمويل النشاط الجاري للمشروع دون التفريط في الأوراق المالية المملوكة والاكتفاء باستخدامها كضمان مقبول للحصول على القروض وذلك بالاعتماد على الأسعار المعلنة من قبل سوق الأوراق المالية، مع تحوط مؤسسات الإقراض بخصم نسبة من قيمتها السوقية لمواجهة التقلبات في أسعار الأسهم والسندات في بورصات الأوراق المالية.

[1] - سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سبق ذكره، ص ص 33- 34.

2- وظائف مكملة: وتتمثل فيما يلي:[1]

✓ تمثل البورصة سلطة رقابية خارجية وغير رسمية على أداء الشركات إذ تنعكس كافة القرارات المؤثرة التي تتخذها الشركة على أسعار تداولها فور تطاير أية أنباء عنها إلى البورصة، فترتفع أسعارها ثوابا أو تنخفض عقابا، وبالتالي يكون تقلب السعر هنا بمثابة تقويم فوري للأداء؛

✓ توفر هذه السوق مجموعة من الأدوات المالية التي تهيئ للمستثمر فرصا أوسع للاختيار في شتى مجالات الاستثمار، مما يجنب المدخرين مشقة البحث عن أشكال للاستثمار تتناسب وتتلاءم مع ميولهم واعتقاداتهم، وبالتالي لا يضطر المدخر إلى توظيف أمواله في مجالات غير مقتنع بها؛

✓ وجهت الاتجاهات التضخمية الأنظار إلى بورصات الأوراق المالية استنادا إلى أن الاستثمار في أوراق الشركات يقلل من مخاطر التضخم المالي وتآكل القوى الشرائية ويعد وسيلة تعويضية عن ارتفاع الأسعار.

المطلب الثالث: نماذج لبورصات عالمية وعربية

بما أن بورصات الأوراق المالية هي أسواق تتداول فيها الأوراق المالية بمختلف أشكالها، سواء كانت في شكلها التقليدي أو المشتقات، فهي بذلك توفر المكان والأدوات والوسائل التي تمكن الشركات والسماسرة والوسطاء والأفراد من تحقيق رغباتهم والقيام بعمليات التبادل أو إتمام المبادلات والمعاملات بيعا وشراء بسهولة وهي بورصات رسمية منشأة وفقا للقوانين والقواعد، وتمارس فيها المعاملات في إطار القواعد والنظم، وفي هذا المطلب سنذكر أهم البورصات العالمية والعربية.

الفرع الأول: بورصات عالمية

تبلغ القيمة الإجمالية لجميع بورصات الأسواق العالمية الستين الكبرى حاليا حوالي 69 تريليون دولار. ومع ذلك، يتم تقسيم أكثر من 93% من هذه القيمة بين ثلاث قارات: أمريكا الشمالية وآسيا وأوروبا.[2] وفيما يلي سنذكر أهم و أكبر بورصات الأسواق العالمية حول العالم:

1- بورصة نيويورك وبورصة ناسداك بالولايات المتحدة الأمريكية: يبلغ عدد الأسواق المالية في الولايات المتحدة الأمريكية حوالي أربعة عشر(14) بورصة في الوقت الحاضر، وأهمها وأكبرها بورصة نيويورك أو كما تسمى ببورصة وول ستريت نسبة للشارع المتواجدة فيه بنيويورك وتعتبر من أقدم البورصات، وهي البورصة التي بدأت منها الأزمة الاقتصادية العالمية سنة 1929، كما أنها تعتبر أكبر بورصة في العالم وفقا للقيمة السوقية للشركات المحلية المدرجة، ومع أن بورصة ناسداك تسبقها في

[1] - سمير عبد الحميد رضوان، مرجع سبق ذكره، ص 35.

[2] - معلومات منشورة على الموقع:https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/shares/boursat-alaswaq-alalamiya
تاريخ التصفح: 2020 /05/01

الترتيب فيما يتعلق بعدد الشركات المقيدة بها، إلا أنها لا تزال أكبر من حيث قيمة الأسهم المتداولة بها، إذ تضم بورصة ناسداك (الجمعية الوطنية لعروض الأسعار الإلكترونية لتجار الأوراق المالية (NASDAQ)) أكثر من ثلاثة آلاف (3000) شركة مقيدة، وهذا ما يجعلها ثالث أكبر بورصة في العالم من حيث القيمة السوقية وتحتل المركز الثاني بين البورصات من حيث عمليات التداول، واشتهرت بكونها بورصة التكنولوجيا[1]، ومع أنها بورصة إلكترونية إلا أنه لا تزال عمليات التداول تتم من خلال صناع السوق الذين يمسكون سجلات أسهم معينة، ولا يتم تنفيذ عمليات الشراء فيها إلا بواسطتهم.

تمثل البورصتين سوقا لحوالي 50% من الإنتاج القومي الخام الأمريكي، فهي التي تدير معظم الاقتصاد الأمريكي، ويمثل مؤشر داوجونز (DAW JONES) الممثل للشركات الكبرى (DJIA)، وكذا مؤشر ناسداك الممثل لقطاعات التكنولوجيا والمعلوماتية والاتصال (NASDAQ) أهم المؤشرات السائدة في التداول.[2]

2- بورصة لندن: نشأت سنة 1801، حيث خلفت بورصة أمستردام بهولندا، ولقد بدأت تكتسي أهميتها منذ بداية القرن السابع عشر ثم أخذت شهرتها تنتشر مع نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين، تعتبر لندن أهم مركز مالي أوروبي، كما تحتل المركز الثاني بعد نيويورك في العالم، ومن أهم مؤسسات لندن كمركز مالي نذكر بورصة لندن التي تقوم بدورين رئيسيين إذ تمثل مصدرا لرؤوس الأموال بالنسبة للبريطانيين والأجانب، وكذلك تعتبر مركزا عالميا للتعامل بالأوراق المالية.

ويرمز لسوق لندن للأوراق المالية بالرمز: **LSE** وتحتوي بورصة لندن على عدة مؤشرات أهمها وأكبرها مؤشر فينينشال تايمز FTSE 100 لأكبر من 100 شركة بريطانية. وتبلغ القيمة السوقية لبورصة لندن 3.396 نريليون دولار أمريكي، وتضم حتى الآن 3000 شركة من 70 دولة مختلفة. وتعتبر سوقا دوليا ضخما لبيع وشراء الأسهم، واندمجت مع مجموعة TMX في عام 2011 لتصبح بذلك أكبر بورصة في المملكة المتحدة وأوروبا كلها.[3]

3- البورصة الألمانية للأوراق المالية: تتميز أسواق المال الألمانية بصغر حجمها مقارنة باقتصادياتها الضخمة وباحتياجات مشروعاتها، فالسوق المالي الألماني مجزأ بحيث لا نجد هناك سوق نقدية أو مالية موحدة وبالمقابل نجد ثلاثة مراكز مالية كبيرة في كل من فرانكفورت، ميونخ وهامبورج،

[1] – تعمل العديد من الشركات المقيدة بها في مجالات الاتصالات أو الاعلام أو التكنولوجيا

[2] – أزهري الطيب الفكي أحمد، مرجع سبق ذكره، ص ص 103 – 104 .

[3] – بن إبراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، **الأسواق المالية الدولية**، دار علي بن زيد للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بسكرة، الجزائر، 2019 ، ص 85.

وتعتبر بورصة فرانكفورت في ألمانيا هي الأهم والأكبر[1]. ويتم قياس حركة واتجاه أسعار سوق الأوراق المالية من خلال مؤشر DAX في السوق المالي الألماني.

4- سوق طوكيو للأوراق المالية: أنشأت بورصة طوكيو عام 1878 ومقرها طوكيو باليابان، تحتوي قوائمها على أكثر من 2200 شركة من أكبر الشركات في العالم اعتبارا من عام 2012، وهي أكبر بورصة في آسيا وثالث أكبر بورصة في العالم بقيمة سوقية بلغت 3.478 تريليون دولار أمريكي، واندمجت بورصة طوكيو مع أوساكا للأوراق المالية منتصف عام 2012 لتعزز صدارتها كأكبر بورصة في آسيا وهي أيضا حليف لبورصة لندق للأوراق المالية، وهذا ما يسهل التجارة بينهما بشكل خاص وبين قارتي آسيا وأوروبا بشكل عام.[2]

5- سوق هونج كونج للأوراق المالية: تأسست بورصة هونج كونج لأول مرة باسم " رابطة وسطاء هونج كونج" عام 1891، وأعيد تسميتها عام 1914 وبورصة هونج كونج للأوراق المالية (SEKH) هي واحدة من كبرى بورصات الصين، إذ تحتل المرتبة الثالثة من حيث القيمة السوقية بعد بورصة طوكيو وبورصة شنغهاي بقيمة سوقية بلغت قرابة 2.831 تريليون دولار أمريكي. وتشمل في نشاطاتها اليومية 1599 شركة عالمية مدرجة في قوائمها من جميع أنحاء العالم، وتقوم البورصة بنشر مؤشر هانج سينج الذي يعد من أهم مؤشرات التداول في العالم.[3]

الفرع الثاني: بورصات عربية

تعتبر أسواق الأوراق المالية في الكثير من الدول العربية حديثة النشأة، وحتى الأسواق التي يرجع تاريخ إنشائها لفترة ما قبل الاستقلال كتونس، مصر والمغرب، لم يبرز دورها إلى حيز الوجود ويتخذ المكانة المنوطة به ضمن النظم المالية المحلية إلا مؤخرا. وبالرغم من أن الوعي بفرص الاستثمار في الأوراق المالية أخذ يتطور تدريجيا في كافة الدول العربية إلا أنه لم يتبلور بعد في شكل قاعدة متنامية وواعية وملتزمة من المستثمرين إلا في بعض الدول. هذا وتعد أسواق الأوراق المالية العربية صغيرة ولا تتمتع بالعمق والكفاءة والتنظيم بشكل يؤهلها لتنافس الأسواق الإقليمية أو الدولية في جذب الاستثمارات. كما أن

[1] - محمد فرح عبد الحليم، **الأسواق المالية والبورصات**، مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي، الطبعة الثانية، صنعاء – اليمن 2013، ص 86.

[2] - بن إبراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، **الأسواق المالية الدولية**، مرجع سبق ذكره، ص 86.

[3] - بن إبراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، نفس المرجع السابق، ص 86.

حجم نشاط التداول والقيمة الرأسمالية في معظم الأسواق المالية العربية لا تعبر عن القدرات الكامنة التي يمكن أن تحققها هذه الأسواق، وفيما يلي نذكر نشأة بورصات بعض الدول العربية:

1- بورصة الجزائر: تعود فكرة إنشاء بورصة الجزائر للأوراق المالية إلى إطار الإصلاحات الاقتصادية التي أعلن عنها سنة 1987، ودخلت حيز التطبيق عام 1988 وفي نفس الوقت صدرت قوانين اقتصادية عن استقلالية المؤسسات العمومية وصناديق المساهمة، وقسم رأس المال المؤسسات العمومية الاجتماعي والذي يمثل حق الملكية إلى عدد من الأسهم والتي توزع ما بين صناديق المساهمة وبذلك تحولت الشركات العامة إلى شركات أسهم، بحيث تساير أحكام القانون التجاري المكمل بقوانين عام 1988 ومنه لا يمكن تصور نظام شركات المساهمة بدون إنشاء سوق مالية تتبادل فيها هذه الأسهم. ولقد مرت بورصة الجزائر في إنشائها على عدة مراحل وهي كالآتي:[1]

✓ **المرحلة الأولى: من سنة 1990 إلى غاية سنة 1992:** اتخذت الحكومة في هذه المرحلة عدة إجراءات بعد حصول معظم المؤسسات الحكومية على استقلاليتها وكذلك إنشاء صناديق المساهمة، ومن جملة هذه الإجراءات إنشاء مؤسسة تسمى شركة القيم (Société des Valeurs Mobiliers (SVM)) مهمتها تشبه إلى حد كبير مهمة البورصة في الدول المتقدمة، ولقد تأسست هذه الشركة بفضل صناديق المساهمة الثمانية وقدر رأس مالها بـ 32.000.000 دج، ويسيرها مجلس الإدارة المتكون من ثمانية (08) أعضاء حيث كل عضو يمثل أحد صناديق المساهمة. وقد عرفت هذه الفترة إصدار المراسيم التنفيذية التالية:[2]

- **مرسوم تنفيذي رقم 169** الصادر في 21 ماي 1991 ويشمل تنظيم العمليات على القيم المنقولة؛
- **مرسوم تنفيذي رقم 170-91** يوضح أنواع وأشكال القيم المنقولة وكذا شروط الإصدار من طرف شركات رأس المال؛
- **مرسوم تنفيذي رقم 91 – 171** المتعلق بلجنة البورصة.

✓ **المرحلة الثانية: 1992 – 1999:** لقد مرت هذه الشركة بمرحلة حرجة ناجمة عن ضعف رأس مالها الاجتماعي والدور غير الواضح الذي يجب أن تلعبه. وفي فيفري 1992 تم رفع رأسمالها إلى 932.000.000 دج، وتم تغيير اسمها وأصبحت تسمى بورصة القيم المنقولة (Bourse des Valeurs Mobiliers - BVM)، وبالرغم من كل ذلك لم تنشط البورصة حيث اعترض انطلاقها مجموعة من الصعوبات بسبب غياب قوانين خاصة، لهذا تم وضع الأساس التشريعي لبورصة القيم المتداولة سنة

[1] – محمد عبد الله شاهين، **الأسواق المالية العربية (التكامل – التحديات – فرص النمو)**، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية 2016، ص 288- 289.

[2] – الجريدة الرسمية 1991، العدد 26 ، ص 922.

1992 بالمرسوم التشريعي رقم 93-08 المؤرخ في 25 أفريل 1992 المعدل والمتمم للقانون التجاري، وبعد ذلك تم إصدار المرسوم التشريعي رقم 93-10 والمؤرخ في 23 ماي 1993 والمتعلق ببورصة القيم المنقولة (BVM). وبموجب هذين المرسومين تم تكريس انطلاق عملية تأسيس بورصة الجزائر[1]، وفي يوم الأربعاء 17 ديسمبر 1997 كان الافتتاح الرسمي لبورصة الجزائر بمقرها المادي بالغرفة الوطنية للتجارة بالجزائر العاصمة. وكانت شركة سوناطراك أول متعامل في بورصة الجزائر.

ومن بين الدوافع التي أدت إلى إنشاء بورصة الجزائر ما يلي:[2]

- تعتبر البورصة بديلا غير تضخميا لتمويل الاستثمارات والأنشطة الاقتصادية، فهي تحول الموارد المالية (المدخرات) بطريقة مباشرة بين الأعوان الاقتصاديين أصحاب الفائض المالي وأصحاب العجز المالي (أشخاص أو هيئات من المقيمين وغير المقيمين)؛
- تساهم البورصة في خلق أدوات مالية حديثة تعتبر بدائل هامة للمدخرين الذين تتجه أغلب اهتماماتهم الاستثمارية باتجاه البدائل الأخرى كالاستثمار في العقارات والمضاربة فيها؛
- تعد البورصة إطارا مناسبا لفتح رأس مال المؤسسات العمومية أمام المساهمين الخواص سواء كانوا طبعيين أو معنويين أو محليين أو أجانب، وبالتالي تجسيد هدف خوصصة المؤسسات العمومية الذي تبنته السلطات الجزائرية؛
- السماح للاقتصاد الوطني بمسايرة التطورات الحاصلة على المستوى العالمي في إطار العولمة المالية؛
- السماح للخزينة العمومية بطرح سندات متوسطة وطويلة الأجل في بورصة الجزائر كتقنية جديدة لجمع الادخار من أجل إعادة تمويل المؤسسات العمومية والاستثمارات والأنشطة الحكومية.

2- بورصة عمان: تأسست بورصة عمان في 11 آذار 1999 كمؤسسة مستقلة لا تهدف إلى الربح ومصرح لها بمزاولة العمل كسوق منظم لتداول الأوراق المالية في المملكة. تدار بورصة عمان من قبل مجلس إدارة مكون من سبعة أعضاء ومدير تنفيذي يتولى إدارة ومتابعة الأعمال اليومية للبورصة. تتكون عضوية البورصة من الوسطاء الماليين والوسطاء لحسابهم وأي جهات أخرى يحددها مجلس مفوضي هيئة الأوراق المالية والذين يشكلون الهيئة العامة للبورصة. تلتزم بورصة عمان بتوفير مبادئ العدالة والشفافية والكفاءة والسيولة، حيث تسعى البورصة إلى توفير بيئة سليمة وصحيحة لتداول الأوراق المالية وترسيخ أسس التداول السليم والعادل، وحماية المتعاملين في سوق رأس المال. وللقيام بذلك قامت بورصة عمان بتطبيق أنظمة وتعليمات تتماشى مع المعايير العالمية. إذ تقوم بتوفير أنظمة إلكترونية

[1] - محمد عبد الله شاهين، مرجع سبق ذكره، ص 289.

[2] - بن شنهو فريدة، **واقع السوق المالي في الجزائر وآفاق تطوير فعاليته في ظل التغيرات العالمية** ، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 12، العدد 13، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس ، الجزائر، ديسمبر 2016، ص 58

ووسائل ربط وقاعات مجهزة بالأدوات والوسائل التقنية الحديثة. ومراقبة عمليات التداول في السوق والتنسيق مع الهيئة في متابعة تلك العمليات. كما قامت بوضع معايير للسلوك المهني لضمان التزام أعضائها بمبادئ التداول العادل والسليم، كما تحرص على ضرورة النشر الفوري والصحيح للمعلومات لجميع المهتمين بنفس الوقت. وكذا إقامة علاقات تعاون مع البورصات والجمعيات والمنظمات العالمية وإبرام الاتفاقيات معها، والمشاركة في المؤتمرات والندوات العربية والعالمية وهي عضو فاعل في اتحاد البورصات العربية، واتحاد البورصات الأوروبية الآسيوية، والاتحاد الدولي للبورصات، والمنظمة الدولية للهيئات الأوراق المالية.[1]

3- بورصة الكويت: يتمتع سوق الكويت للأوراق المالية بالشخصية الاعتبارية المستقلة وله أهلية التصرف في أموالها وإدارتها وحق التقاضي بما يساعده على تسيير أعماله لتحقيق الهدف من تنظيمه على الوجه الأمثل، وذلك في نطاق الأنظمة والقوانين ذات العلاقة بأعمال السوق، يعمل سوق الأوراق المالية من خلال نشاطه على ترشيد الأوراق المالية ويتخذ كافة الإجراءات اللازمة في نطاق صلاحياته لتنمية واستقرار التعامل في الأوراق المالية بما يكفل سلامة المعاملات ودقتها ويميزها لتفادي حدوث أي اضطراب في المعاملات. كما يقوم السوق بناء على ما يجريه من بحوث ودراسات ومتابعة لحركة التعامل في الأوراق المالية بتقديم الرأي والمشورة إلى الجهات الحكومية المختصة بشأن المراكز المالية للشركات الأعضاء في السوق، وزيادة مقدرتها على تحقيق أغراضها. بالإضافة إلى ذلك يساهم السوق مع الجهات المختصة في تحقيق التنسيق والتكامل بين النشاطات المالية والاقتصادية وحركة رؤوس الأموال بما يساعد على تحقيق التنمية الاقتصادية والاستقرار المالي والاقتصادي في الدولة. كما يتابع فريق عمل السوق تطوير النظم وأساليب التعامل في الأوراق المالية والاستعانة بالأساليب الحديثة المعمول بها في السوق المالية المتقدمة وذلك من أجل تحقيق مكانة مالية حسنة لسوق الكويت للأوراق المالية على المستوى الإقليمي والدولي. كما يعمل السوق على تشجيع الادخار وتنمية الوعي الاستثماري لدى المواطنين وحماية المدخرين وتهيئة السبل أمام توظيف الأموال في الأوراق المالية بما تعود بالنفع على الاقتصاد.[2]

4- بورصة قطر: تأسست سوق الدوحة للأوراق المالية عام 1995 وبدأت عملها رسميا في عام 1997 ومنذ ذلك الوقت تطورت البورصة لتصبح واحدة من أهم أسواق الأسهم في منطقة الخليج. وفي جوان 2009 قامت شركة قطر القابضة وهي الذراع الاستثماري لجهاز قطر للاستثمار بتوقيع اتفاقية مع بورصة NYSE Euronext من أجل تشكيل شراكة إستراتيجية بهدف تحويل سوق الدوحة للأوراق المالية إلى بورصة دولية وفقا لأعلى المستويات، كما وفرت هذه الشراكة فرصة قيمة لبورصة NYSE Euronext في إثبات وجودها المهم في الشرق الأوسط. كما أعيدت تسمية السوق لتأخذ اسم بورصة قطر

[1] - موقع سوق عمان المالي : / www.fxnewstoday.ae/arab-markets تاريخ الاطلاع: 2022/07/26

[2] – موقع بورصة الكويت: www.fxnewstoday.ae/arab-markets ، تاريخ الاطلاع: 2022/07/26.

بعد توقيع اتفاقية الشراكة. ويتمحور الهدف الأساسي للبورصة في دعم الاقتصاد القطري من خلال تزويد المستثمرين بمنصة يقومون من خلالها بعمليات التداول بنزاهة وكفاءة. كما تقوم البورصة بتطبيق النظم والقوانين الخاصة بالأوراق المالية على أكمل وجه وتقوم بتوفير معلومات دورية للجمهور حول التداول وضمان إفصاح الشركات المدرجة فيها عن بياناتها بشكل سليم.

عرفت الدول العربية أسواق المال من خلال الدول الاستعمارية التي احتلتها واستنزفت ثرواتها ونهبت خيراتها، إذ أنشأت العديد من البنوك والبورصات وفقا لنظمها الاقتصادية، وذلك من أجل تصدير المواد الخام إليها وتسويق منتجاتها بهذه الدول. ولقد سعت البورصات العربية منذ نشأتها لمواكبة التطورات التي عرفتها البورصات العالمية وخاصة بعد إدراكها للدور التمويلي الذي تلعبه هذه الأخيرة في اقتصاديات الدول المتقدمة باعتبارها العصب الرئيسي للتمويل من خلال حشدها للمدخرات وتوجيهها نحو مختلف مجالات الاستثمار، وهذا ما يمثل أحد أهم التحديات التي تواجهها الحكومات العربية المتعاقبة من خلال بحثها المستمر عن مصادر لتمويل استثماراتها ورفع النمو وجذب المزيد من الاستثمارات الأجنبية، وبالرغم من التفاوت الموجود بين البورصات العربية من ناحية الأداء والانفتاح على البورصات العالمية أو على بعضها البعض، إلا أنها تتشابه إلى حد كبير في خصائصها مثل:

- عدم قدرتها على تحقيق السيولة الكافية وذلك لقلة عدد الصفقات المبرمة وتدني قيمتها، وهذا ما يعكس الحجم الفعلي لهذه الأسواق ودرجة نشاطها؛
- قلة الفرص المتاحة أمام المستثمرين لتنويع محافظهم؛
- ارتفاع درجة التركز في كل البورصات العربية نتيجة لقلة الأسهم ذات الجاذبية؛
- انخفاض عدد الشركات المدرجة بها ونتيجة ذلك ارتفاع فرص التقلبات غير المبررة في الأسعار لاسيما مع الضعف الموجود في الأطر القانونية المنظمة للإفصاح المالي والرقابة، وهذا ما يؤدي إلى هجرة الأموال نحو بورصات عالمية متقدمة.

المبحث الثاني: القرارات الاستثمارية في البورصة

تعتبر القرارات الاستثمارية من بين المواضيع المهمة في الإدارة المالية، والتي تؤثر بشكل واضح في العديد من القرارات التي تقوم الجهات المعنية باتخاذها في حالة الرغبة في طرح أسهم أو سندات جديدة في السوق أو اتخاذ قرار شراء أو بيع أي نوع من الأوراق المالية، فعلى المستثمرين الأخذ بعين الاعتبار العديد من العوامل التي من شأنها التأثير في قراراتهم الاستثمارية. وفي هذا المبحث سنقوم بأخذ فكرة عامة عن القرارات الاستثمارية وكذا العوامل التي تتأثر بها ودور التنبؤ في ترشيد هذه القرارات الاستثمارية.

المطلب الأول: تعريف الاستثمار المالي والقرارات الاستثمارية

تعد عملية تقيم أداء أسواق الأسهم خطوة مهمة في عملية اتخاذ القرار الاستثماري لأن الاستثمار المالي يرافقه الكثير من المخاطر، لذلك يبذل المستثمرون في مختلف الأسواق المالية أقصى جهودهم للتنبؤ بالاتجاهات المستقبلية لأسعار الأسهم، وقبل البدء في ذكر دور التنبؤ في ترشيد القرارات الاستثمارية، وجب علينا البدء بتعريف الاستثمار المالي والقرارات الاستثمارية.

الفرع الأول: تعريف الاستثمار المالي

يعرف بأنه:" الاستثمار المتعلق بشراء حصة في رأس المال الممثلة بأسهم أو حصة في القرض متمثلة في سندات أو شهادات الإيداع، تعطي الحق لحاملها في المطالبة بالأرباح أو الفوائد والحقوق الأخرى التي تقرها القوانين ذات العلاقة بالاستثمار في الأوراق المالية".[1]

ويعرف أيضا بأنه: " التدفق النقدي الخارج من ثمن شراء الأوراق المالية، والمتمثل في التدفقات الداخلة والتي هي عبارة عن الفوائد السنوية في حالة السندات أو الأرباح والتوزيعات في حالة الأسهم".[2]

ويعرفه البعض بأنه: " الاستثمار في الأوراق المالية أي توظيف أصل من الأوراق المالية كالأسهم، السندات، شهادات الإيداع و القبولات البنكية".[3]

كما يعرفه ناظم محمد نوري الشميري وآخرون بأنه:" تداول الأوراق المالية أو الأدوات الائتمانية وفي مقدمتها الأسهم والسندات والذي لا يترتب على الاستثمار فيها إضافة أصول عينية جديدة على إجمالي الاستثمار العيني".[4]

ويمكن تعريف الاستثمار المالي بأنه شراء تكوين رأسمالي موجود وهذا يعني شراء حصة في رأسمال (أسهم) أو حصة في قرض (سند أو شهادة إيداع أو إذن خزينة) تعطي مالكها حق مطالبة بالأرباح أو الفوائد وبالحقوق الأخرى التي تتضمنها القوانين ذات العلاقة وما يحدث في السوق المالية الثانوية من عمليات بيع وشراء للأسهم والسندات فهو لا يعدو كونه عملية نقل ملكية الأصل المالي حيث يتخلى البائع عن ملكيته لذلك الأصل (السهم أو السند) مقابل حصوله على أصل أخر (هو الثمن الذي قد يكون أصلا حقيقيا مثل النقود التي يتخلى عنها المشتري)، فخلال عملية التبادل هذه لا تنشأ أي منفعة اقتصادية إضافية أو قيمة اقتصادية مضافة للناتج القومي فكل ما يحصل هو أن تنقل ملكية الأصل

[1] – ماجد أحمد عطا الله ، **إدارة الاستثمار**، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011، ص 12.

[2]– رضوان وليد لعمارة، **أساسيات الإدارة المالية**، دار المسيرة، عمان، الأردن، 1997، ص 118.

[3] – طاهر حيدر حردان، **مبادئ الاستثمار**، دار المستقبل للنشر والتوزيع الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 1997، ص 15.

[4] - ناظم محمد نوري الشميري، طاهر فاضل البناني وأحمد زكرياء صيام، **أساسيات الاستثمار العيني والمالي**، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 1999، ص 26.

المالي من مالكه الأصلي إلى مالكه الجديد مع ما يرافق ذلك من رسوم وعمولات دون أن يضيف ذلك شيئا إلى مجموع ثروة البلد وقد يؤدي الاستثمار بها من قبل الأجانب إلى انتقال ملكية جزء من مشاريع وشركات البلد إلى أيديهم، ولكن الأمر يختلف في حالة الإصدارات الجديدة والسندات لتمويل عمليات التوسع أو انتشار المشاريع الجديدة فهذه الإصدارات الجديدة تحمل في ثناياها استثمارا حقيقيا لأن الأموال التي ستحصل عليها الشركة من الإصدار الجديد ستستعمل في شراء أصول حقيقية جديدة (آلات أو معدات أو عمارات) تساهم بعد استخدامها في خلق منافع اقتصادية جديدة أما على شكل سلع أو خدمات وهذا يعني أن المفعول الاقتصادي الحقيقي للأسهم أو السندات ينتهي بانتهاء عملية بيع الإصدار في السوق الأولية، أما ما يحدث لهذه الأوراق بعد ذلك من تداول (بيع وشراء) فيدخل في باب الاستثمار المالي.[1]

الفرع الثاني: تعريف القرارات الاستثمارية

يعرف القرار الاستثماري بأنه: " ذلك القرار الذي يقوم على اختيار البديل الاستثماري الذي يعطي أكبر عائد استثماري من بين بديلين على الأقل أو أكثر والمبني على مجموعة من دراسات الجدوى التي تسبق عملية الاختيار وتمر بعدة مراحل تنتهي باختيار قابلية هذا البديل للتنفيذ في إطار منهجي معين وفقا لأهداف المشروع الاستثماري".[2]

ويعرف أيضا: " القرار الذي يقوم على صرف الإنفاق الفوري من أجل الاستفادة من ربح أو فائدة على عدة فترات متتالية".[3]

ويعرف: " القرار الذي ينصب اهتمام متخذها على كيفية توظيف الأموال التي يتم الحصول عليها، أي التوظيف الأفضل بهدف الحصول على العوائد الملائمة لمستوى المخاطرة التي تتعرض لها الأموال عند نوظيفها".[4]

وتمر مرحلة اتخاذ القرار الاستثماري بالمراحل التالية:[1]

---

[1] – جمال جويدان الجمل، **الأسواق المالية والنقدية**، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002، ص251.

[2] – عياش الزوبير وبرحايلي أحلام، **أثر الحوكمة في تفعيل القرار الاستثماري في أسواق رؤوس الأموال**، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 4 العدد 1، جامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، 2018/5/11، ص 243.

[3] – Patrick PIGET, **Décision d'investissement Incertitude et information**, ECONOMICA, Paris, 2011, p9.

[4] – زياد رمضان، **مبادئ الاستثمار المالي الحقيقي**، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2005، ص9.

- **مرحلة تكوين البديل:** وتعبر هذه المرحلة عن عملية سد الفجوة في الاستثمارات من خلال العمل على زيادة إمكانية انتهاز الفرص وتجنب التهديدات المتوقعة في البيئة الخارجية بالنسبة للمستثمر؛
- **مرحلة تقويم البدائل:** بعد تكوين البدائل فإن المستثمر يقوم بإجراء تقييم لهذه البدائل بالاعتماد على معايير أهمها: التوافق والملائمة مع البيئة الخارجية والداخلية ومبدأ الملائمة في الاستثمار؛
- **مرحلة المفاضلة بين البدائل:** وتهدف هذه المرحلة إلى تحديد البديل الاستثماري المناسب.

المطلب الثاني: المقومات الأساسية لقرار الاستثمار

يقوم القرار الاستثماري الناجح على ثلاث مقومات أساسية وهي:

- تبني إستراتيجية ملائمة للاستثمار؛
- الاسترشاد بالأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار؛
- مراعاة العلاقة بين العائد والمخاطرة.

الفرع الأول: الإستراتيجية الملائمة للاستثمار

تبنى استراتيجية المستثمر على منحنى تفضيله الشخصي، وعلى أساس هذا المعيار هناك عدة أنماط من المستثمرين:[2]

1- **العناصر المحددة لإستراتيجية المستثمر:** ما يميز المستثمرين عن بعضهم البعض هو ميولاتهم وأولوياتهم الشخصية، فنجد لكل مستثمر منحنى تفضيلاته الاستثمارية الذي يحدده من خلال العناصر الأساسية التالية: الربحية، السيولة، الأمان. ويتم تحديد ميول المستثمر اتجاه عنصر السيولة وعنصر الأمان بدرجة المخاطرة التي يمكن أن يتحملها المستثمر مقابل العائد الذي يتوقعه، بينما يحدد ميل المستثمر لعنصر الربحية عن طريق معدل العائد على الاستثمار المتوقع.

2- **أصناف المستثمرين:** يحدد طبيعة أو نوع المستثمر حجم المخاطرة التي يتحملها وحجم العائد الذي يتحصل عليه، فكلما زادت المخاطرة يزداد العائد المقابل لها. وبالتالي نتحصل على أصناف مختلفة من المستثمرين وهي كما يلي:

أ- **المستثمر المتحفظ:** وهو من يعطي لعنصر الأمان الأولوية، وهذا ما ينعكس على نمط المستثمر وعلى قراراته الاستثمارية فيكون حساسا جدا تجاه عنصر المخاطرة وبالتالي لا يقبل الدخول في استثمارات ذات مخاطرة عالية، وبالمقابل يقبل باستثمارات ذات مخاطرة منخفضة بالرغم من عوائدها المنخفضة أيضا. وغالبا ما نجد هذا النوع من المستثمرين من كبار السن وذوي الدخول المحدودة؛

---

[1] – أميرة دباش، **التقارير المالية ودورها في ترشيد القرارات الاستثمارية – دراسة حالة عينة من المستثمرين ببورصة الجزائر**، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 10، العدد 2، جامعة غرداية، الجزائر، 2017، ص ص 574 -575 .

[2] - محمد مطر، **إدارة الاستثمارات، الإطار النظري والتطبيقات العلمية**، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1990، ص 29.

ب- المستثمر المضارب: وهذا النوع من المستثمرين يعطي الأولوية لعنصر الربحية، لهذا نجد أن حساسيته تجاه عنصر المخاطرة متدنية فيكون على استعداد لدخول مجالات استثمارية خطرة طمعا في الحصول على معدلات مرتفعة من العائد على الاستثمار. وهذا النوع من المستثمرين يكونون من صغار السن ممن يتصرفون بمحافظ استثمارية كبيرة؛

ت- المستثمر المتوازن: وهذا النوع يسمى بالمستثمر الرشيد الذي يوجه اهتمامه لعنصري العائد والمخاطرة بقدر متوازن وهكذا تكون حساسيته تجاه المخاطرة في حدود معقولة تمكنه من اتخاذ قرارات استثمارية مدروسة بعناية تراعي تنويع الاستثمارات بكيفية تعظيم العائد وتدني درجة المخاطرة ويشمل هذا النوع غالبية المستثمرين.

الفرع الثاني: الأسس والمبادئ العلمية لاتخاذ القرار الاستثماري

يفترض في متخذ القرار الاستثماري الرشيد مراعاة أمرين وهما:

أ- الأمر الأول: أن يسلك في اتخاذ القرار ما يعرف بالمدخل العلمي لاتخاذ القرار والذي يقوم على خطوات محددة أهمها ما يلي:[1]

- ✓ تحديد الهدف الأساسي للاستثمار؛
- ✓ تجميع المعلومات الملائمة لاتخاذ القرار؛
- ✓ تحديد العوامل الملائمة ليتم من خلالها تحديد العوامل الأساسية أو المتحكمة في القرار؛
- ✓ تقييم العوائد المتوقعة للبدائل الاستثمارية المتاحة؛
- ✓ اختيار البديل الاستثماري المناسب للأهداف.

ب- الأمر الثاني: هو أنه يجدر بالقرار الاستثماري أن يراعي بعض المبادئ أو المعايير في اتخاذ القرار الخاص به ومن أهم هذه المبادئ[2]:

- ✓ مبدأ تعدد الخيارات الاستثمارية؛
- ✓ مبدأ الخبرة والتأهيل؛
- ✓ مبدأ الملائمة؛
- ✓ مبدأ التنويع أو توزيع المخاطر الاستثمارية.

[1] - P.CONSO , **La Gestion Financière de L'entreprise**, Dunod, 7eme édition 1989, p 498.

[2] - جمال جويدان الجمل، **الأسواق المالية والنقدية** مرجع سبق ذكره ، ص ص 249- 250.

الفرع الثالث: مراعاة العلاقة بين العائد والمخاطرة

يمكن تعريف كل من العائد والمخاطرة كما يلي:[1]

أ- العائد: هو بمثابة المقابل الذي يتوقع المستثمر الحصول عليه في المستقبل مقابل الأموال التي يدفعها من أجل حيازة أداة الاستثمار أو بمعنى أخر يمثل المكافأة التي يمني المستثمر نفسه بالحصول عليها مقابل تخليه عن منفعة أو إشباع حاضر على أمل الحصول على منفعة أو إشباع في المستقبل؛

ب- المخاطرة: وهي الحالة التي تنشأ عن حالة عدم التأكد باحتمالات تحقيق أو عدم تحقيق العائد المتوقع على الاستثمار، ذلك لأن الهدف الذي يسعى إليه المستثمر يرتبط مدى تحققه عادة بتدفقات مستقبلية ينتظر الحصول عليها من الاستثمار ولأن احتمال تحقيق هذه التدفقات مرهون بعوامل خارج نطاق سيطرة المستثمر، لذا يصبح من المستحيل افتراض تحقق هذه التدفقات درجة 100%، ومتى انخفض احتمال تحقق هذه التدفقات النقدية التي يتوقعها المستثمر عن درجة 100%، تبرز المخاطرة والتي تزيد درجتها ارتفاعا كلما انخفضت احتمالات تحقق هذه التدفقات والعكس بالعكس.

يرتبط عنصر العائد والمخاطرة معا في علاقة طردية بمعنى أنه كلما ارتفع طموح المستثمر لتحقيق عائد أعلى على استثماراته عليه أن يعد نفسه لتحمل درجات أعلى من المخاطرة والعكس بالعكس، وعلى هذا الأساس يوجد ارتباط بين طبيعة المستثمر ودرجات المخاطرة التي يكون على استعداد لتحملها في قراراته الاستثمارية فالمستثمر المتحفظ يقتنع عادة بالحصول على عائد متواضع على استثماراته مقابل خفض المخاطرة المحيطة بهذه الاستثمارات بينما يتوجه المستثمر المضارب لمجالات استثمار على درجة عالية من المخاطرة سعيا وراء عائد مرتفع على استثماراته.

ومن جانب آخر، توجد علاقة موجبة بين المخاطرة والبعد الزمني للاستثمار فكلما طالت الفترة الزمنية لتحقيق التدفقات النقدية التي توفرها أداة الاستثمار تزداد درجة المخاطرة (والعكس صحيح) ذلك على أساس أن احتمال تحقق التدفقات النقدية ينخفض بطول الفترة الزمنية ويرتفع بانخفاضها.

[1]– جمال جويدان الجمل، مرجع ساب، ص 258.

المطلب الثالث: أنواع، مخاطر ومزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية

نتناول في هذا العنصر أنواع ومزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية وهي كما يلي:

الفرع الأول: أنواع القرارات الاستثمارية

تعتبر القرارات الاستثمارية القرارات الخاصة باختيار الأوراق المالية المختلفة وكمية الأموال المستثمرة في كل منها وتوقيت الاستثمار، ويعتمد قرار الاستثمار من حيث شكله وهدفه وتوقيته على البيانات والمعلومات الضرورية لاتخاذ الأشكال الثلاثة لقرار الاستثمار، حيث يتم اتخاذ القرارات الاستثمارية على أساس القاعدة التي تقارن القيمة السوقية مع القيمة الحقيقية للأوراق المالية كما يلي:[1]

1- قرار الشراء: يتخذ المستثمر قراره بالشراء عندما يشعر بأن قيمة الأداة الاستثمارية الممثلة في القيمة الحالية للتدفقات النقدية المتوقعة منها محسوبة في إطار العائد والمخاطرة تزيد عن سعرها السوقي، وهذا ما يولد لدى المستثمر حافزا لشراء تلك الأداة سعيا وراء تحقيق مكاسب رأسمالية من ارتفاع يتوقعه في سعرها السوقي مستقبلا؛

2- قرار عدم التداول: ويحدث ذلك عندما يكون السوق في حالة عدم توازن حيث يتساوى السعر السوقي مع القيمة الحقيقية، فيفقد المستثمر الرغبة أو الحافز في البيع لارتفاع حجم المخاطرة لديه من انخفاض السعر في المستقبل، وعدم تحقيق مكاسب رأسمالية مستقبلية؛

3- قرار البيع :عندما يرتفع السعر السوقي عن القيمة الحقيقية للأداة المالية يتولد لدى المستثمر الحافز للبيع وذلك خوفا من مخاطر انخفاض السعر مستقبلا.

[1] - محمد مطر، فايز تيم، **إدارة المحافظ الاستثمارية**، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005، ص ص 18- 19.

الفرع الثاني: مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية

إن المخاطرة بالنسبة لاستثمار معين تشير إلى التقلبات المحتملة في العائد بالنسبة لذلك الاستثمار، وبنفس المنطق فإن المخاطرة في الأوراق المالية تعني التقلبات المحتملة في العائد من تلك الأوراق، ويطلق على المخاطرة في هذه الحالة اسم: المخاطرة الكلية، ويرجع ذلك إلى أن التقلبات في العائد من الأوراق المالية تأتي من عدة مصادر، وهذه المصادر تحدد المخاطر الفرعية والتي تشكل في مجموعها المخاطر الكلية. وفيما يلي نذكر أهم مخاطر الاستثمار في الأوراق المالية:[1]

1-مخاطر الإدارة: وتعتبر إدارة الشركة المصدرة لهذه الأوراق مصدرا للمخاطرة نظرا لقرارات القائمين على الإدارة والتي يمكن أن تكون خاطئة أو المواقف السلبية التي قد تلجأ إليها، ومن هذه القرارات والمواقف ما يلي:

- **عدم الاحتياط للأحداث غير المتوقعة:** ونذكر على سبيل المثال لا الحصر:
  - ✓ **الكوارث الطبيعية مثل:** الزلازل، البراكين، الحرائق، الفيضانات و الجفاف؛
  - ✓ **وفاة أحد العناصر المؤثرة في إدارة الشركة:** وتتمثل مسؤولية الإدارة هنا في الاحتياط لتجنب الخسائر التي قد تنتج، فإذا لم تقم الإدارة بالاحتياط فقد تواجه خسائر ضخمة تؤثر سلبيا على مركزها المالي. وينجر عن ذلك انخفاض أسعار أوراقها المالية في السوق وهذا يعني خسائر للمستثمرين في هذه الأوراق.

- **تقادم المنتجات:** يحدث التقادم جراء ظهور منتج جديد أكثر تطورا أو أطول عمرا أو أكثر توفيرا في تكاليف التشغيل. يمكن حماية أي منتج من التقادم عن طريق الاهتمام بالبحوث والتطوير حتى يظل هذا المنتج متجددا باستمرار، فإذا تهاونت الإدارة في ذلك فسوف يتقادم المنتج لا محالة، وهذا يؤدي إلى تقليص مبيعاتها ومن ثم أرباحها ومنه انخفاض أسعار أوراقها المالية وبالتالي خسائر على المستثمرين.

- **الارتباط بعميل واحد:** وهذا يعني التعامل مع عميل واحد أو منتج واحد، فإن توقف العميل عن التعامل مع الشركة فهذا يعني انهيار هذه الأخيرة، والمستثمرون (خاصة مستثمروا الأسهم) هم من

[1] - محروس حسن، **الأسواق المالية والاستثمارات المالية**، مرجع الكتروني: www.kotobarabia.com، تاريخ الاطلاع: 2020/07/26 ص ص 127- . 135

يتحملون تبعات ذلك. ولتجنب ذلك على الشركة تنويع المنتجات أو العملاء بحيث الخسائر التي قد تتحقق من منتج معين أو عميل معين يمكن تعويضها من الأرباح المحققة من منتج آخر أو عميل آخر.

2- مخاطر السوق: وتتمثل في صعود وهبوط السوق وهذا من خلال مؤشرات أسعار الأوراق المالية، فعلى المستثمر أن يكون يقظا بحيث:

- يقوم بشراء الأوراق المالية عندما تكون السوق هابطة؛
- يقوم ببيع الأوراق المالية عندما تكون السوق صاعدة؛

والجدير بالذكر أن الأسهم العادية هي أكثر الأوراق المالية حساسية لمخاطر السوق نظرا لارتباط الربح الموزع للسهم بمستوى أرباح الشركة أكثر من غيره من الأوراق المالية وخاصة السندات.

3- مخاطر التضخم: ويرجع ذلك إلى التغير في المستوى العام للأسعار، فإذا كان التغير في المستوى العام للأسعار يتجه نحو الارتفاع وغالبا ما يكون كذلك وهذا يعني وجود حالة من التضخم، والعكس في حالة الانكماش. ويظهر أثر التضخم في انخفاض القوة الشرائية للنقود، حيث لا يمكن لوحدة النقد أن تشتري نفس الكمية من السلع أو الخدمات التي يمكن أن تشتريها في الماضي عندما كان مستوى الأسعار أقل. ويتأثر بالتضخم المستثمرون في السندات والأسهم الممتازة بشكل كبير وهذا لأن عائد هذه الأوراق ثابت ولا يتغير بتغير مستوى الأسعار، أما عائد الأسهم العادية فهو الأقل تأثرا بالتضخم لأنه عائد غير محدد مسبقا.

4- مخاطر سعر الفائدة: تشير مخاطر سعر الفائدة إلى إمكانية انخفاض القيمة السوقية للأوراق المالية كنتيجة لتغير أسعار الفائدة السائدة في السوق، وتجدر الإشارة هنا إلى أن مخاطر أسعار الفائدة تنعكس على السندات أكثر من أي نوع أخر من الأوراق المالية، ويرجع ذلك إلى أن السند يحمل سعر فائدة ثابت طول فترة استحقاقه.

الفرع الثالث: مزايا وعيوب الاستثمار في الأوراق المالية

ينطوي الاستثمار في الأوراق المالية على جملة من المزايا والعيوب وهي كما يلي:[1]

1- مزايا الاستثمار في الأوراق المالية: من بين مزايا الاستثمار في الأوراق المالية نذكر ما يلي:

✓ توفر الأسواق المالية للأصول المالية مرونة كبيرة في تداولها، فتزيد من درجة سيولة الأموال المستثمرة فيها؛

✓ للأصول المالية أسواق على درجة عالية من الكفاءة والتنظيم قليلا ما تتوفر لأدوات الاستثمار الأخرى؛

✓ انخفاض تكاليف تداول الأوراق المالية مقارنة مع تكاليف المتاجرة بأدوات الاستثمار الأخرى، إذ تتم العديد من الصفقات بواسطة وسائل الاتصال فتوفر على المستثمر الكثير من النفقات الإضافية، إضافة إلى ذلك أن الأوراق المالية لا تحتاج إلى نفقات التخزين أو الصيانة؛

✓ تتمتع الأوراق المالية بخاصية التجانس فأسهم شركة معينة أو سنداتها غالبا ما تكون متجانسة في قيمتها وشروطها، وهذا يسهل من عملية تقييمها وكذا عملية حساب معدل العائد المحقق من كل ورقة مالية؛

✓ الاستثمار في الأوراق المالية لا يحتاج إلى خبرة واسعة طالما هناك في السوق متخصصين (الوسطاء والسماسرة) يقدمون المشورة للمستثمرين.

2- عيوب الاستثمار في الأوراق المالية

و بالمقابل هناك عيوب للاستثمار في الأوراق المالية أهمها ما يلي:

✓ تنخفض درجة الأمان عند الاستثمار في الأوراق المالية مقارنة بأدوات الاستثمار الأخرى؛ وهذه الخاصية ترتبط بطبيعة الورقة المالية كأصل مالي لا كأصل حقيقي، لذا فحيازة المستثمر للورقة المالية لا توفر له درجة الأمان التي توفرها له حيازة الأصل الحقيقي، لكن هذا لا يمنع من وجود أوراق مالية مضمونة توفر لحاملها عنصر الأمان المطلوب كالسندات المضمونة بعقار.

✓ يتعرض المستثمر في الأوراق المالية لمخاطرة التقلبات في القيمة الشرائية لوحدة النقد خاصة إذا كانت من النوع طويل الأجل.

[1]- شيحي بلال، مرجع سبق ذكره، ص 12 – 13.

المطلب الرابع: التكنولوجيا والقدرة التنبؤية للمعلومات في البورصة

للتكنولوجيا دور كبير في اتخاذ القرارات الاستثمارية لكونها وسيلة سريعة لنقل المعلومات المتوفرة في القوائم المالية وبالتالي يتسنى للمستثمر فرصة لترشيد قراراته بما يخدم أهدافه من الاستثمار المالي.

الفرع الأول: القدرة التنبؤية للمعلومات المتوفرة في القوائم المالية وترشيد قرارات الاستثمار

يعد التنبؤ المالي ركنا أساسيا من أركان التخطيط المالي في المشروعات الاقتصادية ولعل من أهم الأدوات المستخدمة في هذا المجال ما يعرف بالقوائم المالية المتوقعة وتتمثل هذه القوائم في مجموعة القوائم المالية الأساسية (قائمة الدخل، الميزانية العمومية وقائمة التدفقات النقدية) والتي تعد عادة لفترة مالية لاحقة بناء على افتراضات معينة[1]. حيث تزودنا قائمة الدخل المتوقعة بالأرباح والخسائر المتوقعة في فترة مقبلة، بينما تزود الموازنة التقديرية المدير المالي بتقديرات للفائض أو العجز النقدي في المستقبل. إن القائمتين المذكورتين تزودانه بمعلومات مفيدة عما ستكون عليه ربحية الشركة ومركزها المالي في فترة مقبلة[2]. بالإضافة إلى قائمة الأرباح المحتجزة التي تبين سياسة المؤسسة في إجراء توزيعات الأرباح وقدرتها على إعادة سداد ديونها، وأيضا لتحديد ما إذا كانت الشركة تعيد استثمار جزء مناسب من أرباحها لتدعيم احتمالات النمو المستقبلية.[3] بالإضافة إلى حاجة المتعاملين في سوق الأوراق المالية للقوائم المالية التقديرية للتنبؤ بالأرباح المتوقعة للمؤسسة في المستقبل وعائد السهم المتوقع، إذ يؤثر العائد المتوقع على الاستثمار بلا سك على قرار الاستثمار لهذا يحتاج المستثمرون الحاليون والمحتملون إلى القوائم المالية التقديرية لتقييم مدى ملائمة فرص الاستثمار المتاحة واتخاذ قرار الاستثمار.[4]

ويؤكد البعض أن التقارير المالية المنشورة (سنوية – ربع سنوية) هي من أهم مصادر المعلومات للتعرف على حركة تداول الأسهم، بالإضافة إلى أن كلا من لجنة الأوراق المالية والبورصة ومجلس معايير المحاسبة المالية (FASB) عرفت المستثمرين كمستخدمين رئيسيين للمعلومات المحاسبية المتعلقة بأسعار الأسهم، بالإضافة إلى تأثير مثل هذه المعلومات على رفاهية المستثمر، حيث أن المعلومات المحاسبية غالبا ما تستخدم من قبل المستثمرين لتقييم فرص المؤسسة وعلى وجه التحديد المعلومات

[1] – مطر محمد، **الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية**، الطبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003، ص 249.

[2] – هنيدي منير، **الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر**، المكتب العربي الحديث، الطبعة الثانية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 172– 176.

[3] – حماد طارق عبد العال، **التقارير المالية**، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع ، الإسكندرية، مصر، 2006، ص 126.

[4] – عبد الوهاب نصر، شحادة السيد، **مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق رأس المال والتجارة الالكترونية**، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2004، ص 398– 399.

المحاسبية التي يمكن أن تستخدم للمساعدة في التنبؤ بالأرباح المستقبلية.[1] ولا شك أن الإفصاح عن تلك المعلومات يساعد المستثمرين على التنبؤ بأسعار الأسهم وتوزيع الأرباح المتوقعة وفي التقييم المستقبلي للمؤسسة بصورة عامة، إذ يتم التفاعل داخل الأسواق المالية بين مخرجات النظام المحاسبي ومتخذي القرارات الاستثمارية.[2]

تتأثر فاعلية قرار الاستثمار في الأوراق المالية بجملة من المتغيرات أو المؤشرات التنبؤية سواء أكانت هذه المؤشرات شخصية والمتمثلة بخبرة وإدراك ومعرفة صانع القرار أو كانت تنظيمية مثل المعلومات المناسبة والمشاركة ودرجة وضوح إجراءات التنفيذ أو كانت مؤشرات بيئية متمثلة بدرجة الاستقرار والوضوح البيئي. وبرغم أن التنبؤ في حد ذاته ليس سوى معلومات توقعية بنيت على معلومات متاحة، إلا أنه أحد أهم الجوانب لاتخاذ قرار الاستثمار.[3]

الفرع الثاني: التكنولوجيا والتنبؤ المستقبلي في الأسواق المالية

تمتلك التكنولوجيا الحديثة العديد من البرامج التحليلية حيث يتم إدخال المعطيات لها، فتقوم بتحليل هذه المعطيات واستخراج النتائج بصورة صحيحة تكاد تنعدم فيها نسبة الخطأ في الكثير من الأحيان. ومن بين هذه البرامج من يقوم بتحليل الأحداث في الفترة الماضية والحالية ثم يقوم بالتنبؤ في الفترة القادمة إما قريبة المدى أو بعيدة المدى، وهذا ما يساعد على مستوى الأسواق والبورصات في تحديد رؤية الأسعار (انخفاض أو صعود) بالنسبة للمستثمر. إن عملية التنبؤ العلمي بالمستقبل ليست لعبة، فهي تعتمد حاليا على جمع الحقائق وتحليلها ثم تصنيف المعلومات والاعتماد المكثف على الكمبيوتر، حيث يقوم عالم المستقبل بتقديم كافة المؤشرات والمواقف والاتجاهات إلى الكمبيوتر التي في أغلب الأحيان عبارة عن موضوعات متناثرة غامضة من المعلومات، ثم يقوم بتحليل النتائج التي يقدمها الكمبيوتر ويحاول أن يستنبط من ذلك الاتجاه الذي تسير عليه الأمور.[4] وهذه صورة من صور الاستشارة التي تقدمها التكنولوجيا من خلال برامجها التنبؤية للمستثمرين.

إن استقراء مستقبل مؤشر السوق يعتبر نقطة مهمة للمستثمرين في عملية تداول الأوراق المالية، فالمستثمر من خلال هذه التنبؤات يحدد قراره ما إذا كان عليه شراء الأوراق المالية أو بيع ما عنده، وهاتان النقطتان من أهم أسباب انتعاش الأسواق المالية وركودها فيما يخص حركة التداول بها.

---

[1]- Moser,Donald V.,"**The Effects of output Interference ,Availability ,and Accounting Information on Investors predictive Judgments**", The accounting Review, Vol.64,No.3, 1989 , p 433-437.

[2]– لطفي أمين السيد أحمد، **التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمارات في البورصة**، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية مصر 2006، ص 185.

[3] – سعاد سعيد غزال، إيمان عبد الكريم قاسم العبادي، **جودة المعلومات المحاسبية وأثرها في ترشيد قرارات الاستثمار في الأوراق المالية**، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد 2، المجلد 2، العراق، 2012، ص 182–183.

[4] – محمد صلاح سالم، **العصر الرقمي وثورة المعلومات**، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة، مصر، 2002، ص 22

الفرع الثالث: العوامل المؤثرة في قرارات المستثمر في البورصة (العوامل الداخلية)

من أهم العوامل التي يمكن أن تؤثر على قرارات المستثمرين في سوق الأوراق المالية نذكر:[1]

- **التعلم:** ويقصد به المبادئ والعوامل المؤثرة فيه والاستراتيجيات التي تفعله، والعمليات المعرفية والانفعالية والسلوك الذي يشكل أهداف عملية التعلم؛

- **الدافعية:** وتعرّف على أنها عملية أو سلسلة من العمليات، تعمل على إثارة السلوك الموجه نحو الهدف وصيانته والمحافظة عليه، وإيقافه في نهاية الأمر؛

- **الحاجات:** تتدرج حاجات الإنسان وبشكل هرمي بحسب المتطلبات البشرية من الأسفل إلى الأعلى؛

- **الشخصية:** عرفت بأنها مجموعة ثابتة نسبيا من الخصائص التي تم تشكيلها بوساطة الوراثة والعوامل الاجتماعية، الثقافية والدينية؛

- **الأخلاق:** تعرف على أنها عبارة عن مجموعة من المبادئ والمثاليات التي تساعد الفرد في التميز بين الصح والخطأ والتصرف بناء على ذلك التميز؛

- **المواقف:** يمكن تعريفها بأنها إظهار اتجاهات ثابتة نسبيا نحو الآخرين أو نحو الأحداث التي نمر بها في حياتنا؛

- **الإدراك:** هو عملية تحويل الإرشادات الحسية البسيطة إلى تمثيلات عقلية معينة؛

- **اتخاذ القرار:** عملية اتخاذ القرار جزء من استراتيجيات التفكير كونها تتطلب استخدام الكثير من مهارات التفكير بوصفها التحليل والتقويم والاستنباط والاستقرار مع ضرورة وعيه التام لعملياته العقلية أثناء اتخاذه للقرار؛

- **الضغط:** يمثل نوع من الاستجابة المادية والنفسية لحدث أو موقف خارجي يضع قيود مادية ونفسية على الفرد تسبب انحراف في أدائه.

[1] - حسين وليد حسين وآخرون، **قرارات الاستثمار والعوامل المؤثرة في ترشيدها في أسواق الأوراق المالية بالنسبة لصغار المستثمرين**، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 8، العدد 22، الجزائر، 2013، ص 230-231.

المبحث الثالث: الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة

يعد التنبؤ أحد أهم الأدوات المعتمدة في اتخاذ قرار أي استثمار ويعتبر أيضا أهم عنصر في عملية التخطيط، ومن أجل أن يكون القرار سليما لابد من الإلمام بكل البدائل المتاحة وتحليل المتغيرات في الماضي والحاضر، وبناء على ذلك يتم تحديد القرار الأفضل والمناسب. وبتباين الطرق العديدة المستخدمة في بناء نماذج التنبؤ، ارتأينا أن نذكر خطوات بناء نموذج وكذا مختلف المراحل والنماذج المعتمدة في دراسة السلاسل الزمنية.

المطلب الأول: السلاسل الزمنية

بعد جمع الباحث للبيانات التي سيجري عليها عملية التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات يجب عليه معرفة نوع البيانات المستخدمة، حيث أن لكل نوع من البيانات[1] اختباراته الخاصة وعدم معرفة الباحث بذلك يجعله يقع في أخطاء جسيمة في بحثه وبالتالي تكون نتائج البحث مضللة. وفي دراستنا هذه سنعتمد على بيانات السلاسل الزمنية.

الفرع الأول: تعريف وخصائص السلاسل الزمنية

يمكن أن نعرف السلسلة الزمنية على أنها: " عبارة عن مجموعة من القيم لمؤشر إحصائي معين مرتبة حسب تسلسل زمني متساوي ومتصاعد، فلكل فترة زمنية معينة قيمة عددية مقابلة للمؤشر"،[2] ويمكن القول أيضا بأن السلسلة الزمنية ما هي إلا: " مجموعة من المعطيات لظاهرة ما مرتبة حسب الترتيب التصاعدي للزمن".[3] بحيث يمكن أن يكون الزمن عبارة عن يوم أو شهر أو سنة أو موسم أو دورة.

ومنه يمكن القول أن السلاسل الزمنية عبارة عن مجموعة من القيم المتتالية منظمة خلال فترة زمنية معينة، وهذه المشاهدات يتم تسجيلها خلال تواريخ متتالية عادة ما تكون هذه الفترات الزمنية متساوية، كما يمكننا القول أيضا بأنها مجموعة من ملاحظات لمتغير ما عبر فترات زمنية، وعادة ما تتضمن العلاقة الدالية متغيرين أحدهما يمثل الزمن (المتغير المستقل) والثاني يمثل قيم الظاهرة (المتغير التابع).

والشرط الأساسي لاستخدام السلسلة الزمنية في التحليل الإحصائي هو أن تكون السلسلة قابلة للمقارنة بمعنى يجب أن تكون متعلقة فقط بمكان واحد أو دولة واحدة أو نفس المؤسسة....إلخ، ولها نفس وحدة القياس.

---

[1]- يوجد نوعين من البيانات وهي: البيانات القطاعية (لا تدخل الزمن في التحليل) و بيانات السلاسل الزمنية (تغيرات ظاهرة ما خلال الزمن)

[2] - Hamdani Hocine, **Statistique Descriptive et Expression Graphique**, Alger : OPU,1988, P299.

[3] - David et J.Michaud, **La Prévision: approche empirique d'une méthode statistique,** Paris: Masson; 1989, P22.

وتدرس السلاسل الزمنية عادة لتحقيق عدة أهداف منها:[1]

– استخدام السلسلة الزمنية لوصف وتصوير المعلومات المتاحة عن فترة زمنية توضح تطور الظاهرة المدروسة؛

– تحديد النموذج الذي يمكن أن يكون مناسبا لتحقيق الغرض من دراسة السلسلة؛

– التعرف على مركبات السلسلة من خلال حركات الصعود والنزول الموجودة في السلسلة الزمنية؛

– شرح وتفسير التغيرات التي تحدث في الظاهرة المدروسة باستخدام السلاسل الزمنية الأخرى المرتبطة بالظاهرة، أو بالرجوع إلى التطور التاريخي للسلسلة نفسها عبر الزمن؛

– تستخدم السلاسل الزمنية في مراقبة جودة الإنتاج، وذلك من أجل التحكم في مستوى كفاءة العملية الإنتاجية وذلك باتخاذ القرارات المناسبة من وقف العملية الإنتاجية وتعديل مسارها أو استمرارها؛

– التنبؤ بالمشاهدات المستقبلية والذي عادة ما يمثل الهدف النهائي من تحليل السلاسل الزمنية.

الفرع الثاني: مركبات السلاسل الزمنية

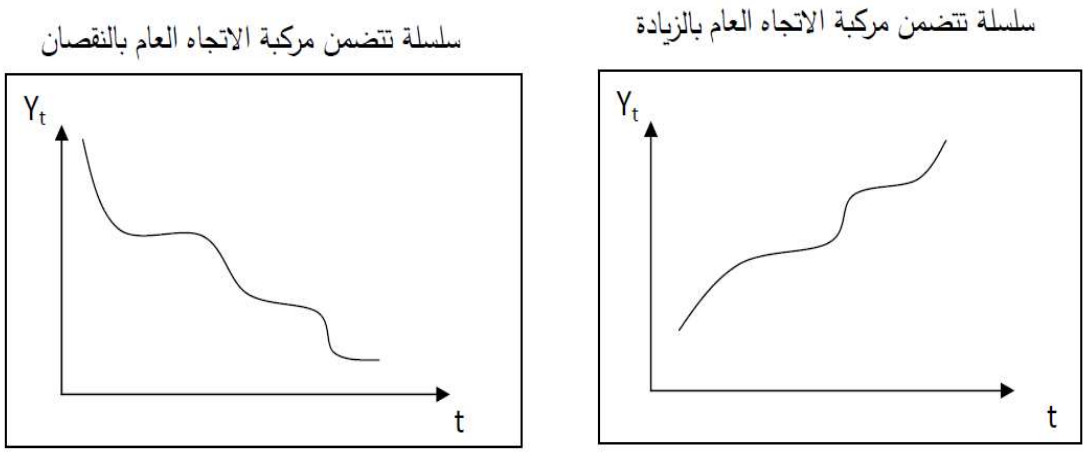
ونقصد بها العناصر المكونة للسلسلة الزمنية، وهذا بهدف معرفة سلوك السلسلة وتحديد مقدار تغيراتها واتجاهها لكي نتمكن من القيام بالتقديرات اللازمة والتنبؤات الضرورية، ولدراسة وتحليل السلاسل الزمنية وجب علينا بداية تحديد هذه المركبات والعناصر المكونة لها وطرق إزالتها:

1– مركبة الاتجاه العام (T_t): تعبر هذه المركبة عن التطور الطبيعي لسلسلة ما عبر الزمن، سواء كان هذا التطور بالزيادة أو بالنقصان، غير أن هذا التطور لا يظهر في المدى القصير بشكل واضح، بينما يكون واضحا في المدى الطويل. وتعكس مركبة الاتجاه العام تأثير العوامل طويلة الأجل على السلسلة. وفي العادة تعتبر هذه المركبة من أهم العناصر المكونة للسلسلة الزمنية إذ يتم الاعتماد عليها كعنصر وحيد في بناء التوقعات المستقبلية للظاهرة.

والشكل التالي يوضح مركبة الاتجاه العام في السلسلة:

[1] - سمير مصطفى شعراوي، **مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية**، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، الطبعة الأولى. المملكة العربية السعودية، 2005، ص ص 10–11.

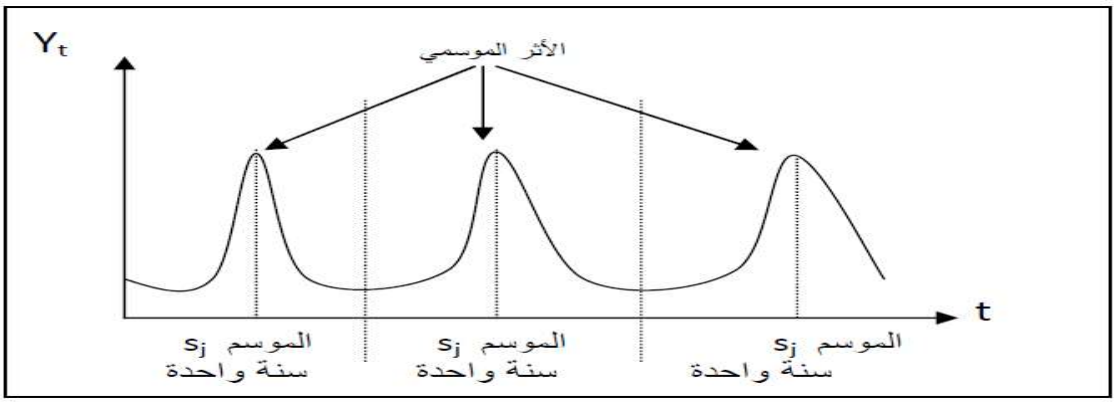
الشكل رقم(3 – 02): مركبة الاتجاه العام في السلسلة



المصدر: من إعداد الطالبة

2- المركبة الموسمية أو الفصلية (St): هي التغيرات التي تحدث بانتظام في وحدات زمنية متعاقبة بسبب تأثير عوامل خارجية (العطل والإجازات، الإقبال على نوع معين من الألبسة أو المشروبات أو الأجهزة أو كاستهلاك الكهرباء في فصل الصيف أو الشتاء)، أي تقلبات تتكرر على نفس الوتيرة كل سنة،[1] وتكون قصيرة المدى لا يتعدى طولها السنة فيمكن أن تكون: أسبوعية، شهرية، فصلية أو سنوية. والشكل التالي يوضح الرسم البياني للسلسلة في حالة وجود مركبة الفصلية:

الشكل رقم(3 – 03): مركبة الفصلية في السلسلة

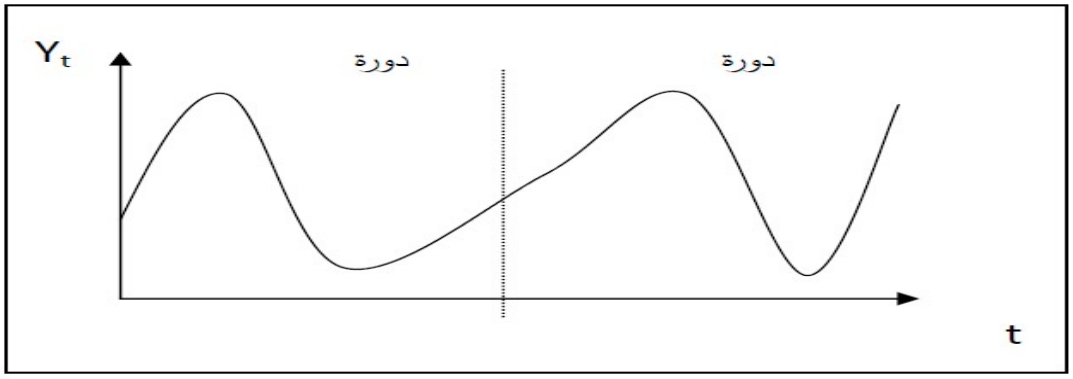


المصدر: من إعداد الطالبة

[1] - Bernard Grais ,**Méthodes Statistiques**. Paris: Dunod,1978, P326.

3- الدورية (Ct): هي التغيرات التي تحدث على قيم السلسلة في فترات زمنية منتظمة أو غير منتظمة يزيد عمرها عن سنة، وهي تشبه التغيرات الموسمية إلا أنها تتم في فترات أطول نسبيا من الفترات الموسمية فهي عادة تتراوح مابين ثلاثة (03) سنوات إلى عشر (10) سنوات، وعليه فإنه يصعب التعرف على التقلبات الدورية ومقاديرها لأنها تختلف من دورة لأخرى من حيث طول الفترة الزمنية أو اتساع تقلباتها ومداها، وهي تشمل حالتين: حالة الرخاء الاقتصادي أو حالة الركود الاقتصادي فهما تتعقبان بانتظام في فترات زمنية متباعدة، وتؤثران على المبيعات ففي حالة الرخاء يكون الطلب على المبيعات مرتفعا، بينما في حالة الركود يكون الطلب على المبيعات منخفضا. وباعتبار أن التنبؤ في الغالب يهتم بالمدى القصير والمتوسط فإن السلاسل الزمنية التي تحتوي على مركبة الدورية يهمل دراستها. ويمكن توضيح شكلها في الرسم البياني التالي:

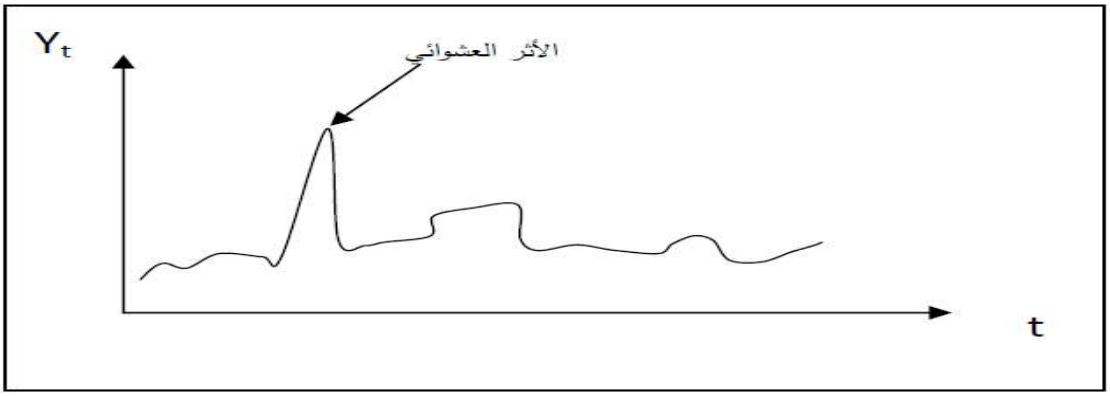
الشكل رقم(3 – 04): مركبة الدورية في السلسلة



المصدر: من إعداد الطالبة

4- المركبة العشوائية (εt): تشمل كل التغيرات التي تطرأ على السلسلة بشكل مفاجئ ويصعب التحكم فيها وفي ضبطها، ويمكن القول بأنها تلك التغيرات الشاذة الناجمة عن ظروف طارئة لا يمكن التنبؤ بحدوثها أو تحديد نطاق تأثيرها أو حجمها أو مدتها نظرا لعشوائيتها كونها تنشأ عن أسباب لم تكن في الحسبان كالزلازل والبراكين والحروب وإضرابات العمال. ونظرا لعدم أهميتها فيمكن إزالة تأثيرها من على بيانات السلسلة للحصول على سلسلة خالية من التغيرات غير المنتظمة وغالبا ما يشار إليها بالمتغيرات الباقية. ويمكن توضيحها في الشكل البياني التالي:

الشكل رقم(3 – 05): المركبة العشوائية في السلسلة



المصدر: من إعداد الطالبة

المطلب الثاني: نماذج السلاسل الزمنية العشوائية الخطية (نماذج ARMA)

هناك عدة نماذج تشرح لنا سلوك السلسلة الزمنية وتحركاتها بواسطة قيمها الحالية والسابقة وتتمثل هذه النماذج في: نماذج الانحدار الذاتي (AR)، نماذج المتوسطات المتحركة (MA) والنماذج المختلطة من نماذج الانحدار الذاتي ونماذج المتوسطات المتحركة (ARMA)، ودون أن ننسى نماذج انحدار ذاتي لمتوسط متحرك متكامل (ARIMA) والنماذج الفصلية (SARIMA). ومن شروط استعمال هذه النماذج أن تكون السلاسل الزمنية المدروسة مستقرة ماعدا نماذج (ARIMA , SARIMA).

1- نموذج الانحدار الذاتي (Autorégressive Model (AR(p))): يفسر هذا النموذج سلوك الظاهرة المدروسة (Y_t) في الحاضر بدلالة سلوكها في الماضي عن طريق عدد من المشاهدات (p) الماضية والتي نعبر عنها بـ (Y_{t-p}) لنفس الظاهرة (Y_t)، ونقول أن السلسلة (Y_t) تخضع لسيرورة انحدار ذاتي من الدرجة (p) أذا تمكنا من كتابة القيمة الحالية للسلسلة على أساس دالة خطية للقيم السابقة للسلسلة بالإضافة إلى متغير عشوائي[1]، ونكتب النموذج على النحو التالي:

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 Y_{t-1} + \phi_2 Y_{t-2} + \phi_3 Y_{t-3} + \ldots\ldots\ldots\ldots + \phi_P Y_{t-P} + \varepsilon_t$$

ويمكن كتابة المعادلة السابقة برمز مجموع كما يلي:

[1] - بكري معتوق عساس، جمال رشيد الكحلوت، **التنبؤ الإحصائي لعدد الحجاج باستخدام النماذج الحديثة للسلاسل الزمنية**، معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ربيع الأول 1422 (جوان 2001)، ص 10.

$$Yt = \sum_{i=1}^{p} \phi i\, Yt - i + \varepsilon t$$

حيث: $Yt - i$: هي المشاهدات السابقة للسلسلة الزمنية

ε_t: تشويش أبيض يخضع للتوزيع الطبيعي

يفسر عادة نموذج الانحدار الذاتي بواسطة معامل التأخير (L) ويكتب النموذج كالتالي:

$$Y_t = \phi_0 + \phi_1 L Y_t + \phi_2 L^2 Y_t + \phi_3 L^3 Y_t + \ldots\ldots\ldots\ldots + \phi_P L^p Y_t + \varepsilon_t$$

$$\Rightarrow (1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \phi_3 L^3 - \ldots\ldots\ldots\ldots - \phi_P L^p)\, Y_t = \varepsilon_t$$

حيث: $$\phi(L) = 1 - \phi_1 L - \phi_2 L^2 - \phi_3 L^3 - \ldots\ldots\ldots\ldots - \phi_P L^p$$

2- نموذج المتوسطات المتحركة (Moving Average Model (MA(q))): يعبر في هذا النموذج عن القيمة الحالية للسلسلة الزمنية (Y_t) بدلالة المجموع الموزون للقيم السابقة للأخطاء[1] وبصيغة أخرى المتغير التابع Y_t يكون دالة للمتوسط المرجح للقيم السابقة للحد العشوائي إلى غاية الفترة q بحيث ($q>1$)، وتكتب صيغة النموذج كما يلي:[2]

$$Y_t = \varepsilon_t - \Theta_0 - \Theta_1 \varepsilon_{t-1} - \Theta_2 \varepsilon_{t-2} - \Theta_3 \varepsilon_{t-3} - \ldots\ldots\ldots\ldots - \Theta_q \varepsilon_{t-q}$$

وبما أن بيان الارتباط الذاتي يمتاز بانخفاض أسي للتأخيرات وبكتابة المعادلة السابقة بدلالة معامل التأخير فإن صيغة المعادلة يصبح كالتالي:

$$Y_t = (1 - \Theta_1 L - \Theta_2 L^2 - \Theta_3 L^3 - \ldots\ldots\ldots\ldots - \Theta_q L^q)\, \varepsilon_t$$

حيث: $\Theta_1, \Theta_2, \Theta_3 \ldots\ldots\ldots\ldots, \Theta_q$: معلمات نموذج المتوسطات المتحركة

تتميز معاملات دالة الارتباط الذاتي بالنسبة لنماذج MA(q) بانعدامها مباشرة بعد الدرجة (q)، أما دالة الارتباط الذاتي الجزئي فإنها تتناقص بشكل أسي.

[1] - SPYROS Makridakis & MICHELE Habon, **ARMA Model and Box-Jenkins Methodology**, Journal of forcasting, Vol 16, John Wiley and Sons, France, 1997, p:144.

[2] - تومي صالح، **مدخل لنظرية القياس الاقتصادي دراسة نظرية مدعمة بأمثلة وتمارين**، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010، ص 163.

3- النماذج المختلطة (Mixed Autoregressive Moving Average (ARMA(p,q))): تحتوي هذه النماذج على نوعين من السيرورات وهي سيرورة انحدار ذاتي AR(p) وسيرورة المتوسطات المتحركة MA(q)، وهذا النوع من النماذج ما هو إلا مزيج بين نماذج القيم السابقة والأخطاء العشوائية من الدرجة (p,q)، ويعتبر هذا النموذج من أكثر النماذج ذات المتغير الواحد استخداما في التنبؤ بقيم المتغيرات الاقتصادية والمالية،[1] ويكتب بالعلاقة التالية:[2]

$$Y_t = \phi_0 + \sum_{i=1}^{p} \phi i\, Yt - i + \varepsilon_t \; - \sum_{i=1}^{q} \Theta i\, \varepsilon t - i$$

وتمتاز دالة الارتباط الذاتي للنموذج ARMA(p,q) بأنها تأخذ شكل الانحدار بعد الفجوة الزمنية (q)، أي تتناقص بشكل أسي انطلاقا من $(k > q)$[3]، أما دالة الارتباط الذاتي الجزئي لنموذج ARMA(p,q) فإنها تأخذ شكل دالة الارتباط الذاتي الجزئي لنموذج المتوسطات المتحركة بعد الفجوات الزمنية (p) فهي تتناقص بشكل أسي انطلاقا من $(k > p)$. وباعتبار (q) هو ذاكرة الجزء MA(q) فإنه من أجل$(k \geq q+1)$ تأخذ دالة الارتباط الذاتي لنموذج ARMA(p,q) خصائص النموذج AR(p) فقط.

4- نموذج انحدار ذاتي لمتوسط متحرك متكامل (ARIMA(p,d,q))[4]: يختلف هذا النوع من النماذج عن سابقه في كون السلسلة الزمنية الأصلية غير مستقرة ونقول عنها بأنها متكاملة، ولإزالة عدم الاستقرار نطبق عليها مجموعة من الفروقات من الدرجة d حتى نتحصل على سلسلة مستقرة، فيقال حينئذ بأن السلسلة الأصلية متكاملة من الدرجة (I(d))[5] ، وبالتالي يتحول النموذج من (ARMA(p,q)) إلى (ARIMA(p,d,q)) بحيث تشير قيمة (p) إلى رتبة الانحدار الذاتي، وقيمة (d) إلى رتبة الفروقات، بينما تشير قيمة (q) إلى رتبة المتوسطات المتحركة، وتكتب العلاقة الرياضية لنماذج (ARIMA(p,d,q)) كما يلي:

$$\phi(L)(1- L)^d\, Y_t = \Theta\,(L)\, \varepsilon_t$$

وقد أظهرت نماذج ARIMA قدرة فعالة على توليد تنبؤات قصيرة الأجل باستخدام قيم المتغيرة الحالية والماضية.

---

[1] - Ansari. M And Ahmed. S, **Time Series Analysis of Tea Prices: An Application of ARMA Modelling and Cointegration Analysis**, The Indian Economic Journal,2001. Vol 48(3), p 50.

[2] - Ruey S.Tsay, **Analysis of Financial Time Series**, University of Chicago, Second Edition, 2005, p 58.

[3] - M.Tenenhaus**, Méthodes Statistique en Gestion**, Paris, Dunod, 1994, p295.

[4] – ARIMA هي اختصار لـ Autoregressive Integrated Moving Average Model

[5]- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، **الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق**، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، 2000، ص 640.

5- النماذج الموسمية المختلطة ((SARIMA (p,d,q)): في حالة ما إذا كانت السلسلة الزمنية غير مستقرة بعد أخذ الفروق، فهذا يدل على وجود تغيرات موسمية في السلسلة الزمنية وبالتالي تصبح عملية التقدير صعبة. وعليه نقوم بإدخالها في نموذج ((SARIMA(p,d,q) والذي يسمى أيضا: النموذج المختلط ذو المركبة الفصلية، ونكتب معادلة نموذج (SARIMA (p,d,q)) بدلالة معامل التأخير كما يلي:

$$(1- \phi_1 L^s - \phi_2 L^{2s} - \phi_3 L^{3s} \dots - \phi_P L^{ps})\, W_t = (1- \Theta_1 L^s - \Theta_2 L^{2s} - \Theta_3 L^{3s} -\dots - \Theta_q L^{qs})\, \varepsilon_t$$

وبوضع:

$$\phi(L^s) = (1- \phi_1 L^s - \phi_2 L^{2s} - \phi_3 L^{3s} \dots\dots - \phi_P L^{ps})$$

$$\Theta(L^s) = (1- \Theta_1 L^s - \Theta_2 L^{2s} - \Theta_3 L^{3s} -\dots\dots - \Theta_q L^{qs})$$

فإنه نستطيع كتابة (SARIMA (p,d,q)) على الشكل التالي:

$$\phi(L^s) W_t = \Theta(L^s)\, \varepsilon_t$$

ونقول عن النموذج Y_t بأنه يستجيب لنموذج الموسمية المضاعف من الدرجة (p,d,q) بدلالة، إذا تحققت العلاقة التالية:

$$W_t = (1- L)^d\, (1- L^s)^{\mu}\, Y'_t$$

مع العلم أن: S يمثل معامل التأخير الموسمي، و μ يمثل رتبة الفروق الموسمية، و L : يمثل رتبة الفروق العادية، بينما Y'_t يمثل تحويل غير خطي لـ Y_t ، وغالبا ما يكون هذا التحويل بطريقة اللوغاريتم.

المطلب الثالث: نماذج السلاسل الزمنية العشوائية غير خطية

بعد التطرق في المطلب السابق إلى النماذج العشوائية الخطية (ARMA) التي لعبت دور كبير في نمذجة العديد من الظواهر الاقتصادية، وساعدت على التنبؤ بها، غير أن الفرضية الخطية التي تتصف بها هذه النماذج تستلزم أن تتميز السلاسل الزمنية بثبات التباين (Homoscedasticité)، وهذا لا يتحقق في جميع السلاسل الزمنية للظواهر المدروسة، ولتجاوز هذه المشكلة ظهرت نماذج غير خطية تساعد على نمذجة هذا النوع من السلاسل وبالتالي تقديم تنبؤات مستقبلية للسلسلة قيد الدراسة، ومن بيت هذه النماذج نذكر:

الفرع الأول: نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الخطأ (ARCH) المتناظرة

تستخدم هذه النماذج بصورة عامة في نمذجة البيانات المالية لأن الاتجاه الحديث لدى المستثمرين لا ينصب فقط على التنبؤ بالعوائد المتوقعة من الأسهم والسندات في أسواق المال وإنما يهتمون أيضا بعنصر المخاطرة أو عدم التأكد. فسابقا وبالخصوص في النماذج الخطية السالفة الذكر لم يكن هناك طريقة دقيقة متاحة للتنبؤ بالتباين، فاقترح أنجل (Engle) سنة 1982 في دراسته لتغيرات التضخم في بريطانيا نموذجا غير خطي يسمى بنموذج (ARCH)* يعبر عن الانحدار الذاتي الذي يتضمن تباينا شرطيا غير متجانس باستعمال معلومات سابقة، وهو أول نموذج ارتباط ذاتي مشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء، وسنهتم في هذا العنصر بذكر مختلف نماذج (ARCH):

1- نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بأخطاء غير متجانسة (ARCH): يسمح لنا هذا النموذج بنمذجة التباين عبر الزمن، لذلك علينا الأخذ بعين الاعتبار أن التباين المشروط قد يكون متأثرا إلى حد كبير بقيم مربعات سلسلة البواقي للفترات السابقة، ومن خلالها يمكن توضيح عدم التجانس المشروط في بيانات السلسلة وتقديم تفسيرا لاستمرار التذبذبات فيها.[1] ووفقا لهذا النموذج يكون تباين السلسلة الزمنية غير ثابت أي يرتبط بمجموع المعلومات المتوفرة، وتكون الصيغة الرياضية لنموذج في الشكل التالي:

$$H_t=\sigma_t^2= h(\varepsilon_{t-1}, \varepsilon_{t-2} , \varepsilon_{t-3} ,..... , \varepsilon_{t-p}, \alpha)$$

$$\sigma_t^2 = \alpha_0+\sum_{i=1}^{q} \alpha i\, \varepsilon_{t-i}^{2}$$

بحيث: p هي رتبة النموذج ARCH ويرمز للنموذج بـ ARCH(p) و α تمثل شعاع المعالم المجهولة.

---

*- ARCH هي اختصار لـ : Autorégressive Conditional Heteroscedastic

[1]- لقوقي فاتح، شيخي محمد، **استخدام نماذج ARCH لنمذجة تقلبات أسعار الأسهم في سوق المال السعودي**، مقال منشور في مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد12، مخبر أداء المؤسسات والاقتصاديات في ظل العولمة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2017، ص 3.

**- GARCH هي اختصار لـ : Generalize Autorégressive Conditional Heteroscedastic

من عيوب هذا النموذج احتياجه لهيكل به عدد كبير نسبيا من فترات الإبطاء، ما يعني الحاجة إلى تقدير عدد كبير من المعالم في النموذج المستخدم

2- نماذج الانحدار الذاتي المعممة المشروطة بعدم ثبات التباين غير المثماثلة (GARCH): بما أن نموذج GARCH(p,q) تعميم لنماذج ARCH(p) ، فهذا يكسبه نفس أهميته في المجالات الاقتصادية والمالية، فهو يقدم دراسة جيدة للسلاسل الزمنية المالية من حيث تغير تبايناتها مع الزمن وذلك بشكل أعم من نموذج ARCH(p) ويتم ذلك عن طريق إضافة جزء المتوسط المتحرك (MA) وقد عرض هذا التعميم سنة 1986 من طرف بوليرسليف (Bollersleve) ويعرف هذا النموذج على أنه تعميم اختلاف التباين الشرطي ذي الانحدار الذاتي (ARCH Generalized) ويعطى بالعلاقة:[1]

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \sum_{i=1}^{q} \alpha i\, \mathcal{E}_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^{p} \beta j\, \sigma_{t-j}^2$$

أي أن التباين الشرطي المتوقع للنموذج يعتمد على التمثيلات السابقة لمربع حد الخطأ وكذلك التمثيلات السابقة للتباين نفسه، وهدف هذا النموذج يتمثل في تحقيق مبدأ تخفيض عدد المعالم المقدرة، حيث يتم فيه تجميع فترات الإبطاء نسبيا من نموذج وتقديمها في التباين الشرطي، إذ يسمح لفترات إبطاء التباين الشرطي بالدخول في النموذج وبذلك يخلق هيكل فترات إبطاء أكثر مرونة.[2]

بالرغم من أن نموذج (GARCH) يساعد في تبسيط نمذجة التقلبات، إلا أنه يعاني من بعض القصور لكونه يفرض قيود على المعالم عند تقديرها كأن تكون التقلبات موجبة ($\alpha_0 > 0$; $(\beta j, \alpha i) \geq 0$) وكذا استقرارية التباين المشترك ($\alpha + \beta < 1$)

رغم أهمية نماذج ARCH(p) وGARCH(p,q) في نمذجة السلاسل الزمنية للمتغيرات المالية، غير أنها تعرضت للنقد من طرف بعض الاقتصاديين، خاصة فيما تعلق الأمر بتحديد العلاقة بين مربع الخطأ العشوائي والتباين الشرطي، فهذه العلاقة تكون محققة فقط في حالة ما إذا كانت التغيرات المدروسة لديها نفس الإشارة ونفس حجم التأثير، بينما في الحالات التي تتميز بوجود تقلبات في اتجاهات متعاكسة وبسعة تأثيرات جد متباينة فإن هذه النماذج لا يمكنها الأخذ بعين الاعتبار هذه التقلبات. وهذا ما أدى إلى ظهور نماذج أخرى تأخذ بعين الاعتبار هذه النقائص الموجودة في نماذج ARCH(p) وGARCH(p,q).

---

[1] - شفيق عربش، عثمان نقار، ورلي شفيق اسماعيل، **استخدام النماذج المتناظرة وغير المتناظرة لنمذجة تقلب العوائد في السوق المالي حالة تطبيقية على المؤشر العام لسوق عمان المالي**، مقال منشور في مجلة سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 33، العدد 3، جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، اللاذقية – سوريا 2011، ص 71.

[2] - مصطفى عبد المنعم الخواجة، نعمة إسماعيل سعد، **تقييم لبعض نماذج الانحدار الذاتي المعممة المشروطة بعدم ثبات التباين – دراسة قياسية**، مقال منشور في مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،المجلد 55، العدد 2، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر 2018، ص 6.

الفرع الثاني: نماذج الانحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس تباين الخطأ (ARCH) غير المتناظرة

من أهم المقاربات التي تغطي نماذج ARCH(p) غير الخطية تلك التي تأخذ بالحسبان الظواهر غير المتماثلة أو غير المتناظرة (Les Phénomènes Asymétriques)، وترتكز على فكرة بسيطة هي أن تأثير عدم التجانس(L'effet Hétéroscédastique) يختلف حسب إشارة الخطأ السابق (موجبة، سالبة)،[1] ويوجد نموذجين وهما:

1- نموذج عدم تجانس التباين الشرطي الأسي المعمم (EGARCH)*: اقترح هذا النموذج من طرف نلسون(Nelson) سنة 1991، عالج هذا النموذج مشكلة ظهور التقلبات بالإشارة السالبة في نموذج GARCH(p,q)، وذلك بإدخال اللوغاريتم الطبيعي على نموذج التقلبات، ومن ميزاته أن المعلمات التي تظهر بالسالب في نموذج GARCH(p,q) سوف تصبح موجبة عن طريق اللوغاريتم الطبيعي، كما تم إضافة معلمة تأثير الرافعة للنموذج إذ تعبر هذه المعلمة عن النماذج غير المتماثلة سواء كانت سلبية أو ايجابية التي تحدث في السلاسل المالية، وهذا يعني أن الصدمات السلبية لتقلبات الأسعار يختلف عن التقلبات الايجابية بنفس الحجم، وهذا التأثير يأتي نتيجة الارتباط السلبي بين التغير في التقلبات.[2]

و يمكن تعريف النموذج بالصيغة التالية:

$$\log(\sigma_t^2) = \alpha_0 + \alpha_1 \left[\frac{|\varepsilon_{t-1}|}{\sigma_{t-1}}\right] + \gamma \left[\frac{\varepsilon_{t-1}}{\sigma_{t-1}}\right] + \delta_1 (\log \sigma_{t-1}^2)$$

2- نموذج عدم تجانس التباين الشرطي الآسي المعمم (TGARCH)*: هو النموذج الثاني من النماذج غير متناظرة، ويعرف باسم (ARCH) ذات العتبة، أقترح النموذج سنة 1986 من طرف كل من Engle و Bollersleve وطور من طرف الباحثان Rabemananjara وZakoian سنة 1991، ويتم فيه تجزئة التمثيلات السابقة لحد الخطأ العشوائي حسب إشارتها وبالتالي نحصل على عدة عتبات أو مستويات من التقلبات حسب إشارة الصدمات، وتعطى الصيغة العامة للنموذج على النحو التالي:

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1^+ |\varepsilon_{t-1}^+|^2 - \alpha_1^- |\varepsilon_{t-1}^-|^2 + \delta \sigma_{t-1}^2$$

---

[1] - شفيق عربش، عثمان نقار، ورلي شفيق اسماعيل، **استخدام نماذج المتناظرة وغير المتناظرة لنمذجة تقلب العوائد في السوق المالي حالة تطبيقية على مؤشر العام لسوق عمان المالي**، مرجع سبق ذكره، ص 73.

*- EGARCH هي اختصار لـ : Exponential Generalize Autorégressive Conditional Heteroscedastic

[2] - خليفة الحاج، كبير هادية، دقيش جمال، **المقارنة بين نماذج المتماثلة وغير المتماثلة: تطبيق على التقلبات المالية لعوائد المؤشر العام لبورصة قطر للأوراق المالية**، مقال منشور في مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد 3، جامعة خميس مليانة، الجزائر،2021، ص 8،.

*- TGARCH هي اختصار لـ : The Threshold Generalize Autorégressive Conditional Heteroscedastic

تمثل كل من $_1\alpha^+$ و$_1\alpha^-$ تأثير آخر اكتتاب تم في سوق المال، وبذلك نفرق بين تأثير ارتفاع قيم العوائد وبين تأثير انخفاضهما، فالأخبار الجيدة لها تأثير $_1\alpha^+$ ، بينما للأخبار السيئة تأثير $_1\alpha^- + _1\alpha^+$.

المطلب الرابع: طريقة بوكس جينكينز (Box-Jenkins) في التنبؤ

تعرف طريقة بوكس– جينكينز بالطريقة الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، وقد اكتملت أركان هذه الطريقة من نظريات إحصائية ووسائل حسابية في السبعينيات من القرن العشرين، وتعد هذه الطريقة نقلة نوعية متميزة في تحليل السلاسل الزمنية بحيث أصبحت أكثر الطرق شيوعا وتفضيلا من قبل الباحثين لكونها تقدم نظرة قوية لحل الكثير من مشاكل السلاسل الزمنية وتعطي تنبؤات دقيقة، وتتكون طريقة بوكس – جينكيز من أربعة (04) مراحل وهي:

1- مرحلة التعريف بالنموذج (Identification): وهي أول مرحلة من مراحل تحليل السلاسل الزمنية، والهدف منها التعرف على النموذج المبدئي الملائم لبيانات السلاسل الزمنية قيد الدراسة، وبالتالي اختيار وتحديد رتب النموذج الثلاث (p,d,q)* للنماذج (ARIMA)، وهي من أصعب المراحل وأهمها فهي تتطلب دراية واسعة للأسس النظرية من طرف الباحث بالإضافة إلى مهارة وخبرة وممارسة عملية وقدر من الحكم الشخصي للباحث[1]. وفيما يلي الخطوات المتبعة في هذه المرحلة لمعرفة النموذج المناسب لدراسة السلاسل الزمنية المختارة.

✓ **التأكد من استقرارية السلسلة:** إن معظم السلاسل الزمنية عند دراستها عادة ما يظهر فيها نوعا معينا من عدم السكون أو الاستقرارية سواء كان في متوسطها أو في تباينها أو في كليهما. ويمكن معرفة ذلك من خلال:

- ملاحظة الرسم البياني للسلسلة المدروسة؛
- دالة الارتباط الذاتي ((Autocorrelation Function (ACF)؛
- دالة الارتباط الذاتي الجزئية ((Partial Autocorrelation Function (PACF)؛
- شكل الارتباط بين معامل كل دالة سابقة وطول الفجوة (Correlogram).

فإذا تأكدنا من أن السلسلة غير مستقرة وجب تحويلها إلى سلسلة أخرى مستقرة باستخدام بعض التحويلات الشهيرة كطريقة الفروقات أو إدخال اللوغاريتم أو الجذر التربيعي ...، وبمعنى أخر وجوب تحديد أصغر قيمة للفروق اللازمة لتسكين السلسلة ونرمز لهذه القيمة بالرمز(d).

*- تمثل الرموز (p,d,q) ما يلي: (p): عدد حدود المشاهدات السابقة التي يجب إدراجها في النموذج المبدئي الملائم و (d): درجة الفروق اللازمة لتكون السلسلة مستقرة، و(q): عدد متغيرات الاضطرابات الهادئة التي يجب أن يشملها النموذج الملائم.

[1]- سمير مصطفى شعراوي، **مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية**، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، الطبعة الأولى، جدة – المملكة العربية السعودية 2005، ص 261.

✓ **تحديد رتبتي الانحدار الذاتي والمتوسطات المتحركة:** بعد تحديد رتبة الفروق الضرورية لجعل السلسلة مستقرة، يأتي دور تحديد رتبة الجزء الخاص بالانحدار الذاتي (p) ورتبة الجزء الخاص بالمتوسطات المتحركة (q)، وتعتبر دالتي الارتباط الذاتي (ACF) والذاتي الجزئي (PACF) أدوات فعالة للتمييز بين النماذج AR (p) والنماذج MA(q) والنماذج المختلطة ARMA(p,q) وتحديد رتبة كل منها،[1] وسنقوم بتلخيص الخصائص الرئيسية لدالتي الارتباط الذاتي والجزئي للنماذج الثلاث في الجدول التالي:

الجدول رقم(3-01): خصائص دالتي الارتباط الذاتي (ACF) والذاتي الجزئي(PACF) لنماذج ARMA

النموذج	دالتي الارتباط الذاتي p(k)	دالتي الارتباط الذاتي الجزئي ϕ_{kk}
AR (1)	تقترب تدريجيا من الصفر بشكل أسي أو بشكل متردد في الإشارة	تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية الأولى
AR (2)	تقترب تدريجيا من الصفر بشكل أسي أو بشكل متردد في الإشارة أو موجات الجيب	تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية الثانية
AR (p)		تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية (p)
MA(1)	يحدها دالة تقترب تدريجيا من الصفر في صورة أسية	تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية الأولى
MA(2)	يحدها مجموع دالتين تتلاشيان تدريجيا إلى الصفر في صورة أسية أو موجات تحاكي دالة الجيب	تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية الثانية
MA(q)	يحدها توليفة من الدوال التي تقترب تدريجيا من الصفر في صورة أسية أو موجات تحاكي دالة الجيب	تنقطع تماما بعد الفجوة الزمنية (q)
ARMA(p,q)	يحدها بعد أول (p,q) من الفجوات توليفة من الدوال التي تقترب من الصفر في صورة أسية أو موجات تحاكي دالة الجيب	تقترب تدريجيا من الصفر بعد أول (p,q) من الفجوات بشكل أسي أو موجات من دالة الجيب
ARIMA(p,d,q)	تتنازل هندسيا ابتداء من P_p	تنعدم مباشرة بعد ϕ_{kkp}

المصدر: سمير مصطفى شعراوي، **مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية**، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، الطبعة الأولى، جدة، المملكة العربية السعودية، 2005، ص 267.

[1] - سمير مصطفى شعراوي ، مرجع سبق ذكره، ص 266.

2- تقدير معالم النموذج (L'estimation): بعد تحديد نوع النموذج المبدئي الملائم للسلسلة الزمنية بالتعرف على الرتب (p,d,q) في المرحلة السابقة (مرحلة التعرف على النموذج)، تتمثل المرحلة الموالية في تقدير النموذج، حيث تختلف طرق التقدير حسب طبيعة النموذج كما يلي:

✓ **تقدير معالم نموذج الانحدار الذاتي ((AR(p)):** بعد تحديد الدرجة (p) يكون من السهل تقدير معالم هذا النوع من النماذج باستعمال إحدى الطرق التالية:[1]

- **طريقة معادلات يول- ولكر (Yule-Walker):** تعتمد هذه الطريقة على معاملات الارتباط الذاتي لتقدير معالم النموذج، بحيث المقدرات تكون فعالة في حالة AR(p).
- **الطريقة الانحدارية:** والتي تعتمد في التقدير على طريقة المربعات الصغرى العادية.
- **طريقة المعقولية العظمى:** تتبنى هذه الطريقة مبدأ تصغير أو تدنية مجموع مربعات البواقي، وكذا تحقق شرط التوزيع الطبيعي.

✓ **تقدير معالم المتوسطات المتحركة ((MA (q) والمختلطة ARMA(p,q):** تعتبر هذه النماذج أعقد بكثير من حيث التقدير مقارنة بالنماذج الانحدارية، كونها غير خطية في المعالم من جهة وعدم مشاهدة متغير الأخطاء من جهة أخرى، فالهدف من التقدير هو تحديد معالم القسم الانحداري وقسم المتوسطات المتحركة معا ARMA(p,q)، أو معالم المتوسطات المتحركة لوحدها في نموذج ((MA (q) ومن بين هذه الطرق نذكر:[2]

- **طريقة البحث التشابكي (Grid-Search):** تصلح هذه الطريقة في النماذج التي تكون فيها رتبة قسم المتوسطات المتحركة ($q \leq 2$)، حيث يتم افتراض قيم تقديرية لمعالم جزء الانحدار الذاتي، وبإجراء عدة مراحل يتم اختيار قيم مقدرة لمعالم جزء المتوسطات المتحركة (Θ) التي تعطي المجموع من مربعات البواقي.
- **طريقة غوس – نيوتن (Gausse-Newton):** تعتمد هذه الطريقة على تدنية مجموع مربعات البواقي، وبما أن معادلة مربعات البواقي غير خطية المعالم فإنه لا يمكن تقديرها بواسطة التطبيق المباشر للمربعات الصغرى العادية، وعليه نستعمل طريقة التقدير غير الخطي لـ (Gausse-Newton) مستعملين نشر تايلور (Taylor) لضبط المعادلة السابقة في شكل خطي.

3- مرحلة الفحص أو تشخيص النموذج: بعد الانتهاء من مرحلتي تحديد وتقدير معالم النموذج، نمر إلى المرحلة الثالثة وهي عملية النمذجة بمعنى اختبار صلاحية هذا النموذج وذلك باختبار قوة النموذج الإحصائية وفق مجموعة من الاختبارات وهي كالتالي:

---

[1] - محمد شيخي، **طرق الاقتصاد القياسي- محاضرات وتطبيقات**، الحامد، الطبعة الأولى الجزائر ، 2011، ص ص 244- 245.

[2] - وليد بشيشي، سليم مجلخ، حمزة بعلي، **استخدام نماذج ARIMA للتنبؤ بسعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري**، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد (5) العدد (2)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2018، ص 116.

- **اختبار جودة المعالم:**[1] لهذا الغرض نستخدم الإحصائية ((T-Student (t) بافتراض أن المقدرات تقبل توزيعا طبيعيا، فإن الإحصائية تؤكد أو تنفي جودة المقدر ومدى مساهمته في تفسير النموذج باحتمال قيمته 5% باستعمال الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 : Bj = 0 \\ H_1 : Bj \neq 0 \end{cases}$$

والقرار يكون كما يلي: إذا كانت قيمة $(t_c \geq 1.96)$ نقبل المقدر ونرفض فرضية العدم والعكس صحيح، بالإضافة إلى الاعتماد على الإحصائيات التقليدية الأخرى.

عند الحصول على عدة نماذج قياسية للظاهرة المدروسة، نختار النموذج المناسب للواقع على أساس اختبار صحة التمثيل بالاعتماد على المعايير التالية:

- أن يكون تباين النموذج ذو قيمة ضعيفة؛
- أن يكون مجموع مربع البواقي صغيرا؛
- معايير اختيار النموذج هي: Akaike (AIC) و(SIC) Schwars و(HQ) Hannan-Quinn ويكون الاختيار على أساس النموذج الذي يحقق أصغر قيم لتلك المعايير.

- **اختبار دالة الارتباط الذاتي للسلسلة:** نقارن دالة الارتباط الذاتي للسلسلة الأصلية مع تلك الخاصة بالسلسلة المقدرة، فإذا لوحظ اختلاف جوهري بينهما فهذا دليل قاطع على فشل عملية التحديد، وبالتالي إعادة بناء النموذج وتقديره من جديد. أما إذا تشابهت الدالتان فإننا ننتقل إلى دراسة وتحليل بواقي التقدير مع دالة الارتباط الذاتي للبواقي.[2]

- **دراسة وتحليل بواقي النموذج:** وتتم هذه الدراسة بطريقتين إما بيانيا أو حسابيا كما يلي:

✓ **بيانيا:** وذلك بملاحظة شكل دالة الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي للبواقي، بحيث إذا كانت جميع القيم تقع داخل مجال الثقة المعبر عنه بخطين متوازيين يعني أن الارتباط الذاتي مولد الحد العشوائي غير معنوي وعليه النموذج ملائم.[3]

---

[1] – قليل محمد صغير، **محاضرات في تحليل السلاسل الزمنية**، مطبوعة بيداغوجية، قسم العلوم الاقتصادية، كلية العلوم الاقتصادية والعلوم التجارية وعلوم التسيير، جامعة مصطفى اسطنبولي – معسكر، الجزائر، السنة الدراسية 2019/2018، ص ص 58-59.

[2] – محمد شيخي، مرجع سبق ذكره، ص 251.

[3] – دربال أمينة، **محاولة التنبؤ بمؤشرات الأسواق المالية العربية باستعمال النماذج القياسية– دراسة حالة سوق دبي المالي**، أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: نقود، بنوك ومالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014، ص ص 69- 70.

✓ **حسابيا:** من أجل التأكد من أن بواقي النموذج غير مرتبطة وتباينها ثابت مع تغير الزمن نستعين بمجموعة من الاختبارات وهي:

- **اختبار Ljung-Box:** يهدف هذا الاختبار إلى التأكد من أن بواقي النموذج المشكل هي عبارة عن تشويش أبيض (السلسلة مستقرة)؛
- **اختبار Jarque-Bera:** الهدف منه هو معرفة ما إذا كانت البواقي تتبع التوزيع الطبيعي؛
- **اختبار Breusch – Godfrey أو اختبار White:** هدف هذا الاختبار هو معرفة ما إذا كانت أخطاء النموذج مرتبطة فيما بينها وأن تباينتها ثابتة مع الزمن؛
- **اختبار ARCH:** يهدف هذا الاختبار إلى معرفة ثبات تباين الخطأ من عدمه والذي يتم إجرائه انطلاقا من دالة الارتباط الذاتي لمربع البواقي.

4- التنبؤ بالمشاهدات المستقبلية: التنبؤ هو المرحلة الأخيرة في تحليل السلاسل الزمنية، وعادة يمثل الهدف النهائي من تحليلها، ولكي يكون نظام التنبؤ موثوق به لابد من أن يكون الباحث على قناعة تامة بأن النموذج الذي تم اختياره وتشخيصه وتقدير معالمه هو النموذج الأكثر كفاءة وملائمة للبيانات المتاحة، وبالتالي بعد تقدير معالم النموذج ((ARIMA(p,d,q) واختيار الأفضل من بينها نقوم باستخدام هذا النموذج في عملية التنبؤ، ويكون التنبؤ حسب طريقة بوكس جينكينز كالتالي:[1]

✓ كتابة النموذج المقدر

✓ تعويض T بـ T-1 حيث

✓ يتم التنبؤ بالتسلسل أي نستخدم القيمة التنبؤية الأولى للتنبؤ بالقيمة التنبؤية للفترة الموالية.

✓ تعويض كل القيم المستقبلية للمتغير الخاص بالظاهرة المدروسة بتنبؤاتها، بينما يتم تعويض الأخطاء المستقبلية بالصفر والماضية بالبواقي.

لدراسة دقة التنبؤ الذي يعتبر من أهم المراحل في تقييم النموذج للأغراض المستقبلية، نستخدم في هذا المجال متوسط الخطأ الذي يعبر على متوسط الفرق بين المشاهدة والتنبؤ لنفس الفترة الزمنية، ويمكن أيضا قياس دقة التنبؤ من خلال مدى قدرة التنبؤ في اقتفاء أثر السلسلة الأصلية والقدرة على تتبع نقاط انعطافها.[2]

بالرغم من أن طريقة بوكس جينكينز في تحليل السلاسل الزمنية تتميز بالعديد من المزايا كواقعية الافتراضات التي يعتمد عليها، كما أنها تعتبر من أكثر المناهج تنظيما في بناء وتحليل السلاسل الزمنية، إلا أنه وجهت لها بعض الانتقادات أهمها:

- صعوبة التعرف على النموذج الجيد؛

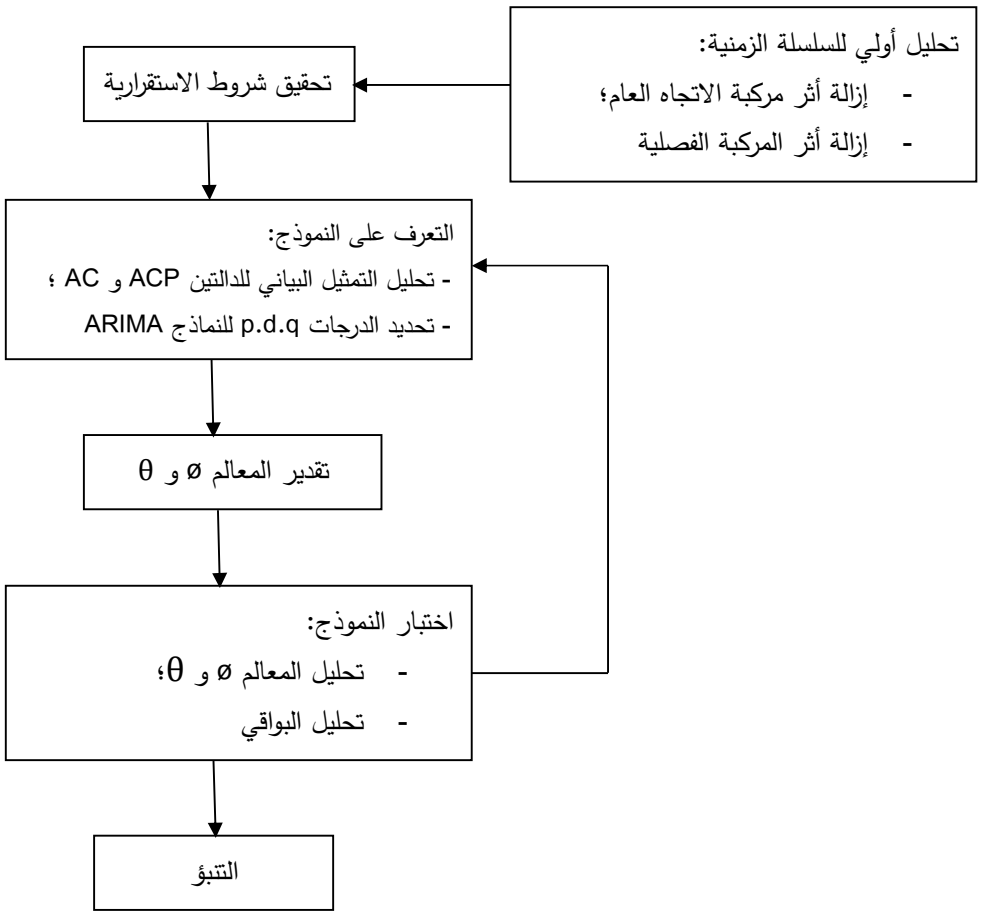
[1] - قليل محمد صغير، مرجع سبق ذكره، ص60 .

[2] - للمزيد من المعلومات، انظر إلى: محمد شيخي، مرجع سبق ذكره، ص ص 259 - 260.

- تتطلب عدد كبير من المشاهدات ليتم بناء النموذج ؛
- عدم وجود أسلوب تلقائي لتحديث النموذج في حالة الحصول على بيانات جديدة، ما يحتم علينا إعادة بناء النموذج.

يمكن تلخيص مختلف خطوات طريقة بوكس جينكينز في المخطط التوضيحي التالي:

الشكل رقم (3-06): مخطط توضيحي لمنهجية تطبيق طريقة بوكس جينكينز



Source : REGIS BOURBONNAIS**, Econométrie manuel et exercices corrigés**, 2 éme édition, DUNOD, Paris , 1998, p 239.

خلاصة الفصل

تعتبر البورصة منصة للتداول حيث يدخل المشترون والبائعون في معاملات يمكن أن تشمل أنواعا مختلفة من الأوراق المالية، بالإضافة إلى بعض السلع. وأطراف التبادل في البورصة لا تتعامل بشكل مباشر ولكن بمساعدة وسطاء وهم السماسرة والبنوك وكذلك شركات الاستثمار المختلفة. ولقد أصبح الاستثمار في البورصة وأسواق الأسهم أمرا سهلا للغاية، وهذا ما ولد الفضول لدى الكثير من الناس لمعرفة ماهي البورصة وكيفية الاستثمار فيها، ومن بين الأثرياء الذين جمعوا ثروتهم عن طريق الاستثمار في البورصة "جيفري بريستن **بيزوس** (Jeffrey Preston)" بالانجليزية **Bezos** مؤسس "أمازون" و"إيلون ماسك(Elon Reeve Musk)" مؤسس "تسلا" و"بيل غيتس(Bill Gates)" مؤسس "مايكروسوفت" وتعاظمت كثيرا ثروتهم بفضل نصيبهم من أسهم هذه الشركات في البورصة.

للموقف الشخصي للمستثمر دور محوري ورئيسي في شأن اتخاذ القرارات، بحيث أن سياسة المستثمر يجب أن تتضمن أولا تحديد الأهداف وتعيين قيمة الثروة التي يمكن توجيهها لعملية الاستثمار وذلك لوجود ارتباط موجب بين الخطر والعائد ففي هذه الحالة يجب القيام بتحليل الأوراق المالية التي تتعرض أسعارها للتذبذب من إجمالي الأصول المالية، كما أن الاستثمار في الأوراق المالية يتسم بقدر من عدم التأكد بشأن المستقبل، وفي عالم كهذا يستحيل على المستثمر تحديد حجم العائد المتوقع تحقيقه بدقة، وعليه يلجأ المستثمر إلى الأساليب القياسية والنماذج الإحصائية من أجل التنبؤ وتقريب قيمة العائد المتوقع إلى الواقع من أجل اتخاذ القرار الاستثماري الذي يراه مناسبا ويحقق له الربح المتوقع من هذا الاستثمار.

الفصل الرابع:

دراسة قياسية تنبؤية لأسعار الأسهم في البورصة

تمهيد:

بعد أن تناولنا الجانب النظري للبحث في الفصول السابقة، خصصنا هذا الفصل للدراسة القياسية المتعلقة بالتنبؤ بأسعار الأسهم في البورصة، بحيث يعد التنبؤ أحد أهم أدوات اتخاذ القرار، وعنصر مهم في عملية التخطيط للمستقبل، وعليه تأتي الحاجة الملحة له بسبب عدم معرفتنا للمستقبل. ويترتب على ذلك ارتفاع درجة المخاطرة في القرارات المستقبلية خاصة إذا ما تعلق الأمر بالأسواق المالية، فمن أجل التقليل من حجم هذه المخاطرة فإننا نعمل على تحليل سير الظاهرة في الماضي لتحديد اتجاهها مستقبلا، فاتخاذ القرار السليم والأفضل يتطلب منا دراسة كل البدائل المتاحة من تحليل المتغيرات في الماضي والحاضر، وأيضا محاولة الإحاطة بكل الآثار التي سوف تنتج عن هذا القرار. والتحليل الكلاسيكي للسلاسل الزمنية الذي كان يعتمد بالدرجة الأولى في أحكامه على الآليات التقليدية (كالملاحظة والتحليل والاستنباط) غير كاف للتنبؤ بالظواهر الاقتصادية.

وهذا ما جعل جل اهتمام الباحثين والمفكرين ينصب في هذا المجال، ففي السبعينيات من القرن الماضي توصل كل من "Box" و " Jenkins" إلى طريقة جديدة لمعالجة السلسلة الزمنية، فهما يعتبران أنه في الفترة الزمنية (t) تكون قيمة (x_t) عبارة عن متغير عشوائي. ثم ظهرت نماذج ARMA وهي عبارة عن نماذج خطية، وبعد ذلك تم ربط هذه المنهجية بالنماذج غير الخطية، وفي حالة عدم ثبات تباين السلسلة في النماذج غير خطية، تم اقتراح نماذج ARCH من طرف " Engle " سنة 1982، والتي فتحت المجال أمام إنشاء العديد من النماذج الأخرى، حيث قام "Guegan" سنة 1994 بربط نماذج ARCH مع نماذج ARMA.

وفي هذا الفصل سنعرّف في البداية الشركة محل الدراسة والبورصة التي تنتمي إليها، بعد ذلك نتنبأ بأسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج الكورية باستخدام طريقة "Box - Jenkins"، وعليه يتم تقسيم مباحث هذا الفصل كما يلي:

- المبحث الأول: التعريف بالبورصة الألمانية وشركة سامسونج
- المبحث الثاني: نمذجة التنبؤ
- المبحث الثالث: التنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج

المبحث الأول: التعريف بالبورصة الألمانية وشركة Samsung

اجتمع سنة 1585 ولأول مرة في التاريخ منظمو المعارض لتحديد سعر الصرف بكيفية موحدة، ويعتبر هذا الحدث اليوم بمثابة الساعة التي ولدت فيها أهم بورصة ألمانية ألا وهي بورصة فرانكفورت للأوراق المالية. تحتل هذه البورصة اليوم بواسطة التبادل التجاري الإلكتروني مرتبة عالية ومهمة في سوق الصفقات النقدية العالمية المعتمدة على الكمبيوتر، وتندرج في هذه البورصة أهم الشركات العالمية من بينها شركة سامسونج، وسنتناول في هذا العنصر البورصة الألمانية حيث نسلط الضوء على بورصة فرانكفورت لكونها أكبر وأهم بورصة في ألمانيا، و التي تضم شركة سامسونج محل دراستنا.

المطلب الأول: البورصة الألمانية

تعد البورصة الألمانية مركزا تجاريا حيث يمكنك تداول مجموعة متنوعة من منتجات التداول، مع ساعات التداول من الاثنين إلى الجمعة، وتعد بورصة فرانكفورت للأوراق المالية أكبر وأكفأ بورصات ألمانيا والتي سنقوم بدراستها في هذا العنصر.

تعود جذور بورصة فرانكفورت إلى المعارض التجارية في العصور الوسطى، إذ تم ذكر معرض فرانكفورت للخريف لأول مرة في يوم الافتتاح عام 1150 وهو بمثابة مقدمة مباشرة لظهور بورصة فرانكفورت للأوراق المالية. وبحلول أوائل القرن السادس عشر، أصبحت فرانكفورت مزدهرة للغاية بفضل معارضها الشهيرة التي وصفها المراقب المؤقت آنذاك "مارتن لوثر(Martin Luther)" بأنها "حفرة الفضة والذهب" للإمبراطورية الألمانية، ونظرا لعدم وجود عملة موحدة في كل من أوروبا أو الرايخ الألماني* اجتمع تجار المعرض التجاري معا في مطلع عام 1585 لتحديد أسعار صرف موحدة، ويعتبر هذا الحدث هو ساعة ميلاد بورصة فرانكفورت. وقد تم توثيق مصطلح Burs » أو « Börse » عام 1605.

بدأ التداول في الأوراق المالية الحكومية في بورصة فرانكفورت للأوراق المالية مع نهاية القرن الثامن عشر. ومع ظهور الثورة الصناعية في ألمانيا تم تمويل المشاريع المكلفة من خلال إصدار الأسهم وذلك عام 1820. ورغم ذلك استمر التركيز في التداول في بورصة فرانكفورت على السندات على عكس البورصات الكبيرة الأخرى في أوروبا. ومع نهاية القرن التاسع عشر، غيرت فرانكفورت سياستها الاقتصادية من أجل عدم تعريض سمعتها كمركز اقتصادي للخطر، أدى هذا التطور في البورصة إلى

*- **الرايخ الألماني** (بالألمانية: Reich Deutsches): هو الاسم الرسمي لألمانيا في الفترة من 1871 إلى 1945

مواجهة هيمنة بورصة برلين، كما أتيح للشركات الألمانية الجنوبية في المقام الأول بديلا لبورصة رأس المال عند زيادة رأس مالها.

تأثرت بورصة فرانكفورت للأوراق المالية ذات التوجه الدولي بالحرب العالمية الأولى سنة 1914 وعواقبها، بحيث اختفت جميع الأوراق المالية الأجنبية من قوائم الأسعار الألمانية مما حرم فرانكفورت من مكانتها كبورصة دولية للأوراق المالية. ومع بلوغ التضخم بعد الحرب ذروته الأولى سنة 1923، شهدت البورصة خسائر غير مسبوقة في الأوراق المالية ذات القيمة النقدية. وعلى نقيض ذلك، يزداد الطلب على الأسهم بشكل حاد كعنصر مضاربة حتى تنخفض أسعار البورصة بشكل كبير بسبب اندلاع الكساد الكبير في أكتوبر 1929. وقد سادت أزمة اقتصادية عالمية خلال السنوات الموالية حتى غاية عام 1932 ليحل محلها انتعاش اقتصادي.

مع استيلاء الاشتراكيين الوطنيين على السلطة في عام 1933 ، تم دمج السياسة الاقتصادية بأكملها في الدولة العامة وسياسة الحرب، إذ تم نقل الإشراف على البورصة من الولايات إلى الرايخ وتم تخفيض عدد البورصات من 21 إلى 9، وقد استوعبت بورصة فرانكفورت للأوراق المالية بورصة مانهايم في عام 1935 وأصبحت تسمى بورصة الراين الرئيسية للأوراق المالية. وبعد انهيار النظام النازي عام 1945 تم إغلاق البورصة في البداية لمدة ستة أشهر، وأعيد فتحها في سبتمبر 1945 تحت حماية الحكومة العسكرية الأمريكية كأحد البورصات الأولى في ألمانيا.

وفي عام 1953 تم افتتاح أربع بورصات للعملات الأجنبية في فرانكفورت مقابل الدولار الأمريكي والدولار الكندي والفرنك السويسري والعملات من اتحاد المدفوعات الأوروبي، وقد تم السماح بشراء سندات البورصة الأجنبية مرة أخرى في ألمانيا عام 1956 وهذا يعني أنه يمكن لفرانكفورت أن تتحول إلى الأعمال التجارية الدولية بما يتماشى مع تقاليدها واستعادة مكانة ألمانيا الرائدة .

في عام 1969 بدأ العصر الرقمي في بورصة فرانكفورت، أصبح يمكن للمتداولين الآن معالجة معاملات الأوراق المالية إلكترونيا. وفي مطلع سنة 1988 تم حساب مؤشر DAX ونشره لأول مرة، حيث تم تأسيسه على الفور كمؤشر ألماني غير متنازع عليه ومعترف به دوليا.[1]

[1] - الموقع الرسمي لبورصة فرانكفورت https://deutsche-boerse.com ، تاريخ التصفح: 2022/08/08.

وبعد ذلك تأسس مركز بيانات البورصة المحدودة في عام 1970، وهو عبارة عن مركز البيانات لبورصة فرانكفورت للأوراق المالية، ومع بداية التسعينيات، أصبح هناك تبادل بين فرانكفورت "مسقط رأس الأسواق الجديدة" والشركات الأوروبية من القطاع التكنولوجي. أيضا دخلت بورصة فرانكفورت في Deutsche Börse (AG) القابضة في عام 1993. ومنذ استحواذ هذه الأخيرة على الملكية، أصبحت تدير مجموعة (AG) موقعين للتداول (منصات للتداول) في بورصة فرانكفورت وهما:

- **موقع Xetra:** تعد سوقا للتداول في الأسهم الألمانية كما أنها موطن لمؤشر DAX40 المشهور عالمياً (و هو مؤشر لأكبر 40 شركة مدرجة في Xetra في بورصة فرانكفورت للأوراق المالية).

- **موقع Börse Frankfurt Stock Exchange:** يعد مكانا تجاريا للمستثمرين من القطاع الخاص مع أكثر من مليون من الأوراق المالية للأسهم الألمانية، وهو أيضا المكان الذي يدير منه المتخصصون في مجال التداول تداولات الأوراق المالية.

في عام 2021، بلغت القيمة السوقية لبورصات ألمانيا أكثر من 2.52 تريليون دولار، مما يجعلها في المركز الثاني عشر من أكبر البورصات العالمية.[1] وتقع معظم الشركات المدرجة في البورصة في ألمانيا ودول أخرى مقومة باليورو. تضم البورصة شركات ألمانية معروفة مثل Adidas و BMW و Volkswagen.

وتعتبر بورصة فرانكفورت الآن أحد أكبر وأكفأ أسواق الأوراق المالية في العالم. تملكها وتشغلها البورصة الألمانية حيث توفر 70٪ من أنشطة الأسهم في ألمانيا وهي أكبر الأسواق الألمانية ولها حصة كبيرة في السوق الأوروبية. باعتبار ألمانيا أكبر اقتصاد في الاتحاد الأوروبي.

[1] - احصائيات منشورة على الموقع:
https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/shares/boursat-alaswaq-alalamiya، تاريخ التصفح: 2022/08/08.

المطلب الثاني: مؤشر البورصة الألمانية (DAX40)

سنتناول في هذا العنصر مؤشر البورصة الألمانية داكس وكذا تطوره والمؤشرات القياسية التابعة له

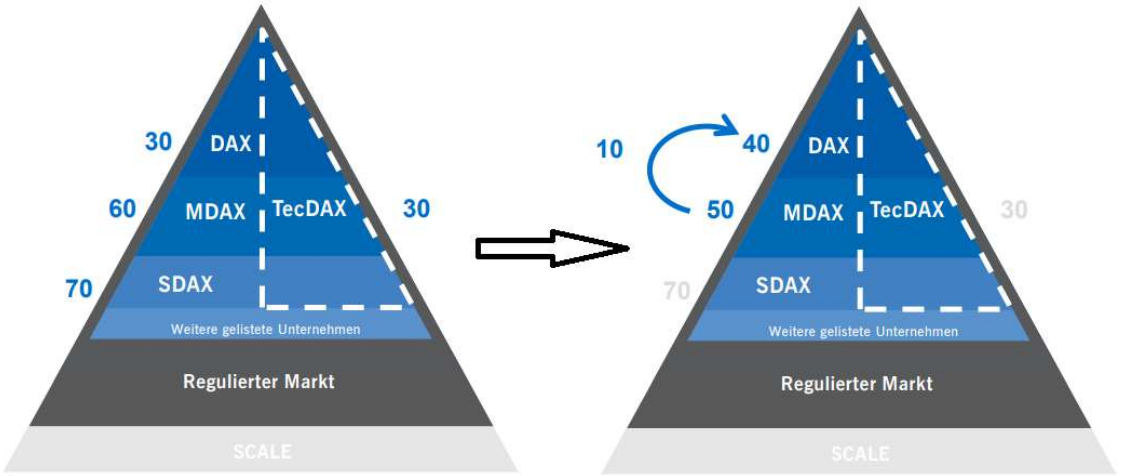
الفرع الأول: تطور مؤشر DAX (Deutscher Aktienindex)

مؤشر DAX هو اختصار لـ (Deutscher Aktienindex) وتعني مؤشر الأسهم الألماني باللغة الألمانية، ويعد أحد أهم المؤشرات في العالم، ونشر لأول مرة في 1 جويلية 1988 وبدأ من القيمة الأساسية البالغة 1163.52 نقطة. يقيس مؤشر داكس أداء أسعار أكبر 30 شركة ألمانية من حيث حجم التداول ورأسمالية السوق وأكثرها سيولة في سوق الأسهم الألمانية ويمثل حوالي 80 % من القيمة السوقية لشركات الأسهم المدرجة في ألمانيا. يعتبر المؤشر الأساس للعديد من المنتجات المهيكلة، وقد وصل مؤشر داكس إلى أعلى مستوى له على الإطلاق عند 15802.70 نقطة في 14 جويلية 2021. وكان أعلى مستوى إغلاق 15729.52 نقطة في اليوم التالي، وأدنى مستوى إغلاق تم تسجيله في 29 أوت 1988 بلغ 1152.38 نقطة. وقد أنشأت بورصة فرانكفورت نسختين من DAX وهما: مؤشر الأداء ومؤشر الأسعار وهما كالتالي:

- **مؤشر أداء:** يتم حساب توزيعات الشركات مثل أرباح الأسهم ومكاسب رأس المال والمدفوعات النقدية كجزء من سعر السهم، أي يأخذ توزيعات الأرباح في الاعتبار وبالتالي يعكس الأداء الفعلي للاستثمار، بحيث يعاد استثمار أرباح الشركات المدرجة في DAX رياضيا؛
- **مؤشر أسعار:** والذي يشبه المؤشرات التي يتم تداولها بشكل شائع في البلدان الأخرى، فهو لا يأخذ في الاعتبار توزيعات الأرباح.

كان مؤشر DAX40 يتألف من 30 شركة، ولكن تم توسيعه إلى 40 شركة بداية من 3 سبتمبر 2021. فقد أصبح يتتبع أداء أفضل 40 شركة ألمانية من حيث القيمة السوقية مدرجة للتداول، ويتم تداول جميع هذه الشركات في بورصة فرانكفورت عبر منصة التداول الإلكتروني Xetra، على غرار مؤشر الداو جونز الأمريكي، وبذلك فإنه لا يضم سوى عينة صغيرة من الشركات ولا يظهر بالضرورة حالة الاقتصاد الألماني. ومن المتوقع أن تؤدي هذه الزيادة في الحجم إلى تحسين جودة المؤشر، مع تمثيل أوسع لأكبر الشركات في ألمانيا وبالتالي الاقتصاد الكلي، والشكل التالي يوضح ذلك:

الشكل رقم(4-01): توسعة مؤشر DAX40



Source: DAX Reform – Neue Regeln für die ; DAX Auswahlindizes ; Frankfurt am Main, March 5th,2021.[1]

بعد إضافة عشر شركات جديدة إلى مؤشر DAX 40 أصبح للمتداولين والمستثمرين فرصة للتطلع أكثر على الأسواق المالية الألمانية، ونتيجة لذلك، سيعكس المؤشر القياسي بشكل أفضل على الاقتصاد الألماني الأوسع. حيث إن الزيادة في مكونات مؤشر DAX تعني أيضا أن المتداولين الذين لديهم صفقات في المؤشر سيستفيدون من تنويع أكبر في محافظتهم الاستثمارية، ويعد جزء أساسي من إستراتيجية فعالة لإدارة المخاطر، وهذا المستوى الأكبر من التنويع يقلل من قدرة الشركات الفردية على التأثير على القيمة الإجمالية للمؤشر. بالإضافة إلى ذلك، تتمتع الشركات الجديدة برأسمالية سوقية أقل من شركات مؤشر الداكس السابقة، وهذا يعني أن المؤشر لديه إمكانات أكبر للنمو في المستقبل أكثر من ذي قبل.

مؤشر Dax 40 يمثل القيمة السوقية لمجموعة من أكبر الشركات في ألمانيا مثل- BMW -Adidas Siemens -Deutsche Bank من حيث قيمة التداول، كما يضم مؤشر الداكسDax40، مجموعة متنوعة من الشركات الأخرى مثل الشركات، والبنوك، مصنعي الملابس، الأدوية، المستلزمات الطبية، الكيماويات وغيرها، ويمكن للمستثمرين التداول على مؤشر داكس في منصة شركة TNFX، بالرمز GER30، بفروق أسعار منخفضة للغاية وتنافسية، وهامش منخفض جدا.

يعتبر البنك المركزي الأوروبي وسياسته النقدية المحرك الرئيسي لمؤشر الأسهم الألماني، إذ ينخفض مؤشر داكس مع ارتفاع أسعار الفائدة لدى البنك المركزي الأوروبي، والعكس صحيح أي يرتفع المؤشر

[1] - المنشور على الموقع:
https://www.dirk.org/wp-content/uploads/2021/03/DAX-Reform-%E2%80%93-Die-neuen-Aenderungen-und-Erweiterungen-der-Index-Methodologie.pdf

تاريخ التصفح: 2023/02/21.

عندما يخفض البنك المركزي الأوروبي سعر الفائدة. بالإضافة إلى ذلك المؤشرات الاقتصادية الألمانية مثل الناتج المحلي الإجمالي، مبيعات التجزئة، مؤشرات سوق العمل ومؤشر مديري المشتريات وغيرها، لديها تأثير مباشر على مؤشر داكس. فارتفاع أرقام الناتج المحلي الإجمالي تعكس بيئة اقتصادية إيجابية، وهذا ما يدفع بالمؤشر إلى الارتفاع. وعلى المتداولين اليوميين مراقبة معنويات السوق والأخبار اليومية عند فتح مراكز الشراء والبيع على مؤشر الأسهم هذا. أما المتداولين على المدى الطويل فيجب عليهم مراقبة ما يفعله البنك المركزي الأوروبي.

الفرع الثاني: المؤشرات القياسية لداكس

هناك مؤشرات سوق الأسهم تابعة للبورصة الألمانية ضمن مؤشر داكس ، وهي مؤشرات ذات قيمة ثابتة. تمثل أكبر الشركات ذات أعلى معدل دوران في السوق المنظم لفرانكفورت، يتم تحديدها بناء على التعويم الحر ورسملة السوق وحجم دفتر الطلبات. ومنها ما يلي:

- **MDAX:** أكبر 50 شركة بعد مؤشر DAX
- **SDAX:** أكبر 70 شركة بعد MDAX
- **ÖkoDAX:** أكبر 10 شركات في مجال الطاقة المتجددة
- **TecDAX:** أكبر 30 شركة تتداول في "الاقتصاد الجديد"

وفيما يلي نذكرها بشيء من التفصيل:

– **مؤشر TecDAX:** يمثل المؤشر حوالي 20% من القيمة السوقية للسوق الألماني حيث يتتبع أداء أكبر 30 شركة ألمانية متوسطة وصغيرة الحجم من قطاع التكنولوجيا من حيث معدل دوران دفتر الطلبات والقيمة السوقية، تم تقديم المؤشر في 24 مارس 2003. يعتمد على الأسعار الناتجة في Xetra و يتم حسابه بشكل أساسي كمؤشر أداء بالإضافة إلى أداء السعر، فهو يأخذ في عين الاعتبار الدخل من مدفوعات الأرباح، وبالتالي يعكس بشكل كامل الأداء الفعلي للاستثمار في محفظة المؤشر، وأيضا الحقائق الرئيسية الموضوعية المعلنة مع 30 مكونا. يتم احتساب المؤشر في كل يوم تداول بين الساعة 9 صباحا و 5:30 مساء بتوقيت وسط أوروبا. وفي عام 2018 بلغ متوسط أداء المؤشر 23.3% في خمس سنوات، متجاوزا حتى مؤشر NASDAQ.[1]

يوفر مؤشر TecDAX للمستثمرين وصولا متنوعة وممثلا للشركات الألمانية في قطاع التكنولوجيا، يتم تحديث البيانات ذات الصلة بالوزن مثل مقدار رأس المال وعدد الأسهم في التداول الحر في المؤشر على

[1]- إحصائيات منشورة على الموقع: https://www.boerse-frankfurt.de/indices/tecdax/constituents ، تاريخ التصفح: 2023/02/22

أساس ربع سنوي. هذا يعني أن المستثمرين بشكل عام يجب عليهم فقط تعديل محفظة المؤشر في هذه التواريخ، وهذا ما يمنحهم قابلية تداول عالية ونسخ مؤشر فعال من حيث التكلفة.[1]

– **مؤشر MDAX (Mid-Cap-DAX):** هو مؤشر سوق للأوراق المالية، يشير M إلى الشركات ذات رؤوس الأموال المتوسطة، يتم احتساب المؤشر بواسطة Deutsche Börse. يشمل 60 شركة تتبع قيمتها السوقية أكبر 30 قيمة سوقية ألمانية لمؤشر DAX، حيث يتم حساب حجم الشركة على أساس مزيج من حجم دفتر الطلبات والقيمة السوقية، عندما تم إنشاء MDAX في عام 1996 جمعت 70 شركة فيه، ثم تم تقليصها في عام 2003 إلى 50 شركة، وفي سبتمبر 2018 تمت زيادة تكوين المؤشر من 50 إلى 60 شركة . وفي سنة 2021 تقترح شركة Deutsche Börse زيادة مؤشر DAX من 30 إلى 40 شركة وتقليل MDAX من 60 إلى 50 شركة. يعتمد المؤشر على الأسعار الناتجة في نظام التداول الإلكتروني Xetra.[2]

– مؤشر **ÖkoDAX:** هو مؤشر سوق الأسهم الألماني الذي يضم عشر شركات في قطاع الطاقة المتجددة . تم تقديمه في 4 يونيو 2007. تتم مراجعة الشركات المكونة وأوزانها بشكل ربع سنوي (مارس ويونيو وسبتمبر وديسمبر .(يجب أن تكون الشركات ممثلة بنسب متساوية (أي 10%)، ويتم حساب مؤشر ÖkoDAX كمؤشر أداء بالإضافة إلى مؤشر أسعار.[3]

– **مؤشر SDAX (*Small-Cap-deutsche Aktienindex*):** هو مؤشر سوق للأسهم يتكون من 70 شركة صغيرة ومتوسطة الحجم في ألمانيا . وتحتل هذه " الشركات الصغيرة " مرتبة أدنى مباشرة من أسهم MDAX (رأس المال المتوسط) من حيث حجم دفتر الطلبات والقيمة السوقية .وبالتالي فهي تحتل المرتبة 91 إلى 160 من بين أكبر الشركات المتداولة علنا في ألمانيا. يعتمد المؤشر على الأسعار الناتجة في نظام التداول الإلكتروني Xetra.

– **مؤشر VDAX-NEW:** يعبر هذا المؤشر عن هامش التباين – التقلب الضمني – لمؤشر DAX المتوقع في سوق المشتقات. يشير VDAX بالنقاط المئوية إلى التقلب المتوقع في الثلاثين يوما القادمة لمؤشر DAX. يتم توفير أساس حساب هذا المؤشر من خلال عقود خيارات DAX. إنه مشابه لمؤشر التقلب الضمني VIX على S&P 500.

[1] - معلومات منشورة على الموقع https://www.stoxx.com/document/Bookmarks/CurrentFactsheets/TDXP.pdf ، تاريخ التصفح: 21 /02/ 2023.

[2] – نفس الموقع السابق.

[3] – نفس الموقع السابق.

المطلب الثالث: نشأة وتعريف شركة سامسونج (SAMSUNG)

تعد الإلكترونيات من أهم التطورات التكنولوجية المنتشرة عالميا، حيث تستخدم في معظم الأعمال بصفتها من أهم طرق تخزين المعلومات وإنجاز العمل ضمن وقت قصير وذلك عن طريق جهاز الحاسوب والذي يعد من أبرز الأمثلة على الإلكترونيات، ومن بين أهم الشركات المتخصصة في مجال الإلكترونيات وتصنيعها: الشركة الكورية سامسونج، وفي هذا المطلب سنركز عليها وذلك بالتطرق إلى العناصر التالية:

الفرع الأول: نشأة شركة (SAMSUNG)

تم تأسيس شركة سامسونج في الأول من مارس عام 1938 في مدينة ديغو الكورية الجنوبية من طرف رجل الأعمال الكوري (lee Byung Chull)، وهي عبارة عن شركة تصدير صغيرة، بدأت بمبلغ 30 ألف وون كوري، تختص في بيع الخضروات والأسماك والفواكه والحلويات وتصديرها إلى الصين، وبدأ lee Byung Chul في تطوير أعمال وزيادة مبيعات الشركة، ففي عام 1945 بدأت الشركة بنقل البضائع من كوريا الجنوبية إلى دول أخرى حول العالم، ليتم بعد ذلك تأسيس أول فرع رسمي لشركة سامسونج في العاصمة الكورية الجنوبية سيول في عام 1947، وبمطلع عام 1950 أصبحت شركة سامسونج من أهم وأفضل 10 شركات في كوريا الجنوبية، ومع بداية عام 1969 بدأت شركة سامسونج الدخول في عالم الصناعات الإلكترونية (كصناعة أجهزة الراديو) وهو المجال الذي تخصصت فيه بعد ذلك لتصبح من الشركات الكبرى في كوريا الجنوبية والتي تساهم في النمو الاقتصادي للدولة بنسبة 20%، وتم إطلاق اسم سامسونج (ويعني الثلاث نجمات) على الشركة الكورية في منتصف عام 1969، وفى عام 1988 أطلقت شركة سامسونج أول هاتف محمول للبيع في أسواق كوريا الجنوبية، ففي فترة قصيرة استطاعت شركة سامسونج التطور في مجال التكنولوجيا لتصبح من كبرى الشركات العالمية في مجال تصنيع الإلكترونيات حتى الآن. وتمتلك أفضل الأسماء والعلامات التجارية والشركات في العالم، وفيما يلي ذكر لأهم الأسماء التجارية والشركات المملوكة من قبل شركة سامسونج:[1]

- **شركة AdGear**: وهي من أهم شركات تكنولوجيا الإعلان الرقمي المملوكة لشركة سامسونج للإلكترونيات منذ عام 2016، تم تأسيسها في كندا عام 2008، وتعد أول مزود رسمي لتكنولوجيا الإعلان لحكومة كندا.

- **شركة Joyent:** وهي شركة خدمات وتكنولوجيا المعلومات مملوكة لشركة سامسونج الكورية منذ عام 2016، تم تأسيسها في مدينة سان فرانسيسكو عام 2004، وهي تتخصص في أنظمة التطبيق الظاهري والحوسبة.

[1] - معلومات منشورة على الموقع: https://www.almaal.org/a-complete-search-for-samsung، تاريخ الإطلاع: 2022/08/03

- **شركة LoopPay:** وهي من أهم الشركات المتخصصة في أنظمة الدفع عبر الأجهزة المحمولة والمملوكة لشركة سامسونج الكورية، تم تأسيسها في عام 2006 في الولايات المتحدة الأمريكية.
- **شركة Novaled**: وهي من الشركات المتخصصة في نظام الOLED ، تم تأسيسها في عام 2001 في جمهورية ألمانيا وهي من الشركات المملوكة لشركة سامسونج الكورية منذ عام 2013.
- **شركة Simpress**: وهي من أهم الشركات التي تعمل في مجال صناعة شاشات الـ LED ، تم تأسيسها في الولايات المتحدة الأمريكية.
- **شركة SmartThings**: وهي من أهم شركات تكنولوجيا المعلومات الأمريكية، تم تأسيسها في عام 2014.
- **شركة Prismview:** وهي من الشركات التي تختص في صناعة شاشات LED، وهي شركة أمريكية امتلكتها شركة سامسونج الكورية في عام 2015.

الفرع الثاني : تطور شركة (SAMSUNG)

هي شركة عالمية تحمل جنسية كورية الجنوبية، سار القائمون عليها بخطة واثقة منذ أوائل القرن الماضي ابتداء من عام 1938م حتى يومنا هذا، وسميت بهذا الاسم نظرا لوقوع مقرها الرئيسي في منطقة سيوشو سامسونج في مدينة سيول الواقعة في كوريا الجنوبية، يزيد عدد فروعها عن 60 فرعاً حول العالم، حيث اعتمدت استراتيجية التنويع المختلط في إنتاجها وعملها وتمتلك ميزة تنافسية قوية وحصة سوقية ضخمة تعتبر الأعلى بين الشركات المنافسة حيث صنّفتها مجلة البزنس ويبك على أنها من أنجح الشركات حول العالم من حيث السرعة في النمو، حيث أطلقت اسمها على العديد من القطاعات الصناعية والخدماتية المختلفة كصناعة الأغذية والمنسوجات والأوراق المالية والإلكترونيات وبناء السفن ومختلف الصناعات، وللشركة تأثير قوي على التنمية والسياسة والإعلام والثقافة الاقتصادية في كوريا الجنوبية، وتبلغ عائدات الشركة 17% من عائدات البلاد بمبلغ قدره 1082 مليار دولار أمريكي. وقد بلغت عوائد شركة سامسونج سنة 2020 حوالي 236.8 تريليون وون كوري جنوبي، بينما الأرباح التشغيلية فقد حققت الشركة 36 تريليون وون كوري جنوبي وبالنسبة للأرباح الصافية فقدرت بـ 26.4 تريليون وون كوري جنوبي.

يبلغ عدد موظفين شركة سامسونج ما يقارب 267937 موظفا في 74 دولة حتى نهاية سنة 2020، ولقد برزت شركة سامسونج كلاعب رئيسي في عالم صناعة الإلكترونيات في العالم منذ تأسيسها، حيث تضم سامسونج إلكترونكس اليوم أكثر من 25 مركز إنتاج في العالم، بالإضافة إلى 59 فرع للمبيعات في أكثر من 46 دولة، والتي تساهم في إنتاج أحدث الابتكارات الرقمية في العالم، وتعد سامسونج إلكترونكس حاليا أكبر مصنع لشاشات الحاسب الآلي على مستوى العالم، وتعمل شركة سامسونج على أساس مفهوم التقارب والاقتصاد الرقمي والذي يعتمد على تصنيع الأجهزة المرتبطة مع

الشبكات الرقمية مثل الإلكترونيات المنزلية، وأجهزة المكاتب والشركات، وأجهزة المحمول والحاسب الآلي، ولا يقتصر نشاط شركة سامسونج فقط على صناعة الهواتف المحمولة والأدوات المنزلية الإلكترونية فقط، بل لديها أبحاث وابتكارات في عدة مجالات تكنولوجية فقد بلغ عدد مراكز البحث والتطوير 39 مركز بحث وتفوق نفقات الأبحاث والتطوير 21.2 تريليون وون كوري جنوبي وتمتلك شركة سامسونج 7 مراكز للتصميم وهذا حسب إحصائيات سنة 2020،[1] وتركز الإستراتيجية العالمية لشركة سامسونج إلكترونكس على ثمان مناطق هامة حول العالم وهي التي تضم أمريكا الشمالية وأوروبا وجنوب شرق آسيا وآسيا الوسطى والشرق الأوسط وأفريقيا والصين ومنطقة جزر الكاريبي وأمريكا اللاتينية. كما تنتج الشركة المنتجات التالية: الهواتف الذكية، الأجهزة اللوحية، السماعات، إكسسوارات الهواتف التلفزيونات، الأجهزة الصوتية، الثلاجات، آلات غسل الملابس، أجهزة التكييف، الساعات، أجهزة الطبخ وشاشات الكمبيوتر.

الفرع الثالث: الشركات الفرعية لشركة سامسونج

لشركة سامسونج شركات فرعية قامت بإنشائها بتخصصات مختلفة لتوسيع نطاق عملها ومن بين هذه الشركات نذكر:

- **سامسونج للتأمين على الحياة (باللغة الانجليزية (**Samsung Life Insurance**)):** هي شركة متعددة الجنسيات من كوريا الجنوبية للتأمين ومقرها الرئيسي في سيول المركزية، في البوابة التاريخية التي تقع في قلب مدينة سيول في كوريا الجنوبية، وهي أكبر شركة تأمين في كوريا الجنوبية وحظيت بـ 500 شركة عالمية، وتشمل المنتجات الرئيسية الحياة والتأمين الصحي والمعاشات. كانت سامسونج للتأمين شركة خاصة منذ تأسيسها عام 1975 إلى غاية ماي2010. وكان الاكتتاب الأكبر في تاريخ كوريا الجنوبية وجعل سامسونج للتأمين على الحياة من الشركات الأكثر قيمة في البلاد من حيث القيمة السوقية.[2]

- **سامسونج للتأمين ضد الحريق والتأمين البحري:** هي شركة تأمين عام متعددة الجنسيات مقرها في سيول. تم تأسيسها في يناير 1952 تحت اسم كوريا أنبو للتأمين ضد الحريق والتأمين البحري وتم تغيير اسمها إلى سامسونج للتأمين ضد الحريق والتأمين البحري في ديسمبر 1993، ومن بين تأميناتها: التأمين ضد الحوادث والتأمين على السيارات والتأمين ضد الحريق، تأمين المسؤولية، التأمين البحري، والمعاشات التقاعدية الشخصية والقروض، اعتبارا من مارس 2011 كان لديها عمليات في 10 دول

[1]- موقع شركة سامسونج: https://news.samsung.com/mena/fast-facts ، تاريخ التصفح الأربعاء 2022/08/3 على الساعة 14:20.

[2]- موقع شركة سامسونج: https://www.samsunglife.com/ ، تاريخ التصفح الأربعاء 2022/08/3 على الساعة 14:30.

و 6.5 مليون عميل. حققت سامسونج للتأمين ضد الحريق والتأمين البحري إجمالي دخل أقساط قدره 11.7 مليار دولار في عام 2011 وإجمالي أصول 28.81 مليار دولار في 31 مارس 2011. وهي أكبر مزود للتأمين العام في كوريا الجنوبية. تم إدراج سامسونج للتأمين ضد الحريق والتأمين البحري في بورصة كوريا للأوراق المالية منذ عام 1975.

– **سامسونج الهندسية المحدودة:** هي شركة إنشاءات متعددة الجنسيات مقرها في سيول. تأسست في يناير 1969. وهي أول شركة هندسية في كوريا، وتوفر مجموعة كاملة من الخدمات الهندسية، بما في ذلك التصميم، والمشتريات، والبناء، والتكليف، نشاطها الرئيسي هو بناء مصانع تكرير النفط. منشآت المنبع للنفط والغاز، مصانع البتروكيماويات ومصانع الغاز، مصانع صناعة الصلب، محطات توليد الطاقة، مرافق معالجة المياه، والبنية التحتية الأخرى. الشركة لديها أعمال كثيرة في جميع أنحاء العالم ولها تواجد قوي في بعض البلدان مثل: المملكة العربية السعودية، تايلند، ترينيداد، توباغو، الإمارات العربية المتحدة، الهند والمكسيك، ولقد حققت إيرادات إجمالية قدرها 9298.2 مليار وون (8.06 مليار دولار أمريكي) في عام 2011. شركة سامسونج الهندسية مدرجة في بورصة كوريا(رقمها 02803450).[1]

– **سامسونج للإلكترونيات**: هي شركة متعددة الجنسيات للإلكترونيات وتكنولوجيا المعلومات مقرها في سوون والشركة الرائدة في مجموعة سامسونج، تشمل منتجاتها مكيفات الهواء وأجهزة الكمبيوتر وأجهزة التلفزيون الرقمية والصمامات الثنائية الباعثة للضوء العضوية النشطة (AMOLEDS) والهواتف المحمولة والشاشات والطابعات والثلاجات وأشباه الموصلات ومعدات شبكات الاتصالات. هي أكبر شركة لتصنيع الهواتف المحمولة في العالم من حيث مبيعات الوحدات في الربع الأول من عام 2012، بحصة سوقية عالمية تبلغ 25.4%. كما أنها ثاني أكبر صانع لأشباه الموصلات في العالم بإيرادات عام 2011 (بعد إنتل)، شركة سامسونج للإلكترونيات مدرجة في بورصة كوريا (رقمها 005930).

– **سامسونج لأدوات الآلات**: تعد سامسونج لأدوات الآلات في أميركا موزعا وطنيا للآلات في الولايات المتحدة. سامسونج جي أم لأدوات الآلات هو المكتب الرئيسي في الصين.

[1] – موقع شركة سامسونج: www.samsungengineering.com ، تاريخ التصفح الأربعاء 2022/08/3 على الساعة 14:30.

– **سامسونج للصناعات الثقيلة:** هي شركة لبناء السفن والهندسة مقرها في سيول. تأسست في أوت 1974. منتجاتها الرئيسية هي ناقلات البضائع السائبة وسفن الحاويات وناقلات النفط الخام والطرادات وعبارات الركاب ومعدات مناولة المواد الصلب وهياكل الجسور. حققت إيرادات إجمالية بلغت 13,358.6 مليار وون في عام 2011 وهي ثاني أكبر شركة لبناء السفن في العالم من حيث الإيرادات (بعد شركة هيونداي للصناعات الثقيلة). تم إدراج سامسونج للصناعات الثقيلة في بورصة كوريا (رقمها 010140).

– **مركز سامسونج الطبي:** تأسس هذا المركز في 9 نوفمبر 1994، تحت فلسفة «المساهمة في تحسين صحة الأمة من خلال أفضل الخدمات الطبية، والبحوث الطبية المتقدمة، وتطوير الكوادر الطبية المتميزة». يتكون مركز سامسونج الطبي من مستشفى ومركز للسرطان. يقع المستشفى في مبنى بمساحة تزيد عن 200000 متر مربع و 20 طابقًا فوق الأرض و5 طوابق تحت الأرض، ويضم 40 قسما و10 مراكز متخصصة و 120 عيادة خاصة و 1306 أسرة.

يتألف مركز السرطان الذي يضم 655 سريرًا من 11 طابقا فوق الأرض و8 طوابق تحت الأرض، بمساحة تزيد عن 100000 متر مربع، وهو مستشفى من الدرجة الثالثة يعمل به ما يقرب من 7400 موظف بما في ذلك أكثر من 1200 طبيب و 2300 ممرض. منذ تأسيسه، نجح مركز سامسونج الطبي في دمج وتطوير نموذج متقدم تحت شعار «مستشفى يركز على المريض»، وهو مفهوم جديد في كوريا.[1]

[1] - موقع شركة سامسونج: www.samsunghospital.com/home/main/index.do ، تاريخ التصفح الأربعاء 2022/08/3 على الساعة 14:30.

المطلب الرابع: الأداء المالي لشركة سامسونج للإلكترونيات

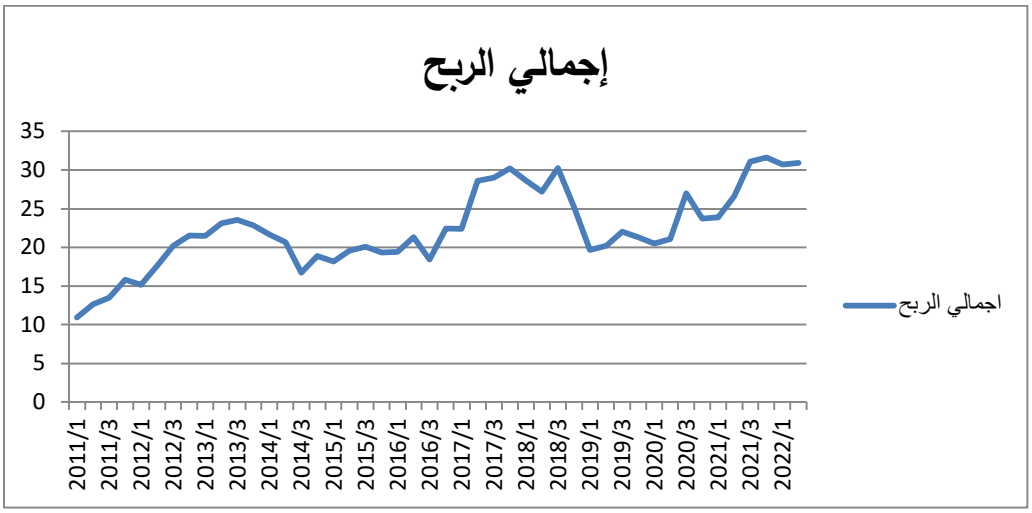
نخصص هذا العنصر للأداء المالي لشركة ساموسونج للإلكترونيات من خلال النقاط التالية:

الفرع الأول: إحصائيات عن الشركة

سنعرض فيما يلي إحصائيات للأداء المالي لشركة ساموسونج للإلكترونيات

- **إجمالي الربح للشركة:** وهو الربح الذي تحققه الشركة بعد خصم جميع التكاليف المرتبطة بتصنيع المنتجات وبيعها أو التكاليف المرتبطة بالخدمات والذي ينتج من خلال طرح المصروفات التشغيلية من الإيرادات، وهي ممثلة في الشكل التالي الوحدة: تريليون وون كوري:

الشكل رقم(4-02): تطور إجمالي الربح لشركة سامسونج للإلكترونيات للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022



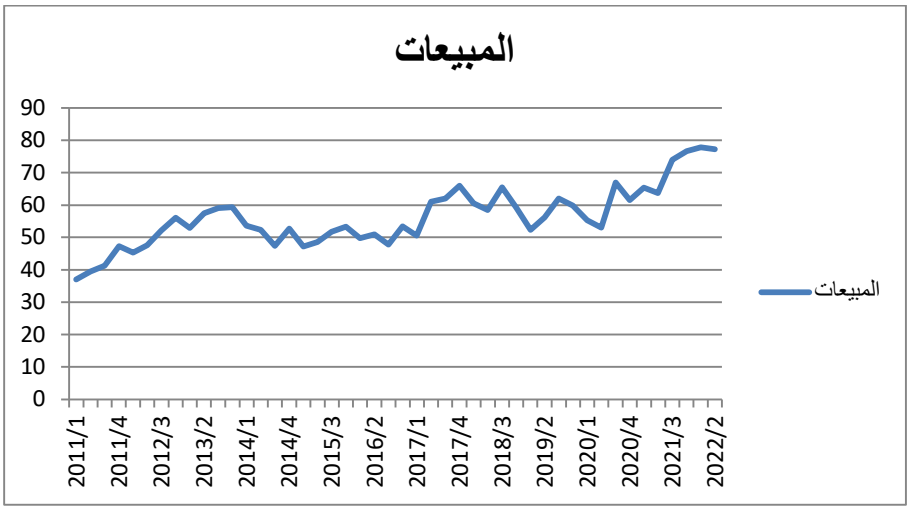
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على التقارير المالية الربع سنوية لشركة سامسونج

نلاحظ من خلال الشكل تزايد منحنى إجمالي الربح لشركة سامسونج من بداية المنحنى إلى غاية الربع الرابع من سنة 2013 وهذا راجع لحدوث قفزة في مبيعات الهواتف الذكية، وبالتالي حلت سامسونج محل " أبل" كأكبر مصنع للهواتف الذكية في العالم في الربع الثالث من نفس العام. ولكن تشهد بعد ذلك الشركة انخفاضا في إجمالي الربح وبررت سامسونج ذلك بأن سوق الشاشات وطلبات الشركات الأخرى قد انخفض، زيادة عن انخفاض بيعها لبعض القطع الأخرى التي تقوم بتصنيعها. وقد ذكرت سامسونج أن سعر الهواتف الذكية التي تسيطر هي على سوقه، قد انخفض بشكل كبير، مما أثر ذلك على أرباحها، كذلك المنافسة الشرسة من باقي الشركات المصنعة على كثرتها، جعل حصة سامسونج من الأرباح تنخفض لصالح باقي الشركات الأخرى. ولكن سرعان ما حققت الشركة ارتفاعا ملحوظا في إجمالي الربح

من سنة 2017 إلى غاية 2018 حيث بلغت قيمة إجمالي الربح 30.27 تريليون وون وذلك في الربع الثالث لسنة 2018 وسبب ذلك راجع إلى أداء الشركة المدعوم إلى حد كبير، بأعمالها في مجال الرقائق. كما وقد أعلنت شركة سامسونج للإلكترونيات عن تراجع كبير في الأرباح بنسبة 56% على أساس سنوي في تقريرها المالي الربع سنوي للربع الثاني من 2019. كما سجلت شركة سامسونغ للإلكترونيات، إجمالي ربح قدره 31.08 تريليون وون (26.55 مليار دولار)، في الربع الثالث من سنة 2021، بنسبة ارتفاع قدرها 16.80%، وهذا نتيجة استمرار أعمالها الصاعدة في مجال أشباه الموصلات. وبعدها انخفاض طفيف في المنحى ليعاود الارتفاع إلى غاية نهاية المنحى لتحقق في الربع الثاني من سنة 2022 إجمالي ربح يقدر بـ 30.93 تريليون وون.

- **مبيعات شركة سامسونج للإلكترونيات للفترة (2011 - 2022):** وهي ملخصة في الشكل التالي: (الوحدة: تريليون وون كوري)

الشكل رقم(4-03): تطور المبيعات لشركة سامسونج للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022



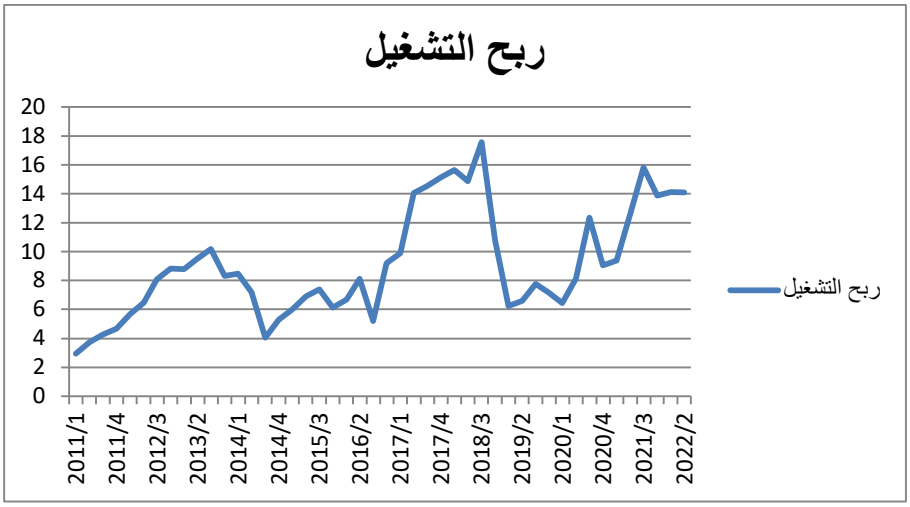
المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على التقارير المالية الربع سنوية لشركة سامسونج

أعلنت شركة سامسونج الكترونيكس الرائدة عالميا في صناعة الإلكترونيات الاستهلاكية والحائزة على جائزة الابتكار في عالم الإلكترونيات، عن تسجيلها لمبيعات في الربع الثالث من سنة 2011 قدرها 41.27 مليار وون كوري بزيادة بلغت 4.64 % عن الربع السابق. ولقد شهد المنحى تزايد مستمر مع وجود انخفاض طفيف من سنة 2014 إلى غاية سنة 2017، وأرجعت سامسونج السبب أساسا إلى انخفاض حاد للأداء في قطاعي تكنولوجيا المعلومات والهواتف المحمولة، وضعف الطلب على الهواتف المحمولة. كما سجلت مبيعات شركة سامسونج سنة 2021 أرقاما فصلية قياسية بناء على المنتجات

المتميزة والقدرة التنافسية التكنولوجية. إذ سجلت الشركة أعلى المبيعات سنة2021، حيث بلغت المبيعات في الربع الرابع 76.57 تريليون وون كوري بزيادة قدرت بـ 3.5% عن الربع السابق و 24.4% عن نفس الفترة من العام السابق، وهذا لأن شركة سامسونج للإلكترونيات تركزت على مجموعة من الأعمال التجارية مثل مبيعات الهواتف الذكية المتميزة كالهواتف الذكية القابلة للطي والمبيعات القوية لأجهزة التلفزيون والمنزل. وقد أعلنت شركة سامسونج للإلكترونيات عن نتائجها للربع الثاني من عام 2022، بمبيعات بلغت 77.2 تريليون وون كوري وهي أعلى وثاني مبيعات ربع سنوية على الإطلاق اعتبارا من الربع الثاني على الرغم من ظروف العمل الصعبة للغاية مثل التضخم وقضايا سلسلة التوريد.

- **الربح التشغيلي:** يشير مصطلح "الربح التشغيلي" إلى مقياس محاسبي يقيس الأرباح التي تحققها الشركة من وظائف أعمالها الأساسي، حيث يتم استبعاد خصم الفوائد والضرائب من الحساب. وهي تعمل كمؤشر دقيق للغاية لربحية الأعمال المختلفة لأنها تزيل جميع العوامل الخارجية من الحساب. وفيما يلي منحنى لتطور الربح التشغيلي لشركة سامسونج خلال الفترة (2011 – 2022): (الوحدة: تريليون وون كوري)

الشكل رقم(4-04): تطور ربح التشغيل لشركة سامسونج للإلكترونيات للفترة الممتدة من 2011 إلى 2022



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على التقارير المالية الربع سنوية لشركة سامسونج

من خلال الشكل نلاحظ تصاعد المنحنى من بدايته إلى غاية سنة 2013، لنشهد انخفاض محسوس في قيمة ربح التشغيل في الربع الثالث من سنة 2014 ليبلغ 4.06 تريليون وون، أي انخفض بنسبة 43.53% مقارنة بالربع السابق من نفس السنة وهي أول مرة ينخفض فيها ربح التشغيل إلى أقل من 5 تريليون وون منذ الربع الأخير من عام 2011، ويعتبر هذا المستوى أدنى مستوى على أساس فصلي منذ

الربع الثالث من عام 2011 (4.33 تريليون وون)، وأرجع المحللون السبب في ضعف أرباح التشغيل لشركة سامسونج للإلكترونيات إلى إنفاقها علاوات جماعية لموظفيها علاوة على ارتفاع قيمة العملة الكورية مقابل العملات الأخرى. وأضاف المحللون إن زيادة تكاليف التسويق وسط المنافسة القوية مع منافساتها في الداخل والخارج أدت أيضا إلى انخفاض أرباح الشركة. ولقد قفزت أرباح سامسونج التشغيلية في الربع الأخير من عام 2016 إلى 9.22 تريليون وون كوري أي ما يعادل 7.93 مليار دولار أمريكي وهو أعلى مستوى لها في أكثر من ثلاث سنوات، كما سجلت الأرباح التشغيلية قفزة بنسبة 28% في الربع الثالث من سنة 2021 مقارنة بالربع الثالث من سنة 2020 حيث بلغت الأرباح 15.82 تريليون وون مايعادل 13.7 مليار دولار، وهي الأكبر منذ الربع الثالث من سنة 2018. كما أعلنت الشركة عن نتائجها للربع الرابع من عام 2021، حيث بلغت الأرباح التشغيلية 13.87 تريليون وون كوري، وهذا يعني انخفاضا بمقدار 1.95 تريليون وون عن الربع السابق وذلك بسبب انخفاض أسعار الذاكرة وزيادة نفقات تسويق الهواتف الذكية في نهاية العام، مع تأثر مدفوعات الحوافز الخاصة مقارنة بالفترة نفسها من العام الماضي.

الفرع الثاني: التحليل الرباعي (تحليل (SWOT)) لشركة سامسونج للإلكترونيات

تعتبر شركة سامسونج من الشركات الرائدة والعملاقة في صناعة الأنواع المختلفة من الأجهزة الكهربائية ذات الجودة والتقنية العالية لذلك، وسنقوم بعمل التحليل الرباعي أو ما يعرف بتحليل (SWOT)، حيث يعبر كل حرف عن عنصر: نقاط القوة، ونقاط الضعف، والفرص، والتهديدات.

تم تطوير التحليل عام 1960 من قبل معهد ستانفورد، ويعد من أهم الأدوات الخاصة بالتحليل الاستراتيجي وهو المرحلة الأولى من مراحل تصميم وإعداد الخطط في المنشآت. كما أنه يساعد المعنيين بالأمر على اتخاذ وصناعة القرارات المؤثرة في حياتهم. ويعد أيضا من الطرق السهلة وذات الأهمية الكبيرة والتي لا يمكن تجاهلها أو عدم استخدامها في بيئة العمل. بشكل عام، يساعد تحليل (SWOT) على معرفة جميع عناصر القوة التي يمكن استخدامها للتعامل مع العقبات والمشاكل والتهديدات. كما يوفر الوسائل المناسبة للاستفادة من الفرص المتاحة ويقلل من تأثير عناصر الضعف عن طريق اكتشافها وتحديدها بشكل دقيق. ويوفر أيضا القدرة على اختيار أفضل النظم، بالإضافة إلى إمكانية الحصول على حلول حديثة وجديدة للمشكلات.

سنأخذ شركة سامسونغ مثالا حيا لتطبيق تحليل (SWOT) وسنحلل نقاط القوة والضعف والفرص والتهديدات التي تواجه هذه الشركة:

1- **نقاط القوة في شركة سامسونج:** تتمثل نقاط القوة لشركة سامسونج فيما يلي:

✓ سامسونج هي أنجح شركة مصنعة للإلكترونيات في العالم. وهي أكبر مصنّع لأجهزة التلفزيون وشاشات العرض والهواتف المحمولة والهواتف الذكية،

✓ هي المسوق الأول للهواتف المحمولة بنسبة 21.4% كأكبر حصة سوقية في العالم، وتأتي شركة آبل بعدها بنسبة 13.9%؛

✓ تتمتع سامسونج بقدرات وتصميم رائعة، فقد تمكنت من إنشاء تطبيق "سامسونج باي" وطرحه، وهو تطبيق دفع يتمتع بقدرات مماثلة لـ" آبل باي" في أقل من عام؛

✓ تتمتع سامسونج بقدرات تصنيع وتسويق قوية جدا؛

✓ تتمتع سامسونج بعلاقات طويلة الأمد مع تجار التجزئة في الولايات المتحدة الأمريكية وأوروبا مما يوفر قناة مبيعات ثابتة لمنتجاتها؛

✓ ابتكارات صديقة للبيئة: عززت سامسونج سمعتها التجارية من خلال ابتكاراتها الصديقة للبيئة، وحصلت على تصنيف المركز التاسع ضمن أفضل 30 شركة تقنية واتصالات ضمن قائمة شركاء الطاقة الخضراء لعام 2016 والتي أقامتها وكالة حماية البيئة العالمية؛

✓ تمتلك سامسونج معقلا في الأسواق الآسيوية: فهي تحتفظ بمركز قوي في الأسواق الآسيوية خاصة الهند والصين.

2- **نقاط الضعف في شركة سامسونج:** ونذكرها في النقاط التالية:

✓ تعتمد سامسونج بشكل كبير جدا على الأسواق الأمريكية، حيث تشير التقديرات إلى أن كلا من آبل وسامسونج قامتا ببيع ما يعادل نسبة 70.8% على الأقل من الهواتف الذكية في الولايات المتحدة الأمريكية. وعلى الرغم من أنها وزعت مواردها ووسعت عملياتها في آسيا إلا أن اعتمادها الأكبر ما يزال على الأسواق الأمريكية. ولأنه لا يمكن التنبؤ بالاقتصاد الأمريكي، فقد يؤدي ركود اقتصادي آخر إلى تعريض إيرادات سامسونج للخطر ويمكن أن يدمر مواردها التشغيلية؛

✓ الاعتماد على الهواتف منخفضة التكلفة: يأتي جزء كبير من إيرادات سامسونج من مبيعات الهواتف الذكية منخفضة الجودة. وقد تسببت جائحة كوفيد 19 الأخيرة بتراجع مبيعات هذا القطاع خلال

السنوات الأخيرة مما أدى إلى تراجع مبيعات سامسونج من 71 مليون هاتف ذكي و19.1% من الحصة السوقية في الربع الأول من عام 2019 إلى 55 مليون هاتف ذكي في الربع الأول من عام 2020 ونسبة 18.5% من الحصة السوقية؛

✓ القيادة الوراثية: منذ تأسيس سامسونج، كانت تحت قيادة العائلة نفسها لثلاثة أجيال. وعلى الرغم من أن الحفاظ على القيادة داخل العائلة وفر للشركة استقرارا هائلا، غير أنها تعاني من الركود بسب نقص الأفكار الجديدة. ولكن بعد تعرض لي جاي يونغ (Lee Jae-yong) وريث سامسونج إلى العديد من الفضائح، تعهد بإنهاء الخلافة الأسرية. وفيما يلي أسماء رؤساء سركة سامسونج بالتتابع:

- لي بيونغ تشول (Lee Byung-chul): من سنة 1938 إلى غاية 1966 وهو مؤسس الشركة.
- لي مانج هي: من سنة 1966إلى غاية 1968، النجل الأول للي بيونغ تشول.
- لي بيونغ تشول (Lee Byung-chul): من سنة 1968 إإلى غاية ، 1987 مرة أخرى.
- لي كون هي (Lee Kun-hee): من سنة 1987 إلى غاية 2008، الابن الثالث للي بيونغ تشول(Lee Byung-chul).
- لي سو بين(Lee Soo Bin): من سنة 2008 إلى غاية 2010.
- لي كون هي (Lee Kun - he): من سنة 2010 إلى غاية 2020.
- كيونغ كي هيون (Kyung Kye- Hyun): من سنة 2020 إلى غاية يومنا هذا.

✓ العيوب التي ظهرت في بعض منتجات سامسونج والتي هددت حياة مستخدميها مثل انفجار البطارية في أحد موديلات هاتف سامسونج الذكي.

3- الفرص أمام شركة سامسونج: وهي:

✓ السوق المتنامية للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية والأجهزة المحمولة الأخرى خاصة في المناطق النامية مثل إفريقيا والهند؛

✓ زيادة الطلب على الأجهزة اللوحية والحلول القائمة على الهواتف الذكية؛

✓ التقنيات الجديدة مثل التكنولوجيا القابلة للارتداء؛

✓ نمو الطبقة المتوسطة في العالم سيؤدي إلى زيادة سوق الالكترونيات الاستهلاكية؛

✓ تقنية شبكات الجيل الخامس: مع انتقال العالم إلى شبكات الجيل الخامس، تمتعت سامسونج بالقدرة والدراية الكافية لاستغلال هذه الفرصة وتجري الشركة حاليا مناقشات تجارية نشطة مع مشغلين في

الاتحاد الأوروبي لتزويدها بمعدات شبكات الجيلين الخامس والسادس. إذ تعد سامسونج أحد أفضل الشركات كمزود محتمل لشبكات الجيل الخامس في المملكة المتحدة؛

✓ إدارة الموارد البشرية: يمكن لشركة سامسونج تحقيق إنجازات تحويلية رائعة إذا استثمرت في إدارة الموارد البشرية. حيث لن تكون مبيعاتها جيدة فحسب بل سيمنحها هذا نفوذا تنافسيا على منافسيها. ويمكن للشركة الاستفادة من صورة علامتها التجارية وتوظف موظفين مؤهلين ومهرة لتحسين أداء الموظفين وإنتاجيتهم.

4- التهديدات التي تواجهها شركة سامسونج : ونذكرها في النقاط التالية:

✓ برزت شركة آبل (Apple) باعتبارها العلامة التجارية المهيمنة للهواتف الذكية والأجهزة اللوحية في بعض الأسواق مثل الولايات المتحدة الأمريكية. فلم تتمكن سامسونج (Samsung) من التغلب على سمعة آبل من حيث الموثوقية. ولا يحظى نظام التشغيل أندرويد الذي تعتمد عليه أجهزة سامسونج جالكسي (Samsung Galaxy) بالشعبية الكافية مثل نظام التشغيل الذي تعتمد عليه أجهزة الآيفون (iPhone)؛

✓ يمكن أن يؤدي تراجع أو ركود دخول الطبقة الوسطى في أمريكا الشمالية والولايات المتحدة الأمريكية إلى تقليل القوة الشرائية للمستهلكين في الأسواق الرئيسية لشركة سامسونج؛

✓ قد تظهر الشركات المصنعة الصينية مثل هواوي (Huawei) وشاومي (Xiaomi) كمنافسين جديين لشركة سامسونج حيث أن حصة هذه الشركات من سوق الأجهزة المحمولة ترتفع بينما تنخفض حصة سامسونج؛

✓ يمكن أن تدخل آبل في مجال المنتجات الاستهلاكية مثل الأجهزة المنزلية والكاميرات مما سيضعها في منافسة مباشرة مع سامسونج في هذه الأسواق.

المبحث الثاني: نمذجة التنبؤ

تعتبر مرحلة تحليل ودراسة استقرارية السلسلة مرحلة أولية وأساسية من أجل معرفة طبيعة التغيرات التي تطرأ على قيم السلسلة المدروسة في الفترات الزمنية المختلفة سواء على المدى القصير أو الطويل، بالإضافة إلى ذلك تمكننا من تحديد طريقة معالجة المشاكل التي تعاني منها السلسلة بهدف تحديد النموذج المناسب لاستخراج القيم التنبؤية في الأخير، وعليه سنتطرق في هذا العنصر إلى مختلف الاختبارات لدراسة استقرارية السلسلة (SAM_t)

المطلب الأول: الدراسة الإحصائية الوصفية لبيانات السلسلة (SAM_t)

سنعتمد في هذه المرحلة على الدراسة الوصفية لبيانات السلسلة من خلال القراءة الأولية للمنحنى البياني الذي يمثل السلسلة (SAM_t)، واستخراج مقاييس النزعة المركزية الخاصة بها، وكذا محاولة معرفة مبدئية لاستقرارية السلسلة من خلال شكل المنحى البياني ودالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة.

الفرع الأول: توصيف بيانات السلسلة (SAM_t)

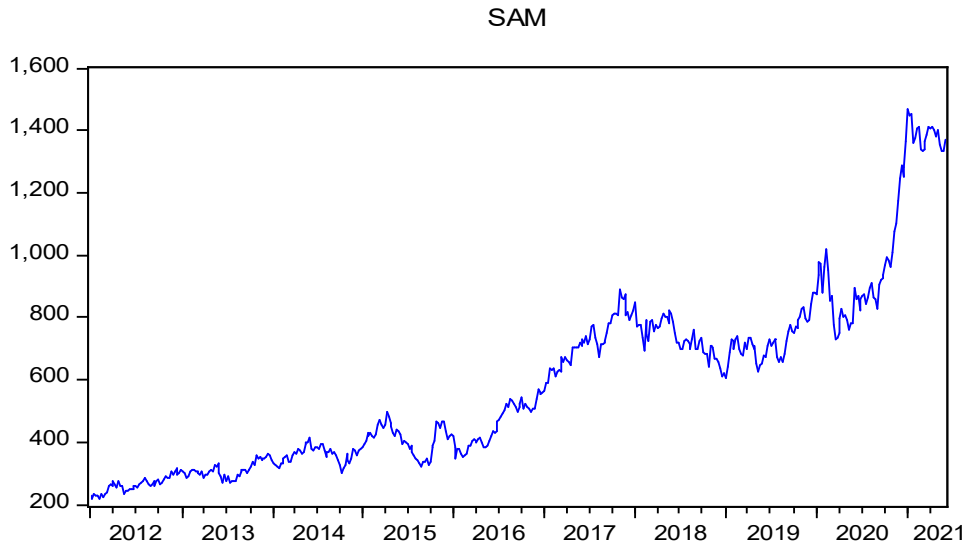
ونقصد بذلك الدراسة الوصفية للسلسلة الأسبوعية من خلال التمثيل البياني لها والتعليق عليه بما يتناسب مع معطيات السلسلة إحصائيا واقتصاديا

1- دراسة وصفية لسلسة أسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج الكورية للإلكترونيات(SAM_t)

هي سلسلة أسعار الإغلاق الأسبوعية لأسهم شركة سامسونج للإلكترونيات المحدودة الكورية والمأخوذة من بورصة فرانكفورت الألمانية وذلك خلال الفترة الممتدة من 2012/01/02 إلى غاية 2021/05/31 بعملة اليورو. وتم الحصول على بيانات هذه السلسلة من الموقع الإلكتروني التالي المتخصص بنشر البيانات المالية: https://fr.finance.yahoo.com وبلغ عدد مشاهدات السلسلة 492 مشاهدة وهي تكفي من أجل إجراء دراسة قياسية والتوصل إلى نموذج يعبر عن السلسلة المدروسة، كما يسمح لنا بالتنبؤ بالمشاهدات المستقبلية لها وذلك باستعمال البرنامج الإحصائي (Eviews.12). ولأجل تحليل أي سلسلة زمنية وجب علينا البدء بالتمثيل البياني لمشاهدات السلسلة المدروسة مع الزمن، باعتبار أن هذا الأخير يبين لنا الملامح الوصفية للبيانات كمركبات السلسلة (الإتجاه العام، الموسمية ..)، وكذا البيانات الشاذة.

والشكل التالي يمثل المنحنى البياني لسلسلة أسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج الكورية للإلكترونيات والتي نرمز لها بالرمز (SAM_t):

الشكل رقم (4-05): منحنى تطور أسعار الإغلاق الأسبوعية لأسهم شركة سامسومج للإلكترونيات (SAM_t) في بورصة فرانكفورت خلال الفترة (2012-2021)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على برنامج **Eviews. 12**

بداية سنقوم بدراسة طبيعة السلسلة الزمنية باستخدام الإحصاء الوصفي والمتمثل في مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت والمبينة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-01): الإحصاء الوصفي للسلسلة الزمنية محل الدراسة (SAM_t)

السلسلة	المتوسط	الوسيط	أعلى قيمة	أقل قيمة	الانحراف المعياري
SAM_t	583.5010	512.8825	1466	217.55	286.2286

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على البرنامج الإحصائي **Eviews. 12**

بملاحظة المنحنى يتبين لنا بأن السلسلة (SAM_t) أخذت ميلا موجبا تقريبا طول فترة الدراسة، مع وجود تذبذب واضح، حيث بلغت أعلى قيمة للسلسلة في 4 جانفي 2021 قدرت بـ 1466 يورو، بينما بلغت أدنى قيمة لسلسلة في 6 فيفري 2012 فقدرت بـ 217.55 يورو، كما بلغ متوسط قيم كل مشاهدات السلسلة حوالي 583.5 يورو، ومن خلال ملاحظة قيمة الانحراف المعياري لقيم السلسلة والتي بلغت 286.22 يتضح لنا عدم تجانس قيم السلسلة. وأيضا من خلال الرسم البياني لمعطيات السلسلة يتبين لنا عدم استقرار السلسلة.

2- التفسير الاقتصادي لمنحنى السلسلة (SAM_t)

من خلال المنحنى نلاحظ أن أقل قيمة سجلت كانت مع بداية السلسلة وذلك بسبب تأثير الأزمة العالمية لسنة 2008، حيث تعرض مؤشر داكس ((DAX) مؤشر أسهم الشركات الألمانية) لانخفاض حاد لم يشهده منذ أحداث 11 سبتمبر 2001 إذ بلغ 7.1%، وذلك بعد تزايد المخاوف من حدوث ركود في الاقتصاد الأمريكي وتزايد تأثيرات أزمة القروض العقارية الأمريكية على الشركات الألمانية. وقد استطاعت البورصة الألمانية من تجاوز تداعيات أزمة 2008 من خلال الخطة المشتركة بين البنك المركزي الأوروبي ونظيره الأمريكي تهدف إلى زيادة السيولة المالية في الأسواق لاحتواء الآثار السلبية لأزمة القروض العقارية الأمريكية، وهذا ما نلاحظه من خلال تزايد قيم المشاهدات من بداية المنحنى إلى غاية سنة 2015 وهذا يعني إنتعاش في أسعار أسهم الشركات ومن بينها شركة سامسونج والخروج من تأثيرات الأزمة العالمية لسنة 2008. ثم تشهد السلسلة إنخفاضا طفيفا مع نهاية سنة 2015 سرعان ما تعاود الارتفاع أو الصعود مع بداية سنة 2016 لتستمر في الارتفاع إلى غاية سنة 2018، وذلك بسبب ارتفاع قيمة سعر اليورو، الأمر الذي أحدث ارتياحا كبيرا في أسواق المال والبورصات العالمية حيث ارتفع مؤشر داكس في 6 ماي 2017 إلى 33.1 % . ثم نلاحظ وجود تذبذب واضح خلال سنة 2018 إلى غاية بداية سنة 2019 بسبب الزيادات السريعة في أسعار الفائدة الأمريكية، لتشهد السلسلة بعد ذلك صعودا إلى غاية سنة 2020، ثم إنخفاض سريع إمتد من بداية 2020 إلى منتصفها وذلك بسبب جائحة كورونا وتوقف النشاط الاقتصادي والمالي ككل، حيث سجلت بورصة فرانكفورت تراجعا تخطى 10% في المداولات، لتشهد بعد ذلك صعودا سريعا حيث بلغت فيه أقصى قيمة للسلسلة مع بداية سنة 2021 وذلك لعودة النشاط الاقتصادي والمالي إلى طبيعته العادية وتزايد إنتاج ومبيعات الشركة، وبعد ذلك نلاحظ تذبذبا طفيفا لأسعار إغلاق أسهم الشركة مع نهاية السلسلة نتيجة تأثير الحرب الروسية بأوكرانيا إذ سجلت بورصة فرانكفورت انخفاضا قدر بـ 3.7% في جانفي 2021.

الفرع الثاني: دراسة دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لسلسلة سامسونج (SAM_t)

نقوم بملاحظة بيان دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة (SAM_t)، وهذا من خلال القراءة الإحصائية للدالتين، وبالتالي إذا كانت معاملات دالة الارتباط (P_k) معنويا لا تختلف عن الصفر من أجل كل قيمة ($K > 0$) نقول أن السلسلة مستقرة، وإذا كان العكس تكون السلسلة غير مستقرة. والشكل التالي يبين دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لسلسلة سامسونج (SAM_t):

الجدول رقم (4-02): دالة الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي لسلسلة سامسونج (SAM_t)

Correlogram of SAM

Date: 07/13/21 Time: 20:03
Sample: 1/02/2012 5/31/2021
Included observations: 492

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.987	0.987	481.82	0.000
		2	0.974	0.013	952.08	0.000
		3	0.962	0.023	1411.7	0.000
		4	0.949	-0.012	1860.5	0.000
		5	0.935	-0.087	2296.7	0.000
		6	0.921	0.022	2721.2	0.000
		7	0.907	-0.038	3133.5	0.000
		8	0.893	-0.008	3533.6	0.000
		9	0.878	-0.008	3921.7	0.000
		10	0.863	-0.023	4297.6	0.000
		11	0.849	0.016	4662.0	0.000
		12	0.836	0.022	5015.7	0.000
		13	0.823	0.015	5359.3	0.000
		14	0.810	0.016	5693.2	0.000
		15	0.798	-0.001	6017.8	0.000
		16	0.784	-0.082	6331.7	0.000
		17	0.770	-0.019	6634.8	0.000
		18	0.756	-0.008	6927.6	0.000
		19	0.742	-0.002	7210.3	0.000
		20	0.726	-0.055	7481.9	0.000
		21	0.712	0.033	7743.6	0.000
		22	0.697	-0.052	7994.6	0.000
		23	0.683	0.043	8236.0	0.000
		24	0.670	0.057	8469.0	0.000
		25	0.658	0.038	8694.6	0.000
		26	0.645	-0.050	8911.9	0.000
		27	0.633	0.005	9121.4	0.000
		28	0.622	0.040	9324.3	0.000
		29	0.614	0.086	9522.3	0.000
		30	0.606	0.014	9715.7	0.000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات برنامج (**Eviews. 12**)

نلاحظ من الشكل أن الاحتمال المقابل لإحصائية (t) أصغر من (0.05)، بالإضافة إلى أن معامل الارتباط يقترب من الواحد الصحيح (1) وبالتالي المشاهدات مرتبطة ببعضها البعض وهذا ما يدل على أن السلسلة غير مستقرة. وأيضا نلاحظ أن معلمات دالة الارتباط الذاتي كلها خارج مجال الثقة

$\left[\frac{-1.96}{\sqrt{n}}, \frac{+1.96}{\sqrt{n}}\right]$ وتتناقص بشكل أسي.

وللتأكد أكثر نستعمل اختبار Ljung-Box والذي يستعمل لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات الارتباط الذاتي ذات الفجوات $K \leq 30$ أعلاه، حيث تتوافق إحصائية الاختبار المحسوبة LB بآخر قيمة في العمود [Q- Stat] في دالة الارتباط الذاتي والجزئي المستخرجة من الجدول رقم (4-02) وتعطى العلاقة الإحصائية لهذا الاختبار كما يلي:

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{\hat{P}^2_k}{n-k}\right) \longrightarrow \chi^2_m$$

ويقوم الاختبار على الفرضية التالية:

$\begin{cases} H_0: P_i=0 & LB_{cal} < \chi^2_m \quad \text{السلسلة مستقرة (لا تحتوي على جذر الوحدة)} \\ H_1: P_i\neq 0 & LB_{cal} > \chi^2_m \quad \text{السلسلة غير مستقرة (تحتوي على جذر الوحدة)} \end{cases}$

أي:

- إذا كانت LB المحسوبة أقل من LB المجدولة، فإننا نقبل الفرضية الصفرية التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر (0) وبذلك تكون السلسلة مستقرة.
- إذا كانت LB المحسوبة أكبر من LB المجدولة، فإننا نقبل الفرضية البديلة التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي غير مساوية للصفر (0) وبذلك تكون السلسلة غير مستقرة.

وفيما يلي حساب قيمة احصائية اختبار Ljung-Box:

$$LB = 492(492+2)\sum_{k=1}^{30}\left(\frac{\hat{P}^2_k}{492-k}\right) = 9715.7 > \chi^2_{0.05\,,30} = 43{,}773$$

القرار:

بما أن الإحصائية المحسوبة (LB =11034) أكبر من الإحصائية المجدولة ($\chi^2_{0.05\,,30} = 43{,}773$) نرفض فرضية العدم التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر ونقبل الفرضية البديلة ($P_1 \neq P_2 \neq P_3 \neq \ldots\ldots\ldots\ldots \neq P_{30} \neq 0$)، وعليه السلسلة غير مستقرة.

المطلب الثاني: اختبارات جذر الوحدة لدراسة استقرارية السلسلة (SAM_t)

من شروط استقرارية السلاسل الزمنية أن تكون السلسلة تتذبذب حول وسط حسابي ثابت وتباين ليس له علاقة بالزمن[1]، مع العلم أن من أسباب عدم الاستقرارية وجود مركبة الاتجاه العام أو المركبة الفصلية في السلسلة. سنحاول في هذا العنصر التعرف على استقرارية السلسلة محل الدراسة من عدمها، وذلك بالاستعانة باختبارات جذر الوحدة لدراسة استقرارية السلسلة الزمنية، ومن بين الاختبارات نذكر: اختبار ديكي فولر، اختبار ديكي فولر المطور أو الموسع، اختبار فيليبس بيرون.

الفرع الأول: اختبار ديكي فولر البسيط (DF) والموسع (ADF)

يوجد اختبارين لاختبار ديكي فولر وهما: البسيط والموسع، وسنطبق الاثنين معا على السلسلة **(SAM_t):**

1- اختبار ديكي فولر البسيط ((Dickey – Fuller (DF))

يعمل اختبار ديكي – فولر (DF) على البحث في استقرارية السلسلة من عدمها، وذلك بتحديد مركبة الاتجاه العام، وفي العادة عند إجراء اختبار (DF) يتم استخدام عدد من صيغ الانحدار والمتمثلة في:[2]

$$\begin{cases} \Delta SAM_t = (\phi - 1)\, SAM_{t-1} + \varepsilon_t \\ \Delta SAM_t = (\phi - 1)\, SAM_{t-1} + c + \varepsilon_t \\ \Delta SAM_t = (\phi - 1)\, SAM_{t-1} + c + \beta t + \varepsilon_t \end{cases}$$

فإذا وضعنا: $\lambda = \phi - 1$ تصبح لدينا المعادلات التالية:

$$\begin{cases} \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} + \varepsilon_t \quad \text{.....(1)} \\ \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} + c + \varepsilon_t \quad \text{.....(2)} \\ \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} + c + \beta t + \varepsilon_t \quad \text{.....(3)} \end{cases}$$

لقد تم إدخال الحد الثابت (c) في المعادلة الثانية (2)، وإدخال حد الاتجاه العام والمتمثل في متغيرة الزمن (t) في المعادلة (3)، وفي كل معادلة من هذه المعادلات تكون الفروض من الشكل التالي:

$$\begin{cases} H_0 : \lambda = 0 & \text{السلسلة مستقرة} \\ H_1 : \lambda \neq 0 & \text{السلسلة غيرمستقرة} \end{cases}$$

وهذا الاختبار صالح في حالة (P=1) أي AR(1) فقط.

[1] - Melard GUY , **Méthodes de prévision à court terme** ,Bruxelles : Edition Ellipses, 1990, p 282.

[2] - عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، مصر، 2004، ص 623.

ويمكن تبسيط مبدأ هذا الاختبار كما يلي:

- إذا تحققت الفرضية الصفرية ($H_0 : \lambda = 0$) بمعنى ($\phi = 1$) في أحد النماذج الثلاث فإن ذلك يدل على أن السلسلة غير مستقرة؛

- في النموذج (3) إذا تم قبول الفرضية البديلة ($H_1 : \lambda \neq 0$) أي ($\phi \neq 1$)، وكانت (β) النموذج معنويا تختلف عن الصفر، فإن النموذج من النوع **TS**

ونتائج اختبار (DF) للنموذج الثالث موضحة في الجدول التالي:

الجدول رقم (4-03): اختبار (DF) للنموذج الثالث للسلسلة سامسونج (SAM_t)

DF-GLS Unit Root Test on SAM

Null Hypothesis: SAM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic
Elliott-Rothenberg-Stock DF-GLS test statistic		-1.530992
Test critical values:	1% level	-3.480000
	5% level	-2.890000
	10% level	-2.570000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

من خلال الشكل نلاحظ بأن قيمة (DF) المحسوبة أكبر من القيم الحرجة عند المستويات1%، 5 % و10%، وعليه فإن السلسلة غير مستقرة.

2- اختبار ديكي فولر الموسع ((Augmented Dickey – Fuller (ADF))

في الاختبار المتعلق بديكي فولر البسيط تم وضع فرضية أن الأخطاء العشوائية عبارة عن صدمات عشوائية (تشويش أبيض)، وبذلك تم إهمال إمكانية وجود ارتباط بين الأخطاء ولهذا تم تعديل الاختبار السابق بإدراج هذه الفرضية وأصبح يسمى اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) وهي ترتكز على تقدير ثلاثة (03) نماذج مختلفة، كل نموذج عبارة عن انحدار ذاتي ولكن بدرجة تأخير أكبر من الواحد (1). لإجراء هذا الاختبار نقوم بتقدير معاملات النموذج بطريقة المربعات الصغرى العادية (OLS) واختبار مدلولها، بعدها نقوم بحساب البواقي واختبارها، وتتمثل هذه النماذج الثلاثة في:[1]

[1] - Régis Bourbonnais, **Économétrie**, 9e édition, Dunod, Paris 2015, p250.

$$\begin{cases} \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j_{+1}\, \Delta SAM_{t-j} + \varepsilon_t \quad \text{.....(4)} \\ \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j_{+1}\, \Delta SAM_{t-j} + c + \varepsilon_t \quad \text{.....(5)} \\ \Delta SAM_t = \lambda\, SAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j_{+1}\, \Delta SAM_{t-j} + c + \beta t + \varepsilon_t \quad \text{.....(6)} \end{cases}$$

حيث قبل تقدير النماذج يجب أولا تحديد مستوى التأخيرات (p) حسب أقل قيمة للمعايير التالية: **Hannan-Quinn(HQ) – Akaike(AC) - Schwarz (SC)** والجدول الذي يلخص لنا النتائج المتحصل عليها نجده في الملحق رقم (1)، حيث وجدنا أن قيمة (p) هي الصفر (0).

ويعتمد اختبار ديكي فولر الموسع على الفرضية التالية:

$$\begin{cases} H_0 : \lambda = 0 \Rightarrow \phi = 1 & \text{وجود جذر وحدوي} \\ H_1 : \lambda \neq 0 \Rightarrow \phi \neq 1 & \text{عدم وجود جذر وحدوي} \end{cases}$$

- **تقدير النموذج السادس (06)**: أي اختبار $(H_0 : \beta = 0)$ وذلك حسب الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 : \lambda = 0 \Rightarrow \phi = 1 \quad |t_{cal}| < |t_{tab}| & \text{وجود جذر وحدوي} \\ H_1 : \lambda \neq 0 \quad \phi \neq 1 \quad |t_{cal}| > |t_{tab}| & \text{عدم وجود جذر وحدوي} \end{cases}$$

من خلال نتائج الجدول المبين في الملحق رقم (2). يتضح أن اختبار (**ADF**) يختلف عن اختبار (**DF**) في كونه يستعمل الفروقات ذات الفجوة الزمنية حيث: $\Delta SAM_{t-j} = SAM_{t-j} - SAM_{t-j-1}$ وذلك من أجل معالجة مشكلة الارتباط الذاتي للأخطاء، وهذا ما توضحه إحصائية داربن واتسون (Durbin-Watson) والتي قدرت بـ1.957 والتي تقترب إلى 2 ($DW=1.95 \approx 2$) وهي تعد ضمن مجال: $DW \in]d_u, 2[$ وهذا يعني عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء. ومن خلال الشكل نستخلص النتائج التالية:

- نرفض الفرضية الصفرية ($\beta = 0$) أي معامل الاتجاه العام (TREND) للسلسلة يختلف معنويا عن الصفر، إذ بلغت قيمته (0.038845) وهذا لأن الاحتمال $prob = 0.0465 < 0.05$، ومن جهة أخرى القيمة المحسوبة تساوي 1.99 أكبر من القيمة المجدولة والتي تساوي 1.96 أي $[|t_{tab}| < |t_{cal}|]$، ومنه السلسلة تحتوي على مركبة الاتجاه العام.

- القيمة الإحصائية المحسوبة لـ (**ADF**) بالقيمة المطلقة أصغر من القيم الحرجة عند مستويات المعنوية 1% و 5% و 10% وعليه نقبل الفرضية الصفرية ($H_0 : \lambda = 0$ أي $\phi = 1$) وهذا يعني وجود الجذر الوحدوي في السلسلة وهذا ما يؤكده أيضا الاحتمال الذي هو أكبر من 5% ($0.05 < 0.7955$)

ومنه تكون السلسلة **(SAM_t)** غير مستقرة و نموذج السلسلة هو النموذج DS بدون مشتقة،[1] ويكتب على الشكل التالي: $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$ ويعرف باسم نموذج السير العشوائي ، بحيث يستعمل كثيرا في دراسة الأسواق المالية.

تقدير النموذج الخامس (5): اختبار الفرضية ($H_0 : c = 0$)

من خلال الجدول المبين في الملحق رقم(3)، نوضح ما يلي:

– بما أن القيمة المحسوبة تساوي (1.096406) وهي قيمة مرفوضة إحصائيا، هذا لأن القيمة التي تقابلها (القيمة المحسوبة) 0.41 = t-Statstic أقل من القيمة المجدولة والتي تساوي 1.96، وأيضا بالنسبة للاحتمال $0.05 < 0.6806$ = prob الذي يؤكد ذلك، ومنه الثابت غير معنوي

تقدير النموذج الرابع (4): اختبار الفرضية ($H_0 : \lambda = 0$ أو $\phi = 1$)

توضح النتائج المتحصل عليها في الجدول التابع للملحق رقم (4) ما يلي:

– أن القيمة الإحصائية المحسوبة لـ (**ADF**) أقل من القيمة الحرجة عند مستوى المعنوية 1% بالقيمة المطلقة وأكبر عند مستويات المعنوية 5% و 10% بالقيمة المطلقة وعليه نرفض الفرضية الصفرية ($H_0 : \lambda = 0$ أو $\phi = 1$) وهذا يعني عدم وجود الجذر الوحدوي في السلسلة، ومنه تكون السلسلة (SAM) مستقرة. وفيما يلي جدول يلخص تقدير النماذج الثلاثة:

الجدول رقم (4–04): تلخيص نتائج تقدير النماذج الثلاثة لاختبار (ADF) على السلسلة (SAM_t)

المتغير	النماذج	قيمة ADF المحسوبة	قيمة ADF المجدولة عند 5%	النتيجة
سامسونج (SAM_t)	بوجود ثابت واتجاه عام	−1.59	−3.41	السلسلة غير مستقرة
	بوجود ثابت	0.51	−2.86	
	بدون ثابت واتجاه عام	2.02	−1.94	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

[1]– النموذج DS نماذج غير مستقرة، وتأخذ هذه النماذج شكلين وهما:

– إذا كانت $\beta = 0$: يسمى النموذج DS بدون مشتقة، ويكتب من الشكل : $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$

– إذا كانت $\beta \neq 0$: يسمى النموذج DS بالمشتقة، ويكتب من الشكل : $Y_t = Y_{t-1} + \beta + \varepsilon_t$

من خلال الجدول وبعد مقارنة قيم t الجدولية مع قيم (ADF) المحسوبة للنماذج الثلاثة (عند المستوى بدون ثابت واتجاه عام، ومع ثابت واتجاه عام ومع ثابت فقط)، تبيت أن قيمة t المجدولة أكبر من قيمة ADF المحسوبة عند مستوى معنوية 5% في أكثر من نموذج، وبالتالي السلسلة غير مستقرة عند المستوى وهي من نوع DS.

الفرع الثاني: استعمال اختبار فيليبس بيرون (Philips Perron PP)

بعد التعرف على أن السلسلة غير مستقرة بواسطة اختبار ديكي فولر الموسع، سوف نستعين أيضا باختبار فيليبس بيرون للتأكد من ذلك، فهو يعتمد على نفس الخطوات في اختبارADF وبالتالي نتطرق مباشرة للنتائج وعملية التقدير، وفيما يلي جدول يلخص تقدير النماذج الثلاثة:

الجدول رقم (4-05): تلخيص نتائج تقدير النماذج الثلاثة لاختبار فيليبس بيرون (PP) على السلسلة (SAM_t)

المتغير	النماذج	قيمة PP المحسوبة	القيمة المجدولة عند مستوى معنوية 5%	النتيجة
سامسونج (SAM_t)	بوجود ثابت واتجاه عام	-1.52	-3.41	السلسلة غير مستقرة
	بوجود ثابت	0.81	-2.86	
	بدون ثابت واتجاه عام	2.07	-1.94	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (Eviews. 12)

من خلال قراءة الجدول وبعد مقارنة قيم t الجدولية مع قيم ADF المحسوبة للنماذج الثلاثة (عند المستوى بدون ثابت، ومع ثابت واتجاه عام ومع ثابت فقط)، تبين أن قيمة t المجدولة بالقيمة المطلقة أكبر من قيمة ADF المحسوبة عند مستوى المعنوية 5% في أكثر من نموذج، وبالتالي السلسلة غير مستقرة عند المستوى.

المطلب الثالث: دراسة استقرارية السلسلة المعدلة ($DSAM_t$)

تعطينا اختبارات جذر الوحدة فكرة عن صفة عدم الاستقرار سواء كانت تحديدية والتي توافق النموذج (TS) أو عشوائية والتي بدورها توافق النموذج (DS)، وهذا ما يساعدنا ويدلنا على أحسن طريقة لجعل السلسلة مستقرة.

الفرع الأول: الرسم البياني وإزالة مركبة الاتجاه العام

سنعتمد في دراستنا هذه على طريقة الفروقات من الدرجة الأولى من أجل نزع مركبة الإتجاه العام لأن النموذج الموافق للسلسلة المدروسة هو نموذج (DS) حيث:[1]

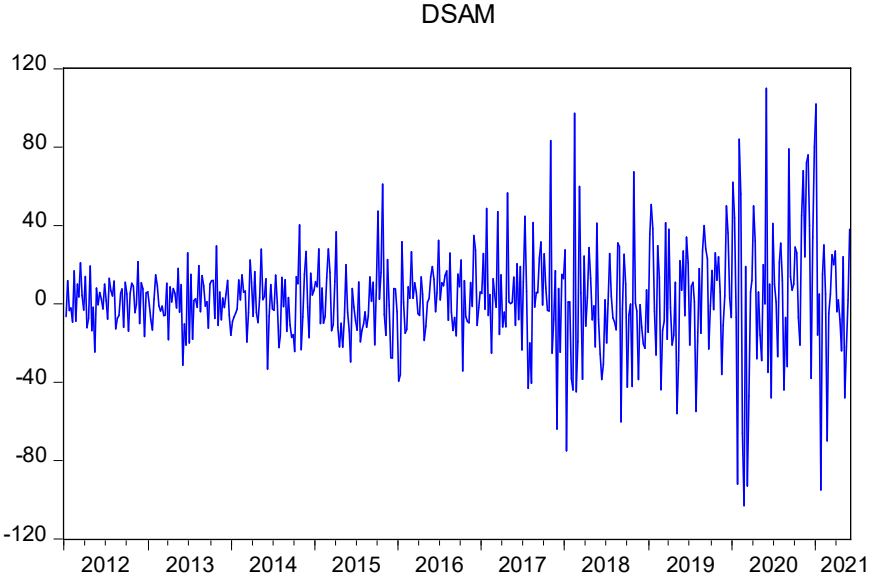
- **إذا كان نموذج (TS):** فأحسن طريقة لجعل السلسلة تستقر هي طريقة المربعات الصغرى العادية، ذلك لأن استخدام طريقة الفروقات يخلق اضطرابات اصطناعية (perturbations artificielles) في السلسلة.
- **إذا كان نموذج (DS):** في هذه الحالة تكون أحسن طريقة لضمان الاستقرارية هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى.

وبعد استعمال طريقة الفروقات نتحصل على السلسلة الجديدة ($DSAM_t$) ذات491 مشاهدة وفقا لهذه الصيغة:

$$DSAM_t = SAM_t - SAM_{t-1} \quad \forall\ t = 2,\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots, 492$$

كخطوة أولى لدراسة استقرارية السلسلة نقوم بملاحظة الرسم البياني للسلسلة الممثل في الشكل الموالي:

الشكل رقم(4-06): التمثيل البياني للسلسلة ($DSAM_t$)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على الحزمة الحاسوبية (Eviews.12)

[1] - Régis Bourbonnais, Op-cit, p248.

من خلال الرسم البياني لسلسلة الفروقات من الدرجة الأولى ($DSAM_t$) لسلسلة سامسونج (SAM_t) نلاحظ أنها موازية لمحور الفواصل وهي تتذبذب حول القيمة صفر(0)، كما أنها لا تتزايد مع الزمن. وهذا يدل على انعدام مركبة الاتجاه العام من السلسلة المعدلة، وعند ملاحظة الرسم البياني ككل يتبين لنا بأن السلسلة مستقرة. ويمكن التأكد من استقراريتها باستخدام دالة الارتباط الذاتي

الفرع الثاني: دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)

تساعدنا دراسة دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة المعدلة (عن طريق إجراء الفروق من الدرجة الأولى) والتي نسميها ($DSAM_t$) في معرفة ما إذا كانت السلسلة مستقرة أم لا، ومن جهة أخرى تحديد درجة التأخير (P)، وفيما يلي شكل دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي:

الجدول رقم (4-06): دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)

Correlogram of DSAM

Date: 06/20/22 Time: 11:40
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.013	0.013	0.0802	0.777
		2	-0.087	-0.087	3.8270	0.148
		3	-0.043	-0.041	4.7380	0.192
		4	0.138	0.133	14.232	0.007
		5	-0.068	-0.081	16.513	0.006
		6	0.041	0.067	17.355	0.008
		7	-0.030	-0.034	17.801	0.013
		8	0.023	0.009	18.062	0.021
		9	0.019	0.040	18.246	0.032
		10	0.018	-0.005	18.404	0.049
		11	-0.056	-0.034	19.978	0.046
		12	-0.013	-0.019	20.062	0.066
		13	-0.040	-0.051	20.878	0.075
		14	-0.059	-0.066	22.644	0.066
		15	0.052	0.061	24.009	0.065
		16	0.044	0.024	24.986	0.070
		17	0.020	0.039	25.193	0.090
		18	0.006	0.025	25.210	0.119
		19	-0.077	-0.096	28.243	0.079
		20	-0.140	-0.132	38.378	0.008
		21	0.099	0.090	43.390	0.003

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews.12)**

يتضح لنا من خلال التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي أن سلسلة ($DSAM_t$) مستقرة، وذلك لأن معظم معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات لا تختلف معنويا عن الصفر عند المستوى 5%، ومنه نلجأ إلى استعمال اختبار Ljung-Box لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات الارتباط الذاتي ذات الفجوات $K \leq 30$ أعلاه، حيث تتوافق إحصائية الاختبار المحسوبة LB

بآخر قيمة في العمود Q- Stat في الجدول رقم (4-05) و تعطى العلاقة الإحصائية لهذا الاختبار كما يلي:

$$LB = n(n+2)\sum_{k=1}^{n}\left(\frac{\hat{P}^2_k}{n-k}\right) \longrightarrow \chi^2_m$$

ومنه:

$$LB = 491(491+2)\sum_{k=1}^{30}\left(\frac{\hat{P}^2_k}{491-k}\right) = 43.390 < \chi^2_{0.05\,,30} = 43{,}773$$

القرار:

بما أن الإحصائية المحسوبة (LB = 43.390) أقل من الإحصائية المجدولة ($\chi^2_{0.05\,,30}$ = 43,773) ومنه نقبل فرضية العدم التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر ونرفض الفرضية البديلة، وعليه السلسلة مستقرة

المطلب الرابع : اختبار الجذر الوحدوي للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$)

لا يكفي اختبار Ljung-Box وحده للقول بأن السلسلة مستقرة، لذا يجب اللجوء إلى اختبارات المقاييس المعروفة للتأكد من ذلك، ونظرا لأهمية مرحلة دراسة الاستقرارية في تحليل السلاسل الزمنية، سنعتمد على عدد أكبر من الاختبارات الإحصائية المخصصة لذلك:

الفرع الأول: اختبار ديكي فولر الموسع (ADF)

ونقوم بتقدير النماذج الثلاثة التالية:

$$\begin{cases} \Delta DSAM_t = \lambda DSAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j+1\ \Delta DSAM_{t-j} + \varepsilon_t \quad \text{.....(4)} \\ \Delta DSAM_t = \lambda DSAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j+1\ \Delta DSAM_{t-j} + c + \varepsilon_t \quad \text{.....(5)} \\ \Delta DSAM_t = \lambda DSAM_{t-1} - \sum_{j=1}^{p} \phi j+1\ \Delta DSAM_{t-j} + c + \beta t + \varepsilon_t \quad \text{.....(6)} \end{cases}$$

قبل تقدير النماذج يجب تحديد مستوى التأخيرات (P) وذلك حسب أقل قيمة للمعايير التالية: **Hannan-Quinn(HQ) – Akaike(AC) - Schwarz (SC)**، نستنتج من خلال بيانات الملحق رقم (5) أن أقل قيمة للمعايير (Hannan-Quinn(HQ) – Akaike(AC) - Schwarz (SC)) توافق **(P=0)** وبذلك تكون نتائج تقدير النموذج (6) كما يلي:

$$\Delta DSAM_t = \lambda DSAM_{t-1} + c + \beta t + \varepsilon_t$$

1- تقدير النموذج السادس: ونتائج تقدير النموذج السادس ملخصة في الملحق رقم (6):

- **اختبار فرضية (H_0: b=0):** تشير قيمة الاحتمال الموافقة لمعامل الاتجاه العام المقدرة بـ : 0.2043 وهي أكبر من 0.05 بأنه لا يختلف معنويا عن الصفر (0.2043 > 0.05) وعليه نقبل فرضية العدم أي: $H_0 : b = 0$ وبالمقابل نرفض الفرضية البديلة التي مفادها أن السلسلة ($DSAM_t$) تحتوي على مركبة اتجاه عام تحديدية (نموذج TS) وبالتالي معامل الاتجاه العام معدوم.

- **اختبار فرضية ($H_1 : \lambda \neq 0$ أي ($\phi \neq 1$)):** الإحصائية المحسوبة لديكي فولر المطور هي (21.82-) وهي أصغر من القيم الحرجة التابعة لتوزيع **Mackinnon** والتي تقدر بـ 3.976896- و3.419019- و3.132063- عند مستويات المعنوية على التوالي: 1% و 5% و10 %، ويعني غياب الجذر الوحدوي، وهذا ما تؤكده نسبة الاحتمال المقدرة بـ (0.0000) وهي أصغر تماما من 0.05، وعليه نرفض الفرضية الصفرية ($H_0 : \lambda = 0 \Rightarrow \phi = 1$) ومنه السلسلة هي سلسلة مستقرة.

2- تقدير النموذج الخامس: نتائج تقدير النموذج الخامس ملخصة في الملحق رقم (7):

- **اختبار فرضية (H_0: C=0):** المعامل الثابت C يختلف معنويا عن الصفر ويظهر هذا من خلال قيمة الاحتمال (0.048 < 0.05) وعليه نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية االبديلة H_1 والتي تعني أن المعامل الثابت غير معدوم

- **اختبار الفرضية (λ=0: H_0 أي (ϕ=1)):** الإحصائية المحسوبة (21.77003-) أصغر من القيم الحرجة عند مستويات المعنوية 1% و5% و10 % على الترتيب، ومنه نرفض الفرضية الصفرية(H_0) التي تنص على عدم وجود جذر وحدوي في السلسلة ($DSAM_t$).

3- تقدير النموذج الرابع: ونتائج تقدير النموذج الرابع ملخصة في الملحق رقم (8):

- **اختبار الفرضية (H_0: λ=0 أي (ϕ=1)):** الإحصائية المحسوبة لديكي فولر (21.61617-) أكبر بالقيمة المطلقة من القيم الحرجة عند مستويات المعنوية 1%، 5% و10 % على التوالي، ومنه نرفض الفرضية البديلة التي تعني وجود جذر وحدوي في السلسلة ($DSAM_t$)، وهذا ما يؤكد النتائج المتوصل إليها في النموذج الخامس فيما يتعلق بقبول فرضية استقرارية السلسلة.

الفرع الثاني: اختبار فيليبس بيرون(Phillips-Perron)

وكانت نتائج اختبار (Phillips-Perron) ملخصة في الجدول كما يلي:

الجدول رقم (4-07): نتائج اختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)

المتغير	النماذج	القيمة المحسوبة لـ (PP)	القيم الحرجة عند 5%	الاحتمال	النتيجة
$DSAM_t$	بوجود ثابت واتجاه عام	-21.82835	-3.419019	0.0000	السلسلة مستقرة
	بوجود ثابت	-21.78180	-2.867219	0.0000	
	بدون ثابت واتجاه عام	-21.61617	-1.941471	0.0000	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

من خلال الجدول أعلاه وبالاستعانة بالملحق رقم (9) نستخلص النتائج التالية:

– المعامل الثابت يختلف معنويا عن الصفر (لأن الاحتمال 0.0487 أقل من 0.05)، وعليه نرفض فرضية العدم ($H_0 : C=0$) ونقبل الفرضية البديلة ($H_1 : C \neq 0$)

– معامل الاتجاه لا يختلف معنويا عن الصفر (لأن الاحتمال 0.2043 أكبر من 0.05)، وعليه نرفض الفرضية البديلة ($H_1 : b \neq 0$) ونقبل فرضية العدم ($H_0 : b=0$).

– الإحصائية المحسوبة لـ (PP) أقل تماما من القيم الحرجة لتوزيع **Mackinnon** عند مستوى المعنوية 5% وذلك للنماذج الثلاثة، ومنه نرفض الفرضية الصفرية التي تنص على وجود جذر وحدوي في السلسلة ($DSAM_t$)، وهذا ما تؤكده نسبة الاحتمال المقابلة للإحصائية (0.0000) وعليه فإن السلسلة ($DSAM_t$) مستقرة.

وبعد الدراسة الشاملة لاستقرار السلسلة ($DSAM_t$)، نستخلص أن الثابت غير معدوم والسلسلة لا تحتوي على الجذر الوحدوي وبالتالي فإن السلسلة مستقرة.

المبحث الثالث: التنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج ($DSAM_t$)

سنحاول في هذا الجزء من الدراسة تطبيق النماذج (نموذج بوكس جينكينز، نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس الأخطاء) لغرض التنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج، حيث تم تقسيم فترة الدراسة إلى قسمين:

- الفترة: من 2012/01/02 إلى 2021/05/31 وهي فترة الاختبار
- الفترة: من 2021/06/07 إلى 2021/06/28 وهي فترة التنبؤ

المطلب الأول: اختبارات القدرة على التنبؤ بمستقبل السلسلة على المدى القصير

وهذا يعني اختبار فرضية السير العشوائي للسلسلة الزمنية ($DSAM_t$)، ومن أجل ذلك يجب أن يتوفر شرطين وهما: استقلالية الأسعار للسلسلة وتوزيع هذه الأسعار يتبع التوزيع الطبيعي، فإذا كانت نتائج الاختبار تنص على أن السلسلة لا تخضع لفرضية السير العشوائي فحينها يمكن التنبؤ بأسعار الأسهم على المدى القصير. وفيما يلي الاختبارات التي سنقوم بها:

الفرع الأول: اختبار التوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)

سنحاول في هذا العنصر معرفة ما إذا كانت السلسلة ($DSAM_t$) تحمل خصائص التوزيع الطبيعي، ومن أجل ذلك نستعين بالاختبارات التالية:

1- الاختبارات المعلمية: وهي كالتالي:

1-1- **اختبار Skewness للتناظر واختبار Kurtosis للتفلطح:** تدرس هذه الاختبارات فرضية التناظر وفرضية التفلطح للسلسلة المدروسة ($DSAM_t$) على الترتيب، بحيث إذا كان العزم المركزي من الرتبة k للسلسلة ($DSAM_t$) من الشكل: $\mu_k = \frac{1}{n}\sum_{i=1}^{n}(yi - \bar{y})^k$ فإن:

معامل **Skewness** يكتب من الشكل: $$S = \frac{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(y_t-m)^3\right]^2}{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(y_t-m)^2\right]^3} = \frac{\mu_3^2}{\mu_2^3} = \beta_1$$

أما معامل **Kurtosis** فيكتب من الشكل: $$S = \frac{\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(y_t-m)^4}{\left[\frac{1}{T}\sum_{t=1}^{T}(y_t-m)^2\right]^2} = \frac{\mu_4}{\mu_2^2} = \beta_2$$

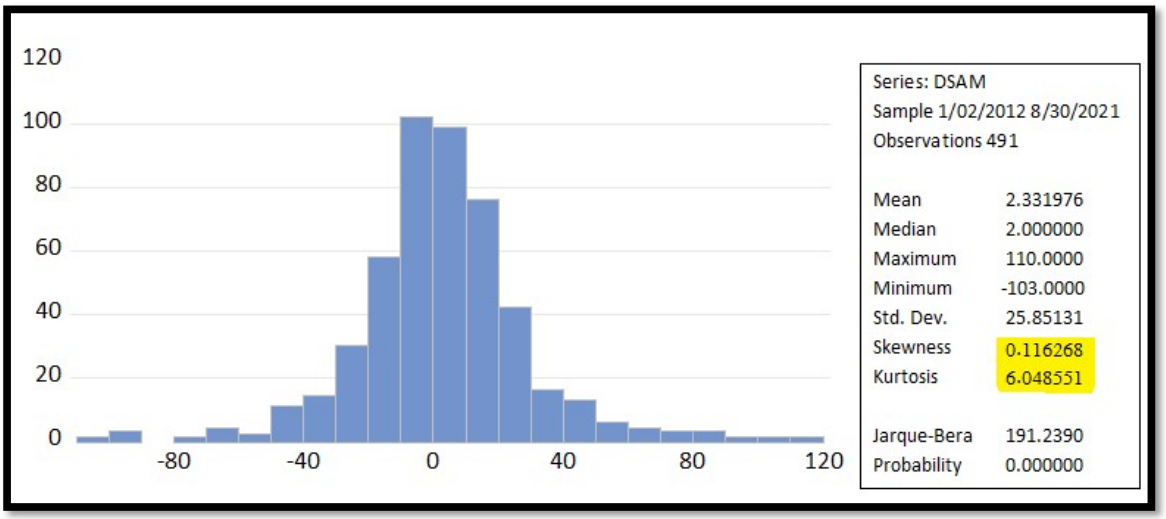
حيث: m تمثل المتوسط الحسابي للسلسلة الزمنية المستقرة، فإذا كان التوزيع طبيعيا وعدد المشاهدات أكبر من 30 فإنها تكتب:

$$\beta_1^{1/2} \sim N\left(0, \sqrt{\frac{6}{n}}\right)$$

$$\beta_2 \sim \left(3, \sqrt{\frac{24}{n}}\right)$$

وقبل اختبار الفرضيات نقوم أولا باستخراج معاملات التوزيع الطبيعي الموضحة في الشكل التالي:

الشكل رقم(4-07): معاملات التوزيع الطبيعي لسلسلة ($DSAM_t$)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

❖ **اختبار احصائية Skewness:** نختبر في هذا الاختبار فرضية التناظر ($H_0 : \nu_1 = 0$) وذلك بحساب الإحصائية التالية:

$$\nu_1 = \frac{\beta_1^{1/2} - 0}{\sqrt{\frac{6}{n}}} = \frac{(0.116268)^{1/2} - 0}{\sqrt{\frac{6}{491}}} = 3.0845742$$

ويكون القرار بعد مقارنة إحصائية **Skewness** بالقيمة 1.96 كما يلي:

- إذا كانت $|\nu_1| <$ *1,96* نقبل فرضية العدم(H_0) ونقول أن التوزيع غير طبيعي؛
- إذا كانت $|\nu_1| <$ 1,96 نقبل الفرضية البديلة (H_1) ونقول أن التوزيع طبيعي.

القرار: بما أن: 1,963.0845742 < ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونقول بأن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي، ومن جهة أخرى يمكن مقارنة قيمة معامل **Skewness** **(β_1)** مباشرة بالقيمة صفر (0) لمعرفة ما إذا كانت السلسلة متناظرة أو غير متناظرة حيث إذا كانت:

- $\beta_1 = 0$: نقول بأن السلسلة متناظرة؛
- $\beta_1 \neq 0$: نقول بأن السلسلة غير متناظرة.

ويلاحظ من الشكل أن قيمة β_1 لا تساوي الصفر $(\beta_1 = 0.116268 \neq 0)$ وعليه نستنتج عدم تناظر السلسلة ($DSAM_t$)، وتجدر الإشارة إلى أن معامل **Skewness** أكبر من الصفر **(Sk > 0)** وهذا يعني أن التوزيع ملتوي نحو اليمين وإن دل هذا على شيء فإنه يدل على أن أسعار الأسهم تتأثر بالصدمات الموجبة أكثر من الصدمات السالبة.

❖ **اختبار Kurtosis:** وفي هذه الاختبار نختبر فرضية التفلطح أو التسطح الطبيعي $(H_0: \nu_2 = 0)$ للسلسلة ($DSAM_t$) وذلك وفق الإحصائية التالية:

$$\nu_2 = \frac{\beta_2 - 0}{\sqrt{\frac{24}{n}}} = \frac{6.048551 - 3}{\sqrt{\frac{24}{491}}} = 3.0845742$$

ويكون القرار بعد مقارنة إحصائية ***Kurtosis*** بالقيمة 1,96 كما يلي:

- إذا كانت $|\nu_2| > 1{,}96$ نقبل فرضية العدم (H_0) مما يدل على أن التوزيع غير طبيعي؛
- إذا كانت $|\nu_2| < 1{,}96$ نقبل الفرضية البديلة (H_1) مما يدل على أن التوزيع طبيعي.

بما أن : 1,96 13.78> ومنه نقبل الفرضية الصفرية ونقول بأن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي، ومن جهة أخرى يمكن مقارنة قيمة معامل ***Kurtosis*** **(β_2)** مباشرة بالقيمة ثلاثة **(3)** لمعرفة ما إذا كانت السلسلة مفلطحة أو غير مفلطحة، إذن من خلال قيمة **$(\beta_2 = 6.04)$** نرفض الفرضية الصفرية ونقول بأن السلسلة ($DSAM_t$) غير مفلطحة أو غير مسطحة طبيعيا حيث أن معامل ***Kurtosis*** أكبر من ثلاثة **(Ku > 3)** وهذا يشير إلى وجود قيم شاذة في السلسلة ($DSAM_t$).

1-2- اختبار *Jarque-Bera*: يعتمد هذا الاختبار على معاملي التناظر ***Skewness*** والتفلطح ***Kurtosis*** ويكتب على الشكل التالي:

$$\sim \chi^2_{\propto}(2) \quad / \quad \chi^2_{\propto}(2) = \chi^2_{0.05}(2) = 5.991 \quad JB = \frac{T}{6}\beta_1 + \frac{T}{24}(\beta_2 - 3)^2$$

حيث يتم اختبار الفرضية التالية:

فرضية التوزيع الطبيعي $H_0 : \beta_1^{1/2} = \beta_2 - 3 = 0$

ويكون القرار كما يلي:

- إذا كانت $JB < \chi^2_{\alpha}(2)$ نقبل فرضية العدم (H_0) أي أن التوزيع طبيعي عند مستوى 5% =α.
- إذا كانت $JB > \chi^2_{\alpha}(2)$ نقبل الفرضية البديلة (H_1) بمعنى التوزيع غير طبيعي عند مستوى 5%=α.

وبعد حساب الإحصائية نتحصل على النتيجة التالية:

$$JB = \frac{491}{6} 0.116268 + \frac{491}{24}(6.048551 - 3)^2 = 199.64$$

وعليه: $\chi^2_{0.05}(2) = 5.991 < JB = 199.64$ نقبل الفرضية البديلة (H_1) بمعنى السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى $\alpha = 0.05$.

يمكن أن نلخص نتائج الاختبارات السابقة في ما يلي:

- كان معامل التناظر **Skewness** موجبا، وهذا يدل على أن التوزيع ملتو نحو اليمين، بمعنى نسبة كبيرة من المشاهدات تتمركز في الجهة اليمنى للتوزيع، وعدم تماثل التوزيع إشارة إلى عدم خطية السلاسل بسبب عدم تجانس التباين الشرطي للأخطاء جراء تقلبات شديدة في أسعار أسهم شركة سامسونج أو وجود صدمة داخلية؛

- وكان معامل التفلطح أو التسطح الطبيعي **Kurtosis** أكبر من 3، وعليه فإن التوزيع مفلطح، ونقصد بذلك أن التوزيع يجتمع أكثر حول الوسط مقارنة بالتوزيع الطبيعي، إذ تكون ذروة المركز أعلى، بينما على الجانبين فيكون أقل وذلك بسبب وجود انحرافات متطرفة أكثر في الوسط؛

- أما اختبار ***Jarque-Bera*** فقد أكدت أن السلسلة الزمنية ($DSAM_t$) لا تتبع توزيعا طبيعيا.

2- **الاختبارات غير المعلمية:** وللتأكد أكثر من النتائج نستعين باختبارات أخرى غير معلمية وهي: اختبار(Anderson-Darling) ، اختبار(Watson) ، واختبار(Cramer-Von Mises)، حيث تسمح هذه الاختبارات بمقارنة دالة التوزيع المتراكمة المقدرة مع النظرية حيث يمكن اعتبارها كبديل للاختبارات، إذ تلعب دالة التوزيع المتراكمة دورا مهما في دراسة القانون الاحتمالي لعينة ما، وفي الجدول التالي نتائج الاختبارات:

الجدول رقم (4-08): الاختبارات غير المعلمية للتوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)

Empirical Distribution Test for DSAM
Hypothesis: Normal
Date: 06/22/22 Time: 15:12
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Lilliefors (D)	0.094610	NA	0.0000
Cramer-von Mises (W2)	1.100443	1.101564	0.0000
Watson (U2)	1.096273	1.097390	0.0000
Anderson-Darling (A2)	6.503495	6.513489	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

نلاحظ من خلال الجدول أن القيم المحسوبة لكل من الاختبارات: Cramer-Von Mises، Watson، Anderson-Darling أكبر تماما من القيم الحرجة لتوزيع Kolmogorov[1]، كما يبين الجدول أيضا نسب الاحتمالات لكل اختبار أصغر تماما من 0.05، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية (H_0) أي السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي.

الفرع الثاني:اختبارات الاستقلالية للسلسلة ($DSAM_t$)

نهتم في هذا العنصر باختبار مدى ارتباط أسعار الأسهم مع بعضها البعض، مع التأكد من أن الأسعار لا تتبع نموذج السير العشوائي، وبالتالي سنقوم بتطبيق اختبارين على السلسلة المدروسة وهما:

1- **اختبار BDS**: تختبر إحصائية ***BDS*** فرضية العدم للسلسلة **iid**[2] ، كما يختبر أيضا قابلية السلسلة للتنبؤ في المدى القصير، فهو أكثر الاختبارات شيوعا في دراسة السلاسل الزمنية ويبنى على الفرضيات التالية:

H_0 : Indépendamment et Identiquement Distribuée *السلسلة مستقلة ومتماثلة التوزيع*
H_1 : وجود ارتباط بين المشاهدات

[1]- القيم الحرجة لتوزيع Kolmogorov هي نفسها القيم الحرجة لـ Liliefors (D)

[2]- *السلسلة* iid -تعني السلسلة المستقلة والمتماثلة التوزيع.

وبعد إجراء هذا الاختبار تحصلنا على النتائج الموضحة في الجدول التالي:[1]

الجدول رقم (4-09): نتائج اختبار BDS على السلسلة الزمنية ($DSAM_t$)

BDS Test for DSAM
Date: 06/22/22 Time: 15:20
Sample: 1/02/2012 8/30/2021
Included observations: 492

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.021644	0.004452	4.861210	0.0000
3	0.041739	0.007069	5.904806	0.0000
4	0.061197	0.008410	7.276283	0.0000
5	0.073446	0.008760	8.384355	0.0000
6	0.081013	0.008442	9.595827	0.0000
7	0.084404	0.007732	10.91621	0.0000
8	0.085614	0.006830	12.53477	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

من خلال الجدول نلاحظ أن كل قيم Z-Statistic للأبعاد من 2 إلى غاية 8 أكبر تماما من 1.96، وأيضا قيم الاحتمالات التابعة للأبعاد كلها صفرية وبالتالي أصغر من 0,05. وعليه نرفض فرضية السلسلة مستقلة ومتماثلة التوزيع، أي يوجد ارتباط غير خطي بين مشاهدات السلسلة، وتفسر لنا هذه النتيجة قابلية السلسلة للتمثيل غير خطي للتباين الشرطي، ومن ثم قابلية السلسلة **($DSAM_t$)** للتنبؤ على المدى القصير، وبالتالي بورصة فرانكفورت غير كفؤة عند المستوى الضعيف.

2- **اختبار نسبة التباين** (***Variance Ratio Test***): يعتبر أكثر قوة مقارنة باختبارات الاستقلالية الأخرى، ويقوم هذا الاختبار على الفرضيات التالية:

H_0 : $VR(q) = 1$ السلسلة تتبع السير العشوائي

H_1 : $VR(q) \neq 1$ السلسلة لا تتبع السير العشوائي

فإذا تم رفض فرضية السير العشوائي وكانت $VR(q) > 1$ فهذا يعني أن المشاهدات ستكون ذات ارتباط متسلسل ايجابي، أما إذا كانت $VR(q) < 1$ ففي هذه الحالة ستكون ذات ارتباط متسلسل سلبي، ونتائج الاختبار ملخصة في الجدول التالي:[1]

[1]- للمزيد من المعلومات، لاحظ الملحق رقم (11).

الجدول رقم (4-10): نتائج اختبار نسبة التباين على سلسلة ($DSAM_t$)

Null Hypothesis: DSAM is a martingale
Date: 06/22/22 Time: 15:23
Sample: 1/02/2012 8/30/2021
Included observations: 490 (after adjustments)
Heteroskedasticity robust standard error estimates
User-specified lags: 2 4 8 16

Joint Tests	Value	df	Probability
Max |z| (at period 2)*	6.157557	490	0.0000

Individual Tests

Period	Var. Ratio	Std. Error	z-Statistic	Probability
2	0.552811	0.072624	-6.157557	0.0000
4	0.219613	0.130825	-5.965098	0.0000
8	0.126391	0.199780	-4.372866	0.0000
16	0.063210	0.278444	-3.364381	0.0008

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات(**Eviews. 12**)

تظهر نسب التباين من أجل الفترات 2،4،8،16 الموضحة في الجدول أنها تختلف معنويا عن 1 عند مستوى دلالة 0,05، وبالتالي نرفض فرضية السير العشوائي (H_0)، كما أن المشاهدات هي ذات ارتباط متسلسل ايجابي، وبالاعتماد على نسب الاحتمال والتي هي أقل من 0,05 من أجل الفترات 2،4،8،16 فإننا سنرفض الفرضية الصفرية والتي تؤكد بأن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع السير العشوائي.

وعليه يمكن تلخيص نتائج الاختبارات في النقاط التالية:

- من خلال اختبارات التوزيع الطبيعي المعلمية وغير المعلمية توصلنا إلى أن سلسلة ($DSAM_t$) هي سلسلة غير موزعة توزيعا طبيعيا؛
- مشاهدات سلسلة ($DSAM_t$) غير مستقلة فيما بينها وهذا حسب نتائج اختبار BDS ؛
- اختبار نسبة التباين خلص إلى أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع السير العشوائي، وبالتالي يمكن استخدام سلسلة أسعار الأسهم الماضية للتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية في المدى القصير.

[1] - للمزيد من المعلومات، لاحظ الملحق رقم (12).

المطلب الثاني: تقدير نموذج التنبؤ للسلسلة ($DSAM_t$)

بعد التأكد من استقرارية السلسلة ($DSAM_t$)، تأتي مرحلة تحديد المراتب (p ,q) للنموذج المختلط (ARMA) المعرف لهذه السلسلة، وتعتبر هذه المرحلة هي الأصعب في بناء نماذج السلاسل الزمنية لأنه يمكن رفض النموذج المختار في مرحلة متأخرة من التحليل.

ولتحديد رتبة (p ,q) لنموذج (ARMA) نعتمد في ذلك على دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي والمتمثلة في الجدول (4-05)، وبعد أخذ العديد من النماذج من خلال وضع صيغ موسعة لنموذج (ARMA) المأخوذة من شكل دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي للسلسلة ($DSAM_t$)، نقوم باختيار أفضل نموذج بالاعتماد على مجموعة من المعايير منها: Akaike(AIC)، Schwarz (SC)، Sigmasq وعدد المعالم المعنوية، وعليه فإن أحسن نموذج هو **((2, 3) ARMA)** بوجود ثابت[1].

1- تقدير النموذج المعرف للسلسلة ($DSAM_t$)

تظهر نتائج تقدير النموذج الأفضل في الجدول الموالي:[2]

الجدول رقم (4-11): تقدير النموذج ((2, 3)ARMA)

Dependent Variable: DSAM
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 06/23/22 Time: 14:08
Sample: 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491
Convergence achieved after 26 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.319987	1.092958	2.122667	0.0343
AR(1)	-1.107087	0.138674	-7.983353	0.0000
AR(2)	-0.500053	0.143846	-3.476299	0.0006
AR(3)	-0.158176	0.035577	-4.446019	0.0000
MA(1)	1.139425	0.141231	8.067810	0.0000
MA(2)	0.439610	0.148329	2.963755	0.0032
SIGMASQ	641.9208	27.64850	23.21720	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

نلاحظ من خلال الجدول أن الاحتمال المقابل للإحصائية (t) لجميع المعلمات أصغر من (0,05) ومنه نرفض فرضية العدم التي تنص على عدم معنوية المعالم وعليه معالم النموذج المقدر كلها معنوية. ويعطى بالعلاقة التالية:

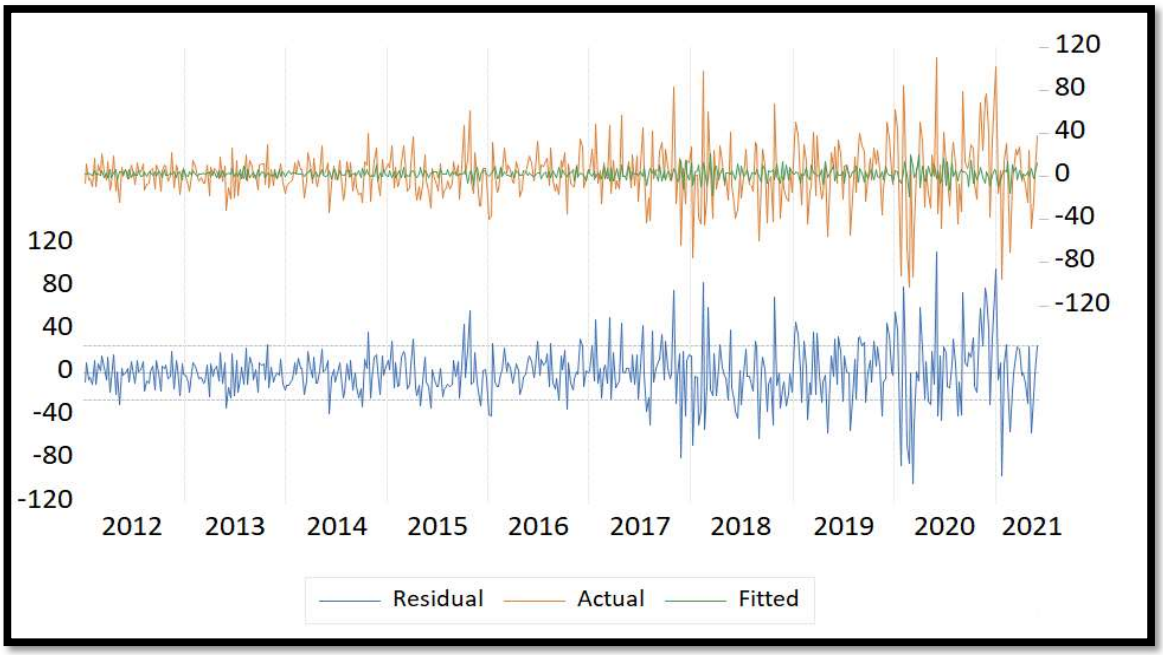
[1]- أنظر إلى الملحق رقم (13).
[2]- للمزيد من المعلومات، أنظر إلى الملحق رقم (14).

$$DSAM_t = 2.319987 - 1.107087\ DSAM_{t-1} - 0.500053\ DSAM_{t-2} - 0.158176\ DSAM_{t-3} + \varepsilon_t + 1.139425\ \varepsilon_{t-1} + 0.439610\ \varepsilon_{t-2}$$

2- تشخيص النموذج المقدر

الغاية من هذه المرحلة هو اختبار قوة النموذج الإحصائي الذي تم اختياره وذلك بالاعتماد على مقارنة بيانات السلسلتين الأصلية والمقدرة من خلال الشكل التالي:

الشكل رقم(4-08): مقارنة بيانات السلسلتين الأصلية والمقدرة



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

من خلال الشكل أعلاه يتبين لنا عدم تطابق بين منحنى السلسلة الأصلية (Actual) ومنحنى السلسلة المقدرة (Fitted)، وهذا يدل على أن النموذج الذي يتم اختياره والمتمثل في (ARMA (3 ,2)) لا يعبر عن بيانات السلسلة ($DSAM_t$).

3- مرحلة الفحص

في هذه المرحلة سنقوم بدراسة وتحليل بواقي النموذج المقدر وذلك بالاعتماد على الاختبارات التالية:

أ/ اختبار Breusch-Godfrey (أحصائية LM): يهدف هذا الاختبار إلى البحث عن إمكانية وجود ارتباط ذاتي للأخطاء للفترات السابقة وفق الفرضيات التالية:

$$\begin{cases} H_0 : \rho_1 = \rho_2 = \ldots\ldots = \rho_k = 0 & \text{عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء} \\ H_1 : \rho_1 \neq \rho_2 \neq \ldots\ldots \neq \rho_k \neq 0 & \text{وجود ارتباط ذاتي للأخطاء} \end{cases}$$

ويكون القرار كالتالي:

- في حالة ما إذا كان $(nxR^2) > \chi^2$، نقبل الفرضية (H_1) التي تنص على وجود ارتباط ذاتي للأخطاء؛
- وفي حالة ماإذا كان $(nxR^2) < \chi^2$، نقبل الفرضية (H_0) التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء.

وبعد القيام بالاختبار على السلسلة $(DSAM_t)$ تحصلنا على الجدول التالي:

الجدول رقم (4-12): اختبار Breusch -Godfrey على السلسلة $(DSAM_t)$

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	3.704562	Prob. F(1,489)	0.6934
Obs*R-squared	3.691430	Prob. Chi-Square(1)	0.6942

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

لدينا: $\chi^2 = 3.84 > (n\ xR^2) = 491 \times 0.007516 = 3.69$، وعليه نقبل الفرضية (H_0) التي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء؛ وأيضا بمقارنة احتمال إحصائية فيشر مع 5% نجد أن احتمال الإحصائية أكبر من 5% وهذا يعني أن الأخطاء مستقلة عن بعضها البعض.

ب/ اختبار White: يبنى هذا الاختبار على العلاقة المعنوية بين مربع البواقي (التباين) وبين متغيرة أو عدة متغيرات مستقلة عند المستوى، ويعطى بالعلاقة التالية:

$$e_t^2 = a_0 + a_1X_{1t} + b_1X_{1t}^2 + a_2X_{2t} + b_2X_{2t}^2 + \ldots\ldots + a_kX_{kt} + b_kX_{kt}^2 + \nu_t$$

وتتمثل فرضيات الاختبار فيما يلي:

$$\begin{cases} H_0 : a_1 = b_1 = a_2 = b_2 = \ldots\ldots = a_k = b_k = 0 & \text{تجانس التباين} \\ H_1 : a_1 \neq b_1 \neq a_2 \neq b_2 \neq \ldots\ldots \neq a_k \neq b_k \neq 0 & \text{عدم تجانس التباين} \end{cases}$$

ويكون القرار كالتالي:

- في حالة ما إذا كان $(n\ xR^2) > \chi^2$، فإننا نقبل الفرضية البديلة (H_1) وهذا يعني عدم ثبات التباين؛
- وفي حالة ما إذا كان $(n\ xR^2) < \chi^2$، فإننا نقبل الفرضية الصفرية (H_0) أي ثبات التباين.

وكانت نتائج الاختبار على السلسلة $(DSAM_t)$ كمايلي[1]:

الجدول رقم (4-13): اختبار White على السلسلة $(DSAM_t)$

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	5.54E+24	Prob. F(35,455)	0.0000
Obs*R-squared	491.0000	Prob. Chi-Square(35)	0.0000
Scaled explained SS	1163.435	Prob. Chi-Square(35)	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

وعليه: $(n\ xR^2) = 491 \text{ X } 1.000000 = 491 > \chi^2 = 43.773$، ومنه نقبل الفرضية (H_1) والتي تنص على أن تباين البواقي ليس ثابتا عبر الزمن، بمعنى أن البواقي نخضع لنموذج ARCH(G).

من فرضيات نماذج (ARMA) ثبات التباين، لكن مع مرور الزمن تختل هذه الفرضية، ويصبح تباين الأخطاء غير ثابت خاصة في السلاسل المالية، الأمر الذي يجعل استخدام نماذج (ARMA) غير صالح للتنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج، وذلك لعدم تحقق الفرضيات الأساسية لطريقة المربعات الصغرى، لذا يتم اللجوء إلى نماذج أخرى تأخذ بعين الاعتبار مشكلة عدم ثبات التباين، ومن بين هذه النماذج نذكر نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تباين التجانس ARCH(G).

[1]- للمزيد من المعلومات، أنظر إلى الملحق رقم (15)

المطلب الثالث: التنبؤ باستعمال نماذج ARMA – ARCH

الهدف من نماذج ARCH(G) هو نمذجة التباين (variance)، ويكثر استخدامها في نماذج البيانات المالية المتميزة بكثرة التقلبات (voltaility)، ففي التحليل القياسي التقليدي يفترض أن يكون تباين الحد العشوائي ثابتا عبر الزمن، وهذا ما يعرف بفرضية ثبات التباين (homoskedasticity)، غير أنه في البيانات المالية غالبا ما لا يتحقق هذا الشرط. إذ يظهر تباين وتقلب[1] مختلف في فترات السلسلة، وأول من قدم هذه الفكرة كان Robert F.Engle في بحث حول تقدير تباين التضخم في المملكة المتحدة والمنشور عام 1982، وقد أدى هذا النوع من النمذجة إلى تحول كبير في الاقتصاد القياسي التطبيقي، وإذ ظهرت نماذج مختلفة في هذا الإطار منها نموذج Generalized ARCH واختصارا يسمى (GARCH).

الفرع الأول: اختبار ARCH–LM

قبل الشروع في عملية التقدير، نقوم بإجراء اختبار (ARCH) لمعرفة ما إذا كان النموذج يمثل نموذج (ARCH)، فإن كان كذلك ننتقل إلى مرحلة اختيار النموذج الملائم ثم مرحلة التنبؤ.

ولاختبار أثر ARCH على النموذج ARMA(3 ,2) من الدرجة الأولى، علينا أولا تقدير انحدار مربع البواقي ($\hat{e}_t^2$) على إبطائها(تأخراتها) ($\hat{e}_{t-1}^2$) :

$$\hat{e}_t^2 = \gamma_0 + \gamma_1 \hat{e}_{t-1}^2 + \nu_t$$

حيث أن: ν_t تمثل حد الخطأ العشوائي

وتصاغ الفرضيات على النحو التالي:

$$\begin{cases} H_0 : \gamma_1 = 0 & \text{غياب أثر ARCH} \\ H_1 : \gamma_1 \neq 0 & \text{وجود أثر ARCH} \end{cases}$$

وتكون نتائج الاختبار ممثلة في الملحق رقم (16)، والذي من خلاله نلاحظ أن:

$(n\ xR^2) = 491\ x0.036352 = 17.81 > \chi^2\ (1) = 3.84$، وهذا أيضا ما تبينه قيمة الإحتمال الموافقة (0,05 > 0.00) وعليه نرفض الفرضية الصفرية (H_0)، ونقبل الفرضية البديلة (H_1) أي وجود أثر ARCH، وفي المرحلة التالية سنقوم بتقدير نماذج ARCH(G) واختيار أحسن نموذج.

بعد التأكد من أن النموذج يمكن أن يكون ARCH، ننتقل إلى مرحلة اختيار النموذج الملائم وذلك بتحديد درجة التأخير وبالإعتماد على شكل دالتي الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي لمربعات

[1] - فترات التقلب في العرف المالي تعني فترات المخاطرة أو عدم التأكد، وتتركز في فترات معينة ويعقبها بعد ذلك فترات أقل تقلبا (اقل تباينا)، وهذه الأنماط تعرف لدى المحللين الماليين بفترات الهيجان (Wild) وفترات الركود أو السبات (Calm).

البواقي والمقدمة في الملحق رقم (17). تم ترشيح العديد من نماذج ARCH(G) المتناظرة بهدف نمذجة تقلب أسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج والتنبؤ بمستوياته المستقبلية، وسنقوم بالمفاضلة بينها عن طريق مجموعة من المعايير منها: Akaike – Schwarz – Hannan-Quinn، وبعد القراءة الأولية للنتائج المبينة في الملحق رقم (19) نستنتج أن أفضل نموذج يمكنه تمثيل السلسلة المدروسة ($DSAM_t$) هو نموذج: ARMA(3,2) - ARCH(4)، وهذا بناء على نتائج المفاضلة بينه وبين مجموعة من النماذج الأخرى بالاعتماد على مقارنة قيم المعايير السابقة الذكر، بحيث حقق النموذج المختار القيم الأصغر من بين النماذج المقترحة للمفاضلة.

والجدول التالي يوضح نتائج اختبارات تقدير النموذج ARMA(3,2) - ARCH(4)

الجدول رقم (4-14): تقدير النموذج ARMA(3,2) - ARCH(4)

Variable	Coefficient	Std. Error	z-Statistic	Prob.
C	1.893665	1.744775	1.085335	0.2778
DSAM(-1)	0.371823	0.557515	0.666928	0.5048
AR(1)	-0.707525	0.252490	-2.802188	0.0051
AR(2)	-0.260603	0.259764	-1.003230	0.3157
AR(3)	-0.185167	0.073261	-2.527492	0.0115
MA(1)	0.289658	0.747014	0.387755	0.6982
MA(2)	-0.095653	0.493310	-0.193900	0.8463
Variance Equation				
C	162.3852	33.49383	4.848213	0.0000
RESID(-1)^2	0.104277	0.051855	2.010913	0.0443
RESID(-2)^2	0.146969	0.054838	2.680046	0.0074
RESID(-3)^2	0.238892	0.053387	4.474705	0.0000
RESID(-4)^2	0.388426	0.080610	4.818593	0.0000
R-squared	0.025005	Mean dependent var		2.397690
Adjusted R-squared	0.012398	S.D. dependent var		26.27894
S.E. of regression	26.11553	Akaike info criterion		9.120587
Sum squared resid	316457.8	Schwarz criterion		9.226443
Log likelihood	-2135.898	Hannan-Quinn criter.		9.162230
Durbin-Watson stat	1.841239			
Inverted AR Roots	.00-.51i	.00+.51i	-.71	
Inverted MA Roots	.20	-.49		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews.12**)

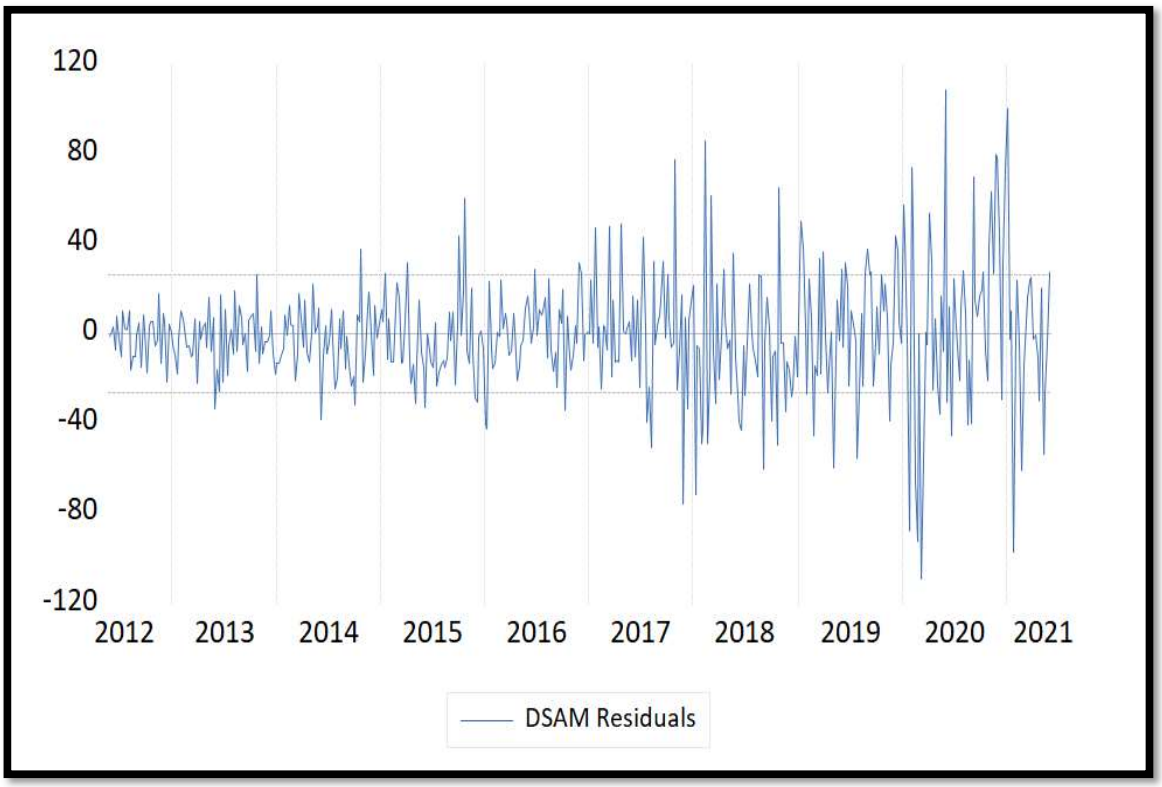
من خلال الجدول أعلاه نلاحظ أن كل معاملات النموذج Arch المقترح ذات دلالة إحصائية عند مستوى المعنوية 0,05، حيث تظهر إحصائيات (t-Student) لكل المعالم أكبر تماما من القيمة المجدولة للتوزيع الطبيعي 1.96، ويمكن التأكد من صحة ذلك بملاحظة قيم الاحتمالات فكلها أصغر من 0,05.

الفرع الثاني: فحص ملائمة النموذج المقترح ARMA(3 ,2) -ARCH (4) لتمثيل السلسلة ($DSAM_t$)

لاختبار صحة النموذج ARMA(3 ,2) -ARCH(4) المقترح، نقوم باختبار استقرارية البواقي، ثم اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي وبعدها اختبار تجانس التباين الشرطي.

1- **اختبار استقرارية بواقي تقدير النموذج ARMA (3 ,2) -ARCH (4):** بعد ملاحظة الشكل أسفله والمتمثل في سلسلة بواقي تقدير النموذج ARMA (3 ,2) -ARCH(4) يتبن لنا أنها مستقرة لكونها تتذبذب حول وسط ثابت.

الشكل رقم(4-09): اختبار استقرارية بواقي تقدير النموذج ARMA (3 ,2) -ARCH (4)

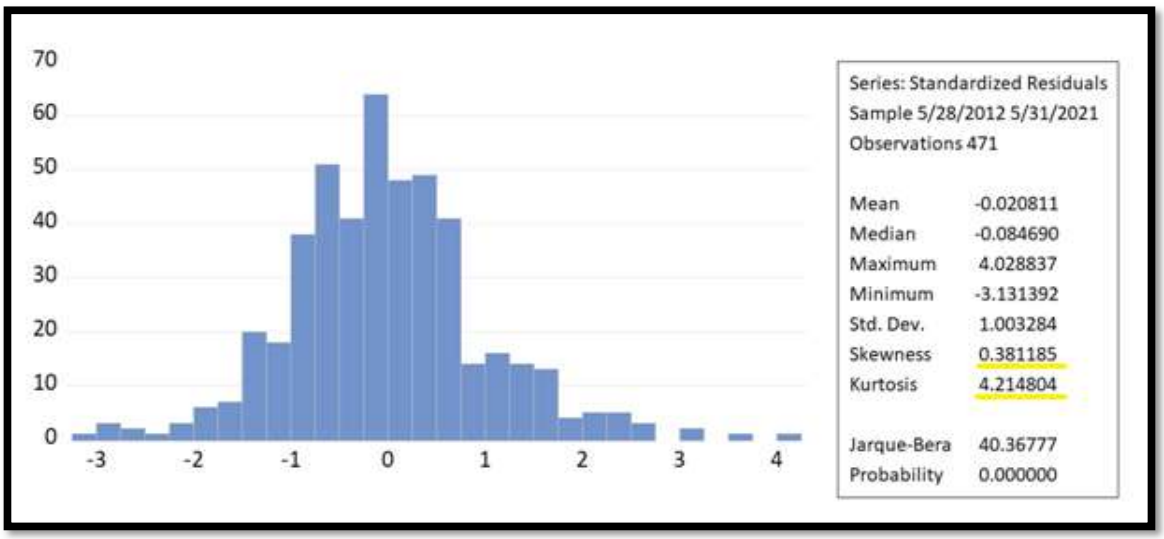


المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **Eviews. 12**

2- اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير:

نتائج الاختبار مبينة في الشكل التالي:

الشكل رقم(4-10): اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

نلاحظ من خلال الشكل أن اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) لا تتبع التوزيع الطبيعي وذلك لأن: القيمة الإحصائية لـ Jarque-Bera أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة الحرية 3 عند مستوى الدلالة 0,05 أي: ($\chi^2(3)=7.815$ < J-B=40.36777) وعليه نرفض فرضية التوزيع الطبيعي، وما يدعم صحة هذه النتيجة قيمة الاحتمال التابعة له والتي تساوي 0.0000 فهي أقل نماما من 0.05، بالإضافة إلى أن قيمة معامل التناظر تبين أن شكل التوزيع غير متناظر، بينما قيمة معامل التفلطح فتشير إلى وجود قيم شاذة في السلسلة.

3- اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4):

نتائج الاختبار ملخصة في الشكل التالي:

الجدول رقم (4-15): اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.521105	Prob. F(1,468)	0.4707
Obs*R-squared	0.522749	Prob. Chi-Square(1)	0.4697

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

من خلال الجدول نلاحظ أن قيمة الاحتمال لـ Chi-Square والتي تساوي 0.4697 أكبر من 0.05 وعليه يتم قبول الفرضية الصفرية (H_0)، ومنه فإن التباين الشرطي للأخطاء متجانس.

المطلب الرابع: التنبؤ وتفسير النتائج

بعد اختيار النموذج المناسب وإجراء مختلف الاختبارات للتأكد من أنه أحسن نموذج لتمثيل السلسلة المدروسة، تأتي مرحلة التنبؤ وتفسير النتائج المتوصل إليها، وهذا ما سنتطرق إليه في هذا المطلب.

الفرع الأول: التنبؤ بالنموذج المقدر

من خلال العناصر السابقة توصلنا إلى أن أحسن تمثيل لبيانات السلسلة المدروسة هو النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)، وتتمثل القيم التنبؤية المتحصل عليها من خلال الدراسة للسلسلة الأصلية (SAM_t) في الجدول التالي:

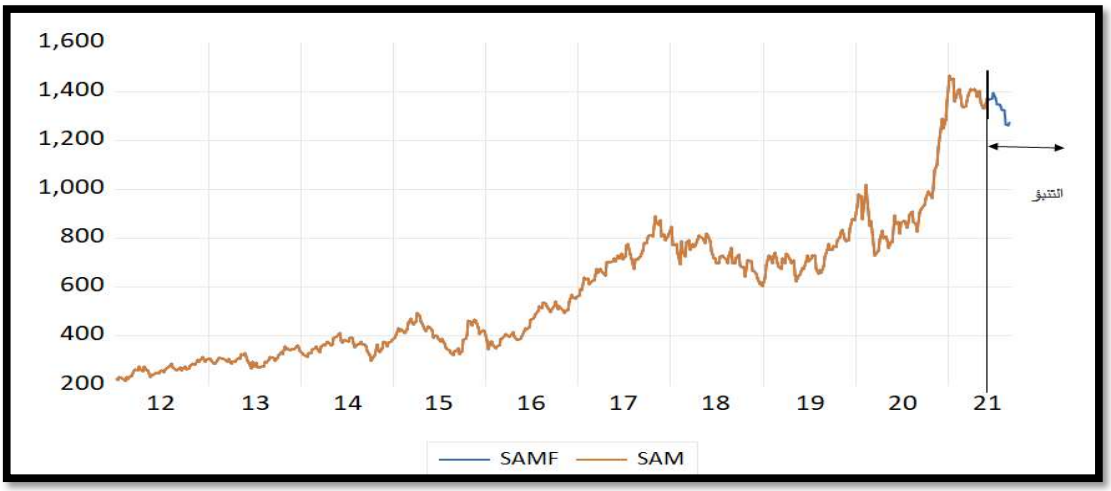
الجدول رقم (4-16): القيم التنبؤية النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4)

اليوم	القيم الحقيقية	القيم المتنبؤ بها	الفرق بعملية اليورو	الفرق بالنسبة المئوية (%)
07/06/2021	1368	1370,106765	−2,106765	−0,00154003
14/06/2021	1370	1368,522523	1,477477	0,00107845
21/06/2021	1388	1370,681012	17,318988	0,012477657
28/06/2021	1370	1394,633676	−24,633676	−0,01798079

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

وبالاعتماد على النتائج المبينة في الجدول أعلاه، يمكننا تمثيل تنبؤاتنا للفترة الممتدة من 07/06/2021 إلى 30/08/2021 في الشكل التالي:

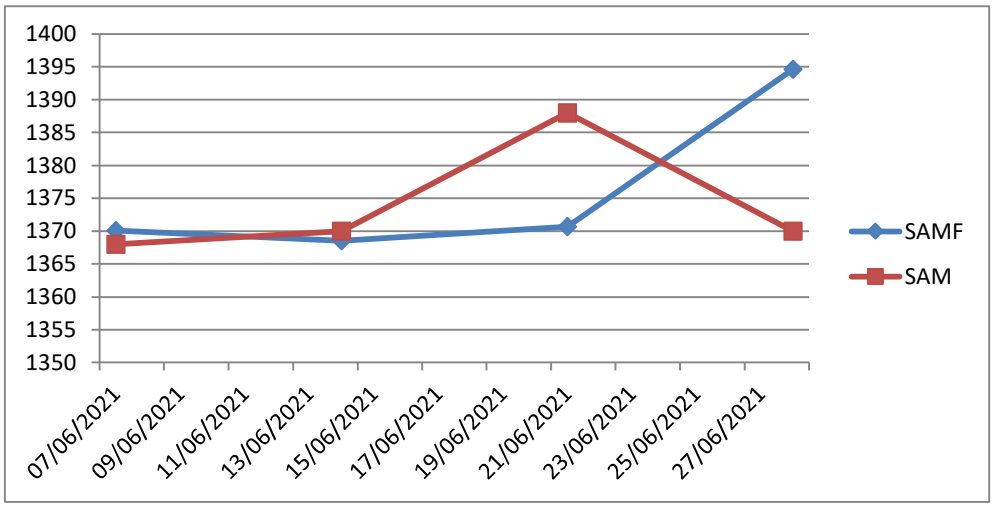
الشكل رقم (4-11): تمثيل القيم التنبؤية للنموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) في السلسلة الأصلية



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (Eviews.12)

وفيما يلي رسم يبين لنا قيم السلسلة الأصلية (SAM_t) مع قيم السلسلة المقدرة (SAMF)

الشكل رقم (4-12): مقارنة القيم التنبؤية لنموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) بالقيم الأصلية



المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (Eviews. 12)

من خلال الشكل أعلاه والذي يمثل المقارنة بين منحنى القيم الحقيقية لأسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج للالكترونيات مع منحنى القيم التنبؤية لها، نلاحظ وجود تقارب كبير جدا في بداية الرسم البياني مع وجود تفاوت بسيط يقدر بـ (-2، 2) ويعود هذا التفاوت لوجود أزمة عالمية صحية وهي جائحة كورونا التي أثرت على جميع القطاعات في مختلف أنحاء العالم وأخص بالذكر القطاع المالي مما أحدث

فجوة بين القيم الحقيقية والمتنبأ بها، ثم نلاحظ بعد ذلك في وجود فرق كبير وهذا نظرا للمنافسة الموجودة بين شركات وبالتالي نقص مبيعات شركة سامسونج للالكترونيات.

لقد اعتمدنا في التنبؤ على القيم الثلاث الأولى فقط أي حتى الأسبوع الثالث كون المستثمر الرشيد والعقلاني لا يتنبأ في سوق الأوراق المالية على قيم كثيرة بسبب تغير أسعار الأسهم في كل لحظة، وبالتالي التنبؤ يكون آني مع كل تغير يحدث في السوق حتى يتمكن المستثمر من اتخاذ القرارات المناسبة سواء كانت بالبيع أو الشراء أو حتى الاحتفاظ بما لديه، وعليه فالنموذج المختار يمثل لنا السلسلة المدروسة ($DSAM_t$)، وكانت نتائج التنبؤ قريبة من القيم الحقيقة.

الفرع الثاني: تفسير نتائج الدراسة

سنفسر نتائج الدراسة في النقاط التالية:

- أسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج للالكترونيات في السوق المالي الألماني وبالتحديد بورصة فرانكفورت، نلاحظ أنه هناك فترات تكون فيها الأسعار مرتفعة على غرار الفترات الأخرى، وهذا بسبب إقبال المستثمرين عليها في تلك الفترات وهذا راجع إلى طبيعة سلوك المستثمر الذي تحكمه في الغالب سياسة القطيع والانجراف وراء الشائعات والمعلومات المتداولة هنا وهناك؛
- من خلال التمثيل البياني للسلسلة الأصلية ككل نلاحظ أنه هناك انخفاض في الأسعار من سنة 2012 إلى غاية سنة 2014 نتيجة تأثر الأسعار بالمتغيرات الخارجية كتأثير تداعيات الأزمة المالية العالمية لسنة 2008 على الاقتصاد المالي العالمي، وكذا انخفاض أسعار البترول في السوق العالمية في 2014؛
- تبين نتائج اختبار استقلالية المشاهدات في سلسلة أسعار الإغلاق لأسهم شركة سامسونج ارتباط المشاهدات فيما بينها وهذا يدل على أن المستثمرين يتبعون سلوك القطيع ما يجعل الأسعار تنخفض وترتفع بعيدا عن قيمتها الحقيقية، وينتج هذا السلوك نتيجة وجود بعض الإشاعات المتداولة في السوق أو إتباع سلوكيات كبار المستثمرين وهو ما يؤدي مع طول المدى إلى لأحداث صدمة خارجية؛
- السلسلة (SAM_t) غير مستقرة لأنها تحتوي على مركبة الاتجاه العام وبالتالي من أجل إزالتها قمنا بإدخال الفرق الأول وأصبحت السلسلة تسمى بـ ($DSAM_t$) وهي مستقرة عند المستوى، وهذا ما لاحظناه في الرسم البياني الخاص بالسلسلة لكونه يتذبذب حول القيمة صفر (0)، وما أكدناه من خلال نتائج اختبارات الاستقرارية (ADF، PP)، بالاضافة إلى التمثيل البياني لدالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي

الجزئي لأن معظم معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل الفجوات لا تختلف معنويا عن الصفر عند المستوى 5%،

– في اختبارات التوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)، أسفرت نتائج اختبارات المعلمية عدم تماثل التوزيع، وهذا من خلال اختبار التناظر **Skewness**، وهذا يشير إلى عدم خطية السلاسل بسبب عدم تجانس التباين الشرطي للأخطاء جراء تقلبات شديدة في أسعار أسهم شركة سامسونج أو وجود صدمة داخلية، بينما اختبار التفلطح **Kurtosis** فقد بين أن التوزيع مفلطح، ونعني بذلك أن التوزيع يجتمع أكثر حول الوسط مقارنة بالتوزيع الطبيعي، إذ تكون ذروة المركز أعلى، بينما على الجانبين فيكون أقل وذلك بسبب وجود انحرافات متطرفة أكثر في الوسط، وهذا يشير إلى وجود قيم شاذة في السلسلة، بينما اختبار ***Jarque-Bera*** فقد أكد أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع توزيعا طبيعيا. وتأكد نتائج الاختبارات غير المعلمية أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي وذلك من خلال الاختبارات التالية: *Mises ; Watson ; Anderson-Darling* ؛

– من خلال اختبارات الاستقلالية للسلسلة ($DSAM_t$)، وضح لنا اختبار BDS وجود ارتباط غير خطي بين مشاهدات السلسلة، وعليه قابلية السلسلة ($DSAM_t$) للتنبؤ على المدى القصير، بينما اختبار نسبة التباين السلسلة ($DSAM_t$) فقد بين أن السلسلة لا تتبع السير العشوائي وبالتالي يمكن استخدام سلسلة أسعار الأسهم الماضية للتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية في المدى القصير؛

– بعد التأكد من استقرارية السلسلة ($DSAM_t$)، تأتي مرحلة تقدير نموذج التنبؤ للسلسلة، وقد وجدنا أن أحسن نموذج لتقدير السلسلة هو **((2, 3) ARMA)** بوجود ثابت؛

– عند تشخيص النموذج تبين لنا أن النموذج المختار لا يعبر عن بيانات السلسلة ($DSAM_t$)؛

– بين اختبار Breusch- Godfrey عن عدم وجود ارتباط ذاتي بين الأخطاء، بينما اختبار White بين أن تباين الأخطاء ليس ثابتا عبر الزمن، بمعنى أن الأخطاء نخضع لنموذج ARCH(G). وبعد اختبار ARCH–LM تأكدنا من وجود أثر ARCH

– إن وجود أثر ARCH على السلسلة قيد الدراسة، يحتم علينا استخدام نماذج ARCH في تقدير هذا النوع من السلاسل من خلال تتبع سلوك التباين غير المتجانس وهذه ميزة عامة في السلاسل الزمنية في الأسواق المالية نظرا للتقلبات الشديدة في هذه الأسواق؛

– بعد التأكد من أن النموذج يمكن أن يكون ARCH، قمنا باختيار النموذج الملائم وذلك بتحديد درجة التأخير وذلك بالإعتماد على شكل دالتي الارتباط الذاتي ودالة الارتباط الذاتي الجزئي لمربعات البواقي، وبناء على نتائج المفاضلة بين مجموعة من النماذج بحيث حقق النموذج ARCH(4) -

ARMA(3,2) القيم الأصغر من بين النماذج المقترحة للمفاضلة. وبينت اختبارات فحص ملائمة النموذج المقترح ARMA(3 ,2) -Arch(4) لتمثيل السلسلة ($DSAM_t$) منها اختبار استقرارية بواقي تقدير النموذج و اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي التقدير أن السلسلة مستقرة لكونها تتذبذب حول وسط ثابت، وأن بواقي تقدير النموذج لا تتبع التوزيع الطبيعي وأيضا شكل التوزيع غير متناظر وإلى وجود قيم شاذة في السلسلة. بالإضافة إلى أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس؛

– بينت نتائج اختبار فرضية السير العشوائي لسلسلة سامسونج أنها لا تخضع لسيرورة السير العشوائي وبالتالي فالبورصة المالية فرانكفورت الألمانية لا تتميز بالكفاءة في المستوى الضعيف؛

– من خلال مقارنة القيم المتنبأ بها والقيم الحقيقية، نلاحظ تقارب كبير بين القيم الثلاث الأولى، ما يعني أن النموذج المختار كان جيد للتنبؤ، والتفاوت الطفيف الموجود بين القيم راجع لحد كبير إلى الأزمة الصحية التي اجتاحت العالم بأكمله والمتمثلة في جائحة كورونا وتسببت بتوقف كامل النشاطات في مختلف الميادين منها الاقتصادي والمالي وهذا واضح من خلال الأرقام المعلنة والمؤشرات المقدمة في مختلف دول العالم في مختلف الأصعدة.

الفرع الثالث: دور التنبؤ في اتخاذ القرار الاستثماري في بورصة فرانكفورت الألمانية

يلعب التنبؤ دورا مهما في اتخاذ القرار الاستثماري كونه أداة مهمة لمساعدة أصحاب القرار من المستثمرين سواء كانوا أشخاص طبيعيين أو شركات في اتخاذ القرارات المهمة والمصيرية وذلك لقدرته على معرفة الحالة التي تؤول إليه الأوضاع مستقبلا. يتمثل دور التنبؤ في بورصة فرانكفورت فيما يلي:

– تخفيض حالة عدم التأكد وتقليل حجم المخاطرة عند بيع أو شراء الأسهم؛

– يعد وسيلة للوصول إلى عملية تخطيط مدروسة وذلك من خلال معرفة حجم الموارد المتاحة ومتى وكيف يمكن استخدامها للوصول إلى الأهداف المسطرة؛

– التعرف على التدفقات النقدية الصادرة والواردة المستقبلية من طرف المستثمر وكذا العائد من الاستثمار، بالإضافة إلى أثر العوامل الاقتصادية في تحقيق العائد مستقبلا، وهذا من أجل اتخاذ قرارات الاستثمار طويلة الأجل؛

– بينما في قرارات الاستثمار قصيرة الأجل فدوره يتمثل في معرفة الإدارة المعنية بالمشروع سلفا برأسمال العامل والربحية ونسبة السيولة في ظل مستوى معين من النشاط ضمن ظروف معينة؛

– تعتمد إدارة المشروع أو المستثمر بحد سواء إلى التنبؤ بحجم الضرائب المتوقع دفعها وأثرها على النفقات النقدية الواردة، وأيضا على دراسة الجدوى الاقتصادية للمشروع مقارنة بالمشروعات الأخرى؛

– اتخاذ قرار تنويع الاستثمار من طرف المستثمر يحتاج إلى دراسة مستقبلية عن العائد المتوقع من كل نوع من أنواع الاستثمارات، وحجم المخاطرة من وراء هذا العائد في ظل ظروف عدم التأكد؛

– المستثمر الفردي أو المؤسسات المالية تلجأ إلى التنبؤ بالأرباح ونصيب السهم من الربح في العام المقبل والعائد المتوقع توزيعه للسهم، وذلك قبل اتخاذ أي قرار يتعلق بشراء أو بيع السهم؛

– يساعد التنبؤ بصفة عامة والتنبؤ المالي بصفة خاصة المؤسسات والشركات وحتى الحكومات على التوسع والنمو على مستوى جميع الأصعدة والمستويات، كما يساهم في تحقيق نوع من الرفاهية والاستقرار المالي والاقتصادي؛

– يعتبر التنبؤ أداة لتحسين أداء الإدارة المالية والاقتصادية بالمؤسسة بحيث يساعد على توقع المخاطر المالية ومدى حجم خطورتها وأثارها وكيفية مواجهة هذه المخاطر، بجانب تقييم الأعمال التجارية وتحليل القوائم المالية؛

– يساعد التنبؤ على وضع الميزانية المستقبلية وتتبع نفقات تكاليف الأنشطة مقابل الميزانية المتوقعة؛

– يعمل التنبؤ على جذب اهتمام المستثمرين بأعمال وأنشطة المؤسسة؛ وهو ما يزيد من رأس المال والإنتاج؛

– يساعد التنبؤ على توسيع الأنشطة والأعمال مثل إطلاق خط إنتاج جديد أو زيادة رأس مال الشركة، والقيام بعمليات الاستحواذ أو فتح منفذ بيع جديد أو شراء شركة، حيث دائما ما تكون هذه القرارات بعد تطبيق عملية التنبؤ المالي؛

– يوفر التنبؤ العمل السلس والمستمر لأي مؤسسة، وخاصة المؤسسات حديثة النشأة، ومن خلال عملية التنبؤ يمكنها تقدير كل من الأرباح والخسائر بشكل دقيق؛

– يوفر التنبؤ باستمرار تنبؤا جيدا، مما يعمل على إنشاء درجة معينة من الثقة؛

– يساعد في تحديد درجة معينة من الدقة التنبؤ، وبالتالي عند إجراء المقارنة بين الواقع والتوقعات البديلة تكون النتائج جد متقاربة؛

– وفي الأخير، يمد التنبؤ المؤسسة وإدارتها بالإطار الذي تستند عليه عمليات التخطيط والرقابة على المشروعات والأنشطة المالية والتجارية، حيث أن التنبؤ القائم على التحليل بواسطة الأساليب الرياضية والإحصائية يؤكد المعلومات التي تستخدم في إعداد القوائم المالية والميزانية.

خلاصة الفصل

تناولنا في هذا الفصل الدراسة القياسية لهذه الأطروحة وجانب من جوانب القرارات الاستثمارية، ويمكن تلخيص مختلف النتائج المتوصل إليها في النقاط التالية:

- من أجل أن تكون السلسلة (SAM_t) مستقرة توجب علينا بداية إزالة مركبة الاتجاه العام وذلك عن طريق الفروقات من الدرجة الأولى لنتحصل في الأخير على سلسلة مستقرة ($DSAM_t$)، وقد أثبتت لنا مختلف الاختبارات الإحصائية التي قمنا بها استقرارية هذه السلسلة ولا تحتوي على جذر وحدوي؛
- أظهرت نتائج الدراسة أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي؛
- من خلال اختبار استقلال المشاهدات للسلسلة ($DSAM_t$) عن طريق إحصائية BDS تبين لنا وجود ارتباط بين المشاهدات، مع وجود ارتباط قوي على المدى القصير، وبالتالي قابلية السلسلة ($DSAM_t$) للتنبؤ في المدى القصير؛
- من خلال نمذجة السلسلة المستقرة ($DSAM_t$) وجدنا بأن أحسن تمثيل للسلسلة هو من الشكل ARMA(3 ,2) ؛
- وكانت نتائج اختبار أثر ARCH إمكانية اقتراح صياغة غير خطية للسلسلة المدروسة باستعمال نموذج ARCH(4) وذلك لتمثيل خطأ النموذج السابق ((ARMA (3 ,2)؛
- بعد التنبؤ بالنموذج ARCH(4) - ARMA (3 ,2) كان من المتوقع أن تتوزع قيم المشاهدات المتنبأ بها بنفس شكل توزع القيم الحقيقية (شكل تصاعدي وتنازلي) والتي كانت قريبة نوعا ما من قيم السلسلة الحقيقية؛
- يعد التنبؤ أمرا مهما في اتخاذ القرارات الاستثمارية لكونه يقدم أرضية خصبة لترشيد القرارات الاستثمارية.

الخاتمة العامة

تعد أسواق الأوراق المالية محركا رئيسيا للنمو الاقتصادي لأن التطور الاقتصادي مرتبط ارتباطا وثيقا بوجود أسواق أوراق مالية مزدهرة ومتطورة، وقد أدى ازدهار وازدياد هذه الأوراق المالية المتداولة وتنوعها وإقبال الناس عليها إلى زيادة التعامل مع سوق هذه الأوراق إصدارا واكتتابا وتداولا، ساندها في ذلك التشجيع والدعم من الجهات الوصية من حيث توفير القوانين المسيرة وممارسة الرقابة قصد تأمين حقوق المتعاملين وإلزامهم بواجباتهم. وتختص هذه الأسواق في المعاملات المتوسطة وطويلة الأجل ويأتي العرض فيها من فئات عديدة من أصحاب الفائض المالي من المدخرين الذين يرغبون في توظيف أموالهم لأمد طويل أما الطلب فيأتي من جانب أصحاب العجز المالي الراغبين في استثمار هذه الأموال في مشروعات طويلة الأجل. وقد شهدت هذه الأسواق في الدول المتقدمة تطورا هاما على صعيد تقنياتها وتنظيماتها في حين لا تزال تخطو خطواتها الأولى في عالمنا العربي، غير أنها سعت لتطوير أسواقها المالية محاولة اللحاق بركب الدول المتقدمة ونذكر منها مصر والمغرب.

حاولنا من خلال هذه الدراسة الإجابة عن الإشكالية الرئيسية المطروحة في البداية حول مدى فعالية تطبيق نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس الأخطاء (ARCH) للتنبؤ بأسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج في بورصة فرانكفورت الألمانية خلال الفترة الممتدة من 2012/01/02 إلى غاية 2021/05/31، وقد قيمت العينة المدروسة بعملة اليورو، بحيث بلغ حجم العينة 492 مشاهدة. ولمعالجة هذه الإشكالية تم تقسيم الدراسة إلى أربعة فصول.

ومن خلال هذه الدراسة فقد توصلنا إلى مجموعة من النتائج والتي سنذكرها في النقاط التالية حسب ما ورد في كل فصل من الفصول كما يلي:

– اهتم الفصل الأول بالإطار النظري لأسواق الأوراق المالية، حيث سعت الباحثة في هذا الفصل الإلمام بمختلف المفاهيم الأساسية لهذه الأسواق من تعاريف وتصنيفات وكفاءة هذه الأسواق، بالإضافة إلى شروط قيام سوق فعال للأوراق المالية، كما تطرقت الباحثة في هذا الفصل أيضا إلى مؤشرات أسواق الأوراق المالية وكذا استخداماتها ومراحل بنائها. وقد خلصت الباحثة من خلال هذا الفصل إلى مجموعة من النتائج نذكرها في النقاط التالية:

- أسواق الأوراق المالية هي المكان المخصص المنظم أو الآلية الالكترونية أو التقنية المعتمدة التي يتم من خلالها الجمع بين البائعين والمشترين للأوراق المالية، وذلك لإكمال عمليات التداول فيما بينهم بشفافية تامة ووفقا لضوابط ونظم محددة بالقانون، ويتميز بتوفر وسائل الاتصال الفعالة ووجود وسطاء مرخص لهم لتتم عمليات التداول من خلالهم؛
- تبرز أهمية أسواق الأوراق المالية في عملية التنمية الاقتصادية من خلال تجميع المدخرات وتوجيهها نحو قنوات الاستثمار المتنوعة، إضافة إلى ما تمثله من حلقة وصل بين القطاعات التي لديها القدرة على التمويل والقطاعات التي تفتقر إلى السيولة الكافية لتمويل الاستثمارات الجديدة أو المساهمة في تمويل توسعات المشاريع القائمة لزيادة فاعليتها ورفع كفاءتها الإنتاجية؛

➢ تصنف أسواق الأوراق المالية إلى أسواق حاضرة تتعامل بالأوراق المالية طويلة الأجل كالأسهم العادية والسندات، وأسواق آجلة يتم فيها بيع الأوراق المالية على أن يتم تنفيذ عقودها في وقت لاحق لتاريخ عقدها؛

– أما الفصل الثاني فقد اهتم بالأوراق المالية والتحليل الفني والتحليل الأساسي، بداية قامت الباحثة بذكر مختلف الأوراق المالية المتعامل بها في سوق الأوراق المالية من أسهم بنوعيها:أسهم عادية وأسهم ممتازة، ثم الأدوات المالية من سندات ومشتقات المالية، بعد ذلك تناولت الباحثة الأساليب المعتمدة من طرف المتداولين في اختيار الأسهم وهي: التحليل الفني والتحليل الأساسي، حيث شرحت الباحثة في هذا العنصر مميزات واستخدامات كل أسلوب. ومن بين النتائج التي استنتجت في هذا الفصل نذكر:

➢ يعتبر السهم أصغر جزء من حق الملكية، وهو صك قابل للتداول تصدره شركة المساهمة لكي يمثل حصة في رأسمالها، ومن جهة ثانية هو أداة التمويل الأساسية لتكوين رأس المال في شركات المساهمة، ويوجد نوعان من الأسهم أسهم عادية وأسهم ممتازة ولكل نوع خصائصه ومميزاته؛

➢ بينما السند تصدره الشركات وتطرحه بغية الحصول على قرض تتعهد الشركة التي أصدرت السند بسداد القرض وفوائده وفقا لشروط الإصدار، ومن بين أنواع السندات نذكر: سندات الشركات والسندات الحكومية؛

➢ أما المشتقات المالية فهي عقود يجري تسويقها في تاريخ مستقبلي يتحمل المتعامل بها تكلفة لكنها متواضعة مقارنة بقيمة العقد فضلا عن ذلك تتوقف المكاسب أو الخسائر لأطراف المشتقة على الأصل المالي محل التعاقد، وهناك أنواع منها: العقود الآجلة وعقود الخيار والعقود المستقبلية وعقود المبادلة؛

➢ ويعتمد المتعاملون عموما في سوق الأوراق المالية على أسلوبين في اختيار الأسهم: التحليل الفني والتحليل الأساسي، ولا يمكن القول أن التحليل الفني أفضل من التحليل الأساسي أو العكس ولكن المستثمر يحتاج للتحليل الأساسي لاختيار الأوراق المالية الجيدة ويحتاج للتحليل الفني للمساعدة في تحديد توقيت اتخاذ القرار. كما يعتمد المستثمرون على التنبؤ من أجل تحديد الأسعار المستقبلية والتي تضمن لهم اختيار أفضل الاستثمارات وأحسن الأوقات لاتخاذ القرار؛

– بينما الفصل الثالث اهتم بالبورصة والقرارات الاستثمارية والنظري للجانب القياسي، حيث عرضت الباحثة في هذا الفصل عموميات عن البورصة من نشأة وتعاريف وأنواع ووظائف مع ذكر أهم البورصات العالمية والعربية، كما تطرقت الباحثة إلى مختلف جوانب القرارات الاستثمارية من أسس ومبادئ اتخاذ القرار الاستثماري، ودور التكنولوجيا والعوامل المؤثرة في اتخاذ هذه القرارات. كما عرضت الباحثة الجانب النظري للدراسة القياسية وذلك من خلال ذكر الأدوات القياسية المستخدمة في الدراسة بداية بالسلاسل الزمنية والنماذج المختلفة لدراستها. ومن النتائج المستخلصة من هذا الفصل نذكر:

- تعد البورصة مرآة عاكسة لتطور اقتصاديات الدول وتقدمها، فهي من أهم أجهزة ومكونات الأسواق المالية لكونها تهدف إلى تأمين السيولة وتجميع المدخرات للإسهام في عمليات الاستثمار والتنمية؛
- تعتبر القرارات الاستثمارية من بين المواضيع المهمة في الإدارة المالية، والتي تؤثر بشكل واضح في العديد من القرارات التي تقوم الجهات المعنية باتخاذها في حالة الرغبة في طرح أسهم أو سندات جديدة في السوق أو اتخاذ قرار شراء أو بيع أي نوع من الأوراق المالية؛
- للاستثمار في مجال الأوراق المالية مزايا كثيرة منها انخفاض تكاليف تداول الأوراق المالية مقارنة مع تكاليف المتاجرة بأدوات الاستثمار الأخرى، ومن العيوب نذكر تعرض المستثمر في الأوراق المالية لمخاطرة التقلبات في القيمة الشرائية لوحدة النقد خاصة إذا كانت من النوع طويل الأجل؛
- تعتبر طريقة بوكس– جينكبز الطريقة الحديثة في تحليل السلاسل الزمنية، فهي تتكون من عدة نظريات إحصائية ووسائل حسابية، وتعد هذه الطريقة نقلة نوعية متميزة في تحليل السلاسل الزمنية بحيث أصبحت أكثر الطرق شيوعا وتفضيلا من قبل الباحثين لكونها تقدم نظرة قوية لحل الكثير من مشاكل السلاسل الزمنية وتعطي تنبؤات دقيقة تساعد أصحاب القرار والمسيرين والمستثمرين في اتخاذ القرارات الصائبة والتخطيط بطريقة صحيحة لمختلف الاستثمارات، وهذا ما يثبت صحة الفرضية الأولى.

– بينما الفصل الرابع فقد اهتم بالدراسة القياسية التي قمنا بها من خلال هذه الدراسة والمتمثلة في التنبؤ بأسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية، وقد درسنا حالة بورصة فرانكفورت الألمانية وأخذنا عينة من بين الشركات التي يتم التداول عليها وهي شركة سامسونج للإلكترونيات، حيث كانت فترة الدراسة من 2012/01/02 إلى 2021/05/31، بينما فترة التنبؤ كانت من 2021/06/07 إلى 2021/06/28، وتحصلت الباحثة على النتائج التالية:

- من خلال التمثيل البياني لسلسلة أسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج (SAM_t) اتضح لنا عدم استقرارية السلسلة فهي لا تتذبذب حول وسط ثابت بحيث يظهر وجود مركبة الاتجاه العام؛
- من خلال دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي، لاحظنا أن معاملات الارتباط الذاتي المحسوبة من أجل معظم الفجوات مختلفة معنويا عن الصفر عند مستوى المعنوية 5%، أي خارج مجال الثقة $\left[\frac{-1.96}{\sqrt{n}}, \frac{+1.96}{\sqrt{n}}\right]$ وتتناقص بشكل أسي، هذا ما يبين لنا عدم استقرارية السلسلة (SAM_t)؛
- بالاستناد على نتائج اختبار Ljung-Box، وجدنا أن الإحصائية المحسوبة(LB =11034) أكبر من الإحصائية المجدولة ($\chi^2_{(0.05\ ,30)}$ = 43,773)، وعليه نرفض فرضية العدم التي تنص على أن كل معاملات الارتباط الذاتي مساوية للصفر ونقبل الفرضية البديلة أي أن السلسلة غير مستقرة؛
- بعد إجراء اختبار ديكي فولر الموسع (ADF) للسلسلة (SAM_t)، استنتجنا أن السلسلة تحتوي على جذر وحدوي وأنها غير مستقرة، كما أنها تتبع نموذج DS بدون مشتقة، ويكتب على الشكل

التالي: $Y_t = Y_{t-1} + \varepsilon_t$ بحيث يعرف باسم نموذج السير العشوائي، ويستعمل كثيرا في دراسة الأسواق المالية؛

- وأثبت اختبار فيليبس بيرون (Philips Perron PP) صحة نتائج اختبار ديكي فولر (ADF) حول عدم استقرار السلسلة (SAM_t)، أي أن السلسلة غير مستقرة عند المستوى؛
- بما أن السلسلة (SAM_t) غير مستقرة عند المستوى وتحتوي على مركبة الاتجاه العام وأيضا تتبع نموذج DS بدون مشتقة، فإن أحسن طريقة لضمان الاستقرارية هي إجراء الفروقات من الدرجة الأولى؛
- من خلال التمثيل البياني لسلسلة الفروقات من الدرجة الأولى ($DSAM_t$) لسلسلة (SAM_t) نلاحظ أنها موازية لمحور الفواصل وتتذبذب حول القيمة صفر(0)، كما أنها لا تتزايد مع الزمن. وهذا يدل على انعدام مركبة الاتجاه العام من السلسلة المعدلة، وعند ملاحظة الرسم البياني ككل يتبين لنا بأن السلسلة ($DSAM_t$) مستقرة، وعندما نلجأ لاختبار Ljung-Box لدراسة المعنوية الكلية لمعاملات الارتباط الذاتي يؤكد لنا بأن السلسلة ($DSAM_t$) مستقرة؛
- عند دراسة اختبارات جذر الوحدة للسلسلة المعدلة ($DSAM_t$) والمتمثلة في اختبار اختبار ديكي فولر (ADF) واختبار فيليبس بيرون (Philips Perron PP) ، استنتجنا أن الثابت غير معدوم والسلسلة لا تحتوي على الجذر الوحدوي وبالتالي السلسلة مستقرة؛
- في اختبارات المعلمية، وجدنا قيمة معامل Skewness لاتساوي الصفر، وعليه نستنتج عدم تناظر السلسلة ($DSAM_t$)، وتجدر الإشارة إلى أن معامل Skewness أكبر من الصفر وهذا يعني أن التوزيع ملتوي نحو اليمين وهذا راجع إلى أن أسعار الأسهم تتأثر بالصدمات الموجبة أكثر من الصدمات السالبة، بينما معامل التفلطح *Kurtosis* كان أكبر من 3 وعليه فإن التوزيع غير مفلطح أو غير مسطح طبيعيا، هذا ما يشير إلى وجود قيم شاذة في السلسلة *($DSAM_t$)*، كما أشار اختبار Jarque-Bera إلى أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي عند مستوى $\alpha = 0.05$؛
- للتأكد أكثر من صحة النتائج السابقة اعتمدنا على اختبارات أخرى غير معلمية وهي: Cramer-Von Mises ; Watson ; Anderson-Darling، حيث تسمح هذه الاختبارات بمقارنة دالة التوزيع المتراكمة المقدرة مع النظرية حيث يمكن اعتبارها كبديل للاختبارات، إذ تلعب دالة التوزيع المتراكمة دورا مهما في دراسة القانون الاحتمالي لعينة ما، وقد أسفرت النتائج إلى أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع التوزيع الطبيعي؛
- بينت اختبارات استقلالية السلسلة ($DSAM_t$)، وهنا بالاعتماد على اختبارين وهما اختبار *BDS* الذي أسفر على وجود ارتباط غير خطي بين مشاهدات السلسلة، وتفسر لنا هذه النتيجة قابلية السلسلة للتمثيل غير خطي للتباين الشرطي، ومن ثم قابلية السلسلة ($DSAM_t$) للتنبؤ على المدى القصير، واختبار نسبة التباين (Variance Ratio Test*)* الذي يعتبر أكثر قوة مقارنة باختبارات الاستقلالية

الأخرى بحيث خلص إلى أن السلسلة ($DSAM_t$) لا تتبع السير العشوائي، وبالتالي يمكن استخدام سلسلة أسعار الأسهم الماضية للتنبؤ بأسعار الأسهم المستقبلية في المدى القصير وبالتالي بورصة فرانكفورت غير كفؤة عند المستوى الضعيف، وتعتبر من أكفأ البورصات العالمية، وهذا ما يؤكد صحة الفرضية الثانية؛

- بعد التأكد من استقرارية السلسلة وصلاحيتها للتنبؤ قصير المدى تأتي عملية تقدير نموذج التنبؤ، وكمرحلة أولى قمنا بتحديد مراتب (p ,q) للنموذج المختلط (ARMA)، وبعد تجريب عدة نماذج من خلال وضع صيغ موسعة لنموذج (ARMA) المأخوذة من شكل دالتي الارتباط الذاتي والارتباط الذاتي الجزئي الخاص بالسلسلة ($DSAM_t$)، قمنا باختيار أفضل نموذج بالاعتماد على عدة معايير منها: Akaike(AC) - Schwarz (SC) ، Sigmasq وعدد المعالم المعنوية، وعليه فإن أحسن نموذج لتقدير السلسلة هو ((2, 3) ARMA) بوجود ثابت؛
- بعدما تم تقدير النموذج المعرف للسلسلة ($DSAM_t$)، قمنا بتشخيص وفحص النموذج وكانت نتائج اختبار Breusch-Godfrey والتي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي للأخطاء، واختبار White تنص النتائج على عدم ثبات التباين لنموذج (ARMA) مع مرور الزمن، الأمر الذي يجعل استخدام نماذج (ARMA) غير صالح للتنبؤ بأسعار أسهم شركة سامسونج، وذلك لعدم تحقق الفرضيات الأساسية لطريقة المربعات الصغرى، لذا تم اللجوء إلى نموذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تباين التجانس ARCH(G) الذي يأخذ بعين الاعتبار مشكلة عدم ثبات التباين، وبالتالي تعتبر نماذج ARCH(G) أفضل النماذج للتنبؤ في سوق الأوراق المالية باعتبار أن السلاسل الزمنية فيها كثيرة التذبذب وتعاني من مشكلة عدم ثبات التباين، وعليه الفرضية الثالثة صحيحة؛
- أسفرت نتائج اختبار ARCH−LM على وجود أثرARCH، وبعد بتقدير عدة نماذج من ARCH(G)، تم اختيار أحسن نموذج من بين النماذج المقترحة لتمثيل السلسلة، فكان أحسن نموذج هو ARMA(3,2) - ARCH(4)؛
- اختبار التوزيع الطبيعي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) لا تتبع التوزيع الطبيعي وذلك لأن القيمة الإحصائية لـ Jarque-Bera أكبر تماما من القيمة المجدولة لتوزيع χ^2 بدرجة الحرية 3 عند مستوى الدلالة 0,05، وما يأكد صحة هذه النتيجة قيمة الاحتمال التابعة له والتي تساوي 0.0000 فهي أقل تماما من 0.05، بالإضافة إلى أن قيمة معامل التناظر تبين أن شكل التوزيع غير متناظر، بينما قيمة معامل التفلطح فتشير إلى وجود قيم شاذة في السلسلة؛
- من خلال اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج ARMA (3,2) -ARCH(4) تبين لنا أن التباين الشرطي للأخطاء متجانس؛
- بعد عملية التنبؤ بقيم أسعار الإغلاق للفترة 2021/06/07 إلى غاية 2021/06/28 وبعد المقارنة بين منحنى القيم الحقيقية لأسعار إغلاق أسهم شركة سامسونج مع منحنى القيم التنبؤية لها،

نلاحظ وجود تطابق في بداية الرسم البياني لقيمتين متتاليتين أي قيم أسبوعين، ثم اختلاف في القيم المتنبأ بها مع القيم الحقيقية وهذا راجع إلى تداعيات الأزمة الصحية العالمية والمتمثلة في جائحة كورونا؛

- للتنبؤ دور مهم في اتخاذ أي قرار استثماري مهما كان نوعه، باعتباره أداة مهمة لمساعدة أصحاب القرار من المستثمرين سواء كانوا أشخاص طبيعيين أو شركات في اتخاذ القرارات المهمة والمصيرية وذلك لقدرته على معرفة الحالة التي تؤول إليها الأوضاع مستقبلا.

أفاق الدراسة

على ضوء النتائج السابقة يمكن عرض بعض أفاق الدراسة في مجال الأسواق المالية عامة وأسواق الأوراق المالية خاصة وهي كما يلي:

- تطبيق نماذج أخرى في هذه الدراسة كالشبكات العصبية الاصطناعية أو التهجين بين هذه الأخيرة ونماذج الانحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس تباين الأخطاء؛
- استعمال بيانات يومية بدلا من البيانات الأسبوعية نظرا لتطور منصات التداول الالكتروني؛
- محاولة المقارنة بين عدة أسواق في وقت واحد مختلفة من حيث كفاءة السوق لمعرفة مدى تأثير المعلومة في نتائج التنبؤ؛
- دراسة تعتمد على التحليل الأساسي بدلا من التحليل الفني الذي يعتمد فقط على تغير المشاهدات عبر الزمن عكس التحليل الأساسي الذي يجمع عدة متغيرات؛
- الاهتمام أكثر بالجانب الإعلامي للأسواق المالية من أجل تقريبها للمجتمع من أجل استقطاب فئات أخرى من المستثمرين وتحفيز الناس على الاستثمار في الأسواق المالية عامة وأسواق الأوراق المالية خاصة.

المراجع

المراجع باللغة العربية

I. الكتب

1- أحمد زكريا صيام، مبادئ الاستثمار، دار المناهج للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003.
2- أحمد سعد عبد اللطيف، بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 1998.
3- أحمد سعيد عبد اللطيف، بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 1999.
4- أحمد هني، العملة والنقود، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 1991.
5- أرشد فؤاد التميمي، الأسواق المالية، اليازوري، الأردن، 2010.
6- أزهري الطيب الفكي أحمد، أسواق المال، دار الجنان للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2017،

7- أسامة عزمي سلام، أرشد فؤاد التميمي، الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة، دار المسيرة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن 2004.
8- أمين عبد العزيز، الأسواق المالية، دار قباء الحديثة للطباعة والنشر والتوزيع، مصر، 2007.
9- أنطوان الناشف وخليل الهندي، العمليات المصرفية والسوق المالية، المؤسسة الحديثة للكتاب، لبنان، 2000.
10- إيهاب الدسوقي، اقتصاديات كفاءة البورصة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 2000.
11- بكري معتوق عساس، جمال رشيد الكحلوت، التنبؤ الإحصائي لعدد الحجاج باستخدام النماذج الحديثة للسلاسل الزمنية، معهد خادم الحرمين الشريفين لأبحاث الحج ، جامعة أم القرى، المملكة العربية السعودية، ربيع الأول 1422 (جوان 2001).
12- بن إبراهيم الغالي، بن ضيف محمد عدنان، الأسواق المالية الدولية، دار علي بن زيد للطباعة والنشر، الطبعة الأولى، بسكرة، الجزائر، 2019.
13- التميمي أرشد فؤاد، أسامة عزمي سلام، الاستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة، الطبعة الأولى، دار المسيرة، عمان، الأردن، 2004.
14- تومي صالح، مدخل لنظرية القياس الاقتصادي دراسة نظرية مدعمة بأمثلة وتمارين، الجزء الثاني، الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2010.
15- جلال إبراهيم العبد، تحليل وتقييم الأوراق المالية، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2003.
16- جمال جويدان الجمل، الأسواق المالية والنقدية، دار صفاء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2002.
17- جون ميرفي، التحليل الفني للأسواق المالية، ترجمة شيماء سليمان، بدون ناشر، 2015.

18- حسني علي خربوش وآخرون، الأسواق المالية، دار زهران للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2011.

19- حسين بن هاني، الأسواق المالية (طبيعتها، تنظيمها، أدواتها المشتقة)، دار الكندي، الطبعة الأولى، عمان 2002.

20- حماد طارق عبد العال، التقارير المالية، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2006.

21- حماد طارق عبد العال، المشتقات المالية إدارة المخاطر المحاسبية، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، مصر، 2010.

22- حمزة محمود الزبيدي، الاستثمار في الأوراق المالية، مؤسسة الوراق للنشر، عمان، الأردن، 2001.

23- دريد كامل آل شبيب، الأسواق المالية والنقدية، دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2012.

24- رسمية أحمد أبو موسى، الأسواق المالية والنقدية، دار الصفاء، عمان، الأردن، بدون سنة النشر.

25- رضوان وليد لعمارة، أساسيات الإدارة المالية، دار المسيرة، عمان، الأردن، 1997.

26- زكريا سلامة عيسى شنطاوي، الآثار الاقتصادية لأسواق الأوراق المالية، دار النفائس للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى ، الأردن، 2009.

27- زياد رمضان، مبادئ الاستثمار المالي الحقيقي، دار وائل للنشر، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2005.

28- زياد رمضان، مروان شموط، الأسواق المالية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، مصر، 2007.

29- زياد رمضان، مروان شموط، الأسواق المالية، دار الصفاء للنشر والتوزيع عمان، الأردن، 2003.

30- زينب حسين عوض الله، اقتصاديات النقود والمال، الدار الجامعية، مصر، 1994.

31- زينب حسين عوض الله، **الاقتصاد الدولي**، دار الجامعة الجديدة الإسكندرية مصر 2004.

32- سمير عبد الحميد رضوان، أسواق الأوراق المالية ودورها في تمويل التنمية الاقتصادية، المعهد العالمي للفكر الإسلامي، القاهرة، مصر، 1996.

33- سمير عبد الحميد رضوان، أسواق الأوراق المالية، النهار للطبع والنشر، القاهرة، مصر، 1996.

34- سمير مصطفى شعراوي، مقدمة في التحليل الحديث للسلاسل الزمنية، مركز النشر العلمي، جامعة الملك عبد العزيز، الطبعة الأولى. المملكة العربية السعودية، 2005.

35- السيد متولي عبد القادر، الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير، دار الفكر، الطبعة الأولى، عمان، 2010.

36- السيسي، صلاح الدين حسن، دراسة الجدوى وتقييم المشروعات بين النظرية والتطبيق، دار الفكر العربي، القاهرة، مصر 2003.

37- شعبان محمد إسلام البرواري، بورصة الأوراق المالية من منظور إسلامي " دراسة تحليلية نقدية"، دار الفكر، الطبعة الأولى، دمشق، سوريا، 2002.

38- شمعون شمعون، البورصة وبورصة الجزائر، الأطلس للنشر، الطبعة الأولى، الجزائر، 1993.

39- صلاح الدين جودة، بورصة الأوراق المالية، الإشعاع الفني، الطبعة الأولى، مصر، 2000.

40- صلاح الدين حسين السيسي، الأسواق المالية – الأزمات المالية العالمية، دار الفكر العربي، مصر، 2008.

41- صلاح السيد جودة، بورصة الأوراق المالية: علميا وعمليا، مكتبة ومطبعة الإشعاع الفنية للطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.

42- صلاح حسن، البنوك ومخاطر الأسواق المالية العالمية، دار الكتاب الحديث، مصر، 2011.

43- ضياء مجيد الموسوي، البورصات: أسواق رأس المال وأدواتها، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، 2003.

44- ضياء مجيد، البورصات "أسواق المال وأدواتها، الأسهم والسندات"، مؤسسة شباب الجامعة، الإسكندرية، مصر، 2008.

45- طارق عبد العال حماد، التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية، الدار الجامعية للطبع والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2000.

46- طارق عبد العال حماد، دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، القاهرة، مصر، 2000.

47- طاهر حيدر حردان، مبادئ الاستثمار، دار المستقبل للنشر والتوزيع الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 1997.

48- عادل محمد رزق، الاستثمارات في البنوك والمؤسسات المالية (من منظور إداري ومحاسبي)، دار الطيبة للنشر والتوزيع، القاهرة- مصر، 2004.

49- عاطف وليد أندراوس، أسواق الأوراق المالية، الطبعة الأولى، دار الفكر الجامعي، مصر، 2002.

50- عباس كاظم الدعمي، السياسات النقدية والمالية وأداء سوق الأوراق المالية، دار صفاء للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، عمان، الأردن، 2010.

51- عبد الأول عابدين محمد بسيوني، مبدأ حرية تداول الأسهم في شركات المساهمة، دار الفكر الجامعي، مصر، 2008.

52- عبد الباسط وفا محمد حسن، بورصة الأوراق المالية ودورها في تحقيق أهداف تحول مشروعات قطاع الأعمال العام إلى الملكية الخاصة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1996.

53- عبد الغفار حنفي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية أسهم سندات وثائق الاستثمار الخيارات، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2005.

54- عبد الغفار حنفي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، مصر، 2001.

55- عبد الغفار حنفي، أساسيات الاستثمار في بورصة الأوراق المالية، الدار الجامعية، طبعة جديدة ومعدلة، الإسكندرية ، مصر، 2001.

56- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، مصر، 2004.

57- عبد القادر محمد عبد القادر عطية، الاقتصاد القياسي بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الطبعة الثانية، الإسكندرية، 2000

58- عبد الله سالم، الخصخصة وتقييم الأصول والأسهم في البورصة، دار النهضة العربية، القاهرة، مصر، 1996.

59- عبد المجيد المهيلمي، التحليل الفني للأسواق المالية، البلاغ للطباعة والنشر والتوزيع، الطبعة الخامسة، الأردن، 2006.

60- عبد المنعم السيد علي وسعد الدين العيسي نزار، النقود والمصارف والأسواق المالية، دار الحامد للنشر والتوزيع، الطبعة الأولى، الأردن، 2004.

61- عبد النافع الزرري، غازي توفيق فرح، الأسواق المالية، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 2001.

62- عبد الوهاب نصر، شحادة السيد، مراجعة الحسابات في بيئة الخصخصة وأسواق رأس المال والتجارة الالكترونية، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، مصر، 2004.

63- عصام حسين، أسواق الأوراق المالية (البورصة)، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان- الأردن، 2008.

64- عصام فهد العربيد، الاستثمار في بورصات الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، دار الرضا للنشر والتوزيع، سوريا، 2002.

65- عطون مروان، الأسواق النقدية والمالية والبورصات ومشكلاتها في عالم النقد والمال، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر، 2003.

66- فليح حسن خلف، الأسواق المالية والنقدية، أربد: عالم الكتب الحديث للنشر والتوزيع، جدار للكتاب العالمي، الطبعة الأولى، الأردن، 2006.

67- لطفي أمين السيد أحمد، التحليل المالي لأغراض تقييم ومراجعة الأداء والاستثمارات في البورصة، الدار الجامعية للطباعة والنشر والتوزيع، الإسكندرية، مصر، 2006.

68- ماجد أحمد عطا الله، إدارة الاستثمار، دار أسامة للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2011.

69- مبارك بن سليمان آل فواز، الأسواق المالية من منظور إسلامي، الطبعة الأولى، مركز النشر العلمي لجامعة الملك عبد العزيز، جدة، المملكة العربية السعودية، 2010.

70- محمد شيخي، طرق الاقتصاد القياسي- محاضرات وتطبيقات، الحامد، الطبعة الأولى، الجزائر، 2011.

71- محمد صالح الحناوي وجلال ابراهيم العيد، بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 2002.

72- محمد صالح الحناوي، السيدة عبد الفتاح عبد السلام، المؤسسات المالية (البورصة والبنوك التجارية)، الدار الجامعية، الإسكندرية، مصر، 1998.

73- محمد صلاح سالم، العصر الرقمي وثروة المعلومات، عين للدراسات والبحوث الإنسانية والاجتماعية، القاهرة، مصر، 2002.

74- محمد عبد الله شاهين، الأسواق المالية العربية (التكامل – التحديات – فرص النمو)، دار الجامعة الجديدة للنشر، الإسكندرية، مصر، 2016.

75- محمد عبده محمد مصطفى، تقييم الشركات والأوراق المالية لأغراض التعامل في البورصة، الدار الجامعية، الطبعة الأولى، 1998.

76- محمد فتح الله الناشر، التعامل بالأسهم، دار الجامعة العربية، الأردن، 2002.

77- محمد فتحي البديوي، أسواق رأس المال، بورصات الأوراق المالية وصناديق الاستثمار" دراسة تحليلية"، المكتبة الأكاديمية، القاهرة، مصر، 2007.

78- محمد فرح عبد الحليم، الأسواق المالية والبورصات، مركز جامعة العلوم والتكنولوجيا للكتاب الجامعي، الطبعة الثانية، صنعاء، اليمن، 2013.

79- محمد مطر، إدارة الاستثمارات – الإطار النظري والتطبيقات العلمية-، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1999.

80- محمد مطر، إدارة الاستثمارات- الإطار النظري والتطبيقات العلمية، مؤسسة الوراق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 1990.

81- محمد مطر، فايز تيم، إدارة المحافظ الاستثمارية، دار وائل للطباعة والنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2005.

82- محمود أمين زويل، بورصة الأوراق المالية: موقعها من الأسواق، أحوالها ومستقبلها، دار الوفاء لدنيا الطباعة والنشر، الإسكندرية، مصر، 2000.

83- محمود صبح، الابتكارات المالية والمؤسسات والأوراق المالية الغائبة عن سوق المال المصري، بدون دار نشر، مصر، 1998.

84- محمود محمد الداغر، الأسواق المالية : مؤسسات ، أوراق، بورصات، دار الشروق، مصر، 2005.

85- محمود محمد الداغر، الأسواق المالية، دار الشروق للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2007.

86- محمود يونس، عبد النعيم مبارك، النقود وأعمال البنوك والأسواق المالية، الدار الجامعية، مصر، 2003.

87- مروان شموط ، كنجو عبود كنجو، أسس الاستثمار، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات، القاهرة، مصر، 2008.

88- مروان عطوان، الأسواق النقدية والمالية "أدوات وآلية نشاط البورصات"، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزء الأول، الجزائر، 1993.

89- مصطفى رشدي شيخه، اقتصاديات النقود والمصارف والمال، دار المعرفة الجديدة، الإسكندرية، مصر، 1996.

90- مطر محمد، الاتجاهات الحديثة في التحليل المالي والائتماني الأساليب والأدوات والاستخدامات العملية، طبعة الأولى، دار وائل للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، 2003.

91- منير إبراهيم هندي، أدوات الاستثمار في أسواق رأس المال: الأوراق المالية وصناديق الاستثمار، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية مصر، 2003.

92- منير إبراهيم هندي، أساسيات الاستثمار وتحليل الأوراق المالية، منشأة المعارف، الطبعة الثانية، الإسكندرية، مصر، 2006.

93- منير إبراهيم هندي، الأوراق المالية وأسواق المال، طباعة مركز الدلتا للطباعة وتوزيع منشاة المعارف بالإسكندرية، مصر، 2006.

94- منير إبراهيم هندي، الأوراق المالية وأسواق رأس المال، توزيع مصاريف، الإسكندرية، مصر، 1999.

95- ناظم محمد نوري الشميري، طاهر فاضل البناني وأحمد زكرياء صيام، أساسيات الاستثمار العيني والمالي، دار وائل للنشر، عمان، الأردن، 1999.

96- نهال فريد مصطفى، السيدة عبد الفتاح إسماعيل، الأسواق والمؤسسات المالية، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية، مصر، 2007.

97- هنيدي منير، الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر، المكتب العربي الحديث، الطبعة الثانية، الإسكندرية، مصر، 2004.

98- وليد زكريا صيام وآخرون، محاسبة الشركات: أشخاص – أموال، دار المسيرة، الطبعة الثالثة، عمان، الأردن، 2005.

99- وليد صافي، أنس البكري، الأسواق المالية والدولية، دار البداية ناشرون وموزعون ودار المستقبل للنشر والتوزيع، بدون سنة نشر، عمان الأردن.

II. أطروحات دكتوراه

1- بلال شيخي، تطور أداء أسواق الأوراق المالية المغاربية الواقع والآفاق ، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: مالية ومحاسبة، جامعة الجزائر 3، الجزائر 2011.

2- بن أعمر بن حاسين، فعالية الأسواق المالية في الدول النامية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: نقود وبنوك مالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2013.

3- جودي ساطوري، أثر كفاءة سوق رأس المال على الاستثمار في الأوراق المالية، أطروحة دكتوراه في علوم التسيير تخصص مالية، المدرسة العليا للتجارة، الجزائر، 2006.

4- دربال أمينة، محاولة التنبؤ بمؤشرات الأسواق المالية العربية باستعمال النماذج القياسية- دراسة حالة سوق دبي المالي، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: نقود، بنوك ومالية، جامعة أبي بكر بلقايد، تلمسان، الجزائر، 2014.

5- فكير سامية، المعايير الدولية للتقارير المالية ودورها في تنشيط سوق الأوراق المالية- دراسة مقارنة بين الجزائر والأردن، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية تخصص: مالية ومحاسبة، جامعة أمحمد بوقرة، بومرداس، الجزائر، 2014.

6- لطرش سميرة، كفاءة سوق رأس المال وأثرها على القيمة السوقية للسهم – دراسة حالة مجموعة من أسواق رأس المال العربية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، جامعة منتوري، قسنطينة، الجزائر، 2010.

7- مناصرية خولة، أثر السياسة المالية على أداء سوق الأوراق المالية، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية، تخصص اقتصاديات النقود والبنوك والأسواق المالية، جامعة بسكرة، الجزائر، 2016.

8- مونية سلطان، كفاءة الأسواق المالية الناشئة ودورها في الاقتصاد الوطني، أطروحة دكتوراه في العلوم الاقتصادية ، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر، 2015.

III. المقالات

1- أحمد الفريح، دور التحليل الفني في اتخاذ قرار الاستثمار في الأوراق المالية بسوق الأسهم السعودية، مجلة الحقوق والعلوم الإنسانية – دراسات اقتصادية، المجلد 22، العدد 2، جامعة زيان عاشور، الجلفة، الجزائر، ماي 2015.

2- أميرة دباش، التقارير المالية ودورها في ترشيد القرارات الاستثمارية – دراسة حالة عينة من المستثمرين ببورصة الجزائر، مجلة الواحات للبحوث والدراسات، المجلد 10، العدد 2، جامعة غرداية، الجزائر، 2017.

3- بن شنهو فريدة، واقع السوق المالي في الجزائر وآفاق تطوير فعاليته في ظل التغيرات العالمية، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد 12، العدد 13، جامعة جيلالي ليابس سيدي بلعباس، الجزائر، ديسمبر 2016.

4- حسان خضر، تحليل الأسواق المالية، سلسلة جسر التنمية العدد 27، الكويت، مارس 2004.

5- حسين وليد حسين وآخرون، قرارات الاستثمار والعوامل المؤثرة في ترشيدها في أسواق الأوراق المالية بالنسبة لصغار المستثمرين، مجلة دراسات محاسبية ومالية، المجلد 8، العدد 22، الجزائر، 2013.

6- خليفة الحاج، كبير هادية، دقيش جمال، المقارنة بين نماذج المتماثلة وغير المتماثلة: تطبيق على التقلبات المالية لعوائد المؤشر العام لبورصة قطر للأوراق المالية، مقال منشور في مجلة الاقتصاد الجديد، المجلد 12، العدد 3، جامعة خميس مليانة، الجزائر،2021.

7- سعاد سعيد غزال، إيمان عبد الكريم قاسم العبادي، جودة المعلومات المحاسبية وأثرها في ترشيد قرارات الاستثمار في الأوراق المالية، مجلة جامعة كركوك للعلوم الإدارية والاقتصادية، العدد 2، المجلد 2، العراق، 2012.

8- شفيق عربش، عثمان نقار، ورلي شفيق اسماعيل، استخدام نماذج المتناظرة وغير المتناظرة لنمذجة تقلب العوائد في السوق المالي حالة تطبيقية على مؤشر العام لسوق عمان المالي، مقال منشور في مجلة سلسلة العلوم الاقتصادية والقانونية، المجلد 33، العدد 3، جامعة تشرين للبحوث والدراسات العلمية، اللاذقية – سوريا، 2011.

9- طلال حسين محمد سليمان، مخاطر استخدام التحليل الفني في اتخاذ القرارات الاستثمارية في الأسواق المالية، مجلة شعاع للدراسات الاقتصادية، المجلد الثالث، العدد الأول، المركز الجامعي الونشريسي، تسمسيلت، الجزائر، مارس 2019.

10- عياش الزوبير وبرحايلي أحلام، أثر الحوكمة في تفعيل القرار الاستثماري في أسواق رؤوس الأموال، مجلة البشائر الاقتصادية، المجلد 4 العدد 1، كلية العلوم الاقتصادية والإدارية بجامعة طاهري محمد، بشار، الجزائر، ماي2018.

11- فاطمة الزهراء طاهري، العقود المستقبلية كوسيلة لتسيير مخاطر السعر في الأسواق الزراعية، مجلة أبحاث اقتصادية وادارية، جامعة محمد خيضر، بسكرة، العدد 5 ، الجزائر، جوان 2009.

12- كريمة الجوهر، خليل الرفاعي، الشفافية في الإفصاح عن المعلومات المستقبلية وأثرها في التحكم المؤسساتي، مجلة الفكر الاستراتيجي في عالم متغير، الجزء الثاني، جامعة الزرقاء، الأردن، 2010.

13- لقوقي فاتح، شيخي محمد، استخدام نماذج ARCH لنمذجة تقلبات أسعار الأسهم في سوق المال السعودي، مقال منشور في مجلة أداء المؤسسات الجزائرية، العدد12، مخبر أداء المؤسسات والاقتصاديات في ظل العولمة، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، ديسمبر 2017.

14- محفوظ جبار، مريم عديلة، الهندسة المالية والتحوط من المخاطر في الأسواق المالية الصاعدة، مجلة العلوم الاقتصادية وعلوم التسيير، العدد 10، جامعة فرحات عباس، سطيف، الجزائر، 2010.

15- مصطفى عبد المنعم الخواجة، نعمة إسماعيل سعد، تقييم لبعض نماذج الانحدار الذاتي المعممة المشروطة بعدم ثبات التباين – دراسة قياسية، مقال منشور في مجلة كلية التجارة للبحوث العلمية،المجلد 55، العدد 2، كلية التجارة، جامعة الإسكندرية، مصر، 2018.

16- ميسون علي حسين، الأوراق المالية وأسواقها مع الإشارة إلى سوق العراق للأوراق المالية، مجلة جامعة بابل للعلوم الإنسانية، المجلد 21، العدد 1، 2013.

17- وليد بشيشي، سليم مجلخ، حمزة بعلي، استخدام نماذج ARIMA للتنبؤ بسعر صرف الدولار مقابل الدينار الجزائري، المجلة الجزائرية للتنمية الاقتصادية، المجلد (5) العدد (2)، جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر، 2018.

18- يوسف مسعداوي، كفاءة الأسواق المالية العربية، مجلة كلية بغداد للعلوم الاقتصادية الجامعة، العدد الثاني والأربعون 2014.

IV. المداخلات

- محمود سحنون، محسن سميرة، مخاطر المشتقات المالية ومساهمتها في خلق الأزمات، مداخلة مقدمة في الملتقى الدولي: الأزمة المالية والاقتصادية الدولية، جامعة سطيف، الجزائر، أيام 21 / 22 أكتوبر 2009.

V. الجرائد الرسمية

- الجريدة الرسمية 1991، العدد 26 ، ص 922.

VI. الآيات

- الآية رقم: 141 سورة الصافات.

المراجع باللغة الأجنبية

I. Les Livres

1- A.Saundres, & M.Cornett, Financial Market and Institutions: A modern perspective, Mcgraw- Hill, Singapore 2001.
2- ACHELIS Steven B.," Technical Analysis From A To Z". Equis international, 2003.
3- Bernard Grais ,Méthodes Statistiques. Paris: Dunod,1978.
4- Blake, David, Financial Market Analysis, McGraw- Hill Book Company, London,1990.
5- Christine lambert, les techniques des marchés financiers 80 cas réels corrigés, èdition marketing, paris, france.
6- David et J.Michaud, La Prévision: approche empirique d'une méthode statistique, Paris: Masson; 1989.
7- Edwards Robert, Magee John, "Technical Analysis of stock trends" .BN Publishing, USA, 2008.
8- Fromeds Investments : Analysis and Management (New York : Mc Gaw – Hill Inc 1976.
9- Gitman, Lawrence, Principles of Managerial Finance, 10th Edition, New Delhi, India, 1996.
10- Hamdani Hocine, Statistique Descriptive et Expression Graphique, Alger : OPU,1988.
11- Joseph Antoine, Marie-claire capiau huart, dictionnaire des marchès financier, boek, bruxelle.
12- M.Tenenhaus, Méthodes Statistique en Gestion, Paris, Dunod, 1994.
13- Melard GUY , Méthodes de prévision à court terme ,Bruxelles : Edition Ellipses, 1990, p 282.
14- Navette, Instruments et Marchés Financiers, Editions Management, Paris, 1992.
15- Olivier PICON, La bourse (ses mécanismes, gérer son portefeuille, réussir ses placements), 14e édition, Encyclopédie, DELMAS 2000.
16- P.CONSO , La Gestion Financière de L'entreprise, Dunod, 7eme édition 1989.
17- Patrick PIGET, Décision d'investissement Incertitude et information, ECONOMICA, Paris, 2011.
18- Peter S. Jone W. kolan & Donald R. Fraster, « Financial Institutions & Managing Financial Service », Boston: Irwin, Fourth Edition.
19- Philipe gillet, les marché financiers efficient, edition, economica, paris, 1999.
20- Régis Bourbonnais, Économétrie, 9e édition, dunod, paris 2015.
21- Ruey S.Tsay, Analysis of Financial Time Series, University of Chicago, Second Edition, 2005, p 58.

II. Les Articles

1- Ansari. M And Ahmed. S, Time Series Analysis of Tea Prices: An Application of ARMA Modelling and Cointegration Analysis, The Indian Economic Journal,2001. Vol 48(3).
2- SPYROS Makridakis & MICHELE Habon, ARMA Model and Box-Jenkins Methodology, Journal of forcasting, Vol 16, John Wiley and Sons, France, 1997.
3- Moser,Donald V.,(1989),"The Effects of output Interference ,Availability ,and Accounting Information on Investors predictive Judgments", The accounting Review, Vol.64,No.3.
4- Jensen, Micheal, "Some Annual Evidence Regarding Market Efficiency", Journal of Financial Economics, June, 1978.
5- Fama ,Equerie, "Efficient Capital Market: A Review of Theory and Empirical Work", Journal of Finance, May 1970.

مواقع البحث

1- www.sall.com
2- https://www.arabictrader.com/ar/knowledge-base/details/35/مقدمة-عن-التحليل-الأساسي
3- https://www.thinkmarkets.com/ar/learn-to-trade/advanced/fundamental-analysis/
4- https://investirlesechosfr /l'analyse fondamentale-Investir/
5- https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/shares/boursat-alaswaq-alalamiya
6- www.fxnewstoday.ae/arab-markets/
7- https://deutsche–boerse.com
8- https://admiralmarkets.com/ar/education/articles/shares/boursat-alaswaq-alalamiya
9- https://www.dirk.org/wp-content/uploads/2021/03/DAX-Reform-%E2%80%93-Die-neuen-Aenderungen-und-Erweiterungen-der-Index-Methodologie.pdf
10- https://www.boerse-frankfurt.de/indices/tecdax/constituents
11- https://www.stoxx.com/document/Bookmarks/CurrentFactsheets/TDXP.pdf
12- https://news.samsung.com/mena/fast-facts
13- https://www.samsunglife.com/
14- www.samsungengineering.com
15- محروس حسن، الأسواق المالية والاستثمارات المالية، مرجع الكتروني: www.kotobarabia.com

الملاحق

الملحق رقم (1): تعيين رتبة p الخاصة بالسلسلة (SAM_t)

P	AIC	SC	HQ	Log likelihood	P	AIC	SC	HQ	Log likelihood
P=0	**-3.576**	**-3.550**	**-3.565**	**880.919**	P=10	-3.557	-3.444	-3.513	868.621
P=1	-3.571	-3.537	-3.558	879.110	P=11	-3.555	-3.433	-3.507	867.213
P=2	-3.569	-3.526	-3.552	8777.807	P=12	-3.549	-3.419	-3.498	865.212
P=3	-3.565	-3.513	-3.544	875.89	P=13	-3.551	-3.411	-3.496	864.792
P=4	-3.572	-3.512	-3.548	876.89	P=14	-3.550	-3.401	-3.491	863.733
P=5	-3.570	-3.501	-3.543	875.62	P=15	-3.551	-3.394	-3.489	863.323
P=6	-3.569	-3.491	-3.538	874.486	P=16	-3.553	-3.387	-3.488	862.990
P=7	-3.566	-3.480	-3.532	873.079	P=17	-3.557	-3.381	-3.488	863.084
P=8	-3.562	-3.467	-3.524	871.27	P=18	-3.557	-3.373	-3.485	862.399
P=9	-3.556	-3.452	-3.515	869.11	P=19	-3.571	-3.377	-3.494	864.759

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (2): نتائج اختبار ADF النموذج الثالث على سلسلة سامسونج (SAM_t)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on SAM

Null Hypothesis: SAM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-1.590928	0.7955
Test critical values:	1% level	-3.976857	
	5% level	-3.419000	
	10% level	-3.132052	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(SAM)
Method: Least Squares
Date: 06/20/22 Time: 10:20
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAM(-1)	-0.015453	0.009713	-1.590928	0.1123
C	1.768035	2.675024	0.660942	0.5090
@TREND("1/02/2012")	0.038845	0.019462	1.995923	0.0465

R-squared	0.008638	Mean dependent var	2.331976
Adjusted R-squared	0.004575	S.D. dependent var	25.85131
S.E. of regression	25.79211	Akaike info criterion	9.344105
Sum squared resid	324633.6	Schwarz criterion	9.369746
Log likelihood	-2290.978	Hannan-Quinn criter.	9.354174
F-statistic	2.126060	Durbin-Watson stat	1.957153
Prob(F-statistic)	0.120410		

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (3): نتائج اختبار ADF النموذج الخامس على سلسلة سامسونج (SAM_t)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on SAM

Null Hypothesis: SAM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		0.516511	0.9872
Test critical values:	1% level	-3.443442	
	5% level	-2.867207	
	10% level	-2.569850	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(SAM)
Method: Least Squares
Date: 01/31/22 Time: 12:44
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
SAM(-1)	0.002123	0.004111	0.516511	0.6057
C	1.096406	2.661859	0.411895	0.6806

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (4): نتائج اختبار ADF على سلسلة سامسونج (SAM_t)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on SAM

Null Hypothesis: SAM has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		2.023245	0.9901
Test critical values:	1% level	-2.569680	
	5% level	-1.941469	
	10% level	-1.616266	

المصدر: من إعداد الطالبة بناء على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (5): تعيين رتبة p الخاصة بالسلسلة ($DSAM_t$)

P	AIC	SC	HQ	Log likelihood	P	AIC	SC	HQ	Log likelihood
P=0	**9.351**	**9.376**	**9.361**	**- 2288.02**	**P=10**	9.367	9.480	9.411	-2235.19
P=1	9.348	9.382	9.362	-2281.72	**P=11**	9.373	9.495	9.421	-2230.88
P=2	9.352	9.395	9.369	-2277.04	**P=12**	9.375	9.506	9.426	-2225.72
P=3	9.341	9.393	9.362	-2268.75	**P=13**	9.375	9.515	9.430	-2220.13
P=4	9.340	9.401	9.364	-2262.81	**P=14**	9.378	9.527	9.437	-2215.12
P=5	9.342	9.411	9.369	-2257.51	**P=15**	9.383	9.541	9.445	-2210.57
P=6	9.346	9.424	9.377	-2252.94	**P=16**	9.387	9.554	9.453	-2205.86
P=7	9.352	9.439	9.386	-2248.69	**P=17**	9.393	9.569	9.462	-2201.59
P=8	9.357	9.453	9.395	-2244.22	**P=18**	9.387	9.572	9.460	-2194.45
P=9	9.362	9.467	9.403	-2239.77	**P=19**	9.373	9.567	9.449	-2185.37

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (6): تقدير النموذج السادس لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.82067	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.976896	
	5% level	-3.419019	
	10% level	-3.132063	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/20/22 Time: 14:25
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.990356	0.045386	-21.82067	0.0000
C	-0.265874	2.349291	-0.113172	0.9099
@TREND("1/02/2012")	0.010523	0.008279	1.271162	0.2043

R-squared	0.494367	Mean dependent var	0.090743
Adjusted R-squared	0.492290	S.D. dependent var	36.32472
S.E. of regression	25.88273	Akaike info criterion	9.351133
Sum squared resid	326248.9	Schwarz criterion	9.376813
Log likelihood	-2288.027	Hannan-Quinn criter.	9.361218
F-statistic	238.0742	Durbin-Watson stat	1.993984
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (7): تقدير النموذج الخامس لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.77003	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.443469	
	5% level	-2.867219	
	10% level	-2.569857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/20/22 Time: 12:49
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.987210	0.045347	-21.77003	0.0000
C	2.321031	1.174477	1.976225	0.0487

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

الملحق رقم (8): تقدير النموذج الرابع لاختبار ديكي فولر الموسع للسلسلة ($DSAM_t$)

Augmented Dickey-Fuller Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic - based on SIC, maxlag=17)

		t-Statistic	Prob.*
Augmented Dickey-Fuller test statistic		-21.61617	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.569690	
	5% level	-1.941471	
	10% level	-1.616265	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/20/22 Time: 12:55
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.979393	0.045308	-21.61617	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات (**Eviews. 12**)

الملحق رقم (9): تقدير النموذج السادس لاختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)

Phillips-Perron Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Bandwidth: 4 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-21.82835	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.976896	
	5% level	-3.419019	
	10% level	-3.132063	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	665.8141
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	605.9995

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/22/22 Time: 10:32
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.990356	0.045386	-21.82067	0.0000
C	-0.265874	2.349291	-0.113172	0.9099
@TREND("1/02/2012")	0.010523	0.008279	1.271162	0.2043

R-squared	0.494367	Mean dependent var	0.090743
Adjusted R-squared	0.492290	S.D. dependent var	36.32472
S.E. of regression	25.88273	Akaike info criterion	9.351133
Sum squared resid	326248.9	Schwarz criterion	9.376813
Log likelihood	-2288.027	Hannan-Quinn criter.	9.361218
F-statistic	238.0742	Durbin-Watson stat	1.993984
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

- **تقدير النموذج الخامس لاختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)**

Phillips-Perron Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: Constant
Bandwidth: 3 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-21.78180	0.0000
Test critical values:	1% level	-3.443469	
	5% level	-2.867219	
	10% level	-2.569857	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	668.0233
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	596.8099

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/22/22 Time: 10:52
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.987210	0.045347	-21.77003	0.0000
C	2.321031	1.174477	1.976225	0.0487

R-squared	0.492689	Mean dependent var	0.090743
Adjusted R-squared	0.491649	S.D. dependent var	36.32472
S.E. of regression	25.89906	Akaike info criterion	9.350363
Sum squared resid	327331.4	Schwarz criterion	9.367483
Log likelihood	-2288.839	Hannan-Quinn criter.	9.357087
F-statistic	473.9344	Durbin-Watson stat	1.993089
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

- **تقدير النموذج الرابع لاختبار فيليبس بيرون (PP) للسلسلة ($DSAM_t$)**

Phillips-Perron Unit Root Test on DSAM

Null Hypothesis: DSAM has a unit root
Exogenous: None
Bandwidth: 0 (Newey-West automatic) using Bartlett kernel

		Adj. t-Stat	Prob.*
Phillips-Perron test statistic		-21.61617	0.0000
Test critical values:	1% level	-2.569690	
	5% level	-1.941471	
	10% level	-1.616265	

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Residual variance (no correction)	673.3695
HAC corrected variance (Bartlett kernel)	673.3695

Phillips-Perron Test Equation
Dependent Variable: D(DSAM)
Method: Least Squares
Date: 06/22/22 Time: 11:03
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
DSAM(-1)	-0.979393	0.045308	-21.61617	0.0000

R-squared	0.488629	Mean dependent var	0.090743
Adjusted R-squared	0.488629	S.D. dependent var	36.32472
S.E. of regression	25.97588	Akaike info criterion	9.354253
Sum squared resid	329951.0	Schwarz criterion	9.362813
Log likelihood	-2290.792	Hannan-Quinn criter.	9.357615
Durbin-Watson stat	1.991477		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (10): الاختبارات غير المعلمية للتوزيع الطبيعي للسلسلة ($DSAM_t$)

Empirical Distribution Test for DSAM
Hypothesis: Normal
Date: 06/22/22 Time: 15:12
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Method	Value	Adj. Value	Probability
Lilliefors (D)	0.094610	NA	0.0000
Cramer-von Mises (W2)	1.100443	1.101564	0.0000
Watson (U2)	1.096273	1.097390	0.0000
Anderson-Darling (A2)	6.503495	6.513489	0.0000

Method: Maximum Likelihood - d.f. corrected (Exact Solution)

Parameter	Value	Std. Error	z-Statistic	Prob.
MU	2.331976	1.166653	1.998859	0.0456
SIGMA	25.85131	0.825790	31.30495	0.0000

Log likelihood	-2293.108	Mean dependent var.	2.331976
No. of Coefficients	2	S.D. dependent var.	25.85131

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق (11): نتائج اختبار BDS على السلسلة الزمنية ($DLSAM_t$)

BDS Test for DSAM
Date: 06/22/22 Time: 15:20
Sample: 1/02/2012 8/30/2021
Included observations: 492

Dimension	BDS Statistic	Std. Error	z-Statistic	Prob.
2	0.021644	0.004452	4.861210	0.0000
3	0.041739	0.007069	5.904806	0.0000
4	0.061197	0.008410	7.276283	0.0000
5	0.073446	0.008760	8.384355	0.0000
6	0.081013	0.008442	9.595827	0.0000
7	0.084404	0.007732	10.91621	0.0000
8	0.085614	0.006830	12.53477	0.0000

Raw epsilon	32.99634		
Pairs within epsilon	169305.0	V-Statistic	0.702274
Triples within epsilon	64212465	V-Statistic	0.542469

Dimension	C(m,n)	c(m,n)	C(1,n-(m-1))	c(1,n-(m-1))	c(1,n-(m-1))^k
2	61771.00	0.515596	84201.00	0.702817	0.493952
3	46293.00	0.387987	83784.00	0.702203	0.346248
4	36185.00	0.304516	83457.00	0.702334	0.243319
5	29231.00	0.247007	83373.00	0.704515	0.173561
6	23959.00	0.203292	83031.00	0.704518	0.122279
7	20050.00	0.170827	82727.00	0.704839	0.086423
8	17092.00	0.146228	82335.00	0.704404	0.060614

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (12): نتائج اختبار نسبة التباين على سلسلة ($DLSAM_t$)

Null Hypothesis: DSAM is a martingale
Date: 06/22/22 Time: 15:23
Sample: 1/02/2012 8/30/2021
Included observations: 490 (after adjustments)
Heteroskedasticity robust standard error estimates
User-specified lags: 2 4 8 16

Joint Tests	Value	df	Probability
Max |z| (at period 2)*	6.157557	490	0.0000

Individual Tests

Period	Var. Ratio	Std. Error	z-Statistic	Probability
2	0.552811	0.072624	-6.157557	0.0000
4	0.219613	0.130825	-5.965098	0.0000
8	0.126391	0.199780	-4.372866	0.0000
16	0.063210	0.278444	-3.364381	0.0008

*Probability approximation using studentized maximum modulus with parameter value 4 and infinite degrees of freedom

Test Details (Mean = 0.0907428673469)

Period	Variance	Var. Ratio	Obs.
1	1319.48	--	490
2	729.426	0.55281	489
4	289.776	0.21961	487
8	166.771	0.12639	483
16	83.4045	0.06321	475

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (13): اختيار أفضل نموذج (ARMA)

modéle	عدد المعالم غير معنوية	sigmasq	Aic	Sc
Ar(1)	01	664.7110	9.349400	9.374961
Ar(2)	01	659.8600	9.346162	9.380243
Ar(3)	02	658.7754	9.348583	9.391185
Ar(4)	02	647.1176	9.334929	9.386051
Ar(5)	02	642.6155	9.332074	9.391716
Ar(19)	15	622.1767	9.357445	9.536371
Ar(20)	17	609.9760	9.342482	9.529929
Ar(21)	18	604.2496	9.337519	9.533486
ma(1)	01	664.6923	9.349372	9.374933
Ma(2)	02	660.9925	9.347865	9.381946
Ma(3)	02	659.0068	9.348935	9.391537
Ma(4)	02	644.6030	9.331083	9.382205
Ma(5)	03	640.8353	9.329328	9.388970
Ma(19)	16	622.7835	9.358591	9.537517
Ma(20)	18	617.7530	9.354691	9.542138
MA(21)	18	614.2695	9.353350	9.549317
Arma (1,1)	02	664.2810	9.352811	9.386893
Arma (1,2)	02	660.6018	9.351333	9.393935
Arma (1,3)	01	643.5085	9.329426	9.380548
Arma (1,4)	01	639.3829	9.327084	9.386727
Arma (2,1)	02	659.5812	9.349798	9.392399
Arma (2,2)	03	655.2611	9.347324	9.398446
Arma (2,3)	02	641.1343	9.329801	9.389443
Arma (2,4)	04	639.2027	9.330867	9.399029
Arma (3,1)	01	645.9383	9.333133	9.384254
Arma (3,2)	**00**	**639.7422**	**9.327651**	**9.387293**
Arma (3,3)	02	639.2857	9.331004	9.399166
Arma (3,4)	07	638.9841	9.334589	9.411272
Arma (4,1)	01	639.6596	9.327518	9.387160
Arma (4,2)	03	639.1797	9.330838	9.399000
Arma (4,3)	08	638.8880	9.334442	9.411124
Arma (4,4)	06	622.8834	9.323193	9.408396

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (14): تقدير النموذج ((ARMA(3 ,2)

Dependent Variable: DSAM
Method: ARMA Maximum Likelihood (OPG - BHHH)
Date: 06/23/22 Time: 14:08
Sample: 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491
Convergence achieved after 26 iterations
Coefficient covariance computed using outer product of gradients

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	2.319987	1.092958	2.122667	0.0343
AR(1)	-1.107087	0.138674	-7.983353	0.0000
AR(2)	-0.500053	0.143846	-3.476299	0.0006
AR(3)	-0.158176	0.035577	-4.446019	0.0000
MA(1)	1.139425	0.141231	8.067810	0.0000
MA(2)	0.439610	0.148329	2.963755	0.0032
SIGMASQ	641.9208	27.64850	23.21720	0.0000

R-squared	0.037498	Mean dependent var	2.331976
Adjusted R-squared	0.025566	S.D. dependent var	25.85131
S.E. of regression	25.51872	Akaike info criterion	9.331164
Sum squared resid	315183.1	Schwarz criterion	9.390991
Log likelihood	-2283.801	Hannan-Quinn criter.	9.354658
F-statistic	3.142678	Durbin-Watson stat	1.993226
Prob(F-statistic)	0.004947		

Inverted AR Roots	-.19+.43i	-.19-.43i	-.72
Inverted MA Roots	-.57-.34i	-.57+.34i	

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (15): اختبار وايت على النموذج arma(3.2)

Heteroskedasticity Test: White

Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	5.46E+24	Prob. F(35,455)	0.0000
Obs*R-squared	491.0000	Prob. Chi-Square(35)	0.0000
Scaled explained SS	1163.435	Prob. Chi-Square(35)	0.0000

Test Equation:

Dependent Variable: RESID^2

Method: Least Squares

Date: 06/27/22 Time: 11:06

Sample: 1/09/2012 5/31/2021

Included observations: 491

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	641.9208	5.43E-08	1.18E+10	0.0000
GRADF_01^2	-9.01E-05	3.03E-05	-2.969958	0.0031
GRADF_01	4.16E-09	3.60E-09	1.152853	0.2496
GRADF_02^2	1.64E-09	6.50E-10	2.522252	0.0120
GRADF_02	3.60E-09	6.96E-10	5.176480	0.0000
GRADF_03^2	8.91E-10	5.80E-10	1.535969	0.1252
GRADF_03	3.07E-09	6.38E-10	4.815399	0.0000
GRADF_04^2	-7.58E-11	4.36E-11	-1.737551	0.0830
GRADF_04	4.04E-10	1.81E-10	2.229832	0.0262
GRADF_05^2	2.02E-09	6.79E-10	2.966966	0.0032
GRADF_05	-4.28E-09	7.02E-10	-6.092405	0.0000
GRADF_06^2	1.78E-09	6.83E-10	2.600128	0.0096
GRADF_06	-4.00E-09	6.80E-10	-5.884100	0.0000
GRADF_07	824124.7	6.98E-05	1.18E+10	0.0000

R-squared	1.000000	Mean dependent var	641.9208
Adjusted R-squared	1.000000	S.D. dependent var	1419.076
S.E. of regression	2.27E-09	Akaike info criterion	-36.89738
Sum squared resid	2.35E-15	Schwarz criterion	-36.58970
Log likelihood	9094.307	Hannan-Quinn criter.	-36.77655
F-statistic	5.46E+24	Durbin-Watson stat	1.815526
Prob(F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (16): اختبار ARCH-LM على النموذج (2 ,3)ARMA من الدرجة الأولى

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	18.40906	Prob. F(1,488)	0.0000
Obs*R-squared	17.81256	Prob. Chi-Square(1)	0.0000

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 08/30/21 Time: 11:40
Sample (adjusted): 1/16/2012 5/31/2021
Included observations: 490 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	520.7157	69.19985	7.524810	0.0000
RESID^2(-1)	0.190631	0.044430	4.290579	0.0000

R-squared	0.036352	Mean dependent var	643.0793
Adjusted R-squared	0.034377	S.D. dependent var	1420.293
S.E. of regression	1395.667	Akaike info criterion	17.32421
Sum squared resid	9.51E+08	Schwarz criterion	17.34133
Log likelihood	-4242.430	Hannan-Quinn criter.	17.33093
F-statistic	18.40906	Durbin-Watson stat	2.037579
Prob(F-statistic)	0.000021		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (17): دالتي الارتباط الذاتي والجزئي لمربعات البواقي

Correlogram of RESID2

Date: 09/02/21 Time: 21:38
Sample (adjusted): 1/09/2012 5/31/2021
Included observations: 491 after adjustments

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.191	0.191	17.952	0.000
		2	0.131	0.098	26.386	0.000
		3	0.306	0.277	72.713	0.000
		4	0.266	0.185	108.01	0.000
		5	0.144	0.045	118.30	0.000
		6	0.198	0.083	137.93	0.000
		7	0.077	-0.092	140.86	0.000
		8	0.152	0.056	152.37	0.000
		9	0.116	-0.008	159.14	0.000
		10	0.039	-0.041	159.90	0.000
		11	0.162	0.120	173.16	0.000
		12	0.203	0.125	194.08	0.000
		13	0.057	0.004	195.74	0.000
		14	0.168	0.093	210.06	0.000
		15	0.133	-0.019	219.03	0.000
		16	0.074	-0.033	221.81	0.000
		17	0.127	0.008	230.04	0.000
		18	0.131	0.021	238.77	0.000
		19	0.020	-0.051	238.99	0.000
		20	0.083	-0.005	242.50	0.000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (18): اختيار النموذج الملائم باستعمال التوزيع الطبيعي

	aic	sc	Log likelihood	sigma	R^2	DW	HOTOSI	عدد المعلمات المعنوية arch	عدد المعلمات المعنوية arma
Arch(1)	9.274268	9.342962	-2254.921	0.301851	-0.013727	1.87	0.8483	C +1	C+3
Arch(2)	9.241035	9.318316	-2245.813	0.408337	-0.016407	1.80	0.7190	C+2	C+3
Arch(3)	9.155614	9.241481	-2223.970	0.58434	0.020028	1.93	0.3974	C+2	C+3
Arch(4)	**9.089582**	**9.184036**	**-2206.858**	**0.852714**	**0.027061**	**1.82**	**0.4908**	**C+4**	**C+5**
Arch(5)	9.084900	0.187940	-2204.716	0.887242	0.022482	1.87	0.7713	C+3	C+2
Arch(6)	9.079867	9.191494	-2202.487	0.904159	0.002418	1.85	0.9298	C+3	C
Arch(7)	9.069191	9.189405	-2198.883	0986579	0.007769	1.81	0.5705	C+6	1
Arch(8)	9.051864	9.180665	-2193.655	0.972269	0.000509	1.97	0.5510	C+5	5
Arch(9)	9.074771	9.212159	-2198.244	1.033735	0.000674	1.83	0.7346	C+3	0
garch(1, 1)	8.975545	9.061412	-2180.033	1.006507	0.003084	1.85	0.4218	C+1	C
garch(1, 2)	8.981671	9.076125	-2180.528	1.007985	0.003734	1.85	0.4060	0	C
garch(1, 3)	8.982984	9.086025	-2179.848		0.013570	1.89	0.3108	0	C
garch(1, 4)								0	0
garch(1, 5)								0	0
garch(2, 1)								1	C
garch(2, 2)								0	C
garch(2, 3)								0	0
garch(2, 4)								0	0

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (19): اختبار تجانس التباين الشرطي لبواقي تقدير النموذج

ARMA(3 ,2) -Arch(4)

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.521105	Prob. F(1,468)	0.4707
Obs*R-squared	0.522749	Prob. Chi-Square(1)	0.4697

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 06/26/22 Time: 14:49
Sample (adjusted): 6/04/2012 5/31/2021
Included observations: 470 after adjustments

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.040426	0.095005	10.95132	0.0000
WGT_RESID^2(-1)	-0.033341	0.046187	-0.721876	0.4707

R-squared	0.001112	Mean dependent var	1.006898
Adjusted R-squared	-0.001022	S.D. dependent var	1.795824
S.E. of regression	1.796742	Akaike info criterion	4.014073
Sum squared resid	1510.835	Schwarz criterion	4.031744
Log likelihood	-941.3071	Hannan-Quinn criter.	4.021025
F-statistic	0.521105	Durbin-Watson stat	2.004268
Prob(F-statistic)	0.470731		

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**

الملحق رقم (20): اختبار وايت على النموذج arma(3.2)

Heteroskedasticity Test: White
Null hypothesis: Homoskedasticity

F-statistic	5.46E+24	Prob. F(35,455)	0.0000
Obs*R-squared	491.0000	Prob. Chi-Square(35)	0.0000
Scaled explained SS	1163.435	Prob. Chi-Square(35)	0.0000

المصدر: من إعداد الطالبة بالاعتماد على مخرجات **(Eviews. 12)**