الجمهورية الجزائرية الديمقراطية الشعبية
وزارة التعليم العالي و البحث العلمي

Université Abou Bekr Belkaid
Tlemcen Algérie

جامعة أبي بكر بلقايد
تلمسان الجزائر

أطروحة مقدمة لنيل شهادة الدكتوراه في العلوم الاقتصادية

ضمن مدرسة الدكتوراه تسير دولي للمؤسسات

تخصص مالية دولية

# السلوك المالي للمستثمرين وأثره على كفاءة الأسواق المالية :

## محاولة لدراسة سلوك العوائد في سوق المحافظ المالية الأوروبية

**من إعداد الطالبة:** سحنون مريم

أمام أعضاء لجنة المناقشة الكونة من السادة

| | | | |
|---|---|---|---|
| بن حبيب عبد الرزاق | أستاذ التعليم العالي | جامعة تلمسان | رئيسا |
| بن بوزيان محمد | أستاذ التعليم العالي | جامعة تلمسان | مشرفا |
| بن باير حبيب | أستاذ التعليم العالي | جامعة وهران | ممتحنا |
| مناقر نور الدين | أستاذ محاضر | جامعة تلمسان | ممتحنا |
| بن سعيد محمد | أستاذ محاضر | جامعة سيدي بلعباس | ممتحنا |
| جديدن لحسن | أستاذ محاضر | جامعة عين تموشنت | ممتحنا |

السنة الجامعية : 2016/2015

# الإهداء

إلى الوالدين الكريمين حفظهما الله ورزقنا رضاهما

لأمي الغالية و أبي العزيز

إلى أفراد عائلتي كلهم

جدتي وأخواتي وإخواني وأبنائهم

إلى من تألمنا لفراقهما

جدي وجدتي

إلى الأصدقاء الذين يسعهم القلب ولا تسعهم هذه الصفحة

أهدي ثمرة جهدي هذا

مريم

# الشكر

بعد شكر المولى عز وجل الذي وفقني لإتمام هذا العمل ، أتقدم بأسمى عبارات الشكر والتقدير لأستاذي الفاضل الأستاذ : محمد بن بوزيان على إشرافه على هذا العمل وما تقدم به من نصح وتوجيه وإرشاد ومساعدة طيلة مشواري الجامعي .

كما لا يفوتني أن أتقدم بالشكر الجزيل للسادة الأساتذة أعضاء لجنة المناقشة الآتية أسمائهم :

الأستاذ بن حبيب عبد الرزاق، الأستاذ مناقري نور الدين ، الأستاذ بن باير الحبيب ، الأستاذ بن سعيد محمد ، والأستاذ جديدن لحسن.على قبولهم لمناقشة هذا العمل و على ما سوف يقدمونه من توجيهات .

**مريم**

**قائمة المحتويات**

**الإهداء**

**الشكر**

**الفهرس العام**

**قاموس المصطلحات والإختصارات**

**قائمة الجداول**

**قائمة الأشكال**

**المقدمة العامة**

**الفصل الأول : فرضية كفاءة الأسواق المالية**

تمهيد

**المبحث الأول : الإطار النظري للأسواق المالية**.. .....1

المطلب الاول:ماهية الأسواق المالية .....1

1- مفهوم الأسواق المالية .....2

2- دور الأسواق المالية .....2

3- المتعاملون في الأسواق المالية .....3

4- التطورات العالمية التي ثؤثر على السوق المالي .....4

المطلب الثاني :تقسيم السوق المالي .....4

1- السوق النقدي .....5

1-1مفهوم السوق النقدي .....5

1-2تقسيم السوق النقدي... .....6

1-3المتدخلون في السوق النقدي.....7

1-4أدوات أسواق النقد.. .....7

2- سوق رأس المال:..... 8

2-1الأسواق الحاضرة (مفهوم ،مكونات )..... 8

2-2الأوراق المتداولة في سوق رأسمال ..... 11

2-3الأسواق الأجلة .....14

المطلب الثالث :الوساطة المالية.....17

1- الوسطاء في البورصة .... .....18

2- أوامر البورصة .....19
3- تسعيرة البورصة..... 19
**المبحث الثاني : فرضية كفاءة الأسواق المالية** .....20
المطلب الأول :ماهية فرضية كفاءة الأسواق المالية .....20
1- أدبيات حول فرضية كفاءة الأسواق المالية .....20
2- النمذجة الرياضية لفرضية كفاءة الأسواق المالية .....25
3- الكفاءة الكاملة والكفاءة الإقتصادية .....25
المطلب الثاني : مبادئ عامة حول فرضية كفاءة الأسواق المالية .....26
1- شروط قيام السوق الكفء.....26
2- سمات السوق الكفء.....27
3- مستويات الكفاءة.....31
المطلب الثالث:المعلومات وكفاءة الأسواق المالية.....36
1- تحليل المعلومات والأسواق المالية.....37
1-1علاقة المعلومات بكفاءة الأسواق المالية .....37
1-2أنواع المعلومات في السوق المالي .....38
1-3مصادر المعلومات.....38
2- الإفصاح عن المعلومات .....39
2-1مفهوم الإفصاح عن المعلومات .....39
2-2أهمية الإفصاح عن المعلومات .....40
3-التحليل الأساسي والتحليل الفني .....41
3-1ما هو التحليل الأساسي ؟.....41
3-2التحليل الفني .....44
4-مشكل عدم تناظر المعلومات داخل السوق المالي .....50
4-1أهمية تناظر المعلومات داخل السوق المالي ..... 50
4-2مفهوم مشكل عدم تناظر المعلومات .....50
4-3أثر عدم تناظر المعلومات على عمل السوق المالي .....52
**المبحث الثالث: مدى علاقة فرضية كفاءة الأسواق المالية بالأزمات**.....54
المطلب الأول : الأزمات المالية (أنواعها وأسبابها ).....54
- مفاهيم حول الأزمات المالية .....54

- أنواع الازمات المالية .....54
المطلب الثاني :لمحة عن اهم الأزمات المالي.....56
1-أزمة الكساد الكبير 1929.....55
2-الأزمة المكسيكية 1994.....56
3-أزمة الدول الأسيوية.....57
4- الأزمة المالية العالمية .....57
الطلب الثالث : تحليل الأزمات بين فرضية كفاءة الأسواق المالية والمالية السلوكية .....59
1-تفسير فرضية كفاءة الأسواق المالية للازمات.....59
2-رؤية للأزمات من منظور المالية السلوكية.....62
خاتمة ..... 65
**الفصل الثاني : نظرية المالية السلوكية كتحدي للنظريات التقليدية**
**تمهيد..... 66**
**المبحث الأول :الحالات الشاذة في الأسواق المالية كسبب رئيسي للتشكيك في فرصية كفاءة الأسواق المالية ..... 67**
المطلب الأول : مفهوم الحالات الشاذة .....67
المطلب الثاني : أنواع الحالات الشاذة .....68
1- أثر الحجم.....68
2- أثر القيمة .....68
3- أثر الموسمي .....69
3-1أثر نهاية الأسبوع .....69
3-2أثر جانفي .....69
4- أثر دمج الأصول في المؤشرات .....70
5- أثر الإكتتاب في البورصة.....71
6- التقلبات المفرطة .....71
7- أثر الجو .....72
8- أثر الزخم.....72
المبحث الثاني : المالية السلوكية ( أسس مبادئ ونماذج ) .....73
المطلب الأول : مفهوم المالية السلوكية.....73
1- مفهوم السلوك والسلوك الإقتصادي .....73

2- ماهية المالية السلوكية .....74
المطلب الثاني :لمحة تاريخية عن المالية السلوكية .....78
1- جذور الإقتصاد السلوكي .....78
2- جذور المالية السلوكية.....79
3- يوجد سابقا نظرية تناقض فرضية كفاءة الأسواق المالية.....82
المطلب الثالث : الأسس التي بنيت عليها المالية السلوكية .....83
1- أعمدت بناء المالية السلوكية.....83
1-1هل يتميز المستثمرون بالعقلانية.....83
1-1-1العقلانية من منظور المالية السلوكية .....83
1-1-2المعلومات وعقلانية المستثمرين.....84
1-1-3أدلة عن السلوك الغير عقلاني .....86
1-2 حدود المراجحة.....88
1-2-1كفاءة الأسواق .....89
1-2-2نظرية المراجحة .....90
1-3علم النفس :.....93
1-3-1الثقة المفرطة .....93
1-3-2القابلية للتمثيل .....94
1-3-3المحافظة.....95
1-3-4الترسيخ أو التثبيت .....96
1-3-5الحساب الذهني .....96
1-3-6طريقة عرض المشكل.....97
1-3-7تحيزات التأكيد.....98
1-3-8التجريبيات .....98
1-3-9تحيز الإتاحة .....99
1-3-10النفور من الغموض .....99
1-3-11نظرية الندم .....100
2- نظرية المحفظة والمحفظة السلوكية.....100
3- نماذج المالية السلوكية .....104
1-3 نموذج تسعير الأصول المالية .....104

3-2 نظرية المراجحة التسعيرية .....106
3-3 نموذج CAPMI .....108
3-4 نموذج العوامل الثلاث.....108
3-5 نموذج العوامل الأربعة .....109
3-6 نموذج العوامل الستة .....110
3-7 نموذج BSV.....111
3-8 نموذج DHS.....114
3-9 تحليل النماذج في ظل المالية السلوكية.....116
المبحث الثالث : نظرية المالية السلوكية بين أراء مؤيدة واخرى معارضة .....119
1- الإنتقادات الموجهة لنظرية الماليةالسلوكية.....119
2- حجج دفاعية عن نظرية المالية السلوكية .....120
خاتمة الفصل**.....123**
**الفصل الثالث : الدراسة التطبيقية**
**مقدمة الفصل :.....124**
المبحث الأول : الدراسات السابقة .....125
المبحث الثاني : إختبار الكفاءة الضعيفة لسوق محافظ مالية أوروبية .....132
المطلب الأول : تعريف المتغيرات.....132
المطلب الثاني :إختبار الكفاءة.....135
- إختبار الجدر الوحدي Augemented Dickey et Fuller.....136
- إختبار أثر التباين الشرطي الغير متجانس ARCH .....136
- إختبار الإرتباط الذاتي.....137
- إختبار إستقلالية المشاهدات BDS.....138
المطلب الثاني : إختبار الأثر الموسمي .....139
- أثر نهاية الأسبوع .....139
- أثر جانفي .....140
**المبحث الثالث : تطبيق نماذج تسعير الأصول المالية.....142**
المطلب الأول :إختبار نموذج تسعير الأصول المالية capm .....142
1/بإستخدام طريقة المربعات الصغرى.....142
2- إختبار أثر ARCH في بواقي نموذج تسعير الأصول المالية.....142
3/بإستخدام نماذج garch، tarch، و egarch والمفاضلة بينهم .....145

3-1 تقدير نموذج CAPM-GARCH.....146
3-2 تقدير نموذج CAPM-TARCH.....148
3-3 تقدير نموذج CAPM-EGARCH.....150
3-4 المفاضلة ما بين النماذج .....153
3-4-1 إختيار النموذج.....153
3-4-2 إختبار مدى صحة النماذج المختارة.....155
المطلب الثاني :إختبار نموذج فاما فرانشFF.....156
1/وصف المتغيرات.....156
**1**-1:البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة (explicatives).....156
1-2:اختبار الإرتباط ما بين المتغيرات ( la corrélation) .....157
2- تقدير نموذج العوامل الثلاث .....157
2-1/ إختبار نموذج العائد ذا العوامل الثلاث بإستخدام OLS.....157
2-2 إختبار أثر ARCH في بواقي نموذج العوامل الثلاث .....160
3/تقدير نموذج FFبإستخدام نماذج garch، tarch، و egarch والمفاضلة بينهم.....160
3-1 تقدير نموذج FF-GARCH..... 161
3-2 تقدير نموذج FF-TARCH.....163
3-3 تقدير نموذج FF-EGARCH.....164
3-4 المفاضلة ما بين النماذج ..... 166
3-4-1 إختيار النموذج..... 166
3-4-2 إختبار مدى صحة النماذج المختارة..... 166
المطلب الثالث :إختبار نموذج الكارهارت carhart.....167
1/وصف المتغيرات.....167
**1**-1:البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة (explicatives).....167
1-2:اختبار الإرتباط ما بين المتغيرات ( la corrélation).....168
2- تقدير نموذج العوامل الأربعة .....168
2-1تقدير نموذج CARHART بإستخدام طريقة المربعات الصغرى.....169
2-2 إختبار أثر ARCH في بواقي نموذج العوامل الأربعة .....170
3/بإستخدام نماذج garch، tarch، و egarch والمفاضلة بينهم .....170
3-1 تقدير نموذج CARHART-GARCH.....171

2-3 تقدير نموذج CARHART-TARCH.....172
3-3 تقدير نموذج CARHART-EGARCH.....174
4-3 المفاضلة ما بين النماذج .....176
3-4-1 إختيار النموذج.....176
4-4-3 إختبار مدى صحة النماذج المختارة.....177
المطلب الرابع :إختبار نموذج العوامل الستة .....177
1/وصف المتغيرات.....178
**1**-1:البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة (explicatives).....178
1-2:اختبار الإرتباط ما بين المتغيرات ( la corrélation).....178
2/ تقدير نموذج العوامل الستة ..... 179
المطلب الخامس: تحليل النتائج.....181
**خاتمة الفصل :...** .....**184**
**الخاتمة .....185**
**قائمة المراجع** .....**188**
**الملاحق**

# قاموس لبعض المصطلحات والاختصارات

| المصطلح/ الإختصار | الدلالة |
|---|---|
| ADF | إختيار ديكي فولر المطور |
| ADJ-$R^2$ | معامل التحديد المعدل |
| AK | إحصائية أكايك (قياس درجة التأخر) |
| APT | نظرية التسعير بالمراجحة |
| ARCH | نماذج الإنحدار الذاتي ذات التباين الشرطي الغير مجانس |
| Anomalies | الحالات الشادة |
| Anchoring | الترسيخ |
| Ambiguity Aversion | النفور من الغموض |
| Availability | تحيز الإتاحة |
| BDS TEST | إختبار إستقلالية المشاهدات |
| CAPM | نموذج تسعير الأصول المالية |
| CAPMI | نموذج تسعير الأصول المالية الزمني |
| Conservatism | المحافظة |
| Confirmation Bias | تحيزات التأكيد |
| Cognitive psychology | علم النفس الإدراكي |
| DOW | مؤشر داوجنز |
| DWstat | إحصائية داربين واتسون |
| FF | نموذج فاما فرانش |
| Framing | طريقة العرض |
| Fundamental Risk | الخطر الأساسي |
| F-Statistic | إحصائية فيشر المحسوبة |
| GARCH | نماذج الإنحدار الذاتي ذات التباين الشرطي الغير مجانس المعممة |
| HML | المتغير الذي يمثل أثر القيمة(المحاسبية/السوقية) |
| Heuristics | التجريبيات |
| JB | إختبار التوزيع الطبيعي لجاك بيرا |
| Momontum | أثر الزخم |
| Noise traders | ضوضاء التجار |
| Neuroscience | علم الأعصاب |

| | |
|---|---|
| Overconfidance | الثقة المفرطة |
| OBS | عدد المشاهدات |
| OLS | طريقة المربعات الصغرى |
| Implementation Costs | تكلفة التنفيذ |
| LTREV | المتغير الذي يمثل أثر الإرتداد قصير الأجل |
| Limits to Arbitrage | محدودية المراجحة |
| MOM | المتغير الذي يمثل أثر الزخم |
| Mispriced | سوء التسعير |
| Model Risk | نموذج الخطر |
| MPT | نظرية المحفظة الحديثة |
| Mental Accounting | الحساب الذهني |
| Mispriced | سوء التسعير |
| Representativeness | القابلية للتمثيل |
| Reversal Effect | أثر الإرتداد |
| $R^2$ | معامل التحديد |
| $R_f$ | معدل العائد الخالي من المخاطرة |
| $R_m$ | معدل العائد لمحفظة السوق |
| SCH | إحصائية شوارز |
| SMB | متغير الذي يمثل أثر الحجم |
| STREV | المتغير الذي يمثل أثر الإرتداد قصير الأجل |
| Swaps | عقود المبادلات |
| Theory of Regret | نظرية الندم |
| Theory police | نظرية الشرطة |
| Prospect theory | نظرية التوقع |
| Post keynesian | الكينزيون الجدد |
| Volatility | التقلبات |

قائمة الجداول


| رقم الجدول | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | الفرق ما بين الأسهم والسندات | 13 |
| 02 | مستخدمي المعلومات المالية | 42 |
| 03 | وصف المتغيرات المفسرة: لستة محافظ مصنفة وفقا للحجم والقيمة | 134 |
| 04 | إختبار الإستقرارية | 136 |
| 05 | إختبار أثر ARCH | 137 |
| 06 | وصف المتغيرات لمعطيات يومية | 139 |
| 07 | تحليل الإنحدار لمعطيات يومية | 140 |
| 08 | وصف المتغيرات لمعطيات شهرية | 140 |
| 09 | تحليل الإنحدار للمعطيات الشهرية | 141 |
| 10 | إختبار الإنحدار لنموذج تسعير الأصول المالية | 143 |
| 11 | القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الأصول المالية | 143 |
| 12 | إختبار وجود أثر ARCH في بواقي نموذج تسعير الأصول المالية | 145 |
| 13 | نتائج إختبار نموذج CAPM-GARCH | 146 |
| 14 | نتائج إختبار نموذج CAPM-TARCH | 149 |
| 15 | نتائج تقدير نموذج CAPM-EGARCH | 151 |
| 16 | وصف المتغيرات التفسيرية لنموذج فاما فرانش | 156 |
| 17 | إختبار درجة الإرتباط ما بين المتغيرات المفسرة | 157 |
| 18 | نتائج تقدير نموذج العائد ذا العوامل الثلاث | 158 |
| 19 | القدرة التفسيرية لنموذج (FF) | 158 |
| 20 | إختبار وجود أثر ARCH في بواقي نموذج العوامل الثلاث | 160 |
| 21 | نتائج تقدير نموذج FF-GARCH | 161 |
| 22 | نتائج تقدير نموذج FF-TARCH | 163 |
| 23 | نتائج تقدير نموذج FF-EGARCH | 164 |
| 24 | وصف المتغيرات التفسيرية لنموذج العوامل الأربعة | 167 |
| 25 | إختبار الإرتباط ما بين المتغيرات | 168 |
| 26 | نتائج تقدير نموذج الزخم | 169 |

| | | |
|---|---|---|
| 27 | القدرة التفسيرية للنموذج | 170 |
| 28 | إختبار وجود أثر ARCH في بواقي نموذج الزخم | 171 |
| 29 | تقدير نموذج Carhart -GARCH | 173 |
| 30 | إختبار نموذجCarhart - TARCH | 174 |
| 31 | نتائج تقدير نموذجCarhart - EGARCH | 170 |
| 32 | وصف متغيرات نموذج العوامل الستة | 178 |
| 33 | إختبار الإرتباط ما بين متغيرات النموذج | 179 |
| 34 | نتائج تقدير نموذج العائد ذا العوامل الستة | 179 |

قائمة الأشكال


| رقم الشكل | العنوان | الصفحة |
|---|---|---|
| 01 | مكونات أسواق المال | 05 |
| 02 | السوق الأولي | 09 |
| 03 | العلاقة مابين مستويات الكفاءة | 35 |
| 04 | تأثير المعلومات على مختلف الأسواق المالية | 36 |
| 05 | نظرية موجات إليوت | 46 |
| 06 | الرسوم البيانية المستطيلة | 48 |
| 07 | الرسم البياني للرقم والنقطة | 48 |
| 08 | مستوى الإسناد والمقاومة | 49 |
| 09 | الشموع اليابانية | 50 |
| 10 | تطور السلوك البشري | 73 |
| 11 | مفهوم المالية السلوكية | 74 |
| 12 | دورة تتبع العواطف | 76 |
| 13 | ماهية المالية السلوكية | 77 |
| 14 | علاقة مستوى المعلومات بالعائد المحقق | 86 |
| 15 | دالة القيمة الغير متماثلة | 88 |
| 16 | توزيع بواقي نموذج تسعير الأصول المالية | 141 |
| 17 | المقارنة ما بين القدرة التفسيرية للنماذج | 153 |
| 18 | المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع HB | 153 |
| 19 | المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع LS | 153 |
| 20 | المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع MB | 154 |
| 21 | المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع MS | 155 |
| 22 | المفاضلة بين نماذج FF-GARCH /FF-TARCH/FF-EGARCH | 166 |
| 23 | المفاضلة بين نماذج FF-GARCH /FF-TARCH/FF-EGARCH | 166 |
| 24 | المفاضلة بين نماذج CARHART-GARCH /CARHART-TARCH/CARHART-EGARCH | 176 |
| 25 | المفاضلة بين نماذج CARHART-GARCH /CARHART-TARCH/FF-EGARCH | 176 |

أولت الدراسات أهمية كبيرة للأسواق المالية نظرا لأهمية الدور الذي تلعبه في وصل مابين مجموع التدفقات المالية ( من أصحاب الفائض إلى أصحاب العجز ) ، فإن الأسواق المالية تؤدي دورا بالغ الأهمية في استقطاب المدخرات وتحريك رؤوس الأموال ،وعلى هذا الأساس السوق المالي هو المحرك للنشاط الإقتصادي وأي عطب قد يصيبها يؤدي إلى شلل في النشاط الإقتصادي ككل ، هذا ما دفع بالعديد من الباحثين والخبراء إلى صب جهودهم محاولين فهم ومعرفة سلوك هذه الأسواق . وكانت أهم نظرية بحق حاولت إستيعاب وفهم حركة عوائد الأصول المالية هي فرضية كفاءة الأسواق المالية وتعود هذه الفرضية ل eurgen fama (1965, 1970) التي إستطاعت أن تهيمن خلال تلك الحقبة ، وتنص على أن أسعار الأصول المالية تعكس بسرعة ودقة كبيرتين كافة المعلومات المتاحة بحيث لا يمكن لأي مستثمر تحقيق أرباح غير عادية على حساب باقي المستثمرين[1] هذا من جراء تحليله واستغلاله للمعلومات ، أيا كان نوع هذه المعلومات بما فيها المعلومات التاريخية أو المعلومات الجديدة (الحالية )، أو المعلومات الخاصة بحيث تختلف مستويات كفاءة السوق المالي باختلاف أنواع المعلومات المذكورة آنفا ، وذلك كون أن التعامل في الأسواق المالية يعتمد بشكل أساسي على المعلومات وكيفية استخدامها ، فلا بد من الإفصاح عن المعلومات وإتاحتها للجميع لأن عكس ذلك يؤدي بالضرورة إلى قيام بعض المستثمرين على اختلاف مستويات الأسواق التي يتعاملون معها ( مستوى الكفاءة الضعيفة ، مستوى الكفاءة الشبه قوية، ومستوى الكفاءة القوية) بالتنبؤ باتجاهات الأسعار هبوطا وصعودا دون الآخرين وبالتالي القيام بشراء هذا السهم وبيع الآخر ومن تم يتحقق لهم عوائد ومكاسب غير عادية على حساب الآخرين نتيجة لعدم العدالة في توزيع المعلومات وأحيانا أخرى على حساب عدم فهم وجهل الآخرين لهذه المعلومات .

إن الأسعار في السوق المالية تعكس كافة المعلومات المتاحة وعليه لا يمكن لأي أحد أن يهزم السوق .وحتى يتحقق هذا تفترض هذه النظرية عقلانية المستثمرين ومجانية المعلومات وتوافرها لجميع المستثمرين ، وعليه يتصرف جميع المتعاملين بنفس السلوك بحيث لا يمكن لأي أحد أن يحقق أرباحا غير عادية على حساب الأخرين ، غير أن عملية إتخاذ القرار الإستثماري هي أكثر تعقيدا من ذلك فالأوراق المالية بحد ذاتيها تتباين فيما بينها من حيث العائد المحقق و درجة المخاطرة المترتبة عليها ، حيث يفضل بعض المستثمرين قبول عائد منخفض نسبيا وتفادي الإستثمارات ذات المخاطر الكبيرة ، كما يوجد مستثمرين يفضلون ركوب المخاطر من أجل تحقيق عوائد مرتفعة ،

[1] Fama, Eugene (1970), "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work," Journal of Finance, 25, 383-417.

هذا بالإضافة إلى العوامل النفسية و الإجتماعية التي تؤثر على القرار الاستثماري ونظرا لصعوبة إتخاذ القرار الإستثماري أصبح لزاما البحث عن نظرية تأخد في الحسبان كل هذه العوامل .

نحن اليوم نقترب من ما يقارب الخمسين سنة عن ولادة فرضية كفاءة الأسواق المالية، أين نشر أورجن فاما مقاله سنة 1970 كفاءة سوق رأسمال : دراسة نظرية وتطبيقية والتي ظلت تعتبر الأكثر صلابة حتى وقت قريب ، ولكن لم نعد اليوم في الزمن الذي إستطاع فيه Michael Jensen أن يكتب دون ان يخشى أن يتم تكذيبه " لا يوجد أي إقتراح أخر في الإقتصاد له أساس تجريبي أقوى من فرضية كفاءة الأسواق المالية [2]" فبعد تبيان قصور هذه الفرضية في تفسير العديد من الحالات في السوق المالي ، بدأت بوادر ظهور نظرية جديدة في المالية تختلف عن النظرية التقليدية ، قد تعود أولى الدراسات حولها في سنوات السبعينيات * وكان ل Kahneman and Tversky عدة إسهامات في بناء وتطوير هذا التيار العملي الجديد من خلال أعمالهم المقدمة سنة 1974 أين وضعوا الأسس النظرية للمالية السلوكية دامجين علم النفس وعلم المالية وتطورت هذه المبادئ مع نشرهم لمقالهم سنة (1979) مقترحين نظرية التوقع كنظرية وصفية لإتخاذ القرار في وضعيات خطرة ، لتتوالى فيما بعد الدراسات والأعمال في هذا المجال الذي مزج ما بين العديد من العلوم كالاقتصاد والمالية وعلم النفس وعلم الإجتماع وغيرها ... بغية فهم سلوك العوائد وتفسير العديد من الحالات الشاذة التي لا تتوافق مع السلوك العقلاني للمستثمرين ، فإذا عدنا إلى العمل المقدم من قبل Baker and Nofsinger (2002) نجد أن الفرق ما بين المالية التقليدية والمالية السلوكية هي مسألة كيفية تطور كل منهما ، فيما يخص المالية التقليدية فهي تعتمد على الحلول العقلانية لمشكل اتخاذ القرار ، عن طريق تطوير الأفكار والأدوات المالية حول "كيف يجب أن يتصرف المستثمر " على أن تدرس "كيف يتصرفون في الواقع "، وعليه المالية السلوكية تعتبر وصفية كونها تقدم تفسيرات حول ما يحدث في الواقع على ما يجب أن يحدث[3] . McGoun and Skubic (2000 وضحوا أن المالية السلوكية تبسط الإفتراضات التي تتعلق بسلوك الأفراد[4] ، أما حسب Statman(1999)[5] المالية التقليدية لها أربعة أسس تتباين فيها عن المالية السلوكية وهي:

[2] Jensen M C.1978" Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency"Journal of Financial Economics, Vol. 6, Nos. 2/3 (1978) 95-101,p1

* ولكن خلال هذه الحقبة تم تهميش مثل هذه البحوث نظرا إلى هيمنة النظرية التقليدية على الإقتصاد.

[3]Baker. H , J. R . Nofsinger (2002)« Psychological Biases of Investors » Financial Services Review P98

[4] McGoun. EG, Skubic. T ,2000" Beyond behavioral finance" Journal of Psychology and Financial Markets Volume 1, Issue 2 135-144

1. المستثمرين عقلانيين .
2. الأسواق كفئة .
3. ينبغي على المستثمر تصميم محافظهم وفقا لقواعد متوسط التباين ونظرية المحفظة .
4. العوائد المتوقعة هي دالة للخطر والخطر فقط.

أما المالية السلوكية فتعتمد على الأسس التالية :

1- المستثمر هو عادي ( غير عقلاني) .
2- الأسواق ليست كفئة .
3- المستثمرين يصممون محافظهم حسب قواعدهم لنظرية المحافظ السلوكية ، وليس حسب متوسط التباين و نظرية المحفظة .
4- العوائد المتوقعة تتبع نموذج سلوكي لتسعير الأصول المالية ، أين الخطر لا يقاس بالبيتا β والعوائد المتوقعة تحدد بعوامل أخرى إضافة إلى الخطر.

وحديثا ، منحت جائزة نوبل في الإقتصاد بالتحديد سنة 2013 لثلاث باحثين في مجال الأسواق المالية fama و shiller و *hanssen بينما يعتبر fama أب لفرضية كفاءة الأسواق المالية ، shiller أثبت من خلال أبحاثه أهمية المالية السلوكية ودراسة الجانب السلوكي للمستثمرين ، هذا ما إعتبره العديد تناقضا في الجائزة فيحين لم يكن تناقض بل كان إشارة إلى تكامل ما بين الباحثين . فإذا أمعنا النظر في أبحاثهما لوجدنا أن كلا من فاما وشيلر متفقان على أنه من الصعب – وربما المستحيل – التنبؤ بتحركات أسعار الأسهم على المدى القصير، وكلاهما يؤمن بالسير العشوائي لحركة الأسهم، بمعنى أن الأسعار التاريخية ليس لها علاقة بالأسعار الحالية على الإطلاق، وهذا ما يتنافى مع التحليل الفني الذي يقوم على التنبؤ بالأسعار من خلال دراسة القيم التاريخية للأصل المالي . غير أن فاما يرى أن الأسعار هي صحيحة تعكس الواقع (القيمة الحقيقية للأصل)،لقد صرح فاما عدة مرات بأنه لا يؤمن بالفقاعات* وحتى إن وجدت فإن هذا لا يخالف مفهوم كفاءة الأسواق المالية .

---

[5] Statman. M ,(1999) « Behaviorial finance past battles and futire engagements »association for investment management an research p20 ;21 ;22

* بروفيسور لارز بيتر هانسن من خلال أبحاثه في مجال الإحصاء والنماذج الإحصائية المطورة يمكن للباحثين خصوصاً فى مجال الاقتصاد السلوكى، إجراء الدراسات التحليلية، التّى تساعد على فهم حركة أسعار الأسهم والأوراق المالية بشكل أفضل .

* حسب فاما إن ما نسميه فقاعة فى الواقع أننا لا نعرف أنها فقاعة إلا بعد أن تنفجر، لذا من الصعب القول بأن ما لدينا فقاعة قبل أن تكون بالفعل فقاعة. بمعنى آخر، ما الفائدة من الإشارة إلى فقاعة فى الأسهم إن كانت هذه الفقاعة ستستمر لعدة سنوات؟

من جهة أخرى، نجد أن شيلر* يؤمن بالفقاعات المالية، ويكمن الإختلاف بينهما في كون فاما يؤمن بأن الأسواق تتمتع بكفاءة عالية وتعكس كفاءة الأسعار التي لا يوجد تسعير أفضل منها، بينما شيلر يشك في ذلك ويبحث عن تفسيرات علمية وعملية يمكن الاستفادة منها. ففي دراسته المقدمة سنة 1981 إكتشف شيلر أن تقلبات أسعار الأسهم هي بعيدة كل البعد أن تكون ناجمة عن المعلومات الجديدة حول العوائد المستقبلية الحقيقية[6] .أما في سنة 2000 أصدر شيلر كتابه المعنون" Irrational Exuberance" من خلاله قام بدراسة سوق المالي الأمريكي ووضح أن التقييم المبالغ فيه للأسعار الأسهم يعود لعوامل هيكلية وثقافية وكذا عوامل نفسية[7]، لكن في نفس الوقت شيلر لا يعارض النظرية كلية، بل يراها "نصف الحقيقية".

بعد بناء النموذج المعاصر لنظرية المحفظة من قبل Markowitz (1952)، العديد من النماذج تم تطويرها بهدف تيسير عملية اتخاذ القرار الاستثماري وهذا ببناء توقعات مستقبلية للعائد ودرجة المخاطرة المصاحبة له ، النموذج الأكثر شعبية واستخداما من أجل تفسير هذه العلاقة هو نموذج تسعير الأصول المالية capm الذي تم تطويره من قبل Sharpe (1964) و .Lintner (1965)، يستخدم هذا النموذج لتحليل العلاقة ما بين المخاطر ومعدل العائد وهو وسيلة تحليلية تستخدم من قبل إدارة المحافظ الاستثمارية ، وإن العائد وفقا لهذا النموذج يتكون من جزئين أساسيين وهما : العائد الخالي من المخاطر وعلاوة المخاطر .حيث يعكس نموذج تسعير الأصول المالية العلاقة ما بين العائد والمخاطر بإستخدام معامل بيتا كمقياس للمخاطر .

إن أولى الدراسات التطبيقية لنموذج تسعير الأصول المالية (CAPM) في بداية سنوات 1970 ، بينت أن نموذج capm وفرضية كفاءة الأسواق المالية حسب معنى فاما 1970 يقدم إطار نظري قادر على تفسير عوائد الأصول .

غير أن بعض الحالات الشاذة التي تحدث في سوق المالي ، التي لوحظت من خلال عوائد الأوراق المالية تتعارض مع نموذج الcapm الذي يعتمد على بيتا كمعلمة كافية لوصف العوائد المتوقعة ، فيحين يوجد معالم لمتغيرات أخرى لها قوة تفسيرية للعوائد إستكمالا لبيتا .

* صاحب الكتاب «ابتهاج غير عقلانى»، الذى صدر فى الشهر نفسه الذى انفجرت فيه فقاعة الأسهم الأمريكية عام 2000، وفيه يشرح كيفية تشكل الفقاعات ويحذر من مخاطرها، وهو كذلك من تنبأ بجدارة بفقاعة قطاع العقار فى أمريكا، التى تسببت فى الكارثة المالية عام 2008.

[6] SHILLER, Robert J., 1981. Do Stock Prices Move Too Much to be Justi_ed by Subsequent Changes in Dividends? The American Economic Review, 71(3),421-436.

[7] SHILLER, Robert J., 2000. Irrational Exuberance. Princeton, NJ: Princeton University Press.

ومن هنا قمنا بصياغة الإشكالية التالية :

- ✓ ما مدى مقدرة نموذج تسعير الأصول المالية CAPM في تفسير سلوك العوائد في السوق المالي ؟ وهل إضافة المتغيرات السلوكية للنموذج يفسر ما يحدث في الأسواق المالية ؟

وتتدرج تحتها الأسئلة التالية:

- كيف تفسر فرضية كفاءة الأسواق المالية ما يحدث في السوق المالي من أزمات ؟
- ماهي العوامل المؤثرة على إتخاذ القرار الإستثماري ؟
- هل تتميز الأسواق المالية الأوروبية بالكفاءة ؟
- ماهي العوامل التي تضاف للبيتا وتعطينا أحسن تفسير لسلوك العوائد ؟

**الفرضيات :**

للإجابة على هذه الإشكالية تم الإعتماد على الفرضيات التالية :

1- سوق المحافظ المالية الأوروبية لا تتسم بالكفاءة عند المستوى الضعيف .
2- وجود الأثر الموسمي في سلسلة العوائد للمحافظ المالية الأوروبية (كأثر نهاية الأسبوع والأثر جانفي) .
3- نموذج تسعير الأصول المالية له مقدرة محدودة على تفسير عوائد الأصول .
4- أثر الحجم وأثر القيمة يساهم في وصف سلوك العوائد في السوق المالي.
5- إضافة أثر الزخم قد يحسن مقدرة النموذج في تفسير سلوك العوائد.
6- نموذج العوامل الستة هو الأكثر مقدرة على تفسير سلوك عوائد الأصول.
7- إستخدام نماذج الGARCH يحسن من مقدرة النماذج المدروسة في تفسير سلوك العوائد .

**أهمية الدراسة :**

عند إستخدام الطرق التقليدية لوصف المالية ، نكون بصدد الكلام عن" المالية " التي تقوم على النظريات العقلانية والمنطقية تماما مثل نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM) و فرضية كفاءة الأسواق المالية . هذه النظريات تفترض أن الأفراد ( الغالبية القصوى ) تتصرف بعقلانية وبرشادة .

ولمدة معتبرة ، الأدلة النظرية والتجريبية ، بينت ان CAPM و EMH و نظريات أخرى تعتمد على فكرة العقلانية أنها تقوم بعمل محترم في التنبؤ و تفسير بعض الأحداث ، لكن ومع مرور الزمن ، كل من المالية والاقتصاد عثرا على حالات شاذة وسلوكيات لا يمكن أن تفسر بالنظريات المعمول بها أنداك ، فيحين أن هذه النظريات يمكن أن تفسر بعض الأحداث المثالية ، إلا أن العالم الحقيقي هو مكان فوضوي وغير مثالي وغالبا ما لا يمكن التنبؤ بتصرفات المتعاملين في السوق المالي.

**أسباب إختيار الموضوع:**

حداثة الموضوع يجعله مجال خصبا لإجراء الأبحاث .

إثراء المكتبة العربية لأنه قلما عولج هذا الموضوع في الوطن العربي وباللغة العربية .

الرغبة في البحث في موضوع قياسي مالي ، ناهيك عن التخصص.

**أهداف الدراسة :**

- ✓ الإلمام بالعوامل المؤثرة على علمية لإتخاذ القرار الإستثماري .حتى يتسنى لنا تيسير هذه العملية للمستثمرين .
- ✓ محاولة أيضا لفهم الأزمات في ضوء فرضية كفاءة الأسواق المالية والمالية السلوكية.
- ✓ محاولة منا لإعطاء تفسير أوضح لسلوك العوائد في السوق المالية.

**حدود الدراسة:**

تتمثل حدود الدراسة الزمنية في الفترة الممتدة من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013 بالنسبة لستة محافظ مالية أوروبية مصنفة حسب الحجم والقيمة ، كما استخدمنا أنواع أخرى من البيانات كمعطيات يومية بغرض إختبار أثر نهاية الأسبوع لمعطيات مأخوذة إبتداءا من 28 ديسمبر 2012 إلى غاية 31 مارس 2015 ، كما تم إستخدام معطيات شهرية أخرى لإختبار أثر جانفي وحددت إنطلاقا من ماي 1991 إلى غاية ديسمبر 2013 .وتميزت هذه الفترة بالعديد من الأحداث الإقتصادية في السوق الأوروبية كقيام إتحاد أوروبي سنة 2000

، والأزمة المالية العالمية التي هزت جميع الأسواق بما فيها السوق الاوروبي ، وأزمة اليونان التي أدت إلى أزمة مالية مؤخرا في السوق الأوروبية .

**منهجية الدراسة والأدوات المستخدمة فيها :**

تم إستخدام كل من المنهج الوصفي والتحليلي لمعالجة الموضوع من الجانبين النظري والتطبيقي،فقد هدفنا إلى وضع إطار نظري شامل لفرضية كفاءة الأسواق المالية والمالية السلوكية على حد سواء، أما من الجانب التطبيقي إعتمدنا على معالجة هذه الدارسة بإستخدام برنامج eviews ، لإختبار كفاءة السوق تم إستخدام العديد من الإختبارات كإختبار جدر الوحدة ADF ،وإختبار أثر التباين الشرطي الغير متجانس ARCH ، إختبار الإرتباط الذاتي و إختبار إستقلالية المشاهدات BDS.

من خلال هذه الدراسة تم تطبيق نماذج الإنحدار الذاتي ذات التباين الشرطي غير المتجانس المعممة(generalized)المختصرة ب (GARCH) ومن هذه العائلة تم إستخدام أيضا نماذج TARCH ، و EGARCH .

**محتوى الدراسة:**

لمعالجة هذه الإشكالية ارتأينا تقسيم البحث إلى جانبين جانب نظري وأخر تطبيقي ، النظري حتى يتسنى لنا تبين مختلف المفاهيم المتعلقة بالموضوع و معالجته من خلال خلق نقاش ما بين أهم نظريتين في مجال المالية التقليدية منها والحديثة والتي تنافست إلى حد بعيد فيما بينها ولربما في الواقع لم تناقض بعضها البعض بل كملت بعضها البعض، وأكبر دليل على ذلك هو جائزة نوبل في الإقتصاد سنة 2013 المذكورة أنفا .

وهذا ما دفعني إلى تقسيم الجانب النظري إلى فصلين يتحدى أحدهم الأخر فكان الفصل الأول مخصصا لفرضية كفاءة الأسواق المالية وحاولنا من خلاله إعطاء تفسيرا للأزمات المالية في ظل فرضية فرضية كفاءة الأسواق المالية. اما الفصل الثاني تناولنا خلاله نظرية المالية السلوكية وإستهلنا الفصل بالتشكيك في فرضية الكفاءة الأسواق المالية من خلال ما يحدث في السوق من حالات شاذة يصعب تفسيرها في ظل النظرية التقليدية،و حاولنا عرض مفهوم شامل للنظرية الحديثة ومبادئها ونماذجها مسليطين الضوء على الأراء المؤيدة لها وأخرى معارضة .

الجانب الثاني شمل الدراسة التطبيقية فمن خلال هذا الفصل عرضنا معظم الدراسات السابقة التي إختبرت كل من نموذج تسعير الأصول المالية CAPM و نموذج فاما فرانش FF ونموذج كارهارت carhart ونموذج

العوامل الستة Model of six factor، وقبل إختبار هذه النماذج قمنا بإختبار الكفاءة في صيغتها الضعيفة لسوق المحافظ الأوروبية ، كما أجرينا بعض الإختبارات لمعرفة وجود أثر الموسمي في السوق المدروس من عدمه ، ثم قمنا بتطبيق هذه النماذج على محافظ مالية أوروبية محاولين إختبار فرضيات الدراسة .

أما الخاتمة البحث شملت بعض النتائج التي يمكن إصابتها والوقوف عليها من خلال هذا البحث.

**صعوبات البحث:**

- يعتبر هذا الموضوع من احدث المواضيع في المالية وهذا ما يصعب معالجته من الجانبين النظري والتطبيقي.
- إنعدام المراجع باللغة العربية يصعب إختيار العديد من المصطلحات التي ظهرت حديثا مع هذا الإتجاه الجديد.
- تعرضت نظرية المالية السلوكية للعديد من الإنتقادات من قبل مدافعي فرضية كفاءة الأسواق المالية ،إضافة إلى أن معظم النماذج المستخدمة في هذا المجال ليست لها خلفية نظرية صلبة .
- عدم التمكن من الحصول على البيانات اللازمة لإجراء الدراسة على سوق مالي عربي ولهذا السبب تم إختبار سوق محافظ أوروبية .

**تمهيد:**

تعرضت فرضية كفاءة الأسواق المالية بأشكلها لسنوات من اختبارات التجريبية صارمة في مختلف الأسواق المالية ، والجزء الأكبر من الاختبارات خصت الصيغة الضعيفة و ركزت على ما إذا كان سوق الأسهم هو سوق كفء أو لا، وفقا لعينة مختارة في فترة معينة، مستخدمين اختبارات إحصائية مثل :اختبارات الارتباط التسلسلي ،اختبار التباين ، واختبارات جدر الوحدة وغيرها ، ولوحظ تطور الهائل لمثل هذه الأبحاث الكثيرة التي يمكن تعود بالفائدة على الإقتصاديين، الماليين و المستثمرين في التنبؤ بأسعار الأسهم. ليس هذا فقط بل يوجد دافع أخر غالبا ما يشار إليه لإجراء هذه اختبارات هو التوجيه السياسة ، وبالخصوص ، أن سوق الكفء هو السوق الذي من خلاله أسعار الأسهم تعكس تماما جميع المعلومات المتاحة ، مما يؤدي إلى تخصيص الموارد المالية، وعليه السوق الغير كفء يؤدي إلى اقتصاد قائم على تدخل السياسات العامة في سوق الأسهم[1]. بحيث أنه إذا كان هناك مشكل وهو أن السوق غير كفء وأيضا لا يتم تصحيحه من قبل السلطات يمكن جديا أن يحد مقدرة سوق الأسهم في تخصيص الأموال إلى القطاعات الأكثر إنتاجية في الاقتصاد ، ويحتمل أن تعيق نمو في المدى الطويل و هذا ما يوافق النتائج التي توصل إليها Kavussanos & Dockery, 2001[2].ومن هنا تتجلى أهمية مثل هذه الأبحاث، فمن خلال هذا الفصل سنقوم بداية بوضع إطار نظري لفرضية كفاءة الأسواق المالية التي هيمنت على الساحة الاقتصادية لمدة لا يستهان بها و أثرت بشكل واضح على صانعي القرارات الحكومية حتى الماضي القريب ، وسنحاول من خلال هذا الفصل إعطاء تفسيرا للأزمات المالية في ظل فرضية كفاءة الأسواق المالية من خلال إجابتنا على السؤال هل إيماننا بفرضية كفاءة الأسواق المالية كان سببا في الأزمات؟

[1] Lim, Brooks, Kim (2008) Financial crisis and stock market efficiency: Empirical evidence from Asian countries International Review of Financial Analysis Volume 17, Issue 3, June 2008, Pages 571–591

[2] أنظر دراسة Kavussanos & Dockery, 2001 المعنونة *A multivariate test for stock market efficiency: the case of ASE*

## المبحث الأول : الإطار النظري للأسواق المالية

الأسواق المالية تعمل على جمع المدخرات المالية وتوجيهها نحو الاستثمارات فهي عبارة عن حلقة وصل مابين أصحاب الفائض ( رؤوس الأموال ) وأصحاب العجز ، و تنقسم الأسواق المالية حسب آجال إلى سوق تتعامل بالأوراق المالية قصيرة الأجل وهي السوق النقدية وأخرى تتداول فيها الأوراق المالية متوسطة وطويلة الأجل التي تنقسم بدورها إلى سوق حاضرة وسوق آجلة ففي ما يلي سنحاول توضيح آلية التعامل في كل واحدة منها .

### المطلب الأول: ماهية الأسواق المالية

#### 1- مفهوم السوق المالي :

السوق : هو المكان الذي تقوم فيه المبادلات ما بين البائعين والمشترين ، أما السوق المالي هو الذي تتداول فيه الأدوات المالية[3] . ويعرف السوق المالي على أنها أماكن للتبادل تسمح لكل من أصحاب العرض والطلب القيام بمعاملات المالية بطريقة سريعة وبسعر عادل [4]،ويتم فيها تداول الأوراق المالية ،سواء كانت قصيرة أو متوسطة ،أو طويلة الأجل ومثال على ذلك : الأسهم بكافة أنواعها والسندات بكافة أشكالها ،وشهادات الإيداع ،عملات أجنبية وغيرها [5].وتشمل السوق المالية كل المدخرين والمستثمرين والمؤسسات المالية والأدوات المالية،وتعمل على انتقال الأموال من الوحدات ذات الفائض إلى الوحدات ذات العجز .

#### 2- دور الأسواق المالية

تلعب الأسواق المالية دورا هاما في الاقتصاد، وإن كانت وظيفتها الأساسية هي تحقيق التدفقات الفعالة وذات الكفاءة العالية للأموال من المدخرين إلى المستثمرين[6] .إلا أننا نجد أوجه فائدة كثيرة ولعل أهمها [7]:

- ✓ تجميع المدخرات وتوجيهها نحو الاستثمارات، وتنشيط حالة الاقتصاد .
- ✓ توفير الاتصال بين البائعين والمشترين ،وذلك لتسهيل عملية الشراء والبيع في الأوراق المالية.
- ✓ من خلال السوق يتمكن حملة الأوراق المالية من تحويلها إلى سيولة نقدية عند الضرورة.
- ✓ تمكين أصحاب المشاريع الاقتصادية من الحصول على رأس المال اللازم لإنشاء مشاريع اقتصادية جديدة أو توسيع الطاقة الإنتاجية في مشاريعهم.

---

[3] Simon. Y , Fleuriet . M "bourse et marches financiers" paris, economica , ,2000, p 09

[4] Giteman . L, joehnk m "investissement et marches financier "paris,pearson education,9édition 2005p50

[5] فليح حسن خلف " الأسواق المالية والنقدية "عمان ،عالم الكتب الحديث ،الطبعة الأولى ،2006 ص 08

[6] فريد النجار ''البورصات والهندسة المالية ''،مصر،مؤسسة الشباب،1999،ص92،91.

[7] أ.شيخي بلال ،عن مجلة الدراسات،السوق المالية ودورها في تمويل التنمية في المغرب العربي ،جامعة بومرداس ،ص108.

- ✓ تهيئة المناخ اللازم لتداول الأوراق المالية .
- ✓ تعتبر وسيلة لقياس أصول المؤسسات.
- ✓ تعتبر أداة لتسيير المخاطر .
- ✓ تساعد على توسيع رقعة الملكية بين أفراد المجتمع.

فالأسواق المالية يتم تطويرها بغية تشكيل الأرضية المناسبة والخلاقة لتشجيع الابتكارات المالية ، وتوسيع القاعدة المعروضة من الأدوات المالية التي تتيح للمستثمرين خيارات مختلفة من مخاطر والأرباح[8].فيصعب تحديد أهمية السوق المالي نظرا لتشعبها و تأثير هذه الأخيرة على العديد من المجالات .

## 3-المتعاملون في السوق المالي

يمكن تصنيف المتعاملون في السوق المالية على الشكل التالي [9]:

- المستثمرون التقليديون:وهم المصارف وشركات التأمين وصناديق التوفير ...،هؤلاء أكثر الأشخاص المعنويين اهتماما بإنشاء وتطوير أسواق الأوراق المالية وذلك لما يتوفر لديهم من إحتياطات يمكن استعمالها في سندات مضمونة الفائدة وقابلة للتحويل إلى نقود في أي وقت.
- الدولة والمؤسسات العامة المختلفة التي ترغب في تنفيذ مرافق عامة متنوعة أو مشروعات اقتصادية ليست منتجة في المدى القصير ولذا تلجأ إلى توزيع عبء تحمل تكلفة تلك المشاريع على سنوات طويلة في شكل قروض أو سندات بدلا من رفع ضرائب على المواطنين .
- الشركات المساهمة الصناعية والزراعية والسياحية المختلفة،سواء كانت تابعة للقطاع العام أو للقطاع الخاص والتي يرغب أصحابها في إقامة مصانع جديدة أو تطوير معدات قائمة .
- الأفراد العاديون والتجار،وهم يمثلون صغار المدخرين أو المستثمرين علما أن اتجاه الدول والمصارف التجارية هو تشجيع صغار المدخرين والمستثمرين على دخول السوق المالي وجعل البورصة في متناول الجميع.

[8] أحمد أبي سرور عن مجلة "الأسواق المالية العربية الناشئة "،السياسات المالية وأسواق المال العربية ص 94

[9] خليل الهندي ،انطوان الناشف "العمليات المصرفية والسوق المالية "،الجزء الثاني،لبنان،المؤسسة الحديثة للكتاب ،سنة 2000، ص 37

## 4- التطورات العالمية التي تؤثر على هيكل السوق المالي :

ثمة تطورات سريعة في هيكل الأسواق المالية حدثت خلال العقود الأخيرة لعل أهمها[10]:

### 4- 1 الإبتكارات والإبداعات المالية :

يشير الأستاذ ستيفن روس إلى نوعين من الابتكارات financial innovations هما : ابتكار أصول مالية تتناسب مع البيئة الاقتصادية والمالية الجديدة من أمثلتها المشتقات، وثانية ابتكارات السياسة الديناميكية للتعامل مع الابتكارات الجديدة من الأصول المالية . وترتبط الابتكارات المالية عادة بما يسمى بالهندسة المالية financial engineering ويقصد بها التطوير والتطبيق الخلاق للتكنولوجيا المالية لحل المشاكل التمويلية والإستفادة من الفرص المالية .

### 4-2 العولمة وتكامل الأسواق المالية :

يقصد بعولمة أسواق المال تحقيق التكامل بينها على المستوى العالمي لكي تصبح سوقا عالمية واحدة ، وثمة عوامل عدة تتجه بنا إلى تحقيق تكامل أسواق المال ، ومن أجل تحقيق التكامل لا بد من إزالة القيود (Deregulation) المفروضة على المعاملات والمؤسسات المالية ،ولا يقصد هنا القيود التي تتخذها الحكومات لحماية المستثمرين كمتطلبات الإفصاح وغيرها ، بل يقصد بها القيود التي تعوق التعامل والتدفق الحر للأموال.

4-3 التقدم التكنولوجي :كما ان التقدم التكنولوجي يؤدي إلى زيادة درجة تكامل الأسواق وكفاءة تلك الأسواق ، فتقدم وسائل الاتصال يساعد على إيجاد حلقة وصل قوية بين المستثمرين في جميع أنحاء العالم ، الأمر الذي يؤدي إلى تنفيذ أوامر بيع والشراء في ثواني معدودة ومن ناحية أخرى يؤدي التقدم في تكنولوجيا الكمبيوتر بجانب التقدم في الاتصالات إلى سرعة تدفق المعلومات بشأن أسعار الأوراق المالية ، الأمر الذي يساعد المتعاملين في أسواق المال على مراقبة ومتابعة ما يحدث في الأسواق العالمية ، ويمكنهم في نفس الوقت من تقدير تأثير تلك العوامل على محافظ أوراقهم المالية.

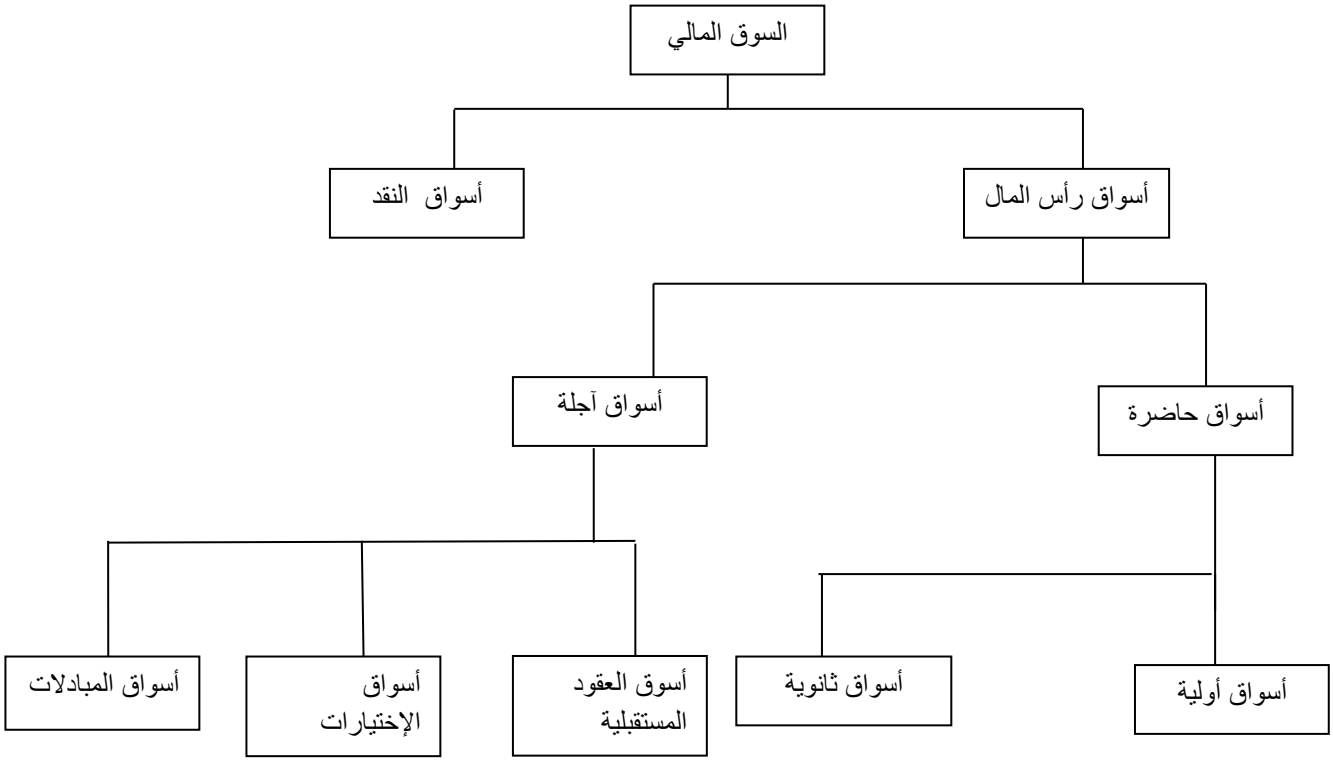
---

[10] عاطف وليم أندراوس " السياسات المالية وأسواق الأوراق المالية " مصر، مؤسسة الشباب، 2005،ص 53، 54

**المطلب الثاني:تقسيم الأسواق المالية**

و تنقسم الأسواق المالية إلى قسمين أحدهما يختص في المعاملات قصيرة الأجل وهو السوق النقدي، والآخر يختص في المعاملات متوسطة وطويلة الأجل وهو سوق رأس المال.

الشكل رقم 1[11]: مكونات أسواق المال




المصدر:محمد صالح الحناوي،جلال إبراهيم العبد ،بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق ،مصر الدار الجامعية ،2005، ص23

## 1- السوق النقدي

1-1-مفهوم السوق النقدي :

يمثل السوق النقدي الإطار العام للمتاجرة بالأدوات المالية قصيرة الأجل ، والتي تتسم حقوق حملتها بصفة الدين ،أي ذات التزامات ثابتة على الجهة المصدرة لها [12]، وتتميز بارتفاع درجة سيولتها وانخفاض درجة المخاطرة فيها ولهذا تقل فيها معدلات العائد مقارنة مع الأوراق المالية المتوسطة وطويلة الأجل [13].

[11]محمد صالح الحناوي،جلال إبراهيم العبد ،بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق ،مصر الدار الجامعية ،2005، ص23.

[12]أرشد فؤاد التميمي " الأسواق المالية إطار في التنظيم وتقييم الأدوات " عمان ،دار اليازوري، الطبعة الأولى 2010 ص59.

ووظيفتها الأساسية هي تسهيل عقد الصفقات المالية بين الوحدات ذات العجز المالي المؤقت و الوحدات ذات الفائض المالي المؤقت،وليس لسوق النقد مكان محدد يتم التعامل فيه ،ولكن يتم التعامل من خلال السماسرة المتخصصين أو البنوك التجارية إما بالتقاء مباشرة أو بوسائل اتصال مثل : الهاتف والتلكس وغيرها[14].

و يجدر الإشارة إلى أن سعر الفائدة الذي يتحدد داخل هذه السوق وفقا للعرض والطلب على الموارد النقدية التي يمكن أن تستخدم في عمليات التمويل قصير الأجل، يؤثر على سعر الفائدة السائدة في العمليات المصرفية الأخرى بما فيها القروض المصرفية[15]، وبالتالي يحدد البنك المركزي سعر الفائدة التي تطبقها البنوك التجارية إنطلاقا من سعر الفائدة الذي يتحدد داخل هذه الأسواق .

كما أن أسواق النقد تساعد البنك المركزي على تحقيق الرقابة اللازمة من خلال التأثير على كمية وأسعار الأموال السائلة عن طريق التدخل في هذا السوق إما بعرض الأموال أو بطلبها، وذلك وفقا للسياسة النقدية التي يقوم البنك المركزي بتنفيذها[16].إذن سوق النقد هي من الوسائل التي تستخدمها الدولة ( البنك المركزي) لتحقيق أهداف محددة كتحكم في كمية النقود المتداولة في المجتمع ، من أجل تطبيق سياستها النقدية .

## 1-2 تقسيم السوق النقدي

وينقسم السوق النقدي [17]*بدوره إلى[18] :

1-2-1-سوق أولية :وهي التي يتم فيها الحصول على الأموال المراد توظيفها لأجال قصيرة ، وبأسعار فائدة تتحدد حسب مصدر هذه الأموال ومكانة المقترض وسمعته المالية .

---

[13] فليح حسن خلف " الأسواق المالية والنقدية'' مرجع سابق ص50

[14] السيد متولي عبد القادر" الأسواق النقدية والمالية في عالم متغير " ،عمان ،دار الفكر ، الطبعة الأولى 2010 ص 93،ص119

[15] برايان كويل "أسواق المال Money Market "قسم الترجة بدار الفاروق ،دار الفاروق ،الطبعة الأولى 2005 ص12

[16] محمد أحمد عبد النبي "الأسواق المالية الأصول العلمية والتحليل الأساسي" الطبعة الأولى، عمان ،دار زمزم، 2009. ص30ص 59

* تقسيم الفرنسي للسوق النقدي : يتكون السوق النقدي من سوقين *: سوق مابين البنوك le marché interbancaire(المتدخلون في السوق مابين البنوك هم عامة البنوك، المؤسسات المالية، ويمكن صناديق التقاعد، وشركات التأمين التدخل في السوق عن طريق وساطة البنوك التجارية.ويؤمن هذا السوق سيولة للنظام المصرفي حيث يمكن للبنوك التجارية أن توظف أموالها بشكل مأمون ، كما يتيح لها سد عجزها المؤقت ، ويمكن للبنك المركزي التحكم في السياسة النقدية بتدخله في هذا السوق عن طريق ما يسمى ب"السوق المفتوحة open marcket")،سوق الأصول الديون المتداولة le marché des titre de créance négociable (الهدف من هذا السوق هو تسهيل تدخل المتعاملين الاقتصاديين ،الذين يفضلون تبادل الأموال في المدى القصير ، بإستخدام بعض الأدوات المالية التي سنتناولها بإختصار) .( أنظر كتاب Abdelkader beltas marchees des capitaux

[18] السيد متولي عبد القادر" الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير" عمان، دار الفكر الطبعة الأولى ،2010 ، ص93،94

1-2-2-سوق ثانوية :والتي يجرى فيها تداول الإصدارات النقدية قصيرة الأجل وبأسعار تتحدد حسب قانون العرض والطلب .

1-3-المتدخلون في السوق النقدي[19] :

الطرف الأول : يتمثل في أصحاب الفوائض المالية الذين يبحثون عن توظيف قصير الأجل وهم : البنوك بجميع أنواعها ، شركات التأمين ،صناديق التوفير ، صناديق التقاعد ،ونجد أيضا الأفراد وإن كان دورهم محدود .

الطرف الثاني :يتمثل في الوحدات الاقتصادية ذات العجز المؤقت والتي تحتاج إلى سيولة أو ائتمان قصير الأجل لسداد التزامات عاجلة ،ونجد منهم الحكومات ،المؤسسات المالية ، البنوك وغيرها .....

الطرف الثالث :[20]وهم وسطاء السوق النقدي ونجد منهم :

السماسرة brokers، بيوت القبول [*]،المصارف التجارية ،مصارف التجارة الخارجية ، ومؤسسات على هامش السوق النقدي (بيوت التوفير )

1-4أدوات أسواق النقد

يطلق على الأوراق المالية المستحقة خلال عام واحد بأدوات الأسواق النقدية :

- الأوراق التجارية العادية (الكمبيالات ): هي أوراق تجارية من أدوات الاستثمار ، صادرة عن مؤسسات مالية ائتمانية وهي ذات دخل ثابت[21]، والأوراق التجارية مثالا لتحويل الأصول إلى أوراق مالية بغرض تجميع سيولة نقدية [22].
- القبولات المصرفية :وهي سندات مسحوبة على البنك من قبل عميل يطلب فيه من البنك أن يدفع لأمره أو لأمر شخص ثالث مبلغا محددا من المال في المستقبل في موعد محدد سلفا، وغالبا ما تكون في حالات التجارة الخارجية[23] .

---

[19] محمود سحنون "الإقتصاد النقدي والمصرفي " الجزائر ، دار بهاء الدين ، الطبعة الأولى 2003، ص129.

Portait R., poncet. p "Finance de marché" paris ,DALLOZ , ,2008 p 104

[20] سعيد سامي الحلاق ،محمد محمود العجولي " النقود والبنوك والمصارف المركزية " دار اليازوري ، الطبعة الأولى 2010 ص70

[*] بيوت القبول :هي مؤسسات مالية وظيفتها أن تقبل الكمبيالات ، بمعنى توقيع البنك على الكمبيالة المسحوبة ،مستعدا دفع قيمتها عند الإستحقاق.

[21] محمد مطر "إدارة الإستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العلمية " عمان ، دار وائل ،الطبعة الرابعة 2006 ص 199.

[22] برايان كويل "أسواق المال " –مرجع سابق – ص 73.

[23] زينب حسين عوض الله "إقتصاديات النقود والمال " بيروت ، الدار الجامعية ،سنة 1994 ص 90.

- أذونات الخزانة:هي سندات دين تصدرها الحكومة لأجال تتراوح بين ثلاثة وستة أشهر تقوم بطرحها في السوق عادة عن طريق البنك المركزي ويتقدم لخصم هذه الأذون جميع العاملين في السوق النقد،إضافة إلى كونها قابلة للتفاوض أي يمكن لحاملها بيعها في السوق[24] .
- شهادات الإيداع المصرفية القابلة للتداول :وهي شهادات تمثل أداة دين (وديعة بنكية مودعة لأجل) تصدرها المصارف التجارية ،وتعطي لحاملها فائدة سنوية معينة ،وتسترد قيمتها الاسمية في تاريخ استحقاقها من البنك الذي أصدرها، وأصبحت هذه الشهادات تتمتع بإمكانية إعادة بيعها في السوق ومن هنا جاء وصفها بأنها قابلة للتداول[25].

الأوراق المالية المضمونة بأصول(التوريق*)[26]: الأوراق المضمونة بأصول هي أدوات إقراض يتم تداولها في أسواق الديون الأصول المتداولة، تكون مضمونة بأصل، له عائد أو إيراد تمتلكه الشركة المصدرة.

## 2- سوق رأس المال:

يعرف سوق رأس المال بأنه[27] :سوق الأموال طويلة الأجل ، وهو الإطار الذي من خلاله تلتقي وحدات الاستثمار مع وحدات الادخار لعقد صفقات طويلة الأجل ، بصورة مباشرة ، تتميز هذه الأسواق بالمخاطرة لطول آجالها كما أن العائد مرتفع نسبة إلى العائد في سوق النقد، كما يتسم سوق رأسمال عن السوق النقدي بأنه أكثر تنظيما. ونجد داخل سوق رأس المال معاملات فورية يتم من خلالها تداول الأوراق المالية بصورة فورية ،وأخرى تتم بصفة آجلة بحيث يتم تنفيذ عقد الصفقات في ميعاد لاحق .

### 2-1الأسواق الحاضرة

2-1-1مفهوم الأسواق الحاضرة[28]: هي تتعامل في الأوراق المالية طويلة الأجل مثل : الأسهم والسندات ومن خلال هذه أسواق تنتقل ملكية الورقة للمشتري فورا عند إتمام الصفقة .

2-1-2مكونات السوق الحاضرة:

---

[24] محمد صالح االقريشي "إقتصاديات النقود والبنوك والمؤسسات المالية " عمان ، دار اثراء ، الطبعة الأولى 2009 ص194.

[25] السيد متولي عبد القادر - مرجع سابق - ص 127.

* يمكن تعريف التوريق على أنه عملية تحويل الحقوق المالية المستحقة والتي تتدفق من مجموعة من الأصول (القروض العقارية، وقروض السيارات ومستحقات بطاقات الائتمان وغيرها ...)إلى أوراق مالية ، وذلك بإصدار أوراق مالية تكون مضمونة بتلك الأصول .

[26] السيد متولي عبد القادر "الأسواق النقدية والمالية في عالم متغير " –مرجع سابق –ص 152،ص 153.

[27] أرشد فؤاد التميمي ،أسامة عزمي سلام ''الإستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة ''عمان،دار المسيرة ،الطبعة الأولى 2004ص 120.

[28] عبد الغفار حنفي،رسمية زكي قرياقص ''لأسواق والمؤسسات المالية ''الإسكندرية،دار الجامعية ،2008، ص 243.

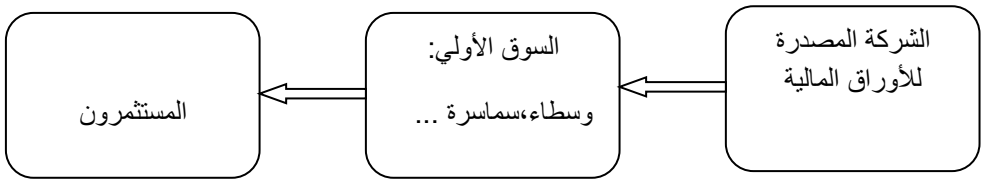
2 -1-2-1السوق الأولية:هو السوق الذي تنشأ فيه العلاقة بين الشركة المصدرة للسهم والشخص المكتتب به لأول مرة ،وبالتالي فهو السوق الذي يتم من خلاله تحويل المدخرات النقدية إلى استثمارات جديدة[29] ، هذه الأسواق

تتعامل بالأوراق المالية عند إصدارها لأول مرة ويحدث هذا إما عند تأسيس الشركات الجديدة ، أو عند التوسع في رأسمال الشركات[30] .

إن التعامل بالأسواق المالية يأخذ شكلين هما: التعامل المباشر والغير مباشر[31] .

- التعامل المباشر : وهو الأسلوب الذي يتم من خلاله الاتصال بالمستثمرين مباشرة ، وتلجأ المؤسسات لمثل هذا التعامل عندما يكون حجم الإصدار صغيرا .
- التعامل الغير مباشر : في هذا الأسلوب تعتمد على الوسطاء الماليين ،وهنا يقوم الوسطاء بدورهم ،بتولي مسؤولية الإصدار وتغطية الاكتتاب وتحمل مخاطر تقلب الأسعار .

الشكل رقم (2)[32] : السوق الأولي




المصدر: طارق عبد العال حماد "دليل التعامل في البورصة " مصر ،الدار الجامعية ، سنة 2007 ،ص 25

ونخلص أن الأسواق الأولية هي التي بواسطتها يتم إصدار الأوراق المالية الجديدة، من قبل الشركة المصدرة لأول مرة للمستثمرين مقابل دفع ثمن نقدي .

2-1-2-2السوق الثانوية: وهي التي يتم التعامل فيها على الأوراق المالية بعد إصدارها بمعنى يتم تداول الأوراق المالية التي تطرح للاكتتاب، للمستثمرين من خلال سوق الإصدار وفيها يلتقي العرض والطلب[33]، هذه الأسواق توفر حرية التصرف في تحويل الورقة المالية طبقا للأسعار المقبولة من قبل البائع والمشتري[34].

---

[29] فيصل محمد الشواورة "الإستثمار في بورصة الأوراق المالية :أسس نظرية وعلمية " عمان، دار وائل ،الطبعة الأولى ،سنة 2008،ص 55

[30] رسمية أحمد أبو موسى "الأسواق المالية والنقدية " عمان ، دار المعتز ،الطبعة الأولى 2005،ص 22

[31] زياد رمضان ،مروان شموط "الأسواق المالية " مصر ، الشركة العربية ،سنة 2008 ،ص82

[32] طارق عبد العال حماد "دليل التعامل في البورصة " مصر ،الدار الجامعية ، سنة 2007 ،ص 25

ويختلف السوق الثانوي عن السوق الأولي في العديد من النقاط [35] فالسوق الأولي هو سوق "الجديد"، والسوق الثانوي هو سوق "القديم"، لأن السوق الأولي هو سوق الإصدارات الجديدة، أما السوق الثانوي هو سوق تداول الأوراق المالية المصدرة سابقا.كما يعتبر السوق الأولي مدخلا للسوق الثانوي. فيحين يتمثل دور السوق الأولي في تمويل الاستثمارات "الحصول على الأموال" أما السوق الثانوي لا تحصل منه المؤسسة على أموال جديدة، ودور هذه الأخيرة هو تأمين السيولة* للأصول المالية .

إن السوق الثانوي يقسم إلى أربعة أسواق وذلك وفقا لأطراف التعامل :

سوق منظمة: يتكون من السماسرة المسجلين في البورصة[36] . ويقصد بها البورصات *،وهي السوق التي يتداول فيها الأوراق المالية المدرجة بمواعيد دورية طبقا لقواعد وإجراءات تحددها لجنة السوق وبطريقة مزايدة علنية [37].

سوق موازية: يتعامل فيه السماسرة العاملين في الأسواق الغير منظمة،ونقصد به السوق الذي يتم فيه تداول الأوراق المالية للشركات غير المستوفية لشروط إدراجها في البورصة ، ولا يوجد مكان محدد لتداول الأوراق المالية فهو لا يضم قاعة للتداول ،ويتم إجراء عملية التداول بواسطة الهاتف بين التجار والعملاء ،والآن بنظم التداول المعتمدة على أجهزة الكمبيوتر ،ويقوم بعمليات التداول :الشركات المالية ،أو البنوك أو الوسطاء[38].

سوق ثالث : يتكون من بيوت السمسرة من غير أعضاء السوق المنظمة. وهو يمثل جزء من السوق الغير منظمة تتميز المعاملات في هذا السوق بصغر تكلفة المعاملات وكذا سرعة تنفيذها[39].

سوق رابع : المؤسسات الاستثمارية الكبيرة حيث يتم التعامل بينها مباشرة بدون وسطاء.

---

[33] صلاح الدين حسن السيسي "الأسواق المالية –الأزمات المالية العالمية " دار الفكر العربي .

[34] أرشد فؤاد التميمي –مرجع سابق الذكر- ص100.

[35] Yves simon,Michel fleuriet « bourse et marché financier » ,economica, paris, 2000p 27

* السيولة :هي قابلية تحويل الأوراق المالية إلى نقود ،بسرعة وبدون خسارة في قيمتها .

[36] عبد الغفار حنفي " إستراتيجيات الإستثمار في البورصة الأوراق المالية " الإسكندرية ،دار الجامعية ،2007، ص70

* يعود أصل كلمة البورصة إلى إسم عائلة فغن در بورسن VAN DER BURSEN البلجيكية التي كانت تعمل في المجال البنكي والتي كان فندقها بمدينة بورج borge مكان لإلتقاء التجار المحلين في القرن الخامس عشر حيث أصبح رمزا لسوق رؤوس الأموال وبورصة للسلع ،وكان نشر مايشبه قائمة بأسعار البورصة طيلة فترة التداول لأول مرة عام 1592 بمدينة أنفرز Anvers. وأتى لفظ Bourse ليعبر عن المكان الذي يجتمع فيه التجار والمتعاملين معهم حيث يتم بشكل منتظم .وفي عام 1592 ظهرت بورصة (ليون ) الفرنسية الأقدم في فرنسا إذ أن بورصة باريس لم تحظى بالأهمية إلا بدءا من عام 1639).أما وفي الولايات المتحدة الأمريكية بدأت البورصة بشارع وول ستريت Wall Streets بمدينة نيويورك أواسط القرن الثامن عشر .

[37] أرشد فؤاد التميمي "الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص100

[38] دريد كامل أل شبيب" الاستثمار والتحليل الاستثماري "عمان ،دار اليازوري، 2009ص194

[39] صلاح سيد جودة" بورصة الأوراق المالية علميا –عمليا " مصر ،دار الإشعاع ،2006، ص24

## 2-2 الأوراق المالية المتداولة في سوق رأس المال :

يتم تداول في السوق المالي ما يعرف بالأصول المالية و الأصل المالي يعرف بأنه :الأصل المالي le titre financier هو عقد أين أطرافه تتبادل "التدفقات المالية[40] "، وتتميز [41]بالتجانس الكبير في وحداتها كما ليس لها كيان مادي وتعطي لمالكها الحق في الربح أو الفائدة ، ونجد منها [42]:

2-2-1/الأسهم les actions:تعرف على أنها أصول للمساهمة ،أو المشاركة في ملكية رأس مال المؤسسة .وهي بدورها تتفرع إلى أنواع كالأسهم العادية والتي تمنح لصاحبها الحقوق التالية :

-حق التصويت[43]: لكل مساهم حق في التصويت ،يمارس عند الاجتماع العام مثل حالة تخفيض أو رفع رأسمال الشركة ، وهذا الحق يفرض الحق في الحصول على المعلومات حول المؤسسة وبصفة خاصة حول الحسابات ،بحيث لا يمكن للمساهم في مؤسسة ما اتخاذ قرار معين دون الإلمام بمختلف المعلومات المتعلقة بالمؤسسة.

-حق الحصول على الأقساط:يوزع جزء من الربح السنوي للمؤسسة على ملاك الأسهم في شكل أقساط، والباقي يحتفظ به في المؤسسة وهذه العملية تتم سنويا.

-حق الأولوية في الاكتتاب: هذا الحق يطبق في حالة رفع رأسمال المؤسسة، وهذا يتحقق إما عن طريق إصدار أسهم جديدة، أو عن طريق رفع القيمة الاسمية للأسهم الموجودة سلفا.

-حق التفضيل في التصفية:عند تصفية المؤسسة، حملة الأسهم لهم الحق في الحصول على حصتهم التي تعود على كل أصل، وذلك بعد دفع الديون القائمة على المؤسسة[44].

-حق في الملكية: "حق البقاء في الشركة " فلا يجوز فصل أي مساهم عن الشركة، كون المساهم ممتلك لحصته في الشركة ولا يجوز منع ملكيته إلا برضاه.

-حق التنازل عن السهم:فللمساهم حق في أن يتصرف في البيع أو الهبة أو غيرهما[45].

---

[40] Bertrand Jacquillat , Bruno Solnik "marches financiers : gestion de portefeuille et risque" paris ,4 édition ,dunod , 2002, p 12.

[41] زيد رمضان ''مبادئ الإستثمار المالي والحقيقي''عمان ، دار وائل ، الطبعة الثالثة ،2005، ص 40.

[42] Bossu. S, Henrotte. p "finance des marches",paris, dunod,2008,p 38.

[43] Lehman . P-j "bourse et marches financier " paris ,2 edition ,dunod , ,2005p11,12.
Giteman. L, Joehnk ." investissement et marches financier "Op.cit p 11.

[44] Lehman . P-j "bourse et marches financier " Op.cit p 13,17.

[45] محمد عبد الخالق ''الإدارة المالية والمصرفية '' عمان ،دار أسامة ،الطبعة الأولى 2010 ص 136.

أما الأسهم الممتازة :ويطلق عليه اسم سهم الأولوية أو سهم الأفضلية ، ويتمتع حملة الأسهم الممتازة بالحقوق التالية :

-حق الأولوية في الحصول على الأرباح التي تقرر الشركة توزيعها.

-حق الأولوية عند تصفية الشركة[46].

وهذه الحقوق للأسهم الممتازة تقدم رتبتها على الأسهم العادية، ولكن لا تتعدى مصالح المقترضين الخارجيين مثل حملة السندات[47].

2-2-2/السندات les obligations:وهي عبارة عن أصول مالية مرتبطة بدين .ونجد منها :

السندات العادية : وهي عبارة عن سندات ذات معدل ثابت حيث تدفع الأقساط بصفة دورية طيلة عمر الورقة المالية[48] ، ولحامل السند الحقوق التالية [49]:

-الحق في الحصول على الفوائد

-الحق في استرجاع قيمة السند

السندات ذات المعدل المتغير :

سندات حكومية[50]:تصدر عن طريق الحكومة والمؤسسات التابعة لها لضبط حجم النقد في السوق أو لتمويل مشاريعها الاستثمارية.

سندات غير حكومية: تصدر عن الشركات المساهمة القطاع الخاص، بغرض الاقتراض من الجمهور مقابل فوائد محددة.

السندات المضمونة :وهي التي يقرر لحامل السند حق أو امتياز محدد مثل رهن بعض الأصول الثابتة أو الأوراق المالية أو تكون سندات مضمونة بواسطة الحكومة أو أية مؤسسة مالية لضمان الوفاء بقيمة السندات والفوائد المستحقة عليها.

---

[46] ضياء مجيد "البورصات :أسواق المال وأدواتها "،الإسكندرية ،مؤسسة الشباب ، 2005، ص 40.

[47] جلال إبراهيم "أساسيات الإستثمار الأوراق المالية والبورصات "الجزائر ،2009 ، ص37.

[48] Goyeau . D, tarazi.A "la bourse" paris ,la découverte , ,2006 ,p38 .

[49] Peyrad . J "la bourse "9edition ,paris ,2000,p 29.

[50] أمين عبد العزيز " الأسواق المالية "،مصر ، دار القباء الحديثة، 2007،ص 53.

السندات الغير مضمونة:وهي سندات غير مضمونة الأصل أو الجهة، وإنما الضمان الوحيد لها هو ملكية شهادة الاكتتاب في السند.

السندات القابلة للتحول :السندات القابلة للتحويل عبارة عن سندات تقليدية إضافة إلى ميزة التحول إلى أسهم ،هي ذات معدل ثابت ومدة متوسطة عامة بين أربع وثمانية سنوات ، فلحامل هذا النوع من السندات الحق في تحويلها إلى أسهم ملكية في الشركة المصدرة أو أسهم ملكية في شركة أخرى[51]، وبسب إمكانية التحويل المعروضة على المكتتب فإن معدل الفائدة على هذه السندات يكون أقل ارتفاعا من المعدل الذي يترتب على السند التقليدي .

وتتميز السندات المتحولة بكونها[52] تامة السيولة.كذلك تعطي ضمان الأمان الكامل لرأسمال المستثمر .وذلك لحصول صاحبها على عائد منتظم .بالإضافة إلى الحصول على إمكانية تحويلها إلى أسهم .

السندات المرتبطة بالمؤشرات:هي عبارة سندات أين قيمة السداد وأسعار الفائدة ترتبط بتطورات مؤشر مرجعي، وذلك بهدف المحافظة على القوة الشرائية لقيمة السند حتى مع ارتفاع المستوى العام للأسعار ومنه حماية رأسمال المكتتب من التضخم[53].

2-2-3الأوراق المالية المختلطة:هي أوراق مالية تشبه كل من الأسهم والسندات، بحيث أنها تمثل تحد حقيقي إذ أنها تجمع في آن واحد بين خصائص الأوراق المالية الخاصة بالملكية (الأسهم )والأوراق المالية الخاصة بالدين (السندات)، وأحيانا الأوراق المالية الأكثر تعقيدا مثل الخيارات les option، وهذه الأوراق تسمح بتقليل تكاليف المعاملات ،وتجنب مضاعفة الأوراق المالية [54].

الجدول الرقم (1)[55]: الفرق مابين الأسهم والسندات

| مجال المقارنة | السهم | السند |
|---|---|---|
| من حيث طبيعة الأصل | جزء من رأس المال | دين على الشركة |
| من حيث طبيعة العلاقة | حامل السهم شريك في الشركة | حامل السند دائن على الشركة |
| من حيث تغير العائد | ربح السهم متغير وقد يلحق به خسارة | ربح السند ثابت ولا يتأثر بالخسارة |
| من حيث تغير العائد | ربح السهم متغير وقد يلحق به خسارة | ربح السند ثابت ولا يتأثر بالخسارة |

[51] Sueur.A "les outils de la stratégie boursier" paris,edition d'órganisation groupe eyrolles, ,2007,p143.
وسام الملاك "البورصات والأسواق المالية العالمية "،بيروت، دار المنهل اللبناني ،الطبعة الأولى ،الجزء الأول ، 2003،ص 100.

[52] Kovac.A ; "bourse" 2edition ,maxima, paris,2000,p 197.

[53] Goyeau.D , Tarazi"la bourse" Op.cit,p 38
Arnould.D ,"les marches des capitaux en France», édition Armand colin ,paris,1995,p 169

[54] Goyeau.D , Tarazi"la bourse" Op.cit,p 40

[55] عصام أبو النصر "أسواق الأوراق المالية في ميزان الفقه الإسلامي " ،مصر دار الجامعات ،سنة2006،ص71

| | | |
|---|---|---|
| من حيث حق مالك الصك | لحامل السهم حق في الرقابة على الشركة | ليس لحامل السند حق في الرقابة على الشركة |
| من حيث طريقة إسترداد رأس المال | لا يسترد حامل السهم رأسماله إلا بالبيع في البورصة | يسترد حامل السند رأسماله الموعد المحدد لإستحقاق السداد |
| من حيث تصفية الشركة | يحصل صاحب السند على نصيبه بعد سداد جميع الديون | لحامل السند الأولوية في الحصول على مستحقاته عهند وقوع الخسارة أو في حالة التصفية |

المصدر: عصام أبو النصر "أسواق الأوراق المالية " ،مصر دار الجامعات ،سنة2006،ص71

## 2-3 الأسواق الأجلة :

وتسمى أيضا بالأسواق المشتقة وهي عقود تتم بين طرفين ويقتضي بموجبها تثبيت سعر سلعة ما في الوقت الحاضر على أن يتم تسليمها بهذا السعر الثابت في المستقبل[56].وتعرف أيضا أنها أدوات مالية يعتمد العائد منها على أدوات مالية أخرى (مشتقة من الأدوات المالية الأخرى ) ،وظيفتها الأساسية هي قياس وإدارة المخاطر[57] .يمكن للمشتقات المالية أن تكون :أسهم ،سندات ، سندات خزينة ، سعر الصرف، أو مواد أولية [58]، وتتمثل عقود المشتقات أساسا في العقود الآجلة، والعقود المستقبلية ، وعقود الخيارات وعقود المبادلات[59].

### 2-3-1 المتعاملون في الأسواق المشتقة:

المتعاملون في الأسواق المشتقة هم[60] :

المتحوطون : hedgersيهتم المتحوطون بتخفيض المخاطرة التي يتعرضون لها (تغيرات الأسعار)، فيسعون من خلال المشتقات إلى تخفيض أو إلغاء الخطر.

المضاربون speculators: يراهنون على تحركات الأسعار المستقبلية لذلك يستخدمون المشتقات محاولة منهم تحقيق الربح .

المراجحون :يتدخلون عندما يكون هنالك فرق في سعر أصل معين بين سوقين أو أكثر وذلك بشراء من السوق منخفض السعر والبيع في نفس الوقت في السوق مرتفع السعر وهذا لتحقيق ربح بدون خطر.

---

[56] سيد سالم عرفة "إدارة المخاطر الإستثمارية " ،عمان ، دار الراية ، الطبعة الأولى 2009 ص 141.

[57] فريد النجار " المشتقات والهندسة المالية " ،مصر ، الدار الجامعية ، 2009، ص19.

[58] François.P « les produit dérives financier » paris ,Dunod , , 2005 P03.

[59] منير إبراهيم الهندي " الفكر الحديث في إدارة المخاطر :الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات " ،مصر، منشأة المعارف ،2003 ص 06.

[60] hull .J« option , futures, et autre actifs dérivés » France ,pearson education ,6 édition , 2007 ,p 05.

## 2-3-2أنواع الأسواق المشتقة :

### 2-3-2-1العقود الآجلة forward cantract

العقد الآجل هو عقد يبرم بين طرفين، مشتري وبائع، للتعامل على أصل ما على أساس سعر يتحدد عند التعاقد، أي أن يكون التسليم في وقت لاحق[61] . وتعمل هذه السوق بالشكل التالي[62] :

يوجد طرفان في عقد العمليات الآجلة (مشتري وبائع ) يوافق الطرفان على سعر العملية الآجلة، وعلى الكمية محل المتاجرة، على تاريخ الاستحقاق، من يدفع وكم يدفع. و عمليات الآجلة تعتمد على السعر الفعلي في تاريخ الاستحقاق، إذا أصبح السعر الفعلي أعلى من السعر الآجل، فالربح المحقق من طرف المشتري سيكون:

(السعر الفعلي – السعر المتفق عليه ) ضرب الكمية المشتراة.

أما إذا انخفض السعر الفعلي عند تاريخ الاستحقاق، فالربح المحقق من طرف البائع سيكون:

(السعر المتفق عليه – السعر الفعلي) ضرب الكمية المشتراة.

يكون( المشتري/ البائع) في موقف مستفيد من (ارتفاع،هبوط) السعر.

### 2-3-2-2-العقود المستقبلية:

تعريف العقود المستقبلية شبيه بالعقود الآجلة مع وجود بعض الاختلافات :وهي أن العقود المستقبلية قابلة للتداول في الأسواق المنظمة. ضف إلى ذلك مبادلة العقود المستقبلية هي عملية مسيرة من طرف لجنة البورصة، التي تعمل على التوظيف الجيد للسوق المنظمة عن طريق غرفة المقاصة [63].في العقود المستقبلية يتم مراقبة الأسعار بصفة يومية وهذا يعني أن سعر العقد سيعدل يوميا حسب تغيرات السعر المستقبلي لشيء محل العقد ولذلك فإن التسوية النقدية الفعلية سوف تحدث بين البائع والمشتري استجابة لملاحظات التحركات السوقية في أسعار العقد .غرفة المقاصة هي طرف الآخر من أي عقد مستقبلي، فكل مشتري في أي عقد مستقبلي تكون غرفة المقاصة هي البائع له، وأيضا كل بائع تكون هي المشتري منه.[64]وأخيرا في العقد آجل الوقت الوحيد الذي يدفع فيه النقد هو تاريخ الاستحقاق ،وهذه ليست الحالة في عقد المستقبليات ،فهو يتطلب هامش نقدي أولي وتدفقات نقدية

---

[61] منير إبراهيم الهندي " الفكر الحديث في إدارة المخاطر :الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات "- مرجع سابق – ص06

[62] مائيير كوهين"،ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي " الأسواق والمؤسسات المالية : فرص ومخاطر" ،مصر ،دار الفجر ،2007 ،ص 325

[63] François .P« les produit dérives financier » paris ,Dunod , , 2005 P05

[64] طارق عبد العال حماد " المشتقات المالية :المفاهيم ،إدارة المخاطر ، المحاسبة " ص 114،113،112.

لاحقة الداخلة أو الخارجة المصاحبة لطريقة تسمى التسوية بحسب السوق marck to maket (قبل استحقاق العقد)[65]. وتعمل هذه السوق كالتالي[66] :

- يتطلب من المستثمر أن يفتح حساب هامش لدى السمسار قبل وضع الأوامر قيد التنفيذ، وهو بمثابة وديعة تسمى بالهامش الأولي والذي يتراوح مابين ( 5 %و 18 %) من قيمة العقد.
- أما هامش الوقاية فعند انخفاض قيمة العقد نسبة غلى القيمة السوقية يصدر السمسار إشعار الهامش إلى المستثمر لتكملة الهامش الأولي ( وهو وقاية لقيمة العقد من التقلبات اليومية بالأسعار ).
- تعديل قيمة العقد marking to market

يقوم بيت المقاصة بالتسوية اليومية للعقد وفقا للتغيرات بالأسعار السوقية، إذ يتم تكوين سعر التسوية عل أساس متوسط السعر الآخر التداولات في نهاية يوم العمل، والذي على أساسه يتم تعديل قيمة العقد.

### 2-3-2-3/ الخيارات les option:

الخيارات هي الحق في الشراء (call) أو البيع (put)بسعر محدد وهذا خلال فترة معينة [67].وتعرف عقود الخيارات أيضا على أنها عقد بين طرفين مشتري ومحرر ،بحيث يعطي العقد للمشتري الخيار الحق في أن يشتري أو أن يبيع إلى المحرر عدد من الوحدات أصل حقيقي أو مالي بسعر يتفق عليه لحظة التوقيع العقد على أن يتم التنفيذ في تاريخ لاحق ، وللمشتري الحق في عدم تنفيذ العقد ،إذا كان التنفيذ في غير صالحه وذلك في مقابل تعويض يدفعه للمحرر ويطلق عليه المكافأة وهذه المكافأة تدفع عند التعاقد ،وغير قابلة للرد وليست جزء من قيمة الصفقة ،إذن هو مبلغ يدفعه في مقابل حق الخيار [68].

ومنه عقود الخيارات تتوقف على رغبة المشتري الخيار في تنفيذ الصفقة *،فهي غير ملزم لحاملها بل يملك حرية التنفيذ ،وهذا في مقابل مبلغ يدفعه المشتري الخيار يسمى ثمن الخيار أو المكافأة .وتعمل السوق كما يلي [69]:

- خيار الشراء:عقد يمنح حامله حق شراء سهم من محرر الخيار بسعر تنفيذ محدد وبتاريخ تنفيذ محدد على أن يدفع مقابل ذلك سعر الخيار ،تدفع وقت إنشاء العقد ، يقوم المستثمر بشراء هذه الخيارات بناءا

---

[65] خالد وهيب الراوي " إدارة المخاطر المالية " دار الميسرة ،الطبعة الأولى ،2009 ،ص 318.

[66] أرشد فؤاد التميمي "الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص392.391.

[67] François .P« les produit dérives financier » ,Dunod ,paris , 2005 P07

[68] منير إبراهيم الهندي " إدارة المخاطر :عقود الخيارات " جزء الثالث، منشأة النعارف 2007 ص 05

* في الطريقة الأوروبية يتم تنفيذ حق الخيار في تاريخ محدد ، أما إذا كان التنفيذ عند أية نقطة زمنية معينة خلال مدة النفاذ فنحن أمام الطريقة الأمريكية.

[69] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص357،ص358.

على توقعاته ( ارتفاع أسعار الأسهم محل العقد بأعلى من سعر التنفيذ ) فيحين توقعات المحرر تشير إلى استقرار الأسعار أو انخفاضها عن مستوياتها الحالية . إذا ارتفعت الأسعار وفقا لتوقعات حامل الخيار وقام بتنفيذ حقه، يدخل الخيار مرحلة الالتزام ويترتب على المحرر تسليم الأسهم محل العقد إلى المشتري بسعر التنفيذ المتفق عليه فورا.

- خيارات البيع :هو عقد يمنح حامله حق بيع أسهم إلى محرر الخيار بسعر محدد وخلال فترة محددة مقابلة علاوة ،تدفع وقت إنشاء العقد وقرار التعامل مع هذه الخيارات تعتمد على توقعات المستثمر بانخفاض الأسعار السوقية للأسهم محل العقد خلال فترة العقد لذا فإن التزامات محرر الخيار تتضمن شراء الأسهم بسعر التنفيذ المتفق عليه إذا تحققت توقعات مستثمر بالخيار.

### 2-3-2-4/ أسواق المبادلات (المقايضات) swaps:

تعريف عقود المبادلات :عقد المبادلة هو اتفاق بين طرفين أو أكثر لتبادل سلسلة من التدفقات النقدية خلال فترة مستقبلية[70] .بحيث يتم التداول فيها كالتالي:

- مبادلات أسعار الفائدة [71]:عقد المبادلة عبارة عن ترتيبات بين طرفين يتم بموجبها الاتفاق على مبادلة دفعات بمعدل فائدة ثابتة بدفعات بمعدل فائدة متغيرة وخلال فترة زمنية محددة .
- مبادلات أسعار الصرف[72]: تتمثل عمليات المبادلة بين عملتين معينتين ،في شراء أحدهما ولتكن العملة (س) مثلا وبيع الأخرى ولتكن العملة (ص) على أساس سعر آني أو فوري لكل منهما وفي الوقت نفسه إعادة بيع الأولى وشراء الثانية بموجب سعر المبادلة (سعر آجل) والذي يتم تحديده وفق الفرق القائم بين أسعار الفائدة السائدة حينئذ على إيداع والإقراض بالنسبة لكل من العملتين .

### المطلب الثالث :الوساطة المالية

لكي تؤدي السوق الأوراق المالية دورها بصورة سليمة ،لا بد من توافر الوسطاء الماليين الذين يعملون على التقريب والتوسط بين طائفة المدخرين وطائفة المقترضين ، ويعرف هذا الأسلوب بالتمويل الغير مباشر[73] .ويمكن إعطاء تعريف للوساطة المالية كما جاء في دليل الإحصائيات النقدية والمالية الصادرة عن صندوق النقد الدولي سنة 2000 التعريف الموالي [74]: " الوساطة المالية نشاط إنتاجي تقوم فيه وحدات المؤسسة بتدبير الأموال من

---

[70] طارق عبد العال حماد " المشتقات المالية :المفاهيم ،إدارة المخاطر ، المحاسبة "-مرجع سابق –ص 213.

[71] أرشد فؤاد التميمي "الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص412.

[72] محمد مطر" إدارة الاستثمارات " – مرجع سابق الذكر – ص 312.

[73] عاطف وليم أندراوس " السياسة المالية وأسواق الأوراق المالية " ،مصر،مؤسسة الشباب الجامعة ، سنة 2005، ص43.

[74] سليمة نشنش " شروط ومهام الوسطاء الماليين في البوصة "،عن مجلة " الإصلاحات الاقتصادية والاندماج الاقتصادي العالمي" ،،الجزائر ،2009، ص 42 .

خلال خصومها على حسابها الذاتي بغرض توجيه هذه الأموال إلى وحدات مؤسسة أخرى عن طريق امتلاك الأصول المالية."

1/الوسطاء في البورصة :

1-1/السمسار :السمسار* هو فرد أو مؤسسة تقوم بتنفيذ طلبات العملاء في السوق ( شراء أو بيع أو تبادل) مقابل عمولة معينة[75]، وهو شخص دو علم ودراية في شؤون الأوراق المالية ويقوم بعقد العمليات من خلال البورصة في مواعيد الرسمية ، إذ أنه ينوب عن عملاءه الذين يفوضونه في عمليات البيع والشراء ويمتنع عليه البيع والشراء لحساب نفسه[76].

1-2/السمسار الوكيل[77]: وهو يتبع أحد بيوت السمسرة* ويقوم بتنفيذ أوامر البيع والشراء للأوراق المالية والتي يتلقاها من المستثمرين.

1-3/سماسرة الصالة[78]: وهو لا يعمل لحساب بيوت السمسرة وإنما يقدم الخدمة لمن يطلبها، ويترتب عليه دفع رسم العضوية من أمواله الخاصة .

1-4/السمسار الإلكتروني[79]:"السمسار الإلكتروني" أو"e-brokers "أو" les courtier en ligne" هم عبارة عن سماسرة إلكترونين يقترحون خدماتهم عبر الانترنت.

---

*وهناك أشخاص تابعون للسمسار ويعملون لحسابه وتحت مسؤوليته وهم:

المندوب الرئيسي :وهو مستخدم يعمل بأجر من قبل السمسار ، ولا يجوز له العمل إلا بإسم السمسار الذي يتبعه وتحت مسؤوليته ،ويحضر عليه أن يعمل لحسابه الخاص أو أن يكون طرفا في العمليات التي يعقدها السمسار.

الوسيط: هو الذي يجلب العملاء للسمسار وهو أداة اتصال بين العميل والسمسار.

الأعضاء المنضمون:يطلق اسم الأعضاء المنضمون على المصارف التي تندب أحد موظفيها لعقد عمليات لحسابها في البورصة،هؤلاء الأعضاء يرسلون أوامرهم إلى سماسرة الأوراق المالية رأسا دون وسيط.

صانعو الأسواق : يقوم الوسيط بممارسة مهنته وهي بيع وشراء الأوراق المالية بموجب ترخيص تمنحه إياه لجنة إدارة السوق ، ويقوم بممارسة نشاطه داخل السوق الثانوي سواء كان السوق نظامي أو موازي ،ويكون عمله إما لصالح العملاء أو لصالح نفسه ويتلخص دوره في توفير السيولة اللازمة للسوق المالي ، ويقوم بالمحافظة على استقرار الأسعار وحجم التعامل داخل السوق المالي .

[75] فريد راغب النجار " إدارة الشركات وتداول الأوراق المالية "ص 29.

[76] شمعون شمعون " بورصة الجزائر " مرجع سابق الذكر " ص 35 .

[77] السيد متولي عبد القادر " الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير " ص 90.

* بيوت السمسرة :تقوم بدور الوسيط ،ويرخص لها إدارة الحسابات الجارية للأوراق المالية ،ومسموح لها بالتعامل بنظام الشراء الهامشي( حيث تقوم بإقراض العميل ) .

[78] إبراهيم الهندي " إدارة المنشآت المالية وأسواق المال " ،مصر ، منشأة المعارف ،سنة 2006، ص 462.

[79] Victrac.D « tout savoir sur la bourse » paris, édition gualino éditeur , , 2002,p 76

### 2/أوامر البورصة:

كل المعاملات في البورصة ناتجة عن أمرين متعاكسين، موضحا كل واحد إذا كان الأمر بالشراء أو الأمر بالبيع إضافة إلى اسم وطبيعة الورقة المالية، وعدد الأوراق المراد التعامل بها وسعر التنفيذ، ومدة صلاحية الأمر[80]*. ولهذا نجد الأنواع التالية[81]:

2-1-الأمر بسعر السوق : في هذه الحالة البائع أو المشتري لا يحدد أية قيمة أو شروط حول السعر ،والأمر يجب أن ينفذ أيا كان السعر المسعر ،وهذا الأمر يتفق مع الأمر بالسعر الأفضل ، وغالبا ما يحدث إدا كان المستثمر يرغب في شراء أو البيع الفوري وبكميات قليلة .

2-2-الأمر بسعر المحدد: يحدد بسعر كحد أعلى في حالة الشراء، وحد أدنى في حالة البيع، ومن تم ليس أمام السمسار إلا انتظار لاغتنام الفرصة، و تكون إما أوامر يومية يتم التعامل بموجبها حتى نهاية يوم العمل في البورصة.أو أوامر مفتوحة يتم التعامل بها طالما لم يتم إلغاءها.

2-3-أمر إيقاف الخسارة: هو أمر لتوقيف الخسارة عند مستوى سعري يتم تحديده مسبقا ويكون إما إيقاف خسارة الشراء أو إيقاف خسارة البيع، بحيث يتم تنفيذ الأمر في الحالة التي يصل بها سعر السوق مستوى سعري محدد بغرض إيقاف الخسارة .

### 3/تسعيرة البورصة :

تسعيرة البورصة هي القيمة التي تبلغها ورقة مالية ما أثناء إحدى جلسات في البورصة والذي يسجل بعد انتهاءها في لوح التسعيرة ويعكس هذا السعر القيم المختلفة التي تلاقت عندها طلبات البيع والشراء لورقة مالية معينة، و تسعر الأوراق المالية في البورصة بطريقتين [82]:

---

* بعض الأوامر تقدم مرفقة بشروط التنفيذ مستخدمين العبارات التالية:

الأمر بالكل أو اللاشيء « tout ou rien » : ينفذ الأمر بالكامل ،الأمر (نفذ و ألغي) execute et éliminé: ينفذ فورا.الأمر(نفذ أو ألغي)execute et éliminé : إما ينفذ فورا أو يلغى تماما.

[81] رائد محمود ابو طربوش " الإحتيال والبورصة العالمية " ،الأردن ،دار الصفاء ، الطبعة الأولى ،2010، ص 26،27

زياد فراس الذنيبات"كيف تتاجر في الأسهم " ، الأردن ، دار كنوز المعرفة ،الطبعة الأولى ، 2009، ص 64،65

محمد عوض عبد الجواد ،علي إبراهيم الشديفات " الإستثمار في (أسهم ،سندات ،أوراق مالية) " ، دار حامد ، الطبعة الأولى ،سنة 2006، ص 65

Daniel goyeau ,amine tarazi"la bourse" Op.cit,p17

Frédéric Mishkin «monnaie banque et marche financier » France, Pearson éducation,8édition 2007 ,p334,335

[82] Paul lehman « bourse et marche financier » Op.cit ,p34

Josette peyard « la bourse » Op.cit,p 76

وسام الملاك " البورصات وأسواق المال العالمية " ، مرجع سابق الذكر ص124

3-1-تسعيرة الثبات: أسعار الأوراق المالية التي تعرف أن معاملاتها ضئيلة (ضعيفة ) تحدد مرتين في اليوم ، وهذا السعر يعكس أكبر عدد من المعاملات ، حيث يتم التسعير بسعر التوازن بين أوامر البيع والشراء، خلال فترة معينة .

3-2-التسعيرة المستمرة : أسعار الأوراق المالية التي تعرف الكثير من المبادلات، تسعر بطريقة مستمرة إما كل 30 ثانية، إما بمجرد وصول الأوامر، وتحديد الأسعار يتم عن طريق الحاسوب حيث أن الأسعار تتغير بتغير الأوامر.

## المبحث الثاني : فرضية كفاءة الأسواق المالية

تقاس الكفاءة العالية للأسواق المالية بمدى قدرتها على توظيف رؤوس الأموال في المشاريع الأكثر إنتاجية والأكثر ربحية في الاقتصاد القومي ، وتشترط فرضية كفاءة الأسواق على السوق المالي توفير البيانات والمعلومات عن الأوراق المالية ،وإيصالها في الوقت نفسه وبالكمية والنوعية المطلوبة إلى كافة المتعاملين في السوق المالي بسرعة وبكلفة منخفضة.و يعد السوق الكفء حسب المستويات الكفاءة المعروفة ( الكفاءة الضعيفة ، الشبه قوية والقوية ) ، وتعني عدم كفاءة الأسواق امتلاك بعض المستثمرين لمعلومات هامة ومؤثرة عن المؤسسة التي يتم تداول أسهمها في السوق المالي وحجب هذه المعلومات عن المستثمرين الآخرين ، باتجاه يؤدي إلى التأثير على مقدار الأرباح التي يحققها كل مستثمر في السوق المالي .

ومن هذا المنطلق يتضح أهمية المعلومات وتحليلها في تأثير على كفاءة الأسواق وعليه سنتناول في ما يلي فرضية كفاءة الأسواق المالية و علاقتها بالمعلومات وبالخصوص التحليل الفني والأساسي .

### المطلب الأول : ماهية فرضية كفاءة الأسواق المالية

#### 1- أدبيات حول فرضية كفاءة الأسواق المالية :

بداية نعود إلى أعمال Louis Bachelier ومفهومه لمصطلح كفاءة الأسواق في سنة 1900 ، في دراسته لأسعار الأسهم و السلع من أجل معرفة إذا ما كانت تتحرك عشوائيا* أم لا ، مفترضا أن تغيرات الأسعار في لحظة ما لا يمكن التنبؤ باتجاهها ولكن يمكن التنبؤ بأنها قد تكون صغيرة ، أسفرت دراسته أن التغيرات التي تحدث في سلسلة الأسعار تفتقد أي ترابط بينها مما يؤكد على عدم وجود نمط محدد لحركة تلك الأسعار.كان ذلك أقصى ما يمكن أن تتوصل إليه الرياضيات ، وأقر باشولييي قائلا " الإحتمال المتوقف على الأحداث

*خاصية الحركة العشوائية Randomwolk تعني عدم إمكانية التنبؤ بتقلبات أسعار الأصل المالي في المستقبل لأن قيمة الحالية ترتفع وتنخفض بشكل متواصل دون وجود ترابط بين قيم المتغير على طول السلسلة الزمنية لهذا الأصل.

المستقبلية ، يستحيل التنبؤ به بطريقة رياضية "[83]، وهذا ما يطابق ما قدمه Karl Pearson في سنة 1905قدم السير العشوائي الذي عرف أيضا بسير السكير فحسبه[84] " فمن غير الممكن التنبؤ بتحركات شخص سكير ،وبطريقة عشوائية من المرجح أن ينتهي به الأمر في مكان قريب من نقطة التي غادر منها من أي نقطة أخرى" ، في المالية تم تشبيه هذا وتطبيقه على سلسة عوائد مستقلة في بداية سنوات 1950. لسوء الحظ ، ما قدمه باشوليه في أول محاولة لإظهار صعوبة التخمين بأسعار السوق لكونها ذات التحركات العشوائية وأيضا مفهوم السير العشوائي ل Pearson تم تجاهله ولا يوجد دراسات في هذا الموضوع حتى 1930 ، Cowles (1933) [85]قدم نتائج تحليل جهود التنبؤ لبعض الوكالات المتخصصة بما فيها شركات التأمين ، المستثمرين المحترفين و المنشورات المالية التي حاولت التنبؤ وتحديد الأوراق المالية الأكثر ربحية والحركات المستقبلية لأسهم السوق نفسها ، ووجد أن هذه الوكالات المحترفة ليس لديهم مهارات واضحة للتغلب على السوق ، فيما بعد Cowles (1944) [86]أكمل بحوثه في التنبؤ بحركات الأسهم في السوق وقام بدراسة مماثلة ، ولكن هذه المرة قام بتمديد فترة العينة، في هذه دراسة خلص أن أفضل نتيجة سجلت من قبل وكالات التنبؤ هي فقط 3.3 % لأفضل متوسط أربعين سنة لعوائد الأسهم .

Kendall (1953) الذي كان أول من استعمل مصطلح السير العشوائي في أدبيات المالية ، اختبر 22 مؤشر سهم بريطاني وأسعار السلع الأمريكية بهدف معرفة دورات الأسعار المنتظمة ، ووجد أن الأسعار تبدوا أنها تتبع سيرا عشوائيا. بحيث أنه يمكنها أن ترتفع أو تنخفض في أي يوم معين، بغض النظر، على ما يحدث في الأيام السابقة[87]. هذا ما أقره أيضا Brown [88](1953)إختبر نظرية السير العشوائي عن طريق دراسة سلوك أسعار أسهم السوق لمعرفة ما إذا كان هناك نمط متكرر لتحديد الأسعار .وخلص إلى أنه غير موجود .وكذلك Roberts (1959)[89] وجد نتائج مشابهة لبيانات أمريكية و تحقق أن التغيرات في مؤشر داو جونز على ما يبدوا أنها ناجمة من تراكم عشوائي .وأكد هذا Osborne (1959) حيث بين أن أسعار أسهم الولايات المتحدة لها تحركات عشوائية .

[83] Bachelier, L. (2000). "*Theory of Speculation*", In Cootner (1964) pp. 17-78

[84] Pearson, K. (1905), "The Problem of the Random Walk" Nature no. 1867 v. 72, pp. 294 and 342. Wikipedia contributors, "Random walk," Wikipedia, The Free Encyclopedia,p294. http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Random_walk&oldid=529945744 (accessed 2015)

[85] Cowles, A.(1933). "Can Stock Market Forecasters Forecast?".*Econometrica*, 1, pp. 309-324.

[86] Cowles, A. (1944). "Stock Market Forecasting", *Econometrica*, 12, pp. 206-214.

[87] Kendall, M. 1953. "The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices". Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 116, No.1, pp. 11–34.

[88] Osborne, M.F. 1959. "Brownian motion in the stock market", Operations Research, Vol. 7, No. 2, pp.145-173

[89] Roberts, H.V. 1959. "Stock-market patterns and financial analysis: methodological suggestions". Journal of Finance, Vol. 14, No.1, pp. 1-11

Fama (1965a) ناقش بعض الأدلة التجريبية داعما نظرية السير العشوائي في رسالته للدكتوراه ، في ما بعد ، قدم (1965b) موجز لنسخة من أطروحة الدكتوراه في الملتقي الإدارة سنة 1965 في جامعة شيكاغوا فاما أيد نظرية السير العشوائي كما لو أنها وصف دقيق للواقع ، وهو بذلك تحدى مؤيدي التحليل الفني والأساسي ، وفي نفس الوقت ، التحليل الفني أو الأساسي هما عادة ما يستخدمان ويؤيدان التنبؤ بأسعار الأسهم من قبل محترفي السوق .

فاما تناول نظرية السير العشوائي التي سبق أن نوقشت في المجلات الأكاديمية ، ولكن تم إهمالها خلال السنوات الأخيرة ، فقال أن المنطق وراء نظرية الفنية هو أن التاريخ يعيد نفسه ، وهو أنه إذا نظرنا إلى السلوك الماضي للأوراق المالية ، يمكننا التنبؤ بمسارهم المستقبلي بتحليل سلسلة تغيرات الأسعار في الماضي ، فحسب فاما، هو من غير الممكن الحصول على أرباح غير عادية بالنظر إلى تاريخ تغيرات الأسعار والسبب هو أن التغيرات في الأسعار المتتالية مستقلة ( النظرية الفنية ترى أنها غير مستقلة ) ، بالتحديد ما تقوله نظرية السير العشوائي . بالإضافة إلى ذلك ، هو يعتقد أن محترفي السوق يعتمدون على التحليل الأساسي أكثر من الفني لأن التحليل الفني ليس له أساس آمن . إفتراض التحليل الأساسي يعتمد على الاعتقاد أن الأوراق المالية لها قيمة ضمنية أخرى مختلفة عن سعر السوق ، القيمة الضمنية هي قيمة الأرباح المؤقتة للأوراق المالية ، بعض العوامل الأساسية تماما مثل جودة الإدارة ، الوضع العام للقطاع التي تنشط فيها المؤسسة ، والظروف الإقتصادية في حد ذاتها يمكن أن تأثر على الأرباح المؤقتة للأوراق المالية ، المحلل المالي يمكنه التنبؤ بالأسعار المستقبلية للأوراق المالية عن طريق تقييمهم هذه العوامل الأساسية والعثور على القيمة الضمنية ومقارنتها بالأسعار الحالية للأوراق المالية . إذا كانت الأسعار الحالية هي أكثر إنخفاضا مقارنة بالقيمة الضمنية ، قريبة أو حتى أعلى ، فالسعر الحالي سيتحرك نحو هذه القيمة الضمنية .

فاما عرف السوق الكفء للمرة الأولى في الأدبيات " انه السوق الذي فيه عدد كبير من الأرباح العقلانية متنافسة بفاعلية ،مع كل محاولة للتنبؤ بالقيم المستقبلية للسوق للأوراق المالية ، وأين المعلومات الجارية المهمة هي تقريبا متاحة لجميع المستثمرين"[90].

هذا التعريف يتضمن أن عدد كبير من المستثمرين العقلانين الذين يتنافسون مع مستثمرين أخرين تؤدي إلى القضاء على التفاوت ما بين السعر الحالي و القيمة الضمنية حتى وإن كان هذا الأخير صعب التقدير، عملية تحييد التفاوت ما بين السعر الحالي و القيمة الضمنية تتسبب في تقلب الأسعار الحالية عشوائيا حول قيمته الضمنية ، المعلومات الحالية أو المتوقعة يمكنها أن تغير في القيمة الضمنية . حسب فاما ، في هذا الوضع السعر الحالي سيتغير مباشرة بإستعابه للمعلومات الجديدة ومحاولة إيجاد مستوى جديد للقيمة الضمنية يسبب وجود

[90] Fama, E. (1965). "The Behavior of Stock Market Prices", *Journal of Business*, 38, pp. 34-105.

منافسة عالية ما بين مشاركين في السوق .في نفس السنة أثبت Samuelson (1965)[91] –أيضا كان له إسهامات في هذا المجال– حيث أتبث أن سلسلة من التغيرات السعرية هي مستقلة واستنتج أن عدم المقدرة على التنبؤ بالأسعار هو دليل على كفاءة السوق الأوراق المالية .

Fama (1970) قدم البحث المرجعي في كفاءة الأسواق المالية الذي ركز من خلاله على عرض نظري شامل وتجاوز هذا إلى العمل التجريبي ، وعرف الكفاءة الأسواق بكل وضوح كالتالي :

"السوق الذي أسعارها تعكس تماما و دائما المعلومات المتاحة يدعى كفئ " [92] وفي السوق الكفء، يعكس سعر السهم لمؤسسة ما، المعلومات المتاحة عنها سواء كانت تلك المعلومات في شكل: قوائم مالية، معلومات تبثها وسائل الإعلام، السجل التاريخي لسعر سهم أو التحليلات والتقارير حول الحالة الاقتصادية العامة على أداء المؤسسة.وهذا ما يتوافق مع ما صرح به Cootner et al (1989)"إن عوائد السهم تعكس مستوى السوق ومستوى معلومات المؤسسات، و أن الأسعار يتبع عملية السير العشوائي[93]" .

حسب تعريف كفاءة الأسواق المالية،السوق الكفء يمكن أن يتواجد بوجود الشروط التالية[94] :

- وجود عدد كبير من الأرباح العقلانية أي وجود أكبر عدد ممكن من المستثمرين الذين ينشطون في السوق.
- إذا كان هناك بعض المستثمرين غير عقلانيين ، فإن التجار الغير عقلانيين يقومون إلغاء تأثيرات بعضهم البعض أو المراجحين العقلانيين يقضون على تأثيراتهم بدون أن يؤثروا على الأسعار .
- المعلومات غير مكلفة ومتاحة للمتعاملين في السوق تقريبا في نفس الوقت ، المستثمر يستجيب بسرعة للمعلومات الجديدة ، متسببين في تعديل أسعار السوق .

ففي النموذج المقدم من طرف Gossman & Stiglitz 1980 بين أن كفاءة الأسواق المالية يمكن أن تتحقق إذا كانت تكاليف المعلومات والمعاملات صفرية ، بحيث وحسب كل من Gossman & Stiglitz "إذا كانت الأسعار تعكس بشكل تام وفوري جميع المعلومات المتاحة عندئذ يكون من المفترض

[91] Samuelson, P.A. 1965. "Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly." Industrial Management Review, Vol. 6, No. 2, pp. 41-49.
[92] Fama, E. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25, pp. 383-417
[93] Cootner, P. (ed.) (1964). *The Random Character of Stock Market Prices*, MIT Press. Copeland, Thomas and Dan Galai (1983). "Information Effects on the Bid- Ask Spread", *Journal of Finance,* 38, pp. 1457-1469.
[94] Shleifer.A, 2000 "inefficient markets :an introduction to behavioral finance"clarendon lecturesnin economics,oxford.p2.

عدم وجود حوافز لدى الأفراد لجمع ومعالجة البيانات ، كون أن كل ذلك تعكسه أسعار السوق، وبالتالي فإن العائد المتحقق من المعلومات الإضافية يطابق تماما تكاليف جمع هذه المعلومات "[95].

وهذا ما جاء به Jensen1978 حيث أكد على أن السعر يعكس كل المعلومات المتاحة إلى درجة أن الأرباح الحدية التي يمكن الحصول عليها من المعلومات هي أكبر من التكاليف الحدية للحصول على المعلومات[96].

ووفقاً لمفهوم الكفاءة، يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم في سوق الأوراق المالية، وعلى وجه السرعة، لكل معلومة جديدة ترد إلى المتعاملين فيه يكون من شأنها تغيير نظرتهم في المؤسسة المصدرة للسهم؛ ايجابيا أو سلبيا بحيث تتجه أسعار الأسهم صعوداً أو هبوطاً وذلك تبعاً لطبيعة الأنباء إذا كانت سارةً أو غير سارةً، وعليه تكون أسعار الأصول في السوق الكفء صحيحة أي تعكس قيمتها الحقيقية .وعليه يمكننا استنباط ثلاثة عناصر أساسية[97] لفرضية كفاءة الأسواق المالية وهي :

1- التأثير الكامل: يقترض مفهوم الكفاءة أن المستثمر يستوعب كل المعلومات لاتخاذ قرار الشراء والبيع.
2- جميع المعلومات متاحة: يفترض مفهوم الكفاءة السوق أن كل المعلومات الموجودة متاحة وتنعكس على الأسعار المتضمنة للمعلومات الماضية وكذلك المعلومات الجارية في الحاضر وأيضا المعلومات المستقبلية مثل توقعات المستثمرين.
3- السرعة والدقة: ينطوي مفهوم الكفاءة على إحداث تعديل في الأسعار بسرعة ودقة كبيرتين.

وعليه حسب فرضية كفاءة الأسواق المالية أن أسعار الأسهم تتبع سير عشوائي ما يدل على أن تغير الأسعار يتم بشكل عشوائي ولا يمكن التنبؤ به .الأسعار قد ترتفع عن مستواها الحقيقي بتواجد مختلف المعلومات المتاحة ، وعليه أي تغير في الأسعار يمكن أن يكون رد فعل للمعلومات الجديدة ، والمعلومات الجديدة لابد أن تكون غير قابلة للتنبؤ بها ، وبالتالي أسعار الأسهم التي تتغير استجابة للمعلومات الجديدة يجب كذلك أن تكون غير قابلة للتنبؤ. وبناءا على ذلك ، إذا كانت الأسعار تتحرك بصفة عشوائية ، هذا يخلق تحدي كبير للمحللين الماليين لمحاولة التنبؤ بالأسعار المستقبلية للأوراق المالية .

[95] J¨urgen Huber, Michael Kirchler, Matthias Sutter "Is more information always better?Experimental financial marketswith cumulative information" Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 65 (2008) 86–104,p88

[96] Bertrand Jacquillat , Bruno Solnik "marches financiers : gestion de portefeuille et risque " Op.cit p 49.

[97] إيهاب الدسوقي " إقتصاديات كفاءة البورصة ، مصر، دار النهضة العربية ، ، ص 32،33.

**2-النمذجة الرياضية التقليدية لنظرية الكفاءة :**

المقدمة من طرف[98] fama 1970

$$E\left(Pj,t+1 \mid \Phi t\right)= Pj,t[\ 1+E(Rj,t+1 \mid \Phi t\ ]$$

**مع :**

$$E(r\,j,t+1\ )= \frac{E(Pj,t\ +1 \mid \Phi)- pjt}{Pj,t}$$

**مع العلم أن :**

**يمثل E** القيمة المتوقعة لسعر الورقة المالية

$Pj,t$ سعر الورقة المالية j عند اللحظة t .

$Pj,t+1$ سعر الورقة المالية $j+1$ عند اللحظة $t+1$

$r\,j,t+1$ معدل العائد عن فترة واحدة

$\Phi t$ مجموعة المعلومات المتاحة عن الورقة المالية الخاصة باللحظة $t+1$ الوردة في اللحظة t.

إذا كان سعر الأصل المالي يعكس كل المعلومات المتاحة وإذا المعادلة المذكورة سابقا ملائمة لجميع الأصول j الموجودة في السوق، فإن السوق يعتبر كفء.

في السوق الكفء، بمجر وصول المعلومات حول أصل ما، سعر هذا الأصل يعدل فورا. مثلا إذا اعتبرنا سوق الأسهم سوق كفء ففي نفس اللحظة التي تعرف فيها النتائج الخاصة بالمؤسسة، سعر السهم لهذه المؤسسة يتغير فورا بطريقة تعكس هذه المعلومات الجديدة[99].

**3- الكفاءة الكاملة والكفاءة الاقتصادية**

3-1/ الكفاءة الكاملة : في ظل الكفاءة الكاملة بين المستثمرين لن يتمكن أحدهم من الاستفادة من الفروق السعرية في تحقيق أرباح غير عادية[100] ، وهناك شروط أساسية يجب توافرها في السوق المالية الكفأة حتى تتسم هذه السوق بالكفاءة الكاملة[101] :

[98] Eurgene Fama , Efficient capital market ,A review of theory and empirical work, journal of finance , vol, 25,issue2 may 1970 , p 384.

[99] Philippe gillet « efficience des marchés financiers » paris,2 édition , economica , , 2006, p14, p 13.

[100] السيد متولي عبد القادر" الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير" – مرجع سابق – ص 104.

1- وجود عدد كبير من المستثمرين، يتصفون بالرشد ويسعى كل مستثمر لتعظيم الربح من خلال التحليل والتوقعات العملية، ولكن لا يستطيع أي مستثمر بمفرده التأثير في سعر الورقة المالية.

2- توافر المعلومات بسرعة ودقة، وبدون تكاليف ومن تم تتماثل توقعات كل المستثمرين نظرا لتماثل المعلومات المتاحة أمامهم.

3- سهولة الدخول والخروج من السوق في ظل عدم وجود قيود على التعامل مثل تكاليف المعاملات والضرائب.

4- استجابة المستثمر بسرعة ودقة للمعلومات الجديدة، ومن تم تعديل أسعار الأوراق المالية.

3-2/ الكفاءة الاقتصادية : أما في ظل الكفاءة الاقتصادية للسوق فإنه يتوقع أن يمضي بعض الوقت منذ 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 التكاليف الاستثمار لن يكون الفارق بين القيمتين كبيرتين إلى درجة أن يحقق المستثمر من ورائها أرباحا غير عادية على المدى الطويل.

**المطلب الثاني : مبادئ عامة حول فرضية كفاءة الأسواق المالية**

**1-شروط قيام السوق الكفء:**

حسب صلاح الدين السيسي تتمثل شروط كفاءة السوق المالي في ما يلي[102] :

1/ توافر مناخ استثماري مستقر يتمثل في: حالة استقرار اقتصادي وسياسي واجتماعي ( سياسة اقتصادية رشيدة ومرنة ، حالة انتعاش اقتصادي، وفرة المدخرات ) ومن المعلوم أن أسواق الأوراق المالية إذا قامت في البيئة والظروف الاقتصادية الملائمة فإنها تعتبر من أكبر الوسائل التي تتيح الفرص لتحقيق أكبر قدر من السيولة للاستثمارات طويلة الأجل .

2/ توافر الحرية الاقتصادية والوعي الاقتصادي حتى تتمكن سوق الأوراق المالية ن القيام بدورها.

3/ توافر هيكل متكامل من المؤسسات المالية التي تستخدم أساليب فنية متقدمة

4/ توافر التقنية المناسبة ( شبكة اتصالات متقدمة، وشبكة إلكترونيات متطورة لربط سوق الأوراق المالية ببعضها البعض لضمان توفر المعلومات بدقة.

---

[101] إيهاب الدسوقي " إقتصاديات كفاءة البورصة " – مرجع سابق – ص 33 .

[102] صلاح الدين حسن السيسي " الأسواق المالية-الأزمات المالية العالمية-" –مرجع سابق- ص 162،163

5/ توافر الإفصاح والعلانية ، وذلك بنشر التغيرات في الأسعار المتعامل عليها في نشرة مكتوبة ، كما تلزم الشركات بنشر ميزانياتها ونتائج أعمالها وبيانات كافية عن مشروعاتها .

6/ يجب التأكد أن الأوراق المالية القابلة للتداول سليمة ، وأن عقد العمليات بالسوق لا يشوبه غش أو نصب أو إحتيال أو مضاربة وهمية .

7/ المنافسة الحرة: بحيث يجب أن يتحقق في هذا السوق عنصر المنافسة الحرة بين العرض والطلب ليكون السوق متوازن.

8/ السرعة والدقة: بحيث يجب سرعة إتمام الصفقات، وعرض عوامل العملاء وتنفيذها من خلال المدة المحددة وبشروط معينة.

9/ المرونة يجب أن تتسم السوق المالية بالمرونة الكافية لسهولة انتقال ملكية الأوراق المالية من مستثمر لآخر.

10/ ضمان سلامة الادخار وحمايته، وذلك عن طريق خلق جو من الثقة بين المتعاملين.

11/ تمكين المستثمرين من الحصول على عائد معقول من استثماراتهم وذلك عن طريق رفع سعر الفائدة أو على السندات المطروحة للاكتتاب، أو إعفاء العائد من الضرائب.

12/وجود عدد كبير من البنوك والمؤسسات المالية وشركات الاستثمار المحلية والأجنبية.

13/ نمو الوعي الادخاري وارتفاع نسبة الادخار لدى الأفراد .

14/ عدم وجود قيود أية رقابة على الصرف.

15/ وجود نظام ضريبي مقبول وغير مغالي في أسعاره أو معدلاته.

16/ أن يتمتع السوق بعنصر الشفافية[103] transparency ، وبقدر يجعل المعلومات عن أسعار الأوراق المتداولة والصفقات المنفذة متاحة لجميع المتعاملين على قدم المساواة.

### 2- سمات السوق الكفء

حدد Reillyثلاثة مقومات رئيسية لسوق هي دقة وسرعة وصول المعلومات ، كفاءة التشغيل وكفاءة التسعير، والسيولة كما أضاف Bernstein سمة العدالة .

[103] محب خلة توفيق " الهندسة المالية : الإطار النظري والتطبيقي لأنشطة التمويل والإستثمار " دار الفكر الجامعي ، 2011 ، ص 181

### 2-1/ دقة وسرعة وصول المعلومات:

يتوقع المتعاملون من السوق أن يزودهم في الوقت المناسب بالمعلومات الدقيقة ، عن كافة الصفقات التي أبرمة من حيث الحجم والسعر الذي تباع به وتشترى كل ورقة والذي يعكس في حقيقة الأمر مستوى الطلب والعرض لكل منهما[104].

### 2-2/كفاءة التسعير وكفاءة التشغيل:

#### 2-2-1/ كفاءة التسعير:

يقصد بالكفاءة من حيث التخصيص الكفء للموارد المالية بكفاءة الأسعار وتسمى أحيانا الكفاءة الخارجية للسوق وتتحقق كفاءة السوق المالي الخارجية عند الحصول على المعلومات والبيانات الجديدة بالسرعة المطلوبة وفي الوقت نفسه من قبل جميع المتعاملين وبدون تكلفة إضافية وبفرص متكافئة وأن تكون هذه المعلومات دقيقة و حقيقية[105] .

وكون السوق المالي من أهم الوسائل التي يمكن الاعتماد عليها من أجل تحقيق العدالة في توزيع الموارد المالية لضمان النمو المتوازن في الاقتصاد الوطني ، وذلك من أجل جذب المدخرات الوطنية والأجنبية ، وخلق ما يقابلها من فرص ومشاريع تنموية . وبورصة الأوراق المالية لا يمكنها أن تقوم بهذه المهمة بكفاءة إلا إذا كانت الأسعار السوقية فيها تتحرك بشكل عشوائي ، والتحرك العشوائي لا يمكن أن يتحقق إلا إذا كانت الأسعار السوقية قريبة ومتطابقة مع القيمة الحقيقية ، وهذا التطابق لا يمكن بلوغه إلا إذا كان السوق بدرجة معقولة من الكفاءة ، وهذه الأخيرة لا يمكن الوصول إليها إلا إذا كانت المعلومات المتاحة على مستوى معين من الملائمة وفي الوقت نفسه على قدر متساو من التفسير والفهم الصحيح لدى المستثمرين[106] ، وكل ذلك لا يعني إذ لم يتخذ المستثمر قرار الشراء أو البيع في الوقت المناسب وبسرعة عالية ، وحينها لا بد للأسعار السوقية من أن تكون معبرة عن القيمة الحقيقية للأسهم العادية ، وبالتالي لا بد للمستثمر أن يكون حرا في اختياره للورقة التي يريد دون وجود أدنى ضغوط عليه من جراء رغبته في تحقيق أرباح غير عادية أو خوفه من تحمل خسائر غير عادية ، نتيجة استغلاله أو عدم معرفته بالمعلومات التاريخية أو الحالية أو المستقبلية المتاحة في السوق ، وعندها لا يكون أسير ورقة مالية دون أخرى ويتحقق التوزيع الأمثل للموارد.

---

[104] منير إبراهيم الهندي " أساسيات الإستثمار في الأوراق المالية " مصر، دار المعارف ، 199، ص 412

[105] دريد كامل آل شبيب " الإستثمار والتحليل الإستثماري " – مرجع سابق الذكر-ص 205 .

[106] فيصل محمود الشواورة " الإستثمار في بورصة الأوراق المالية "- مرجع سابق ص 208، 209.

2-2-2 كفاءة التشغيل:

إن الانعكاس الكامل والسريع للمعلومات بأسعار السوق وحده غير كافي لتحقيق مفهوم الكفاءة إن صح القول إذ لا بد أن يرتبط الانعكاس الكامل للمعلومات ( كفاءة التسعير) بكفاءة تشغيل السوق ويقصد بكفاءة التشغيل قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب في ظل صفرية كلفة المعاملات* ، وتتحقق هذه الكفاءة من خلال صناع السوق market maker وهم التجار المتخصصين والوسطاء من خلال مواجهة الطلب العالي و امتصاص العرض الكبير من بصفقات لحسابهم الخاص بهوامش منخفضة للربح[107] ، وبالتالي فإن كفاءة التسعير والتشغيل مفهومان متكاملين يتطلب توفرهما في السوق الكفء .

وتشكل صناعة السوق أحد الأركان الرئيسية لمفهوم كفاءة التشغيل، وتتم عملية صناعة السوق كالتالي:

1- توفير ومعلومات عن أفضل الأسعار إلى المشاركين في السوق.
2- العمل كمنظم مزاد يؤمن استمرار السوق وعدالته .
3- الاحتفاظ بالمخزون الخاص من الأصول المالية لأغراض تحقيق التوازن بين أوامر البيع والشراء ولتخفيف الصدمة التي تحصل بفضل عدم توازن الأوامر.
4- توفير قواعد الحماية للأسعار في حالة عدم التوازن المؤقت في السوق .
5- السيطرة على حركة المعلومات والحد من عمليات المضاربة لضمان استمرارية السعر.

**2-3/ السيولة:**

ينصرف مفهوم سيولة الأوراق المالية إلى سهولة تسويق الأوراق المالية بأدنى تكلفة ممكنة، وثمة خصائص إذا توفرت فإن السوق تتصف بالسيولة وهي: عمق السوق، أتساع السوق، سرعة استجابة السوق[108].

- عمق السوق:

تكون السوق عميقة إذا كان التعامل فيها نشط ، بمعنى وجود أوامر بيع وشراء بصفة مستمرة للورقة المالية ، وفي حالة السوق العميقة يؤدي الخلل في التوازن في الكمية المطلوبة أو المعروضة إلى التغيرات بسيطة في الأسعار ومؤدى ذلك أن الخسائر الرأسمالية التي قد تحدث عادة ما تكون هامشية ، ولا شك أن وجود وسائل الاتصال

* صفرية كلفة المعاملات : هو تنفيذ الصفقة بيعا وشراء وهذا بكلفة تنافسية وضمن مستويات مقبولة بين المعاملين في السوق ، بشكل يضمن إستمرار السوق ( إن إرتفاع سعر الصفقة قد يجعل إستلام المعلومات عملية غير مجزية حتى ولو كانت لعامة المستثمرين).

[107] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص 45، 46.

[108] عاطف وليم أندراوس" السياسة المالية " –مرجع سابق الذكر – ص 66،ص 65

جيدة بين المتعاملين في السوق يعد من أهم متطلبات السوق العميقة حيث يساعد ذلك في تنفيذ أوامر البيع والشراء بسرعة مما يخلق حالة من الاستمرارية التعامل.

- اتساع السوق:

تكون السوق متسعة إذا كان هناك عدد كبير من الأوامر البيع والشراء للورقة المالية، ويحقق ذلك الاستقرار النسبي في سعرها ، ويقلل من ثم من مخاطر التعرض للخسائر الرأسمالية ، وفي السوق المتسعة لا يوجد دافع لدى المشتري أو البائع لتأجيل قرارات الشراء أو البيع.

- سرعة استجابة السوق:

يقصد بخاصية استجابة السوق القدرة على معالجة الإختلالات في الكميات المطلوبة والكميات المعروضة من الأوراق المالية بسرعة خلال إحداث تغيرات طفيفة في الأسعار ، ويضمن ذلك تدنية الخسائر الرأسمالية التي قد يتعرض لها حامل الورقة المالية ، مما يقلل من تردده في بيعها.

و تتطلب هده الخواص توافر وسائل اتصال فعالة بين الأطراف المتعاملة في سوق الأوراق المالية.

### 2-4/ عدالة السوق:

يقصد بعدالة السوق fair market[109] أن يتيح السوق لجميع المعاملين فرص متساوية للتعامل وذلك سواء من حيث الوقت أو من حيث إتاحة المعلومات وفي هذا الصدد يشير Bernstein 1987 إلى أن لجنة الأوراق المالية –في السوق الأمريكية – تعمل جاهدة للتأكد من أن المعلومات المتاحة تصل بسرعة لكافة المتعاملين ، كما أنها تعطي فرصة متساوية لكل من يرغب في التعامل على ورقة مالية ما .

### 2-5/ التوقعات العقلانية:

نظرية كفاءة الأسواق المالية تفترض عقلانية المتعاملين سواء على مستوى سلوكا تهم أو على مستوى توقعاتهم ، حيث أن كل المتعاملين يسعون إلى تعظيم منفعتهم بطريقة عقلانية[110].وعرف muth التوقعات الرشيدة* سنة 1961 " أنها عبارة عن تنبؤات مبنية على المعلومات الملائمة حول الأحداث المستقبلية "

وتشير فرضية عقلانية المستثمرين إلى فرضيتين هما [111]:

---

[109] منير إبراهيم الهندي " أساسيات الإستثمار في الأوراق المالية " – مرجع سابق الذكر – ص 412

[110] Sadrine lardic,valérie mignon « l'efficience informationnelle des marchés financier»,paris ,édition la découverte 2006 p23.

تتميز التوقعات الرشيدة نظرتها الأمامية ومفادها أن التوقعات تكون متماثلة باستخدام كل المعلومات والبيانات المتاحة، ولكن الاقتصاديين في الماضي *كانوا ينظرون إلى التوقعات بأنها مكونة من تجارب الفترات السابقة وعرفت هذه النظرة بالنظرة الخلفية .

الأولى: أن الأعوان الاقتصاديين يتصرفون وفق المعلومات الواردة إلى السوق، فإذا كانت المعلومات الواردة إلى السوق حول أصل مالي ما حسنة فإن المتعاملين يقبلون على شراء هذا الأصل. أما إذا كان العكس أي أن المعلومات الواردة للسوق غير جيدة حول أصل مالي فإن ذلك يدفع بالمتعاملين إلى اتخاذ قرار بيع هذا الأصل.

الثانية: أن المستثمرين يبحثون من خلال شراء و بيع الأصول المالية عن تعظيم أرباحهم، و تقليل الخطر الناتج عن عمليات الشراء و البيع.

فرضية التوقعات العقلانية يمكن أن نمذجتها بالشكل التالي:

$$X_t^a = E[x_t \mid I_{t-1}]$$

$X_t^a$ هي التوقع في اللحظة t للمتغير $x_t$ ، و$I_{t-1}$ هو مجموع المعلومات المتاحة في اللحظة $t-1$ .

وبصفة عامة فرضية التوقعات العقلانية تعكس تطبيق التصرفات العقلانية عند إقتناء ومعالجة المعلومات وبالتالي عند تكوين التوقعات .

2-6/ مجانية المعلومات:

وتشير إلى إمكانية حصول كل الأعوان الاقتصاديين على المعلومات من دون تحمل تكاليف إضافية، فإذا كانت المعلومات لا تمنح للمتعاملين دون مقابل، فإن المتعاملين سوف يتحججون بكون أن تكون تكلفة المعلومات والحصول عليها أكبر من الخسارة المحتملة عند عدم حصولهم على هذه المعلومات[112].

**3/ مستويات الكفاءة:**

إن مستويات كفاءة الأسواق المالية تختلف باختلاف أنواع ومصادر المعلومات وإن كانت فرضية السوق الكفء تتحدد ليس بأنواع ومصدر المعلومات فحسب ولكن أيضا بالجودة والسرعة التي تصل بها المعلومات إلى المستثمرين.وصنفت مستويات الكفاءة إلى ثلاثة مستويات وهي :

**3-1 مستوى الكفاءة الضعيفة :**

الصيغة الضعيفة لفرضية كفاءة الأسواق المالية تعتمد على أنه لا يمكن الاعتماد على الأسعار السابقة للأسهم لتنبؤ بالتغيرات في الأسعار في المستقبل حيث تقتضي هذه الفرضية بأن تكون المعلومات تاريخية بشأن ما طرأ من تغيرات في سعر الورقة المالية وعلى حجم التعاملات التي جرت في الماضي منعكسة في الأسعار الحالية[113] ، وبالتالي لا يمكن الاستفادة منها للتنبؤ بالتغيرات في المستقبلية في الأسعار ، مما يعني بأن محاولة التنبؤ بما يكون

---

[111] Philippe gillet « efficience des marchés financiers » op.cit ,p 18

[112] Philippe gillet « efficience des marchés financiers » Op.cit ,p 20

[113] السيد متولي عبد القادر" الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير" – مرجع سابق – ص 107

عليه سعر السهم ، مثلا في المستقبل من خلال دراسة التغيرات التي طرأت في الماضي هي مسالة عديمة الجدوى،وذلك لأنه إذا كان السعر يتبع تحرك عشوائي فالتغيرات اليوم لا علاقة لها بالأيام الماضية، فإذا كانت المعلومات تصل بطريقة عشوائية فتغيرات الأسعار تكون عشوائية .

هناك وسائل عديدة لتقييم حركة الأسعار العشوائية وفقا للصيغة الضعيفة لفرض كفاءة السوق من أهمها:[114]

3-1-1اختبار الأنماط:

يعتمد على استخدام الأسلوب الإحصائي المعروف باختبارات التغير في اتجاه الأسعار، وذلك بوضع الإشارات لكل نوع من المتغيرات.(+) تعني حركة سعرية بالزيادة ، (-) تعني حركة سعرية بالنقص ، الصفر تعني عدم وجود حركة كما يقترن الاختبار بمدة الفترة التي يستغرقها التغيير.

ومن خلال متابعة التغيرات التي تحدث في سعر الورقة المالية ، يمكن الحكم على مدى عشوائية الحركة السعرية أو مدى وجود اتجاه معين للحركة السعرية.

3-1-2 اختبار سلسلة الارتباط:

يستند هذا الاختبار إلى دراسة التغيرات السعرية لسعر الورقة المالية خلال فترة زمنية قصيرة الأجل فقط، حيث في المدى الطويل سيكشف في الغالب عن وجود نمط معين لاتجاه الأسعار.

مؤيدي فكرة استغلال المعلومات الماضية حول سعر الأصل المالي، يبررون ذلك كونه عندما يبدأ السعر بالصعود، سيواصل صعوده لفترة معينة وفي هذا السياق يستطيع المستثمر تحقيق الأرباح من خلال إتباعه للإستراتيجية تعتمد على المعلومات الماضية[115].

و في الأخير يمكن القول أن قواعد التحليل الفني وأدواته غير قادرة على اكتساح السوق وتحقيق المستثمر لعوائد إضافية لأن جميع المتعاملين في السوق لقد حصلوا على المعلومات التاريخية والتي لا تحقق أي ميزة معلوماتية لمستثمر على حساب الآخر[116].

---

[114] إيهاب الدسوقي – مرجع سابق – ص 46، 47

[115] Lawrence Giteman ,michael joehnk "investissement et marches financier " Op.cit, p 406,407

[116] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص 47.

### 3-2- مستوى الكفاءة الشبه قوية:

هي الأسواق التي تستجيب أسعارها للمعلومات المتاحة كأسعار بيع الأسهم وأرباحها والقوائم المالية للشركات المصدرة ولا يستطيع فيها أي مستثمر تحقيق أرباح غير عادية تفوق متوسط عائد السوق أو معدل العائد المطلوب على السهم ذاته على حساب الآخرين نتيجة لتماثل المعلومات المتاحة [117].ويمكن تحديد هذه الأسواق، من خلال مدى قرب الأسعار السوقية من الأسعار الحقيقية ، أو مدى سرعة استجابة الأسعار للأحداث الجديدة وذلك باستخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية ، أو التحليل القطاعي باستخدام قياس الأرباح الغير عادية.

حيث أن أسعار الأسهم تعكس إضافة إلى المعلومات التاريخية كافة المعلومات المتاحة والمتمثلة في[118]:

- الأحداث السياسية والاقتصادية على المستوى العالمي .

- الظروف الاقتصادية والسياسية على الصعيد المحلي .

- ظروف الشركة المصدرة للسهم .

- التقارير والقوائم المالية الخاصة بالشركة و التحليلات والتفسيرات الخاصة بهذه القوائم والتي تعدها بعض الجهات المتخصصة في هذا المجال.

وفي إطار السوق الكفء تكون الاختلالات بين السعر السوقي لسهم والقيمة الحقيقية صغيرة .ويتفق هذا مع فكر التحليل الأساسي الذي يهتم بتحليل البيانات والمعلومات الاقتصادية على المستوى العالمي ومستوى الاقتصاد المحلي ومستوى القطاع وأخيرا على مستوى الوحدة الاقتصادية بهدف تحديد العائد والمخاطر المصاحبة للاستثمار في سهم معين ، وفي ظل الكفاءة الشبه قوية لا يمكن للمستثمر أن يحقق أرباحا غير عادية من جراء إستغلاله و تحليله لمثل هذه المعلومات.

### 3-3 كفاءة السوق عند المستوى القوي:

ويعرف هذا المستوى بفرضية الصيغة القوية ، وهي أن تعكس الأسعار الحالية بصفة كاملة كل المعلومات العامة والخاصة وكل ما يمكن معرفته ، وبالتالي لا يمكن لأي مجموعة من المستثمرين استخدام معلومات تسمح لهم بالحصول على أرباح غير عادية بصفة نظامية ، حتى وإن استعانة بخبرة أفضل مستشاري الاستثمار[119].

---

[117] فيصل محمود الشواورة " الإستثمار في بورصة الأوراق المالية "- مرجع سابق ص 50.

[118] أندراوس عاطف وليم أندراوس " أسواق الأوراق المالية :بين ضرورات التحول الإقتصادي والتحرير المالي ومتطلبات تطويرها" الطبعة الأولى ، مصر ، دار الفكر الجامعي ، 2002ص 160

[119]Giteman. L , joehnk. M , investissement et marches financier ,Op.cit, p 408

ولقد أثبتت الدراسات التي أجريت لفحص كفاءة السوق عند المستوى القوي[120] ، أن هناك مجموعة من الأشخاص يتوفر لديهم معلومات خاصة من خلالها يستطيعون إتباع إستراتيجية تمكنهم من تحقيق عوائد غير مبررة ، سواء كانوا من إدارة الشركة أم صناع السوق أم من مديري المحافظ استثمارية بمعنى آخر إن الدراسات أثبتت عدم كفاءة السوق على المستوى القوي.

ويتم اختبار فرض السوق القوي، من خلال وسيلتين أساسيتين تعتمد كل منها على تحليل المعلومات الخاصة وهما[121] :

### 3-3 -1العاملين بالشركة:

يتمكن كبار العاملين بالشركات من معرفة المعلومات بسرعة بالمقارنة بباقي المستثمرين ، ولذلك يمكن إختبار مدى ربحية هؤلاء العاملين من التعامل في الأوراق المالية للتثبت من مدى قدرتهم على تحقيق الأرباح العادية ومن تم مدى صحة الفرض القوي لكفاءة السوق من عدمه ، ولقد أيدت العديد من الدراسات قدرة كبار العاملين بالشركات على تحقيق أرباح غير عادية من وراء الاتجار في الأوراق المالية وبهذا يعتبر عدم تأييد فرضية كفاءة الأسواق بشكلها القوي واضحا .

### 3-3 -2المؤسسات المالية والمتخصصين في تحليل الأوراق المالية :

تتميز المؤسسات المالية المتخصصة مثل صناديق الاستثمار مؤسسات التحليل بارتفاع مستوى قدرتها على الوصول إلى المعلومات بسرعة كما تتصف أيضا بمقدرتها على استخدام أدوات التحليل المالي ومن تم على التوقع باتجاهات السوق ، ويمكن اختبار هذا الفرض من خلال تحليل أداء الأوراق المالية لصناديق الاستثمار ومقارنة العائد ومستوى المخاطر الحقيقيين من قبل هذه المؤسسات بالمقارنة بما يحققه المستثمر العادي ، ولقد أصفرت الدراسات التي أجريت في هذا المجال عن عدم وجود دليل يؤكد قدرة هذه المؤسسات على تحقيق عائد متميز يفوق العائد الذي يحققه المستثمر العادي

## 4- العلاقة بين مستويات الكفاءة:

تحظى الكفاءة الضعيفة للسوق المالي بقبول عام من قبل محللي الأوراق المالية وعموم المتعاملين في السوق المالي ، ويشتد الخلاف حول حقيقة افتراضات الصيغة القوية وشبه قوية للكفاءة ، ويعود السبب في ذلك إلى

---

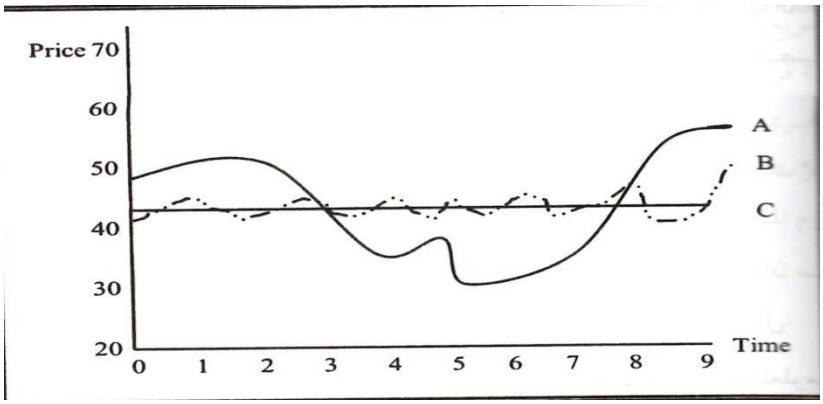
[120] السيد متولي عبد القادر" الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير" - مرجع سابق - ص 109

[121] عاطف وليم أندراوس " أسواق الأوراق المالية :بين ضرورات التحول الإقتصادي والتحرير المالي ومتطلبات تطويرها" الطبعة الأولى ، مصر ، دار الفكر الجامعي ، 2002ص 162 .

طبيعة التداخل الحاصل بالمعلومات المتعلقة بكل شكل من الأشكال سابقة الذكر ، فقد وضع Sharp & Alexander

عام 1920 هذه الأشكال ضمن جميع المعلومات وتم تصنيفها من حيث السعة والشمول، أي من مجموعة أضيق للمعلومات والخاصة بالكفاءة الضعيفة إلى مجموعة أوسع للمعلومات والخاصة بالكفاءة القوية موضحا تداخل هذه المعلومات بكل شكل من أشكال الكفاءة[122].

الشكل رقم (3) : العلاقة بين مستويات الكفاءة




المصدر : أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية "ص 50.

- الخط C يمثل السعر الحقيقي ويعكس الكفاءة التامة للسوق والتي يمثلها فرضية الكفاءة القوية بحيث يتساوى مع السعر التوازني مع القيمة الحقيقية للسهم في أي لحظة وبدون أي اختلاف.
- المنحنى B يمثل الشكل المتوسط للكفاءة حيث تكون الفروق بين السعر السوق والقيمة الحقيقية صغيرة.
- المنحنىA هو الشكل الضعيف لكفاءة السوق ، حيث يكون الاختلاف بين السعر السوقي والقيمة الحقيقية واسعة[123].

ويتضح من الشكل أن سعر السهم ما هو إلا إنعاس للمجوعات الثلاثة من المعلومات وهي معلومات الكفاءة الضعيفة ، معلومات الكفاءة الشبه قوية ، ومعلومات الكفاءة القوية ، وعليه فإذا كان السوق بشكل شبه قوي فلا بد أن يكون كفء بشكل الضعيف أولا، وكذلك لكي يكون كفء بشكل قوي لا بد أن يمر السوق بمرحلة الكفاءة الضعيفة و الشبه قوية ، ففي ظل سوق الكفاءة الضعيفة والتي يمثلها المنحنى A يكون هناك إختلاف كبير بين سعر الورقة في السوق وقيمتها العادلة ، ( القيمة التي تعكس حقائق مالية واقتصادية )

[122] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص 50.

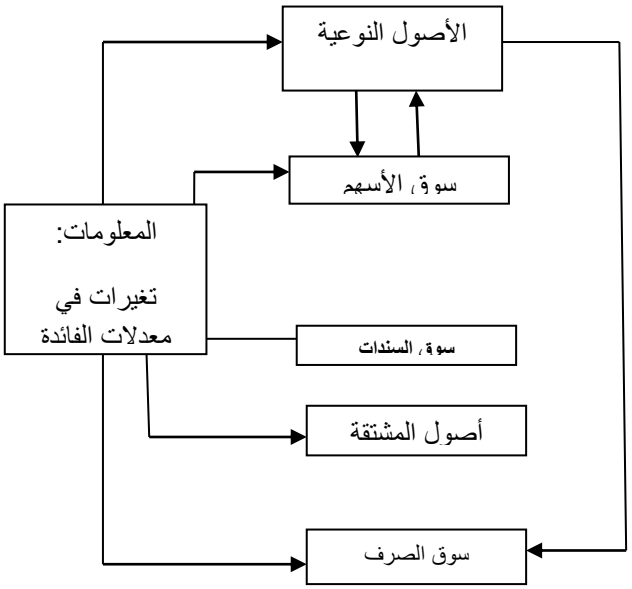
[123] عاطف وليم أندراوس " أسواق الأوراق المالية" –مرجع سابق الذكر – ص 163.

أما المنحنى B يوضح الفجوة بين سعر السوق والقيمة العادلة وقد تكاد تكون الفروقات بينهما في بعض الفترات الزمنية قريبة من الصفر لتعكس كفاءة قوية المتمثلة في الخط المستقيم C[124].

**المطلب الثالث : علاقة المعلومات بكفاءة الأسواق المالية**

بداية لا بد من الإشارة أن الكفاءة لا تخص سوق الأسهم فحسب بل كل أنواع الأصول المالية سواءا سوق الأسهم ، أو أسواق السندات ، الأسواق المشتقة بما فيها ( الآجلة والخيارات ) ، أسواق المواد الأولية وأسواق الصرف [125].

الشكل رقم (4) : تأثير المعلومات على مختلف الأسواق المالية




المصدر: Philippe gillet « efficience des marchés financiers » 2 édition, paris, , economica , 2006,p 17

ثانيا ومن أجل أن تتضمن هذه الأسعار الأصول لجميع المعلومات وبصفة فورية، لا بد من أن تكون هذه المعلومات في متناول جميع المتعاملين الاقتصاديين. و أيضا وباعتبار أن التعديلات في الأسعار مرتبط بوصول

[124] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر – ص 50.

[125] Gillet . P. « efficience des marchés financiers » 2 édition, paris, , economica , 2006,p 17

معلومات الجديدة بحيث لا يمكن لأي مستمر استغلال هذه المعلومات و تحقيق أرباح غير عادية. و أخيرا ولا أي مستثمر ولا أي محلل يستطيع التنبؤ بطريقة دقيقة بتطورات حول أسعار الأصول المالية.

## 1- تحليل المعلومات و الأسواق المالية

و تلعب المعلومات المالية* دورا هاما في سوق الأوراق المالية حيث تساعد المستثمرين على اتخاذ قرارات شراء وبيع الأوراق المالية المختلفة لأن المعلومات تساعد على تحديد العوامل المؤثرة على القيمة السوقية للورقة المالية[126]، ويمكن تلخيص تأثير المعلومات الداخلية على أداء السوق فيما يلي [127]:

-إن نوعية وكمية المعلومات الداخلية المتوفرة من شأنها تدعيم حركة التداول بطريقة تتناسب و احتياجات كل مستثمر.

-إن حصول بعض المستثمرين على بعض المعلومات حيث تتحقق مكاسب غير عادية لهؤلاء المستثمرين على حساب الآخرين.

- تحقق المعلومات الداخلية الغير المعلنة لوفرات مالية عل حساب كفاءة الأداء داخل السوق كما أنها تسبب أي أيضا مخاطر للاقتصاد ككل .

-تعمل المعلومات الداخلية غير المعلنة على رفع المصطنع لأسعار وزيادة المضاربة وبالتالي خلق نوع من الفوضى لمستوى الأداء داخل السوق.

-إن حدوث تداول غير عادي لأسهم شركة معينة في السوق بناء على معلومات داخلية غير معلنة من شأنه التأثير على حركة أسعار أسهم الشركات الأخرى وتسارع المستثمرين لإتمام عملية شراء غير سليمة وبالتالي التأثير السلبي على أداء الأسعار للشركات المسجلة الأخرى .

- تلعب المعلومات دورا هاما في حصول الوحدات الاقتصادية في الدولة على مصادر التمويل الخارجي وعمليات الاقتراض لأن الكثير من مؤسسات الاقتراض تطلب العديد من المعلومات الداخلية المتعلقة بأداء الوحدات الاقتصادية قبل إتمام عملية التمويل، كما أن توافر ونقص المعلومات من شأنه التأثير على انسياب وتدفق حجم الاستثمارات الأجنبية داخل الدولة.

---

* المعلومة تتكون من مجموعة المعارف التي يملكها المستثمر في وقت معين بما في ذلك ملاحظة أسعار الأسهم والمنتجات المالية الأخرى في السوق، ويستخدمها المستثمر من أجل إدارة المحافظ المالية.

126 محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية"-مرجع سابق- ص 130.

127 محمد سويلم "إدارة البنوك وبورصات الأوراق المالية "، مصر،االشركة العربية للنشر والتوزيع 1992،ص 324.

توافر المعلومات يلعب دورا هاما في تحقيق الآلية الخاصة بسوق رأس المال من حيث تحقيق التوازن بين العائد والخطر وتخفيض درجة عدم التأكد فيما يتعلق بالاستثمار مما يترتب عليه زيادة حجم السوق وزيادة عدد المتعاملين وزيادة حجم التعامل.

## 1-2أنواع المعلومات في سوق المال

في ظل الكفاءة يفترض أن سعر الورقة المالية يعكس المعلومات المتاحة كافة عن تلك الورقة أما إذا عكست المعلومات بالسوق بعض المعلومات ولم تعكس البعض الآخر ستقل درجة كفاءة السوق[128].

ولقد صنف Fama1970 تلك المعلومات التي يتضمنها سعر الورقة المالية إلى ثلاثة مجموعات على النحو التالي :

1. المعلومات التاريخية: وهي المعلومات التي تخص فترات سابقة وتكون متاحة للجميع مثل: أسعار الأسهم وأرباحها ونشاط الشركات المصدرة لهذه الأسهم.
2. معلومات جديدة (حالية ): وهي المعلومات السابقة نفسها ولكن يتم الإفصاح عنها في الوقت الراهن ، وتكون هذه المعلومات أيضا متاحة للجميع من خلال ما يتم نشره من تقارير وميزانيات وقوائم مالية إلا أنها قد تحتاج لبعض التفسير والربط المتغيرات .
3. معلومات خاصة: وهذه المعلومات قد لا تكون متاحة للجميع ولكنها تكون قاصرة على البعض دون الآخر وهم من لهم اتصالات بصانعي القرارات في المؤسسات وهنا فمن الضروري التأكيد أن المعلومات الخاصة تأخذ إحدى الصورتين التاليتين:
   - الحصول على المعلومات قبل باقي المتعاملين.
   - فهم الأثر الحقيقي للمعلومة أكثر من الآخرين.

و يمكن إضافة أنواع أخرى من معلومات وهي المعلومات المستقبلية أي: المعلومات المتوقع حدوثها في المستقبل.

1-3 مصادر المعلومات :

وهذه المعلومات يمكن الحصول عليها من مصادر مختلفة وهي[129] :

1-3-1 مصادر داخلية من المؤسسة نفسها:

---

[128] السيد متولي عبد القادر " الأسواق المالية والنقدية في عالم متغير " –مرجع سابق الذكر– ص 107

[129] طارق عبد العال حماد "دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية" ،مصر، دار الجامعية ، 2005 ص 60، 61

تشمل المصادر الداخلية للمعلومات المالية ما يلي:

- القوائم المالية الأساسية : وتشمل أربع قوائم أساسية هي قائمة المركز المالي ،قائمة الدخل ، قائمة التغيرات في حقوق الملكية،قائمة التدفقات النقدية.
- المذكرات والملاحظات المرفقة بالقوائم المالية:وتعد تلك الملاحظات جزءا ضروريا من مصادر المعلومات المفيدة وتوفر معلومات إضافية غير موجودة في القوائم.
- التقارير المؤقتة: والتي تقدم على مدار السنة والنصف سنوية أو الربع سنوية.
- تقارير مجلس الإدارة: والتي تحتوي على معلومات مقيدة تتناول بيانات مالية وإحصائية وبعض الخطط المستقبلية.
- تقرير مراقب الحسابات: وما قد يحتويه من ملاحظات أو تحفظات خاصة بالقوائم المالية التي تم مراجعتها.
- قوائم تنبؤات الإدارة.
- معلومات أخرى.

1-3-2مصادر خارجية*:

يعتبر من المفيد عند تحليل المعلومات المالية لمؤسسة معينة ،مقارنتها بما هو قائم في الشركات المنافسة ، لذلك يعد تجميع المعلومات عن القطاع الذي تعمل فيه المؤسسة مفيدا لعملية التحليل ويضاف إلى ذلك تجميع بيانات عن الاقتصاد بصفة عامة ،وبيانات عن ظروف المنافسة الدولية ، وأثر الاتفاقيات الدولية على ذلك القطاع .

## 2- الإفصاح عن المعلومات وأهميته

يعني الإفصاح إتباع سياسة الوضوح الكامل وإظهار جميع الحقائق المالية الهامة التي تعتمد عليها الأطراف المهتمة بالمشروع ، ويعد الإفصاح الكافي من أهم المبادئ الرئيسية لإعداد القوائم المالية ، وهذا يعني أن تشمل القوائم المالية الملاحظات والمعلومات الإضافية المرفقة بها ، أي كل المعلومات المتاحة المتعلقة بالمشروع لتجنب تضليل الأطراف المهتمة به [130].

* المعلومات الصادرة عن سوق الأوراق المالية :مما تقدم تم تغطية ما يتعلق بشركات المصدرة للأوراق المالية ولكن يظل هناك معلومات ذات أهمية بالغة صادرة عن الأسواق المالية والمتمثلة في أعداد الشركات المقيدة في كل عام ، عدد الأسهم ، مجموع رؤوس الأموال تلك الشركات ،اتجاهات التعامل وحجمه وتطوره ( أنظر د. محمد سويلم "إدارة البنوك وبورصات الأوراق المالية " ص 343 .

[130] طارق عبد العال حماد "دليل المستثمر إلى بورصة الأوراق المالية"- مرجع سابق – ص 60

## 2-1 الإفصاح عن المعلومات في الأسواق المالية

إن توفر المعلومات الكاملة والدقيقة عن كل ما يتعلق بالأدوات الاستثمارية المطروحة لعامة الجمهور تعتبر من أهم معطيات التي يرتكز عليها المستثمر ، لذلك على لجنة البورصة وضع أطر قانونية اللازمة في البورصة وفرض النظم المحاسبية المقبولة عالميا ، ليس فقط على صعيد الأوراق المالية المطروحة وحسب بل وأيضا على صعيد المؤسسات التي تصدرها [131].

و للجنة البورصة الصلاحية في طلب المعلومات اللازمة وطلب التقارير السنوية عن أعمال المؤسسة كما تستطيع التحقق من المعلومات المسلمة إليها وذلك لتجنب أي مخالفات أو أعمال غير مشروعة، ويعتبر الإفصاح عن المعلومات من العوامل الأساسية التي تساعد عل تفصيل السوق المالي وتأمين التسعير العادل للأدوات الاستثمارية بحيث تعكس هذه الأسعار كل المعلومات المتوفرة بين يدي عامة الشعب ، وبالتالي لا تتأثر فئة من المستثمرين بمعلومات خاصة تستعملها لحسابها في تحقيق الأرباح .

## 2-2أهمية الإفصاح عن المعلومات في الأسواق المالية:

إن أهمية الإفصاح عن المعلومات تبرز في إعطاء المتعاملين في السوق المالي من مستثمرين ومحللين ماليين أهم ما يخص المؤسسة من وضعيتها المالية وظروف السوق ، وكافة الأنشطة التي تقوم بها المؤسسة لمساعدتهم على اتخاذهم القرار المالي السليم ، وهذه المعلومات لابد أن تكون واضحة ويجب الإفصاح عنها في الوقت المناسب .

إن غياب إفصاح الإلزامي عن التنبؤات المستقبلية يخلق سوقا للمعلومات لا يستفيد منه سوى أولئك القادرين على تحمل التكاليف وأن إعلان الإدارة عن التنبؤات اختياريا قد يؤدي إلى تحيزها من خلال الإفصاح عن المعلومات الإيجابية فقط . وعليه أنه يجب الإفصاح عن التوقعات السيئة بالسرعة والنزاهة اللتين يتم بها الإفصاح عن التوقعات الجيدة وأي تردد في عدم نشر الوقائع السلبية للأوضاع المالية المستقبلية يعرض سمعة ونزاهة الإدارة للتشكيك.

وزادت لجنة بازل من أهمية الإفصاح من خلال التأكيد على مفهوم الإفصاح الإجباري وضرورة قيام المساهمين بمسألة الإدارة وعدم التسامح عن أي إفصاح مضلل . و خصصت المعايير الأمريكية الدولية لهذا الموضوع الكثير من الاهتمام فالمعيار الأمريكي 301 أشار إلى أن المعلومات المالية المستقبلية ( التنبؤات المالية )

[131] خليل الهندي وأنطوان ناشف " العمليات المصرفية والسوق المالية الجزء الثاني – مرجع سابق- ص 170.

هو اعتقاد الإدارة أي أن أساس التنبؤ هو افتراضات الإدارة التي تعكس الظروف التي يتوقع وجودها وتصرفات التي يتوقع اتخاذها[132].

بحيث أنه كلما زادت درجة الشفافية التي يعتقد المستثمرون بوجودها في الأسواق المالية ، كلما زادت أيضا درجة ترحيب أولئك المستثمرين بتقديم رؤوس الأموال.

## 3- التحليل الأساسي والفني للأوراق المالية

### 3-1- التحليل الأساسي

#### 3-1-1ما هو التحليل الأساسي؟:

تستعمل 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 والتحليل الأساسي يبدأ بالتحليل الاقتصادي[133] .

#### 3-1-2التحليل الاقتصادي:

والمتمثل في فحص الناتج المحلي الإجمالي* بشقيه الإنفاق الاستثماري والإنفاق الاستهلاكي ، وكذا سياسات الدولة النقدية ( عرض النقود والسيولة ) التي يتولاها البنك المركزي ،وسياسات الدولة المالية التي تقوم بها وزارة المالية ( الإنفاق الحكومي والضرائب ) لمعرفة أثر تلك المؤشرات والسياسات على الاستثمار وبالتالي على مبيعات وأرباح الشركات ودخول الأفراد ومعدلات البطالة ، وأسعار الفائدة ومعدلات التضخم ، وأسعار صرف العملات الأجنبية لأن هذه المتغيرات جميعا آثار كبيرة على الاستثمارات المختلفة وبالتالي على خيارات المستثمرين المتاحة في بورصة الأوراق المالية [134] .

---

[132] كريمة الجوهر، خليل الرفاعي " الشفافية في إفصاح عن المعلومات المستقبلية وأثرها في التحكم المؤسسي " عن مجلة التفكير الإستراتيجي في عالم متغير " الجزء الثاني جامعة الزرقاء الأردن ،2010 ، ص 311،ص 319.

[133] رائد محمود أبو طربوش " الإحتيال والبورصة العالمية " ،عمان ،دار الصفاء ،الطبعة الأولى ،2010 ص 31

* الناتج المحلي الإجمالي هو عن إجمالي قيمة السلع والخدمات المقدمة إلى المستهلك خلال فترة معينة وزيادة هذا المؤشر تعتبر أولى مؤشرات التوسع اقتصادي

[134] فيصل محمود الشواورة " الإستثمار في بورصة الأوراق المالية "- مرجع سابق - ص 65

### 3-1-3التحليل القطاعي:

بالإضافة إلى التحليل اقتصادي فإن المستثمر أو المحلل لا بد أن يتجه عموديا نحو التحليل القطاعي لتحديد القطاع الذي ينوي الاستثمار فيه ( صناعة، تجارة، زراعة....) لكون درجة تأثر هذه القطاعات بالعوامل والمتغيرات الاقتصادية متفاوتة وتختلف من قطاع لآخر خاصة ما يتعلق منها بالعائد والمخاطرة.

وإذا ما انتهى المستثمر أو المحلل من التحليل القطاعي فإنه لا بد أيضا أن يتجه أفقيا داخل كل قطاع أي يقوم بتحليل المكونات كل قطاع والمتمثلة في الوحدات أو الشركات القائمة فيه [135].

### 3-1-4.التحليل المالي :

#### 3-1-4-1دور التحليل المالي في الأسواق المالية

داخل الأسواق المالية التحليل المالي يمثل حلقة وصل معلوماتية مابين المؤسسة والمستثمرين، فهو يحلل ويفسر المعلومات المنشورة من طرف المؤسسات، ويبحث ويكمل معلومات أخرى بهدف تقييم الأصول المالية ، والمحلل المالي على علاقة مباشرة بالمؤسسات عند الاجتماعات ( عند تقديم التقرير السنوي أو السداسي ) ، ويملك محلل المالي معرفة معمقة حول المنتجات، الأسواق ، المنافسون، وإستراتجية المؤسسات[136].ويتمثل دوره الرئيسي في تحديد مستويات الخطر والعائد المتوقع للأصول المالية[137]. وتعتبر المعلومة المحاسبية من المعطيات المهمة في عمليات التنبؤ ، فالمحاسبة تعبر نظاما معلوماتيا متكاملا .إن التحليل المالي يعمل على تشخيص مالي للمؤسسة ومستخدمي التحليل المالي هم[138]:

الجدول رقم(2) : مستخدمي المعلومات المالية

| مستخدمي المعلومات المالية | |
|---|---|
| المسيرين، الممولين، الزبائن، الأجراء | مؤسسات |
| أصحاب الأسهم، أصحاب السندات، المستثمرون البنوك، المؤسسات | المستثمرون والمدينون |
| محلل المالي، الجرائد المالية، وسائل إعلام أخرى | الوسطاء |
| الدولة ، الإدارات، المنافسون، الأفراد | آخرين |

Josette,peyrard « analyse financière » 7édition,liberairie nuibert, paris,1998,p06-07

[135] فيصل محمود الشواورة " الإستثمار في بورصة الأوراق المالية "– مرجع سابق – ص 66

[136] Amadieu. P Bessier V.« Analyse de l'information financier » paris, economica, 2007p35.

[137] محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية" مصر ، الدار الجامعية ، 2002 ص 89

[138] Peyrard. J, « analyse financiere » paris ,7édition,liberairie nuibert, ,1998,p06-07

### 3-1-4-2التحليل المالي والتنبؤ بالأحداث

إن فاعلية طريقة التحليل المالي بهدف تقييم الوضعية المالية للمؤسسة تعتمد بالدرجة الأولى على مدى جودة المعلومات المحاسبية التي أنتجها نظام المعلومات المحاسبي في شكل قوائم محاسبية ختامية.

و لذا أكد البيان رقم الثاني الصادر عن مجلس المعايير المحاسبية المالية الأمريكية FASB عام 1980 بعنوان "الخصائص النوعية للمعلومات المحاسبية" ونص على أهمية جودة المعلومات المحاسبية، خاصة فيما يتعلق بقدرتها على التنبؤ بالمستقبل والتقييم الارتدادي للتنبؤات السابقة.

القيمة التنبؤية للمعلومات كما أقرها مجلس المعايير المحاسبية المالية الأمريكية هي " خاصية المعلومات في مساعدة المستخدمين على زيادة احتمال تصحيح التنبؤات نتائج الأحداث الماضية أو الأحداث الحاضرة ، فيمكن الاعتماد على المعلومات المحاسبية لبناء مؤشرات تبين تغيراتها أو تحركاتها ، مؤشرا سابقا لحدوث تغيرات وتحركات في الأحداث المتنبئ بها ، كما تساعد المعلومات المالية مستخدميها في تقييم مدى صحة التوقعات السابقة، لذا لا بد من بناء نموذج كمي وتنبؤي يتوافق مع مقومات سوق الأوراق المالية [139].

وتتجلى أهمية المعلومات المحاسبية في التنبؤات المستقبلية أكثر عند استخدام التحليل المالي ونجد نوعين:

✓ التحليل الأفقي، التاريخي ( الديناميكي ):

ويعتمد على دراسة وحساب وتحديد طبيعة التغيرات التي تطرأ على عناصر الميزانية في لحظة معينة بعناصر لذات الميزانية في لحظة أخرى.فهو يهتم بدراسة التغيرات التي تحدث لعناصر القوائم المالية من فترة مالية إلى فترة أخرى ، أي يعتمد على مقارنة القوائم المالية لفترات مختلفة وبهذه الطريقة يمكننا من معرفة التحسن والنمو أو التدهور وانحدار .

✓ التحليل العمودي المطلق ( الساكن):

يرتكز على دراسة القوائم المالية من خلال ربط علاقات بين عناصرها وأجزائها في شكل نسب ذات دلالة يتم من خلالها الحكم على التوازن المالي والوضعية المالية للمؤسسة، وتتمثل هذه الأدوات في رأس المال العامل والمؤشرات المالية نذكر منها:

- نسبة الأصول الثابتة إلى حقوق الملكية: انخفاض هذه النسبة يدل على وجود أزمات .
- نسبة الربح من حقوق الملكية إلى رأس المال المدفوع: زيادة النسبة و يفصح عن وجود الأزمات.

[139] شنوف شعيب وآخرون " دور محاسبة القيمة العادلة في الأزمة العالمية" ، جامعة الأغواط، عن مجلة" الأزمة المالية الدولية و الحوكمة العالمية " 2009 ص521 ، ص 532،

و يمكن التأكيد على أن هيئة الأسواق المالية تسعى للوصول إلى الشفافية والإفصاح عن المعلومات المالية والمحاسبية وإلزام المؤسسات بتطبيقها وهذا لن يتم في ظل تجاهل المؤسسات لهذا المبدأ.

وكخلاصة لما سبق يقوم المنهج الأساسي على اختيار الأسهم عن طريق التعرف على المؤسسات الأقوى في نطاق القطاع ، ويبدأ المحلل بدراسة اتجاه الاقتصاد العام حيث أن أسعار الأوراق المالية تستجيب للنشاط الاقتصادي ، بما أن المؤسسات تعمل في نطاق قطاع ما فإن العوامل التي تؤثر على القطاع تؤثر على المؤسسة الفردية ، لذلك إن المحلل يبحث عن خصائص القطاع التي تلعب دورا هاما في تحديد قدرة المؤسسة على النجاح والنمو.

## 3-2- التحليل الفني

يمكن تعريف التحليل الفني على أنه " ذلك التحليل الذي يرصد الحركة التاريخية المسجلة لسعر معين باعتبارها وسيلة لفهم الحركة القادمة "[140] وهذا يعني أن التحليل الفني يهتم بمعلومات الماضية ليتوقع المستقبل ، وبالتالي الحركة الماضية تعد مؤشرا قويا لتنبؤ بالحركة المستقبلية فهو يعتمد على فكرة أساسية" أن التاريخ يعيد نفسه ".

فالتحليل الفني يبحث في حركة الأسهم صعودا وهبوطا، وفي قيم وتبادلات هذه الأسهم بحيث يقوم المحلل الفني بدراسة عناصر السعر من حيث: سعر الطلب، كمية التداول، سعر العرض، آخر سعر، أعلى سعر، أدنى سعر، سعر الافتتاح وسعر الإقفال[141].

### 3-2-1فلسفة التحليل الفني :

يمكن تلخيص فلسفة التحليل الفني للأوراق في النقاط التالية[142] :

1. تتحدد القيمة السوقية للورقة المالية في ضوء تفاعل قوى العرض والطلب فقط.
2. تتحكم عوامل عديدة في العرض والطلب منها عوامل رشيدة ( مثل المعلومات المالية الخاصة بالسهم والتي تعكس أثرها على سلوك المستثمر في السوق وعوامل غي رب رشيدة ( مثل الآراء و التخمين...) ويقوم السوق بالموازنة بين هذه العوامل بشكل تلقائي مستمر لتحديد الأسعار الملائمة.
3. تميل أسعار الأوراق المالية لأن تكون اتجاهات في حركتها تستمر لفترات طويلة نسبيا بالرغم من احتمال تقلبها بشكل طفيف من وقت لآخر .

---

[140] مروان شموط ،كنجو عبود كنجو " أسس الإستثمار " ،مصر ، الشركة العربية المتحدة ، 2008 ، ص 318.

[141] قاسم نايف علوان " إدارة الإستثمار ( بين النظرية والتطبيق ) " –مرجع سابق- ص 261،262 .

[142] محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية " – مرجع سابق – ص 142 .

4. يؤدي التغير في علاقة العرض والطلب إلى التغير في اتجاه الأسعار ، ويمكن ملاحظة التغيير آجلا أو عاجلا من خلال حركة السوق .

## 3-2-2 النظريات التي تفسر الأسعار في التحليل الفني:

### 3-2-2-1:نظرية داو [143]:

قام تشارلز داو* بوضع تصوره لحركة أسعار الأسهم الذي يبين فيه أن سوق الأوراق المالية لا يعمل عشوائيا ، وإنما يتأثر بثلاث دورات تحكم توجهه العام وبمتابعة هذه الدورات ، ويتم تصنيفها كآتي :

1- الاتجاه الأساسي:

يعكس دورة طويلة الأجل (سنة) تظهر أن السوق بمجمله في حالة صعود أو هبوط متواصل.

2- الاتجاه الثانوي:

يعمل كقوة كابحة لاتجاه الأساسي ومحاولة تصحيح انحرافات عنه مع مرور الوقت وقد تدوم هذه الحركات عدة أسابيع أو عدة أشهر.

3- الاتجاه الضعيف:

أو ما يطلق عليه بالحركات اليومية، يبين التغيير اليومي في الأسعار ولا يحتوي على قيمة تحليلية كبيرة نتيجة لقصر فترات تأثيرها.

إن الاقتراح الأساسي لنظرية داو يبين الظروف الواجب توافرها لتوقع باتجاه الصاعد للسوق وهي حدوث ارتفاعات متتالية في الاتجاه الأساسي للأسعار وحدوث تصحيحات متتالية تعكس هذا الارتفاع المتواصل للأسعار .

بالمقابل ، فالظروف الواجب توافرها لتوقع اتجاه الهابط للأسعار هو حدوث انخفاضات متتالية في الاتجاه الأساسي للأسعار وتعكس الحركات التصحيحية للسعر أيضا التوجه التنازلي للأسعار عموما .

---

[143] مروان شموط ،كنجو عبود كنجو " أسس الإستثمار " –مرجع سابق الذكر – ص322، 321

* تشارلز داو ساهم في تكوين مؤشر داوجونز

### 3-2-2-2 نظريات الموجات "إليوت": Elliot wave theory[144]

حيث لاحظ Elliot أن التحركات في سوق الأسهم يمكن التنبؤ بها من خلال ملاحظة تحديد أمواج للأسعار ذات أنماط معينة ومتكررة .

وتقوم نظرية الموجات على عدة مبادئ أساسية أهمها ما يلي:

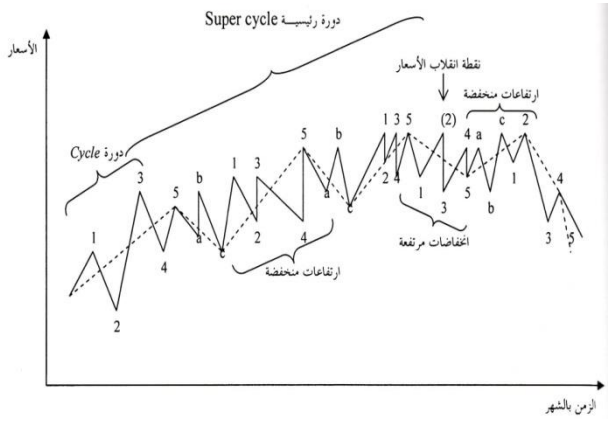
1.أي فعل أو تصرف يتبعه رد فعل .

2. يوجد خمسة موجات في نفس الاتجاه ، للاتجاه الأساسي يتبعها ثلاثة موجات تصويبية ويطلق عليها (1-2-3-4-5) حركة .

3.ال(1-2-3-4-5) حركة تكمل دورة وتمثل جزئيين فرعيين من ( 1-2-3) موجة صاعدة .

4. النمط الأساسي يتكون من موجات 5 صاعدة و3 هابطة والتي تأخذ الأرقام 1،2،3،4،5.والحروف A ,B,c في الخريطة التي يوضحها الشكل رقم؟

الشكل رقم (5) : نظرية الموجات إليوت




المصدر : محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية " ص150

الاتجاه الرئيسي الذي يتشكل من الموجات إلى 5 يمكن أن يكون صعوديا أو هبوطيا .

أما الموجاتA ,B ,C فتتحرك عادة في اتجاه معاكس للموجات من 1 إلى 5.

إن كل موجة من الموجات التي تأخذ أرقاما من 1 إلى 5 تعيد نفسها مرة أخرى في دورة مماثلة ، ويطلق على الموجة الأطول والتي تتكون من عدد من الموجات تعكس إما اتجاه صعوديا أو اتجاه هبوطيا .

[144] محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية " – مرجع سابق – ص150

### 3-2-3المؤشرات [145]

1. مؤشر مجلة باون للثقة : يقيس مؤشر باون القوة النسبية ( قوة شراء وقوة البيع للسندات ) لحركة السندات في سوق الأوراق المالية.

مؤشر مجلة باون للثقة =فوائد السندات مرتفعة الجودة ÷ فوائد السندات متوسطة الجودة ×100

كلما إقترب المؤشر من 100 % تزداد ثقة المستثمرين بسوق الأوراق المالية .

2. مؤشر توازن الكميات الكسرية *: يقيس نسبة مشتريات صغار المستثمرين من الأسهم ومبيعاتهم .

مؤشر توازن الكميات الكسرية= مبيعات الكميات الكسرية ÷ مشتريات الكميات الكسرية

إذا قيمة المؤشر أقل من الواحد (1) فهذا مؤشر على إرتفاع كميات الشراء لصغار المستثمرين .

إذا قيمة المؤشر أكبر من الواحد (1) فهذا مؤشر على ارتفاع كميات البيع لصغار المستثمرين

3. مؤشر الكميات الكبيرة: وهي صفقات التداول التي تكون كمياتها في حدود 50 ألف سهم.

مؤشر توازن الكميات الكبيرة = عدد الصفقات بأعلى سعر ÷( عدد الصفقات بأعلى سعر + عدد الصفقات بأدنى سعر ).

وتنحصر قيمة المؤشر بين (1-0)

إذا اقتربت من (1) فإن اتجاه الأسعار يقترب من مرحلة السوق التصاعدي .

إذا اقتربت من (0) فإن اتجاه الأسعار يقترب من مرحلة السوق الهبوطي .

4. مؤشر اتساع السوق:

مؤشر اتساع السوق = عدد الأسهم الصاعدة – عدد الأسهم الهابطة ÷إجمالي الأسهم المتداولة

ومن خلال التسجيل اليومي لحركة الأسهم الصاعدة والمستقرة والهابطة يمكن التبؤ بنمط حركة الأسعار في سوق الأوراق المالية .

5. مؤشر تقلب الأسعار:

---

[145] قاسم نايف علوان " إدارة الإستثمار ( بين النظرية والتطبيق ) "الطبعة الأولى، عمان، دار الثقافة،،2009 ص 275

* تكون صفقات الشراء والبيع لهم لا تزيد كمياتها على 100 سهم وهذا ما يعرف في سوق التداول بكمبات الكسرية .

مؤشر تقلب الأسعار= أعلى قيمة للسهم – أدنى قيمة للسهم ÷أدنى قيمة للسهم.

### 3-2-4 الرسوم البيانية:

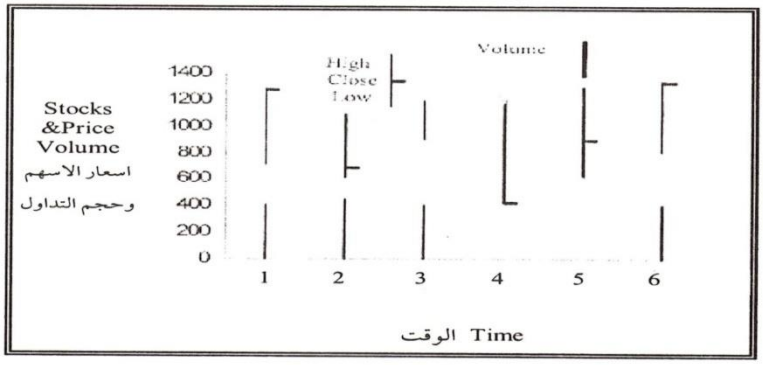
يستخدم التحليل الفني الرسوم البيانية للتعرف على اتجاهات السوق المستقبلية من خلال دراسة الأسعار وحجم التداول، كما أنها تمثل وسيلة من بين وسائل توقيت قرارات الشراء والبيع للأسهم.

ويعتمد المحلل الفني على أنواع متعددة من الرسوم البيانية [146]:

1. الرسوم البيانية المستطيلة

توضح هذه الرسوم أعلى وأدنى سعر للسهم إذ يقوم المحلل الفني بربط السعرين رأسيا لتشكيل عمود لرسم خط أفقي صغير عليه ، لكي يشير إلى سعر الإغلاق .

الشكل رقم (6) الرسوم البيانية المستطيلة.



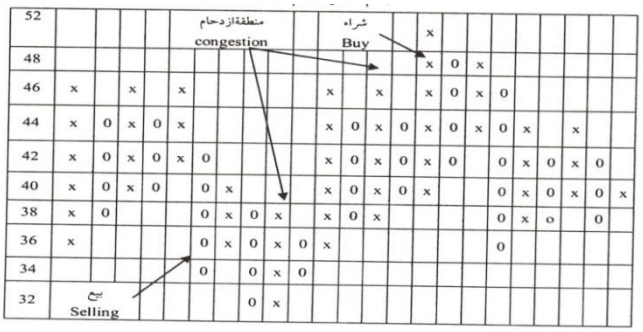

المصدر : أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية "–مرجع سابق الذكر –ص227

2. الرسم البياني لرقم والنقطة :

تسعى هذه الخرائط غلى تحديد التغيرات الحاصلة بالعرض والطلب من خلال ملاحظة التحركات الرئيسية في أسعار الأسهم واتجاهها وعلى أساس بناء بعد واحد من المسافات العمودية والأفقية للأسعار،إن كل مسافة أفقية متتابعة على الرسم تمثل التغير في اتجاه السعر من الأعلى إلى الأسفل أو من الأسفل إلى الأعلى .

[146] أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية " –مرجع سابق الذكر –ص227 ، 228،229

الشكل رقم (7) : الرسم البياني لرقم والنقطة

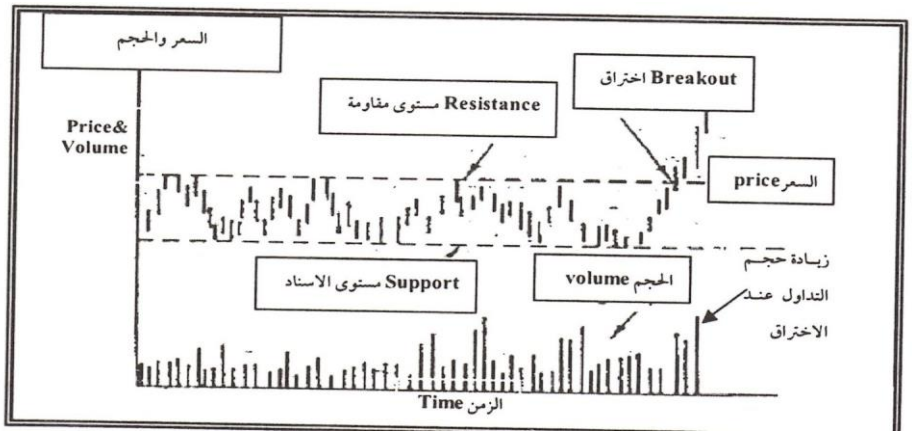



المصدر : أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية "، ص228

3.مستوى الإسناد والمقاومة :

يقصد بمستوى الإسناد (الدعم ) ، هو أدنى انخفاض للسعر أو مستوى السعر الذي يصل إليه السهم أو السوق ككل من غير المحتمل أن ينخفض بأدنى منه ، أي بمعنى أن سعر السهم سوف ينخفض إلى نقطة يعتقد المستثمر أنها أدنى انخفاض يصلا إليه .

الشكل رقم (8) : مستوى الإسناد والمقاومة




المصدر : أرشد فؤاد التميمي" الأسواق المالية "ص229

3. الشموع اليابانية[147]:

هي نوع من التحليل الفني يعتمد على رسم علاقة بين التغير في سعر الأداة والتغيير في الزمن، الخط الرأسي يمثل التغير في السعر والأفقي يمثل التغير في الزمن.

[147] رائد محمود أبوطربوش " الإحتيال والبورصة " – مرجع سابق الذكر – ص 120.

ينتج عن هذا المنحنى ظهور أعمدة تشبه الشموع ولذلك تسمى الشموع اليابانية لأن أول من استخدم التحليل الفني هم اليابانيون في مضاربات الأرز .

وتمتاز هذه الطريقة في رسم منحنيات حيث يمكنك من الرسم معرفة معلومات كثيرة جدا كما سنبين:

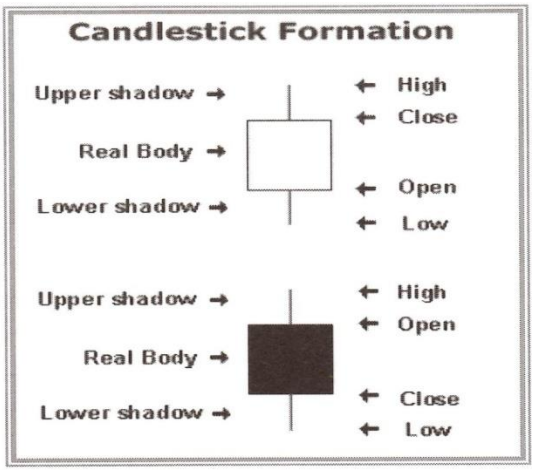
كل شمعة تمثل مدة من الزمن قد تكون 10أو 15 دقيقة أو يوم كامل حسب اختيار المدة الزمنية للمنحنى.

ويتكون جسم الشمعة من خطين علوي وسفلي وأحدهما يمثل الافتتاح والآخر يمثل الإغلاق.

- ✓ إذا كان سعر الافتتاح لهذه الشمعة أقل من سعر الإغلاق يعني بدأ السعر قليل ثم بدأ في الزيادة وأقفل على زيادة ويكون لون الشمعة أبيض والعكس إذا كان سعر الإغلاق أقل من الافتتاح لهذه الشمعة يكون لونها أسود.

أما الظلال فتنقسم إلى خط علوي يمثل أعلى سعر وصل له السهم خلال الفترة المدروسة ونطلق عليه apper shadow، والخط السفلي يمثل أقل سعر وصل له السهم في هذه الفترة lower shadow.

الشكل رقم ( 09) : الشموع اليابانية




المصدر: رائد محمود أبوطربوش " الإحتيال والبورصة " ص 120.

## 4- مشكلة عدم تناظر المعلومات داخل الأسواق

### 4- 1أهمية تماثل المعلومات في بورصة الأوراق المالية :

إذا علمنا أن التعامل في الأسواق المالية يعتمد بشكل أساسي على المعلومات وكيفية استخدامها ، فإننا ندرك أهمية إتاحتها وتماثلها مع الجميع لأن عكس ذلك سوف يؤدي بالضرورة إلى قيام بعض المستثمرين على اختلاف مستويات الأسواق التي يتعاملون معها بالتنبؤ باتجاهات الأسعار هبوطا وصعودا دون الآخرين وبالتالي

قيامهم بشراء هذا السهم وبيع آخر و من تم يتحقق لهم عوائد ومكاسب غير عادية على حساب الآخرين نتيجة لعدم العدالة في توزيع المعلومات وأحيانا أخرى على حساب عدم فهم وجهل الآخرين بهذه المعلومات.

4- 2 **تعريف عدم تماثل المعلومات**:تكون المعلومة غير متماثلة إذا مختلف المستثمرون يملكون معارف مختلف ويستخدمونها من أجل إدارة محافظهم[148].

4-2-1مشكلة الاختيار السيئ:

وهو عدم قدرة أصحاب الأموال على التفرقة بين الجيد والسيئ من الأفراد و المنظمات الذين يسعون للحصول على هذه الأموال لتمويل أنشطتهم الاستثمارية ، الأمر الذي قد يعرضهم للاختيار السيئ أي توجيه مدخراتهم للسيئ من الأفراد أو المنظمات وما يترتب عليه من نتائج غير مرضية.

إن عدم توافر المعلومات لدى مشتري الأوراق المالية تجعله غير قادر على تحديد أي من الشركات المصدرة لهذه الأوراق المالية ذات معدلات عائد متوقعة ومخاطر منخفضة وأيها ذات معدلات عائد متوقعة منخفضة ومخاطر مرتفعة، لذلك فعند دخول هذا المشتري هذه الأسواق المالية سيكون على استعداد لعرض سعر لا يعكس الجودة الحقيقية(القيمة الاقتصادية الحقيقية) لورقة المالية، بل يعكس متوسط الجودة للأوراق المطروحة في السوق،وهو سعر يقع ما بين القيمة ا الاقتصادية الحقيقية للورقة المالية الجيدة والقيمة الاقتصادية الحقيقية للورقة المالية الرديئة، وهذا السلوك من قبل المشتري لا يشجع مديري المؤسسات الجيدة على طرح أوراقهم المالية داخل هذا السوق لعلمهم أن هذه الأوراق ستباع بأقل من قيمتها الاقتصادية الحقيقية أما مديري المؤسسات الرديئة فهم الأكثر رغبة في طرح أوراقهم المالية لعلمهم بأن المشترين المرتقبين على استعداد لعرض أسعار تفوق القيمة الاقتصادية الحقيقية لأوراقهم المالية لذلك فهم يمارون السوق مما يجعل المشتري المرتقب عرضة لمشكلة الاختيار السيئ الأمر الذي يحجب الكثير من المستثمرين عن التعامل مع هذه الأسواق المالية مما يحدث آثارا سلبية ليس فقط على أداء هذه الأسواق و لكن أيضا على أداء الاقتصاد القومي وذلك لعدم فاعلية هذه الأسواق على تعبئة المدخرات وتوجيهها للمنظمات الجيدة التي تتوافر لديها فرص استثمارية منتجة تساهم في زيادة النمو الاقتصادي للمجتمع[149].

4-2-2- مشكلة مخاطر سوء النية:

حتى مع افتراض قدرة الأفراد – أصحاب الأموال – على التفرقة بين الجيد والسيئ من الأفراد والمنظمات قبل إتمام الصفقة المالية وبالتالي عدم تعرضهم لمشكلة الاختيار السيئ، وهذا ما يعرف بنظرية الوكالة.

[148] Grorud .A2001 **Marchés financiers et information"** www.irem.univ-mrs.fr/Axel-Grorud-Marches-financiers-etinformation .

[149] السيد البدوي عبد الحافظ إدارة الأسواق و المؤسسات المالية (نظرة معاصرة)، دار الفكر العربي ، مصر،بدون سنة ،ص 19،20

ويمكن تعريف نظرية الوكالة[150] أنها العلاقة التي تنشأ بين طرفين هما : الموكل ،من جهة والوكيل من جهة ثانية وتتحدد هذه الوكالة وفق شروط عقد صريحة أو ضمنية ، يكلف بموجبها الموكل والوكيل بالقيام بأنشطة معينة لصالحه كما يفوضه باتخاذ القرارات نيابة عنه ،وعلى أساس هذا المفهوم تصف هذه النظرية المؤسسة على أنها مجموعة من العلاقات التقاعدية بين الأطراف ذوي المصالح المشتركة فيها ،والتي ترتكز على فرضيتين أساسيتين هما:

- لأن الموكل والوكيل شخص أو أشخاص يتميزون بالحصافة والوعي، بمعنى أن كلا الطرفين يعرف مصلحته لذا يسعى إلى تعظيم منافعه المتوقعة، وهذه المنافع المتوقعة، وهذه المنافع المتوقعة ستحدد في نهاية تصرفاته وقراراته..
- تأسيسا على ما تقدم سيسعى الوكيل إلى تعظيم منفعته حتى ولو كان ذلك على حساب مصلحة الموكل ، ومن هنا سينشأ نوع من تضارب المصالح مما يوجب توفر آليات تقلل من فرص حدوث التعارض إلى حدها الأدنى.

## 4– 3 أثر عدم تماثل المعلومات على الأسواق المالية:

إن عدم تماثل المعلومات بمعنى امتلاك بعض المتعاملين لمعلومات لا يمتلكها الآخرين ( مثال كبار العاملين في الشركات الذين يكتسبون معلومات معينة يتم حجبها عن المستثمرين بهدف تحقيق عائد غير عادي وذلك قبل نشرها في التقارير والقوائم المالية) ، يمكن أن يؤدي إلى آثار سلبية عديدة فإذا شعر المستثمرون بعدم المساواة في المعلومات بالنسبة لورقة مالية معينة سوف يمتنعون عن التعامل فيها كما أظهرت دراسة (lev.1989) وبالتالي ينخفض حجم العمليات في السوق ويتناقص حجم السوق كنتيجة لتناقص عدد الأوراق المالية المباعة و المشتراة في فترة زمنية معينة ، بإضافة غلى ذلك فإن عدم تماثل المعلومات في سوق الأوراق المالية يمكن أن ينعكس في شكل اتساع مدى السعر مما يؤدي إلى زيادة تكلفة العمليات وتناقص السيولة وبالتالي تناقص السيولة وبالتالي تناقص عدد المتعاملين في السوق[151]. أي أن عدم توفر المعلومات أو توافرها بشكل غير عادل أمام جميع المستثمرين أو عدم توافر الأشخاص القادرين على تحليلها سوف يحول سوق الأوراق المالية إلى سوق للمضاربة الغوغائية وهي مضاربة غير علمية تؤدي إلى تسعير خاطئ للأوراق المالية مما يؤدي في النهاية إلى التخصيص غير الكفء للموارد المتاحة.

وعليه عدم تماثل المعلومات يترتب عليه ما يلي:

---

[150] مؤيد الفضل " العلاقة بين الحاكمية المؤسسية وقيمة الشركة في ضوء نظرية الوكالة " عن مجلة " التفكير الإداري وافستراتيجي في عالم متغير " جزء الثاني ، مكتتبة المجتمع للنشر والتوزيع ، ص 21 .

[151] محمد صالح الحناوي "تحليل وتقييم الأوراق المالية" –مرجع سابق الذكر– ص 133.

1- تقليص دور الأسواق المالية، وذلك نتيجة لإبعاد الكثير من الأفراد المدخرين عن التعامل مع هذه الأسواق خوفا من التعرض للمشكلات سالفة الذكر.و أيضا لأبعاد المؤسسات الجيدة عن دخول هذه الأسواق خوفا من بيع أوراقها المالية بأقل من قيمتها الحقيقية، الأمر الذي يعني حجب مدخرات المجتمع عن الفرص الاستثمارية الجيدة التي تفيد الاقتصاد القومي وترفع مستوى معيشة الأفراد.

2-انخفاض كفاءة الأسواق المالية وذلك نتيجة لدخول بعض المدخرين لاستثمار أموالهم في هذه الأسواق دون توافر المعلومات الكافية مما يعرضهم لمشكلة الاختيار السيئ وبالتالي توجيه مدخراتهم إلى من يسيء استخدامها، الأمر الذي يعني عدم استخدام موارد المجتمع الاستخدام الكفء الذي يخدم أغراض النمو الاقتصادي.

3-حتى مع غياب عدم تماثل المعلومات فهناك مشكلات أخرى يواجهها المدخر الفرد تمنعه من دخول الأسواق المالية وهذه المشكلات تتمثل فيما يلي:

- ارتفاع تكاليف عقد الصفقات ،وحتى لو توفرت المعلومات لهذا المدخر فإنه يعزف عن الدخول في هذه الأسواق نظرا لارتفاع تكاليف يعزف عن الدخول في هذه الأسواق نظرا لارتفاع تكاليف عقد الصفقة، هذا بالإضافة إلى ما يسببه ارتفاع هذه التكاليف من مشكلات أخرى متمثلة في :

-تقييد قدرة هذا المستثمر على تنويع استثماراته وذلك لصغر حجم أمواله التي تمتص تكاليف عقد الصفقات نسبة كبيرة منها.

- ارتفاع تكاليف السيولة، وهي التكاليف التي يتحملها صاحب الورقة المالية عند بيعها لتحويلها إلى سيولة نقدية.

- احتمال تعرض المستثمر الفرد لمخاطر السعر والتي تعني احتمال انخفاض سعر الورقة المالية عن سعر الشراء الأصلي لهذه الورقة بما يعرض حامل هذه الورقة لخسارة مالية.

## المبحث الثالث : مدى علاقة فرضية كفاءة الأسواق المالية بما يحدث من الأزمات .

إن فرضية كفاءة الأسواق المالية كانت تقوم على اتخاذ القرارات العقلانية للاستثمار في الأسواق المالية ،ولم يكن هذا المسعى بحال كارثة تامة فقد كان يمثل ملمحا من ملامح التقدم ، لكن الخسائر كانت كثيرة ، وأهمها الفهم الشائع بين المستثمرين الناجحين – وإن كان غائبا عن عدة عقود من الدراسة الأكاديمية المالية– "بأن السوق شيطانية ، وهي شيطانية إلى درجة يتعذر معها الإحاطة بها بنظرية سلوكية واحدة بسيطة [152]، في سبعينات القرن الماضي بدأ علماء الاقتصاد وأساتذة المالية المخالفون في الرأي يشككون في نظرية السوق العقلانية هذه لكشف تناقضاتها النظرية وافتقارها إلى سند تجريبي ، وبحلول نهاية القرن ، كانوا قد قدموا معظم دعائمها . لكن لم يكن هناك بديل مقنع ، لذا ظلت السوق العقلانية تغلب على النقاش العام وتؤثر على القرارات الحكومية وسياسة الاستثمارات الخاصة حتى العقد الأول من القرن الحادي والعشرين ، أي حتى إنهيار السوق سنة 2007.فهل هذا الاعتقاد بأن السوق كفئة هو سبب فيما عرفه التاريخ من أزمات ؟

### المطلب الأول :الأزمات المالية ( أنواعها وأسبابها )

### 1– مفاهيم حول الأزمات المالية

1-1 تعريف أزمة الأسواق المالية

يقصد[153] بأزمة الأسواق المالية financial market crisis التدهور الحاد في الأسواق المالية لدولة أو مجموعة من الدول ،والتي من أبرز سماتها هو فشل النظام المصرفي المحلي في أداء مهامه الرئيسية والذي ينعكس في تدهور كبير في قيمة العملة وفي أسعار الأسهم وبالتالي الآثار السلبية على قطاع الإنتاج والعمالة وما ينجم عنها من إعادة توزيع الدخول والثروات فيما بين الأسواق المالية الدولية .

2 –أنواع الأزمات المالية [154]

2-1الأزمات المصرفية:

2-1-1معايير الأزمة المصرفية : إذا تحققت المعايير الآتية تعتبر الأزمة أزمة مصرفية :

- إذا بلغت نسبة الديون المعدومة إلى مجموع القروض بالجهاز المصرفي نسبة تتجاوز 10%.

---

[152] جاستن فوكس "خرافة عقلانية السوق : تاريخ من المخاطر والمكاسب والأوهام في وول ستريت" الطبعة الأولى، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015،ص14.

[153] عرفان تقي الحسني " التمويل الدولي " عمان ، دار مجد اللاوي ،الطبعة الثانية ، 2002 ، ص 200.

[154] السيد متولي عبد القادر " الأسواق المالية و النقدية في عالم متغير" –مرجع سابق الذكر –ص 320،319،318،317.

- إذا نتج عن الأزمة تأميم بعض البنوك
- ارتفاع نسبة السحوبات من قبل المودعين لدرجة تدخل السلطات لتجميد الودائع أو إغلاق البنوك.
- إذا تجاوزت عملية الإنقاذ للنظام المالي 2 % من قيمة الناتج المحلي الإجمالي.

2-1-2أشكال الأزمة المصرفية :

- أزمة سيولة: تبدأ الأزمات المصرفية عندما يواجه بنك ما زيادة كبيرة ومفاجئة في الطلب على السحب اليومي، وعدم قدرته تلبية طلبات جميع المودعين، وبالتالي يحدث ما يسمى بأزمة سيولة لدى البنك.
- أزمة الائتمان: ولكن عندما تتوافر الودائع لدى البنوك وترفض تلك البنوك منح القروض خوفا من عدم قدرة المقترضين على الوفاء، تحدث أزمة إقراض وهو ما يسمى بأزمة ائتمان.

2-2/ أزمات العملة:

2-2-1 عوارض أزمات العملة:

- يحدث ارتفاع كبير في سعر الصرف الأجنبي ( انخفاض قيمة العملة المحلية المقومة بالعملة الأجنبية) أو إجبار السلطة النقدية على التدخل من خلال بيع العملات الأجنبية لحماية سعر الصرف.
- رفع كبير في سعر الفائدة المحلية.
- عندما تتغير أسعار الصرف بسرعة بالغة بشكل يؤثر على قدرة العملة على أداء مهمتها كوسيط لتبادل ومخزن للقيمة .
- اتخاذ السلطات النقدية قرارا بتخفيض سعر العملة نتيجة عمليات المضاربة ، وبالتالي تحدث أزمة قد تؤدي لانهيار سعر تلك العملة
- قيام الدولة بتعويم عملتها ، ،قد يكون هذا القرار ضروري في حالة وجود قصور في تدفقات رأس المال الأجنبي أو تزايد في تدفقات الخارجة .

2-2-2أسباب حدوث أزمة الصرف:

- عدم الاتساق بين أساسيات الاقتصاد الكلي وسعر الصرف.
- المضاربة والتوقعات في ظل عدم تماثل المعلومات.
- الصدمات الخارجية.

2-3/الأزمات التوأم:إذا كانت الأزمة في شكل انهيار أسعار وعوائد الأوراق المالية و إفلاسات وفشل البنوك،أو في شكل انهيار البنوك وانهيار قيمة العملة فتسمى بالأزمات التوأم .وتؤخذ شكلين هما:

- من أزمة سعر الصرف إلى أزمة مصرفية: عندما تقع أزمة سعر صرف وتحسبا إلى انخفاض قيمة العملة المحلية ،يسعى المتعاملون غلى التخلص من العملة المحلية واقتناء العملات الأجنبية مما يؤدي غلى انخفاض حاد في احتياطات البنوك من العملات الأجنبية مما يضعف موقفها الحالي.

كما أن تخفيض قيمة العملة نتيجة الأزمة سوف يخفض من قيمة الخصوم البنكية بالعملات الأجنبية مما يؤدي غلى زيادة الديون.

- من أزمة مصرفية إلى أزمة سعر الصرف :

إذا قام البنك المركزي بمحاولة إنقاذ بعض البنوك التي هي على وشك انهيار من خلال تقديم المزيد من القروض ، فيمكن أن يحدث نتيجة لذلك تفاقم في المديونية المحلية للبنوك يمكن أن تولد أزمة ثقة مما ينج عنها انخفاض كبير في سعر الصرف و استنزاف احتياطي من العملات.

**المطلب الثاني:لمحة عن أهم الأزمات المالية العالمية**

1 – أزمة الكساد الكبير 1929 :

تعد أزمة 1929 أول أزمة مالية عالمية ذات آثار بالغة في جميع المجالات ويمكن القول أنها كانت السبب في تغيير البناء الهيكلي للنظام العالمي ، جاءت هذه الأزمة في أعقاب فترة شهدت فيها الولايات المتحدة الأمريكية ازدهار غير مسبوق ، حين غمرت الأموال جميع البنوك والشركات الأمريكية ، وتم توظيف جزء كبير منها في سوق لأوراق المالية، إضافة إلى التيسيرات الائتمانية التي منحها الجهاز المصرفي لدوي الدخول المنخفضة وبهذا تمكن الجميع من الاستثمار في البورصة [155].

وبدأت الأسعار بالهبوط في سبتمبر وأوائل أكتوبر 1929 وفي 18 أكتوبر هبطت السوق بشكل هائل ومفاجئ وكان القرار مختلف المستثمرين بيع أسهمهم أدى إلى زيادة حدة الأزمة .

و النتيجة أنه مابين 29 أكتوبر و13 نوفمبر تبخرت 30 م دولار من سوق بورصة نيويورك واستغرقت الأسواق المالية بعد ذلك 25 عاما للتعافي من هذه الكارثة واستعادة الأسهم قيمتها الحقيقية.

2 – الأزمة المالية المكسيكية 1994:

في أعقاب عقد كامل من الركود النشاط الاقتصادي ،و ارتفاع معدلات التضخم التي شهدتها المكسيك ،لجأت الحكومة المكسيكية إلى وضع خطة لتحرير قطاع التجارة ، ونجحت هذه الخطة في تخفيض معدلات

[155] محمد عبد الوهاب العزاوي ، عبد السلام محمد خميس " الأزمات المالية " ص 34،35
إبراهيم عبد العزيز النجار " الأزمة المالية وإصلاح النظام المالي العالمي " ص 30،31

التضخم ،و استئناف النمو الاقتصادي ،وشهد المكسيك سنة 1990تدفقات هائلة لرؤوس الأموال الأجنبية غلى الداخل [156].

غير أن انخفاض البيزو peso في ديسمبر 1994 وضع نهاية مفاجئة لتدفقات رؤوس الأموال من الخارج وعجل بالأزمة المالية، وذلك أن تحرير القطاع المالي من القيود لجدب رؤوس الأموال الأجنبية فتوسعت البنوك في منح الائتمان إضافة غلى غياب الرقابة على البنوك.

3- أزمة الدول الأسيوية1997[157]

تعرضت الدول الأسيوية ،وهي ( إندونيسيا ، ماليزيا، سنغافورة، وتايوان ، هونغ كونغ ، تايلاندا ، لاوس، الفلبين وكمبوديا ) لأزمة مالية حادة عام 1997 ،وشهدت الأسواق المالية لهذه الدول انهيار كبير بدأ الاثنين الثاني من أكتوبر 1997 ، بدأت الأزمة في تايلاندا وانتشرت إلى باقي الدول ، حيث انهار أسعار الأسهم ، بشكل حاد وانخفض مؤشر hang song ، 1211 نقطة .

ومن أهم الأسباب المؤدية إلى هذه الأزمة :

1- ثبات سعر الصرف في هذه البلدان أعطى إحساسا زائفا بالأمان.
2- إبرام عقود ضخمة مقومة بالدولار.
3- أتساع عجز الحساب الجاري .
4- ضعف الصادرات نتيجة ارتفاع قيمة الدولار مقابل الين الياباني وخفض الصين لعملتها.
5- تدفقت رؤوس أموال ضخمة إلى الداخل (معظم التدفقات في صورة اقتراض قصير الأجل ) .
6- المضاربة على سعر العملة وتدني أسعار الأسهم .

4 - الأزمة المالية العالمية

مثلت الفترة الممتدة مابين عامي 2001 و2005 ذروة ازدهار القطاع العقاري الأمريكي والتي دفعت بمعظم الأفراد والمؤسسات نحو الحصول على قروض عقارية ،وما تلاه من لجوء "لجنة الاحتياطي الفيدرالي

[156] إبراهيم عبد العزيز النجار " الأزمة المالية وإصلاح النظام المالي العالمي " ص 32

[157] محمد عبد الوهاب العزاوي ، عبد السلام محمد خميس " الأزمات المالية " ص25،26

الأمريكي " للسوق المفتوحة إلى رفع أسعار الفوائد ضمن السياسة النقدية و ارتفعت أسعار الفوائد من 1 % إلى 5 % أوائل 2004[158] .

أدت الأزمة المالية العالمية إلى تسجيل خسائر في الأسواق المالية الأمريكية ،ثم في الأسواق العالمية، ناهزت تريليون دولار ، وكن إفلاس رابع أكبر البنوك الأمريكية (ليمان برادرز) lehman brother الذي يبلغ عمره 158 عاما وامتدت إفلاس أخرى داخل وخارج الو م أ[159] .هذا إضافة إلى[160] :

- انكماش كل اقتصاديات العالم دون استثناء .
- إفلاس متواصل لكثير من البنوك والمؤسسات المالية ( 15% في أمريكا مع نهاية السداسي الثاني من العام 2009 .
- تقدر مجموع الديون العقارية وديون الشركات مجتمعة : في حدود 39 تريليون دولار ،أي ما يعادل 3 أضعاف الإنتاج المحلي الإجمالي الأمريكي .
- تراجع كبير في نسب النمو الدول الصناعية.
- تراجع أسعار النفط للدول المنتجة والمصدرة له بنسبة تقترب من 50 %عما كانت عليه في عام 2008.

ومن أهم الأسباب المؤدية على أزمة المالية العالمية عملية التوريق ، تبدأ عملية التوريق بقيام بنك ما بمنح القروض إلى الخواص سواء كان ذلك في إطار شراء سكن أو بطاقات ائتمان أو شراء سيارات ...بعدها يقوم البنك بجمع هذه القروض في شكل محفظة مالية* ، وبيعها لمؤسسات مختصة في التوريق ،هذه الأخيرة تقوم بإصدار سندات وأوراق مالية في السوق بهدف تمويل هذه المحفظة المالية[161].

هذا وكان للأزمة المالية العالمية أسباب أخرى نذكرها باختصار[162] :

- نظام الفائدة على الودائع والقروض .
- نظام جدولة الديون مع الرفع من أسعار الفائدة مقابل زيادة الأجر .

---

[158] مصطفى عموراسي ، أحمد زهدي ، تيسير أبو الصيام " الأزمة الاقتصادية العالمية وتداعياتها في الشرق الأوسط " ،عمان ، مركز الرواد ، الطبعة الأولى ،2009، ص 15

[159] عدنان السيد حسين " قضايا دولية : الأزمة العالمية" ،مجد المؤسسة الجامعية ، الطبعة الأولى ،2010، ص 32

[160] عبد الرحمن تومي " قراءة في الأزمة المالية العالمية الراهنة " عن مجلة " دراسات إقتصادية "الجزائر ،مركز البصيرة ،العدد 13، 2009 ص137.

* المحفظة المالية هي مجموعة أصول مالية كالأسهم ، السندات ، العملات الأجنبية ، شهادات الإيداع أو عقود المشتقة ...

[161] عبد القادر بلطاس" تداعيات الأزمات المالية العالمية " légende، 2009، ص 36

[162] عبد الرحمن تومي " قراءة في الأزمة المالية العالمية الراهنة " عن مجلة " دراسات إقتصادية "الجزائر ،مركز البصيرة ،العدد 13، 2009 ص134 .

- نظام التجارة بالديون .
- نظام المشتقات الذي يقوم على الاحتمالية والحظ.

## المطلب الثالث :تحليل الأزمات المالية بين فرضية كفاءة الأسواق المالية ونظرية المالية السلوكية

### 1- تفسير للأزمات في ظل فرضية كفاءة الأسواق المالية:

ينظر البعض إلى المالية السلوكية على أنها رفض لفرضية كفاءة الأسواق المالية ، وبيدوا أن الأزمات المالية تقدم دليلا واضحا أخر في هذا المجال، النماذج التقليدية كنظرية الحديثة للمحفظة وفرضية كفاءة الأسواق المالية هي غير كافية على الإطلاق لتوجيه المستثمرين ، ولكن ببساطة الاعتراف بأن سلوك المستثمر يمكن أن يكون غير عقلاني يساعد الأفراد الذين يتوجب عليهم اتخاذ قرار كيفية تخصيص أصولهم بين إستثمارت غير ناجعة متزايدة وبدائل استثمارية غير مؤكدة[163] .ولكن قبل أن نناقش موضوع الأزمات من منظور المالية السلوكية سنحاول أولا إعطاء تحليل للأزمات في ظل فرضية كفاءة الأسواق المالية .

يوجد خلط في تعريفات فرضية كفاءة الأسواق المالية فتعريف الأسواق المالية كسوق عقلاني هو مختلط بتعريفها كسوق لا يمكن هزمه ، يجب أن نميز بين جانبي فرضية كفاءة الأسواق المالية لأن الأزمة المالية العالمية أدت إلى نتائج عكسية تماما فيما يخص هاتين الرؤيتين :

فحسب فاما إن الأسعار في السوق المالي هي حقيقة بمعني انها تعكس الواقع ، وهذا راجع لعقلانية المستثمرين (إذ يستجبون بنفس الطريقة للمعلومات الواردة) غير أننا علمنا بالمنطق أن الأسواق لا يمكن أن تكون كفئة بمعنى العقلانية حسب(1980) Grossman and Stiglitz في المقال المعنون" استحالة كفاءة المعلوماتية للأسواق المالية "وهذا لأن السوق التي تكون فيها أسعار الأوراق المالية مساوية لقيمتها الحقيقية لا تعوض تكاليف المعلومات التي قد تكشف عن انحرافات الأسعار عن قيمها الحقيقية[164] .فالأزمة المالية العالمية أضعفت إدعاء أن الأسعار صحيحة بمعنى أنها تعكس الواقع ، فالعديد من الأسعار كانت و بوضوح غير صحيحة[165] وهذا ما أكده جرينسبان* عندما قال في أكتوبر 2008"إنهار الصرح الفكري بأكمله في صيف العام الماضي"[166].لم تكن أزمة المالية العالمية الأخيرة وحدها مسرحا لأدلة تشكك في فرضية كفاءة الأسواق المالية

---

[163] Andrew W. Lo 2012 Adaptive Markets and the New World OrderFinancial Analysts Journal Volume 68 Number 2

[164] Grossman, S., and J. E. Stiglitz, 1980, On the impossibility of informationally efficient markets, American Economic Review 70, 393–408.

[165] Jayanth R Varma(2011) *Finance Teaching and Research After the Global Financial Crisis* VIKALPA • VOLUME 36 • NO 4 • OCTOBER - DECEMBER 2011p7

*رئيس الإحتياطي الفدرالي الأمريكي .

[166] جاستن فوكس "خرافة عقلانية السوق : تاريخ من المخاطر والمكاسب والأوهام في وول ستريت" الطبعة الأولى، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015،ص12.

فلقد أثارت أزمة 1929* ردود أفعال مضادة لمفهوم كفاءة أسواق المال حيث اعتبرت:" كفاءة الأسواق أكبر خطأ في تاريخ النظرية الاقتصادية "، كما أشار summers shelifer 1989 " أن الأسهم على الأقل في ظل المفهوم التقليدي لفرض السوق الكفء ، لم تقوى على مواجهة يوم الاثنين الأسود"[167].هذه الأدلة وغيرها تجعلنا نستبعد فكرة أن السوق المالي هو كفء وفقا لمفهوم العقلانية و الرشادة ولكن دعنا نلم بفهوم الكفاءة من جميع جوانبها .

الوجهة الثانية تتلخص في العبارة التالية "لا يوجد غداء مجاني"، أو أنه لا يمكن التغلب على السوق من حيث عامل الخطر إذا كان هناك شيء هو جيد جدا لنعتبره صحيحا ، هناك احتمال أن يكون غير صحيحا،لقد عززت الأزمة المالية العالمية الأخيرة هذا لإدعاء ، كل استثمار يبدوا (خطر منخفض / عائد مرتفع) تحولت إلى ذات مخاطر عالية[168] .ضف إلى ذلك يوجد العديد من الأدلة التجريبية أن الأسعار تنحرف عن قيمتها الحقيقية ، قصة Paulson الذي بحث عن معلومة حول سندات الرهن العقاري هو واحد من العديد من الأمثلة Paulson كان محفزا لكشف انحرافات الأسعار من القيم الحقيقية ويستفيد من استغلالها ، في الواقع يوجد أدلة أن ، المستثمرين المحترفين ، تماما مثل صناديق التحوط و مديري صناديق اللإستثمار ، هي قادرة على توليد فائض في العوائد ، معوضينها بتكلفة الحصول على المعلومات ، ومع ذلك فإن الجزء الأكبر من الأدلة تظهر أن عملاء مديري الأموال ، أفرادا كانوا أو مؤسسات لا يشاركون في العوائد الزائدة ، وهذا ما يدل من وجهة نظر العملاء أن السوق كفئ ولا يمكن مجاراته [169].

ولذلك ومحاولة منا في البحث عن الإجابة على السؤال المطروح أن إعتقادنا بكفاءة الأسواق المالية كان سببا في حدوث الأزمات وجدنا أراءا متضاربة فحسب Hersh Shefrin و Meir Statman (2011) خلص في بحثهما إلى أنه من الصعب إلقاء اللوم على الأزمة كوننا نعتقد أن السوق كفئة ، سواء كانت عقلانية أو لمجرد أن السوق لا تهزم ،هذا عندما أكثر من أربعة أو كل خمسة صناديق الإستثمار أين مديريها يرفضون الإيمان بأن الأسواق الكفئة ، سواءا من جانب العقلانية أو كونها لا تهزم ، ومديري صناديق الإستثمار هم مجرد مجموعة بسيطة من العديد ممن يرفضون الفكرة، بما في ذلك مديري صناديق التحوط ، محليلي الأوراق المالية ، والمستثمرين الأفراد الذين يحاولون تحدي السوق والفوز عليها عن طريق جمع المعلومات من المجلات والبرامج التلفزيونية .

---

* قدمت أزمة 1929 أكبر دليل على عدم عقلانية المستثمرين حيث إنتشرت خلالها نظرية الأحمق الأكبر التي تفيد ان المستثمر يمكن أن يكون أحمقا إذا إشترى سهما بمئة دولار ولكنه لن يكون كذلك إذا وجد شخصا أكثر منه حماقة مستعدا لشراء السهم نفسه بسعر أعلى (110) .

[167] جورج فوستر تعريب خالد علي أحمد كاجيجي ، إبراهيم ولد محمد فال " تحليل القوائم المالية " السعودية ، دار المريخ ، 2011ص 292

[168] Jayanth R Varma(2011) *Finance Teaching and Research After the Global Financial Crisis* VIKALPA • VOLUME 36 • NO 4 • OCTOBER - DECEMBER 2011p7.

[169] Shefrin , Statman( 2011)Behavioral Finance in the Financial Crisis: Market Efficiency, Minsky, and Keynes Santa Clara Universit ,p35.

العديد من الإقتصاديين بصفة عامة والاقتصاديين الماليين بصفة خاصة هم مسئولون عن الأزمة المالية الأخيرة ، فقد كاونوا معميين بإيمانهم الغير عقلاني في مصداقية كفاءة الأسواق المالية ، ولم يستطيعوا رؤية الفقاعات في أسعار الأصول ، و الإنذار بانهيارها ، وهناك خلط كبير حول ما هي هذه الفرضية وما تنص عليه ، المفارقة هي أن التطبيق القوي لهذه الفرضية هو أن لا أحد ، لا مشارك في السوق ولا أكاديمي ، ولا منظم له القدرة على التنبؤ بإنهيار معظم الفقاعة الأخيرة .بينما القليل من الاقتصاديين يؤمنون أنها حرفيا صحيحة ، وتعتبر هذه الفرضية مرجعا مفيدا ،فحسب دراسة ل Stephen J. Brown(2011)[170] يقول في الواقع قد يكون عدم إيماننا بالحقيقة المهمة لهذه الفكرة هو ما أدى إلى الأزمة المالية العالمية .

وهو أيضا من الصعب لوم الأزمات وكوننا نؤمن بكفاءة الأسواق المالية ، مع العلم أن الأزمة تحدث بإنتظام منذ قرون ، حتى قبل ما تتكون فرضية كفاءة الأسواق المالية في الستينات[171] .هذا ما أشار إليه ستاتمان وشفرين وهو من المؤكد أن الأزمات لم تظهر تزامنا مع فرضية كفاءة الأسواق المالية .

على مستوى الكفاءة الكلية إن إنهيار السوق في حد ذاته لا يمثل إثباتا لعدم الكفاءة الكلية ، فمن الممكن أنه ببساطة أن يعكس درود الأفعال العقلانية للمعلومات الجديدة ، مثال عددي بسيط على هذا إنخفض مؤشر S&P/ASX200 ب 54 بالمئة ، ما بين أعلى مستوى له على الإطلاق 6828.7 في 1 نوفمبر 2007 وأدنى مستوى له في 6 مارس2009 بينما الهبوط المساوي ل 54 بالمئة يبدوا في الوهلة الأولى كبيرا ، فهذا الإنخفاض هو متناسب مع التقديرات العقلانية للتغيرات خلال هذه الفترة[172] في معدل العوائد اللازمة لتعويض أصحاب الأسهم من قبل عارضي رؤوس الأموال (تكلفة رأس المال) و معدلات النمو في الأقساط المتوقعة .

من السهل التوفيق ما بين هذين الدرسين من الأزمة المالية العالمية معتمدين على أدبيات حدود المراجحة ، حدود المراجحة تتضمن أن الأسعار ليست دائما صحيحة ، ولكن محدودية المراجحة تنص أيضا على أن الأسعار خاطئة لسبب ما . بمعنى يوجد حالات شاذة ولكن ليس بسهولة يمكن إستغلال هذه الحالات الشاذة وحصول منها على أرباح غير عادية.

[170] Stephen J. Brown The efficient markets hypothesis: The demise of the demon of chance? Accounting and Finance 51 (2011) 79–95,p 94

[171] M statman ,H Shefrin(2011)Behavioral Finance in the Financial Crisis:Market Efficiency, Minsky, and Keynes Santa Clara University p 17

[172] Easton, KerinMarket Efficiency and the Global Financial CrisisThe Australian Economic Review, vol. 43, no. 4, p*466*

إن نموذج السوق الكفء يشبه أي نموذج اقتصادي آخر فهو استخلاص من الواقع ، ولا يتوقع أن تكون جميع المشاهدات متماشية معه ، ولقد قدم العديد من الدراسات التطبيقية المصممة جيدا أدلة تؤيده و لكن لا يوجد قبول عام أو انتشار واسع لهذا النموذج [173].كونه يصف الحالة المثلى للسوق ولكنه يعجز أن يفسر جميع حالاته.

## 2- الأزمات والمالية السلوكية :

المالية السلوكية هي جزء لا يتجزء من علم المالية بحيث غالبا ما يكون من الصعب التمييز ما بين المالية السلوكية و المالية النيوكلاسيكية[174]. على سبيل المثال نماذج تسعير الأصول التي تتضمن أثر الزخم هي بوضوح من نماذج المالية السلوكية وحتى نموذج فاما فرانش يقوم على تفسير سلوكي وبقوة ، أدبيات محدودية المراجحة هي أيضا مرتبطة بالمالية السلوكية ، كل هذه المقاربات أثبتت جدارتها خلال فترة الأزمات [175]، حيث إستطاعت إعطاء تفسير أوضح للحالات الشاذة الناجمة عن سلوكيات غير عقلانية للمستثمرين.

فعلى سبيل المثال إنهيار سوق الأسهم سنة *1987 كان عبارة عن تحدي حقيقي للأقلية المتبقية من مؤيدي فرضية كفاءة الأسواق المالية ( رافضي التخلي عن فرضية كفاءة الأسواق المالية) ويقدم التداول في المدى القصير كدليل على أن الأسعار تتأثر بطريقة تبدوا مخالفة لفرضية كفاءة الأسواق المالية .

لقد دفعت الأزمة المالية الأسيوية عام *1997صانعي السياسات إلى عادة النظر في تحرير تدفقات رأسمال، في الواقع ماليزيا قدمت تنفيد واسع النطاق تدابير الرقابة على تدفقات رؤوس الأموال في الفاتح من سبتمبر

---

[173] جورج فوستر تعريب خالد علي أحمد كاجيجي ، إبراهيم ولد محمد فال " تحليل القوائم المالية " السعودية ، دار المريخ ، 2011ص 292

[174] Berg and Gigerenzer, 2010 AS-IF BEHAVIORAL ECONOMICS:NEOCLASSICAL ECONOMICS IN DISGUISE? ,History of Economic Ideas, xviiiP 133 .

[175] Jayanth R Varma(2011) *Finance Teaching and Research After the Global Financial Crisis* VIKALPA • VOLUME 36 • NO 4 • OCTOBER - DECEMBER 2011,p10.

* أزمة" 1987 أزمة الاثنين الأسود : "عرفت بورصة وول ستريت بنيويورك في 19 أكتوبر1987 انخفاضا متتاليا في أسعار تداولاتها المالية صاحبه اندفاع المستثمرون إلى بيع أسهمهم مما أدى إلى انخفاض مؤشر داوجونز بمقدار 508 نقطة في يوم واحد، مما أثر على باقي البورصات العالمية وكانت الخسائر كبيرة، ففي بورصة نيويورك سجل انخفاض قدره 800 بليون دولار بنسبة% 26 ، وإنعكس ذلك على باقي الأسواق الأخرى.

* **الأزمة المالية الآسيوية** هي فترة تأزُّم مالي أصابت معظم قارة آسيا بدءاً من شهر جويلية عام 1997، بدأت الأزمة أول الأمر في تايلند في أعقاب انهيار عملة البات التايلندي، إذ أجبرت الحكومة على تعويم البات بعد أن اختفت العملات الأجنبية التي كانت توازن معدَّلات تحويل العملة، لتنقطع الرابطة بين البات التايلندي والدولار الأمريكي. كانت هناك جهودٌ حثيثة لدعم البات التايلندي في وجه انعدام التوازن المالي الشديد، والذي كانت تجارة العقارات الحقيقية أحد أسبابه البارزة. كانت تايلند تتحمَّل في ذلك الحين عبء ديون خارجية، ممَّا قاد الدولة إلى حالةٍ من الإفلاس، ليتبع ذلك انهيار عملتها انتشرت الأزمة لاحقاً، وبدأت عملات كامل جنوب شرق آسيا وكوريا الجنوبية واليابان بالسقوط، وانخفضت أسعار البورصة المالية وكافَّة المنتجات، مقابل ارتفاعٍ هائل فيا لقروض الخاصَّة،كانت أكثر البلدان تأثُّراً بالأزمة المالية الآسيوية هي إندونيسيا وكوريا الجنوبية وتايلند، تليها بدرجةٍ أقل ماليزيا والفلبين ولاوس وهونغ كونغ، وكذلك الصين وتايوانوسنغفورة وبروناي وفيتنام، وقد عانت جميعها من انخفاض الطلب والثقة في السوق على مستوى المنطقة بأسرها.

1998 تهدف إلى إنهاء المضاربة في العملة الماليزية . في جانب من جوانب هذه الأزمة التي لم تلق الكثير من الإهتمام هو أثرها على كفاءة سوق الأسهم ، الهبوط الهائل في أسعار الأسهم في العديد من البلدان الأسيوية خلال أواخر عام 1997 ، غالبا ما نقلت بتحليل غير رسمي ، مع أدلة قوية ضد كفاءة الأسواق المالية وهذا ما تناوله مؤخرا كل من Kim and Shamsuddin (2006), Cheong, Nor, and Isa (2007) and (Hoque, Kim, and Pyun.

حسب السياسات و الأفكار التي سادت خلال سنوات 1970 ، الأزمة المالية العالمية وما تلاها من ركود في الولايات المتحدة ، وأوربا ما كان ينبغي أبدا أن تحدث . الأزمة المالية أعطت الأدلة الكافية لرفض فرضية كفاءة الأسواق المالية .كما أن فكرة أن الأسعار تتحدد في السوق المالية تمثل أحسن إمكانية لتقدير قيمة أي إستثمار ، وبطريقة أكثر ملائمة للسياسة العامة ، كفاءة الأسواق المالية تنص على عدم إمكانية تقييم أداء السوق إعتمادا على أي معلومة عامة .

إن مناصري فرضية كفاءة الأسواق المالية كانوا دائما يعتمدون على الإتساق الموجود ما بين فرضية كفاءة الأسواق المالية و السوق الحرة بصفة عامة على الأدلة التجريبية الواضحة . والفقاعات المالية قتلت هذه الفرضية ، ونظرا للنمو الكبير والربحية الضخمة في القطاع المالي في بداية سنة ألفين أصبح من الملائم التخلي عن الفرضية .

ضف إلى ذلك بعض المدافعي عن فرضية الكفاءة قاموا بتطوير النظرية مما أدى إلى الفكرة أن الحكومات عليها ان تترك الأسواق المالية تعمل دون تدخلات حكومية ، وهذا الدرس أعقب بإيمان تام حتى وصلنا إلى حالة تدمير شامل للإقتصاد العالمي في أواخر عام ألفين وثمانية .و بالحديث عن أزمة الديون السيادية بأوروبا وعلى الرغم من حقيقة انه كان فشل في هذه المؤسسات ذاتها إلا أن المضاربة والفقاعات المالية ساعدت على توليدها ، أي انها كانت السبب الأول في خلق الأزمة[176] .

الأزمة المالية العالمية قدمت دليل إضافيا لعدم صحة فرضية كفاءة الأسواق المالية ، فالأزمة الأخيرة عززت فكرة أن المعلومات ليس كليا مدمجة في أسعار الأصول المالية . لا يمكن أن ننكر هذا لكن المفارقة تكمن في الأزمات المالية بينت أخطاءا كبيرة في مبادئ فرضية كفاءة الأسواق المالية غير أنه لا يمكن أن نعتبر هذه الفرضية خاطئة كلية فالعديد من ردود الأفعال التي بدرت من المستثمرين خلال فترة الازمات كانت ردودا عقلانية للأحداث الحاصلة آن ذاك فحسب(Quiggin(2009 "خلال فترة إزدهار الإقراض هيمنة النماذج السلوكية وكانت مدعومة بمختصر بيانات السلاسل الزمنية التاريخية المتاحة ،هذا مدهش ولكن صحيح أن أكثر ما

[176] Quiggin. J What HaveWe Learned from the Global Financial Crisis? The Australian Economic Review, vol. 44, no. 4, pp. 357.

كان يحدث خلال سنة 2007 و 2008 يمكن أن تفسر على أنها إستجابة عقلانية للمتعاملين ٱقتصاديين تجاه تغيرات الأساسية[177] ".

هذا التباين في الأزمة المالية تشير على التوازن الصحيح ما بين النماذج السلوكية والنماذج العقلانية التي لا تزال تشكل تحد كبير للنظريات المالية على الرغم من تنامي الأبحاث في المالية السلوكية و النيوكلاسكية .

الحكمة تتمثل في دراسة الماضي وتطبيق دروسها في الوقت الحاضر ، الإنهيار الإقتصادي يبدوا واضحا ، حتميا و ربما حتى يمكن التنبؤ به ، إذا ليس فقط الاقتصاد التقليدي أو الاقتصاد السلوكي ، أو علم النفس يمكنها أن تقدم لوحدها تفسيرا لهذا التسونامي المعقد[178] ، بإستخدام واحد من هذه العلوم فقط فإن كل واحد منها لها محدوديتها ولكن بإستخدام هذه العلوم معا ومعارفهم الرؤيا تصبح أوضح وذات معنى وقابلة للتطبيق في الإستثمار.

[177] Quiggin J (*2011* )« What HaveWe Learned from the Global Financial Crisis? » The Australian Economic Review, vol. 44, no. 4, pp. 355–65.
[178] Kathleen M. Gounaris, 2009: behavioral finance and the economic crisis JOURNAL OF FINANCIAL SERVICE PROFESSIONALS / JULY p 80.

**خلاصة الفصل :**

إستطاعت فرضية كفاءة الأسواق المالية أن تقدم عملا محترما في التنبؤ بسلوك أسعار عوائد الأصول ، بحيث اعتبرت أهم نظرية في علم المالية حتى وقت قريب، وإلى يومنا هذا لا زالت تنافس النظريات الحديثة حيث أن العديد من الباحثين لا يزالوا يقفون موقف مدافعي عنها كونها قائمة على أساس نظري وتجريبي صلب، استقطبت هذه الفرضية اهتمام العديد من الباحثين ، وتم اختبار صحة هذه الفرضية في جميع الأسواق بمختلف أنواعها ( سوق أسهم ، سندات ، أسواق الصرف وغيرها ..) وبمختلف جنسياتها، وفي أزمنة متباينة ( كفترة رخاء ، وفترة أزمات ) وتباينت النتائج و الآراء مابين مؤيدي للفرضية ومعارضين لها .

تقوم هذه الفرضية على العديد من المبادئ كالعقلانية التامة للمستثمرين ، وتوافر المعلومات ومجانيتها مما يترتب عليها عدم تحقيق أرباح غير عادية وعدم المقدرة على مجارات السوق ، ويعتبر هذا حالة مثالية للسوق المالي ولا يمكن تعميمه على جميع أحوال السوق، أظهرت العديد من الدراسات وجود حالات منافية لمبادئ هذه الفرضية اعتبرت حالات شاذة تعجز فرضية كفاءة الأسواق المالية عن تفسيرها وأظهرت غياب لما يعرف بعقلانية المستثمر، وهذا ما دفع إلى البحث في السلوك المالي للمستثمر باعتبار عملية اتخاذ القرار الاستثماري عملية معقدة للغاية ، وبغية فهم هذا الأخير نحتاج إلى دمج العديد من العلوم كالاقتصاد والمالية وعلم النفس والاجتماع.

فيما يلي ستناول هذه النظرية الحديثة والتي استطاعت أن تتحدي مختلف النظريات التقليدية بتخطيها لفكرة العقلانية ودراستها لسلوك المستثمرين وعوامل المؤثرة على اتخاذهم لقراراتهم الإستثمارية فمن خلال الفصل الموالي سنعرض لمحة تاريخية عن نظرية المالية السلوكية فهذه النظرية الحديثة لها جذور قديمة جدا ، وفيما يلي سنحاول الإحاطة بها من جوانب عديدة.

**تمهيد:**

"الإستثمار ليس لعبة حيث أن الشخص الذي يملك معدل ذكاء مساو ل160 IQ يتفوق على الشخص الذي يملك نسبة ذكاء مساوية ل 130 IQ ، فإذا كنت تملك ذكاءا عاديا ، يتوجب عليك السيطرة على العواطف التي توقع المستثمرين الآخرين في إستثمار سيئ " Warren Buffett

فلضبط النفس أهمية كبيرة و بالخصوص عند اتخاذ القرار الإستثماري فحتى أذكى الأشخاص يمكن أن يقعوا في الخطأ لأنهم لا يستطعون السيطرة على عواطفهم ، ومن هنا تظهر لنا أهمية تخطي النظريات التقليدية والبحث على علم جديد يتوافق مع واقع السوق المالي .

ظهر مؤخرا تيارا جديدا منتقدا للنظريات التقليدية في المالية ولد منهجا قائمة على مزيج ما بين عدة علوم بغية الوصول إلى تفسير أوضح لسلوك الأسواق المالية ظهر مخاض ولادته في السبعينيات مع أعمال Tversky and Kahneman ، استطاع كانمان في أبحاثه مجارات النظرية التقليدية حيث حصل على جائزة نوبل في الإقتصاد سنة 2002لتقديمه رؤى متكاملة من البحوث النفسية في العلوم الاقتصادية ، وخاصة فيما يتعلق بالحكم على السلوكيات الإنسانية وصنع القرار المالي في ظل عدم اليقين، وبمرور الزمن استطاعت نظرية المالية السلوكية أن تتحدى النظريات المهينة على الساحة المالية . فيما يلي سيتم الإحاطة بهذا المنهج الجديد من جوانب عديدة .فقد تكون الوضعيات الشاذة التي لوحظت في السوق المالي أحد أهم أسباب التي ولدت هذا المنهج الجديد لذلك قمنا بمحاولة جمع هذه الحالات وعرضها في هذا الفصل قبل تقديم نظرية المالية السلوكية بمبادئها وأسسها ونماذجها .

## المبحث الأول : الحالات الشاذة في الأسواق المالية كسبب رئيسي للتشكيك في فرضية كفاءة الأسواق المالية

تقوم فرضية كفاءة الأسواق المالية على دراسة سلوك السوق المالي في حالته المثالية فهي تهتم بما يجب أن يكون عليه السوق المالي لا ما هو عليه في الحقيقة، ولهذا وجد في السوق العديد من الظواهر المالية تتنافى مع مبدأ العقلانية ، وعجزت فرضية كفاءة الأسواق المالية عن تفسيرها .

### المطلب الأول:ماهية الحالات الشاذة

منذ بداية سنوات 1980 نتائج التجريبية بدأت تشكك في فرضية كفاءة الأسواق المالية ، وهذه الملاحظات قد أهلت بعض الحالات الشاذة التي تحدث في الأسواق والتي وجد الباحثون صعوبات في تفسيرها ، مما هز ثقة الباحثين في فرضية كفاءة الأسواق ، وجعلهم يتوجهون إلى ما يسمى بالمالية السلوكية كبديل لفرضية كفاءة الأسواق المالية بغية الوصول إلى تفسير هذه الظواهر .

الحالات الشاذة يمكن تعريفها بشكل عام على أنها " حالة عدم انتظام، وانحراف على النظام العام، حالة استثنائية، أو ظرف خاص"[1].

الحالات الشاذة في الأسواق المالية تمثل أنماط لعوائد الأصول المالية غير متوقعة من قبل النظرية المركزية[2] . اكتشفت هذه الحالات الشاذة في بداية الأمر في السوق المالي الأمريكي ، وتم بعد ذلك تأكيد وجودها في الأسواق الأخرى .النظرية المركزية التي ترتبط بها الحالات الشاذة ، هو نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM) ، الذي طور للوهلة الأولى من قبل Sharpe (1964).ضف إلى إسهامات أعمال أخرى ساهمت في تطوير نموذج (CAPM) هي ل ,(1965) Lintner، (1966) Mossinو (1972) Black ، إضافة إلى أعمال أخرى .

إن تواجد الحالات الشاذة في الأسواق المالية دليل على عدم كفاءة الأسواق ولكن في نفس الوقت هذه الحالات الشاذة تبين قصور نموذج تسعير الأصول المالية في تفسير العوائد ، إذ أن هذا النموذج ينص على أن

[1] Frankfurter . G. M,. McGoun. E.G (2001)"Anomalies in finance What are they and what are they good for?" International Review of Financial Analysis p409

[2] OPREA(2013). D. Ş " Anomalies on the capital markets from the former communist European countries"*Theoretical and Applied Economics Volume XX (2013), No. 11(588), pp. 102*

عوائد الأصول تتأثر بعامل واحد ووحيد وهو الخطر ، ف(CAPM) يعتمد على فكرة أن توقعات العوائد للأصول المالية هي مرتفعة مقارنة بالعوائد المتوقعة لأصول مالية أخرى ذات خطر أكثر ارتفاعا.

وفيما يلي نعرض بعض الحالات الشاذة anomaliesالتي تحدث في السوق المالي وهي عبارة عن حالات تحدث في الأسواق المالية تتعارض مع فرضية كفاء الأسواق .

**المطلب الثاني : أنواع الحالات الشاذة**

**1- أثر الحجم :**

في سنة 1981 Banz[3] نشر مقالا بعنوان "العلاقة ما بين العوائد والقيمة السوقية للأسهم " : معدلات المردودية الملاحظة على الرأسملة الصغيرة كانت في المتوسط أعلى من تلك ذات الرأسملة الكبيرة ، هذا التشوه كون بطبيعة الحال تشكيك في فرضية كفاءة الأسواق المالية . وأشار (Chan ، Chen, 1991)[4] إلى الأخذ في اعتبار أثر المؤسسات المتعثرة ، فمن المعروف أن عدد غير مستهان به من المؤسسات المتعثرة ماليا هي المؤسسات الصغيرة ، فالعوائد المسجلة هي أكثر ارتفاعا مما هو منتظر من قبل عوائد الأسهم للمؤسسات الصغيرة ، وهذا يمثل تعويض لتعرض للخطر المرتبط بهذه المؤسسات المتعثرة.

**2- أثر القيمة :**

المحافظ المكونة من أسهم "القيمة" تبدوا أنها تعطي عوائد على رأسمال المال المستثمر أكبر في المدى الطويل ، هذه الأسهم تتميز بعوائد عالية نسبة إلى القيمة الحالية للأصل ، بعد الأخذ في الاعتبار حجم المؤسسة وتباين عوائد المحافظ ، الأسهم تمثل نسب منخفضة( لسعر–الربح) تعطي عوائد مرتفعة نسبة لعائد السوق[5].

De Bondt et Thaler (1985) قاموا بتكوين محافظ مصنفة وفقا لتنوع مؤشرات القيمة مثل نسبة القيمة المحاسبية– القيمة السوقية ، سعر السوق – الأرباح ، نمو رقم الأعمال وتاريخ العوائد ، باستخدام معطيات

[3] Banz .R (1981) « the relationship between return and market value of common stocks » journal of financial economics 9(1981) 3-18 north – holland publishing company p3
[4] CHAN K. C. , CHEN. N-F (1991)" Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms" THE JOURNAL OF FINANCE • VOL. XLVI, NO. 4 • SEPTEMBER 1991 p 1468
[5] Fama, E. F. and French, K. R. (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds, Journal of Financial Economics, 54, 3–56.

لعوائد بورصية للولايات المتحدة ، وخلصا إلى أن المحافظ المكونة من الأسهم القيمة تعطي عوائد مستقبلية مرتفعة نسبة إلى محافظ مكونة من أسهم "النمو"* لأفق توظيف يصل إلى 5 سنوات .

### 3- أثر الموسمي

العديد من الباحثين أخذوا في الاعتبار أثار موسمية على تباين معدلات المردودية . ونذكر منها ما يلي

### 3-1 أثر نهاية الأسبوع : The weekend effect

هو ظاهرة أين العائد المتوسط يوم الإثنين هو معنويا أقل من متوسط العائد في باقي أيام الأسبوع ، بينما عوائد يوم الجمعة هي إحصائيا موجبة [6]،تم أكتشافه للوهلة الأولى في السوق الامريكية ولكنه ليس محدودا في السوق الأمريكية ، فلقد بينت الدراسات أن أثر نهاية الأسبوع حاضر في أسواق دولية أخرى affe and Westerfield 1985 Solnik and Bousquet 1990; Barone 1990; among و أخرين .[7]

ونخص بالذكر دراسة French Gibbons et Hess (1981)[8] وجدوا فروق إحصائية معنوية بين مردودية أيام الأسبوع ، حسب هؤلاء أثر نهاية الأسبوع تترجم بمتوسط معدلات مردودية سلبي يوم الإثنين وموجب في نهاية الأسبوع ، بحيث أن المستثمر الذي يشتري أسهم في يوم الإثنين قبل الإقفال ويبيعها يوم الجمعة قبل الإقفال يحقق أرباحا .

### 3-2 أثر جانفي January effect:

أثر أخر موسمي لوحظ في الأسواق المالية خلال السنة ، وهو أثر جانفي ، حسب هذا الأثر المردودية المحصل عليها في شهر جانفي أعلى من تلك المحققة في الأشهر الأخرى للسنة، وأكثر دقة للمؤسسات ذات الرأسملة الصغيرة ، لكن السؤال المهم هو هل يمكن استغلال هذه الأثر من أجل تحقيق أرباح غير عادية ؟ يبدوا أن ، الإجابة تكون سلبية عند احتساب تكاليف المعاملات ، ودرجة سيولة الأوراق المالية المعنية ، وهذا ما أشار إليه 2003malkiel [9] " يبدوا أن أثر جانفي قد اختفى بسرعة بعد اكتشافه " ولكن هل هذا صحيحا ؟

---

* محافظ أسهم النمو تمثل خصائص عكس تلك التي تمثلها أسهم القيمة

[6] Raj k, kohli and kohers t.2001 " the week –of – the month effect in stock returns : the evidence from the s&p composite index, journal of economics and finance p 129

[7] Maheran. N , Muhammad. N & Muhd N. A 2010" Efficient Market Hypothesis and Market Anomaly: Evidence from Day-of-the Week Effect of Malaysian Exchange" International Journal of Economics and Finance p36

[8] Gibbons, M. and HeS, (1981) " Day of the week effects and asset returns " journal of business vol .54 ,n° 4 p594 ,595

[9] Malkiel (2003)The Efficient Market Hypothesis and Its Critics CEPS Working Paper No. 91 p9

حسب هذه الحالة الشاذة ، أسعار الأسهم تعرف هبوطا في شهر ديسمبر لكل عام وترتفع مجددا طوال شهر جانفي [10].ولمعرفة الإجابة سنعرج إلى بعض الدراسات التي تناولت هذا الموضوع.

Wachtel في سنة 1942 كان أول من قدم أثر جانفي ، وقدم مجددا من قبل Rozeff and Kinney في سنة 1976، وبعد ما طرح موضوع أثر جانفي سنة 1976 أصبح معرفا بنطاق واسع لدى الجمهور فالعديد من المستثمرين أصبحوا على دراية بهذا الوضع الشاذ في الأسواق المالية وبالخصوص المستثمرين المحترفين أدركوا الأمر جيدا ، بمعنى آخر هذه المعلومة أصبحت معروفة لدى الجميع ، ووفقا لنظرية كفاءة الأسواق المالية " الكفاءة المعلوماتية " لا يمكن لأثر جانفي أن يظهر في السوق المالي ، بما أن المعلومة أثر جانفي أصبحت معروفة والمستثمرين يحاولون استغلالها فحقن الأموال الإضافية في الأسواق قبل يناير ، تؤدي إلى ارتفاع أسعار الأسهم كنتيجة لذلك ، أثر جانفي ينبغي أن يتحول من جانفي إلى ديسمبر .وعليه لا يزال يظهر أثر يناير حتى بعد إكتشافه[11] .

في دراسة ل Haugen and Jorion (1996) لسوق الأسهم في نيويورك لفترة من 1926 إلى 1993 وخلصوا إلا أنه لا يوجد دليل على اختفاء أثر جانفي من سوق نيويورك للأسهم ، حتى أن أثر جانفي أصبح أقوى بعد إكتشافه .

### 4- أثر دمج الأصول في المؤشرات:

كل واحد منا يمكنه معرفة أهمية التي يوليها المستثمرين المؤشرات الكبرى40 (S&P 500, Dow Jones, CAC) ، هذا الإنجداب نحو المؤشرات تم تقويتها بتسيير المؤشرات ، بمعنى يسعى المسير إلى تحسين أداء المؤشر ، إذن ليس من الغريب أن نلاحظ عندما أصل ما يدخل في مؤشر ( أو يخرج منه ) فإن سعره سيتغير صعودا ( هبوطا ) وحسب Schleifer (1986) هذا الارتفاع يمكن أن يصل إلى 3% وهذا ما يتعارض مع فرضية كفاءة ، الأسواق وعلى هذا لأساس لا يمكن تفسير وفقا لفرضية كفاءة الأسواق المالية أن قيمة المؤسسة ترتفع بمجرد دمجها في المؤشر [12]؟

[10] Raj k, kohli and kohers2001 " the week –of – the month effect in stock returns : the evidence from the s&p composite index, journal of economics and finance p 130

[11] Roger Su ,. Dutta A S, Mingwei Xu 2011" Financial Anomalies: Evidence from Chinese A-share Markets " International Journal of Economics and Finance Vol. 3, No. 2; p77.

[12] Schleifer A (1986) "Do Demand Curves for Stocks Slope Down? "The Journal of Finance, Vol. 41, No. 3, Papers and Proceedings of the Forty-Fourth Annual Meeting of the America Finance Association, New York, New York, December 28-30, 1985. (Jul., 1986), pp. 579-590.

### 5- **الاكتتاب في البورصة** : les introduction en bourse.

الإكتتاب في البورصة (initial public offering IPO) يشكل أيضا حقلا غنيا لملاحظة الحالات الشاذة ، حيث العديد من الأبحاث أدرجت أن المؤسسات التي تكتتب لأول مرة هم في الحالة العامة مقيمة بقيمة أقل من قيمتها الحقيقية، وحسب Ibbotson (1975)، هذه الظاهرة تظهر في معدلات المردودية مرتفعة في المدى القصير . إذن من الممكن تحقيق ربح عن طريق شراء أصول أصدرت حديثا ، وعلى العكس يبدوا انه في المدى الطويل ( 5 سنوات ) قد يقل أداءها ، هذه الظاهرة المزدوجة يصعب تفسيرها وفقا لنظرية كفاءة الأسواق المالية[13] .

هنا نجد العديد من التفسيرات من أجل تبرير لما تأخذ الأصول عند الاكتتاب القيمة الأقل من قيمتها الحقيقية وأهمها رغبة المسيرين لإنجاح العملية عن طريق نشر أسعار تجدب المستثمرين.

### 6- **التقلبات مفرطة ( التطاير ) la volatilité**:

من خلال النظريات المالية التقليدية، قيمة الأسهم يمكن العثور عليها عن طريق خصم الأرباح المتوقعة في المستقبل من الأرباح الحاضرة. من وجهة نظر كفاءة الأسواق المالية، سعر الورقة المالية يتغير فقط عندما نتوقع أرباحا أو عند وصول معلومات جديدة، هناك العديد من الحالات للتقلبات المفرطة الملحوظة في السوق التي لا يمكن تفسيرها من خلال نظرية كفاءة الأسواق المالية [14].

Shiller (1981, 1984) كان من أوائل الذين اهتموا بالتقلبات المفرطة في السوق ، ولإثبات اقتراحه بحث لمعرفة إذا تنوع أقساط أرباح الأسهم – يعتبر متغير أساسي يمكنه تفسير قيمة الأسهم في النظرية التقليدية – ويمكنه تفسير تقلبات أسعار الأسهم ، من أجل هذا قام بدراسة العلاقة ما بين تباين القيم الأسهم ، القيمة الحقيقية تحسب انطلاقا من الأرباح الماضية للأسهم باستخدام نموذج Gordon-Shapiro . بين شيلر أن التطاير

[13] Ibbotson R.G. 1975. 'Price Performance of Common Stock New Issues', Journal of Financial Economics, Vol.2: 235-272

[14] Yalçın. K. C ,2010 Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies"European Journal of Economic and Political Studies p31

في أسعار السوق هو أكبر بكثير من قيمة الحقيقية، الأمر الذي بين التقلبات المفرطة في السوق وسلوكهم الغير عقلاني ، هذا الإفراط في تقلبات أسعار بالنسبة للقيمة الحقيقية شكك مجددا في فرضية كفاءة الأسواق المالية[15].

### 7- أثر الجو :

تطور العلاقة ما بين تقييم الأوراق المالية وحالة الجو ليست بحديثة نجد أن Sauders (1993)[16] قدم دراسة حول علاقة ارتباط ما بين التقلبات اليومية للمؤشر داوجنز Dow Jones من 1927 و سنة 1989 وتلبد الجو( الغيوم) في Central Park.

### 8- أثر الزخم : momontum

أحد أول المقالات التي تناولت جانب أثر الزخم Bange and Miller (2004) حيث أثبتت الدراساتهم السابقة أن المنشورات الاستثمارية تحث على شراء الأوراق المالية التي كان أداءها جيدا في الماضي حسب (Jaffe and Mahoney, 1999)، إن المستثمرين الصغار يتاجرون في الأوراق المالية كما ولو أن أنه يمكن محاكاة تحركات الأسعار في الماضي مع التحركات المستقبلية .

أثر الزخم يكشف العلاقة ما بين ماضي ومستقبل عوائد الأصول ، حسب أثر الزخم الأصول المالية و الأسعار في مسار تصاعدي على مدى فترة ماضية من ثلاثة إلى 12 شهرا لديها احتمال كبير أن تستمر على هذا المسار التصاعدي الفترة اللاحقة من 3 إلى 12شهرا ، في نفس الوقت الأصول المالية ذات الأسعار التي تتبع مسار هبوط خلال الأشهر السابقة لديهم احتمال أكبر للاستمرار في الهبوط خلال الفترة المقبلة[17] .

وفي هذا الصدد نجد أبحاث Chen and De Bondt (2004) حيث قدموا دراسة لمؤسسات ومؤشر Poor's-500 في الفترة الممتدة ما بين (1976- 2000) وخلصوا إلى كون المستثمرين يتبعون الإستراتيجية التالية[18] : شراء الأسهم التي حققت ربح في الماضي والتخلص من الأسهم التي حققت خسارة في الماضي و هذا هو السبب المحتمل في خلق أثر الزخم.

---

[15] Shiller RJ (1981)The use of volatility measures in assessing market efficiency journel of finance 36 ;3,291-304.

[16] Mohamed chikhi « etude econométrique de l'efficience informationnelle face aux anomalies sur les marchés boursiers »revue de chercheur n3 2004 p 8

[17] OPREA (2013) Anomalies on the capital markets from the former communist European countries*Theoretical and Applied Economics Volume XX (2013), No. 11(588), pp. 102*

[18] Editorial Introduction to the special issue on behavioral finance Journal of Empirical Finance 11 (2004) P424

## المبحث الثاني : المالية السلوكية (أسس مبادئ ونماذج)

### المطلب الأول :ماهية المالية السلوكية

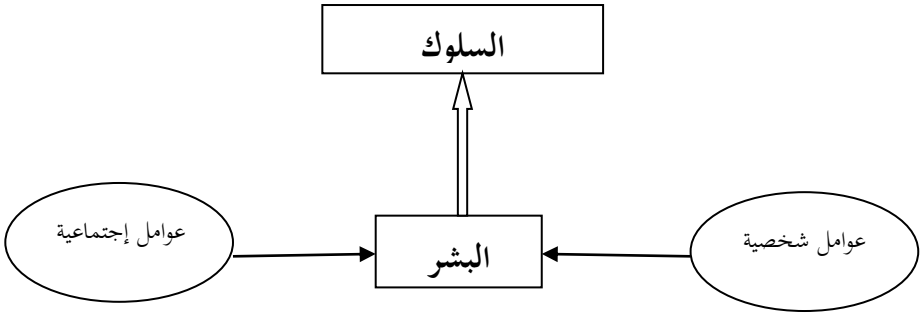
#### 1/ مفهوم السلوك :

قبل تناول مفهوم المالية السلوكية، سيكون من أحسن أن نعرج إلى بعض مفاهيم المتعلقة بالسلوك، بغرض فهم سلوك المستثمر في النطاق المالي.

#### 1-1 مفهوم السلوك البشري:

حسب Skinner[19] السلوك البشري هو صعب التحليل نظرا لكونه ذا طبيعة معقدة للغاية ،المتغيرات الخاريجية التي يمكن استخدامها في دالة السلوك من أجل التنبؤ والتحكم في سلوك الأفراد ، بإعتبار السلوك متغير تابع ، لدينا المتغيرات المستقلة " أسباب السلوك وهي الظروف الخارجية "، السلوك البشري يستند أساسا على "السبب – والنتيجة" . الأفراد يتصرفون وفقا لمؤثرات داخلية وخارجية وعليه ينجم أفعال وردود أفعال .في علم النفس هذا التفاعل يسمى السلوك .الشكل الموالي وهو اختصار لتطور سلوك البشري

الشكل رقم (10 ): تطور السلوك البشري




الإطار

المصدر : من إعداد الباحثة

[19] Skinner, B. F. 2005. Science and Human Behavior, Sinner Foundation, Cambridge, P35

قد لا يكون من الممكن التنبؤ بالسلوك بناءا على عادات الأفراد ، قد يكون هناك بعض العوامل الأخرى تؤثر عليه . سلوك الأفراد يعتمد على محددين اثنين ، وهما التأثيرات الفردية (عوامل شخصية) و التأثيرات الاجتماعية ( الضغوط الاجتماعية التي يواجهها الفرد )[20].

يعرف السلوك في القواميس والموسوعات على أنه " طريقة التصرف، أو الطريقة التي يستجيب بها الأفراد " أي أن سلوك الإنسان يكون مجموعة من التصرفات الصادرة من الإنسان والتي تكون بتأثير الثقافة والعاطفة والقيم والأخلاق والنفوذ والإقناع والإكراه. ويمكن القول أن السلوك هو كل ما يمكن أن يفعله الأفراد أو ما يحاول أن يفعله، بمعنى أخر السلوك هو كل أنواع الأفعال الممكنة.

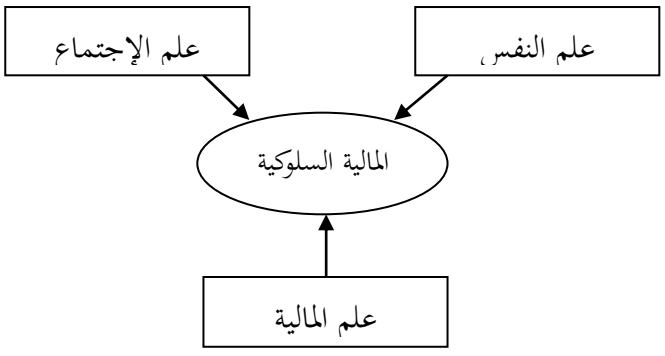
## 1-2 مفهوم الإقتصاد السلوكي :

الإقتصاد السلوكي يتمحور حول سلوك المتعاملين الإقتصاديين ، سواءا كانوا منتجين أو مستهلكين .

## 2- مفهوم المالية السلوكية :

من خلال أدبيات الدراسة حول موضوع المالية السلوكية تختلف وجهات النظر في هذا الموضوع، فالعديد من الباحثين في هذا المجال قدموا تفسيرهم للموضوع بأساليب مختلفة ، ونجد أن علم المالية السلوكية ومزيج مابين مجموعة من العلوم وهي علم النفس ، علم الإجتماع ، وبالطبع علم المالية . ولخص(2000) Ricciardi .V K. Simon.and H هذا المفهوم في الشكل التالي :

الشكل رقم (11): مفهوم المالية السلوكية




المصدر:

K. Simon.Ricciardi and H.V (2000) what is behavioral finance ? Business, Education and Technology Journal *p2*

[20] Ktytlar. M. ,Acar . O (2009) « behavioural finance and the study of the irrational financial choices of credit card users » annales universitatis apulensis series oeconomica p 459

الشكل (11) يوضح أهم التخصصات التي تندمج في المالية السلوكية ، وعليه من أجل الفهم الشامل لمفهوم المالية السلوكية لا بد من معرفة كل هذه العلوم وعليه في الشكل رقم (13) سنوضح أهم المفاهيم المتعلقة بها .

و تعرف المالية السلوكية على أنها تطبيق لعلم النفس في المالية، وهذا الموضوع الجديد ولد منهجا جديدا في المالية عرف بالمالية السلوكية [21]ونجد منها :

المالية السلوكية الجزئية behavioral finance micro:

- ✓ يختبر سلوك المستثمرين حسب عوامل العقلانية في نظرية المالية التقليدية .

المالية السلوكية الكلية behavioral finance macro:

- ✓ تصف وتبحث عن الحالات الشاذة في فرضية كفاءة الأسواق المالية .

حسب **Russell J. Fuller**(**2000**) اختصر تعريف المالية السلوكية في النقاط التالية[22] :

- المالية السلوكية هي دمج للاقتصاد الكلاسيكي والمالية مع علم النفس وعلم اتخاذ القرار .
- المالية السلوكية هي محاولة لتفسير ما يسبب بعض الحالات الشاذة التي لوحظت وذكرت في أدبيات المالية.
- المالية السلوكية هي دراسة لكيف يمكن للمستثمر أن يرتكب أخطاءا منهجية أو "أخطاء ذهنية "في الحكم.

توفر المالية السلوكية وجهات نظر مختلفة ومعقدة للغاية، وغير تقليدية ، المالية السلوكية تقترح أن القرار الاستثماري يتأثر وبشكل كبير بالعوامل النفسية و العواطف ، تعقيد العواطف البشرية تتضمن المشاعر التالية :

الخوف الذعر والقلق، والحسد والنشوة والجشع،الرضا ، والطموح ، الغرور ، على الأرجح كل هذه المشاعر تتداخل بنسب متفاوتة في صنع القرار المالي الاستثماري[23]. وهذا ما سنبينه في الشكل التالي:

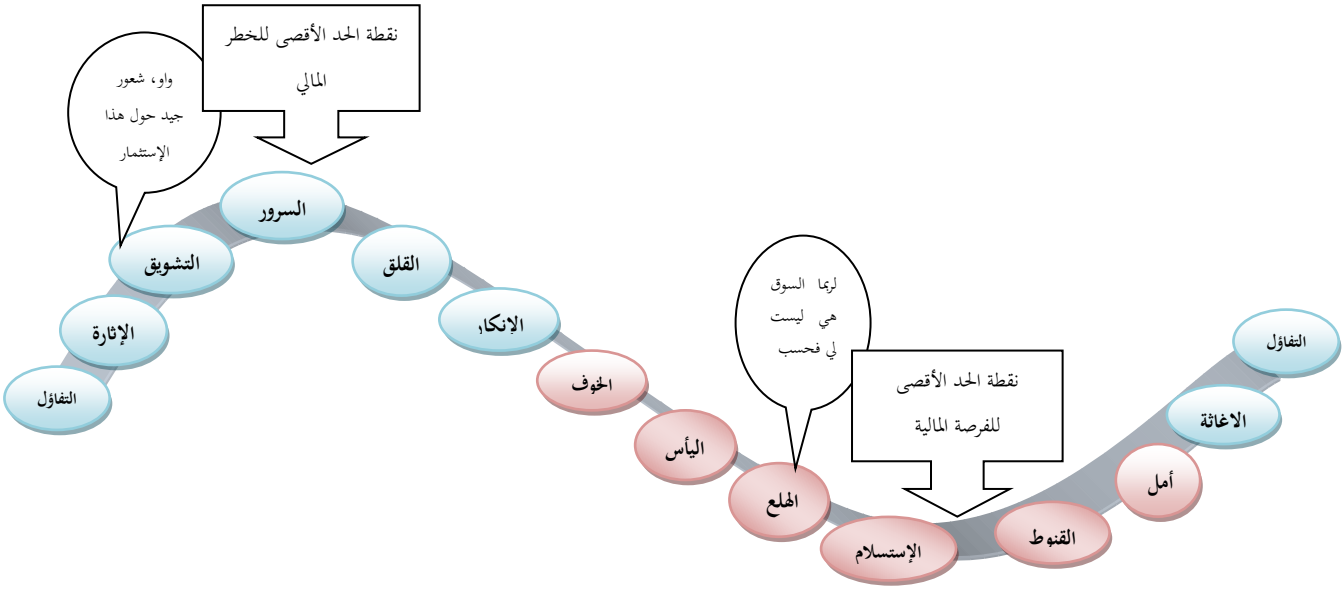
---

[21] POMPIAN. M. "Behavioral finance and wealth management "Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada.2006,p4 ; p8

[22] Russell J. Fuller(2000) "Behavioral Finance and the Sources of Alpha" Forthcoming, Journal of Pension Plan Investing, Winter 1998, Vol. 2, No. 3p 1

[23] BIRĂU F. R, 2012 "THE IMPACT OF BEHAVIORAL FINANCE ON STOCK MARKETS"ACADEMICA BRÂNCUŞI" PUBLISHER, ISSN 1844 – 7007 p45

الشكل (12) يمثل دورة تتبع العواطف في السوق المالي




المصدر : M. LIERSCH(2012) Innovations in Behavioral Finance : How to Assess Your Investment Personality , wealth management institute whitepaper p2.

وعليه المالية السلوكية هي منهج جديد نسبيا يسعى إلى تقديم تفسيرات للقرارات الاقتصادية للأفراد من خلال الجمع ما بين السلوك وعلم النفس مع الاقتصاد والمالية ، وطورت أبحاث حول المالية السلوكية عندما عجزت النظرية التقليدية في تعظيم المنفعة للمستثمرين العقلانيين داخل الأسواق الكفئة .

ويمكن أن نشرح مفهوم المالية السلوكية بشكل أوضح وأشمل في الشكل التالي :

الشكل رقم (13): ماهية المالية السلوكية

المصدر :

Victor Ricciardi(2005) A Research Starting Point for the New Scholar: A Unique Perspective of Behavioral Finance Journals inBehavioral/Experimental Finance,Economics & Accounting p10

**المطلب الثاني : لمحة تاريخية عن المالية السلوكية**

ولدت المالية السلوكية في بداية خمسينيات القرن الماضي ، وتطورت تدريجيا حتى سنة 1970 ، وقد ظهرت بحق مع أعمال Tversky A.& Kahneman D سنة 1974 وأكثر تحديدا في المقال المعنون ب Judgment Under Uncertainty. Heuristics and Biases" " الأحكام تحت ظرف عدم التأكد. التجريبيات والتحيزات " أين وضعوا أسس لما يعرف بالمالية السلوكية تتميز بمبادئ علم النفس، ولربما أكثر الأعمال أهمية في تطور المالية السلوكية قدم من قبل هذين الباحثين سنة 1979 في مقال " Prospect theory" "نظرية التوقع " التي نصت على أن قرار المالي للمستثمر يستخدم تقنيات علم النفس الإدراكي ، وهذا ما يفسر بعض الحالات الشاذة في صنع القرار الاقتصادي العقلاني .

لم يكونا الباحثين هما الوحيدين اللذان إهتما بهذا الموضوع بل نجد Shefrin H. & Statman في 1985 وسنة 1994 وأيضا سنة 2000 في مقالاتهم المتتالية أين تناولوا موضوع المالية السلوكية.ومؤخرا هذا المجال عزز مع أعمال slovic et al 1982 ، عن طريق وصف السلوك كما هو وليس كما يجب أن يكون حيث تعتبر المقاربة السلوكية منهجا وصفيا أكثر من المقاربة الكلاسيكية .

و الأصول علم النفس تبدوا أكثر وضوحا مع فكر الباحثينthaler and mullainathan2000 اللذان قاموا بشرحها كالتالي " المالية السلوكية إنبتقت من تطور تخصصات المالية حيث تم إدخال البعد النفسي ، علم النفس هو علم تربوي بنماذج مختلفة التي لها طريقتها في التفكير".وفيما يلي سنعود بالتاريخ بحثا في جذور هذا المنهج الجديد.

**1.جذور الإقتصاد السلوكي :**

قبل عرض جذور المالية السلوكية لا بد من الإشارة إلى وجود لمجال بحث اقتصادي أقدم يسمى بنظرية المستهلك التي وجدت منذ سنة 1920 ، يمكن عرض مبادئ النظرية لهذا المنهج القديم التي يمكن أن تؤسس المالية السلوكية المعاصرة ، وبمحاكاة المالية السلوكية المعاصرة بسلوك المستهلك يظهر أنه الأفكار السلوكية موجودة منذ 1920.

Coats (1976) يقترح التحليل التاريخي لكيفية النظر لمقاربة النفسية من قبل الاقتصاديين في سنة 1920، بعض الباحثين الإقتصاديين يرفضون فكرة أن علم النفس يتوافق مع النظرية الاقتصادية التي تركز على مفهوم

القيمة وليس على دوافع الأفراد ، بالمقابل هناك من يتحجج أن علم النفس يمكن أن يكون أسس النظرية الإقتصادية .

حدد Coats (1976)[24] خمسة إقتراحات التي يمكن إعتبارها أساس برنامج البحث هذا :

- استخدام أساليب مماثلة لتلك التي تطبق في العلوم الطبيعية مثل التجريب في المختبر.
- استخدام فرضيات واقعية، أي ما يتوافق مع السلوكيات الملحوظة، وبما يتفق مع النتائج التي توصلت إليها العلوم بمختلف تخصصاتها ( وخاصة علم النفس ) .
- إشتقاق الإفتراضات من دراسات علم النفس وغيرها من البحوث التجريبية حول سلوكيات البشرية ودوافع الأفراد .
- التخلي عن الجهود المبذولة لصياغة نظرية مجردة وعامة ، وإنما التركيز على تطوير النظريات ذات أرضية التجريبية صلبة .
- تطوير النظريات القابلة للإختبار تجريبيا والتي تكون بمثابة أساس لتفسيرات العلمية، والتنبؤات أو المراقبة العلمية .

معظم المبادئ النظرية التي تكون جوهر لهذه الأبحاث التي يمكن أن تتواجد ضمنيا في كل تطور نظري للمالية السلوكية .

## 2.جذور المالية السلوكية :

تعود جذور المالية السلوكية للقرن 19* . ففي 1841 Mackay نشر " extraordinary popular decisions and the madness of crowds" من خلاله سلط الضوء على القرارات الغير عادية للمستثمرين و حماقة الجمهور بحيث أرجع بعض الإضرابات التي تحدث في السوق المالي لعوامل نفسية، كما ذكر البعد النفسي ضمن موضوع المالية ،في أعمال (1874) Crump قدما تفسيرا حول كيف يمكن للمضاربة (الأرباح المتوقعة) أن تشرع الحوافز النفسية للأفراد ، أحد مؤسسي علم النفس الإدراكي والتجريبي Fechner

[24] Coats W (1976), "Economics and Psychology: The Death and Resurrection of a Research Programme", in S Latsis (Ed.), *Method and Appraisal in Economics*, pp. 42-63, Cambridge University Press, New York. p. 49

* في ذلك الوقت المالية لم يكن قد حدد بعد مجالها وبالأحرى كانت نوع من العلوم المبتدئة proto science ( Kuhn (1970) يعتبر proto science منهج التربوي التاريخي مع غياب الطرق العلمية . لكن بالأحرى يقوم على إطار معرفي مما يتيح له التطور إلى علم صحيح).

(1897) حاول إيجاد بعض الإرتباطات الإحصائية ما بين علم النفس و تطور المالية بإستخدام منهج gaussian ، والعلاقة ما بين العوامل النفسية وعلم المالية تطورت سنة 1912 في كتاب selden " psychology of the stock market" علم نفس سوق الأسهم " أين علم النفس طبق بشكل مباشر في السوق المالي، حيث قال أن أسعار الأسهم تعتمد على عقلية المستثمر .

كتب أخرى مثل تلك التي ألفت من قبل Aftalion (1927)، Robert-Milles (1928) أو Donner (1941) إعتمدوا على البعد النفسي للأسواق المالية ولكن لم تقم بتطوير هذه الفكرة[25].

و يجدر الإشارة أنه خلال المرحلة الكلاسيكية، كان للإقتصاد علاقة وثيقة مع علم النفس[26] ، على سبيل المثال ، أدم سميث ، كتب نص يصف فيه مبادئ علم النفس لسلوك الأفراد و Jeremy Bentham كتب ، extensively on the psychological underpinnings of utility ، ومن الملاحظ أن الإقتصاديين إبتعدوا على علم النفس طوال فترة تطور النيوكلاسيكية ، بحيث سعوا إلى إعادة صياغة علم إقتصاد كعلم الطبيعة ، ومع التفسيرات السلوك الإقتصادي المستخلصة من الإقتراضات حول طبيعة العوامل الإقتصادية .

إختفى علم النفس من النقاشات الإقتصادية إلى حد كبير في منتصف القرن العشرين. وعاد مجددا مع أعمال كينز و جراهام، المؤلف الأول الذي أخذ في الحسبان تعقيد السلوك البشري في النظرية المالية Keynes (1921-Ed. 1973; 1936-Ed. 1971 and 1937)، ويليه Graham and Dodd (1934) و Graham (1949) هؤلاء المؤلفين يمكن إعتبارهم منشئي المالية السلوكية .

أطروحة حول الإحتمال Treatise on Probability (1973) ، The General Theory of Employment, Interest and Money "1971و 1937 النظرية العامة للعمالة والفائدة والنقود ، ركز على البعد الذاتي للأفراد ، الأول يدل على طريقة وصف سلوك المستثمر بينما الأخير يهتم بعلم النفس و وظاهرة التقليد.

[25] Schinckus , C 2011" Archeology of Behavioral Finance The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No. 2" p15

[26] Singh, R( 2010) BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Journal Contemporary Management Research , Vol.4, No. 2 p1

في الكتاب الأول كينز (1973) طور الإطار إحصائي لتفسير البعد الذاتي لسلوك المستثمر ، وحسب هذه المقاربة المالية السلوكية تحاول أن تفسر لماذا المستثمر لا يتصرف بعقلانية تامة . كل التحيزات النفسية تمثل الطريقة التي يفسر بها المستثمرين المعلومات في صدد عملية اتخاذ القرار .

الأصول الثانية للمالية السلوكية أسست مع أعمال Grahamحتى وان كان يدرس الإستثمارات ل 28 عاما في جامعة كولومبيا Benjamin Graham وعمل في بورصة wall street أين إكتسب خبرة 50 سنة ، وكتب كتابين كبيرين حول الإستثمار المعنونين : "Security Analysis: Principles and Technique ، تحليل الأصول المالية : مبادئ وتقنيات ، في سنة 1934 the intelligent investor في 1949 . غالبا ما يعرف بأنه أب قيمة الإستثمار. Graham الذي عزز الأسباب النفسية التي تجعل عمليات التقييم معقدة. حيث[27] أن قرارات المستثمرين تتوقف على ذكائهم ويذكر أن المصطلح ' الذكاء ' يستعمل في كتابه والذي يعني القدرة على المعرفة والفهم. و مفهوم الذكاء المستخدم من قبل Graham يدل على الشخصية ونفسية المستثمر[28].حسب ما ذكره Zweig J (2004) وأضاف أن "جراهام وضح أهمية التركيز ليس على ما ينبغي أن يقوم به الأفراد حتى يحصلوا على أفضل النتائج لكن على الأرجح على ما يمكن أن يفعله".

إن معظم الحالات الشاذة التي تحدث في السوق المالية ومفاهيم المالية السلوكية يمكن العثور عليها في أعمال Graham على سبيل المثال لا الحصر، Graham كتب سنة 1934" مستوى السوق الأسهم يتحكم فيها أكثر الأرباح الأخيرة أكثر مما تتحكم فيها متوسط العوائد". وبناءا ذلك إن التقلبات الواسعة للأسهم توازي تغيرات في أرباحها مابين سنة جيدة وسنة سيئة.

وأخيرا Zweig يشرح أن[29] 'Graham كان دوما يجرب ويعيد إختبار فرضياته ويسعى إلى الأصح " إذ أنه لا يتردد في إستبدال الصيغ التي كتبها في الكتبه السابقة . Graham كان مؤرخا ومفكر كبير في علم النفس الذي لم يعتبر الواقع المالي ثابتا وتاريخي لكن على الأرجح نظام تاريخي متطور ، وأكثر من ذلك ، من خلال التركيز على ما يمكن أن يفعله المستثمر وليس على ما يجب أن يفعله.

[27] Graham B (1949) (Edition 2003 by Zweig J), *The Intelligent Investor*, Harper Collins, New York.p 4.
[28] Auxier A (1994), "Honoring Benjamin Graham: The Father of Value Investing", *Barron's*, May, p 4
[29] Zweig J (2004), "Lessons and Ideas From Benjamin Graham", *Money Magazine*, Vol. 4,p 10

### 3. يوجد سابقا نظرية تناقض فرضية الكفاءة :

لا يمكن الحديث عن جذور المالية السلوكية و لا علاقة علم النفس بالمالية دون أن نعرج إلى نظرية عدم الإستقرار المالي التي صاغها الإقتصادي هايمن منسكي hyman p. minsky وهو مدين بالعديد من أفكاره إلى الإقتصادي كينز ، كتاب هايمن منسكي بعنوان جون مانيرد كينز عام 1975 والذي هو الآن خارج الأسواق (سحب) ، كلمة discared كلمة عادلة لوصف الكيفية التي عاملت بها الجالية المالية والاقتصادية إلى وقت قريب فرضيات منسكي في عدم الإستقرار المالي ورفض كينز لفرضية السوق الكفء [30].

في الوقت الحاضر لا تزال بيننا الحكمة التقليدية المتعلقة بفرضية السوق الكفء ، ولكن الإضرابات المالية الأخيرة هزت على الأقل جزء من ذلك الإيمان ،ففرضية عدم الإستقرار المالي (FIH) بجانبيها النظري والتطبيقي تتحدى المفاهيم الكلاسيكية لكل من سميث Smithو والراس Walrasاللذان يعتمدات على فكرة أن الإقتصاد يمكن يفهم أفضل بإفتراض أن التوازن التلقائي ونظام الإكتفاء الذاتي ، فحجج نظرية عدم الإستقرار المالي (FIH ) ينبثق من خصائص الاقتصاد ،كاقتصاد رأسمالي و نظام مالي متطور .

ما هو ملاحظ في الجانب تطبيقي هو أنه من حين لأخر الإقتصاد الرأسمالي يواجه التضخم ، يصاحبه إنكماش الديون التي تبدوا خارجة عن السيطرة ،في عملية مماثلة رد فعل النظام الإقتصادي لتحركات الإقتصاد تؤدي إلى تضخم التضخم إذ أن التضخم يتفاقم نتيجة للتضخم و إنكماش الديون يتفاقم نتيجة لإنكماش الديون. وتدخل الحكومات يهدف إلى احتواء التدهور الذي يبدوا غير كفء من خلال الأزمات التاريخية ، هذه الحلقات التاريخية تعتبر دليلا لدعم مبدأ أن الاقتصاد ليس دائما متناسب مع المفاهيم الكلاسيكية للاقتصاديين المذكورين سابقا ( سميت ووالراس) [31].

بعد محاولة الإحاطة بمختلف الأفكار التي سادت خلال القرن الماضي والتي كانت مصدرا لولادة هذا المنهج الجديد سنقدم فيما يلي أهم المبادئ التي تقوم عليها المالية السلوكية .

---

[30] جورج كوبر ترجمة حاتم حميد محسن " أصل الأزمات المالية : البنوك المركزية ، فقاعات الإئتمان ومغالطة السوق الفعال" الطبعة الأولى ، دار كيوان ، الدر السورية اللبنانية ، دمشق ، 2011، ص 29

[31] minsky .H. p 1993 « the financial instability hypothesis » working paper no.74 prepared for handbook of radical political economy. P 1

## المطلب الثالث:الأسس التي بنيت عليها المالية السلوكية

النظريات التقليدية في المالية و الاقتصاد تفترض أن المستثمرين عقلانيين. ولكن هذا ليس صحيحا دائما ، ففي أكثر الأوقات الأفرد لا تتحكم فيهم العقلانية لكن على الأحرى تتحكم فيهم عواطفهم . تدريجيا ظهر وتطور تيار جديد في بحوث المالية الذي بدأ بالاعتراف بالعناصر النفسية وأثرها على اتخاذ القرار الاستثماري ، وبالتالي تحدي النماذج التقليدية التي تفترض أن المستثمر يتصرف دون تحيز وتتحكم فيهم العوامل العقلانية (خطر /عائد) .

هذا التيار الناشئ يدعى بالمالية السلوكية . فرضية المالية السلوكية تنص على أخذ العوامل النفسية في الحسبان وهذا ما يمكنه من تعزيز فعالية إستراتيجيات الإستثمار. هذا التيار وهو أيضا يعتبر شبيه بالإقتصاد السلوكي ، إذن المالية السلوكية تجمع ما بين علم الإقتصاد وعلم النفس بغرض تفسير لماذا وكيف يمكن للأفراد أن يتخذون قرارات غير عقلانية وغير منطقية عندما ينفقون ، أو يستثمرون ، يدخرون ، ويقرضون الأموال .

### 1- أعمدت بناء المالية السلوكية :

إن ميدان الدراسة الذي يستخدم أسس علم النفس لتفسير الحالات الشاذة التي تحدث في السوق المالي هو المالية السلوكية ،هذا التيار يأخذ في الاعتبار هيكل المعلومات وخصائص المتعاملين في السوق على أنه يؤثر نظاميا في القرار الاستثماري للمستثمرين .

المالية السلوكية بنيت بأعمدة أساسية وهي غياب عقلانية المستثمرين ،حدود المراجحة ، وعلم النفس.

### 1-1 هل يتميز المستثمرين بالعقلانية ؟:

#### 1-1-1 عقلانية المستثمرون من منظور المالية السلوكية:

تحت النظريات المالية التقليدية ، عملية إتخاذ القرار هي تصرف عقلاني ( تعظيم المنفعة ) ، في المقابل علم النفس يقترح أن عملية إتخاذ القرار البشري يخضع للعديد من الأوهام النفسية التي تسببها تجريبيات عمليات إتخاذ القرار و التي تنشأ من تبني " الإطار الذهني " حسب هذا التعقيد ،و سرعة تغير المحيط التي نواجهها ، القرارات ليست صحيحا عقلانية ، وعليه المالية السلوكية تنتقد النظريات التقليدية عن طريق دمج هذه الملحوظة وذلك بالخروج عن فكرة عقلانية المستثمرين داخل الأسواق المالية ، إذا كانت معظم النظريات المالية تستند إلى أن المستثمر يأخذ في الحسبان جميع المعلومات المتاحة قبل اتخاذ أي قرار مالي، فعلم المالية السلوكية يعتمد على

علم النفس في تفسير القرارات المالية التي يتخذها المستثمرين وتوضيح لماذا الأفراد يقومون ببيع أو شراء الأسهم؟ ، أوحتى لما لا يشترون الأسهم على الإطلاق ؟ [32] .

Mullainathan and Thaler (2000) لاحظوا غياب العقلانية ،فحسبهم غالبية الأفراد ذوي مقدرة معرفية محدودة ، وهذا يحد من مقدرتهم على حل المشاكل . بالإضافة إلى مشكل محدودية الإدارة فإن الأفراد يصنعون خياراتهم التي ليست في صالحهم في المدى الطويل ، وأخيرا محدودية مصالحهم الذاتية ، تبين أن الأفراد غالبا على إستعداد لتضحية بمصالحهم الخاصة من أجل مساعدة الأخرين [33].

لفهم أوضح لعدم عقلانية المستثمرين لا بد من معرفة ما المقصود بعقلانية المستثمر عند إتحاد القرارات الإستثمارية. عندما المستثمر العقلاني يقيم سهم مثل microsoft على سبيل المثال ، فهو ( هي) يجمع المعلومات من مصادر مختلفة، يجب عليهم مزج المعلومات الجديدة مع المعلومات الموجودة ، والمعلومات التي يجمعونها بأنفسهم مع المعلومات المقدمة من آخرين كالمؤسسات الإدارة والمحاسبة . المستثمر العقلاني يمزج ما بين مختلف مصادر المعلومات مستخدما ما يعرف بإسم قاعدة بايز ، وعليه مقدرة المستثمر لمعالجة المعلومات محدودة , وهذا ينجم عليه أن المستثمر من المحتمل أن يستعمل ad-hoc لدمج مختلف المصادر للمعلومات[34] . و قد يصنع "أخطاء" في هذه المعالجة . وعليه قاعدة ad-hoc يجب أن توفر في المتوسط تقريب جيد لتحليل بايز إذا لم يكن هناك تحيزات نظامية التي تؤدي إلى إرتكاب الأخطاء ، فمثلا المستثمر الذي له ثقة مفرطة يرتكب الأخطاء منهجية .

### 1-1-2 المعلومات وعقلانية المستثمرين :

المستثمرين الأفراد ، والمستثمرين المحترفين ، و الأكاديميين الماليين في بعض الأحيان تربكهم كمية المعلومات المتاحة ، و وفرت الخيارات المتاحة مع تقدم تكنولوجيا المعلومات و الأنترنت . والمشكل المرتبط بالمعلومات

[32] سحنون مريم ، عبد المالك فاطمة الزهراء "التشوهات في الأسواق المالية والتوجه من فرضية كفاءة الأسواق المالية إلى نظرية المالية السلوكية" النشرة المصرفية العربية ، لبنان ،2004

[33] Mirjam . S. E. (2004), "Behavioral Economics: How Psychology Made its (Limited) Way Back into Economics", *History of Political Economy*, Vol. 36, No. 4, P784

[34] Kent Daniel, Sheridan Titman"Market Efficiency in an Irrational World"August 31, 1999p5

الزائدة ، المعلومات الزائدة تعرف على أنها "تحدث عندما يتطلب معالجة المعلومات للفرد في وقت محدد لأداء التفاعلات و الحسابات الداخلية التي لا يمكن معالجتها في هذا الوقت المحدد "[35] .

و حسب ما سبق السؤال الذي يطرح نفسه هل يمكن للمستثمر الذي يملك معلومات أكثر أن يكسب أكثر من المستثمر الذي يكسب معلومات أقل ؟ فحسب فاما (1970)[36] " إن الأسعار تعكس كافة المعلومات المتاحة في كل وقت " وحسب هذا المنظور تجميع المعلومات يبدوا لا لزوم له كونها تدمج فورا في أسعار السوق ، وبينت دراسة Radner (1979) أنه إذا كان للمستثمرين معلومات مختلفة حول الأصول محل التداول ، فإن أسعار السوق ستكشف لبعض المستثمرين المعلومات التي كانت متاحة للتجار الأخرين. وعليه وتحت فرضية كفاءة الأسواق المالية لا يوجد سبب لتوقع أن المستثمرين الذي يملكون المعلومات لهم أداء أحسن من أولائك الذين لا يملكونها .وعليه لا يوجد أي حافز لجمع المعلومات .

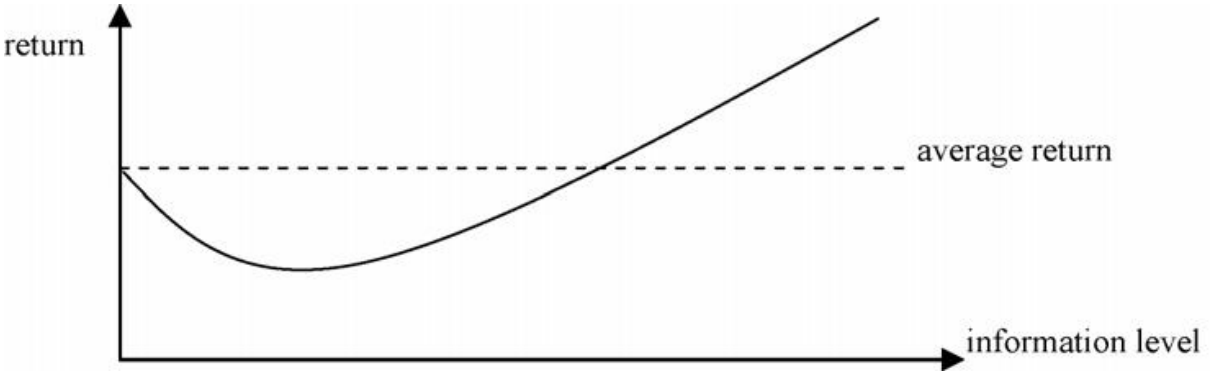
Grossman and Stiglitz (1980) بينا أن عدم تماثل المعلومات للمستثمرين وتكلفة جمع المعلومات ، تسبب بعض الضوضاء في السوق ، وجمع المعلومات الإضافية يمكن أن يرفع من عائدات التداول ، لكن هذا العائد يساوي تماما تكاليف جمع المعلومات الإضافية [37].

[38]Schredelseker (1984) تناول العلاقة الممكنة ما بين مستوى المعلومات التي يملكها المستثمر و وأرباحه عن طريق إفتراض سلسلة متتابعة من المعلومات من الجهل التام إلى المعرفة الدقيقة ، المستثمر الذي يملك مستوى أعلى من المعلومات لديهم معرفة كاملة لما يعرفه المستثمر الذي يملك مستوى معلومات أقل ولكن ليس العكس .

أهمل Schredelseker تكلفة المعلومات حتى وإن كان إدراجها لن يغير من حجته الرئيسية التي تتمحور حول الفكرة التالية " إذا كان من يقبل فكرة أن السوق غير كفئة في معالجة المعلومات ، يكون من المعقول أن نعترف أن المتعاملين الذين يملكون أحسن المعلومات يمكنهم الحصول على عائدات أعلى من المتوسط.بينما المستثمرين الذين يجمعون المعلومات ، ويستثمرون بشكل عشوائي يمكن أن تكون عوائدهم في المتوسط إذا كانت محافظهم متنوعة ".

[35] Abdel Razek .Y. H 2011 An Overview of Behavioral Finance and Revisiting the Behavioral Life Cycle Hypothesis The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No 3 p 14
[36] Fama (1970) I brid p385
[37] Grossman, S.J., Stiglitz, J.E., 1980. On the impossibility of informationally efficient prices. American Economic Review 70, p404,405
[38] Schredelseker, K., 1984. Anlagestrategie und Informationsnutzen am Aktienmarkt. zfbf—Schmalenbachs Zeitschrift f¨ur Betriebswirtschaftliche Forschung 36, 44–59.

الشكل رقم(14) : علاقة مستوى المعلومات بالعائد




المصدر : Schredelseker, K., 1984. Anlagestrategie und Informationsnutzen am Aktienmarkt. zfbf—Schmalenbachs Zeitschrift f˙ur Betriebswirtschaftliche Forschung p 51

في دراسة لSutter , Kirchler,,Huber (2008)[39] حول قيمة المعلومات في السوق المالي ، بهدف معرفة ما إذا كان الحصول على معلومات كثيرة دائما تؤدي إلى عوائد مرتفعة ، المستثمرين الذين يملكون معلومات يتفوقون على أولئك الذين يملكون معلومات أقل ، ومع ذلك يوجد عدد كبير من مستويات المعلومات ( من الصفر معلومة إلى فوق المتوسط لمستويات المعلومات) أين المعلومات الإضافية لا تحقق عوائد مرتفعة ، وبناءا عليه توصلوا أن المعلومات الإضافية لا يستلزم أن تكون إيجابية . وخلصوا إلى أن المعلومات الإضافية ليست دائما جيدة .

وعليه إن الحصول على المعلومات يمكن أن يحقق عوائد مرتفعة للمستثمر ، ولكن هذا يبقى حسب جودة المعلومات التي يحصل عليها المستثمر.

### 1-1-3 أدلة عن السلوك غير عقلاني :

يجدر الإشارة إلى إختبار قام به وارد إدواردز معلم عاموس تفرسكي الأكاديمي في جامعة ميشيجان ، في واحدة من تجاربه عرض على مشاركين حقيبتا كتب مليئتان بفيشات أغلبها سوداء وأخري أغلبها حمراء ، ثم أعطى المشاركين في الاختبار إحدى الحقيبتين ، وأمروا بسحب الفيشات منها ، كانوا مع كل عملية سحب

[39] Sutter , Kirchler,,Huber (2008) " Is more informationalwaysbetter?Experimental financial marketswith cumulative information"Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 65 (2008) 86–104p102 ;103

يقيمون إحتمال حصولهم على الحقيبة ذات الأغلبية السوداء أم الحقيقبة ذات الأغلبية حمراء . مضت تقديرات الاحتمال هذه في الاتجاه الصحيح بوجه عام .

إستنتج إدواردز أن المشاركون في الإختبار عقلانيون وإن كانوا محافظين قليلا ، لدى سماع وصف تفرسكي للتجربة ، تذكر كينمان الذي علمه الطيران وإستنبط درسا مختلفا ، هو أن ساحبي فيشات البوكر كانوا مثبتين على نحو لا عقلاني على لون الفيش الأول الذي سحبوه [40].

وهذا ما دفع كينمان وتفرسكي إلى الشروع في سلسلة من التجارب المماثلة ، ومن بينها ما يلي

Kahneman and Tverskyأجرايا سلسلة من الدراسات من خلالها إستخدمت أسئلة عن إتخاذ القرار ما بين قرارين نقديين التي تنطوي خسائر ومكاسب محتملة ، على سبيل المثال الأسئلة التالية استخدمت في دراساتهم:

السؤال الأول : لديك 1,000 $ وعليك إختيار واحد من الخيارات التالية :

الخيارA : لديك حظوظ 50% لكسب 1,000 $، و حظوظ 50% لكسب0 $.

الخيار B : لديك حظوظ 100% لكسب 500$.

السؤال الثاني : لديك 2,000 $ وعليك إختيار واحد من الخيارات التالية :

الخيارA : لديك حظوظ 50% لخسارة 1,000 $، و حظوظ 50% لخسارة 0 $.

الخيار B : لديك حظوظ 100% لخسارة 500$.

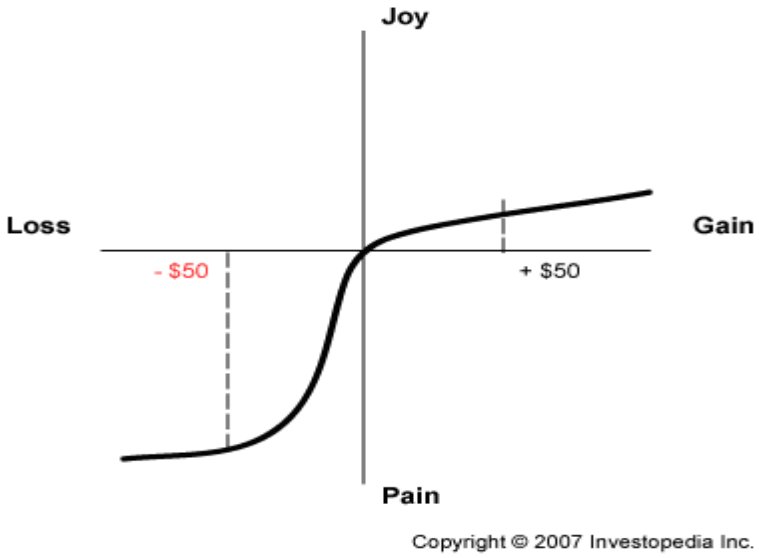
لو كانت الإجابة منطقية لكانت إما"A" أو "B" في الحالتين . ( الأفراد الذين يختارون "B" من المفروض ينفورن من المخاطرة على عكس أولئك الذين إختاروا ب "A" . بينما نتائج هذه الدراسة بينت أن أغلبية الأفراد إختاروا "B" بالنسبة للسؤال الأول و "A" بالنسبة للسؤال الثاني ، وهذا يعني أن الأفراد على إستعداد لتحقيق

[40]جاستن فوكس "خرافة عقلانية السوق : تاريخ من المخاطر والمكاسب والاوهام في وول ستريت" الطبعة الأولى، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015،

مستوى معقول من المكاسب ( حتى إذا كان لديهم فرصة معقولة لكسب أكثر ، ولكنهم على إستعداد لمواجهة الخطر بهدف الحد من الخسارة[41] ، بمعنى أخر الخسارة وزنها أثقل من قدر يساويها من الأرباح.

من هذا النوع من التفكير تخلق دالة القيمة الغير متماثلة :

الشكل رقم (15) : دالة القيمة الغير متماثلة




هذه الدالة هي عبارة عن تمثيل في المنفعة ( مقدار الفرح أو الألم ) التي حققت نتيجة لنفس الكمية من الربح أو الخسارة ، ويجدر الإشارة أنه ليس كل الأفراد لهم قيمة الدالة كما تبدوا تماما، هذا هو الإتجاه العام ، لكن الفكرة الأساسية من هذا هي أن الخسارة تخلق شعورا بالألم أكبر مقارنة بالفرح بكسب ما يعادلها ، وكما هو في المثال أعلاه إن الفرح من الحصول على 50$ أقل بكثير من الألم الناجم عن خسارتها .

## 1-2 حدود المراجحة :

في الإقتصاد والمالية ، المراجحة هي ممارسة أخذ المميزات لفارق السعر مابين سوقين أو أكثر . وبشكل الأكادمي أكثر ، المراجحة هي معاملة تتضمن وجود تدفق نقدي سلبي مؤقت في دولة ما و تدفق نقدي موجب في دولة أخرى، بإختصار المراجحة هي ربح خالي من المخاطرة . الشخص الذي يلتزم في المراجحة يدعي المراجح arbitrageur مثل البنك أو شركات السمسرة ، هذا المصطلح المستخدم في المتاجرة بالأدوات المالية ، مثل

[41] Phung. A(2010)" Behavioral Finance" 2010, Investopedia.com.p 18

السندات الأسهم ، المشتقات ، البضائع ، العملات. إذا أسعار السوق لا تسمح بمراجحة مربحة يقال أن الأسعار تكون مراجحة متوازنة أو مراجحة السوق الحر، المراجحة المتوازنة هي شرط للتوازن العام للسوق[42] .

إن المراجحة هي النشاط الذي يقوم به المستثمرون العقلانيين إستجابة لنشاط الذي يقوم به المستثمرين الغير عقلانيين ، وهي نشاط خالي من المخاطرة ولكنه محدود . توازن المراجحة عبارة عن شرط للتوازن الاقتصادي العام بحيث أن التجار غير عقلانيين يخلقون إمكانية المراجحة من قبل التجار العقلانيين[43] ، الذين يعملون على القضاء على أثر المستثمرين الغير عقلانيين ، هذا في ظل فرضية كفاءة السوق المالي . غير أن هذه العملية قد تكون محدودة الأثر بفعل الارتباط بين السلوكيات غير العقلانية لمستثمرين التي تتفاقم ، مما يضعف من قدرة المحكمين على إلغاء أثرها كما افترضت النظرية التقليدية[44]،وهذا لأسباب عديدة أهمها تأثير السلوك المالي للمستثمرين ،بالإضافة إلى بعض الأسباب الأخرى . وهذه الحدود يمكن شرحها في العناوين التي سنتناولها :

### 1-2-1كفاءة الأسواق :

في النظرية المالية التقليدية أين المستثمرين عقلانيين ، أسعار الأصول المالية تكافئ القيم الحقيقية ، النظرية المالية التقليدية تنص على أنه كلما يكون هناك إنحرافات للأسعار عن القيمة الحقيقية المسببة من قبل التجار الأقل عقلانية ستصحح من قبل التجار العقلانيين ، الخبراء في المالية السلوكية يرون أن هذا ليس هو الحال دائما ، عندما يحدث سوء تسعير الأصول، الإستراتيجية مصممة للتصحيح يمكن أن تكون خطرة للغاية ويمكن أن تخلق أسهم غير جذابة. بحيث أن التجار غير عقلانيين يخلق إمكانية المراجحة من قبل التجار العقلانيين ، الذين يعملون على القضاء على أثر المستثمرين الغير عقلانيين ، هذا في ظل فرضية كفاءة السوق المالي[45]. ففرضية كفاءة الأسواق المالية تنص على أن الأسعار الجارية للأوراق المالية تغلق عند قيمتها الحقيقية والسبب يرجع إما إلى المستثمرين العقلانيين أو المراجحين يبيعون أو يشترون الأسهم التي هي مقيمة بقيمة أقل أو على من قيمتها[46].

---

[42] R. Singh( 2010) BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Journal Contemporary Management Research , Vol.4, No. 2 p2

[43] Bromiley. P , Wade .S. J" Putting Rational Blinders Behind Us: Behavioural Understandings of Finance and Strategic Management" p 39

[44] Albouy. M « peut-on encore croire a l'efficience des marchés financiers ? » Lavoisier *Revue française de gestion 2005 p 182*

[45] Bromiley, Wade Putting Rational Blinders Behind Us: Behavioural Understandings of Finance and Strategic Management p 39

[46] SHLEIFER, A, 2000. Inefficient Markets: A Introduction to Behavioral Finance. Oxford: Oxford University Press.

### 2-2.1 **النظرية** :

يمكن التأكيد على أنه عندما يحدث سوء تسعير للأصول المالية فإن إستراتيجية التصحيح ( التعديل) يمكن أن تكون خطرة بحق ، سامحة بذلك لبقاء مشكل سوء التسعير ، حيث تعتبر عملية المراجحة خالية من المخاطرة ولكن هذا في السوق المالي الكفء فقط ، ولكن نعلم أنه يوجد مستثمرين غير عقلانيين ، أو ما يسمى ب noise traders الذين يخلقون ضوضاء في السوق المالي .

فبالتالي المراجحة هي عملية إعادة التوازن للأسعار ،وعليه سنركز على نشاطين أساسيين :

- ✓ المستثمرون العقلانيون يقومون بتحريك الأسعار نحو مستواهم الكفء .
- ✓ المستثمرون الغير عقلانيون يقومون بإبعاد الأسعار عن مستواهم الكفء.

ولكن المستثمرون العقلانيين لا يمكنهم دائما معاكسة التأثيرات المستثمرين الغير عقلانيين، الأسعار ستعكس متوسط اعتقادات المستثمرين (عقلانيين ضد غير عقلانيين ) .

ولكن إن اعتقادات المستثمرين الغير عقلانيين قوية جدا فإن المراجحة ومن العملية الأولى تصبح خطرة وفعاليتها محدودة . وهذا ما أشار إليه Black (1986) الذي سمى الأنشطة الغير عقلانية على أنها ضوضاء، والسبب كون أن المستثمر يقيم الأوراق المالية في الضوضاء بدلا من استخدام المعلومات حول الأوراق المالية، بالإضافة إلى ذلك Ritter(2003) عندما قال"حتى وإن كان سوء تسعير الأصول المالية هو أمر شائع في الأسواق المالية إلا أنه ليس من السهل الحصول على أرباح غير عادية والخروج من حالة سوء التسعير "[47].

وهنا يمكن الكلام عن مصادر الخطر التي حددت في الأدبيات :

- **الخطر الأساسي**

الخطر الأكثر شيوعا الذي يواجهه المراجح الذي يشتري أي سهم بأي سعر ، هو أن الأخبار السيئة حول القيمة الحقيقية للأسهم مثال على ذلك " ford"تجعل الأسهم تنهار أكثر ، مؤديا إلى الخسارة ، بالطبع المراجح يدرك جيدا هذا الخطر ، لهذا يستبدل الأوراق المالية في النفس الوقت الذي يشتري فيه مثلا يستبدلها بأسهم "

[47] Ritter, J. R (2003)"Behavioral finance "Pacific-Basin Finance Journal p 433

General Motors"، المشكل هو أن هذا الاستبدال نادرا ما يكون مثاليا ، وغالبا ما يكون غير مثاليا ، محدثا بذلك إستحالة إزالة المخاطر الأساسية[48].

- **خطر تجار الضوضاء :**

وحسب De Long et al. (1990)[49] اعتقادات المستثمرين الغير عقلانيين تؤثر على أسعار الأوراق المالية وأكثر أهمية من ذلك تخلق الخطر الذي يسبب عرقلة عمل المراجحين ضد المستثمرين الغير عقلانيين أو ما يدعى بتجار الضوضاء.

المنطق وراء خطر تجار الضوضاء هو عدم إمكانية التنبؤ بآرائهم و أحكامهم المستقبلية ، المراجحون يخافون أو يتخلون عن المراجحة ، بسبب إمكانية تجار الضوضاء للإستمرار في الأنشطة الإستثمارية الغير عقلانية ، على أن المراجح الذي يشتري الورقة المالية مقومة بأقل من سعرها ، وفقا لقيمته الأساسية لا يمكن تجاهل إمكانية الإستمرارية لتجار الضوضاء في التشائم في المستقبل القريب ، بطريقة أخرى ، عندما يحتاج لبيع الورقة المالية بهدف التخلص من الإستثمار فسيكون عرضة إلى خسارة غير متوقعة ، هذه الوضعية هي سارية المفعول للأوراق المالية التي هي مقومة بقيمة أكبر من قيمتها الأساسية ، المراجح الذي يبيع مثل هذه الأوراق المقومة بقيمة أعلى من قيمتها الحقيقية في المدي القصير يعتقد أنها ستفقد قيمتها وأنه بمقدرته شرائها بقيمة منخفضة نسبة إلى سعر بيعه لها[50].

إن المراجح عليه جدب الأموال الخارجية بهدف صنع مراجحة في السوق لأن أكبر الإنحرافات عن القيمة الحقيقية تحتاج إلى أموال كبيرة ، وعليه غالبا ما لا يملك المستثمر معلومات جيدة حول السوق وأيضا القليل منهم يمكنه تمييز المراجح الجيد عن السيئ ويقيمون أداء المراجحون بما يتعلق بماضيه المسجل، السبب الذي يعطي أهمية الخطر الضوضاء هو حقيقة أن أغلب المراجحون لهم أفاق قصيرة المدى عما هي أفاق طويلة المدى كونهم يديرون المحافظ، فيحين المستثمرين يقومون بتقييمهم مركزين على أداءهم ، لهذا إذا ما تكبدوا في المدى القصير الخسارة بالرغم من حقيقة أنه يمكن استخدام إستراتيجية جيدة في المدى الطويل ، المستثمرين يعتقدون أن المراجح غير

[48] Barberis .N , Thaler . R (2002) «ASurvey of Behavioral Finance » p 5
[49] De Long, J.B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R., 1990a. Noise trader risk in financial markets. Journal of Political Economy 98, 703—738.
[50] Yalçın. K. C. (2010)Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies European Journal of Economic and Political Studies p29

كفئ ويبدؤون بسحب أموالهم ، مستبعدين إنتظار مرور خسارة المدى القصير ، فيجبر المراجحين على التصفية قبل الأوان ، في الوقت الذي تكون فيه فرص الإستثمار أكثر جاذبية ، وعليه خوفا من التصفية المبكرة يجعلهم يتصرفون كما ولو كانت أفاقهم قصيرة المدى[51].

- **التكاليف التنفيد:**

الإستراتيجية المستعملة لإستغلال سوء التسعير هي غالبا بعيدة عن موضوع توظيف أموال . يوجد العديد من الصعاب المرتبطة ببيع الأوراق المالية ، وهذا ما يجب على المراجح فعله إذا كان عليه تجنب الخطر الأساسي ، مثل " تكاليف التنفيذ " التي تتضمن أيضا تكاليف المعاملات العامة التي يواجهها المراجح عندما ينفذ الإستراتيجية. بحيث كلما زادت التداولات قل إحتمال جني الأموال ، الأمر اليقيني الوحيد هو أن رسوم التعاملات ستتراكم على المستثمر* ، وعليه إن التداول المكثف هو في معظم الأحيان مضيعة للمال .

- **نموذج الخطر:**

السبب الأخير الذي يجعل المراجحة محدودة *هو أنه حتى وإن وجد سوء تسعير للأوراق المالية ،المراجح في الغالب لا يزال غير متأكد إن كان هذا حقا موجود أو لا ، على سبيل المثال ، أن القيمة الحقيقية ل Reliance Industries Limited (RIL) على مقربة من 2000 RS ، إذا تجار الضوضاء يدفع أسعار RIL أن تنخفض إلى 1500 ، النموذج يمكن أن يشير إلى إمكانية وجود سوء تسعير ، مع ذلك المراجح لا يمكنه أن يكون متأكدا من سوء تسعير RIL ، ويمكن أيضا أن يكون نموذجه هو الخاطئ ، وأن الأسهم هي مسعرة بشكل الصحيح عند 1500 RS . عدم اليقين هذا ما نسميه نموذج المخاطرة ، كما يحد أيضا من موقف المراجح .

---

[51] De Long, J.B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R., 1990a. Noise trader risk in financial markets. Journal of Political Economy 98, p705

* وبالتالي فإن صناعة الخدمات المالية لديها مصلحة في تشجيع التداولات .

* نسبة إلى الأراء النظرية ، إن عملية المراجحة هي عملية خطرة و وبناءا على ذلك هي محدودة الفعالية ، لكن هل يوجد أي أدلة على أن المراجحة محدودة ؟ مبدئيا، أي مثال عن تواجد سوء تسعير هو مباشرة دليل عن محدودية المراجحة، إذا كانت المراجحة غير محدودة ، فسوء التسعير يجب أن يختفي وبسرعة . المشكل يكمن إذا كانت العديد من الظواهر التسعيرية يمكنها أن تفسر على أساس أنها إنحرافات عن القيمة الحقيقية ، ففقط في حالات قليلة أين تواجد سوء التسعير يمكن أن تنشأ بعيدا أن أي تشكيك معقول . كما يصعب تقديم أدلة قاطعة لعدم الكفاءة . على الرغم من الصعوبة ،إتضح أن هناك عدد من الظواهر الأسواق المالية ، يكاد يكون مؤكدا فيها حالة سوء التسعير .(Fama, 1970)

المراجحة في الحقيقة خطرة، وهذا هو السبب في كون أنها صعبة للتجار العقلانيين وتلغي الاضطرابات المسببة من قبل التجار الأقل عقلانية.

حالات قليلة أين تواجد سوء التسعير يمكن أن تنشأ بعيدا أن أي تشكيك معقول . كما يصعب تقديم أدلة قاطعة لعدم الكفاءة . على الرغم من الصعوبة اتضح أن هناك عدد من الظواهر في الأسواق المالية ، يكاد يكون مؤكدا فيها حالة سوء التسعير[52] .

## 1-3 علم النفس:

نظرية محدودية المراجحة تظهر إذا تسبب التجار الغير عقلانيين في إنحرافات السعر عن القيمته الحقيقة ، فالتجار العقلانيين ليس لهم القدرة على فعل أي شيء في هذا الصدد. وعليه و بهدف الحديث أكثر حول الهيكل هذه الانحرافات ، النماذج السلوكية غالبا ما تؤكد خاصية عدم العقلانية . الاقتصاديين السلوكيين توجهوا إلى الأدلة التجريبية التي هي مزيج ما بين علم النفس المعرفي* حول التحيزات الأفراد عند تشكيل معتقداتهم ، و تفضيلات الأفراد...وغيرها.

وسنلخص أهم ما يهم الإقتصاديين الماليين حول موضوع علم النفس.

### 1-3-1 الثقة المفرطة :overconfidance

تتمثل الثقة المفرطة في كون أن المستثمر يؤمن وبشدة في تقديره الشخصي لقيمة الأصول المالية أكثر من تقدير الآخرين لها[53] . أدلة كثيرة بينت أن الأفراد لهم ثقة مفرطة في أحكامهم يمكن أن نعرف الثقة المفرطة على أنها المبالغة في تقدير لإحتمال وقوع الأحداث ، وهذا ما يتجلى في مشكلتين. الأولى ، الأفراد هم سيئي المعايرة أثناء تقدير الإحتمالات . أما المشكل الثاني فيتمثل في التفاؤل في تقييمهم لقدراتهم وإمكانياتهم يقول Ricciardi, Simon(2000) " افراد يميلون إلى المبالغة في تقدير مهاراتهم والتنبؤ بنجاحاتهم[54] "، فإن الأفراد وبإستمرار يفرطون في تقييم براعاتهم في قيامهم بكل شيء بدءا من قيادة السيارات إلى اللإستثمار

---

[52] Fama, 1970 ibrid p415

* علم النفس المعرفي هو مجال علم النفس العلمي يركز على دراسة العمليات المعرفية : الإدراك ، التصنيف ، التحفيظ ، الإسناد ، السببية، الصورة الذهنية ، السلوك اللفظي، وحل المشاكل .... أنظر كتاب

Jacques Van Rillaer (2007) Les thérapies cognitivo-comportementales :la psychologie scientifique au service de l'humain

[53] J. Scheinkman, W Xiong(2002"Overconfidence and Speculative Bubbles"Journal of political Economy p 8 .

[54] Ricciardi V , Simon H K (2000), "What is Behavioral Finance", *Business, Education and Technology Journal*, Vol. 2, No. 2 p3

في العقارات والأوراق المالية ، بشكل عام أكثر من 90 % من البشر يعتقدون أنهم فوق المتوسط في مجالات عديدة .

وهم أيضا يقعون في مغالطة التخطيط التنظيمي، ويتوقعون أن المهمات ( مثل كتابة ورقة بحثية ) سيتم إنجازها في وقت أقرب بكثير مما يستوجب ،المستثمرين والمحللين بالخصوص يملكون ثقة مفرطة في المجالات التي يملكون فيها بعض المعرفة ، مع ذلك ارتفاع مستويات الثقة في الكثير من الأحيان لا تظهر أي علاقة ارتباط مع النجاح أكبر . على سبيل المثال ، بينت دراسات أن الفرد دوما يتمادى في تقييم قدراته في العديد من المجالات بما فيها مهاراته الرياضية ، كفاءته كقائد . مسيري الأموال ، المستشارين ، والمستثمرين ، لهم ثقة مفرطة في التفوق على السوق ، على الرغم من أنهم في أغلب الأحيان يخفقون في ذلك ، فالثقة المفرطة تتجلى في العديد من المظاهر والمثال على ذلك هو التنويع الضئيل جدا ، بسبب ميول الأفراد إلى الاستثمار في أسهم الشركات المألوفة لديهم[55] ، و يجدر الإشارة إلى Gur Huberman من جامعة كولومبيا حديثا حيث وجد أن المستثمر يفضل الاستثمار في الأسواق المحلية ،التي هو على دراية بها .وبالخصوص المستثمرين بعيدين على أن يكونوا محظوظين في امتلاك أصول الشركات الجهوية ، على امتلاك أصول الجهوية الأخرى، قدمت دراسته دليلا على أن المستثمر يفضل الأسهم المحلية والمألوفة *وحتى وإذا كان لا يملك سبب عقلاني لتفضيل الأسهم المحلية على الأسهم الأخرى غير المألوفة لديه[56]. ونجد أن رجال يملكون ثقة المفرطة أكثر من النساء ، وهذا يتجلى بعديد من الطرق في سلوكهم خلال عمليات التداول *، فالعديد من الدراسات أثبتت أن الرجال هم الأكثر تداولا للأوراق المالية ، وأن قرارتهم غالبا ما تكون أسوء مقارنة بقرارات الاستثمار لدى النساء .

### 1-3-2 القابلية للتمثيل :**Representativeness**

تستخدم القابلية للتمثيل كما سماها Tversky and Kahneman (*Representativeness* ) للحكم على الاحتمال بأن أحد الأفراد أو أحد الأشياء ينتمي إلى فئة معينة . ويعني استخدام تجريبية قابلية للتمثيل أن

[55] Ritter J (2003), Behavioral FinancePublished, with minor modifications, in the Pacific-Basin Finance Journal Vol. 11, No. 4, (September 2003) pp. 429-437. p3

*في الغالب ما نجد أن العاملين في صناعة السيارات ، عاملين في الصناعة البناء في هونكنغ وطوكيو ، أو حتى مهندسين أجهزة الكمبيوتر ، أن أغلب إستثماراتهم هي عبارة عن أسهم الشركات التي يعملون فيها

[56] R. Singh( 2010) BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Journal Contemporary Management Research , Vol.4, No. 2 p 5

* أنظر barber and odean 2001

الحكم قد اتخذ عن طريق مقارنة المعلومات المعروفة عن الفرد أو الشيء مع عضو مكرر الوصف في هذه الفئة ، وكلما اقتربت التشابهات ما بين الاثنين ، كلما زاد إحتمال للعضوية في هذه الفئة[57] .

وفسر الباحثان أن هذه الأحكام تؤدي إلى أخطاء جدية لأن التشابه أو القابلية للتمثيل لا يتأثر بعوامل عديدة يتوجب أن تأثر على أحكام الاحتمال، أحد هذه المشاكل هو عدم الحساسية المسبقة لتوقع النتائج ، والمشكل الثاني هو عدم الحساسية لحجم العينة . إضافة إلى الاعتقاد الخاطئ للحظ بمعنى اعتقاد الأفراد أن تسلسل الأحداث ناجم عن عمليات عشوائية [58].

ويوجد مواقف أخرى التي تشمل قابلية التمثيل فيها كالاعتماد على المعلومات القديمة والغير عولية في عمل التنبؤات،وكمشكل أخير هو ما يعرف بظاهرة الانحدار نحو الوسط regression to mean . فإذا كان الأداء أو القياسات العشوائية ، تميل الحالات المتطرفة إلى أن تتبعها حالات أقل تطرفا[59] .

### 1-3-3المحافظة Conservatism

بينما التمثيل representativeness يؤدي إلى عدم ترجيح المعدلات الأساسية ، يوجد مواقف أين المعدلات الأساسية تكون غالبة نسبة إلى عينة الأدلة، في التجربة التي يسيرها Edwards (1986)، يوجد إنائين ، واحد يحتوي على ثلاث كريات زرقاء و سبعة حمراء ، والإيناء الأخر يحتوي على سبعة كريات زرقاء وثلاثة حمراء سحب العشوائي ل8 كريات لواحد من الإنائين (مع الإرجاع ) نحصل على 8 حمراء و أربعة زرقاء . فما هو احتمال سحب من الإناء الأول ؟ بينما الإجابة الصحيحة هي 0,97 ، أغلب الأفراد يقدرون العدد حول 0,7، على ما يبدوا بتغليب المعدل الاساس ل 0,5 .

ومن الأسباب التي تدفع المستثمر إلى الميل إلى المحافظة هي الخوف من التغيير مما يودي إلى التفضيل المفرط للوضع الراهن وذلك بسبب :

- الخوف من اتخاذ قرارات غير سليمة.

---

[57] روبرت كليمان ، تيرينسي ريلي تعريب سرور علي إبراهيم سرور، عبد الله بن سليمات العزاز " إتخاذ القرارات الصعبة بإستخذام مجموعة نظم برامج أدوات القرار " الجزء الأول ، دار المريخ ص483

[58] Y.Abdel Razek 2011 An Overview of Behavioral Finance and Revisiting the Behavioral Life Cycle Hypothesis The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No 3,p9

[59] Tversky , Kahneman «JUDGMENT UNDER UNCERTAINTY: HEURISTICS AND BIASES » 1974 National Technical Information Service 5285 Port Royal Road, Springfield Va. 22151.p28

- صعوبة اتخاذ القرار عندما يتواجد عدد كبير من الخيارات الممكنة.

### 1-3-4 الترسيخ أو التثبيت Anchoring :

في تكوين التقديرات ، الأفراد غالبا ما يبدؤون بقيم الأولوية، أي الإنطلاق دائما من قيمة مرجعية ومن بعد تعديلها ، وبينت الأدلة التجريبية أن التعديل هو غالبا غير كاف ، إذ أن الأفراد "يرسخون *"anchor " القيمة الأولية ، في إحدى التجارب لTversky and Kahneman ، كان الموضوع السؤال هو تقدير النسبة المئوية للدول الإفريقية التي تنتمي إلى الأمم المتحدة ، وبشكل أكثر تحديدا ، قبل إعطاء النسبة المئوية ، تم سؤالهم سواءا إذا كان تخمينهم أكثر إرتفاعا أو إنخفاضا من رقم العشوائي المحصور ما بين 0 و 100 ، بعد ذلك تقديرهم يكون متأثر بالرقم العشوائي الأول ،أولئك الذين طلب منهم مقارنة تقديراتها إلى 10 قدروا ب 25 % ،بينما أولئك الذين قارنوا ب 60 قدروا ب45 % [60]. عليه فإن نقاط بدأ مختلفة تؤدي إلى تقديرات مختلفة ، التي هي متحيزة إلى القيمة الأولية .

### 1-3-5 الحساب الذهني :

الحساب الذهني الهيكلي للأقساط أو رأسمال هو واحد من العديد من الأطر ، غالبا ما يحتفظ الأفراد بمحافظهم المالية في حسابات ذهنية منفصلة أو في جيوب منفصلة ، البعض هو للتقاعد والبعض المال هو للمتعة ، والبعض للتعليم والبعض هو مال للعطلة. Markowitz حاول تعليم المستثمرين النظر إلى التباين ما بين حساباتهم الذهنية ودمجهم في محافظهم الشاملة ، لكنه لم ينجح تماما . العديد من المستثمرين لا يزالون يقسمون أموالهم في حسابات ذهنية لحماية الجوانب السلبية ( التي تتضمن النقد والسندات) و الحسابات الذهنية والإيجابيات المحتملة ( التي تتضمن الأسهم ، الخيارات ، وتذاكر اليانصيب)[61]. وهذا يلاحظ غالبا عند استخدام مبالغ تم تحقيقها كأرباح غير متوقعة ، فعندما يحقق الفرد أرباح غير متوقعة نلاحظ أن تصرفه يتغير وبطريقة حساسة ، وعملية اتخاذ القرار تصبح عندئذ غير عقلانية .

---

* وهذه الآلية متواجدة منذ زمن قديم من قبل جميع المتداولين في المحترفين، فهم يحاولون دائما ترسيخ في ذهن الطرف المنافس قيمة مرجعية قريبة جدا من أهدافهم المرجوة ، وبالتالي بائع السلعة سيقوم بفتح النقاش من خلال الإعلان عن سعر معين وهو يعرف مسبقا أنه مبالغ فيه (مرتفع جدا) ولكن بهدف ترسيخ قيمة تبقى تمتثل في ذهن المحاور خلال عملية المفاوضات .

[60] Barberis and Thaler2002 « A survey of behavioral finance » NBER Working Paper W9222 ,p14

[61] Statman M (1999), "Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements", *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, No. 6p 19

### 6-3-1 طريقة عرض المشكلة:

طريقة عرض المشكلة هو جزء من نظرية الإحتمال لTversky and Kahneman، نظرية التوقع Prospect theory تتعامل مع فكرة أن الأفراد لا يتصرفون دائما بعقلانية . هذه النظرية تنص على أنه يوجد تحيزات تحركها العوامل النفسية التي تؤثر على إختيارات الأفراد تحت شرط عدم اليقين.

تعود نظرية التوقع في سنة 1997 إلى Tversky and Kahneman .أين وجدوا خلافا لنظرية المنفعة المتوقعة أن الأفراد يعطون أوزان مختلفة للأرباح والخسائر وعلى نطاقات مختلفة من الإحتمالات ، لقد وجدوا أيضا أنهم أكثر أسى على الخسائر المحتملة من أن يكونوا سعداء بأرباح معادلة لها . بعض الاقتصاديين خلصوا أن المستثمرين عادة يعتبرون خسارة 1 دولار مرتين أكثر إيلاما من خسارة متعة الحصول على 1دولار . ووجدوا أيضا أن الأفراد يستجيبون بطرق مختلفة لوضيعيات مساوية ، إعتمادا على ما إذا كان ممثلا في الخسائر أو مكاسب[62].

وحسب مقال Tversky and Kahneman 1979 الباحثان وجدوا أيضا أن الأفراد على استعداد لتعرض مخاطر أكبر لتجنب الخسارة على تحقيق الربح ، فمواجهة لمكاسب مؤكدة ، أغلب المستثمرين ينفرون من المخاطرة ، لكن مواجهة لخسائر أكيدة يواجهون الخطر.بصفة عامة المستثمرون ينفرون من الخطر إذا كان الأمر يتعلق بالأرباح ، ويواجهونه في حالة ما تعلق الأمر بالخسارة[63].

الإطار الذي يقدم به الموضوع له اثر على قرارات المستثمرين ،إذ أن الأفراد عند اتخاذهم القرار يتأثرون بالطريقة التي تقدم بها المعلومات فالعديد من الأفراد تتخذون قرارا معينا إذا كان المشكل مؤطرا بموضوع الخسائر ، ولكن يتصرفون بشكل مختلف إذا كان نفس المشكل مؤطرا بالأرباح . وسبب رئيسي لهذا السلوك هو النفور من الخسارة . غالب الأفراد يرفضون المساهمة في لعبة يكون فيها لربح والخسارة لهم نفس الحظوظ (لهم نفس الاحتمالات) ، ففي القاعدة العامة المتعامل الاقتصادي لا يقبل المساهمة في عمليات استثمارية التي من خلالها احتمالات الربح والخسارة متطابقة إلا إذا كان الربح المتوقع يساوي ضعف الخسارة المتوقعة .

---

[62] Ranjit Singh( 2010) BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Journal Contemporary Management Research , Vol.4, No. 2 p5

[63] Kahneman, D & Tversky, A. (1979). "Prospect Theory: An Analysis of Decision Making Under Risk," Econometrica, Issue No. 47,p268 ,269 .

### 1-3-7 التحيزات التأكيد Confirmation Bias

وتقصد به أن الأفراد يعطون وزنا أكبر للمعلومات التي تؤكد وجهة نظرهم ، فبمجرد تكوين الأفراد للفرضيات ، أحيانا يعتمدون على إضافة أدلة في الحقيقة لا تخدم مصالحهم ، وبالتالي سوف يؤمنون بفرضياتهم حتى وإن كانت متناقضة مع بياناتهم ، بطريقة ما ، هذا التحيز مرتبط بالمحافظة ، وعليه عدم إعطاء الإهتمام الكاف للبيانات الجديدة وبالخصوص إذا كانت هذه المعلومات تناقض أفكارهم حتى وإن كانت هي الصحيحة [64] ،مثلا إذا الأفراد يؤمنون بفرضية كفاءة الأسواق ، يمكن أن يستمروا في الإعتقاد بها طويلا حتى بعد بيان أدلة قاطعة لعكس ذلك.

فحسب (Fabozzi, 2008) من الصعب لعقولنا أن تحتفظ برأيين لا يمكن بسهولة التوفيق بينهما ، بمعنى أخر، عندما تواجه نزاع ، فإن عقولنا تسعى دون وعي إلى تحقيق توازن وتميل إلى نسيان أو تجاهل المواقف الأقل توافقا مع معتقداتنا ، هذه الظاهرة يطلق عليها التنافر الإدراكي[65] .

### *1-3-8* التجريبيات Heuristics:

المبالغة في تقدير احتمال أحداث معينة بناء على تجارب شخصية ، حيث أن التجارب السابقة تسهل عملية اتخاذ القرار[66] ، فمن الممكن تؤدي في بعض الأحيان إلى التحيز ، وبالخصوص عند تغير الأوضاع ، وهذا يمكنه أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات مالية دون المستوى الأمثل.

تبدوا هذه المناقشة للتجريبيات والتحيزات في الأحكام على الإحتمالات متشائمة ، فيما إذا كان الناس منتمين فعلا إلى هذه النواقص في تقويم الاحتمالات . تقترح بعض الحتميات أن الأفراد يمكن أن يتعلموا أن يصبحوا مقومين جيدين للاحتمالات . على سبيل المثال يكون المتنبئون بالأحوال الجوية متنبئة جيدين للاحتمالات بصفة عامة ، ويقدموا احتمالات دقيقة ، مثال ذلك في الحالات التي يقول المتنبئ فيها أن احتمال سقوط المطر 0,20 ، يسقط المطر بالقرب من 20 % فعلا أو أقل من ذلك قليلا، ويتمتع

[64] Nickerson. R S. 1998 « Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises » Review of General Psychology Review of General Psychology 1998, Vol. 2, No. 2, 175-22, P177

[65] Yasmine H Abdel Razek 2011 An Overview of Behavioral Finance and Revisiting the Behavioral Life Cycle Hypothesis The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No 3p8

[66] Ritter. J. R. "Behavioral finance "Pacific-Basin Finance Journal 11 (2003)"p432

العاملون في التنبؤ بالأحوال الجوية بميزتين فلديهم كم من المعرفة المتخصصة في الطقس ، كما يحصلوا على تغدية مرتجعة فورا خاصة بالنتائج. وتبدو كل من الميزتين هامة في تحسين أداء الإحتمال [67].

كما يمكن أن يساعد حرص التجريبيات و التحيزات الأفراد على عمل تقويمات إحتمالات أفضل ، فإذا لم يوجد شيئ أخر، فبمعرفة التأثيرات ، يمكنك أن تكون قادرا على تمييز إنحدار إلى الوسط ، أو يمكنك أن تكون حساسا لتأثيرات الإتاحة التي تنتج من عمل التقارير الغير متوازنة في وسائل الإعلام . أكثر من هذا عندما تحصل على معلومات من الأفراد أخرين ، يجب أن تتحقق أن أحكامهم كانت معرضة لنفس هذه المشاكل.

### 1-3-9 تحيز الإتاحة Availability :

الإتاحة تستعمل كدليل للإحتمال ،إذ أن تحيز الإتاحة يؤدي إلى إتخاذ قرارات فورية إستنادا إلى أحدث المعلومات المتاحة* . كالمستثمرين نميل إلى إعطاء وزن اكبر للأحداث الأخيرة النموذجية ، لأننا نتذكرها بسهولة أكثر من سابقيها[68]. بناءا على ذلك ، الاعتماد على الإتاحة يؤدي إلى تحيزات يمكن التنبؤ بها .

### 1-3-10 النفور الغموض Ambiguity Aversion

هذا التحيز يشير إلى أن الأفراد لا يحبون الغموض أو عدم التأكد أكثر مما يكره موضوعية عدم اليقين ( عدم اليقين الذاتي منه عدم اليقين الموضوعي) وهو ما يدعي "Ambiguity Aversion " **"النفور من الغموض"** الغموض يمكن أن يكون الوضعية التي أين المعلومات التي يمكن معرفتها هي غير واضحة، وقد كشفت أعمال لاحقة أدلة موثوق بها من النفور من الغموض في أطر أكثر واقعية حيث يراهن الناس على أحداث مثل نتائج مباريات كرة القدم ، النفور من الغموض هو قوي خصوصا في حالة التي يشعرون أن كفاءاتهم عند تقييم الاحتمالات منخفضة[69] . هذا الأثر يمكن أن يقوى من تذكير حول عدم كفاءاتهم ،إما من خلال مقارنة مع رهانات أخرى التي لهم فيها خبرة ، أو من خلال مقارنة مع أفراد آخرين الذين هم مؤهلين أكثر لتقييم الرهان.

---

[67] روبرت كليمان ، تيرينسي ريلي تعريب سرور علي إبراهيم سرور، عبد الله بن سليمات العزاز " إتخاذ القرارات الصعبة بإستخدام مجموعة نظم برامج أدوات القرار " الجزء الأول ، دار المريخ ص 487.

* يعتبر تحيز الإتاحة أحد الأسباب التي دعت بعض محرري الصحف إلى تجنب إستخدام كلمة "إنهيار" في خريف عام 2008 في محاولة غير ناجحة لتفادي إنتشار الذعر.

[68] Yasmine H Abdel Razek (2011) Ibrid ,p 9

[69] Heath, Chip and Tversky1991 « Preference and Belief: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty » Journal of Risk and Uncertainty, 4:5-28 ,p 6

وعليه النفور من الغموض يستخدم لترشيد القرارات ولشرح لماذا يتصرف الأفراد بشكل مختلف في حالات معقدة[70] .

### 11-3-1 نظرية الندم Theory of Regret:

نظرية الندم تنص على أنه الفرد يقيم ردود الأفعاله المتوقعة للأحداث المستقبلية أو للأوضاع الحالية .

Bell (1982) يصف الندم على أساس أنه عاطفة المسببة من قبل مقارنة النتائج المحصل عليها أو أوضاع الأحداث مع حالة الفرص الضائعة[71]. المستثمر يمكن أن يتفادى بيع الأسهم التي حققت خسارة بهدف تجنب الندم من جراء صنع استثمار سيء ، وإحراج الإعلان عن الخسارة ، ووجدوا أيضا انه من السهل إتباع الحشد* وشراء الأسهم الأكثر شعبية ، فالذهاب عكس الحكمة التقليدية وهو أصعب إذ هو يرفع من إحتمال الشعور بالندم إذا كانت القرارات غير صائبة [72] .

### 2- نظرية المحفظة والمالية السلوكية :

لقد تمكنت بعض النظريات الاقتصادية من تفسير الفقاعات المالية و الأزمات أحسن بكثير من النظريات النيوكلاسيكية ، لكن الأسواق المالية لا تعاني دائما من الفقاعات المالية أو الأزمات ، ومن المهم تطوير النظريات التي يمكنها مساعدة المتعاملين الاقتصاديين في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية خلال جميع حالات السوق.

نظريات المحفظة الحديثة *، بناءا على عمل الرائد ل Markowitz (1952) الذي يستعمل كثيرا من قبل المستثمرين المحترفين لصنع قرار تخصيص الأصول حيث تربط نظرية المحفظة الحديثة مخاطر السوق بالتذبذب في العوائد ، ولذلك يطلب المستثمرون عائد أعلى خلال الفترات عالية التذبذب ، ويمثل العائد القيمة التي يطمح

---

[70] Borghans, Golsteyn, Heckman, Meijers 2009 « Gender Differences in Risk Aversion and Ambiguity Aversion » Journal of the European Economic Association p 2

[71] Ricciardi and Simon,( 2000) Ibrid ,p5

* سلوك القطيع : الميل إلى إتباع الحشد يمكن أن يؤدي بأعداد هائلة من المستثمرين إلى المشاركة في الإعتقاد نفسه عن الأصول المالية وهذا يدفع الأسعار صعودا أو هبوطا .

[72] Yasmine H Abdel Razek( 2011) Ibrid p 12

* نظرية المحفظة هي تلك النظرية التي تقوم على مزج ورقتين ماليتين أو أكثر مع بعضها في حقيبة إستثمارية واحدة من خلال توزيع المبالغ المستثمرة في رأسمال المحفظة على هذه الأوراق بأهمية نسبية تتلاءم مع أهداف المحفظة بهدف تخفيض مخاطر الإستثمار ورفع القيمة السوقية لرأسمالها.

المستثمر بالحصول عليها مسبقا نظير إستثمارهم للأموال [73]. لكن نظرية المحفظة ل Markowitz التي أصبحت النظرية الرئيسية ، انتقدت من قبل الكنزيون الجدد و الاقتصاديين المؤسساتيين . كان من المجدي اختبار انتقاداتهم و البحث عن بدائل التي أتاحتها المالية السلوكية .

تقوم نظرية المحفظة الحديثة على العلاقة مع خط سوق رأس المال وعلى كيفية الاستخدام الرشيد والتنويع الأمثل للأوراق المالية ضمن مكونات المحفظة . تقوم المفاهيم الأساسية للنظرية على تنويع ماركوتز (MARKOWITZ) الذي أشار إلى أهمية كفاءة التنويع ،وبناء نموذج تسعير الأصول المالية ومعاملات ألفا والبيتا وخط سوق رأسمال وخط سوق الأوراق المالية .

إن عائد الأصول المكونة للمحفظة الإستثمارية يعتبر متغير عشوائي ، وإن نموذج نظرية المحفظة يقوم على أساس مزج الأصول مما يؤدي إلى أن يكون عائد المحفظة متغير عشوائي ومن المتوقع أن نحصل على قيمة متوقعة لهذا العائد تعتمد على التغير الحاصل في المخاطر التي تقاس في بالانحراف المعياري لعائد المحفظة[74].

و إعتمادا على البحث المقدم من قبل Thompson et al (2006)الذي قدم من خلاله مراجعة لنظرية المحفظة لMarkowitz ، ماركوفيتز يؤكد على وجود إثنين فقط من السمات للأصول المالية التي يهتم بها المستثمر عند إتخاذه لقراراته الإستثمارية وهي العائد المتوقع μوتقلبات العوائد التي تقاس بالإنحراف المعياريσ ، Thompson et al علقوا " هنا يكمن المشكل الحقيقي ، لأن أسعار الأسهم لا يمكن التنبؤ بمسارها والسمتين المذكورتين آنفاμو σ هما غير كافيتين لوصف الأصول المالية " [75] ، وأشارو أيضا إلى أن نموذج ماركوفيتز يتضمن أن الأصل المالي الأكثر مبيعا هو الأصل ذا إنحراف معياري σمرتفع ، كما يمكن أن يحصل على أكبر عائد μ من إنحراف معياري σ منخفض للأصل في السوق المالي الكفء ، أين يستوجب وجود ارتباط إيجابي ما بين العائد المتوقع للمحافظ وتقلبهم[76].

تفسيرات النيوكلاسيكية لهذه العلاقة الإيجابية هي أن المستثمرين يجب أن يتم تعويضهم لتحملهم مخاطرة كبيرة بعائد متوقع مرتفع ، لكن عندما Thompson et al رسم بيانات Ibbotson لمؤشر الأسهم ذات الرأسملة

---

[73] مروان جمعة درويش "إختبار العلاقة بين العائد والمخاطرة في سوق فلسطين للأوراق المالية " بحث مقدم إلمؤتمر العلمي السابع لطلية الإقتصاد والعلوم الإدارية ، جامعة الزهراء الأهلية ، 2009.

[74] دريد كامل أل شبيب "إدارة المحافظ الإستثمارية " دار المسيرة للنشر والتوزيع والطباعة ، عمان ، الأردن ، 2010 ، ص 27.

[75] Thompson, J.R.; Baggett, L.S.; Wojciechowski, W.C.; and Williams, E.E. “Nobels for Nonsense.” *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall 2006, *29* (1), 3–18.p7

[76] Thompson, J.R.; Baggett, L.S.; Wojciechowski, W.C.; and Williams, E.E.( 2006) Ibrid .p5

الكبيرة ل 1926 إلى 2000 ، ووجدوا إرتباطا سلبيا بدلا من إيجابي (– 0,317) ما بين العوائد المتوقعة و التقلبات * .

هذه الإنتقادات وغيرها ينبغي أن تشكك في نظرية المحفظة لماركوفيتز ، ولكن الكثيرين لم يتخلوا على النظرية وتم قبولها وهذا لغياب أي نظرية تقوم بتعويضها .

ومن الجدير بالذكر نظرية المحفظة السلوكية كمقاربة بديلة لنظرية المحفظة لماركوفيتز قائمة على مبدأ " safety first"الذي قدم من قبل ( Roy(1952 ، إقترح روي أن لا يأخذ في الحسبان الحد من الخطر ، وفي هذه الحالة وحده الإنحراف المعياري السالب بالنسبة لبعض مستويات العوائد المرغوبة هي مقاسة ، كان روي أول من إقترح ما أطلق عليه "المستوى الأدنى لعائد حيث أنه يدعوا إلى مراعاة عدم إنخفاض العائد تحت عتبة معينة عند إختيار الأوراق المالية لتكوين المحفظة"[77] .

نظرية المحفظة السلوكية التي تم إقتراحها من قبل العديد من الباحثين لعل أهم عمل في هذا المجال قدم من قبل Shefrin and Statman (2000) و Statman (1999)، كما تناول statman في مقاله " المستثمر يبني المحافظ السلوكية مثل هرم للأصول ، حيث طبقات الأصول ترتبط مع أهداف محددة ، وأصول معينة تجاه الخطر" .أين ارتباط ما بين الطبقات يتم تجاهلها . إن مستويات الأصول كالحسابات الذهنية المنفصلة لمختلف الأهداف الإستثمارية ، فميول الأفراد لاستخدام الحساب الذهني هو جزء من "النظرية التوقع" المطورة من قبل Kahneman and Tversky (1979) هذا المصطلح يستخدم لوصف ميول الأفراد لتقسيم إستثماراتهم إلى حسابات منفصلة بهدف متابعة الأرباح والخسائر دوريا كما تناولناه سابقا. هذا التطبيق يبرر من خلال تجارب في المالية السلوكية ويتناقض مع فكرة الحد من الخطر التي هي ممكنة في محافظ ماركوفتز بجمع الأصول مع الإرتباط السلبي أو إيجابي منخفض[78] .

* من المهم أن نشير أن العلاقة السلبية ما بين العائد المتوقع والخطر لم يتم التوصل إليها فقط من قبل .Thompson et al (2006) إقتصاديين أخرين، Fama and French (1992)توصلوا أيضا إلى وجود علاقة سلبية إختبارهم ل بياناتهم المصنفة حسب حجم المؤسسة ، فاما وفرانش يرون ان هذه النتائج تناقد نموذج تسعير الأصول المالية capm

[77] Bourachnikova .O2009 "la theorie compotementale de portefeuille vs le modele moyenne – variance . etude empirique . LARGE , UNIVERSITE STRASBOURG P 2

[78] Nofsinger, J.R. *The Psychology of Investing*, 3d ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall, 2008 p 57

بالنسبة المستثمرين الذين يستخدمون هرم الأصول ،نجد أن الأسهم الأجنبية لها إرتباط منخفض مع بعض الأسهم المحلية ، أضاف Statman أنه " يوجد نظرة واسعة عن مزايا الحد من الخطر التي تقدمها الأسهم الأجنبية للمحافظ الشاملة ، بدلا من التركيز على خطر كل أصل مالي على حدا من جميع أصول المحفظة المالية" [79].

شرحا لكيفية عمل الهرم الأصول كتب Nofsinger" بداية المستثمر له هدف السلامة ، ولهذا يقوم بتخصيص ما يكفي من الأصول في المستويات السليمة ، حسب ما يتطلبه حسابهم الذهني ،الحساب الذهني مع مستوى عال من العوائد المتوقعة والخطر مقبول يمكنه تخصيص الأصول للاستثمارات مناسبة في طبقات أخرى[80]". نلاحظ أنه توجد تفضيلات أخرى تضاف لهدف السلامة الذي يعتبر الأول قبل الأهداف التي تعتبر أقل أهمية ، هرم الأصول في نظرية المحافظ السلوكية هو نتيجة للتفضيلات ( على سبيل المثال هدف السلامة هو أكثر أهمية من الهدف الذي يليه وهو i هدف العائد، في عرض النظرية الذي قدمه Nofsinger هذا الترتيب في التفضيلات تم إستخدامها من الكينزيون الجدد مثل( Eichner (1987 و Lavoie (2004) لي تطوير مفهومهم النظري للاستهلاك لأنهم يفضلون هذا الترتيب عن تفضيلات الممثلة في المنحنيات السواء محدبة وفقا لمفهوم الاستهلاك في النظرية النيوكلاسيكية .

Nofsinger لا حظ انه " مجموع مخصصات الاستثمارات محافظ المستثمر محددة بكمية النقود المعينة لكل أصل مصنف من قبل الحسابات الذهنية[81]" .كما أضاف Nofsinger للاختلافات ما بين المحافظ السلوكية ونظرية المحافظ لماركوفتز " التنوع المستثمر يأتي من هدف التنويع في الاستثمارات أكثر من تنويع الأصول الهادفة " .

وعليه تهدف المحفظة السلوكية إلى ضمان الحد الأدنى للعائد كما تهدف إلى تحقيق الثروة إذن إن الهدف من وراء تكوين المحفظة هو تحقيق أكبر قدر ممكن من الأرباح وتجنب الخسارة مع الاستعداد لمواجهة الخطر.فحسب Statman (1999) و دراسات سلوكية أخرى أظهرت المستثمرين الحاليين يسلكون أكثر وفقا للطريقة نظرية المحفظة السلوكية على نظرية المحافظ لماركوفيتز.

[79] Statman, M. "Foreign Stocks in Behavioral Portfolios." *Financial Analysts Journal*, March–April 1999, *55* (2), 12–16.p 13
[80] Nofsinger (2008),ibrid p. 58
[81] Nofsinger, J.R., ibrid 2008.p59

## 3- نماذج المالية السلوكية:

في دراسة للموضوع ، سنقارن ما بين العوائد الملاحظة ( تاريخيا ) مع العوائد المتوقعة من نموذج تقييم أسعار الأسهم ، ونحصل على المعادلة التالية :

$$AR_{it}=R_{it}-E(R_{it})$$

### 3-1 نموذج تسعير الأصول المالية C A P M( The capital asset pricing model)

كسؤال أساسي في المالية كيف يمكن لمخاطر المالية أن تؤثر على العوائد المتوقعة ؟و capm قدم أول إطار متجانس للإجابة على هذا السؤال ، طور هذا النموذج في سنوات الستينات من طرف William Sharpe (1965a,[82]) John Lintner) (1966 and Jan Mossin)،(1962) (1964), Jack Treynor

نموذج تسعير الأصول المالية CAMP يقوم على فكرة أساسية ألا وهي أن ليس كل المخاطر ينبغي أن تؤثر على أسعار الأصول ، حيث أن نموذج CAMP يعطينا توضيح عن أي نوع من الخطر مرتبط بالعائد،وهو النموذج الأساسي المرتبط بكفاءة الأسواق المالية .

يعكس نموذج تسعير الأصول المالية العلاقة ما بين العائد و المخاطر بإستخدام معامل البيتا كمقياس للمخاطر ، وهو نموذج تسعير الأصول لمجموعة من المستثمرين أو مجموعات مختلفة في أوقات مختلفة وإن الاسعار تحددها هذه المجموعات التي إستلمت المعلومات أولا وفي حقيقة الأمر فإن هذا النموذج لا يستخدم المخاطر الكلية بل يقتصر على البيتا أي المخاطر المنتظمة كونها تتأثر بالظروف العامة للسوق ولا يمكن لأي مؤسسة أن تتخلص منها عند تنويع الأوراق المالية مقارنة بالمخاطر الغير منتظمة التي تستطيع المحفظة التخلص منها عند تنويع الأوراق المالية ورفع كفاءة أداء إدارة الشركات.

يقوم هذا النموذج على بعض الفرضيات بهدف تسهيل حساب معدل المطلوب للأوراق المالية في السوق المالي وهذه الفرضيات هي[83] :

- إن جميع المستثمرين يتميزون بالكفاءة و يستطيعون تحديد النقاط القطع لتشكيل المحفظة المثلى ولذلك فإن الاختلاف في إختيار المحفظة سوف يعتمد على شخصية كل مستثمر والمخاطر المستعد لقبولها في ضوء منحنى السواء .
- إن كلفة تنفيذ صفقات البيع و الشراء للأوراق المالية تساوي الصفر .

[82] André F. Perold « the capiltal asset pricing model » *Journal of Economic Perspectives—Volume 18, Number 3,Summer 2004,Pages 3.*

[83] دريد كامل أل شبيب " إدارة المحافظ الإستثمارية " مرجع سابق ص 203

- عدم وجود ضرائب على الدخل الناجم عن الإستثمار في الأوراق المالية ومهما كان العائد المتحقق أو مصدره .
- يستطيع المستثمر الدخول إلى سوق شراء وبيع الأوراق المالية بأي مبلغ ومهما كان حجم رأس المال المستثمر في المحفظة.
- توفر عنصر المنافسة الكاملة في السوق المالي وعدم وجود تأثير لأي مستثمر على الأسعار .
- يستطيع المستثمر الإقتراض أو الإقراض على أساس معدل فائدة مساوي لمعدل العائد الخالي من الخطر .

وهذا النموذج يصف المردودية للأصل $i$ في الوقت $t$ ب[84]:

$$R_{it} = \alpha_i + \beta_i * R_{mt} + \varepsilon_{it}$$

حيث :

$\alpha_i$ هي العنصر الثابت للأصل

$\beta_i = \frac{covim}{\sigma 2m}$ مقياس موحد للمخاطر النظامية

$R_m$ مردودية السوق

$\varepsilon_{it}$ عنصر الخطأ العشوائي

في تحليلنا نحصل على $\beta_i$ عن طريق طرح المردودية الملاحظة مع مردودية السوق ، ونحصل بذلك على عامل لكل سهم .

المردودية المتوقعة$E(R_i)$ للسهم معرفة ب :

$$E(R_{it}) = Rf_t + \beta_i * (R_{mt} - Rf_t)$$

حيث :

$Rf$ هو المعدل بدون مخاطرة

$R_m - Rf$ علاوة خطر السوق

[84] Fama. E.; French . K. R. The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3. (Summer, 2004), pp29- 28

وقد تبين قصور هذا النموذج ويمكن حصر الإنتقادات التي وجهت إليه في ما يلي :

إن نموذج capm لا يمكنه تفسير المقطع العرضي للعائد متوقع على الأصول ، ولا يأخذ بعين الإعتبار مدى تأثير سلوك المستثمر ويرتكز على أن معدل العائد المطلوب في السوق يعتمد على عامل ومؤثر واحد وهو البيتا أي مخاطر السوق ، لكن في الواقع يتأثر العائد بعوامل أخرى ، فيحين أن الفرضيات التي إعتمدت في النموذج قد قللت من قيمته عند التطبيق العملي له ، ضف إلى ذلك كون أن المستثمرون يتميزون بالعقلانية أمر مشكوك فيه ،هذه الإستنتاجات تشير إلى أن هناك العديد من العوامل الإضافية اللازمة لوصف السلوك العائد المتوقع ، وطبيعة الحال يؤدي لاتخاذ نموذج التسعير ذا عوامل متعددة .

تشير الحجج النظرية أيضا أنه يلزم أكثر من عامل واحد ، حيث فقط تحت قوة الإفتراضات يكون نموذج capmيطبق فترة بعد فترة ، يوجد مقاربتين نظريتين أساسيتين ،نظرية المراجحة التسعيرية Arbitrage pricing theory (APT) المطورة من قبل Ross 1976 الذي يستند على حجج المراجحة ، intertemporal capital asset pricing model ( ICAPM) المقدم من طرف Merton1973 الذي يرتكز على حجج التوازن ، وفيما يلي سنتناول خلفية النظرية لمقاربة عوامل المتعددة .

## 2-3 نظرية المراجحة التسعيريةArbitrage pricing théory(APT) :

نظرية المراجحة التسعيرية Arbitrage pricing théory[85] (APT) قدمت من طرف Ross 1976 هي بديل لنموذج تسعير الأصول المالية ،إن APT أوسع من CAPM كونه يسمح بتعدد عوامل الخطر ، أيضا خلافا ل CAPM نموذج APT لا يستلزم تحديد سوق المحافظ المالية ، في شكله العام APT يقدم علاقة تقريبية حول التوقعات عوائد الأصول مع عدد غير معلوم للعوامل المحددة .

Arbitrage pricing theory (APT) تفترض أن السوق هي سوق منافسة وعديم الاحتكار ذلك أن العائد على الإستثمار في الأوراق المالية يمكن التعبير عليه بدالة خطية نعتبرها كالتالي :

$$R_i = a_i + b'_i f + e_i$$

$$E[e_i | f] = 0$$

$$E[e_{2\,i}] = e_{2i} \leq \sigma_2 < \infty,$$

[85] Campbell J. Y. et autre The Econometrics of Financial MarketsPrinceton University PressPrinceton, New Jersey p 236

حيث Ri هو العائد على الإصل i ، ai هو العنصر الثابت للعامل النموذج ، bi هي (k×1) إتجاه الحساسية للأصل i، fهي (k×1) إتجاه مشترك للإنجازات ، ei هو معامل الخطأ للمنظومة المكونة من N أصل مالي.

$$R = a + Bf + e$$
$$E[e|f\,] = 0$$
$$E[ee'|f\,] = \sum \quad .$$

في المعادلة، **R هي** (N ×1) إتجاه حيث أن $R = [R_1\, R_2 \cdots R_N]'$، a هي (N ×1) إتجاه حيث $a = [a_1\, a_2 \cdots a_N]'$، B هي (N ×K) مصفوفة حيث

$B = [b_1\, b_2 \cdots b_N]'$، و e هي (N × 1) إتجاه حيث $e = [e_1\, e_2 \ldots . e_N]'$

ونفترض أيضا ، أن تباين مشترك لعوائد الأصول للعوامل ، وبالتالي فإن التشويش الأبيض لمعظم المحافظ المتنوعة يتلاشى. مما يستلزم ان لا يوجد إرتباط ما بين الأخطاء .

ونظرا لهذا الهيكل Ross1976 بينت أنه في غياب التحكيم في الإقتصاديات الكبيرة تعني أن :

$$\mu \approx \iota\, \lambda_0 + B\, \lambda_K,$$

أين $\mu$ هي(N × 1) شعاع متوقع العائد ، $\lambda_0$ هي معلمة النموذج لبيتا صفر، و$\lambda_K$ هي (K×1) علاوة عامل الخطر، العلاقة في المعادلة الأخيرة تقريبية بعدد محدود من الأصول يمكن أن يتحدد سعرها تعسفيا ، لأن المعادلة الأخيرة هي تقريبية ، فهي لا تنتج مباشرة قيود إختبارية للعوائد الأصول ، وللحصول على النتائج نحتاج إلى فرض هيكل إضافي حتى يصبح التقريب أصح.

كما ورد في نموذج تسعير الأصول المالية يمكن حذف المخاطر غير منتظمة لأنه يمكن السيطرة عليها بالتنويع الجيد والإدارة الصحيحة ، لكن لا نستطيع حذف العوامل الاقتصادية وغير الاقتصادية التي تؤثر على معدل العائد المتوقع ، وعليه اعتمد نموذج APT على أن العائد يتأثر بالبيتا وهي موجودة في النموذج ولكن تحسب

على أساس كل عامل مؤثر على العائد [86]. ويتميز الATP على نموذج تسعير الأصول المالية كون أن نموذج تسعير الأصول المالية إعتمد على مجموعة من الفرضيات التي قللت من قيمته عند تطبيقه .

من عيوب هذا النموذج أنه لم يحدد تفاصيل العوامل الاقتصادية التي تتأثر بها عوائد الأوراق المالية ، حيث أن رزو 1980 قام بفحص بعض العوامل الاقتصادية التي تؤثر على عوائد الأوراق المالية وخص ثلاثة عوامل فقط حسب بحثه لها تأثير على العوائد وهي ( مؤشر الإنتاج الصناعي ، التغير في علاوة المخاطرة ، التغير في معدل التضخم ) فيحين انه يوجد عوامل أخرى تأثر على أسعار وعوائد الأوراق المالية.

### 3-3 نموذجCAPMI:

العوامل التسعيرية الدقيقة تستطيع كذلك أن تشتق الإطار الأصول التسعيرية المحددة بالزمن an intertemporal asset pricing framework [87] ، بحيث طور هذا النموذج Merton (1973a) المدموج مع إفتراضات شروط توزيع العوائد المسلمة لنموذج العوامل المتعددة .

في هذا النموذج سوق المحافظ يعمل بعامل واحد ، ومتغيرات هذه الوضعية تعمل بعوامل إضافية ،العوامل الإضافية تنشأ بناءا على طلب المستثمرين من التحوط من الخطر (عدم اليقين ) فيما يخص فرص الإستثمارات المستقبلية Breeden (1979), Campbell (1993a, 1996) and Fama (1993) بحثوا في هذا النموذج هذا ما سنتناوله لاحقا .

في هذا النموذج معدل المردودية يتحدد بإضافة تكاليف المعلومات لنموذج تسعير الاصول المالية capm .

وإعتمد على النموذج الذي يكون نموذج التسعير فيه دقيق وهو ممثل في المعادلة التالية :

$$\mu = \iota \lambda_0 + B \lambda_K.$$

### 3-4 نموذج العوامل الثلاث ل fama french:

النموذج السابق محدود ولا يأخذ بعين الإعتبار بعض الحالات الشاذة التي كنا قد أشرنا إليها سابقا مثل تأثير الحجم وتأثير المرتبطة بنسبة السعر .

---

[86] غازي فلاح المومني "إدارة المحافظ الإستثمارية الحديثة"، دار المناهج للنشر والتوزيع ، الأردن ، 2008 ،ص 212

[87] John Y. Campbell et autre " The Econometrics of Financial Markets" Princeton University PressPrinceton, New Jersey p 237

العامل SMB( small minus big ): تم إضافته لأخذ في الاعتبار عامل حجم المؤسسة ، فهو يتناسب مع فرق المردودية ما بين المحافظ ذات الرأسملة بورصية صغيرة small- cap والمحافظ ذات رأسملة كبيرة – large cap.

العامل HML (high minus low) :أما هذا العامل فهو مخصص لتمييز الفرق المردودية ما بين الأسهم ذات النسبة : القيمة المحاسبية /قيمة المرتفعة للسوق (المؤسسة value ) وأسهم ذات نسبة : قيمة محاسبية / قيمة منخفضة لسوق( المؤسسة growth) [88]

هذين العاملين يعتبران كمخاطر إقتصاد الجزئي microéconomiqueمن طرف fama et french 1993.

إذن قاموا بإضافة عاملين إضافيين لل CAPM 1993Fama et french

$$(R_{it} - Rf_t) = \alpha_i + \beta_{1i} * R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \varepsilon_{it}$$

في هذا النموذج ، من أجل الحصول على العوامل نقوم بطرح المردودية الملاحظة ناقص المعدل بدون خطر مع العوامل الثلاث : عامل السوق ناقص المعدل بدون خطر ، عامل الحجم وعامل رأسملة البورصية .

ونحصل على المردودية المتوقعة مع هذه المعادلة :

$$E(R_{it}) = Rf_t + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t$$

لم يكن نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفاما فرانش هو النموذج الوحيد الذي إهتم بتفسير وضم الحالات الشاذة التي عجزت النظرية التقليدية عن تفسيرها وفي هذا الصدد نجد أيضا :

### 3-5 نموذج عوامل الأربعة ل carhart:

Carhart 1997 يرى أن نموذج fama french لا تعكس تماما الحقيقة حيث لا يأخذون في الإعتبار أثار الزمن ، وعليه قرر إضافة عامل إضافي من أجل أخذ أثر الإستمرارية للأسهم المربحة والغير مربحة للعام الماضي تستمر على نفس الحال العام المقبل [89].

[88] Fama, E. F. and French, K. R. (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds, Journal of Financial Economics, 54,–56.

العامل MOM الذي وضعه french موجود على موقعه الإلكتروني ، وهو عبارة عن الفارق مابين المردودية المحافظ ذات مردودية المرتفعة السابقة و محافظ ذات المردودية السابقة المنخفظة .

فهو عامل قريب من المالية السلوكية حيث يأخذ حالة شاذة من فرضية كفاءة.

وإعتمادا على fama french ، نحصل على نموذج المردودية المتوقعة كالتالي

$$(R_{it} - Rf_t) = \alpha_i + \beta_{1i} * R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB_t + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \varepsilon_i$$

$$E(R_{it}) = Rf_t + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t$$

طور هذا النموذج مجددا بهدف تفسير مختلف حالات السوق وأصبح كالتالي :

**3-6 نموذج العوامل الستة:**

النموذج السادس يهدف إلى احتواء أكثر ما يمكن تأثير الموجود للحالات الشاذة نسبة إلى الأسواق الفعالة ،و هذا النموذج يأخذ مجددا النموذج السابق يضيف أثر الإرتداد.

الأثر العكسي أو الإرتداد يتميز بأن الأسهم الذين هم أقل ربحية في الماضي ، يصبحون أكثر ربحية في المستقبل[90] ، ومن هنا يتضح لنا أنه عبارة عن متغير عكس المتغير الزمني ، ونقوم بوصفه بعاملين وهما:

العامل ST_REV ومكون على الإرتدادات قصيرة الأجل ، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظةtناقص شهرين لمردودية أعلى في اللحظة t ناقص شهر .

العامل LT-REV ويحتوي على الإرتدادات طويلة الأجل ، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص 61 شهر من أجل مردودية مرتفعة في اللحظة t- 13 شهر ، هذه الأخيرة هي عنصر قريب من المالية السلوكية كما قمنا بتقديمها في هذا الفصل.

كما قمنا سابقا ، نقوم بوضع نموذج المردودية المتوقعة كالتالي :

[89]Carhart M on persistence in mutual fund performance Journal of finance ,volume 52 P 57 ;82.
[90] De bondt and thaler 1985 Does the Stock Market Overreact? THE .JOURNAL OF FINANCE. VOL. XL, NO.3. p804

$$R_{it} - Rf_t) = \alpha_i + \beta_{1i} * R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB_t + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + (\beta_{5i} * ST_{REVt} + \beta_{6i} * LT_{REVt} + \varepsilon_i$$

$$E(R_{it}) = Rf_t + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \beta_{5i} * ST_{REVt} + \beta_{6i} * LT_{REVt}$$

إذن في إطار نموذج camp وحده العائد المرتبط من محفظة لمحفظة يعرف كالمصدر الوحيد للخطر غير منتنوع ، وفي إطار APT معدل العائد للأصل يمكن إعتباره كدالة خطية ل( k عامل) خطر الإقتصاد الكلي ، وحديثا 1993 fama et french وضحوا حدود نموذج العامل الوحيد وقدموا دراسة تجريبة للعلاقة ما بين عوائد الأصول وعدة مصادر للخطر ، هؤلاء الباحثين بينوا تجريبا أن العوامل الخطر الإضافية المرتبطة بحجم المؤسسة وبالقيمة السوقية على القيمة المحاسبية يجب أن تأخذ في الاعتبار من أجل تقييم عائد الأصول المالية ، ووسع هذه المقاربة التجريبة 1997carhart الذي أضاف مصادر أخرى للخطر : أثر الزمني ، الذي يمنع المقاربة التي تستند على دوافع ذات طبيعة تجريبة من كشف العديد من الانتقادات بسبب الغياب الواضح للأسس النظرية .[91]وكان أخر ما أضيف لنموذج CAPM هو أثر الإرتداد (طويل وقصير الأجل ). وكانت جل هذه المحاولات في تعديل نموذج تسعير الأصول المالية بإضافة متغيرات سلوكية دون التحرر من النموذج الأصل .

يوجد نموذجين تم إقتراحهما حديثا من قبل Barberis, Shleifer, and Vishny (BSV) (1998)

ونموذج Daniel, Hirshleifer, and Subramanyam (DHS 1997)

إقترحا هذين النموذجين لتفسير كيف للأحكام المتحيزة للمستثمر أن ينجم عنها رد فعل مفرط لبعض الأحداث وينعدم رد افعل إزاء أحداث أخرى .

## 3-7 نموذج Barberis، Shleifer و Vishny (1998) A model of Investor sentiment

نموذج BSV محفز من أدلة من علم النفس المعرفي لحكمين متحيزين وهما تحيز القابلية للتمثيل The representativeness bias ل Kahneman and Tversky، المحافظة Conservatism المقدم من قبل Edwards (1968):

[91] Carmichael. B « erreurs sur les variables et modeled d'evaluation des actifs financiers canadiens » mai 2007

Barberis، Shleifer و Vishny [92](1998) قدموا رد الفعل المفرطة وإنعدام رد الفعل لتحيزات الإستدلال التمثيلي و التحيز المحافظة ، BSV قاموا بتعريف إنعدام رد الفعل و ورد الفعل المفرط ، في الواقع أول ظاهرة عرفت كتكامل إنعكاس بطيئ للمعلومات الجديدة ( جيدة او سيئة ) لوحظت خلال فترة إثنتا عشر شهر . هذا التعديل التدريجي في المعلومات الحالية هي إرتباط ذاتي إيجابي ما بين عوائد الأصول ، وبالتالي إنعدام رد الفعل يرتبط إرتباطا وثيقا بأثر الزخم ، بينما الظاهرة الثانية يتم الكشف عن ذلك خلال فترة تمتد من ثلاث إلى خمس سنوات يتميز بإرتداد عوائد الأصول كإستجابة لسلسلة من المعلومات الجديدة ، رد الفعل المفرط هذا يتضح بإرتباط ذاتي سلبي مابين العوائد .

صيغة ، رد الفعل المفرط تتكتب بالشكل التالي :

$$E( r_{t+1} / Z=G)> E(r_{t+1}/ Z=B)$$

أين $Z_t$ يمثل جميع المعلومات الجديدة ، وهي مساوية ل G أي المعلومات الجيدة ، B المعلومات السيئة .

في إطار تقديم تفسيرا مقنعا لهذه الظاهرتين ، نموذج bsv إقترح نموذج أين مستثمر واحد محايد للخطر يمثل مجمل السوق ، لديه أصول خالية من المخاطر ، وأصل خطر أين القيمة تتحدد بالقيمة المجموع الحالي للمعدل الثابت $\delta$ لتدفقاته المستقبلية ، هذا المستثمر يعتقد أن عوائد الأصول ليست عشوائية وفي النظامين أن حالتين ممكنة ، في النظام الأول نعتمد على نموذج المراجعة المتوسطة « *mean-reverting* »

والثاني نموذج الإتجاه « *trend* » ، هذين النموذجين هما في الحقيقة ينطويان أن التدفقات المرتبطة باللحظة t ، $N_t$ تعتمد بشكل كبير على التدفقات التي تتحقق في اللحظة t.

$$N_t= N_{t-1} +y_t$$

أين $y_t = \pm y$

أين $y_t$ هي الصدمة الناجمة عن التدفقات في اللحظة t .

[92] Barberis, Shleifer, Vishny "A model of investor sentiment"Journal of Financial Economics 49 (1998) 307—343

BSV بين أن النموذجين يلخصان سلوك المستثمر ضحية للتحيز المحافظة و الأخر ضحية للتحيز التمثيلي ، كما قام الكاتبين إلى إكتشاف ( المحافظة و الإستدلال التمثيلي ) ردود فعل مفرطة وإنعدام ردود الفعل التي لازمت العديد من الباحثين ، وظلت لفترة طويلة ألغاز لا حل لها .

بغرض تحديد أثر هذين التحيزين على أسعار الأصول ، BSV قارنوا سعر التوازن السائد في حضور مستثمرين غير عقلانين إلى مجموع المستقبلي للتدفقات .

إذا Pt يمثل سعر التوازن في نظر المستثمرين الغير عقلانيين ، إذن :

$$P_t = \left\{ \frac{Nt+1}{1+\delta} + \frac{Nt+2}{(1+\delta)^2} \right\} = \frac{Nt}{\delta} + y_t( P_1 - P_2 q_t ) \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

حيث $q_t$ هي إحتمال أن $Y_t$ تتولد عن نموذج إرتداد المتوسط $p_1$ و $p_2$ هما ثوابت . وعليه القيمة الاساسية $V_t$ لهذا الأصل أين التدفقات تتبع سيرا عشوائيا هو:

$$V_t = \frac{Nt}{\delta} \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

هذه القيمة تمثل معيار مرجعي بهدف تقييم أثر التحيزات المحافظة والتمثيلي على سعر الأصل

باختبارنا للمعادلتين السابقتين يظهر لنا بوضوح أن سعر التوازن يختلف عن المرجعي وبطرح (1) من (2) ، نحصل على الفارق للسعر التالي :

$$Pt - Vt = Yt\ (p_1 - p_2 q_t)$$

إنطلاقا من النموذج مقدم من قبل Barberis, Shleifer et Vishny أن المحافظة و إستدلال التمثيلي تتعاون بهدف حل ردود الفعل الغامضة للأسعار في مواجهة المعلومات الجديدة ، بالإضافة BSV رفعوا التحدي وقاسوا أثر هذين التحيزين المدروس على سعر الأصل .

نفس هاجس ل Daniel, Hirshleifer et Subramanyam إقترحوا نموذج يختلف عن BSV على مستوى تحيزات النفسية المسؤولة عن التعديل التدريجي والتحركات المكثفة للأسعار ،تبعا لإعلان المعلومات الجديدة ، وهذا ما سنتناوله في ما يلي :

## 3-8 نموذج Daniel, Hirshleifer et Subramanyam (1998):

Daniel, Hirshleifer et Subramanyam (1998) [93]إقترحوا أن السوق يجمع في نفس الوقت المستثمرين الذين يملكون معلومات التي لا تتوقف عند الإفراط في تقدير جودة ودقة معلوماتهم الخاصة ، والمستثمرين الذين لا يملكون المعلومات أي لا يملكون سوى المعلومات العامة . هم يخضعون لتحيزين نفسيين : هم معرضين لثقة مفرطة ، وهم أيضا خاضعين للتحيز الشخصي ، بينما الأخرين هم من المفترض عقلانيين .

نموذج DHS يفرض أن في السوق ، يوجد نوعين من الأصول المتوفرة ، أصل بدون خطر له قيمة1 وأصل محفوف بالمخاطر له قيمة $\theta$ ، وتوزع طبيعيا ، بمعدل $\theta = 0$ وإنحراف معياري $\sigma_\theta$

$$\theta = \overline{\theta} + \varepsilon_\theta$$

مع $\varepsilon_\theta \sim N(0, \sigma_\theta^2)$

نموذج DHS يميز ما بين أربعة تواريخ : في التاريخ 0 معتقدات كلا النوعين من المستثمرين فيما يخص القيمة المستقبلية لأصل الخطر هي متطابقة ، في التاريخ 1 ، المستثمرين الذين يملكون معلومات يستلمون إشارة $s_1$ مرتبطة بتطور قيمة أصل الخطر :

$$S1 = \theta + \varepsilon$$

مع $\varepsilon \sim N(0, \sigma_\varepsilon^2)$

توجد ملاحظة جيدة لا بد من ذكرها في هذه المرحلة: المستثمرين الذين يملكون معلومات يعانون من تحيز الثقة المفرطة يقلل من تقلبات مصطلح الخطأ $\sigma^2_\varepsilon$ المعين من الآن فصاعدا ،سابقا وهو في نظرهم ، يرضي عدم المساواة التالية :

$$\sigma^2_c < \sigma^2_\varepsilon$$

المؤشر C يشير إلى المستثميرين لهم ثقة مفرطة للمعلومات الخاصة .

[93] Daniel, Hirshleifer , Subramanyam (1998) "investor psychology and security market under and overreactions " the journal of finance vol Lii N°6 p1839-1882 .

وبالنظر إلى أن DHS يقدم الحد الأدنى للمستثمرين الذين لا يملكون معلومات بينما الأسعار تحدد حصريا من قبل المستثمرين الذين يملكون المعلومات ضحية لتحيز الثقة المفرطة ، وعليه السعر التوازني في تاريخ 1 مقدم في المعادلة التالية :

$$P_1 = E_c[\theta/\theta+\varepsilon] = \frac{\sigma_\theta^2}{\sigma_\theta^2+\sigma_c^2}(\theta+\varepsilon)$$

ولكن إذا كان كل المتعاملين عقلانين ويقدرون بدقة الجودة للإشارة الخاصة s1 ، فالسعر المذكور $p_1^R$ ( أين R يشير إلى أن كل المستثمرين هم عقلانيين ) ونبين كما يلي :

$$P_1^R = \frac{\sigma_\theta^2}{\sigma_\theta^2+\sigma_\varepsilon^2}(\theta+\varepsilon)$$

هذا السعر هو بمثابة مرجع مفيد للكشف عن أثر المستثمرين غير العقلانيين على السعر .

وعليه ،فارق السعر يعطى بالنسبة التالية :

$$= \frac{\sigma_\theta^2+\sigma_\varepsilon^2 P_1}{\sigma_\theta^2+\sigma_c^2 P_1^R}$$

$$\sigma^2_c < \sigma^2 \text{ مع}$$

يتضح أن النسبة هي أكبر من الواحد وهذا ما يدل على أن السعر المقدم من المستثمر غير العقلاني يتجاوز ذلك الذي ساد في حالة إفتراضية التي تتميز بغياب هذا النوع من المستثمرين .

في اللحظة 2 ، تحدث الإشارة العامة :

$$S_2 = \theta + n$$

مع :

$$n \sim N(0, \sigma_p^2)$$

حد الخطأ n هو غير مستقل عن $\theta$و $\varepsilon$ ، وتباينه $\sigma_p^2$ هو مقدر من قبل جميع المستثمرين من دون أي تمييز ، مع الأخذ بعين الإعتبار الإشارات الخاصة $s_1$ و العامة $s_2$ ، وللوصول إلى تقدير السعر $P_2$ السائد في اللحظة 2 :

$$P_2=\frac{\sigma_\theta^2\,(\,\sigma_c^2+\sigma_p^2)}{D}\;\theta+\frac{\sigma_p^2\sigma_\theta^2}{D}\;\varepsilon+\frac{\sigma_c^2\sigma_\theta^2}{D}n$$

$$D=\;\sigma_\theta^2\left(\sigma_c^2+\sigma_p^2\right)+\;\sigma_c^2\sigma_p^2\quad \text{مع}$$

إنطلاقا من هذه اللحظة ، حتى وإذا إستمرت الإشارة $s_1$ في الثاثير على سعر الأصل الخطر فإن أثره من الآن معتدل بسبب وصول المعلومات العامة وينتهي بالإلغاء في اللحظة 3.

هذه الظاهرة تشكل دليل على رد فعل مفرط مبدئي متبوع بإنعدام رد الفعل التصحيحي ،

DHS إفترضوا أن تحيز الميزة الشخصية يساهم في تقوية الثقة المفرطة التي يتميز بها المستثمرين الذين يملكون المعلومات .

### 3-9 تحليل نماذج تسعير الأصول المالية وفقا للمالية السلوكية :

واحد من أكثر المواضيع أهمية في المالية هو تسعير الأصول لأن العديد من القرارات المالية تقتضي تقدير القيمة الحالية لسلاسل التدفقات النقدية المستقبلية ، نموذج تسعير الأصول المالية capm الذي في الأصل هو ل Hansen and Singleton كما تناولناه سابقا ، حتى وإذا كان هذا النموذج قد تعرض لكثير من الانتقادات في كتاب Campbell and Cochrane إلا أنهما أشارا إلى أن نموذج تسعير الأصول المالية يعتبر واحد من أهم التطورات في الإقتصاد المالي خلال العقدين الماضيين وفي نفس الوقت إعترفا المؤلفين أن" أسس نموذج تسعير الأصول المالية أثبتت خيبتها تجريبيا[94] " .

يرتاب الإقتصاديين السلوكيين من نموذج تسعير الأصول المالية capm لأنه يقوم على مبدأ أن جميع المتعاملين الإقتصاديين يتصرفون بعقلانية ، و إن هذا لا يتلاءم مع نظرية المالية السلوكية ، التي تأخذ بعين الإعتبار ما يمتاز به السلوك البشري عن حق .

[94] Campbell and Cochrane ibid., p. 2863

في محاولة لإدراج هذه السمات النفسية في النموذج تسعير الأصول المالية CAPM بهذا الصدد قال Matthew V. Fung 2011 "بالرغم من اني بعيد كل البعد عن تأييد مثل هذه المحاولة لأني أظن أن نموذج تسعير الأصول المالية يجب أن يتم إستبعاده تماما" [95].

بحثا عن نموذج بديل لنموذج تسعير اللأصول المالية ، سنقوم بمناقشة أدبيات لدراسة المالية السلوكية أملين أن نعثر على نماذج أكثر قبولا من نموذج تسعير الأصول المالية CAPM . نموذج فاما وفرانش مثلا كأحد الأعمال الرائدة في هذا المجال ، إلا أن هذا العمل كان عبارة عن محاولة لتعديل نموذج تسعير الأصول المالية capm بدمج بعض المتغيرات للمالية السلوكية بدون تطوير نظرية جديدة تماما [96]، بعيدة عن الإنتقادات التي توجه لنموذج تسعير الأصول المالية capm .وعلى هذا الأساس طور carhart النموذج وكذا نموذج العوامل الستة حيث أنهم لم يستطيعوا التحرر من نموذج تسعير الأصول المالية .

فنظرية المحافظ السلوكية المطورة من قبل Shefrin and Statman كأحد الاعمال الرائدة في ما يخص التسعير السلوكي للأصول المالية ،، في ذاك العمل حاولوا " التركيز على معرفة محددة للأخطاء و تبين أن أثر تجار الضوضاء في السوق يعتمد على نوع الخطأ الذي يرتكبونه [97]، ولكنهم ترددوا عن التخلي عن فرضية كفاءة الأسواق التي يمكن رؤيتها في نقاشهم التالي فيما يخص الفرق ما بين الكفاءة وعدم الكفاءة السوق " يحتجون بأن الفارق الأهم ما بين السوقين ، هو ما يدعى بخاصية القيادة الفردية في السوق أين تكون الأسعار كفئة ،يوجد متغير محدد الذي يتحكم في متوسط التباين للكفاءة الحدية ، العائد الموزع لسوق المحافظ، علاوة الخطر و أسعار الأصول. أضافوا أن "التجار الضوضائيين يقومون بتحكم ثاني داخل السوق ويقودون الأسعار بعيدا عن الكفاءة".

هذه النظرية لتسعير السلوكي لأصول المالية هي مجرد محاولة لتعديل النموذج الرئيسي لتسعير الأصول المالية بإدخال بعض العناصر السلوكية ، هذا ما قدمه Shefrin في كتابه " A Behavioral Approach to Asset Pricing" المقاربة السلوكية لتسعير الأصول المالية سنة 2005 حيث أنه في هذا النموذج ، العنصر الرئيسي هو مؤشر the stochastic discount factor (SDF) ، الذي يحدد جميع الأصول في الإقتصاد

[95] Matthew V. Fung 2011"The potential contributions of behavioral finance to Post Keynesian and institutionalist finance theories*Journal of Post Keynesian Economics* p 568
[96]Matthew V. Fun2011 Ibrid 568
[97]Shefrin and Statman Ibrid p324

* هو أيضا تم تعديله إنطلاقا من النظرية الرئيسية وهذا بدمج بعض المتغيرات السلوكية ( الشعور) في SDF ، حيث سمح في حالة ما إذا كانت أسعار الأصول كفئة ، SDF يقاد بعملية واحدة فقط ، العملية الأساسية الموجودة في النظرية التسعير اللأصول الرئيسية.

رغم ان هذه النماذج ليس لها أساس نظري آمن إلا أنها من أهم الاعمال التي إهتمت بتفسير علاقة العائد المتوقع بالخطر كما سبق وقال Campbell عندما كتب " لما يقارب عشرين سنة مضت ، التطورات النظرية والتجريبية لتسعير الأصول المالية أخدت مكانة ضمن النماذج الراسخة "[98].فهذه المحاولات لتفسير سلوك عوائد الأصول أثبتت جدارتها في الإلمام بوضعيات مختلفة للسوق المالي.

* لمزيد من المعلومات حول الSDF أنظر كتابShefrin2005 A behavioral approach to asset pricing

[98] Campbell, J.Y., and Cochrane, J.H. "Explaining the Poor Performance of Consumption-Based Asset Pricing Models." *Journal of Finance*, December 2000, *55* (6), p. 1516

.

## المبحث الثالث: نظرية المالية السلوكية ما بين أراء مؤيدة و أخرى معارضة

من خلال هذا المبحث سنحاول عرض أهم الإنتقادات الموجهة لنظرية المالية السلوكية و أيضا أهم الحجج المساندة للهذه النظرية :

### المطلب الأول :الإنتقادات الموجهة لنظرية المالية السلوكية

الناقد الأبرز للمالية السلوكية هو Eugene Fama ، مؤسس فرضية كفاءة الأسواق المالية والمدافع عنها ، الذي يرى أنه على الرغم من وجود بعض الحالات الشاذة التي لا يمكن تفسيرها إعتمادا على فرضية كفاءة الأسواق المالية إلا انه لا ينبغي التخلي عنها تماما لصالح المالية السلوكية .

فيحين أنه يجد أن العديد من الحالات الشاذة التي الموجودة في النظريات التقليدية يمكن إعتبارها أحداث لفرص قصيرة الأجل التي تصحح في الأخير مع مرور الوقت ، في بحثه سنة 1998 المعنون " الأسواق الفعالة ،عوائد طويلة الأجل والمالية السلوكية ، يقول أن العديد من النتائج في المالية السلوكية يبدوا أنها تتعارض مع بعضها البعض ، وأن المالية السلوكية ذات نفسها تبدوا بأنها جمع لحالات الشاذة التي من الممكن أن تفسر من قبل فرضية كفاءة الأسواق المالية[99] .

في النقاط الموالية سنلخص مختلف الإنتقادات الموجهة لنظرية المالية السلوكية معتمدين على مقال[100](2010 ) **:Ranjit Singh**

- منتقدي المالية السلوكية ، يرون أن المالية السلوكية هي جمع للحالات الشاذة أكثر منها فرع للمالية.
- يركز منتقدي الإقتصاد السلوكي عادة على العقلانية للمتعاملين الاقتصاديين ، ويؤكدون أن السلوك الملاحظ تجريبيا هو غير قابل للتطبيق على أوضاع السوق .
- الإقتصاديين التقليدين شككوا ايضا في دراسات التجريبية والتقنيات الدراسة التطبيقية ، التي تستخدم بكثرة في الإقتصاد السلوكي .

[99] Albert Phung(2010)" Behavioral Finance" 2010, Investopedia.com.p 4

[100] Ranjit Singh2010 BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Contemporary Management Research Journal, Vol.4, No. 2 P6

- الأستاذ المالية Eugene Fama(1998) ، يقول أن الأدلة التجريبية هي ضعيفة ، ليس لهم خلفية نظرية متجانسة وبدونها لا وجود للمالية السلوكية ، حتى وإن وجدنا بعض الأمور التي تعوض نظرية كفاءة الأسواق المالية مع منهجية نظرية بديلة ، فهذا لا يعني أي شيئ .
- التركيز الشديد على عدم عقلانية الأفراد Peter Bernstein et. al (2004) الذي خصص فصلين من كتابه الأكثر مبيعا حول المخاطر التي يتعرض لها مؤيدي المالية السلوكية ، الذي سماهم ب 'theory police' 'نظرية الشرطة' ،يمكن إعتباره أقل رفضا رغم أنه لا يزال منتقدا .
- أكيد ، صحيح أنه لا يوجد سلوكيا ما يعادل نموذج تسعير الأصول المالية CAPM ، كما أن النماذج السلوكية كانت مجرد إمتداد له ،وبينما السوق بوضوح لا تقوم بعملها كما تشير الصيغ القوية لفرضية كفاءة الأسواق المالية ، يمكن أن يكون صعبا رؤية كيف للمقاربة السلوكية أن تستخدم إدارة الأموال .

**المطلب الثاني :الرد على هذه الإنتقادات ( حجج دفاعية عن المالية السلوكية )**

فاما وغيره من الباحثين الذين يناصرون فرضية كفاءة الأسواق المالية إنتقدوا نظرية المالية السلوكية كما ذكر سابقا ، ومؤيدي نظرية المالية السلوكية لهم أراء مغايرة ومختلفة سنعرضها في ما يلي :

علم النفس الإدراكي ، علم إتخاذ القرار ، علم الأعصاب هذه المجالات التي تهتم بها المالية السلوكية ، تخلق إنتقادا للمالية التقليدية ، بينما هذه الإنتقادات تختلف نجد أن لهم موضوعا واحدا ، فمنتقدي المالية السلوكية يرون أنها ليست علمية كونها لا تملك نموذجا مهيمنا ، فهي تستمدها من علوم أخرى بأسلوب خاص ، وهي تركز على الظواهر العابرة والناشئة .

Olsen (2001) يرى أن المالية السلوكية هي حاليا في مرحلة مبكرة فهي لا تزال في مرحلة علمية التي هي مشتركة ما بين جميع العلوم ، على هذا النحو ، فإنها تواجه نفس الإنتقادات القديمة التي واجهتها في السابق العديد من العلوم كالإقتصاد والجيولوجيا ،و البيولوجيا وحتى الفزياء قبل نيوتن[101] ،

Olsen (2001) ينص على أن " العلم هو دراسة لتيار الذي ينطوي على منهج علمي " وبطريقة أدق ، الفرضيات يمكن أن تختبر ، بعض النظريات الأساسية تقترح أن المالية السلوكية لا يمكن أن تكون علمية والسبب هو ليس لها نموذج مهيمن ،غياب نظرية موحدة تنبع من الحاجتين الأساسيتين ، الأولى يجب أن يكون هناك

[101] Olsen Robert A (2001), "Behavioral Finance as Science: Implications from theResearch of Paul Slovic", *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol. 2,No. 3, pp. 157

إطار عمل واضح لضمان التجانس المنطقي والإتساق ،الثانية يجب أن يكون هناك إطار عام لإرشاد الباحث عن أجوبة الأسئلة التي نعتبرها مهمة ، باحثين التاريخ يرون هذا كضرر للعلم كونه لا يشجع الأفكار المبتكرة . وحسبهم إن ما يسمى العلم "العادي" (لديه نماذج مهيمنة)، أغلب العلوم الجديدة التي إعتبرت علم "غير عادي" (ليس لديهم نماذج مهيمنة ) ، العديد من العلوم الجديدة حسبهم " غير عادية " على سبيل المثال ، الفيزياء قبل نيوتن ، البيولوجيا قبل داروين ، و الكهرباء قبل فرانكلين كانت علوم غير عادية دون نماذج مهيمنة[102].

وهذا لا يعني أن العلم الجيد لا يمكن أن يمارس في هذه المرحلة الغير عادية .

Olsen (2001) ينظر إلى المالية السلوكية كعلم غير عادي ، وعلى ذلك هي في مرحلة تطوير نموذج خاص بها.

فيما يخص غياب نموذج السلوكي لتسعير الأصول المالية :

Richard Thaler (2000) علق ' فيما يخص غياب النموذج السلوكي لتسعير الأصول المالية ، أظن أن النموذجين( camp) متعادلين في الخسارة ، نعلم من خلال عمل fama وزميله Kenneth French أن capm العقلاني خاطئ ، إذن لا أحد من الطرفين لديه نظرية كاملة . العديد من البحوث الحديثة حاولت تطوير سلوكيا الأسس النظرية لنموذج التسعير و بينما هي ليست الكلمة الأخيرة ، فهي أحسن من لا شيئ " هذا التصريح في حد ذاته يمكن تقديمه لصالح المالية السلوكية وهو في آن واحد يسلط الضوء على الحاجة إلى تطوير الموضوع .

صحة فرضية كفاءة الأسواق المالية و عقلانية المستثمر هو أمر مشكوك فيه[103] :

حول ما إذا كان من الممكن أن يكسب المرء المال بإستخدام لا عقلانية المستثمرين ، أي نشاط الإدارة الإستراتيجية التي لها حظ في أن تكون ناجحة ، لا بد أن تستند إما على أفضل المعلومات أو على فهم لما المستثمرين الأخرين ينجم عنهم سوء تسعير الأوراق المالية. الإستراتيجية الوحيدة التي يبدوا أن الجميع يتفقون عليها انها تعمل بشكل جيد لمدة طويلة من الزمن هي قيمة – الشراء ، إنخفاض السعر إلى الأرباح (P/E) او الأسعار للقيمة المحاسبية (p/b) للأسهم ، حسب Fama (1998) بين أن هذه الإستراتيجية أبلت بلاءا

[102] Olsen Robert A (2001), "Behavioral Finance as Science: Implications from theResearch of Paul Slovic", *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol. 2, No. 3, pp. 158

[103] Ranjit Singh2010 BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS The Journal, Vol.4, No. 2 P6 Contemporary Management Research p7

حسنا في جميع انحاء العالم . يمكن القول انها إستراتيجية سلوكية كلاسيكية ، أيدت في البداية من قبل Benjamin Graham سنة 1930 والوقت سوف يقول ما إذا كان الإستراتيجات الأخرى ذات الدوافع السلوكية تحقق عوائد مرتفعة على المدى الطويل .

من الواضح من خلال النقاش السابق ،مدى أهمية تأثير العوامل السلوكية على عملة إتخاذ القرار للمستثمر ، بقبول حقيقة أن المستثمرين ليسوا دائما عقلانيين وانهم عرضة لإنحيازات سلوكية نتيجة لمجموعة مختلفة من العوامل ، تجبرنا على بدل المزيد من الجهود وتحليل هذه العوامل[104] . إدراك هذه التحيزات ومعرفة كيفية تجاوزها هما عنصرين أساسيين لتحقيق القرار الأحسن.

[104] Baker, Nofsinger J R (2002), "Psychological Biases of Investors", *Financial Services Review,* p98

**خلاصة الفصل :**

على الرغم مما حققته فرضية كفاءة الأسواق المالية في علم المالية في القرن المنصرم ، لا يمكن تجاهل السلوكيات الغير عقلانية ، فملحوظة غياب عقلانية المستثمرين لا يمكن تجاهلها ، فالأفراد تحكمهم العديد من العوامل النفسية والإجتماعية عند إتخادهم قراراتهم الإستثمارية هذا ما تداركته نظرية المالية السلوكية التي هي حديثة النشأة ولا تزال الأبحاث فيها خصبة .هذه النظرية الجديدة يعزى إليها تفسير العديد من الحالات والوضعيات في السوق المالي لم نتمكن من تفسيرها وفقا للنظرية التقليدية .فرغم الإنتقادات الموجهة إليها من قبل مدافعي فرضية كفاءة الأسواق المالية هذه الأخيرة التي تقوم على أساس نظري صلب إلا انه يصعب علينا محاكاتها بواقع السوق المالي إلا في حالته المثلى ،بينما إستطاعت المالية السلوكية وصف واقع الأسواق المالية .

وهذا ما يدفعني إلى الإشارة إلى تيار أخر إعتبر بديلا لفرضية كفاءة الأسواق المالية عرف بفرضية السوق المكيفthe adaptive markets hypothesis والذي يوفق ما بين النظريات التقليدية والتحيزات السلوكية. ففرضية كفاءة الأسواق المالية لا يمكننا إعتبارها خاطئة ولكن غالبا ما يحكم عليها أنها غير كاملة ، إذ أن فرضية السوق المكيف ترى أن السوق تعمل عمل جيدا في غالب الأوقات ولكنها كأي إختراع بشري يمكنها ان تتعطل فهي ليست معصومة من الخطأ ويمكن ان تنهار من وقت لأخر.

بعد هذا النقاش النظري ما بين فرضية كفاءة الأسواق المالية والمالية السلوكية سنقدم محاولة قياسية للإحاطة بسلوك الأسواق المالية .

تمهيد:

إتفق الباحثون في الموضوع على صعوبة التنبؤ بحركة عوائد الأصول في المدى القصير سواءا كانوا من مناصري النظرية التقليدية أو من مؤيدي نظرية المالية السلوكية ، هذه الدراسة القياسية تهدف إلى فهم سلوك العوائد للأصول المالية ،وقد تم إستخدام محافظ مالية أوروربية ، لقد عرف السوق المالي الأوروبي العديد من الأحداث خلال فترة الدراسة قد يكون أهمها هو قيام الإتحاد الأوروبي ، وهذا بناءا على إتفاقية معروفة بإسم معاهدة ماستريخ الموقعة عام 1992 ، ويضم 28 دولة أخرهم كانت كرواتيا والتي إنضمت في 2013 ، وتم تطبيق الاورو كعملة موحدة إنطلاقا من سنة 2002 ، والتي تعد بعد الدولار الأمريكي ثاني أهم عملة على مستوى النظام النقدي الدولي ، في عام 2004 تم الإعلان بأن اليونان لم تكن مؤهلة للدخول في النظام النقدي الأوروبي الموحد ، وذلك لأن البيانات الإقتصادية التي أعطيت للجهات الأوروبية المسؤولة تم تزويرها وأعطيت عوضا عنها معلومات خاطئة عن صحة أداء الإقتصاد اليوناني .وتفاقمت الأمور مع الزمن لتصل إلى حد أزمة مالية عصفت بالإقتصاد اليوناني في أبريل 2010 حينما طلبت الحكومة اليونانية من الإتحاد الأوروبي وصندوق النقد الدولي تفعيل خطة إنقاذ تتضمن قرضا لمساعدة اليونان على تجنب مخاطر الإفلاس والتخلف عن السداد وكانت معدلات الفائدة على السندات اليونانية قد إرتفعت إلى معدلات عالية نتيجة مخاوف بين المستثمرين من عدم قدرة اليونان على الوفاء بديونها ، هددت هذه الأزمة إستقرار منطقة اليورو ، ليست اليونان وحدها التي تهدد امن الإتحاد الأوروبي فدول الpiigs ( البرتغال ، وإيطاليا، وإيرلندا ، واليونان وإسبانيا ) و مؤخرا قبرص تضاف إلى هذه القائمة كل هذه الدول ساهمت في تفاقم أزمة الديون الأوروبية ، وهذا ناهيك عن الأزمة المالية العالمية التي عصفت بجميع الأسواق المالية وطالت أيضا الأسواق المالية الأوروبية .إذن كانت فترة الدراسة حافلة بالأحداث مرت خلالها أسواق المال الأوروبية بحالات رخاء كما مرت بأزمات .

**المبحث الاول : الدراسات السابقة**

تعرضت فرضية كفاءة الأسواق المالية للعديد من الإختبارات الصارمة كانت كلها تبحث ما إذا كانت الأسواق المالية بأنواعها كفئة أم لا وتم إستخدام أساليب إحصائية مختلفة من بينها إختبار جدر الوحدة وحتى يكون السوق الكفء لا بد أن تكون السلاسل الزمنية غير مستقرة ، وإختبار التوزيع الطبيعي إختبار التباين وغيرها فقد تباينت هذه الإختبارات وتباينت نتائجها حسب السوق المدروس و الفترة الدراسة وفيما يلي سنختصر بعض الدراسات التي تناولت إختبار كفاءة الأسواق المالية من بينها نجد دراسة Darie Moldovan" إختبار كفاءة السوق الروماني للأسهم" [1]،تم ركز خلال هذه الدراسة على إختبار الكفاءة المعلوماتية وتم التركيز على إختبار السير العشوائي بإستخدام كل من إختبار الإستقرارية ADF إختبار استقلالية المشاهدات BDS خلصوا إلى غياب السير العشوائي . وفي دراسة أخرى للباحث هني محمد نبيل وأخرون عنونت ب" إختبار السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية في البورصات العربية الناشئة" [2]خصت هذه الدراسة بورصة المغرب والكويت وخلصت الدراسة إلى أن الأسعار تتبع السير العشوائي وبالتالي قبول الكفاءة عند المستوى الضعيف معتمدين خلالها على إختبار الإستقرارية وإختبار التوزيع الطبيعي .

في دراسة لنفس الموضوع قدم شرابي عماد الدين [3]دراسة حول سلوك الأسواق المالية في دول الخليج : من فرضية كفاءة الأسواق المالية إلى المالية السلوكية ولكن إقتصر الباحث في دراسته التطبيقية على إختبار كفاءة الأسواق المالية بإستخدام إختبار الإستقرارية ،وإختبار التوزيع الطبيعي ، كما إستخدم نموذج الشبكات العصبية الإصطناعية ، ولم يتوجه إلى إختبار السلوك المالي للمستثمرين عن طريق إستخدام نماذج المالية السلوكية .

نموذج تسعير الأصول المالية (CAPM) المقدم من طرف Sharpe (1964) و Lintner(1965) يفترض أن جميع المستثمرين لهم نفس التوقعات وبالتالي نفس السلوك العقلاني وهذا ما يتوافق مع فرضية كفاءة الأسواق المالية ،ومن بين الدراسات التي قامت بإختباره نجد Fabozzi and Francis (1978) [4]وجدوا أن معامل البيتا يتحرك عشوائيا طول الفترة وإعتبرا الباحثان هذا النموذج مبدأ أساسيا من مبادئ المالية ، تم إختبار

[1] Darie Moldovan 2010 "Testing the efficiency of the Romanian stock market "Development, Energy, Environment, Economics ISBN: 978-960-474-253-0 p 378 -381

[2] هني محمد نبيل ، غراية زهير "إختبار نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية في البورصات العربية الناشئة : دراسة حالة بورصة المغرب والكويت " مجلة الأبحاث الإقتصادية والإدارية – جامعة شلف – العدد الحادي عشر جوان 2012.

[3] CHARABI IMAD EDDINE(2015) On the behavior of financial markets in the GCC countries from market efficiency to behavioral finance universty of tlemcen 2015.

[4] Fabozzi, F. and Francis, J. (1978). "Beta as a Random Coefficient". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 13: 101-116

هذا النموذج في العديد من الدراسات الأخرى وبأهداف مغايرة فهو يستخدم أيضا كوسيلة لقياس تكلفة رأس المال ، على سبيل المثال لا حصر إستخدم الباحث علي بن ضب[5] نموذج capm-garch كنموذج قياسي لترشيد القرارات المالية من خلال أطروحة دكتوراه سنة 2014 تم تطبيق هذا النموذج على مجموعة من الدول العربية (أبوظبي ،دبي ،البحرين،مصر الكويت والمغرب ) وخلص إلى أن نموذج ال capm –garch أحسن أداء من نموذج تسعير الأصول المالية العادي . بالنسبة لسوق المالي الأوروبي تم إختبار نموذج CAPM من طرف(1973) Modigliani et al [6]وخلص إلى أن العلاقة ما بين العائد و الخطر كان إيجابيا في كل من السوق المالي الفرنسي و السوق المالي البريطاني والإيطالي.بينما في السوق المالي الألماني فكانت العلاقة سلبية ، غير أن أعمال لاحقة أمثال تلك التي قدمها Basu (1977) ، Banz (1981) ، Jegadeesh (1990)، و(1992)Fama and French الذين خلصوا إلى أن المقطع العرضي في عوائد الأصول لا يمكن تفسيره بالبيتا (مخاطر السوق ) فقط ، كما هو مفترض في CAPM بل أيضا بحجم الرأسملة للمؤسسات ، والقيمة الدفترية إلى القيمة السوقية للأصل ، وأثر الزخم وغيرها ....

فشل نموذج الCAPM تم إرجاعه إلى طبيعته الساكنة وأيضا إلى عدم إكتمال وصف أسعار الأصول ، في الواقع الأعمال النظرية والتجريبية على حد سواء تدعم إستخدام نموذج تسعير الأصول المالية الزمني (الديناميكي) ، على سبيل المثال Hansen and Richard (1987) [7]إستخلصوا من خلال دراستهم إنه حتى وإن فشل الCAPM الساكن، فإن النسخة الديناميكة لل CAPM يمكن ان تكون مقبولة ، وفي نفس السياق نجد[8](1989) Harvey،(1991) Ferson and Harvey [9]وضحوا أن ال capm ذا طبيعة الساكنة لا يعكس الطبيعة الديناميكية للبيتا ، [10](1978) Ballو (1992) Fama and French [11]هم أيضا يدعون وجود الإرتباط ما بين نسبة التقييم للسوق والعائد المتوقع ويرى Ball أن الأسعار تتحرك عكس العوائد

[5] علي بن ضب قياس تكلفة رأس المال في البورصات العربية : إقتراح نموذج قياسي لترشيد القرارت المالية بإستخدام نماذج capm –GARCH (2014) جامعة تلمسان

[6] Modigliani, F., Pogue, G.A., Solnik, B.H. (1973). "A test of the capital asset pricing model onEuropean stock markets", *Working Paper*, Massachusetts Institute of Technology(MIT),Sloan School of Management, pp. 667-673.

[7] Hansen, L.P. and. Richard, S.F (1987) The role of conditioning information in deducing testable restrictions implied by dynamic asset pricing models. *Econometrica* 55, 587–613.

[8] Ferson, W. E. and C. R. Harvey (1991). The variation of economic risk premia. Journal of Political Economy 99 (2), 385–415.

[9] Harvey, C. R. (1989). Time-varying conditional covariances in tests of asset pricing models. Journal of Financial Economics 24, 289–318.

[10] Ball, R., 1978, ''Anomalies in Relationship Between Securities' Yields and Yields Surrogates,'' Journal of Financial Economics, 6, 103–126.

[11] Fama, E.F.,French,K.R.,1992.Thecross-sectionofexpectedstock returns. JournalofFinance47,427–465.

المتوقعة ، أما فاما وفرانش يشيران على أن الحجم والقيمة المحاسبية إلى القيمة السوقية هي خلاصة المعلومات الواردة حول الخطر و العائد المتوقع ففي الدراسة المقدمة من قبل (1993)FAMA et FRENCHبينوا من خلالها [12]دور المتغيرات الأساسية : حجم المؤسسة ، نسبة قيمة المحاسبية / قيمة سوقية (vc/vm)في تفسير عوائد الأصول حيث اقترح fama et french 1993 نموذج العوامل الثلاث ( beta ,HML, SMB) لتفسير هذه الحالات الشاذة الملاحظة في السوق المالي ، وبعد تطبيق النموذج في سوق نيويورك للأسهم خلاصا إلى أن العوامل الثلاث معنوية إحصائيا ، أما العنصر الثابت غير معنوي أما النسبة vc/vm مستقلة عن المعامل beta، هذا بالإضافة إلى وجود علاقة عكسية بين حجم المؤسسات وبين عوائد الأسهم ، فيحين وجود علاقة طردية ما بين vc/vm وعوائد الأسهم .تم إختبار نموذج العائد ذا العوامل الثلاث من قبل العديد من الباحثين في المختلف الأسواق المالية ، من بين هذه الدراسات نجد **دراسة**kunal taylan (2010)**[13]** بعنوان" نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفاما فرنش (1993) " من خلال تطبيقه لنموذج فاما وفرانش 1993 في السوق المالي الأمريكي ، خلص أن تفسير عوائد الأسهم ترتبط سلبيا بعامل الحجم فيحين ترتبط إيجابيا للقيمة vc/vm وأن عامل السوق هو الأكثر تفسيرا واعتمد على عينة الدراسة للفترة المأخوذة من جويلية 1980 إلى جوان 2010 والمعطيات المأخوذة من موقع Kenneth R. French .وأيضا دراسة أخرى خصت السوق المالي الأسترالي دراسة Clive Gaunt (2004)[14]" أثر الحجم وأثر القيمة المحاسبية بالنسبة للقيمة السوقية ،نموذج العوامل الثلاث لتسعير الأصول : حالة السوق المالي الأسترالي" هذه الدراسة قدمت إضافة للدراسات القليلة حول السوق المالي الأسترالي ، لمتغير الحجم ومتغير القيمة المحاسبية للسوق ولإمكانية نموذج العوامل الثلاث لفاما فرانش لاختبار هذه الآثار و مدى نجاعته في تفسير العوائد بالمقارنة مع نموذج تسعير الأصول المالية capm، فترة هذه الدراسة تمتد من 1981- 1991 وقد إختبرت من قبل (1999) Halliwell, Heaney and Sawicki، وعلى عكس الدراسة سابقة الذكر ، توصلت هذه الدراسة أن نموذج العوامل الثلاث يقدم تفسير أحسن من نموذج تسعير الأصول المالية ، وأن BM يلعب دور مهم في تسعير الأصول .ونجد العديد من الدراسات التي قارنت ما بين نموذج تسعير الأصول المالية والنموذج العائد ذا العوامل الثلاث كتلك المقدمة من مروان جمعة

[12] Fama, Eugene F., et Kenneth R. French, 1993, Common risk factors in the returns on stocks and bonds, *Journal of Financial Economics* 33, 3-56

[13] kunal taylan(2010) « model de rentabilité a trois facteurs de fama et french 1993 » université de pairs dauphinep02

[14] Clive Gaunt (2004)"size and book to market effects and the fama french three factor asset pricing model : evidence from the australain stock market"Accounting and Finance 44 p 42 ;43

درويش[15] الذي حاول إختبار نموذج فاما فرانش ومدى مقدرته على تفسير العوائد في بورصة عمان ومن تم مقارنته مع نموذج تسعير الأصول المالية وشملت عينة الدراسة جميع الشركات المساهمة العامة الأردنية المدرجة في البورصة وذلك بإستخدام أساليب الإنحدار البسيط و المتعدد بإستخدام إختبارات معلمية وغير معلمية وكذا إختبار GRS، وتم إستنتاج أن نموذج فاما فرانش قد حسن من مقدرة نموذج تسعير الأصول المالية في تفسير العوائد.

وبما أن دراستنا خصت السوق المحافظ الاوروبية سنلخص بعض الدراسات التي خصت هذا السوق ومن بينها دراسة ل M Malin و Madhu V 2004 عنونت بقدرة نموذج فاما فرانش متعدد العوامل : أدلة من فرنسا وألمانيا والبريطانيا [16]، فمن خلال هذه الدراسة حاول الباحثون معرفة مدى مقدرة نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفاما فرانش في ثلاث أسواق أوروبية وتم العثور على أثر الحجم المؤسسات الصغيرة في فرنسا وألمانيا وأثر الحجم الكبير في بريطانيا ، كما لم يتم العثور على أثر القيمة في الأسواق المدروسة ، وفي الأخير تم رفض فكرة أن أثر الموسمي يمكنه تفسير نتائج نموذج العوامل الثلاث .قدم ERIC Molay(2000) **[17]**"نموذج العوائد ذا العوامل الثلاث لFama French (1993):دراسة للسوق الفرنسي" قدم من خلال هذه الدراسة تطبيق لنموذج fama et french 1993 في السوق المالي الفرنسي ، وخلص إلى أن تفسير عوائد الأصول ترتبط سلبيا بالنسبة لعامل حجم المؤسسة وإيجابيا لنسبة vc/vm ،وعامل السوق، ويبقى عامل السوق هو المتغير المفسر والأكثر معنوية .وكذلك دراسة ل Souad AJILI(2001) [18]"نموذج تسعير الأصول المالية و نموذج العوامل الثلاث لفاما فرانش (1993 ) دراسة حالة السوق الفرنسي " في هذه الدراسة حاولت إختبار نموذج العوامل الثلاث ل فاما وفرانش ونموذج تسعير الأصول المالية في سوق الأسهم الفرنسي ، باستخدام عوائد محافظ الستة لفاما فراش المصنفة حسب الحجم و نسبة قيمة المحاسبية / قيمة سوقية ، لعينة مأخوذة من جويلية 1976 إلى جوان 2001، وأشارت النتائج إلى أن نموذج العوامل الثلاث لفاما فرانش هو أحسن تفسرا لتباين المشترك لعوائد الأسهم ، من نموذج تسعير الأصول المالية ، بإضافة لذلك كل من capm ونموذج العوامل الثلاث يقومان بعمل جيد حول تفسير المقطع العرضي للعوائد الأسهم ، حيث قامت بإختبار نموذج العوامل الثلاث لمجموعة من محافظ

[15] مروان جمعة درويش "إختبار نموذج فاما وفرنش ثلاثي العوامل في بورصة عمان "إربد للبحوث والدراسات / المجلد الثاني عشر العدد الأول 2008.

[16] Malin, Veeraraghavan "On the Robustness of the Fama and French Multifactor Model:Evidence from France, Germany, and the United Kingdom" *International Journal of Business and Economics*, 2004, Vol. 3, No. 2, 155-17.

[17] ERIC Molay(2000)LE MODELE DE RENTABILITE A TROIS FACTEURS DE FAMA ET FRENCH (1993) :UNE APPLICATION SUR LE MARCHE FRANÇAIS, p18 ,17

[18] SOUAD AJILI(2001) « the capital asset pricing model and the three factor model of fama and french revisited in the case of France»p16 ,17

السوق ، ويلاحظ أن سوق المحافظ تسجل تباين مشترك في عوائد الأسهم ، وأن القيمة السوقية للمحافظ يمكنها تفسير البيانات المقطعية في عوائد الأسهم ، وأخيرا بينت الدراسة غياب أثر جانفي بالنسبة للمتغير المستقل ( محافظ الأسهم )، والمتغيرات التفسيرية (beta , HML ,SMB).

أثر القيمة الذي يشمله نموذج فاما فرانش يدل على علاقة إيجابية مابين عوائد الأسهم والنسبة القيمة المحاسبية بالنسبة إلى القيمة السوقية للسهم [19] Capaul et al. (1993) لاحظ وجود هذا الأثر في أربعة أسواق المالية أوروبية . بينما [20]Barry et al. (2002) في دراسة له لأربعة أسواق أوروبية( بولندا ،جمهورية التشيك ، سلوفاكيا ، هنغاريا مستخدما عينة ل 2000 مؤسسة هذه الدراسة لاحظت وجود أثر القيمة ، وبالخصوص أسهم المؤسسات التي لها قيمة مرتفعة (قيمة السوقية / القيمة المحاسبية)لها عوائد مرتفعة مقارنة بتلك التي لها نسبة منخفضة (قيمة السوقية/ قيمة محاسبية) ، على عكس النتائج التي توصل إليها Barry et al. (2002) خلص [21] Matteev (2004)إلى عدم وجود علاقة ما بين العائد وأثر القيمة مستخدما المتهجية المتبعة من قبل Fama Lieksnis (2010), and MacBeth (1973) محللا وجود أثر القيمة لسوق مالي لدول البلطيق وتوصل على نتائج مشابهة ل تلك التي توصل إليها Barry et al. (2002).

أما أثر الحجم الذي يمثل علاقة سلبية ما بين العوائد و حجم الرأسملة للمؤسسات،[22] Banz (1981) أشار إلى أن المؤسسات ذات الرأسملة الصغيرة لها عوائد أعلى من تلك التي لها رأسملة كبيرة ، دراسة كل من Lischewski and[23] Voronkova (2012) و دراسة[24] Borys and Zemčik (2011) توصلوا إلى نتائج متوافقة تدل على وجود أثر الجحم في السوق البولندي.

لم تقتصر الدراسات التي كانت تبحث في تفسير سلوك العوائد في الأسواق المالية على نموذج فاما فرانش فحسب فهناك العديد من الدراسات التي حاولت إختبار أثر الزخم الذي تم إكتشافه من قبل Titman

[19] Capaul, C., Rowley, I., Sharpe, W.F. (1993). "International Value and Growth Stock Returns", Financial Analysts Journal, pp. 27-36
[20] Barry, C.B., Goldreyer, E., Lockwood, L., Rodriguez, M. (2002). "Robustness of size and value effects in emerging equity markets, 1985-2000". *Emerging Markets Review*, pp. 1-30
[21] Matteev, M. (2004). "CAPM Anomalies and the Efficiency of Stock Markets in Transition: Evidence from Bulgaria", *South Eastern Europe Journal of Economics*, pp. 35-58
[22] *Banz (1981), "The relationship between return and market value of common stock".* Journal of Financial Economics , 3-12.
[23] Lischewski, J., Voronkova, S. (2012). "Size, Value and Liquidity. Do they really matter on an emerging stock market?", *Emerging Markets Review*, pp. 8-25
[24] Borys, M.M., Zemčík, P. (2011). "Size and Value Efects in the Visegrad Countries", Emerging Markets Finance and Trade, pp. 50-68

Jegadeesh (1993) والذي إعتبرا تحديا جديدا في عالم نماذج تسعير الأصول المالية وبالخصوص أن نموذج العائد ذا العوامل الثلاث ل Fama and French (1993) لم يستطيع كلية تفسير سلوك العوائد وكان نموذج Carhart (1997)الذي ضم أثر الزخم كمتغير إضافي لنموذج فاما فرانش وفي هذا الصدد نجد دراسة المقدمة من قبل Muga, Santamaría[25] (2009) المعنونة بأثر الزخم وسلوك المستثمر بينت أن أثر الزخم يظهر في كلا حالاتي إرتفاع وهبوط السوق في سوق الأسهم الإسباني ، بالرغم من هذه الحالات متبوعة بأثر الإرتداد ، وهذا ما يناقض ما توصلت إليه دراسة Cooper et al. (2004) [26]هذه الأخيرة تناولت أثر الزخم و أثر الإرتداد وتم من خلالها إختبار رد الفعل المفرط لأثر الزخم في المدى القصير وأثر الإرتداد في المدى الطويل لمقطع عرضي في عوائد الأسهم ، وخلصوا إلى أن أرباح الزخم تعتمد على حالة السوق لفترة كانت مدروسة من 1929 إلى 1995، حيث أن متوسط الشهري لأرباح الزخم يلي العوائد الإيجابية للسوق وتساوي 0.93% ، في حين متوسط الربح الذي يلي العوائد السلبية للسوق هي −0.37% ، ووجدوا أن عوامل الإقتصاد الكلي هي غير قادرة على شرح أثر الزخم . أثر الزخم أثبت أيضا وجوده في العديد من الدراسات سنشير إلى بعض الدراسات ، دراسة Rouwenhorst (1998)[27] خصت هذه الدراسة فترة الممتدة ما بين 1980 و 1995 لمحافظ دولية متنوعة ، وخلصت إلى أن عائد الزخم هو مرتبط بعوائد الولايات المتحدة Dijk and Huibers 2002.[28] قدم الباحثين إختبار ل 15 دولة أوروبية في الفترة ما بين 1987 إلى 1999 مستخدمين إستراتيجية من 12 شهر تماما مثل تلك المستخدمة من قبل Rouwenhorst ووجدوا أن إستراتيجية الزخم مربحة للجميع فترات الدراسة .

كما نجد أن معظم الدراسات التي تناولت مثل هذه النماذج قد إعتمدت على تقنية ال ARCH فدراسة R F Engel And M R Victor 1990[29] إقترحوا إستخدام نموذج عامل arch ، وهي تعتبر مساهمة في إثراء أدبيات التي تناولت موضوع تسعير الاصول المالية وتم إستخدام السلاسل الفنية لشرح أسعار الأصول مستخدمين تقنية ARCH المقترحة أصلا من قبل Engle (1982) حسبهم هذا النموذج يسمح

[25] Muga, Santamaría(2009) " Momentum, market states and investor behavior " Empir Econ 37:105–130 DOI 10.1007/s00181-008-0225-y.
[26] Cooper, Michael J., Ajay Korana, Igor Osobov, Ajay Patel, and P. Raghavendra Rau, 2004, Managerial actions in response to a market downturn: valuation effects of name changes in the dot.com decline, Journal of Corporate Finance, forthcoming.
[27] K.Geert ROUWENHORST 1998 Intrenational momentum strategies The Journal of fanance wol LIIIL N 01
[28] Dijk, R. and Huibers F. (2002): European Price Momentum and Analyst Behavior European Price Momentum and Analyst Behavior; *Financial Analysts Journal*, 58, pp. 96-105.
[29] R ,ENGEL ,victor N Measuring and testing the impact of news on volatility the journal of finance vol 48 ,p1749-1778 .

بدراسة العلاقة الديناميكية ما بين علاوة مخاطر الأصول و التقلبات في نظام متعدد المتغيرات ، دراسة أخرى [30] ل J, VARGA . G, RAPPAI تبحث هذه الدراسة في وجود عدم التجانس الشرطي في نموذج البواقي للسوق و كفاءة البيتا المقدرة ، التوزيع الغير طبيعي ووجود عدم التجانس الشرطي في نموذج سوق البواقي يجعل البيتا المقدرة غير كفئة وبعض الإختبارات المعنوية غير مقبولة ، وإمتداد للنماذج الإنحدار المشروطة ARCH نجد الإنحدار المعمم GARCH الذي تناولته عدد من الدراسات نذكر منها Khedhiri and Muhammad (2008) [31] بحيث تم إستخدام نموذجي ال tarchو egarch في سوق أبوظبي وتوصلت النتائج إلى إن النموذج المستخدم استطاع تقديم أداء أفضل في التنبؤ بتذبذب السوق في حالات منخفضة و متوسطة وعالية، كما بينت إن التذبذب في السوق جاء كنتيجة للإطار التنظيمي والتغيرات الجديدة فيه من خلال السماح للمستثمرين الأجانب بالمشاركة في السوق، و قد رافق التذبذب في السوق زيادة في أسعار الأسهم وبنفس الاتجاه.

نجد أيضا بعض الدراسات لمدافعي فرضية كفاءة الأسواق المالية التي تعتبر أن النماذج البديلة للCAPM غير قادرة على تفسير سلوك العوائد وسنقتصر على دراسة[32](1998) Jay Ritter ، Tim Loughran بإعتبارهم أحد المدافعين عن فرضية كفاءة الأسواق المالية مثل فاما ،بينوا أن الحالات الشاذة التي تعطي في المدى البعيد عوائد غير عادية لا تتناسب مع المنهجيات البديلة ، وخلصوا إلى أن النماذج المتعددة العوامل تلك المستخدمة حاليا لا يمكن أن تختبر كفاءة السوق المالي ، من خلال هذه الدراسة تم تبيين أن النموذج الأكثر شعبية لفاما فرانش ( نموذج العوامل الثلاث ) الذي يستخدم عامل الحجم وعامل القيمة يميل إلى عدم تقدير العوائد الغير عادية ،ويعتبر أن هذه ليست إختبارات لكفاءة السوق المالي. وكذلك عدم وجود صحة لضخامة العوائد الغير العادية في النماذج البديلة وهي ليست دليلا على كفاءة السوق المالي ، لأنه إذا كان هناك بحق عوائد غير عادية ، فمن المفروض يتم التنبؤ بها بطرق أخرى . وكذلك دراسة Alan Gregory[33] وأخرون سنة(2011) تهدف هذه الدراسة إلى بناء وإختبار النماذج البديلة لفاما فرانش وكارهارت لسوق البريطانيا عن طريق تحليل شامل لهذه النماذج ، وتشكيل عوامل الخطر بإستخدام المقاربات الحديثة تتضمن عامل القيمة المرجحة وتحليل التباين لعوامل الخطر ، وكذلك تم إختبار نماذج العوامل التي يمكن تفسير العوائد للمؤسسات الكبيرة ، على الرغم من هذا التباين في المقاربات فيضم صاحب الدراسة رأيه ل Michou, Mouselli and

[30] VARGA. J ,RAPPAI. G (2002)HETEROSCEDASTICITY ANDEFFICIENESTIMATESOFBETA*Hungarian Statistical Review*, Special number 7.

[31] Khedhiri S., Muhammad N., (2008), Empirical analysis of the UAE stock market volatility, International Research Journal of Finance and Economics, 249-260

[32] T. Loughran, J. R. Ritter 1998 Uniformly Least Powerful Tests of Market Efficiency

[33] Gregory, Tharyan, Christidis 2011 " Constructing and Testing Alternative Versions of the Fama-French and Carhart Models in the UK" Journal of Business p 1-67.

Stark (2007) and Fletcher (2010) في أن هذه النماذج عجزت على تفسير المقطع العرضي للعوائد في السوق البريطاني.

فالنماذج التي تم الإعتماد عليها في دراستنا هذه تم انتقادها وبشدة وبالخصوص من قبل مناصري فرضية كفاءة الأسواق المالية ويبقى أن نشير إلى أن هذه النماذج ليس لها أساس نظري صلب ورغم ذلك استطاعت أن تأخذ مكانة ضمن نماذج تسعير الأصول المالية ويمكن الحكم عليها بالتجريب .

**المبحث الثاني :إختبار كفاءة العوائد لسوق المحافظ الأوروبية**

المنهجية المتبعة في هذه الدراسة مكيفة من قبل Fama et French (1993) ، والتي تقوم على بناء محافظ الأصول وهذا بالنسبة للمتغيرات الدراسة (SMB, HML) و$(RM - Rf)$ .

**المطلب الأول: تعريف متغيرات الدراسة**

**لدينا:**

6 محافظ مكونة حسب حجم و القيمة المحاسبية بالنسبة للقيمة السوقية .

**1/ فترة الدراسة:** العوائد الشهرية من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013

2/ **مصدر البيانات** :المعطيات مأخودة من الموقع الإلكتروني ل.Kenneth R. French

3/ **نوع المحافظ المدروسة:**

- المحافظ مكونة من محفظتين مرتيبتين حسب الحجم رأسملة صغيرة ورأسملة كبيرة ( small capi, big capi) و 3 محافظ مرتبة حسب نسب قيمة المحاسبية / قيمة السوقية Low; Neutral; High
- المحافظ مكونة تتضمن الأصول NYSE،AMEX،NASDAQ
- المحافظ الأوروبية محل الدراسة تشمل كل من ألمانيا ، النمسا ، بلجيكا ، الدنمارك ، فنلندا ، فرنسا ، اليونان ، إيرلندا ، إيطاليا ، هولندا ، النرويج ، البرتغال ، إسبانيا ، السويد ، بريطانيا .
- في نهاية شهر جانفي للسنة t ، أصول العينة تم تصنيفهم إلى مجموعتين ( S للمؤسسات الصغيرة B للمؤسسات الكبيرة ) حسب قيمتهم السوقية في شهر جانفي لسنة t أكبر أو أصغر من القيمة المتوسطة

السوقية للعينة ، الأصول تم ترتيبهم حسب نسبة VC/VM في ديسمبر t-1، ومصنفة إلى ثلاث مجموعات L تعني LOW، M بمعنى medium و H من أجل high المحافظ الستة (S/L, S/M, S/H, B/L, B/M, B/H) تتكون عند تقاطع التوزيعين السابقين ، العوائد محسوبة كل شهر جوان t جويلية t+1 .

- وعليه لدينا ستة محافظ لتفسيرها وهي : Small High ,Small Medium ,Small Low

Big High ,Big Medium ,Big Low

**4/ المتغيرات السلوكية:**

- المحافظ SMB مكونة من أجل تكوين عامل الخطر المرتبط بالحجم المعادل للفروق ، تحسب شهريا ، مابين العوائد المتوسطة للمحافظ الثلاث للقيمة السوقية المنخفظة (S/L, S/M, S/H) و العائد المتوسط للمحافظ الثلاث ذات القيمة السوقية مرتفعة (B/L, B/M, B/H).

SMB =1/3 (Small Value + Small Neutral + Small Growth) – 1/3 (Big Value + Big Neutral + Big Growth).

- HML يتوافق مع الفرق المحسوب ، ما بين العائد المتوسط لمحفظتين للنسبة VC/VM مرتفعة (S/H, B/H) والعائد المتوسط للمحافظ ذات النسبة VC/VM منخفضة (S/L, B/L).

HML =1/2 (Small Value + Big Value) – 1/2 (Small Growth + Big Growth)

- العامل MOM : تم إستخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم والقيمة للعوائد السابقة ل(12-2) للحصول على الزخم ، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس (12-2) كفترة للعوائد الماضية .وهو متوسط العائد لعائدين مرتفعين سابقين ناقص متوسط العائد لعائدين منخفضين سابقين للمحافظ :

MOM= ½( small high +big high)- ½( small low+big low)

- العامل ST REV تم إستخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم لعائد سابق (1-1) ،) للحصول على الإرتداد قصير الأجل ، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس العائد السابق (1-1).ST_Rev هو متوسط العائدين منخفظين طرح متوسط العائد لعائدين مرتفعين للمحافظ

ST-REV=1 /2(small low +big low) – ½(small high+big high).

- والمتغير الأخير هو العامل LT REV تم إستخدام ستة محافظ مصنفة حسب الحجم لعائد سابق (13-60) ، للحصول على الإرتداد طويل الأجل ، المحافظ تكون شهريا وهي تقاطع لمحفظتين مكونة من الحجم وثلاث محافظ شكلت على أساس العائد السابق LT_Rev(13-60) هو متوسط العائدين أدنى مستوى خلال الفترة السابقة طرح متوسط العائد لعائدين مرتفعين للمحافظ.

LT-REV=1 /2(small low +big low) – ½(small high+big high).

## 5 / البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة( **expliquées**):

الجدول (3): وصف المتغيرات المفسرة

| | MS | MB | LS | LB | HS | HB |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 0.483523 | 0.732954 | 1.023523 | 0.937829 | 0.760142 | 0.854484 |
| Median | 1.120000 | 1.460000 | 1.030000 | 0.940000 | 1.240000 | 1.580000 |
| Maximum | 15.23000 | 14.21000 | 17.81000 | 13.86000 | 16.45000 | 21.74000 |
| Minimum | -26.46000 | -20.02000 | -25.95000 | -20.49000 | -26.65000 | -25.01000 |
| Std. Dev. | 5.132800 | 5.208361 | 5.572741 | 4.836444 | 5.263648 | 5.988951 |
| Skewness | -0.923017 | -0.679616 | -0.796264 | -0.539368 | -0.766989 | -0.536293 |
| Kurtosis | 6.361131 | 4.433641 | 5.601006 | 4.600367 | 6.043421 | 4.712753 |
| | | | | | | |
| Jarque-Bera | 172.1715 | 45.69571 | 108.9037 | 43.61172 | 135.9981 | 47.81640 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 |
| Sum | 213.6000 | 240.1100 | 135.8700 | 205.9600 | 287.6100 | 263.5300 |
| Sum Sq. Dev. | 7376.778 | 7595.568 | 8695.523 | 6549.533 | 7757.678 | 10042.91 |
| Observations | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 |

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

التعليق :

الانحراف المعياري الأكثر ارتفاعا يبين التقلبات الأكبر.

العائد الأكثر إرتفاعا هو للمحافظ من نوع LS بمتوسط يقدر ب 1.02 يليه المحافظ من نوع LB و HB بقيمة 0.93، 0.85 لتسجل المحافظ من نوع MS أقل متوسط للعائد خلال فترة الدراسة والمقدرة ب0.48 فيحين أن الإنحراف المعياري كان متقارب بالنسبة للمحافظ المالية الستة ، ونلاحظ أن المحافظ من نوع

LBالأقل تقلبا بينما المحافظ من نوع HBالأكثر تقلبا . وتصل أعلى قيمة للعوائد نسبة21.74 مسجلة للمحافظ من نوع HB ، و أدنى قيمة قدرت ب26.65- للمحافظ HS .

**المطلب الثاني: إختبار الكفاءة**

لإختبار مدى كفاءة سوق المحافظ المالية الأوروبية تم إستخدام الإختبارات التالية :

- إختبار الجدر الوحدي مقتصرين على إختبار Augemented Dickey et Fuller.
- إختبار أثر التباين الشرطي الغير متجانس ARCH.
- إختبار الإرتباط الذاتي .
- إختبار إستقلالية المشاهدات BDS.

**1- إستقرارية السلاسل الزمنية :**

توجد العديد من الإختبارات التي تختبر الإتجاه العام في السلسلة ، وأهمها: إختبار ديكي فولر المطور ADF ، وإختبار Phillips and Perron ، وإختبار KPSS وستقتصر في دراستنا على إختبار واحد وهو ADF.

يسمح هذا الاختبار لمعرفة ما إذا كانت السلسلة الزمنية مستقرة أو لا عن طريق تحديد مركبة الاتجاه العام إن كانت تحديدية أو عشوائية، لتطبيق اختبار $(ADF)$ على سلسلة العوائد للمحافظ المالية الستة ، نقوم بتقدير النماذج القاعدية الثلاث لكل سلسلة باستعمال طريقة المربعات الصغرى العادية " $MCO$ ".

النموذج (1) $\text{t}= \rho R\text{t} - 1 - \sum_{j=2}^{p} \emptyset\, \Delta Rt - j + 1 + \varepsilon t\Delta R$

النموذج (2) $\text{t}= \rho R\text{t} - 1 - \sum_{j=2}^{p} \emptyset\, \Delta Rt - j + 1 + C + \varepsilon t\Delta R$

النموذج (3) $\text{t}= \rho R\text{t} - 1 - \sum_{j=2}^{p} \emptyset\, \Delta Rt - j + 1 + C + dt + \varepsilon t\Delta R$

و نقوم باختبار الفرضية التالية : $H_0 : \phi_1 = 1$

بحيث يكون القرار الإحصائي كالآتي:

- إذا كانت $t_{tab} < t_{\phi j}$ : نقبل الفرضية العديمة $(H_0)$ : أي أن السلسلة الزمنية للعوائد المحافظ المالية غير مستقرة، و ذلك لوجود جذر أحادي.

- إذا كانت $t_{tab} > t_{\phi j}$ : نرفض الفرضية العديمة ($H_0$) : أي أن السلسلة الزمنية لعوائد المحافظ المالية لا يوجد بها جذر أحادي، و بالتالي فهي مستقرة.

باستعمال برنامج « *EVIEWS* » نحصل على نتائج اختبار (*ADF*) لعوائد المحافظ المالية الأوروبية الستة الممثلة في الجدول التالي:

الجدول رقم (04):إختبار الإستقرارية

| المتغيرات | إختبار ADF عند المستوى level | | |
|---|---|---|---|
| | النموذج الأول none | النموذج الثاني constant | النموذج الثالث Constant, Linear Trend |
| HB | -14.83989*** | -14.81452*** | -14.51978*** |
| Hs | -12.17981*** | -12.55847*** | -12.54259*** |
| Lb | -16.45336*** | -16.84321*** | -16.83587*** |
| Ls | -12.17992*** | -12.24505*** | -12.23187*** |
| Mb | -15.26272*** | -15.65594*** | -15.62707*** |
| Ms | -12.55332*** | -12.77320*** | -12.78059*** |

*، **، ***، تشير إلى مستوى معنوية عند 10% ، 5% ، 1% على التوالي .

المصدر :من إعداد الباحث بإستخدام برنامج6 eviwes

يظهر من خلال الملحق رقم 1 أن القيمة الإحصائية ل ADF أصغر بكثير من القيم الحرجة لإحصائية MacKinnon عند مستوى معنوية 10% ، 5% ، 1% ، وعليه يكون القرار كالتالي : رفض الفرضية العدمية أي ان السلاسل الزمنية لعوائد المحافظ الستة لا تحتوي على جدر وحدي ، ومنه هي مستقرة وبالتالي لا تتبع سيرا عشوائيا ، وعليه فالسوق غير كفؤ عند المستوى الضعيف .

ومع ذلك، ، من الضروري القيام باختبارات أخرى لدراسة مثل إختبار وجود تأثير ARCH التباين الشرطي الغير مجانس للأخطاء.

**2- إختبار ARCH effect**:

قمنا بإختبار أثر ARCH على سلسلة العوائد للمحافظ المالية الستة ونلخص النتائج فيما يلي :

الجدول رقم (05): إختبار أثر ARCH

| Heteroskedasticity Test: ARCH | | | | نوع المحفظة المالية |
|---|---|---|---|---|
| F-statistic | 26.59089 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | HB |
| Obs*R-squared | 24.44410 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |
| F-statistic | 36.31364 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | HS |
| Obs*R-squared | 32.34928 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |
| F-statistic | 28.81218 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | LB |
| Obs*R-squared | 26.29430 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |
| F-statistic | 27.50952 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | LS |
| Obs*R-squared | 25.21252 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |
| F-statistic | 30.86973 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | MB |
| Obs*R-squared | 27.98437 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |
| F-statistic | 27.34445 | Prob. F(1,278) | 0.0000 | MS |
| Obs*R-squared | 25.07479 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 | |

المصدر :من إعداد الباحث بإستخدام برنامج eviwes 6

وجود أثر ARCH في السلاسل الزمنية الستة يدل كذلك على السوق المحافظ المالية الاوروبية يتميز بعدم الكفاءة .

**3- إختبار الإرتباط الذاتي البسيط والجزئي:**

من خلال اختبار الارتباط الذاتي لسلسة العوائد للمحافظ المالية الأوروبية الستة نلاحظ أن كل المحافظ المالية الأوروبية لها مشكل إرتباط الذاتي وهذا ما يؤكد أن السوق المالي عديم الكفاءة (أنظر الملحق رقم2)

يعتبر هذا الاختبار من الاختبارات الخاصة باستقرارية السلسلة الزمنية للعوائد ، وهو اختبار معلمي يستخدم لتحديد العلاقة بين عوائد المحافظ المالية في الفترة الحالية وقيمتها في الفترة السابقة، ويهدف إلى تحديد من خلال اختبار مدى استقلالية عوائد المحافظ عن بعضها البعض عن الصفر، فإذا كانت عوائد المحافظ مرتبطة ذاتياً (معامل الارتباط يختلف عن الصفر) و الإحتمال p value أقل من 5 %، فإنه يتم رفض فرضية العدمية مما يعني وجود إرتباط ما بين العوائد أي أن العوائد اليومية تعتمد على العوائد السابقة وعليه فالمعلومات التاريخية تعتبر مرجعا تنبؤي للمستثمرين ومنه يمكننا الحكم على أن السوق المحافظ الأوروبية لا تتميز بالكفاءة عند المستوى الضعيف . ( أنظر الملحق رقم 2)

4- **اختبار استقلالية المشاهدات لعوائد المحافظ** : يتم اختبار استقلالية المشاهدات من خلال اختبار BDS، وهو اختبار غير معلمي اقترح عام 1987 من طرف Brock, Dechert and Scheinkman، ويعتبر أكثر قوة في العينات الكبيرة، حيث يختبر الفرضية القائلة بأن السلسلة الزمنية مستقلة ومتماثلة التوزيع -IID- ( independently and identically distributed) ضد فرضية الارتباط الخطي أو غير الخطي.

يتم الاختبار وفق الفرضيتين:

$H_0$ : مشاهدات سلسلة عوائد المحافظ الاوروبية خلال فترة الدراسة تتميز بـIID (استقلالية المشاهدات).

$H_0$ : مشاهدات سلسلة عوائد المحافظ الأوروبية لا تتميز بـ IID (ترتبط خطيا فيما بينها).

من خلال (الملحق رقم 4 0)

**القرار** :نرفض الفرضية وهي فرضية استقلالية المشاهدات ونقبل الفرضية أي أن المشاهدات ترتبط ارتباط غير خطي بما أن قيمة الإحتمال أقل من 0,05 .

وحسب هذا الإختبار الأخير العوائد المحافظ الأوروبية تتأثر بشكل كبير بالمعلومات الجديدة التي تصل إلى السوق وفرضية السير العشوائي مرفوضة .

من خلال نتائج الاختبارات السابقة نستنتج أن سوق المحافظ الأوربية غير كفؤ عند المستوى الضعيف، ويشير ذلك إلى أن المستثمر يمكنه تحقيق عوائد غير عادية مقابل استراتيجة مخاطر محددة، وأن المستثمر يمكنه الإعتماد على مبادئ التحليل الفني لتحقيق أرباح غير عادية، وبالتالي فسعر سوق المحافظ الأوروبية قابل للتنبؤ على المدى القصير، وبالتالي نرفض فرضية السير العشوائي، بمعنى أن المتعاملين في السوق يمكنهم التنبؤ بمردوديتهم في أفق قصير المدى.

**المطلب الثالث :إختبار وجود الأثر الموسمي في عوائد المحافظ المالية الأوروبية***

**1- إختبار وجود أثر نهاية الأسبوع :**

من خلال هذه الدراسة سنستخدم كل من تقنية المربعات الصغرى (ols) وكطريقة لإختبار وجود أثر نهاية الأسبوع ،وهذه الطريقة هي مشابهة لما إستخدمه Hakan and Halil (2001) في دراستهم لإختبار وجود أثر نهاية الأسبوع ل مؤشر S&P 500 لفترة إمتدت من جانفي 1973 إلى أكتوبر 1997.في دراستنا للموضوع تم إختيار سلسلة من العوائد لمحافظ مالية أوروبية لفترة مختارة إبتداءا من 28 ديسمبر 2012 إلى غاية 31 مارس 2015 ، وبهذا يكون لدينا 118 مشاهدة .

ويمكننا معرفة وجود أثر نهاية الأسبوع من عدمه من خلال جدول وصف المتغيرات الذي سنختصره في ما يلي :

الجدول رقم ( 06):وصف المتغيرات للمعطيات اليومية .

| | FRIDAY | MONDAY | THURSDAY | TUSDAY | WEDENSDAY |
|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 0.199492 | 0.004322 | 0.146695 | 0.112881 | 0.050000 |
| Median | 0.380000 | 0.170000 | 0.230000 | 0.185000 | 0.160000 |
| Maximum | 2.700000 | 3.310000 | 2.540000 | 3.010000 | 2.700000 |
| Minimum | -3.570000 | -2.960000 | -2.800000 | -2.570000 | -3.480000 |
| Std. Dev. | 1.170420 | 1.018626 | 0.981551 | 1.079474 | 1.089266 |
| Skewness | -0.782988 | -0.181101 | -0.325644 | -0.020199 | -0.606645 |
| Kurtosis | 3.563187 | 3.586239 | 3.748802 | 2.907271 | 3.756818 |
| Jarque-Bera | 13.61651 | 2.334760 | 4.842323 | 0.050301 | 10.05383 |
| Probability | 0.001105 | 0.311181 | 0.088818 | 0.975163 | 0.006559 |
| Sum | 23.54000 | 0.510000 | 17.31000 | 13.32000 | 5.900000 |
| Sum Sq. Dev. | 160.2764 | 121.3991 | 112.7228 | 136.3358 | 138.8206 |
| Observations | 118 | 118 | 118 | 118 | 118 |

المصدر: من مخرجات برنامج eviwes 6

يظهر جليا من خلال الجدول وجود الأثر الموسمي في هذه السلسلة حيث يوم الإثنين يسجل متوسط العائد الأكثر إنخاضا بمعدل يقدر ب 0.004322 مقارنة بباقي أيام الأسبوع في حين أن يوم الجمعة يسجل متوسط العائد الأكبر المقدر بمعدل 0.199492 . وهذا ما يدل أن العوائد تنخفض كل يوم إثنين وترتفع كل جمعة .ومن الملاحظ أيضا أن أكبر إنحراف معياري مسجل هو لسلسلة العوائد ليوم الجمعة ( أي أن هذه السلسلة هي كثيرة التقلبات ) وهو الحال بالنسبة لباقي السلاسل ليوم الاربعاء والثلاثاء والإثنين على التوالي فيحين أن سلسلة العوائد ليوم الخميس هي الأقل تقلبا بإنحراف معياري قدره 0.981551 .أدنى عائد مسجل قدر ب(-3.570،-2.960،-2.800،-2.570،-3.480) هي لأيام الجمعة ، الإثنين ، الخميس، الثلاثاءو الأربعاء على التوالي ومن الملاحظ أن أدنى قيمة للعوائد سجلت يوم الجمعة ،كما نشير إلى أن أعلى عائد مسجل في السلاسل هو (2.70، 3.310 ، 2.540، 3.010 ، 2.70 ) هي لأيام الجمعة ، الإثنين ، الخميس، الثلاثاءو الأربعاء على التوالي ، كما يلاحظ أن أعلى قيمة مسجلة للعوائد هي يوم الإثنين .

*تم إجراء الإختبار على نوع واحد من الحافظ

تحليل الإنحدار :

الجدول رقم ( 7) : تحليل الإنحدار للمعطيات اليومية

| الأيام | الجمعة | الاثنين | الثلاثاء | الأربعاء | الخميس |
|---|---|---|---|---|---|
| Ols | *0.199492<br>(0.107746) | 0.004322<br>(0.093772) | 0.112881<br>(0.099374) | 0.050000<br>(0.100275) | 0.146695<br>(0.090359) |

المصدر :من إعداد الباحث بإستخدام برنامج eviwes 6

من الملاحظ من خلال الجدول السابق وجود اثر نهاية الأسبوع ولكن فقط في يوم الجمعة بحيث تشير النتائج إلى أن t-statistic هي معنوية عند مستوى 10% وهذا ما يؤكد وجود أثر نهاية الأسبوع، ومن خلال إحصائية داربن واتسون نلاحظ أنه لا وجود لمشكل الإرتباط التسلسلي ضف إلى أنه تم التأكد من عدم تجانس التباين فالدراسة لا تعاني من هذا المشكل وعليه يتم قبول النتائج المتوصل إليها .

**2- إختبار إثر جانفي* :**

**الجدول رقم (08) : وصف المتغيرات للمعطيات الشهرية**

| | DEC | FEVER | JANVIE | JUILLIE | JUIN | MAI | MARS | NOV | OCT | aOUT | SEPT | AVRIL |
|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 2.5169 | 1.6652 | 1.3352 | -0.12478 | -1.35695 | 0.2908 | 0.4400 | -0.15652 | -0.02260 | 0.0704 | -0.69391 | 2.7486 |
| Median | 2.8100 | 1.4600 | 0.9900 | -0.93000 | -0.80000 | 0.2800 | 0.6600 | 0.0500 | 1.2900 | 1.6100 | 1.8100 | 1.8700 |
| Maximum | 10.310 | 13.540 | 9.8600 | 10.430 | 3.1300 | 14.170 | 8.4100 | 9.5700 | 9.4700 | 8.6300 | 12.820 | 17.810 |
| Minimum | -3.46000 | -8.95000 | -10.8300 | -10.0100 | -9.46000 | -11.2900 | -13.2900 | -13.2000 | -25.9500 | -11.3800 | -20.7700 | -13.6000 |
| Std. Dev. | 3.4369 | 4.8334 | 4.7189 | 4.6552 | 3.3724 | 5.7113 | 4.7760 | 6.0401 | 7.6177 | 4.8060 | 8.1696 | 5.9129 |
| Skewness | 0.1535 | 0.2286 | -0.30559 | 0.1650 | -0.79347 | 0.1870 | -0.83324 | -0.23197 | -1.93699 | -0.54138 | -0.99960 | -0.08611 |
| Kurtosis | 2.765230 | 3.559677 | 3.505277 | 2.887449 | 3.067282 | 3.757601 | 4.271529 | 2.395492 | 7.160358 | 3.022223 | 3.466870 | 5.214547 |
| Jarque-Bera | 0.1432 | 0.5005 | 0.6026 | 0.1165 | 2.4178 | 0.6841 | 4.2108 | 0.5564 | 30.969 | 1.1240 | 4.0392 | 4.7283 |
| Probability | 0.9308 | 0.7786 | 0.7398 | 0.9433 | 0.2985 | 0.7102 | 0.1217 | 0.7571 | 0.0000 | 0.5700 | 0.1327 | 0.0940 |
| Sum | 57.890 | 38.300 | 30.710 | -2.87000 | -31.2100 | 6.6900 | 10.120 | -3.60000 | -0.52000 | 1.6200 | -15.9600 | 63.220 |
| Sum Sq. Dev. | 265.46 | 513.96 | 489.91 | 476.76 | 250.21 | 717.63 | 501.84 | 802.64 | 1276.6 | 508.15 | 1468.3 | 769.19 |
| | | | | | | | | | | | | |
| Observations | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 | 23 |

المصدر : من مخرجات برنامج eviwes

* تم إجراء هذا الإختبار على محافظ مالية أوروبية ذات الرأسملة الصغيرة كون أن أغلب الدراسات السابقة للموضوع إستطاعت إكتشاف هذا الأثر في هذا النوع من المحافظ ( أنظر الفصل الثاني للدراسة )

تم من خلال هذا الجدول تلخيص مختلف الإحصائيات للعينة المدروسة ، وتبين لنا من خلاله أن متوسط العائد الأكثر إرتفاعا هو لشهر أفريل بمعدل 2.7486 ، يليه شهر ديسمبر بمعدل 2.5169 بينما يسجل شهر جانفي متوسط العائد مقدرب 1.3352 ، فيحين إن أقل متوسط للعائد يعود لشهر جوان بمعدل – 1.35695 هذا بمعدل إنحراف معياري تتراوح قيمته ما بين 3.4369 لشهر ديسمبر و 8.1696 لشهر سبتمبر ، وهذا ما يدل على شدة تقلب العوائد. و من الملاحظ أيضا أن أعلى قيمة للعائد قدرت ب17.810 مسجلة في شهر أفريل وأدنى قيمة للعائد سجلت في شهر أكتوبر وبلغت قيمتها 25.9500-.

تحليل الإنحدار :

الجدول رقم(09) :تحليل الإنحدار للمعطيات الشهرية

| | Coefficient | Std. Error | Prob. |
|---|---|---|---|
| جانفي | 1.335217 | 0.983977 | 0.1886 |
| فيفري | 1.665217 | 1.007839 | 0.1127 |
| مارس | 0.440000 | 0.995883 | 0.6629 |
| أفريل | 2.748696 | 1.232940 | 0.0363 |
| ماي | 0.290870 | 1.190906 | 0.8093 |
| جوان | -1.356957 | 0.703200 | 0.0666 |
| جويلية | -0.124783 | 0.970682 | 0.8989 |
| أوت | 0.070435 | 1.002124 | 0.9446 |
| سبتمبر | -0.693913 | 1.703498 | 0.6877 |
| أكتوبر | -0.022609 | 1.588417 | 0.9888 |
| نوفمبر | -0.156522 | 1.259469 | 0.9022 |
| ديسمبر | 2.516957 | 0.724314 | 0.0021 |

المصدر : من إعداد الطالبة باستخدام برنامج eviwes

يلاحظ وبوضوح إختفاء أو عدم ظهور أثر جانفي في هذه السلسلة الزمنية وخلال هذه الفترة ، بينما يظهر لنا أثر شهر ديسمبر جليا إذ تشير النتائج إلى أن t–statistic هي معنوية عند مستوى 1% وهذا ما يؤكد وجود أثر نهاية السنة لكن تم تحوله من جانفي إلى ديسمبر و هذا ما يوافق دراسة Roger. Dutta, Mingwei 2011 ،

فعلى عكس ما توصل إليه malkiel 2003" أن لأثر جانفي قد تم إختفاءه بعد إكتشافه " نلاحظ من خلال دراستنا أن أثر جانفي قد عزز بعد إكتشافه فبما أن معلومة أثر جانفي أصبحت معلومة لدى جميع المستثمرين، فمحاولة منهم إستغلال هذا الوضع يقومون بشراء الأصول قبل جانفي، وعملية ضخ الأموال هذه تجعل هذا الأثر يتحول من جانفي إلى ديسمبر فمن خلال دراستنا بدا أثر ديسمبر واضح حتى وإن كانت عوائد شهر أفريل تفوق عوائد شهر ديسمبر وإن كانت متقاربة إلى حد ما .

ومن خلال إحصائية داربن واتسون نلاحظ أنه لا وجود لمشكل الإرتباط التسلسلي ضف إلى أنه تم التأكد من عدم تجانس التباين وأيضا الدراسة لا تعاني من هذا المشكل وعليه يتم قبول النتائج المتوصل إليها.

**المبحث الثالث : تطبيق نماذج تسعير الأصول المالية**

محاولة منا لفهم سلوك العوائد في الأسواق المالية وفقا لنظرية المالية السلوكية سنقوم بنمذجة كل من نموذج تسعير الأصول المالية camp محاولين الوقوف عند قصوره في شرح وتفسير سلوك العوائد وباحثين عن نموذج أخر يكون أكثر ملائمة مختبرين نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفاما فرانش FF ،نموذج carhartونموذج العوامل الستة .

**المطلب الأول :تقدير نموذج تسعير الأصول المالية CAPM**

$$E(R_{it}) - Rf_t = \alpha + \beta_i * (R_{mt} - Rf_t)$$

حيث :

Rf هو المعدل العائد الخالي من المخاطرة

$R_{m-}$ Rf علاوة خطر السوق

**1/إختبار نموذج تسعير الأصول المالية capmبإستخدام طريقة المربعات الصغرى:**

فيما يلي سنقوم بإختبار نموذج تسعير الأصول المالية بإستخدام نماذج الإنحدار الذاتي :

الجدول(10) :إختبار إنحدار لنموذج تسعير الأصول المالية

| α | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | | | Prob | | |
| | Law | Meduim | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.031851 | 0.071007 | 0.090852 | 0.8042 | 0.1371 | 0.3555 |
| Small | -0.279149 | 0.018772 | 0.282693 | 0.0742 | 0.8760 | 0.0438 |
| β | | | | | | |
| | coefficient | | | Prob | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.852998 | 1.009155 | 1.129532 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Small | 0.969716 | 0.929334 | 0.928309 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

الجدول الموالي يلخص القدرة التفسيرية للنموذج والارتباط الذاتي ما بين الأخطاء

الجدول (11): القدرة التفسيرية للنموذج

| Ajusted R square | | | | Drubin Watson | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.805276 | 0.976785 | 0.925403 | 1.924101 | 1.754373 | 1.784956 |
| Small | 0.783941 | 0.848559 | 0.805533 | 1.698246 | 1.797105 | 1.573487 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

نلاحظ من خلال الجدول رقم (11)أن نموذج CAPM بإستخدام طريقة OLS مقبول إحصائيا بالنسبة لجميع المحافظ المالية قيد الدراسة ، تميز النموذج بقدرة تفسيرية عالية تراوحت من 78% بالنسبة للمحافظ من نوع LS إلى 97% بالنسبة للمحافظ من نوع MB .

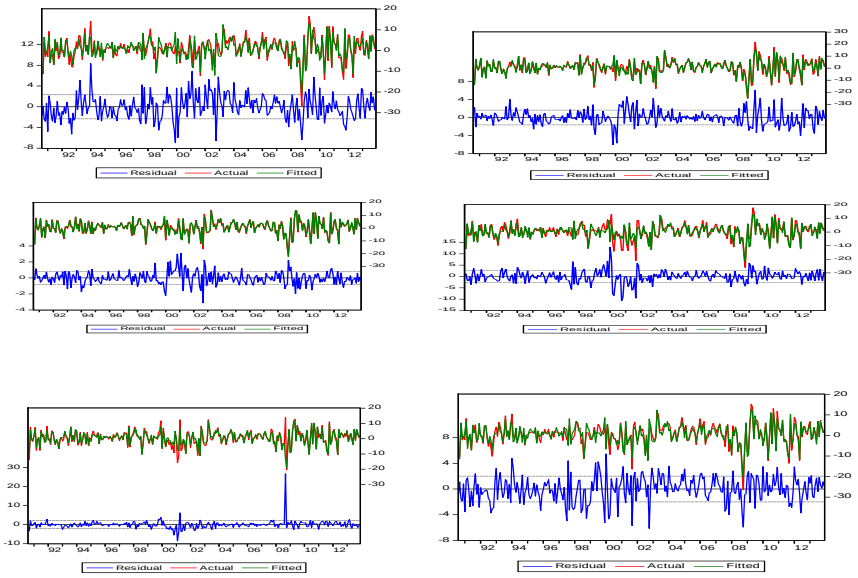
تميزت مقدرة β ( مقياس المخاطر النظامية ) كمفسرة معنوية في النموذج بالنسبة للمحافظ المالية الستة عند مستوى معنوية 1% ، بأقصى إرتفاع مسجل 1.129532 في المحافظ من نوع HB و أدنى قيمة مسجلة تصل إلى 0.852998 في المحافظ من نوع LB ، في حين أن الثابت α هو غير معنوي في أغلب الحالات عدا في المحفظة من نوع HS عند مستوى معنوية 5 % والمحفظة من نوع LSعند مستوى معنوية 10 % ، يعود إرتفاع المخاطر النظامية المعبر عنها بβ نتيجة للأحداث التي شملتها فترة الدراسة المختارة بما فيها الأزمة المالية العالمية الراهنة التي طالت جميع الأسواق المالية بما فيها السوق الأوروبية مند بداية سنوات الألفين ، ضف إلى

ذلك الأزمة المالية التي طالت العديد من الدول الأوروبية مؤخرا بعد أزمة اليونان وإسبانيا وغيرها التي هزت الإتحاد الأوروبي بأكمله .

أما فيما يتعلق بالإرتباط الذاتي (Autocorrelation) فإن القيم إحصائية دربين –واتسون (DW) تبين بوضوح عدم وجود إرتباط ذاتي في المحافظ المالية الستة حيث كانت القيم محصورة ما بين 1,5 و 2 .

إن نموذج CAPM أبلى بلاءا حسنا في تفسير العوائد وبالخصوص أن قيمة الثابت $\alpha$ لم يكن ذا دلالة إحصائية ، و معامل المخاطر $\beta$ كان مفسرا قويا مما يفسر قدرة المعامل بيتا على إحتواء معظم مخاطر السوق إلا أنه يوجد عوامل أخرى تضاف إلى $\beta$ يمكنها أن تساعد في تفسر سلوك العوائد في السوق المحافظ .

الشكل رقم (16) : توزيع بواقي النموذج




المصدر من مخرجات برنامج eviwes 6

من خلال الشكل رقم (16) نلاحظ أن التقلبات ترتكز في فترات معينة وتسمى هذه الفترات بفترات الهيجان يعقبها فترات أقل تقلبا أو فترات ركود وعليه إن التقلبات الكبيرة التي تحدث في العوائد تليها تقلبات أخرى وهو ما يعرف بتكدس التقلبات في فترات معينة

**2/إختبار وجود أثر ARCH في بواقي نموذج تسعير الأصول المالية:**

بحساب إحصائية مضاعف لاغرانج LM :

إذا إعتبرنا أن إختبار ARCH يعتمد بالدرجة الأولى على إحصائية مضاعف لاغرانج فإن هذه الأخيرة تعطى بالعلاقة التالية :

$$LM= n \times R^2 \longrightarrow X^2$$

حيث: n هي عدد المشاهدات المستعملة في الإنحدار

R معامل التحديد

قمنا بإختبار أثر ARCH على سلسلة بواقي العوائد للمحافظ المالية الستة لنموذج CAPMونلخص النتائج فيما يلي :

الجدول رقم(12) : إختبار وجود أثر ARCH في بواقي نموذج تسعير الأصول المالية

| proba | Obs R -saquared | proba | F- statistique | نوع المحفظة المالية |
|---|---|---|---|---|
| 0.0000 | 27.49614 | 0.0000 | 10.02505 | HB |
| 0.1491 | 5.330841 | 0.1501 | 1.785620 | HS |
| 1.0000 | 0.002505 | 1.0000 | 0.000823 | LB |
| 0.0000 | 44.37925 | 0.0000 | 17.34993 | LS |
| 0.0000 | 33.68847 | 0.0000 | 12.59409 | MB |
| 0.0662 | 7.186640 | 0.0661 | 2.423735 | MS |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

القرار: لدينا الإحصائية المحسوبة التي هي أكبر من $X^2$ المجدولة في حدود درجة معنوية 1% بالنسبة لكل من محافظ HB وLS و MB و في حدود درجة معنوية 10 % بالنسبة للمحافظ MS وعليه نعتبر الدراسة قابلة للتبرير بإستخدام نماذج الGARCH.

حتى يتم قبول نموذج تسعير الأصول المالية في مختلف المحافظ المدروسة لا بد من التأكد من فرضية تجانس التباين ، وبعد إجراء الإختبار خلصنا إلى وجود أثر ARCH في بواقي نموذج capm بالنسبة للسلاسل

الزمنية HB، LS، MB، MS وعليه لا بد من إستخدام نماذج الإنحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين المعممة GARCH الذي يقدم لنا حلا لمشكل عدم تجانس التباين.

**3/تقدير نموذج تسعير الأصول المالية بإستخدام نماذج garch، tarch، و egarch والمفاضلة بينهم :**

**3-1تقدير نموذج تسعير الأصول المالية بإستخدام نموذج (1. 1) GARCH بالنسبة لكل من المحافظ المالية من نوع ،LS HB، MB، MS :**

يعتبر نموذج GARCH هو تعميم لنموذج ARCH * تم تقديمه من قبل Bollerslev 1986 وهو عبارة عن تعميم إختلاف التباين الشرطي ذي الإنحدار الذاتي ، ويعطى بالعلاقة التالية :

$$\sigma^2{}_t = \alpha_0 + \sum_{i=0}^{q} \alpha_i \ \varepsilon_{t-i}^2 + \sum_{j=1}^{p} \delta_j \ \sigma_{t-j}^2$$

تم إختيار نموذج GARCH (1,1) لوصف سلوك التباين المشروط لعوائد المحافظ كما هو مبين في العلاقة التالية :

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2$$

يجب أن تكون $\alpha_1 + \delta_1 < 1$ حتى تكون الساكنة .

وتم تلخيص النتائج في الجداول التالية :

الجدول رقم (13) :إختبار نموذج CAPM –GARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | Coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 0.165711 | 0.076547 | 2.164830 | 0.0304 |
| Ls | -0.119504 | 0.121656 | -0.982311 | 0.3259 |
| Mb | 0.036235 | 0.040794 | 0.888238 | 0.3744 |
| Ms | 0.036393 | 0.121248 | 0.300155 | 0.7641 |
| β | | | | |
| size | Coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 1.082611 | 0.015570 | 69.53227 | 0.0000 |
| Ls | 0.953219 | 0.023234 | 41.02704 | 0.0000 |
| Mb | 1.012270 | 0.006419 | 157.6881 | 0.0000 |
| Ms | 0.948438 | 0.018529 | 51.18794 | 0.0000 |

* قدم نموذج ARCH من قبل Engle(1982) وهو من النماذج المستخدمة في نمذجة تقلب السلاسل الزمنية المالية ، وهو قائم على تمثيل الإنحدار الذاتي للتباين الشرطي .

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | ARCH | GARCH | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HB | 0.922900 | 1.785218 | 0.156288 | 0.835156 | 3.685423 | 3.620684 |
| LS | 0.780619 | 1.664530 | 0.197764 | 0.768356 | 4.515667 | 4.450928 |
| MB | 0.976482 | 1.737207 | 0.138654 | 0.812365 | 2.259688 | 2.194949 |
| MS | 0.846520 | 1.838049 | 0.068791 | 0.877131 | 4.286473 | 4.221733 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخذام برنامج eviwes 6

وعليه نموذج GARCH (1,1) يأخذ شكل المعادلات التالية :

$$\sigma_t^2 = 0.058 + 0.156\varepsilon_{t-1}^2 + 0.835\,\sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(1)}$$

$$\sigma_t^2 = 0.267 + 0.197\varepsilon_{t-1}^2 + 0.768\,\sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(2)}$$

$$\sigma_t^2 = 0.029 + 0.138\varepsilon_{t-1}^2 + 0.812\,\sigma_{t-1}^2 \quad \text{..... (3)}$$

$$\sigma_t^2 = 0.217 + 0.068\varepsilon_{t-1}^2 + 0.87\,\sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(4)}$$

تشير الأرقام (1)، (2)،(3)،(4) إلى نوع المحفظة المالية HB، LS، MB،MS على التوالي .

وفقا للجدول ، إن نموذج تسعير الأصول المالية المشروط بعدم تجانس التباين مقبولا إحصائيا ، ومفسر معنوي قوي بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة بحيث تتراوح القدرة التفسيرية للنموذج ما بين 78 % و 97% ، ومن تم يمكن القول أن نموذج الإنحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين يحسن أداء نموذج تسعير الأصول المالية CAPM ، وذلك من خلال حل مشكل عدم تجانس التباين الذي تميزت به نتائج نموذج تسعير الأصول المالية في جل المحافظ المالية عدا المحافظ من نوع HS،و LB.

نلاحظ أن قيمة ال GARCH أكبر من قيمة ARCH وهذا دليل أن المستثمر يعتمد على تحليل المعلومات التاريخية أكثر من تحليله للمعلومات الجديدة ما يدل على أن المستثمر يعتمد على التحليل الفني ، أكثر منه التحليل الأساسي حتى يحقق أرباحا غير عادية وهذا دليل أخر أن السوق لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف ، كما ان العلاقة ما بين العائد والمخاطرة هي طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% ، وتبقى ال$\beta$ المفسر الوحيد دا الدلالة الإحصائية في جل المحافظ كون أن الثابت $\alpha$ غير معنوي ما عدا في المحفظة من نوع HB عند مستوى معنوية 5%.

كما انه من الملاحظ ان مجموع معاملي ال ARCHو GARCH موجب وقريب جدا من الواحد وهذا دليل على إستمرارية الصدمات التدبدبات بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة .

ضف إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي محصورة مابين 1,5 و 2 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

ويجدر الإشارة أن القدرة التفسيرية لنموذجي capm العادي و GARCH CAPM متقاربة إلى حد كبير في مختلف أنواع المحافظ المالية المدروسة.

البيتا المقدرة في كلا الحالتين سواءا عن طريق المربعات الصغرى أوبإستخدام نماذج ال GARCH هي معنوية ومتقاربة إلى حد كبير ، مع كون البيتا المقدرة في الحالة الثانية هي أكبر من البيتا المقدرة في الحالة الأولى والثابت $\alpha$ غير معنوي في غالب الحالات .

ويجدر الإشارة إلى أن البيتا المقدرة بإستخدام ال garch هي أحسن من تلك المقدرة بطريقة المربعات الصغرى كون لها أقل إنحراف.

**3-2/إختبار نموذج CAPM –TARCH**:

قدم نموذج TARCHمن قبل Zakoianو Rabemananja يمثل نموذج TARCH الأخبار الإيجابية أو السلبية المعالجة بشكل غير منتظم ، ويوصف التباين المشروط كما يلي :

$$h_t=\delta+\alpha_1 e^2_{t-1}+\gamma d_{t-1} e^2_{t-1}+\beta_1 h_{t-1}$$

$e_t < 0$ أخبار سيئة

$e_t > 0$ أخبار جيدة

وتتلخص النتائج في الجداول التالية :

الجدول رقم( 14): إختبار نموذج CAPM-TARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 0.140691 | 0.076949 | 1.828379 | 0.0675 |
| Ls | -0.137376 | 0.122860 | -1.118146 | 0.2635 |
| Mb | 0.040271 | 0.041890 | 0.961340 | 0.3364 |
| Ms | 0.003981 | 0.120060 | 0.033158 | 0.9735 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 1.084492 | 0.016388 | 66.17554 | 0.0000 |
| Ls | 0.951281 | 0.023931 | 39.75050 | 0.0000 |
| Mb | 1.013083 | 0.006335 | 159.9146 | 0.0000 |
| Ms | 0.942682 | 0.019238 | 49.00195 | 0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | γ | β | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HB | 0.922800 | 1.786388 | 0.132713 | 0.830182 | 3.693357 | 3.615670 |
| LS | 0.779939 | 1.662579 | 0.043533 | 0.765455 | 4.534274 | 4.456586 |
| MB | 0.976401 | 1.734292 | -0.031936 | 0.818674 | 2.279137 | 2.201450 |
| MS | 0.846176 | 1.825999 | 0.121970 | 0.952842 | 4.279075 | 4.201388 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخذام برنامج eviwes 6

تتراوح القدرة التفسيرية للنموذج من 77% إلى غاية 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي محصورة مابين 1,6 و 1,8 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma=0$ تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب .

إذا كان معامل asymmetric قريب جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

يكون التقدير كالتالي بالنسبة للمحافظ من نوع hb :

$$h_t=0.066539 +(0.092987 +0.132713)e^2_{t-1}+ 0.830182h_{t-1}$$

بما أن $\gamma= 0.13$ إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني أن الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

أما بالنسبة للمحافظ من نوع LS

$$h_t=0.265 +(0.179 +0.043)e^2_{t-1}+0.765\ h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.043إذن ( لا تختلف عن الصفر ) وهذا يدل انه لا يوجد إختلاف ما بين تأثير الصدمات الموجبة والسالبة .

فيحين أن المحافظ من نوع MB سجلت نتائج مختلفة تماما كما هو مبين في المعادلة

$$h_t=0.028 +(0.149 -0.031)e^2_{t-1}+0.818\ h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.031- إذن (قريبة من الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني آن الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة.

$$h_t=0.153554+(-0.056 +0.121)e^2_{t-1}+0.952\ h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.121إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

**3-3/إختبار نموذج CAPM –EGARCH**:

ال garchالأسي تم إقتراحه من طرف Nelson (1991) ونكتب معادلة التباين المشروط كالتالي :

$$\text{Log}(\sigma^2_t)= \omega+\sum_{i=1}^{q} \beta_i \ log\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} \alpha_i \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} \gamma_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

وفي الجداول التالية تم تلخيص أهم النتائج المتوصل إليها :

**الجدول رقم(15)** : إختبار نموذج CAPM-EGARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 0.166939 | 0.068699 | 2.430007 | 0.0151 |
| Ls | -0.160744 | 0.118367 | -1.358013 | 0.1745 |
| Mb | 0.036181 | 0.040976 | 0.882973 | 0.9570 |
| Ms | -0.001749 | 0.032423 | -0.053954 | |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb | 1.071575 | 0.015570 | 68.82212 | 0.0000 |
| Ls | 0.961146 | 0.022155 | 43.38227 | 0.0000 |
| Mb | 1.016657 | 0.006522 | 155.8824 | 0.0000 |
| Ms | 0.942935 | 0.018108 | 52.07397 | 0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | $\gamma$ | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|
| HB | 0.921778 | 1.785637 | 0.95 | 3.682805 | 3.605118 |
| LS | 0.780312 | 1.680395 | 0.96 | 4.556980 | 4.479293 |
| MB | 0.976356 | 1.717792 | 0.94 | 2.279619 | 2.201932 |
| MS | 0.846164 | 1.826490 | 0.99 | 4.262828 | 4.185141 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

تتراوح القدرة التفسيرية للنموذج من 78% إلى غاية 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي محصورة مابين 1,6 و 1,8 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma$=0 تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب.

إذا كان $\gamma$ قريبة جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

بالنسبة للمحافظ من نوع HB:

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.19 + \sum_{i=1}^{q} 0.294\, log\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} -0.111 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.952_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.952 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $0 < \gamma$) وعليه ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

بالنسبة للمحافظ من نوع LS :

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.221 + \sum_{i=1}^{q} 0.364\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} -0.025 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.96_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.96 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $0 < \gamma$) وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

بالنسبة للمحافظ من نوع MB :

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.239 + \sum_{i=1}^{q} 0.262\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} 0.039 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.947_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.947 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $0 < \gamma$) إذن أن الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

بالنسبة للمحافظ من نوع MS :

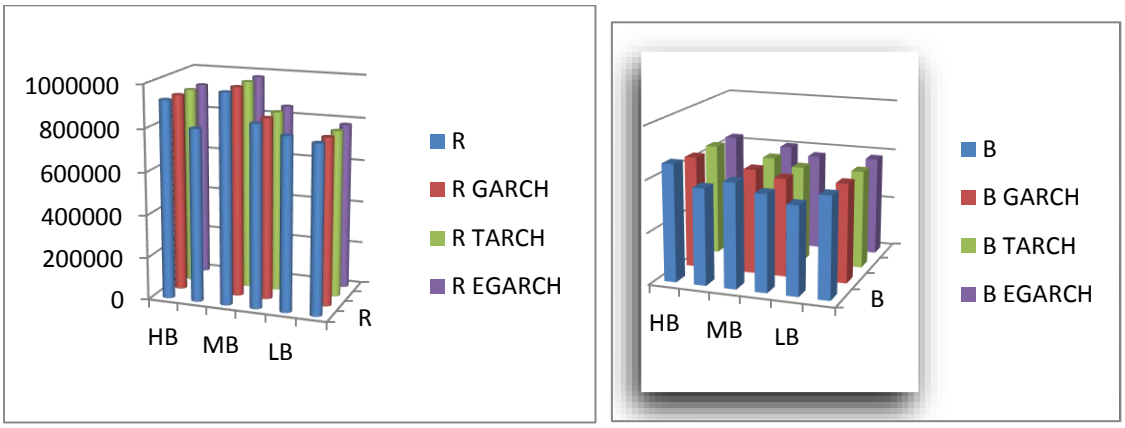
$$\text{Log}(\sigma^2_t) = 0.048 + \sum_{i=1}^{q} -0.047\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} -0.043 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.992_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.992 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $0 < \gamma$) أي ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

## 3-4 المفاضلة ما بين النماذج:

من أجل إختيار النموذج الأحسن تفسيرا للعوائد سنعتمد على كل من مقياسي شوارز وأكايك ولكن قبل ذلك سنقوم بمقارنة البيتا المقدرة من قبل النماذج الأربعة وكذا القوة التفسيرية لهذه النماذج في الأشكال التالية:

الشكل رقم (17): المقارنة بين القدرة التفسيرية للنماذج




المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على نتائج برنامج eviwes 6

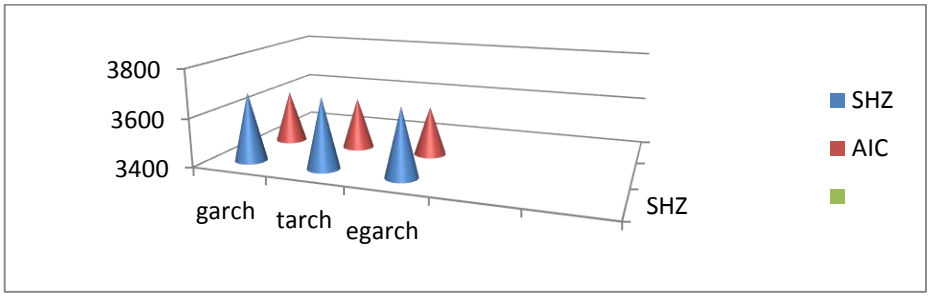
عند مقارنة البيتا المحسوبة في النماذج المدروسة آنفا نلاحظ انها متقاربة جدا و كما يلاحظ أن القدرة التفسيرية للنماذج متقاربة إلى حد بعيد .

### 1-4-3 إختيار النموذج:

يتم إختيار النموذج الأكثر تفسيرا للعوائد وفقا لقيم AIC وSCH

- ✓ المحافظ من نوع HB:

الشكل رقم (18): المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع HB

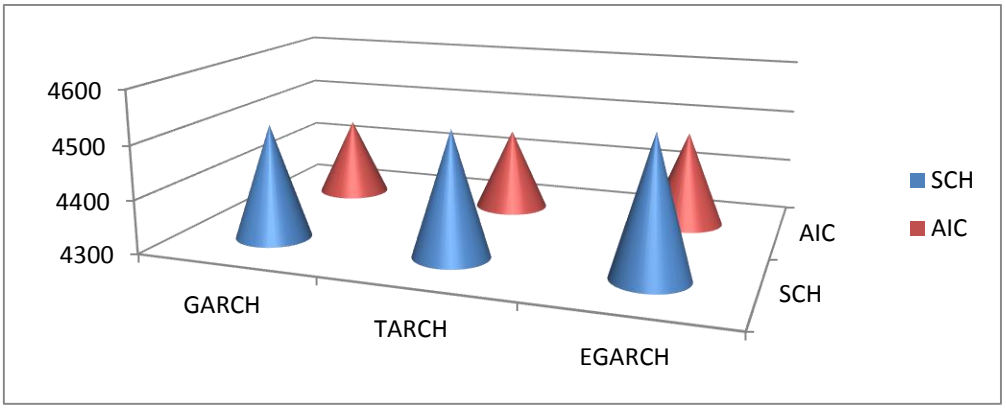



المصدر :من إعداد الطالبة بالإعتماد على نتائج برنامج eviwes 6

من خلال الشكل رقم نلاحظ ان قيمتي شوارز واكايك لنموذج CAPM –EGARCH هي الأقل مقارنة بباقي النماذج المستخدمة.

✓ المحافظ من نوع LS:

الشكل رقم (19): المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع LS

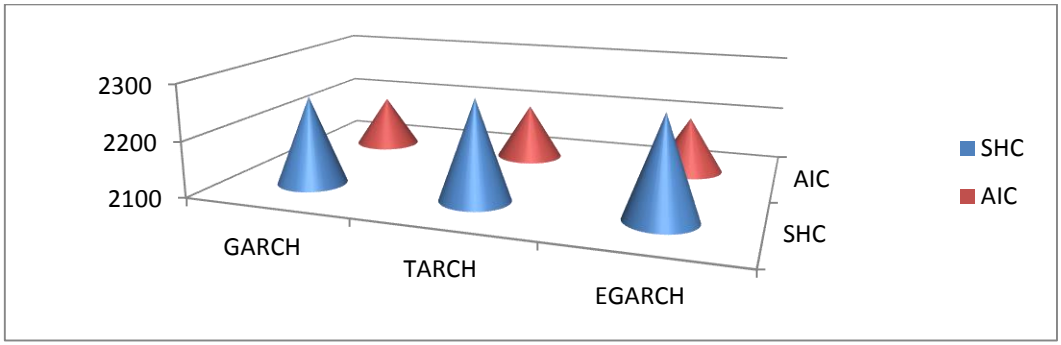



المصدر :من إعداد الطالبة بالإعتماد على نتائج برنامج eviwes 6

من الملاحظ أن قيمة مقياسي شوارز واكايك لنموذج CAPM-GARCH هي الانسب في المحافظ من نوع LS.

✓ المحافظ من نوع MB:

الشكل رقم( 20): المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع MB

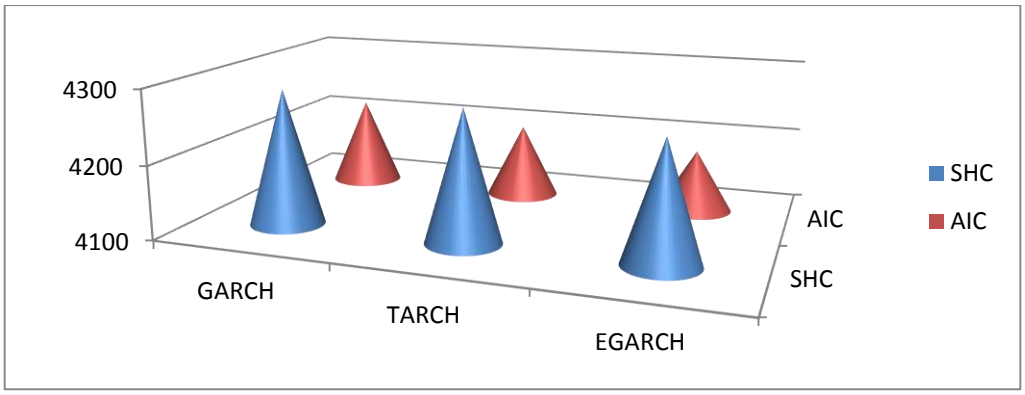



المصدر : من إعداد الطالبة بالإعتماد على نتائج برنامج eviwes 6

نلاحظ ان قيمتي شوارز واكايك لنموذج CAPM –GARCH هي أقل من قيمة هذين المقياسين في كل من نموذج CAPM-TARCHو CAPM-EGARCH .

✓ المحافظ من نوع MS :

الشكل رقم (21): المفاضلة ما بين النماذج بالنسبة للمحافظ من نوع MS




المصدر :من إعداد الطالبة بإعتماد على نتائج برنامج eviwes 6

أما في المحافظ من نوع MS فيسجل نموذج CAPM –EGARCH القيم الأقل لكل من مقياسي شوارز واكايك .

ومن ما سبق يلاحظ من خلال مقياسي SHCو AICأن نموذج الEGARCH هو الأنسب بالنسبة المحافظ من نوع HBو ms .في حين أن نموذج GARCH هو الأفضل بالنسبة للمحافظ من نوع MB و LS.

**3-4-2/إختبار مدى صحة النماذج المختارة:**

- إختبار مدى صحة نموذج egarch بالنسبة للمحافظ من نوع HB:

إعتمدنا من أجل إختبار صحة النموذج الذي تم إختياره على إختبار التوزيع الطبيعي لـ Jarque – Bera (JB) ومن خلال النتائج المتوصل إليها ( أنظر الملحق رقم (6)) تم قبول فرضية ان سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب (JB) عند مستوى معنوية 1%.

اما فيما يتعلق بالإرتباط الذاتي والجزئي في نموذجCAPM – EGARCH توصلنا إلى عدم وجود مشكل الإرتباط الذاتي والجزئي في النموذج والنتائج موجودة في الملحق رقم 6

كما تم إختبار وجود مشكل عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)وذلك بموجب إختبار ARCH- LM وإحصائية مضاعف لاجرانج (Lagrange Multiplier (LM) وخلصنا إلى غياب أثر ARCH وعليه النموذج لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين .

نلاحظ أن نموذج egarch للمحافظ من نوع HB يتبع توزيع طبيعي كما لا يعاني من مشكل عدم تجانس التباين ولا يعاني أيضا من مشكل الإرتباط الذاتي .يمكن القول ان هذا النموذج مقبول إحصائياو لا يعاني من مشاكل قياسية .

- **اختبار مدى صحة نموذج GARCH**

إعتمدنا من أجل إختبار صحة نموذج CAPM -GARCHالذي تم إختياره على إختبار التوزيع الطبيعي ل(Jarque – Bera (JB ومن خلال النتائج المتوصل إليها ( أنظر الملحق رقم (7)) تم قبول فرضية ان سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب (JB) عند مستوى معنوية 5%.

وقمنا بإختبار الإرتباط الذاتي والجزئي في النموذج CAPM –GARCH وتبين لنا أن النموذج لا يعاني من مشكل الإرتباط الذاتي والجزئي.

كما تم إختبار وجود مشكل عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)وذلك بموجب إختبار ARCH– LM وإحصائية مضاعف لاجرانج (Lagrange Multiplier (LM) وخلصنا إلى غياب أثر ARCH وعليه النموذج لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين .

**المطلب الثاني :إختبار نموذج العوائد الثلاث لفاما فرانش**

**1/ وصف المتغيرات:**

معادلة النموذج $(R_{it} - Rf_t) = \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \varepsilon_{it}$

**1-1:البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسرة (explicatives)**

الجدول رقم (16) : وصف متغيرات التفسيرية لنموذج فاما فرانش

| | SMB | HML | MKT-RF |
|---|---|---|---|
| **Mean** | -0.041957 | 0.421673 | 0.527509 |
| Median | 0.020000 | 0.410000 | 0.970000 |
| Maximum | 9.310000 | 10.96000 | 13.78000 |
| Minimum | -6.940000 | -9.570000 | -22.14000 |
| Std. Dev. | 2.297800 | 2.422996 | 5.104670 |
| Skewness | -0.051841 | 0.144062 | -0.646560 |
| Kurtosis | 3.904930 | 6.021819 | 4.575223 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Jarque-Bera | 9.713801 | 107.8853 | 48.63042 |
| Probability | 0.007775 | 0.000000 | 0.000000 |
| Sum | -11.79000 | 118.4900 | 148.2300 |
| Sum Sq. Dev. | 1478.368 | 1643.855 | 7296.144 |
| Observations | 281 | 281 | 281 |

المصدر : من مخرجات برنامج eviews6

**التعليق :**

محافظ السوق تسجل عائد سنوي متوسط قدر ب 52% ، بينما تفوقه عائد محافظ HML حيث قدر العائد بأزيد من 42% وتعود النسبة الأكثر ضآلة لعوائد محافظ SMB ، يلاحظ أن عائد محفظة السوق مرتبط بإنحراف معياري مرتفع نسبة إلى باقي المتغيرات المفسرة مما يدل على أن تقلبات عائد محفظة السوق هي الأكبر.

**2-1:اختبار الإرتباط ما بين المتغيرات ( la corrélation)**

الجدول(17) : اختبار درجة الارتباط ما بين المتغيرات المفسرة

| | Rm-Rf | HML | SMB |
|---|---|---|---|
| Rm-Rf | 1 | | |
| HML | 0.1831 | 1 | |
| SMB | -0.16483 | -0.06323 | 1 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

الإرتباط ما بين المتغيرات الدراسة العاملين الأساسيين وعامل السوق أضعف من تلك الملاحظة في دراسة Fama et French (1993) حيث قدرت ب (0,18و 0,16-) مقابل (- 0,32 et 0,38) بالنسبة ل SMBوHML على التوالي ، وأما في الإرتباط ما بين المغيرين SMBوHML فحصلنا على نسبة( 0,06-) مقابل( 0,08-).

عموما لم تظهر نتائج الجدول رقم (17)وجود مشكل إرتباط عال أو تداخل بين المتغيرات المستقلة .

**2- تقدير نموذج العوامل الثلاث:**

**2-1/ إختبار نموذج العائد ذا العوامل الثلاث بإستخدام OLS:**

سنقوم بإستخدام نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار نموذج العوائد لفاما فرانش 1993

الجدول رقم(18) : إختبار الإنحدار لنموذج العائد ذا العوامل الثلاث

| | Coefficient | | | Prob | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | α | | | |
| | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.195863 | 0.045653 | -0.115572 | 0.0751 | 0.3068 | 0.0500 |
| Small | -0.101087 | -0.012262 | 0.095176 | 0.0470 | 0.7167 | 0.0237 |
| | | | β | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.873565 | 0.994902 | 1.076912 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Small | 1.080758 | 0.984377 | 0.946813 | 0.0000 | 0.0000 | 0.00 |
| | | | SMB | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.236109 | -0.114057 | -0.066347 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0098 |
| Small | 0.949912 | 0.846020 | 0.841279 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | | | HML | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.438180 | 0.066609 | 0.548762 | 0.0000 | 0.0004 | 0.0000 |
| Small | -0.466671 | 0.088920 | 0.505259 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

الجدول الموالي يلخص القدرة التفسيرية للنموذج والارتباط الذاتي ما بين الأخطاء :

الجدول رقم (19): القدرة التفسيرية للنموذج FF

| | Ajusted R square | | | Drubin Watson | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.861351 | 0.980144 | 0.973969 | 2.193797 | 1.890592 | 1.771280 |
| Small | 0.977700 | 0.988332 | 0.982954 | 1.741016 | 1.604600 | 1.771004 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

في دراستنا لانحدار السلاسل الزمنية سنعتمد على نتائج الإنحدار وبالخصوص على ajusted R square لمقارنة القوة التفسيرية لنموذج تسعير الأصول المالية CAPM ونموذج العوامل الثلاث ل Fama et .FRENCH 1993

باعتماد على ajusted R square ، يمكن التأكيد أن نموذج العوامل الثلاث ل له قدرة تفسيرية أكبر فيما يخص المحافظ الستة ، بحيث يقدر متوسط $\bar{R}^2$ ب(96%) وتعتبر هذه النسبة مرتفعة مقارنة بمتوسط $\bar{R}^2$

للنموذج تسعير الأصول المالية والتي قدرت ب (85% ) وهذه النتيجة تتوافق مع دراسة لSOUAD 2001 AJILI إذ أن القدرة التفسيرية لنموذج العوامل الثلاث لفاما فرانش قدرت ب (90,5%) والتي هي أكبر من القوة التفسيرية لنموذج تسعير الأصول المالية.وفي نفس السياق نفس النتيجة توصلت إليها دراسة Molay (1999) حيث قدر متوسط $\bar{R}^2$ لنموذج فاما فرانش ب (79,7% ).

إن معاملات $\beta$ التي تمثل عامل السوق( المخاطر النظامية) هي أقرب من الواحد بالنسبة لأغلبية المحافظ وتتجاوز الواحد في كل من محفظتي HB وLS وكلها معنوية عند مستوى معنوية 5% وهذا ما يتوافق مع النموذج النظري وبناء المتغير Rm-Rf ، في حين معاملات SMB والذي يمثل عامل الجحم تختلف بإختلاف نوع المحافظ فقد سجلت تأثيرا سالبا بالنسبة للمحافظ المؤسسات ذات الحجم الكبير وإن كان بقيم ضئيلة بينما يظهر أثر معامل SMB جليا في المؤسسات ذات الحجم الصغير وهي في الغالب قريبة من الواحد مما يدل على القوة أثر هذا المتغير في النموذج المدروس ويعتبر هذا المعامل مفسرا ومعنويا عند مستوى معنوية 1% بالنسبة لجميع المحافظ ، ويبقى معامل متغير HML قريبا من الصفر بالنسبة للمحافظ المالية MB و MS و له أثر سلبي على كل من محافظ LB و LS في حين تسجل أحسن قيمة له في محفظتي HBو HSنسبة معنوية 1% في المحافظ الستة .

إذ سجل أحسن قيمة لمعامل SMB من خلال نتائج المتحصل عليها من الإنحدار في الجدول رقم أن المحفظة المالية من نوع SL ثم MS ثم HS على التوالي (0.949912، 0.846020، 0.841279) أي محافظ المؤسسات ذات الرأسملة الصغيرة عند مستوى معنوية 1%، ، و معامل ال SMB يتضمن أثر الحجم في عوائد المحافظ ، حيث أن الملاحظ من خلال الجدول رقم 1 أن أعلى العوائد محققة من قبل المحافظ ذات الرأسملة الصغيرة هي ذات العوائد الأعلى وهذا ما يعبر عنه أثر الحجم .وبإختصار ، إن عامل الحجم smb دورا كبيرا في تفسير عوائد المحافظ ذات الراسملة صغيرة ولكن لا يملك ثأتيرا إيجابيا على عوائد المحافظ ذات الراسمالة كبيرة .هذه النتيجة توافق ما توصل إليه Banz (1981) ، وأيضا Reinganum (1981) وFama and French (1992).

HML هو عامل الخطر الناجم من القيمة المحاسبية – للقيمة السوقية للأصل ، معامل hml له قوة تفسيرية كبيرة بالنسبة للمحافظ HBو HS معنوي عند مستوى معنوية 1 %، فيحين ، ومن الملاحظ أن عامل الخطر HML يسجل نتيجة إيجابية (معامل إيجابي ) بالنسبة لجميع المحافظ عدا LB/ LS اللذان يسجلان نتيجة سلبية (معامل سلبي) ، وباختصار إن القيمة المحاسبية – للقيمة السوقية للأصل تعتبر مفسرا للعوائد

بالنسبة للمحافظ BHوBM .والجدير بالذكر أن النتيجة المتمثلة في وجود علاقة إيجابية ما بين العائد والقيمة المحاسبية بالنسبة للقيمة السوقية للأصل، و أيضا أن أسهم المؤسسات التي لها قيمة مرتفعة( القيمة المحاسبية / القيمة السوقية لها نسبة أرباح أعلى من تلك ذات النسبة المنخفضة( القيمة المحاسبية/ القيمة السوقية) ، وهذا ما أثبتته كل من دراسة Fama and French (1992) ، و Lakonishok et al. (1994) في سوق الولايات المتحدة ، Capaul et al. (1993) في أربعة أسواق مالية أوروبية والسوق المالية اليابانية.

### 2-2/اختبار أثر الARCHبالنسبة لبواقي نموذج Fama French:

قمنا باختبار أثر ARCH على سلسلة البواقي العوائد للمحافظ المالية الستة لنموذج FFونلخص النتائج فيما يلي :

الجدول رقم (20) : إختبار أثر ARCH في بواقي نموذج العوامل الثلاث

Heteroskedasticity Test: ARCH

| proba | Obs R -saquared | Proba | F- statistique | نوع المحفظة المالية |
|---|---|---|---|---|
| 0.0178 | 5.619545 | 0.0177 | 5.693677 | HB |
| 0.8266 | 0.047966 | 0.8274 | 0.047632 | LB |
| 0.3572 | 0.847748 | 0.3590 | 0.844249 | HS |
| 0.0034 | 8.586658 | 0.0033 | 8.795038 | LS |
| 0.1350 | 2.234358 | 0.1359 | 2.236244 | MB |
| 0.2590 | 1.274119 | 0.2606 | 1.270801 | MS |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

نظرا لوجود أثر ARCH في المحافظ من نوع HBوLS يمكننا استخدام نماذج المشروطة بعدم التباين

## 3/تقدير نموذج FFبإستخدام نماذج GARCH، TARCH، وEGARCH والمفاضلة بينهم:

### 3-1/إختبار نموذج FF –GARCH

تم إختيار نموذج GARCH (1,1) لوصف سلوك التباين المشروط لعوائد المحافظ كما هو مبين في العلاقة التالية :

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2$$

يجب أن تكون $\alpha_1 + \delta_1 < 1$ حتى تكون الساكنة .

وتم تلخيص النتائج في الجداول التالية :

الجدول رقم( 21):نتائج تقدير نموذج FF-GARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.046294<br>-0.103835 | 0.036549<br>0.037174 | -1.266614<br>-2.793235 | 0.2053<br>0.0052 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.022316<br>1.048958 | 0.007210<br>0.008014 | 141.8002<br>130.8948 | 0.0000<br>0.0000 |
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.103595<br>0.923321 | 0.016244<br>0.016715 | -6.377552<br>55.24068 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.705466<br>-0.381942 | 0.020599<br>0.017999 | 34.24677<br>-21.22030 | 0.0000<br>0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | ARCH | GARCH | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HB<br>LS | 0.968039<br>0.975537 | 1.398299<br>1.529677 | 0.561268<br>0.194333 | 0.452629<br>0.784053 | 2.601266<br>2.367253 | 2.510631<br>2.276618 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

- وعليه نموذج GARCH (1,1) يأخذ شكل المعادلات التالية :

$$\sigma_t^2 = 0.092 + 0.56 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.45\, \sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(1)}$$

$$\sigma_t^2 = 0.025 + 0.194 \varepsilon_{t-1}^2 + 0.78\, \sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(2)}$$

تشير الأرقام (1)، (2)، إلى نوع المحفظة المالية HB، LS، على التوالي .

وفقا للجدول رقم (21)، إن نموذج العائد ذا العوامل الثلاث المشروط بعدم تجانس التباين مقبولا إحصائيا ، ومفسر معنوي قوي بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة بحيث تقدر القدرة التفسيرية للنموذج

97% ، ومن تم يمكن القول أن نموذج الإنحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين يحسن أداء نموذج العائد ذا العوامل الثلاث FF ، وذلك من خلال حل مشكل عدم تجانس التباين الذي تميزت به نتائج نموذج فاما فرانش .

- نلاحظ أن قيمة ال GARCH أكبر من قيمة ARCH في المحافظ من نوع LSوهذا دليل أن المستثمر يعتمد على تحليل المعلومات التاريخية أكثر من تحليله للمعلومات الجديدة ما يدل على أن المستثمر يعتمد على التحليل الفني ، أكثر منه التحليل الأساسي حتى يحقق أرباحا غير عادية وهذا دليل أخر أن السوق لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف ، ونلاحظ أيضا أن قيمة ال GARCH أصغر من قيمة ARCH في المحافظ من نوع HBوهذا دليل أن المستثمر يعتمد على تحليل المعلومات الجديدة أكثر من تحليل للمعلومات التاريخية ما يدل على أن المستثمر يعتمد على التحليل الأساسي حتى يحقق أرباحا غير عادية وهذا دليل أخر أن السوق لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى المتوسط .
- كما أن العلاقة ما بين العائد والمخاطرة هي طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% .
- كما انه من الملاحظ أن مجموع معاملي ال ARCHو GARCH موجب وقريب جدا من الواحد وهذا دليل على استمرارية صدمات التدبدبات بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة .
- ضف إلى وجود استقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي تقدر ب 1,5 في المحافظ من نوع LS أما بالنسبة للمحافظ من نوع HB.
- ويجدر الإشارة أن القدرة التفسيرية لنموذجي العائد ذا العوامل الثلاث العادي وFF- GARCH متقاربة إلى حد كبير في مختلف أنواع المحافظ المالية المدروسة .
- البيتا المقدرة في كلا الحالتين سواءا عن طريق المربعات الصغرى أو بإستخدام نماذج ال GARCH هي معنوية ومتقاربة إلى حد كبير ، مع كون البيتا المقدرة في الحالة الثانية هي أكبر من البيتا المقدرة في الحالة الأولى و الثابت $\alpha$ غير معنوي في أغلب الحالات .
- و يجدر الإشارة إلى أن البيتا المقدرة باستخدام ال garch هي أحسن من تلك المقدرة بطريقة المربعات الصغرى كون لها أقل إنحراف معياري .

### 3-2/إختبار نموذج FF –TARCH

**الجدول رقم(22): نتائج إختبار نموذج FF– TARCH**

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.065301<br>-0.100910 | 0.039871<br>0.038280 | -1.637777<br>-2.636109 | 0.1015<br>0.0084 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.023123<br>1.049052 | 0.007201<br>0.008166 | 142.0901<br>128.4632 | 0.0000<br>0.0000 |
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.101638<br>0.923679 | 0.016456<br>0.016916 | -6.176434<br>54.60352 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.706581<br>-0.381660 | 0.019903<br>0.018322 | 35.50172<br>-20.83069 | 0.0000<br>0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | γ | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|
| HB<br>LS | 0.968035<br>0.975442 | 1.401401<br>1.528765 | 0.40<br>0.78 | 2.615250<br>2.386553 | 2.511667<br>2.282970 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

تصل القدرة التفسيرية للنموذج إلى 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود استقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي قريبة من 1,5 بالنسبة لجميع المحافظ من نوع LS و HB .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma=0$ تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب.

إذا كان معامل asymmetric قريبة جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

يكون التقدير كالتالي بالنسبة للمحافظ من نوع hb :

$$h_t=0.10 +(0.46 +0.27)e^2_{t-1}+ 0.40h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.40 إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

أما بالنسبة للمحافظ من نوع LS

$$h_t=0.023 +(0.20 -0.03)e^2_{t-1}+0.78\ h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.78 إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني أن الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

## 3-3/**إختبار نموذج** FF –EGARCH

وتتلخص النتائج كما يلي : الجدول رقم (23): نتائج إختبار FF –EGARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.090239<br>-0.106175 | 0.041255<br>0.037490 | -2.187336<br>-2.832085 | 0.0287<br>0.0046 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.034073<br>1.055216 | 0.009018<br>0.008241 | 114.6634<br>128.0420 | 0.0000<br>0.0000 |
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.090444<br>0.929966 | 0.016283<br>0.015714 | -5.554337<br>59.18059 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.674883<br>-0.396787 | 0.022332<br>0.018260 | 30.22067<br>-21.72998 | 0.0000<br>0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | $\gamma$ | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|
| HB<br>LS | 0.970126<br>0.976098 | 1.474788<br>1.567881 | 0.957<br>0.95 | 2.612341<br>2.376505 | 2.508758<br>2.272922 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

تقدر القدرة التفسيرية للنموذج ب 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون تصل إلى 1,5 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma=0$ تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب.

إذا كان $\gamma$ قريبة جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

بالنسبة للمحافظ من نوع HB:

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.375 + \sum_{i=1}^{q} 0.471\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} 0.002 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.957_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.957 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $\gamma > 0$) وعليه أن الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

بالنسبة للمحافظ من نوع LS :

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.301 + \sum_{i=1}^{q} 0.354\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} 0.015 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.95_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

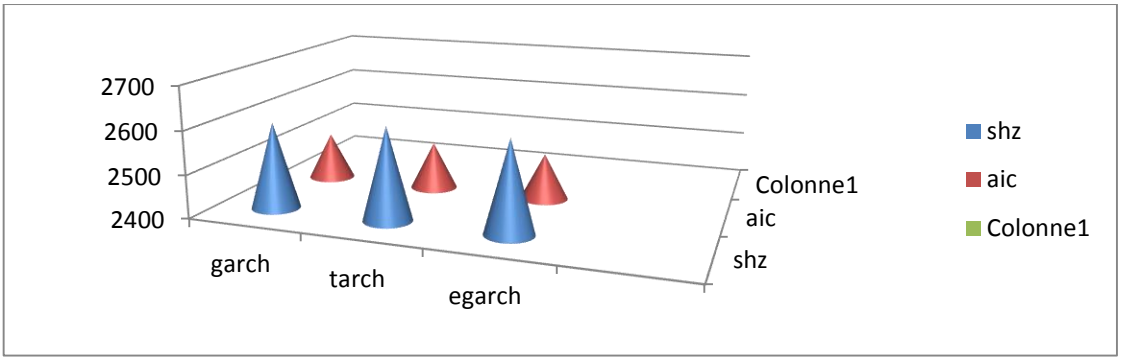
إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.95 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $\gamma > 0$) وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

## 3-4 المفاضلة ما بين النماذج :

### 3-4-1 إختيار النموذج الأمثل:

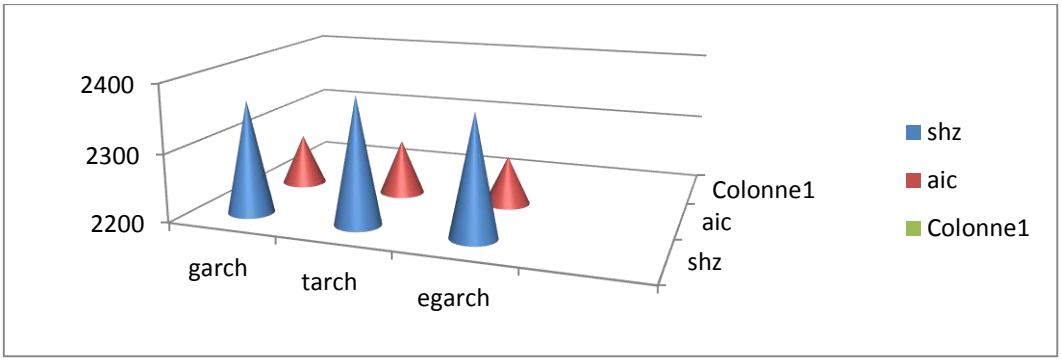
بالنسبة للمحافظ من نوع HB :

الشكل رقم (22): المفاضلة ما بين نماذج FF-GARCH /FF-TARCH/FF-EGARCH




**بالنسبة للمحافظ من نوع HS:**

**الشكل رقم (23): المفاضلة ما بين النماذج المدروسة بالنسبة للمحافظ من نوع HS**




المصدر : من إعداد الباحثة بالإعتماد على نتائج الدراسة

يتم إختيار نموذج ال FF GARCH كأحسن مفسر للظاهرة بإعتماد على مقياسي SHZ و AIC فيما يخص كل من محفظتي HB و HS .

## 3-4-3إختبار مدى صحة النماذج المختارة

- **إختبار مدى صحة نموذج FF- GARCH:**

إعتمدنا من أجل إختبار صحة النموذج الذي تم إختياره على إختبار التوزيع الطبيعي ل- Jarque Bera (JB) ومن خلال النتائج المتوصل إليها ( أنظر الملحق رقم (8)) تم قبول فرضية ان سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب (JB) عند مستوى معنوية 5%.

اما فيما يتعلق بالإرتباط الذاتي والجزئي في نموذجFF – GARCH توصلنا إلى عدم وجود مشكل الإرتباط الذاتي والجزئي في النموذج والنتائج موجودة في الملحق رقم (8)

كما تم إختبار وجود مشكل عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)وذلك بموجب إختبار ARCH– LM وإحصائية مضاعف لاجرانج (Lagrange Multiplier (LM) وخلصنا إلى غياب أثر ARCH وعليه النموذج لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين .(أنظر الملحق رقم(8))

**المطلب الثالث: إختبار نموذج كارهارت CARHART**:

**1/ وصف المتغيرات** :

تم من خلال هذا النموذج إضافة أثر الزخم إلى النموذج المدروس آنفا وبالتالي يصبح لدينا :

$$(R_{it} - Rf_t) = \alpha_i + \beta_{1i} * R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB_t + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \varepsilon_i$$

**1–1:البيانات الإحصائية للمتغيرات المفسّرة (explicatives)**

الجدول رقم (24) : وصف متغيرات التفسيرية للنموذج العوامل الأربعة

| | MKTRF | SMB | HML | MOM |
|---|---|---|---|---|
| **Mean** | 0.527509 | -0.041957 | 0.421673 | 0.546690 |
| Median | 0.970000 | 0.020000 | 0.410000 | 0.560000 |
| Maximum | 13.78000 | 9.310000 | 10.96000 | 18.39000 |
| Minimum | -22.14000 | -6.940000 | -9.570000 | -34.72000 |
| Std. Dev. | 5.104670 | 2.297800 | 2.422996 | 5.044069 |
| Skewness | -0.646560 | -0.051841 | 0.144062 | -1.604496 |
| Kurtosis | 4.575223 | 3.904930 | 6.021819 | 13.92415 |
| Jarque-Bera | 48.63042 | 9.713801 | 107.8853 | 1517.806 |
| Probability | 0.000000 | 0.007775 | 0.000000 | 0.000000 |
| Sum | 148.2300 | -11.79000 | 118.4900 | 153.6200 |
| Sum Sq. Dev. | 7296.144 | 1478.368 | 1643.855 | 7123.936 |
| Observations | 281 | 281 | 281 | 281 |

المصدر : من مخرجات برنامج eviwes 6

يلاحظ من خلال الجدول رقم أن متوسط محافظ الزخم هو 0.54 بإنحراف معياري تصل قيمته إلى 5.044069 مما يدل أن المحافظ من هذا النوع لها تقلبات كبيرة .

**2-1:اختبار الإرتباط ما بين المتغيرات** : ( la corrélation)

الجدول(25) : اختبار الارتباط ما بين المتغيرات

| | Rm-Rf | HML | SMB | MOM |
|---|---|---|---|---|
| Rm-Rf | 1 | | | |
| HML | 0.1831 | 1 | | |
| SMB | -0.1648 | -0.06323 | 1 | |
| MOM | -0.2537 | -0.1888 | 0.0125 | 1 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

إن نسبة الإرتباط ما بين متغيرات النموذج هي ضعيفة جدا بالنسبة لجميع المتغيرات .وعليه لم تظهر نتائج الجدول رقم(25) وجود مشكل إرتباط عال أو تداخل بين المتغيرات المستقلة .

2/ تقدير نموذج العوامل الأربعة:

2-1 تقدير نموذج العوامل الأربعة بإستعمال طريقة OLS:

الجدول رقم (26): تقدير نموذج الزخم

| | coefficient | | | Prob | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | α | | | |
| | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.215865 | 0.033353 | -0.078875 | 0.0529 | 0.4594 | 0.1747 |
| Small | -0.076771 | -0.001999 | 0.091057 | 0.1304 | 0.9532 | 0.0327 |
| | | | β | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.867790 | 0.998454 | 1.066316 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Small | 1.073737 | 0.981413 | 0.948003 | 0.0000 | 0.0000 | 0.00 |
| | | | SMB | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.238052 | -0.112862 | -0.069912 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0053 |
| Small | 0.947549 | 0.845023 | 0.841679 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | | | HML | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Big | -0.445961 | 0.071394 | 0.534485 | 0.0000 | 0.0002 0.0000 | 0.0000 |
| Small | -0.476131 | 0.084927 | 0.506861 | 0.0000 | | 0.0000 |
| MOM | | | | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.025161 | 0.015473 | -0.046163 | 0.2618 | 0.0893 | 0.0001 |
| Small | -0.030589 | -0.012911 | 0.005181 | 0.0030 | 0.0610 | 0.5451 |

الجدول الموالي يلخص القدرة التفسيرية للنموذج والارتباط الذاتي ما بين الأخطاء :

الجدول رقم (27): القدرة التفسيرية للنموذج

| Ajusted R square | | | | Drubin Watson | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.861483 | 0.980280 | 0.975273 | 2.203655 | 1.875748 | 1.749876 |
| Small | 0.978326 | 0.988438 | 0.982915 | 1.745545 | 1.594064 | 1.768924 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

من خلال مقارنة ajusted R square بالنسبة لنماذج الثلاث المدروسة لحد الأن ، نلاحظ أن كل من نموذج فاما فرانش وكارهارت لهما نفس المقدرة التفسيرية التي التقدر بمتوسط قدره (96%) وهي أكبر من متوسط القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الأصول المالية .

أثر الزخم قائم على إستراتيجية أن الأرباح الماضية تفوق الخسائر الماضية في المدي القصير ،أي أن أسعار الأسهم التي عرفت هبوطا خلال الأشهر السابقة لديهم إحتمال أكبر للإستمرار في هذا الهبوط خلال الأشهر القادمة ، هذه الظاهرة تم ملاحظتها من قبل Jegadeesh and Titman (1993) في سوق المالي الأمريكي حيث بين أن إستراتيجية شراء الأسهم التي حققت ربح في الماضي وبيع الأسهم التي حققت خسارة في الماضي يؤدي إلى تحقيق أرباح غير عادية طول فترة ثلاث أو اثنا عشرة شهر ، من خلال هذه الدراسة نلاحظ وجود علاقة إيجابية ما بين أثر الزخم و العائد في المحفظتين MB و HSغير أن النتيجة غير معنوية في المحافظ من نوع HS ،ونلاحظ علاقة سلبية في باقي المحافظ النتيجة المتوصل إليها معنوية عند نسبة 10 % بالنسبة للمحافظ من نوع MB.و MS ومعنوية عند مستوى 1 % بالنسبة للمحافظ من نوع HBو LS. هذه النتائج تقارب ما توصل إليه Rouwenhorst (1998) في بعض الأسواق المالية الأوروبية .

ومن الملاحظ أن البيتا المتحصل عليها من خلال النموذج هي مفسرة في المحافظ المالية الستة بينما الثابت $\alpha$ هو غير مفسر عدا في المحافظ من نوع HS .و نلاحظ أيضا أن عامل الحجم وعامل القيمة معنويين وبالتالي هما مفسرين لحركة العوائد من خلال نموذج العوامل الأربعة .

وفي الأخير نخلص أن إتباع إستراتيجية الزخم هي مربحة بالنسبة لنوعين من المحافظ فحسب وهما HBو LS .

مع الإشارة إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي محصورة مابين 1,5 و 2 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

2-2/إختبار أثرARCH في بواقي نموذج CARHART:

الجدول رقم (28): إختبار أثر ARCH

| proba | Obs R -saquared | Proba | F- statistique | نوع المحفظة المالية |
|---|---|---|---|---|
| 0.0024 | 12.05394 | 0.0023 | 6.231383 | HB |
| 0.8276 | 0.047439 | 0.8283 | 0.047108 | LB |
| 0.0105 | 6.540920 | 0.0104 | 6.649535 | LS |
| 0.3474 | 0.882803 | 0.3492 | 0.879270 | HS |
| 0.2995 | 1.076597 | 0.3012 | 1.073032 | MB |
| 0.4042 | 0.695818 | 0.4060 | 0.692569 | MS |

بعد إختبار أثر ARCH للمحافظ المالية الستة نلاحظ وجوده في المحفظتين من نوع HB و LS.

**3/بإستخدام نماذج garch، tarch، و egarch والمفاضلة بينهم:**

3-1 **إختبار نموذج CARHART –GARCH**:

سنستخدم نموذج GARCH (1,1) لوصف سلوك التباين المشروط لعوائد المحافظ كما هو مبين في العلاقة التالية :

$$\sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 \varepsilon_{t-1}^2 + \delta_1 \sigma_{t-1}^2$$

بحيث $\alpha_1 + \delta_1 < 1$ .

وتم تلخيص النتائج في الجداول التالية :

الجدول رقم (29): إختبار نموذج CARHART-GARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.054435<br>-0.096114 | 0.041911<br>0.037938 | -1.298818<br>-2.533425 | 0.1940 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.030403<br>1.047749 | 0.008736<br>0.007844 | 117.9522<br>133.5663 | 0.0000<br>0.0000 |
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.105014<br>0.916936 | 0.016734<br>0.017410 | -6.275328<br>52.66735 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.669141<br>-0.387201 | 0.021634<br>0.018952 | 30.93015<br>-20.43067 | 0.0000<br>0.0000 |
| MOM | | | | |
| | -0.036112<br>-0.032073 | 0.010161<br>0.009288 | -3.554176<br>-3.453060 | 0.0000<br>0.0006 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | Ajusted R square | Drubin Watson | ARCH | GARCH | SCH | AIC |
| HB<br>LS | 0.971322<br>0.976197 | 1.439230<br>1.523741 | 0.289940<br>0.179230 | 0.690472<br>0.787933 | 2.600383<br>2.361444 | 2.496799<br>2.257861 |

المصدر :من إعداد الطالبة باستخدام برنامج eviwes 6

- وعليه نموذج GARCH (1,1) يأخذ شكل المعادلات التالية :

$$\sigma_t^2 = 0.047 + 0.289\varepsilon_{t-1}^2 + 0.69\ \sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(1)}$$

$$\sigma_t^2 = 0.027 + 0.179\varepsilon_{t-1}^2 + 0.787\ \sigma_{t-1}^2 \quad \text{.....(2)}$$

- تشير الأرقام (1)، (2)، إلى نوع المحفظة المالية HB، LS، على التوالي .
- وفقا للجدول ، إن نموذج العائد ذا العوامل الأربعة المشروط بعدم تجانس التباين مقبولا إحصائيا ، ومفسر معنوي قوي بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة بحيث تقدر القدرة التفسيرية للنموذج

97% ، ومن تم يمكن القول أن نموذج الإنحدار الذاتي المشروط بعدم تجانس التباين يحسن أداء نموذج كارهارت، وذلك من خلال حل مشكل عدم تجانس التباين الذي تميزت به نتائج السابقة.

- نلاحظ أن قيمة ال GARCH أكبر من قيمة ARCH في المحافظ من نوعHB و LSوهذا دليل أن المستثمر يعتمد على تحليل المعلومات التاريخية أكثر من تحليل للمعلومات الجديدة ما يدل على أن المستثمر يعتمد على التحليل الفني ، أكثر منه التحليل الأساسي حتى يحقق أرباحا غير عادية وبالتالي السوق لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف .
- كما أن العلاقة ما بين العائد والمخاطرة هي طردية وذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 1% ، هنا يتم تفسير العوامل الأخرى المضافة إلى البيتا في النموذج
- كما انه من الملاحظ أن مجموع معاملي ال ARCHو GARCH موجب وقريب جدا من الواحد وهذا دليل على إستمرارية الصدمات التدبدبات بالنسبة لجميع المحافظ المالية المدروسة .
- ضف إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير وهذا من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون المتوصل إليها و التي هي تقدر ب 1,5 .

ويجدر الإشارة أن القدرة التفسيرية لنموذجي كارهارت العادي و CARHART -GARCHمتقاربة إلى حد كبير في مختلف أنواع المحافظ المالية المدروسة ، كذلك البيتا المقدرة في كلا الحالتين سواءا عن طريق المربعات الصغرى أوبإستخدام نماذج ال GARCH هي معنوية ومتقاربة إلى حد كبير ، مع كون البيتا المقدرة في الحالة الثانية هي أكبر من البيتا المقدرة في الحالة الأولى والثابث α غير معنوي في غالب الحلات .

- ويجدر الإشارة إلى ان البيتا المقدرة بإستخدام ال garch هي أحسن من تلك المقدرة بطريقة المربعات الصغرى كون لها أقل إنحراف معياري .

**3-2/إختبار نموذج CARHART –TARCH**:

الجدول رقم ( 30) : نتائج إختبار نموذج CARHART –TARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.044945<br>-0.085239 | 0.044919<br>0.038860 | -1.000580<br>-2.193491 | 0.3170<br>0.0283 |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.030301<br>1.048202 | 0.009643<br>0.007777 | 106.8469<br>134.7840 | 0.0000<br>0.0000 |

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.100985<br>0.918448 | 0.017343<br>0.017620 | -5.822888<br>52.12456 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.662523<br>-0.384437 | 0.022460<br>0.019742 | 29.49788<br>-19.47306 | 0.0000<br>0.0000 |
| MOM | | | | |
| | -0.048980<br>-0.038918 | 0.010522<br>0.009324 | -4.655125<br>-4.174094 | 0.0000<br>0.0000 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | $\gamma$ | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|
| HB<br>LS | 0.971527<br>0.975964 | 1.442402<br>1.515087 | 0.77<br>0.81 | 2.613556<br>2.373207 | 2.497026<br>2.256676 |

المصدر :من إعداد الطالبة باستخدام برنامج eviwes 6

تصل القدرة التفسيرية للنموذج إلى 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون التي هي قريبة من 1,5 بالنسبة لجميع المحافظ من نوع LS و HB .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma=0$ تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب .

إذا كان معامل asymmetric قريبة جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

يكون التقدير كالتالي بالنسبة للمحافظ من نوع hb :

$$h_t=0.027 +(0.29 +-0.15)e^2_{t-1}+ 0.77h_{t-1}$$

بما أن $\gamma=$ 0.77 إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

أما بالنسبة للمحافظ من نوع LS

$$h_t=0.021 +(0.217 -0.112)e^2_{t-1}+0.81\ h_{t-1}$$

بما أن $\gamma$= 0.81 إذن (تختلف عن الصفر ) وكذلك $\gamma > 0$ وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

3-3/**إختبار نموذج CARHART –EGARCH**:

الجدول رقم (31): نتائج إختبار نموذج CARTHAR –EGARCH

| α | | | | |
|---|---|---|---|---|
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | -0.058344<br>-0.100924 | 0.040346<br>0.038586 | -1.446107 | |
| β | | | | |
| size | coefficient | Std error | z- stat | Prob |
| Hb<br>Ls | 1.032008<br>1.049078 | 0.009447<br>0.008385 | 109.2435 | 0.0000<br>0.0000 |
| Smb | | | | |
| Hb<br>Ls | -0.096647<br>0.923604 | 0.016815<br>0.016985 | -5.747614 | 0.0000<br>0.0000 |
| Hml | | | | |
| Hb<br>Ls | 0.661797<br>-0.385725 | 0.022343 | 29.61952 | 0.0000<br>0.0000 |
| MOM | | | | |
| | -0.038408<br>-0.034808 | 0.010579 | -3.630594 | 0.0003 |

| size | Ajusted R square | Drubin Watson | $\gamma$ | SCH | AIC |
|---|---|---|---|---|---|
| HB<br>LS | 0.971675<br>0.976132 | 1.453530<br>1.518101 | 0.96<br>0.95 | 2.597657<br>2.373425 | 2.481126<br>2.256894 |

المصدر : من إعداد الطالبة باستخدام برنامج eviwes 6

تقدر القدرة التفسيرية للنموذج ب 97% مما يدل على أن النموذج هو مفسر للظاهرة المدروسة ، ضف إلى ذلك إلى وجود إستقلالية تامة بين بواقي التقدير من خلال نتيجة إحصائية دربين –واتسون تصل إلى 1,5 بالنسبة لجميع المحافظ المدروسة .

ولإختبار النموذج قمنا بصياغة الفرضية العدمية التالية :

H: $\gamma$=0 تناظر تأثير الصدمات السالبة والموجبة على التقلب .

إذا كان $\gamma$ قريبة جدا من الصفر ( لا تختلف عن الصفر ) فأننا نستنتج عدم وجود تأثيرات مختلفة ما بين الصدمات الموجبة والسالبة.

بالنسبة للمحافظ من نوع HB:

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.32 + \sum_{i=1}^{q} 0.41\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} 0.05 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.96_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.96 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $\gamma > 0$) وعليه ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

بالنسبة للمحافظ من نوع LS :

$$\text{Log}(\sigma^2_t) = -0.26 + \sum_{i=1}^{q} 0.31\, log\,\sigma^2_{t-i} + \sum_{i=1}^{p} 0.062 \left|\frac{\epsilon_{t-i}}{\sigma_{t-i}}\right| + \sum_{k=1}^{r} 0.95_k \frac{\epsilon_{t-k}}{\sigma_{t-k}}$$

إن قيمة $\gamma$ مساوية ل 0.95 ( تختلف عن الصفر ) أي عدم تناظر الصدمات الموجبة والسالبة ونلاحظ أن قيمة موجبة ( $\gamma > 0$) وهذا يعني ان الصدمات السالبة المترافقة مع الأخبار السيئة تنتج تقلبات أكثر حدة من تلك الصدمات الموجبة المترافقة مع الأخبار الجيدة .

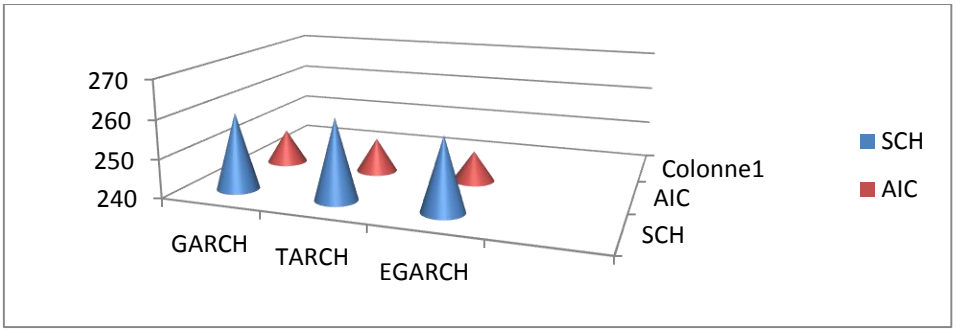
### 3-4 المفاضلة ما بين النماذج:

للمفاضلة ما بين كل نموذج carhart GARCH، و carhart TARCH و carhart EGARCH سنعتمد على كل من مقياسي شوارز و أكايك كما يلي :

### 3-4-1 إختيار النموذج الأمثل:

بالنسبة للمحافظ من نوع HB لدينا:

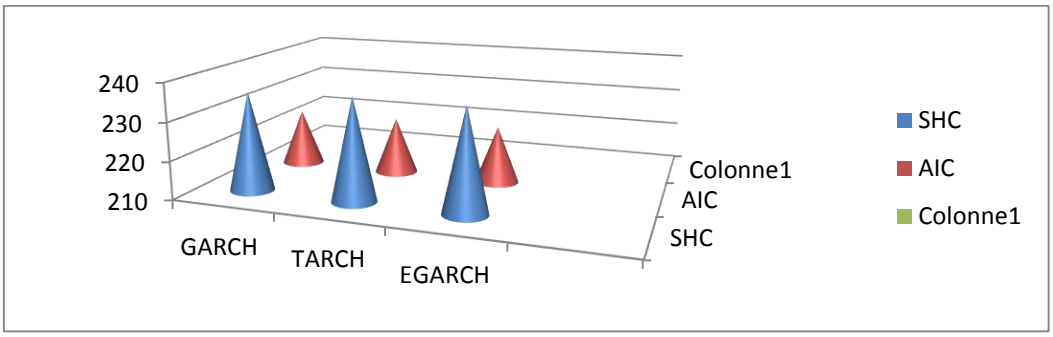
الشكل رقم (24):المفاضلة ما بين النماذج المدروسة




ومن خلال النتائج يتم إختيار نموذج EGARH بالنسبة للمحافظ من نوع HB لكونه يحتوي على أصغر قيمة لكل من مقياسي shcو aic.

أما بالنسبة للمحافظ من نوع LS فسيكون القرار كالتالي:

الشكل رقم 25: المفاضلة ما بين النماذج المدروسة




وبناءا على الشكل السابق سيتم إختيار نموذج carhart GARCH (1,1) وهذا إعتمادا على مقياس SHC.

### 3-4-4إختبار مدى صحة النماذج المختارة:

- إختبار مدى صحة نموذج EGARCH -CARHART

إعتمدنا من أجل إختبار صحة النموذج الذي تم إختياره على إختبار التوزيع الطبيعي ل- Jarque Bera (JB) ومن خلال النتائج المتوصل إليها ( أنظر الملحق رقم (09)) تم قبول فرضية أن سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب (JB) عند مستوى معنوية 1%.

أما فيما يتعلق بالإرتباط الذاتي والجزئي في نموذجCARHART – EGARCH توصلنا إلى عدم وجود مشكل الإرتباط الذاتي والجزئي في النموذج والنتائج موجودة في الملحق رقم( 9)

كما تم إختبار وجود مشكل عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)وذلك بموجب إختبار ARCH-LM وإحصائية مضاعف لاجرانج Lagrange Multiplier (LM) وخلصنا إلى غياب أثر ARCH وعليه النموذج لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين .

- إختبار مدى صحة نموذج CARHART-GARCH

إعتمدنا من أجل إختبار صحة النموذج الذي تم إختياره على إختبار التوزيع الطبيعي لـ– Jarque Bera (JB) ومن خلال النتائج المتوصل إليها ( أنظر الملحق رقم (10)) تم قبول فرضية أن سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بموجب (JB) عند مستوى معنوية 1%.

أما فيما يتعلق بالإرتباط الذاتي والجزئي في نموذجCARHART – GARCH توصلنا إلى عدم وجود مشكل الإرتباط الذاتي والجزئي في النموذج والنتائج موجودة في الملحق رقم 10.

كما تم إختبار وجود مشكل عدم ثبات التباين (Heteroscedasticity)وذلك بموجب إختبار ARCH-LM وإحصائية مضاعف لاجرانج Lagrange Multiplier (LM) وخلصنا إلى غياب أثر ARCH وعليه النموذج لا يعاني من مشكل عدم ثبات التباين .

**المطلب الرابع :إختبار نموذج العائد ذا العوامل الست**

**1/ وصف المتغيرات:**

**1-1/معادلة نموذج العوامل الستة :**

$$E(R_{it}) = Rf_t + \alpha_i + \beta_{1i} * (R_{mt} - Rf_t) + \beta_{2,i} * SMB + \beta_{3i} * HML_t + \beta_{4,i} * MOM_t + \beta_{5i} * ST_{REVt} + \beta_{6i} * LT_{REVt}$$

**1-2/البيانات الوصفية للنموذج :**

**الجدول رقم (32):وصف متغيرات نموذج العوامل الستة**

| | HML | LTREV | MKTRF | MOM | SMB | STREV |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Mean | 0.421673 | 0.360996 | 0.527509 | 0.546690 | -0.041957 | 0.232349 |
| Median | 0.410000 | 0.330000 | 0.970000 | 0.560000 | 0.020000 | 0.130000 |
| Maximum | 10.96000 | 11.06000 | 13.78000 | 18.39000 | 9.310000 | 16.22000 |
| Minimum | -9.570000 | -7.040000 | -22.14000 | -34.72000 | -6.940000 | -14.54000 |
| Std. Dev. | 2.422996 | 2.550851 | 5.104670 | 5.044069 | 2.297800 | 3.723133 |
| Skewness | 0.144062 | 0.523753 | -0.646560 | -1.604496 | -0.051841 | 0.240824 |
| Kurtosis | 6.021819 | 4.457913 | 4.575223 | 13.92415 | 3.904930 | 7.732089 |
| | | | | | | |
| Jarque-Bera | 107.8853 | 37.73337 | 48.63042 | 1517.806 | 9.713801 | 264.8970 |
| Probability | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.000000 | 0.007775 | 0.000000 |
| | | | | | | |
| Sum | 118.4900 | 101.4400 | 148.2300 | 153.6200 | -11.79000 | 65.29000 |
| Sum Sq. Dev. | 1643.855 | 1821.916 | 7296.144 | 7123.936 | 1478.368 | 3881.281 |
| | | | | | | |
| Observations | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 | 281 |

**المصدر** : من مخرجات برنامج eviwes 6

تم إضافة متغيران جديدين إلى النموذج السابق وهما :

العامل ST_REV ومكون على الإرتدادات قصيرة الأجل ، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظةtناقص شهرين لمردودية أعلى في اللحظة t ناقص شهر .

العامل LT-REV ويحتوي على الإرتدادات طويلة الأجل ، بمعنى مردودية منخفضة في اللحظة t ناقص 61 شهر من أجل مردودية مرتفعة في اللحظة t- 13 شهر .

ومن خلال الجدول رقم (32) إن متوسط عامل الإرتداد طويل الأجل يقدر ب ( 0.36 ) بإنحراف معياري قدره (2.550851 ) ، فيحين نلاحظ أن متوسط عامل الإرتداد قصير الاجل هو (0.23) بإنحراف معياري يقدر ب (3.7 ) ، وعليه تبقى محافظ الزخم مخاطر السوق هي الأكثر تقلبا .

**1-3/ إختبار الإرتباط ما بين متغيرات النموذج :**

**الجدول رقم (33): إختبار الإرتباط ما بين متغيرات النموذج**

| | HML | LTREV | MKTRF | MOM | SMB | STREV |
|---|---|---|---|---|---|---|
| HML | 1 | | | | | |
| LTREV | 0.25720125661 | 1 | | | | |
| MKTRF | 0.18311504963 | 0.09291945681 | 1 | | | |
| MOM | -0.18887651006 | 0.08372281236 | -0.25370790978 | 1 | | |
| SMB | -0.06323939809 | 0.12427607401 | -0.16483118674 | 0.01250273026 | 1 | |
| STREV | 0.09890736538 | 0.01418568884 | 0.21135559676 | -0.22858633006 | 0.03049513960 | 1 |

**المصدر** : من مخرجات برنامج eviwes 6

إن نسبة الإرتباط ما بين متغيرات النموذج هي ضعيفة جدا بالنسبة لجميع المتغيرات .وعليه لم تظهر نتائج الجدول رقم(33) وجود مشكل إرتباط عال أو تداخل بين المتغيرات المستقلة

## 2/ تقدير نموذج العوامل الستة بإستخدام طريقةOLS :

**الجدول رقم (34)**: نتائج تقدير نموذج العائد ذا العوامل الست

| | coefficient | | | Prob | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| | | | α | | | |
| | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.211019 - | 0.032716 | -0.081277 | 0.0601 | 0.4710 | 0.1625 |
| Small | 0.084455 | 0.006414 | 0.099941 | 0.0935 | 0.8487 | 0.0168 |
| | | | β | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.866561 | 0.997819 | 1.066492 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Small | 1.071876 | 0.984180 | 0.950244 | 0.0000 | 0.0000 | 0.00 |
| | | | SMB | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.243708 | -0.112535 | -0.074493 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0034 |
| Small | 0.938381 | 0.853410 | 0.852076 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | | | HML | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.456052 | 0.072841 | 0.524878 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| Small | -0.492650 | 0.098735 | 0.525433 | 0.0000 | 0.0000 | 0.0000 |
| | | | MOM | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| Big | -0.028847 | 0.017072 - | -0.051451 | 0.2124 | 0.0693 | 0.000 |
| Small | -0.036825 | 0.009297 | 0.011995 | 0.0004 | 0.1812 | 0.1632 |
| LTREV | | | | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.035663 | -0.006552 | 0.036343 - | 0.4293 | 0.7202 | 0.2679 |
| Small | | | 0.065679 | 0.0040 | 0.0006 | 0.0001 |
| | 0.058655 | -0.046879 | | | | |
| STREV | | | | | | |
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | -0.005795 | 0.008034 | -0.017477 | 0.8486 | 0.5141 | 0.1215 |
| Small | | | 0.010860 | 0.4266 | 0.8521 | |
| | -0.010839 | -0.001701 | | | | 0.3361 |

الجدول رقم (7): القدرة التفسيرية للنموذج

| Ajusted R square | | | | Drubin Watson | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| size | Law | Medium | High | Law | Medium | High |
| Big | 0.863792 | 0.980177 | 0.975421 | 2.217269 | 1.881178 | 1.749331 |
| Small | 0.978867 | 0.988843 | 0.983759 | 1.756560 | 1.640658 | 1.742361 |

المصدر : من إعداد الطالبة بإستخدام برنامج eviwes 6

إن القدرة التفسيرية العائد ذا العوامل الستة عالية جدا وهي تتراوح ما بين 86 %و 98 % ، ضف إلى وجود إستقلالية تامة ما بين البواقي النموذج إذ أن إحصائية Drubin Watson هي قريبة من 2 في جميع المحافظ المالية المدروسة .

إن قيمة الثابت $\alpha$ غير معنوية من خلال نموذج العوامل الستة عدا في المحافظ من نوع HS, LS, LB وهي تتميز بقيم ضئيلة جدا وأحيانا سلبية وبالتالي هي غير مفسرة للظاهرة مقارنة بباقي العوامل المفسرة للنموذج ، وعلى عكس الثابت $\alpha$، المخاطر النظامية المتمثلة في البيتا ($\beta$) هي معنوية عند المستوى 1% ، وهي مساوية للواحد في المحافظ من نوع HBو LS وقريبا جدا من الواحد في باقي المحافظ ، أثر الحجم مفسر معنوي في جميع المحافظ المالية المدروسة ويظهر جليا أثر الحجم في المؤسسات ذات الحجم الصغير ، وكذلك أثر القيمة فهو معنوي في جميع المحافظ المالية المدروسة وأثره واضح في النتائج المتوصل إليها وبالخصوص في المؤسسات ذات القيمة المحاسبية / القيمة السوقية مرتفعة ، بينما أثر الزخم فهو معنوي في المحافظ من نوع HB، MS، LS، والعلاقة سلبية ما بين الزخم والعائد المتوقع في أغلبية المحافظ ، أما أثر الإرتداد طويل وقصير الأجل الذي يخص نموذج المختبر الأخير فالملاحظ أن سوق المحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة (من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013) يلاحظ غياب أثر الإرتداد طويل الأجل في جميع المحافظ بينما يظهر أثر الإرتداد قصير الأجل في المحافظ

التي تخص المؤسسات صغيرة الحجم وهذا بوجود علاقة إيجابية مابين أثر الإرتداد والعائد المتوقع في المحافظ من نوع LS و HS.

غياب أثر الARCH في بواقي نموذج العائد ذا العوامل الستة يدل على أن النموذج لا يعاني من مشكل عدم تجانس التباين (heteroskedasticity) ( أنظر الملحق رقم (11)). وعليه يتم قبول النتائج المتوصل إليها من خلال استخدام طريقة المربعات الصغرى ols.

**المطلب الخامس: تحليل النتائج**

كما كان مفترض تميز سوق المحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة بعدم الكفاءة في صيغتها الضعيفة والتي تعتمد على فكرة مفادها انه لا يمكن الحصول على أرباح غير عادية إنطلاقا من إستغلال وتحليل الأسعار التاريخية للأصل المالي ، غير أنه و بالإعتماد على عدد من الإختبارات القياسية خلصنا إلى وجود علاقة قوية ما بين تحركات الأسعار في الماضي وتحركاتها في المستقبل ، ويمكن تحقيق أرباح غير عادية بمحاكاة سلوكها في الماضي وإتخاذ القرار الإستثماري .

توجهت العديد من الدراسات إلى إختبار وجود الأثر الموسمي من عدمه ورغبة منا في معرفة هل يمكن للمستثمر ان يحقق أرباحا في سوق المحافظ المالية الأوروبية بإنتهازه لمثل هذه الفرص عرجنا إلى إختباره ووجدنا أن أثر نهاية الاسبوع يمكن إعتباره إستراتيجية مربحة للمضاربة في السوق المدروس ، أما أثر جانفي يمكن إستغلاله ولكن بالمضاربة في شهر ديسمبر لا جانفي كما كان مفترض .

إذن السوق المدروس هو سوق لا يتمتع بالكفاءة ضف إلى كونه حقل غني بالحالات الشاذة التي يسعى في الغالب المستثمر إلى إستغلالها وتحقيق عوائد مرتفعة .

في محاولة منا لتفسير سلوك عوائد الأصول المالية بأستخدام عدد من النماذج الرائدة في مجال تسعير الأصول المالية ، وكان لنموذج تسعير الأصول المالية الإستعمال الأوسع في تفسير العلاقة (العائد/ الخطر) ، حيث أعتبر أهم هذه النماذج والأكثر شعبية ، حاول هذا النموذج تفسير العلاقة ما بين العائد المتوقع والخطر المحتمل معتمدا على مخاطر السوق ($\beta$) كمعلمة كافية لوصف سلوك العوائد .

وفي ما سبق من إختبارات لنموذج تسعير الأصول المالية CAPM يظهر لنا أن البيتا هي ذات دلالة إحصائية كبيرة في جل الحالات وحتى العنصر الثابت $\alpha$ غير معنوي في أغلب الحالات وهذا ما يدل على أن

المعلمة β إستطاعت إستعاب جل مخاطر السوق التي أثرث وبشكل صريح على سلوك العوائد للمحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة والممتدة من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013 ، وهذا ناجم عن الأحداث الحافلة التي مرت بها السوق خلال تلك الحقبة ، كقيام الإتحاد الأوروبي الذي انعكس بشكل إيجابي على أداء الأسواق المالية الأوروبية في بداياته ، وجل الأزمات التي عصفت بالإقتصاد العالمي مند دخول الألفية الثالثة ، وكانت أثارها السلبية واضحة في السوق المالي الأوروبي .

توجهنا في دراستنا هذه إلى إستخدام نماذج الإنحدار ذات التباين الشرطي غير المتجانس المعممة GARCH ، التي حسنت من أداء نموذج تسعير الأصول المالية CAPM في تفسير الظاهرة المدروسة ، من خلال نموذج الCAPM-EGARCH نلاحظ أن المستثمر يتأثر بالأخبار السيئة أكثر بكثير من تأثره بالأخبار الإيجابية ،وهذا ما سبق ولاحظه Kahneman and Tversky في إحدى تجاربه فيما سمياه بالتحيز النفور من الخسارة ، أما من خلال تحليلنا لنموذج CAPM-GARCH يتضح ان المستثمر يعتمد على التحليل الفني بمعنى تحليله للمعلومات التاريخية بغية تحقيق أرباح غير عادية وبهذا المستثمر في سوق المحافظ الأوروبي لا يعترف بكفاءة السوق عند المستوى الضعيف .

ولكن يصعب الإعتماد على مخاطر السوق فقط كمفسر وحيد لسلوك العوائد في السوق المالي ، وبالخصوص أن نموذج CAPM هو ضمن النظريات التقليدية في المالية والتي تعتمد على فكرة "المستثمر العقلاني " فهذا النموذج لم يأخذ في الإعتبار العواطف التي يمكن أن تتحكم في القرار الإستثماري للمتعاملين في السوق المالي .

إنطلاقا من نقاط الضعف التي إحتواها هذا النموذج قمنا بالإعتماد على نموذج العوامل الثلاث لفاما و فرانش الذي يشمل بعض الحالات الشاذة التي لم يتم إستعابها من قبل CAPM ، وهذا بدمج عاملين وهما SMBوالذي يمثل أثر الحجم (يشير هذا المتغير إلى العلاقة مابين العائد المتوقع وحجم المؤسسة ) ومتغير HML الذي بدوره يمثل عامل القيمة (يدرس علاقة العائد بالقيمة المحاسبية / القيمة السوقية للأصل) من خلال تحليلنا لهذا النموذج خلصنا إلى وجود علاقة طردية وطيدة ما بين العائد المتوقع وصغر حجم المؤسسات ، وكذلك وجود علاقة إيجابية ما بين العائد المتوقع والقيمة المحاسبية بالنسبة إلى القيمة السوقية للأصل محل الدراسة .

عند دراستنا لنموذج FF-GARCH خلصنا إلى أن المستثمر في سوق المحافظ الأوروبية يعتمد على تحليل المعلومات التاريخية (وبالتالي هو يؤمن أن القيم الماضية للأصل تساعده في التنبؤ بالقيم المستقبلية ) كما يبحث أيضا في تحليل المعلومات الحالية (حول ظروف السوق المالي كالمعلومات المالية للمؤسسة و أوضاع القطاع

التي تنشط فيه ) وهذا من اجل تحقيق أرباح غير عادية ،وهذا ما يثبت ان المستثمر لا يؤمن بفكرة الكفاءة كما هو مفترض في النظرية التقليدية "فرضية كفاءة الأسواق المالية" .

ووقوفا على نتائج المتحصل عليها بتطبيق نموذج CARHART الذي أضاف عامل الزخم إلى النموذج السابق إستنتجنا أن إتباع إستراتيجية الزخم يمكن أن تكون مربحة في بعض المحافظ المالية مثل المحافظ من نوع HB و LS ، وان كل من نموذج CARHART-GARCHو CARHART-EGARCH هما الأحسن تفسيرا للظاهرة المدروسة .

غير أن نموذج العوامل الستة الذي كان من المتوقع أن يفسر أغلب حالات السوق بضمه لأكبر عدد ممكن من الحالات الشاذة لم يكن كذلك في دراستنا هذه فلقد لوحظ من خلال النتائج المتوصل إليها غياب كل من اثر الإرتداد قصير وطويل الأمد خلال فترة الدراسة . فيحين أن كل من نموذج العائد ذا العوامل الثلاث ونموذج الزخم استطاعا تحقيق أعلى قدرة تفسيرية للظاهرة المدروسة .

**خلاصة الفصل :**

من خلال هذه الدراسة قمنا باختبار نماذج المفسرة للعلاقة (العلاوة /المخاطرة) والتي يواجهها المستثمرين عند اتخاذ قراراتهم الاستثمارية ، مركزين على نموذج تسعير الأصول المالية CAPM الذي هو مبسط يستخدم لقياس تكلفة رأسمال ويتناسب مع فرضية كفاءة الأسواق المالية والذي قدم عمل لا يستهان به في المالية خلال الحقبة الماضية ، غير أن الحالات الشاذة anomalies في سوق الأصول المالية تحد من القدرة التفسيرية لنموذج تسعير الأصول المالية CAPM وهذا ما توصلت إليه العديد من الدراسات نذكر منها ,Lakonishok Shleifer, and Vishney (1994 ، Banz (1981)،(1992) Jagadeesh، وسعيا لتفسير هذه العوائد . Fama French(1992 ;1996 ;2004)قاموا بمعالجة هذا الخلل عن طريق دمج متغيران وهما عامل الحجم وعامل القيمة، وطور هذا النموذج الأخير مجددا من قبل CARHART(1994) وذلك بإضافة أثر الزخم ، ثم أضيف لنموذج CAPM متغيران آخرين وهما اثر الإرتداد طويل وقصير الأجل .

وكخلاصة لما سبق إن هذه النماذج أثبت جدارتها في تفسير بعض الوضعيات في السوق المالي غير أنه يعاب عليها أيضا أنها لم تتحرر من النموذج الأصل وهو نموذج تسعير الاصول المالية capm، ولذلك لا بد من البحث على نماذج تعالج القصور الذي يعاني منه نموذج تسعير الأصول المالية التقليدي دون اللجوء إلى تطويره .

**الخاتمة العامة :**

بينت النظريات التقليدية عجزها عن تفسير ظواهر معينة في حركة العوائد وبالأخص ردود فعل المستثمرين على تغيرات الأسعار المرتبطة بالاكتتابات الجديدة ، الارتفاع أو الانخفاض المفاجئ في أسعار الأسهم ، دمج الأصل في المؤشرات وغيرها من الأمور التي يمكن أن تطرأ على أسعار الأصول .

سعت هذه الأطروحة إلى دراسة وتفسير سلوك العوائد في السوق المالي حيث حاولنا معرفة فعالية تطبيق نموذج تسعير الأصول المالية على العوائد المالية ، وتحقق من فرضية كفاءة الأسواق المالية و ما هو أثر السلوك المالي للمستثمرين من خلال اختبار أكبر قدر ممكن من الحالات الشاذة وهذا بتطبيق نماذج حديثة حاولت معالجة قصور النماذج التقليدية في إستعاب جميع حالات السوق .

إعتمد كل من نموذج تسعير الأصول المالية capm وفرضية كفاءة الأسواق المالية EMH على مبدأ العقلانية ، أي أن المستثمرين يسعون دائما إلى تعظيم منفعتهم ، ويستجبون بنفس الطريقة للمعلومات الواردة وعليه لن يحقق أي مستثمر أرباحا غير عادية على حساب مستثمر أخر ، هذه الفرضية إستطاعت أن تفسر الوضع المثالي للسوق المالي ، ولكن الواقع مغاير ومختلف عن هذا ، فالحالة التي تدرسها النماذج التقليدية هي وضعية خاصة للسوق وليست حالة دائمة .

تعرف السوق المالي العديد من الأوضاع التي يصعب تفسيرها وفقا لمبدأ العقلانية ،كما أن سلوكيات البشر مختلفة ومعقدة في حياتهم اليومية مثلما في قراراتهم الإستثمارية ، فالعواطف يصعب بحق التحكم فيها فيقع المستثمر في العديد من الأخطاء كالإفراط في المتاجرة والميل إلى عقود غير مناسبة حيث يحتفظ بالاستثمارات التي حققت له خسارة وبيع الاستثمارات التي حققت ربح، وهذا التصرف له علاقة مباشرة بنفسية الفرد، الثقة المفرطة هي السبب الرئيسي في تخلي المستثمر عن الأصول التي حققت أرباحا، ورغبة منه تجنب الأسف على الخسارة تجعله يحتفظ بالأصول الثانية. ضف إلى ذلك الرغبة في تقليد السلوك الأكثر شيوعا في المجتمع من خلال الميل للاستناد على فرضية أن الجماعة دائما على حق ، وهذه الميول توضح القسم الأكبر لتواجد الفقاعات في الأسواق المالية وهذا ما يعرف بسلوك القطيع ، النفور من الخسائر الفادحة، غالب الأفراد يرفضون المساهمة في لعبة يكون فيها لربح والخسارة لهم نفس الحظوظ ، ففي القاعدة العامة المتعامل الاقتصادي لا يقبل المساهمة في عمليات استثمارية التي من خلالها احتمالات الربح والخسارة متطابقة إلا إذا كان الربح المتوقع يساوي ضعف الخسارة المتوقعة .كما أن المستثمر يخاف من التغيير وبالتالي يميل إلى التفضيل المفرط للوضع الراهن وهذا الخوفا

منه أن يتخذ قرارات غير سليمة كونه يرتبك من تواجد عدد كبير من الخيارات الممكنة، وأيضا إهمال المعلومات المهمة والتركيز على النقاط البسيطة كونها أكثر وضوحا. ووضعيات أخرى كالمبالغة في تقدير احتمال أحداث معينة بناء على تجارب شخصية ، حيث أن التجارب السابقة ، تسهل عملية اتخاذ القرار ، فمن الممكن تؤدي في بعض الأحيان إلى التحيز ، وبالخصوص عند تغير الأوضاع ، وهذا يمكن أن يؤدي إلى اتخاذ قرارات مالية دون المستوى الأمثل.

من خلال اختبارنا لكفاءة سوق المحافظ المالية الأوروبية خلصنا إلى أن السوق لا يتمتع بالكفاءة عند المستوى الضعيف ، كما عثرنا على وجود أثر نهاية الأسبوع في سلسلة عوائد يومية للمحافظ الأوروبية وبالتالي فإن المستثمر الذي يشتري أسهم في يوم الإثنين قبل الإقفال ويبيعها يوم الجمعة يمكنه أن يحقق هامش ربح .كما لوحظ غياب أثر جانفي عكس ما كان متوقع فالعوائد المحققة شهر جانفي ليست هي الأكثر إرتفاعا عن الأشهر الأخرى ، ورغم هذا لا نوافقmalkiel 2003 في كون أثر جانفي قد إختفى بعد اكتشافه .بل قد عزز بعد اكتشافه فبما أن معلومة أثر جانفي أصبحت معلومة لدى الجميع المستثمرين، فمحاولة منهم إستغلال هذا الوضع يقومون بشراء الأصول قبل جانفي، وعملية ضخ الأموال هذه تجعل هذا الأثر يتحول من جانفي إلى ديسمبر فمن خلال دراستنا بدا أثر ديسمبر واضح حتى وإن كانت عوائد شهر أفريل تفوق عوائد شهر ديسمبر.وهذا ما يوافق دراسة Roger. Dutta, Mingwei 2011.

إن نموذج تسعير الأصول المالية في دراستنا للموضوع قد أبلى بلاءا حسنا في تفسير سلوك العوائد وبالخصوص بعد إستخدام نماذج GARCH، ومن من خلال مقياسي SHCو AICيلاحظ أن نموذج الCAPM- EGARCHهو الأنسب بالنسبة المحافظ من نوع HBوMS .في حين أن نموذج GARCH هو الأفضل بالنسبة للمحافظ من نوع MBو LS .لكن فكرة الإعتماد على البيتا كمعلمة كافية لوصف العوائد المتوقعة لا يمكن أن تكون صحيحة ، لذلك إتجهنا إلى إختبار نموذج العائد ذا العوامل الثلاث لفاما فرانش ، فإضافة متغيران كأثر الحجم واثر القيمة يترجمان بعض الوضعيات الشاذة التي تحدث في السوق المالي وبحق عثرنا من خلال هذه الدراسة أن المؤسسات ذات الرأسملة الصغيرة تذر عوائد أعلى من تلك ذات الرأسمالة الكبيرة ، كما أن المحافظ المكونة من أسهم ( القيمة دفترية / القيمة السوقية ) مرتفعة تعطي عوائد على رأسمال مستقبلية أكبر .كذلك فيما يخص نموذج العائد ذا العوامل الثلاث إستنتجنا أن إستخدام نماذج GARCH يحسن من مقدرة النموذج في تفسير العوائد وتم إختيار نموذج الFF- GARCH كأحسن مفسر للظاهرة بإعتماد على

مقياسي SHZو AIC فيما يخص كل من محفظتي HB وHS . وسعيا منا إلى إستعاب أكبر قدر ممكن من الحالات الشاذة استخدمنا نموذج أخر يضم أثر الزخم الذي تم ملاحظته في بعض المحافظ المدروسة ويدل هذا الأثر على أن الأصول التي تحقق ربح في الماضي لها إحتمال أن تستمر في هذا الإرتفاع و الأصول التي تحقق خسارة في الماضي لها إحتمال أن تستمر في هذا الهبوط .بينما من خلال إختبارنا لنموذج العائد ذا العوامل الستة لاحظنا غياب أثر الإرتداد طويل الأجل في سوق المحافظ المالية الأوروبية خلال فترة الدراسة بينما يظهر أثر الإرتداد قصير الأجل في المحافظ التي تخص المؤسسات صغيرة الحجم وهذا بوجود علاقة إيجابية مابين أثر الإرتداد والعائد المتوقع في المحافظ من نوع LSو HS.

وبناءا على النتائج المتوصل إليها في الجانبين النظري والتطبيقي نستخلص أن فرضية كفاءة الأسواق المالية مبنية على وصف السوق المالي كما يجب أن يكون في أفضل حالاته و هذا الوضع ليس بمستحيل بل ممكن جدا أن يتحقق فيحن أنه يستحيل أن يستمر هذا الوضع، فقد يمر السوق بفترات يكون فيها كفء كما قد يستجيب المستثمرين بطريقة عقلانية لبعض الأحداث التي تحدث (سواءا كانت الأخبار الواردة جيدة أم سيئة)، ولكن إذا حاولنا فهم حركة عوائد الأصول لا بد من أن نلم بجميع الجوانب ، ففي غالب الأحيان يترجم سلوك العوائد بسلوكيات غير عقلانية للمستثمرين ، تم العثور عليها في هذه الدراسة ناهيك عن دراسات أخرى خصت أسواق متنوعة وفترات مختلفة .

# قائمة المراجع

**باللغة العربية :**


أرشد فؤاد التميمي " الأسواق المالية إطار في التنظيم وتقييم الأدوات " عمان ،دار اليازوري، الطبعة الأولى 2010.

السيد متولي عبد القادر" الأسواق النقدية والمالية في عالم متغير " ،عمان ،دار الفكر ، الطبعة الأولى 2010.

أمين عبد العزيز ،الأسواق المالية ، مصر ، دار القباء الحديثة، 2007.

أرشد فؤاد التميمي ،أسامة عزمي سلام ،الإستثمار بالأوراق المالية تحليل وإدارة ،عمان،دار المسيرة ،الطبعة الأولى ،2004.
إيهاب الدسوقي " اقتصاديات كفاءة البورصة" ، مصر، دار النهضة العربية ، بدون سنة.

أندراوس عاطف وليم أندراوس " أسواق الأوراق المالية :بين ضرورات التحول الإقتصادي والتحرير المالي ومتطلبات تطويرها" الطبعة الأولى ، مصر ، دار الفكر الجامعي ، 2002.
وليد صافي ،أنس البكري "الأسواق المالية والدولية " الطبعة الأولى ،عمان ،دار البداية ، 2009
إدارة الأسواق و المؤسسات المالية (نظرة معاصرة)، دار الفكر العربي ، مصر،بدون سنة. السيد البدوي عبد الحافظ،
برايان كويل "أسواق المال Money Market "قسم الترجة بدار الفاروق ،دار الفاروق ،الطبعة الأولى 2005.

برايان كويل ،ترجمة خالد العامري ،التمويل المالي للأسهم ،مصر ،دار الفاروق ، 2007.

فليح حسن خلف " الأسواق المالية والنقدية "عمان ،عالم الكتب الحديث ،الطبعة الأولى ،2006.
فيصل محمد الشواورة ،الإستثمار في بورصة الأوراق المالية :أسس نظرية وعلمية ، عمان، دار وائل ،الطبعة الأولى ،سنة 2008.
فريد النجار " المشتقات والهندسة المالية " ،مصر ، الدار الجامعية ، 2009.
فريد النجار ،البورصات والهندسة المالية ،مصر،مؤسسة الشباب،1999.
قاسم نايف علوان " إدارة الإستثمار ( بين النظرية والتطبيق ) "الطبعة الأولى، عمان، دار الثقافة،،2009.
خليل الهندي ،انطوان الناشف "العمليات المصرفية والسوق المالية "،الجزء الثاني،لبنان،المؤسسة الحديثة للكتاب ،سنة 2000.
عاطف وليم أندراوس " السياسات المالية وأسواق الأوراق المالية " مصر، مؤسسة الشباب، 2005.

محمد صالح الحناوي،جلال إبراهيم العبد ،بورصة الأوراق المالية بين النظرية والتطبيق ،مصر الدار الجامعية ،2005.

محمد صالح الحناوي وآخرون " تحليل وتقييم الأوراق المالية" مصر ، الدار الجامعية ، 2002.

محمد مطر "إدارة الإستثمارات الإطار النظري والتطبيقات العلمية " عمان ، دار وائل ،الطبعة الرابعة، 2006.

محمد صبري هارون " أحكام الأوراق المالية "،الأردن ، دار النفائس ، الطبعة الثانية ، 2005.
منير إبراهيم الهندي " إدارة المخاطر :عقود الخيارات " جزء الثالث، منشأة النعارف 2007.
محب خلة توفيق " الهندسة المالية : الإطار النظري والتطبيقي لأنشطة التمويل والإستثمار " دار الفكر الجامعي ، 2011.

محمد عوض عبد الجواد ،علي إبراهيم الشديفات " الإستثمار في (أسهم ،سندات ،أوراق مالية) " ، دار حامد ، الطبعة الأولى ،سنة 2006.

محمود سحنون "الإقتصاد النقدي والمصرفي " الجزائر ، دار بهاء الدين ، الطبعة الأولى، 2003.
محمد عبد الخالق ،الإدارة المالية والمصرفية ، عمان ،دار أسامة ،الطبعة الأولى 2010.
محمد سويلم ،إدارة البنوك وبورصات الأوراق المالية ، مصر،االشركة العربية للنشر والتوزيع ،1992.
منير إبراهيم الهندي " الفكر الحديث في إدارة المخاطر :الهندسة المالية باستخدام التوريق والمشتقات " ،مصر، منشأة المعارف ،2003.
منير إبراهيم الهندي " أساسيات الإستثمار في الأوراق المالية " مصر، دار المعارف ، 1999.
مائيير كوهين"ترجمة عبد الحكم أحمد الخزامي " الأسواق والمؤسسات المالية : فرص ومخاطر" ،مصر ،دار الفجر ،2007.
محمد صالح االقريشي "إقتصاديات النقود والبنوك والمؤسسات المالية " عمان ، دار اثراء ، الطبعة الأولى 2009 .
مروان شموط ، كنجو عبود كنجو " أسس الإستثمار " ،مصر ، الشركة العربية المتحدة ، 2008.
سعيد سامي الحلاق ،محمد محمود العجولي " النقود والبنوك والمصارف المركزية " دار اليازوري ، الطبعة الأولى 2010.
زينب حسين عوض الله "إقتصاديات النقود والمال " بيروت ، الدار الجامعية ،سنة 1994.
عبد الغفار حنفي،رسمية زكي قرياقص ،لأسواق والمؤسسات المالية ،الإسكندرية،دار الجامعية ،2008.
عبد الغفار حنفي ، إستراتيجيات الإستثمار في البورصة الأوراق المالية ، الإسكندرية ،دار الجامعية ،2007.
عاطف وليم أندراوس " السياسة المالية وأسواق الأوراق المالية " ،مصر،مؤسسة الشباب الجامعة ، سنة 2005.
عبد القادر بلطاس" تداعيات الأزمات المالية العالمية " légende، 2009.
عدنان السيد حسين " قضايا دولية : الأزمة العالمية" ،مجد المؤسسسة الجامعية ، الطبعة الأولى ،2010.
عرفان تقي الحسني " التمويل الدولي " عمان ، دار مجد اللاوي ،الطبعة الثانية ، 2002.
عصام أبو النصر "أسواق الأوراق المالية في ميزان الفقه الإسلامي " ،مصر دار الجامعات ،سنة2006.
خالد وهيب الراوي " إدارة المخاطر المالية " دار الميسرة ،الطبعة الأولى ،2009 .
رسمية أحمد أبو موسى ،الأسواق المالية والنقدية ، عمان ، دار المعتز ،الطبعة الأولى 2005.
زياد رمضان ،مروان شموط، الأسواق المالية ، مصر ، الشركة العربية ،سنة 2008 .
زياد فراس الذنيبات" كيف تتاجر في الأسهم " ، الأردن ، دار كنوز المعرفة ،الطبعة الأولى ، 2009.
زيد رمضان ‘‘مبادئ الإستثمار المالي والحقيقي’’عمان ، دار وائل ، الطبعة الثالثة ،2005.
طارق عبد العال حماد "دليل التعامل في البورصة " مصر ،الدار الجامعية ، سنة 2007.
طارق عبد العل حماد " المشتقات المالية :المفاهيم ،إدارة المخاطر ، المحاسبة " ،مصر ،الدار الجامعية ،2001 .
صلاح الدين حسن السيسي "الأسواق المالية –الأزمات المالية العالمية " دار الفكر العربي،2008.
صلاح سيد جودة ،بورصة الأوراق المالية علميا –عمليا ، مصر ،دار الإشعاع ،2006.
ضياء مجيد ،البورصات :أسواق المال وأدواتها ،الإسكندرية ،مؤسسة الشباب ، 2005.
هويشار معروف ،الاستثمارات والأسواق المالية ،الطبعة الأولى ،عمان ،دار الصفاء، 2003.
وسام الملاك ،البورصات والأسواق المالية العالمية ،بيروت، دار المنهل اللبناني ،الطبعة الأولى ،الجزء الأول ، 2003.

سيد سالم عرفة "إدارة المخاطر الإستثمارية " ،عمان ، دار الراية ، الطبعة الأولى 2009 .
شمعون "بورصة الجزائر " الطبعة الأولى ،الجزائر، الأطلس للنشر، 1993 .
روبرت كليمان ، تيرينسي ريلي تعريب سرور علي إبراهيم سرور، عبد الله بن سليمات العزاز " إتخاذ القرارات الصعبة بإستخدام مجموعة نظم برامج أدوات القرار " الجزء الأول ، دار المريخ،2013.
رائد محمود ابو طربوش " الإحتيال والبورصة العالمية " ،الأردن ،دار الصفاء ، الطبعة الأولى ،2010.
وسام الملاك "البورصات والأسواق المالية العالمية "الطبعة الأولى ،الجزء الأول ، ،بيروت، دار المنهل اللبناني ، 2003.

جلال إبراهيم ،أساسيات الإستثمار الأوراق المالية والبورصات ،الجزائر ،2009 .

جاستن فوكس "خرافة عقلانية السوق : تاريخ من المخاطر والمكاسب والأوهام في وول ستريت" الطبعة الأولى، مؤسسة هنداوي للتعليم والثقافة، 2015.

جورج كوبر ترجمة حاتم حميد محسن " أصل الأزمات المالية : البنوك المركزية ، فقاعات الإئتمان ومغالطة السوق الفعال" الطبعة الأولى ، دار كيوان ، الدر السورية اللبنانية ، دمشق ،2011.

جورج فوستر تعريب خالد علي أحمد كاجيجي ، إبراهيم ولد محمد فال " تحليل القوائم المالية " السعودية ، دار المريخ ، 2011 .

خليل الهندي ،انطوان الناشف "العمليات المصرفية والسوق المالية "،الجزء الثاني،لبنان،المؤسسة الحديثة للكتاب ،سنة 2000.

مجلات ودوريات :

كريمة الجوهر، خليل الرفاعي " الشفافية في إفصاح عن المعلومات المستقبلية وأثرها في التحكم المؤسسي " عن مجلة التفكير الإستراتيجي في عالم متغير " الجزء الثاني جامعة الزرقاء الأردن ،2010 .

شنوف شعيب وآخرون " دور محاسبة القيمة العادلة في الأزمة العالمية" ، جامعة الأغواط، عن مجلة" الأزمة المالية الدولية والحوكمة العالمية " 2009.

مؤيد الفضل " العلاقة بين الحاكمية المؤسسية وقيمة الشركة في ضوء نظرية الوكالة " عن مجلة " التفكير الإداري واستراتيجي في عالم متغير " جزء الثاني ، مكتتبة المجتمع للنشر والتوزيع.
مصطفى عموراسي ، أحمد زهدي ، تيسير أبو الصيام " الأزمة الاقتصادية العالمية وتداعياتها في الشرق الأوسط " ،عمان ، مركز الرواد ، الطبعة الأولى ،2009.
عبد الرحمن تومي " قراءة في الأزمة المالية العالمية الراهنة " عن مجلة " دراسات إقتصادية "الجزائر ،مركز البصيرة ،العدد 13، 2009 .
علي بن ضب قياس تكلفة رأس المال في البورصات العربية : إقتراح نموذج قياسي لترشيد القرارت المالية بإستخدام نماذج capm GARCH– (2014) جامعة تلمسان
سليمة نشنش " شروط ومهام الوسطاء الماليين في البوصة "،عن مجلة " الإصلاحات الاقتصادية والاندماج الاقتصادي العالمي" ،الجزائر .

مروان جمعة درويش "إختبار نموذج فاما وفرنش ثلاثي العوامل في بورصة عمان "إربد للبحوث والدراسات / المجلد الثاني عشر العدد الأول 2008.

هني محمد نبيل ، غراية زهير "إختبار نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية في البورصات العربية الناشئة : دراسة حالة بورصة المغرب والكويت " مجلة الأبحاث الإقتصادية والإدارية – جامعة شلف – العدد الحادي عشر جوان 2012

**باللغة الأجنبية :**

Albouy. M (*2005),* peut-on encore croire a l'efficience des marchés financiers ? , Lavoisier *Revue française de gestion.*

Arnould . D, (1995),les marches des capitaux en France, édition Armand colin ,paris.

Amadieu. P , bessier. V(2007) , Analyse de l'information financier , paris, economica.

Alain sueur(2007) ,les outils de la stratégie boursier, paris,edition d'órganisation groupe eyrolles,.

Andrew W. Lo( 2012), Adaptive Markets and the New World ,OrderFinancial Analysts Journal Volume 68 Number 2.

Abdel Razek .Y. H (2011) ,An Overview of Behavioral Finance and Revisiting the Behavioral Life Cycle Hypothesis, The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No 3.

André F. Perold , *(2004)* the capiltal asset pricing model , *Journal of Economic Perspectives—Volume 18, Number 3—Summer 2004.*

Auxier.A (1994), Honoring Benjamin Graham: The Father of Value Investing, *Barron's*, May.

Bachelier, L. (2000). "*Theory of Speculation*", In Cootner (1964) .

Barberis and Thaler,(2002) , A survey of behavioral finance , NBER Working Paper W9222.

Banz .R (1981) , the relationship between return and market value of common stocks , journal of financial economics 9(1981) 3-18 north – holland publishing company .

Baker. H , J. R . Nofsinger (2002), Psychological Biases of Investors , Financial Services Review .

Ball, R., (1978), Anomalies in Relationship Between Securities, Yields and Yields Surrogates, Journal of Financial Economics, 6, 103–126.

Barry, C.B., Goldreyer, E., Lockwood, L., Rodriguez, M. (2002),Robustness of size and value effects in emerging equity markets, 1985-2000". *Emerging Markets Review*, pp. 1-30.

Borys, M.M., Zemčík, P. (2011), Size and Value Efects in the Visegrad Countries, Emerging Markets Finance and Trade, pp. 50-68.

Bossu. S, henrotte. p (2008),finance des marches,paris, dunod.

Bromiley. P , Wade .S. J ,Putting Rational Blinders Behind Us: Behavioural Understandings of Finance and Strategic Management.

Borghans, Golsteyn, Heckman, Meijers, (2009) , Gender Differences in Risk Aversion and Ambiguity Aversion , Journal of the European Economic Association.

Berg and Gigerenzer,( 2010), AS-IF BEHAVIORAL ECONOMICS:NEOCLASSICAL ECONOMICS IN DISGUISE? ,History of Economic Ideas.

Bourachnikova. O,(2009) ,la theorie compotementale de portefeuille vs le modele moyenne – variance . etude empirique . LARGE , UNIVERSITE STRASBOURG .
BIRĂU F. R, (2012), THE IMPACT OF BEHAVIORAL FINANCE ON STOCK MARKETS"ACADEMICA BRÂNCUŞI" PUBLISHER, ISSN 1844 – 7007.

Carmichael. B ,( 2007) erreurs sur les variables et modeled d'evaluation des actifs financiers canadiens , mai 2007.
Barberis, Shleifer, Vishny ,A model of investor sentiment,Journal of Financial Economics 49 (1998) 307—343.

Carhart M,( 1994),on persistence in mutual fund performance Journal of finance ,volume 52 P 57 ;82.

Clive Gaunt (2004),size and book to market effects and the fama french three factor asset pricing model : evidence from the australain stock market"Accounting and Finance 44 .
Cowles, A.(1933),Can Stock Market Forecasters Forecast?.*Econometrica*, 1, pp. 309-324.
Cowles, A. (1944), Stock Market Forecasting, *Econometrica*, 12, pp. 206-214.
Cootner, P. (ed.) (1964), *The Random Character of Stock Market Prices*, MIT Press. Copeland.
CHAN K. C. , CHEN. N-F (1991) , Structural and Return Characteristics of Small and Large Firms, THE JOURNAL OF FINANCE , VOL. XLVI, NO. 4 , SEPTEMBER 1991.

Campbell, J.Y., and Cochrane, J.H (1999). Explaining the Poor Performance of Consumption-Based Asset Pricing Models. *Journal of Finance,* December 2000, *55* (6).

Campbell J. Y. et autre , (1997)The Econometrics of Financial Markets,Princeton University Press Princeton, New Jersey.

Capaul, C., Rowley, I., Sharpe, W.F. (1993). ,International Value and Growth Stock Returns, Financial Analysts Journal, pp. 27-36.
Cooper, M J., Ajay Korana, Igor Osobov, Ajay Patel, and P. Raghavendra Rau, (2004), Managerial actions in response to a market downturn: valuation effects of name changes in the dot.com decline, Journal of Corporate Finance, forthcoming.

CHARABI Imad Eddine(2015) ,On the behavior of financial markets in the GCC countries from market efficiency to behavioral finance, universty of tlemcen 2015.

Coats W (1976), Economics and Psychology: The Death and Resurrection of a Research Programme", in S Latsis (Ed.), *Method and Appraisal in Economics*, pp. 42-63, Cambridge University Press, New York.

Daniel, Hirshleifer , Subramanyam (1998) "investor psychology and security market under and overreactions " the journal of finance vol Lii N°6 p1839-1882 .

Dijk, R. and Huibers F. (2002), European Price Momentum and Analyst Behavior European Price Momentum and Analyst Behavior; *Financial Analysts Journal*, 58, pp. 96-105.

Darie Moldovan 2010 ,Testing the efficiency of the Romanian stock market, Development, Energy, Environment, Economics ISBN: 978-960-474-253-0 p 378 -381.

De Long, J.B., Shleifer, A., Summers, L., Waldmann, R.,( 1990a). Noise trader risk in financial markets. Journal of Political Economy 98, 703—738.
De bondt and thaler (1985) ,Does the Stock Market Overreact? ,THE .JOURNAL OF FINANCE. VOL. XL, NO.3 .

Easton, Kerin, (2010) ,Market Efficiency and the Global Financial CrisisThe Australian Economic Review, vol. 43, no. 4.

ERIC Molay(2000)LE Le Modele de rentabilite a trois facteurs de FAMA et FRENCH(1993) :Une Application Sur Le Marche Francais.

ENGEL. R , (1993)**,**v N Measuring and testing the impact of news on volatility the journal of finance vol 48 ,p1749-1778 .
Editorial Introduction to the special issue on behavioral finance Journal of Empirical Finance 11 (2004).

Fama, E. (1965). "The Behavior of Stock Market Prices", *Journal of Business*, 38, pp. 34-105.

Fama, E. (1970). "Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 25, pp. 383-417.

Fama, E. F. and French, K. R. (1993) Common risk factors in the returns on stocks and bonds, Journal of Financial Economics, 54, 3–56.

Fama. E.; French . K. R. (2004),The Capital Asset Pricing Model: Theory and Evidence *The Journal of Economic Perspectives*, Vol. 18, No. 3.
Fabozzi, F. and Francis, J. (1978). "Beta as a Random Coefficient". *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 13: 101-116.

Ferson, W. E. and C. R. Harvey (1991), The variation of economic risk premia. Journal of Political Economy 99 (2), 385–415.
Fama,E.F.,French,K.R.,1992,ThecrosssectionofexpectedstockreturnsJournalofFinance47,427–465.

Frankfurter . G. M,. McGoun. E.G (2001),Anomalies in finance What are they and what are they good for?, International Review of Financial Analysis.
Grossman, S., and J. E. Stiglitz, 1980, On the impossibility of informationally efficient markets, American Economic Review 70, 393–408.
Gibbons, M. and HeS, (1981), Day of the week effects and asset returns ,journal of business vol .54 ,n° 4 .
Graham B (1949) (Edition 2003 by Zweig J), The Intelligent Investor, Harper Collins, New York.
Giteman . L , joehnk. M ,investissement et marches financier paris,pearson education,9édition 2005.
Gregory, Tharyan, Christidis (2011) , Constructing and Testing Alternative Versions of the Fama-French and Carhart Models in the UK, Journal of Business p 1-67.
François. P , (2005), les produit dérives financier , paris ,Dunod.

Goyeau, tarazi,( 2006),la bourse, paris ,la découverte .
Heath, Chip and Tversky(1991) , Preference and Belief: Ambiguity and Competence in Choice under Uncertainty , Journal of Risk and Uncertainty, 4:5-28.

Hansen, L.P. and. Richard, S.F (1987) ,The role of conditioning information in deducing testable restrictions implied by dynamic asset pricing models. *Econometrica* 55, 587–613.
Harvey, C. R. (1989), Time-varying conditional covariances in tests of asset pricing models. Journal of Financial Economics 24, 289–318.

Ibbotson R.G. 1975 ,Price Performance of Common Stock New Issues', Journal of Financial Economics, Vol.2: 235-272

Jayanth R Varma(2011) ,Finance Teaching and Research After the Global Financial Crisis Vikalpa • Volume 36 • NO 4 – Decembre, 2011.
Jensen M C.1978 ,Some Anomalous Evidence Regarding Market Efficiency, Journal of Financial Economics, Vol. 6, Nos. 2/3 (1978) 95-101,
Jacques Van Rillaer (2007), Les thérapies cognitivo-comportementales :la psychologie scientifique au service de l'humain.
Kent. D, Sheridan. T,Market Efficiency in an Irrational World,August 31, 1999.

Kendall, M. 1953,The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices, Journal of the Royal Statistical Society, Vol. 116, No.1, pp. 11–34.

Kahneman, D & Tversky, A. (1979), Prospect Theory: An Analysis of Decision Making Under Risk, Econometrica, Issue No. 47,p268 ,269 .
Kathleen M. Gounaris, (2009), behavioral finance and the economic crisis Journal Of Financial Service Professional / JULY .
Ktytlar. M. ,Acar . O (2009) , behavioural finance and the study of the irrational financial choices of credit card users , annales universitatis apulensis series oeconomica.

kunal taylan(2010) « model de rentabilité a trois facteurs de fama et french 1993 » université de pairs dauphinep02.

Khedhiri S., Muhammad N., (2008), Empirical analysis of the UAE stock market volatility, International Research Journal of Finance and Economics, 249-260.
Lischewski, J., Voronkova, S. (2012). "Size, Value and Liquidity. Do they really matter on an emerging stock market?", *Emerging Markets Review*, pp. 8-25.

Lim, Brooks, Kim (2008) Financial crisis and stock market efficiency: Empirical evidence from Asian countries International Review of Financial Analysis Volume 17, Issue 3, June 2008, Pages 571–591.

Lehman .P.J(2005) , bourse et marches financier , paris ,2 edition ,dunod.
Lardic. S, mignon. V(2006) , l'efficience informationnelle des marchés financier,paris ,édition la découverte.

Loughran. T., J. R. Ritter (1998), Uniformly Least Powerful Tests of Market Efficiency

Muga, Santamaría(2009) , Momentum, market states and investor behavior , Empir Econ 37:105–130 DOI 10.1007/s00181-008-0225-y.
Maheran. N , Muhammad. N & Muhd N. A (2010), Efficient Market Hypothesis and Market Anomaly: Evidence from Day-of-the Week Effect of Malaysian Exchange, International Journal of Economics and Finance.
Malkiel (2003),The Efficient Market Hypothesis and Its Critics, CEPS Working Paper No.

Mohamed chikhi(2004) , etude econométrique de l'efficience informationnelle face aux anomalies sur les marchés boursiers »revue de chercheur n3.
minsky .H. p (1993 ), the financial instability hypothesis , working paper no.74 prepared for handbook of radical political economy.

Mirjam . S. E. (2004), Behavioral Economics: How Psychology Made its (Limited) Way Back into Economics, *History of Political Economy*, Vol. 36, No. 4.

Matthew V. Fung,(2011), The potential contributions of behavioral finance to Post Keynesian and institutionalist finance theories,*Journal of Post Keynesian Economics.*

McGoun. EG, Skubic. T (2000 ), Beyond behavioral finance, Journal of Psychology and Financial Markets Volume 1, Issue 2 135-144.

Modigliani, F., Pogue, G.A., Solnik, B.H. (1973). A test of the capital asset pricing model onEuropean stock markets, *Working Paper*, Massachusetts Institute of Technology(MIT),Sloan School of Management, pp. 667-673

Malin, Veeraraghavan ,On the Robustness of the Fama and French Multifactor Model:Evidence from France, Germany, and the United Kingdom, *International Journal of Business and Economics,* 2004, Vol. 3, No. 2, 155-17

Matteev, M. (2004). CAPM Anomalies and the Efficiency of Stock Markets in Transition: Evidence from Bulgaria, *South Eastern Europe Journal of Economics*, pp. 35-58
Nofsinger, J.R(2008). *The Psychology of Investing*, 3d ed. Upper Saddle River, NJ: Pearson Prentice Hall.
Statman, M(1999),Foreign Stocks in Behavioral Portfolios, *Financial Analysts Journal,* March–April 1999, *55* (2), 12–16.p 13
Nickerson. R S. (1998) , Confirmation Bias: A Ubiquitous Phenomenon in Many Guises , Review of General Psychology Review of General Psychology 1998, Vol. 2, No. 2, 175-22
Osborne, M.F. (1959), Brownian motion in the stock market, Operations Research, Vol. 7, No. 2, pp.145-173.
OPREA. D. Ş (2013), Anomalies on the capital markets from the former communist European countries,*Theoretical and Applied Economics Volume XX (2013), No. 11(588).*
Olsen Robert A (2001), Behavioral Finance as Science: Implications from theResearch of Paul Slovic, *The Journal of Psychology and Financial Markets*, Vol.

Peyrad. J (2000), la bourse ,9edition ,paris ,.
Pearson, K. (1905), The Problem of the Random Walk, Nature no. 1867 v. 72, pp. 294 and 342. Wikipedia contributors, "Random walk," Wikipedia, The Free Encyclopedia,p294, http://en.wikipedia.org/w/index.php?title=Random_walk&oldid=529945744 (accessed 2015)
POMPIAN. M(2006). ,Behavioral finance and wealth management ,Published by John Wiley & Sons, Inc., Hoboken, New Jersey. Published simultaneously in Canada.2006,p4 ; p8
Phung. A ,(2010),Behavioral Finance, Investopedia.com
Portait. R, poncet . p(2008) ,Finance de marché, paris ,DALLOZ .

Quiggin J (*2011* ), What HaveWe Learned from the Global Financial Crisis? , The Australian Economic Review, vol. 44, no. 4, pp. 355–365.
Roberts, H.V. (1959), Stock-market patterns and financial analysis: methodological suggestions. Journal of Finance, Vol. 14, No.

Raj k, kohli , theodor ,kohers(2001) , the week –of – the month effect in stock returns : the evidence from the s&p composite index, journal of economics and finance.

ROUWENHORST. G (1998), Intrenational momentum strategies The Journal of fanance wol LIIIL N 01.

Roger Su ,. Dutta A S, Mingwei Xu( 2011), Financial Anomalies: Evidence from Chinese A-share Markets , International Journal of Economics and Finance Vol. 3, No. 2.
Russell J. Fuller(2000), Behavioral Finance and the Sources of Alpha, Forthcoming, Journal of Pension Plan Investing, Winter 1998, Vol. 2, No. 3p 1

Ricciardi.v,(2005) A Research Starting Point for the New Scholar: A Unique Perspective of Behavioral Finance, Journals in Behavioral/Experimental Finance,Economics & Accounting .
Ricciardi V , Simon H K (2000), What is Behavioral Finance, *Business, Education and Technology Journal*, Vol. 2, No. 2 .
Ritter, J. R (2003),Behavioral finance, Pacific-Basin Finance Journal .
Scheinkman. J, W Xiong(2002),Overconfidence and Speculative Bubbles,Journal of political Economy p 8 .
Tversky , Kahneman ,JUDGMENT UNDER UNCERTAINTY: HEURISTICS AND BIASES , 1974 National Technical Information Service 5285 Port Royal Road, Springfield Va. 22151.

Statman M (1999), Behavioral Finance: Past Battles and Future Engagements, *Financial Analysts Journal*, Vol. 55, No. 6.
Sutter , Kirchler,,Huber (2008) , Is more informationalwaysbetter?Experimental financial marketswith cumulative information"Journal of Economic Behavior & Organization Vol. 65 (2008) 86
SHLEIFER, A, 2000,Inefficient Markets: A Introduction to Behavioral Finance. Oxford: OxfordUniversityPress.
Schredelseker, K., (1984), Anlagestrategie und Informationsnutzen am Aktienmarkt. Zfbf Schmalenbachs Zeitschrift f¨ur Betriebswirtschaftliche Forschung 36, 44–59.

Samuelson, P.A. 1965,Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly, Industrial Management Review, Vol. 6, No. 2, pp. 41-49.
Shefrin , Statman( 2011,)Behavioral Finance in the Financial Crisis: Market Efficiency, Minsky, and Keynes Santa Clara Universit ,
Stephen J. Brown (2011) ,The efficient markets hypothesis: The demise of the demon of chance? Accounting and Finance 51 ,79–95.

Schleifer A (1986) ,Do Demand Curves for Stocks Slope Down? ,The Journal of Finance, Vol. 41, No. 3, Papers and Proceedings of the Forty-Fourth Annual Meeting of the America Finance Association, New York, New York, December 28-30, 1985. (Jul., 1986), pp. 579-590.
Shiller RJ (1981),The use of volatility measures in assessing market efficiency, journel of finance 36 ;3,291-304.
SHILLER, Robert J., (1981), Do Stock Prices Move Too Much to be Justi_ed by Subsequent Changes in Dividends? ,The American Economic Review, 71(3),421-436.
SHILLER, Robert J, (2000), Irrational Exuberance, Princeton, NJ: Princeton University Press
SOUAD AJILI(2001) , the capital asset pricing model and the three factor model of fama and french revisited in the case of France.
Skinner, B. F. ( 2005), Science and Human Behavior, Sinner Foundation, Cambridge.
Singh, R( 2010 ,)BEHAVIOURAL FINANCE STUDIES: EMERGENCE AND DEVELOPMENTS, The Journal Contemporary Management Research , Vol.4, No. 2 .

Schinckus , C(2011 ) ,Archeology of Behavioral Finance The IUP Journal of Behavioral Finance, Vol. VIII, No. 2.

Thomas and Dan Galai (1983), Information Effects on the Bid- Ask Spread, *Journal of Finance*,38, pp. 1457-1469.

Thompson, J.R.; Baggett, L.S.; Wojciechowski, W.C.; and Williams, E.E.( 2006) ,Nobels for Nonsense, *Journal of Post Keynesian Economics*, Fall, *29* (1), 3–18.

victrac . D (2002), tout savoir sur la bourse , paris, édition gualino éditeur .

VARGA.J,GRAPPAI(2002),HETEROSCEDASTICITYANDEFFICIENESTIMATESOFBETA*Hungarian Statistical Review*, Special number 7

Yalçın. K. C ,(2010), Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies,European Journal of Economic and Political Studies.

Zweig J (2004), Lessons and Ideas From Benjamin Graham, *Money Magazine*, Vol. 4.

# الملاحق

# الملحق رقم 1

## إختبار الإستقرارية

Null Hypothesis: HB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -14.83989 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:17
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HB(-1) | -0.878195 | 0.059178 | -14.83989 | 0.0000 |
| C | 0.863170 | 0.358638 | 2.406803 | 0.0167 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.442016 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.440009 | S.D. dependent var | 7.924010 |
| S.E. of regression | 5.929738 | Akaike info criterion | 6.404954 |
| Sum squared resid | 9774.977 | Schwarz criterion | 6.430917 |
| Log likelihood | -894.6936 | Hannan-Quinn criter. | 6.415368 |
| F-statistic | 220.2225 | Durbin-Watson stat | 1.990279 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: HB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -14.81452 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |
| | 10% level | -3.136162 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HB)

Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:18
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HB(-1) | -0.878217 | 0.059281 | -14.81452 | 0.0000 |
| C | 0.981768 | 0.714114 | 1.374806 | 0.1703 |
| @TREND(1990M08) | -0.000844 | 0.004392 | -0.192166 | 0.8478 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.442091 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.438062 | S.D. dependent var | 7.924010 |
| S.E. of regression | 5.940035 | Akaike info criterion | 6.411964 |
| Sum squared resid | 9773.674 | Schwarz criterion | 6.450908 |
| Log likelihood | -894.6749 | Hannan-Quinn criter. | 6.427584 |
| F-statistic | 109.7482 | Durbin-Watson stat | 1.990504 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: HB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -14.51978 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:18
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HB(-1) | -0.856287 | 0.058974 | -14.51978 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.430390 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.430390 | S.D. dependent var | 7.924010 |
| S.E. of regression | 5.980452 | Akaike info criterion | 6.418434 |
| Sum squared resid | 9978.658 | Schwarz criterion | 6.431416 |
| Log likelihood | -897.5808 | Hannan-Quinn criter. | 6.423641 |
| Durbin-Watson stat | 1.990095 | | |

Null Hypothesis: HS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.17981 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:19
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HS(-1) | -0.687220 | 0.056423 | -12.17981 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.347094 | Mean dependent var | 0.050000 |
| Adjusted R-squared | 0.347094 | S.D. dependent var | 6.262423 |
| S.E. of regression | 5.060199 | Akaike info criterion | 6.084254 |
| Sum squared resid | 7143.967 | Schwarz criterion | 6.097235 |
| Log likelihood | -850.7955 | Hannan-Quinn criter. | 6.089461 |
| Durbin-Watson stat | 2.003969 | | |

Null Hypothesis: HS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.55847 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:19
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HS(-1) | -0.714698 | 0.056910 | -12.55847 | 0.0000 |
| C | 0.776491 | 0.305013 | 2.545758 | 0.0114 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.361968 | Mean dependent var | 0.050000 |
| Adjusted R-squared | 0.359673 | S.D. dependent var | 6.262423 |
| S.E. of regression | 5.011217 | Akaike info criterion | 6.068352 |
| Sum squared resid | 6981.217 | Schwarz criterion | 6.094315 |
| Log likelihood | -847.5692 | Hannan-Quinn criter. | 6.078765 |
| F-statistic | 157.7151 | Durbin-Watson stat | 1.995944 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: HS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.54259 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |
| | 10% level | -3.136162 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(HS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:20
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| HS(-1) | -0.715662 | 0.057059 | -12.54259 | 0.0000 |
| C | 0.585423 | 0.602461 | 0.971720 | 0.3320 |
| @TREND(1990M08) | 0.001367 | 0.003715 | 0.367958 | 0.7132 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.362280 | Mean dependent var | 0.050000 |
| Adjusted R-squared | 0.357676 | S.D. dependent var | 6.262423 |
| S.E. of regression | 5.019028 | Akaike info criterion | 6.075006 |
| Sum squared resid | 6977.807 | Schwarz criterion | 6.113950 |
| Log likelihood | -847.5008 | Hannan-Quinn criter. | 6.090627 |
| F-statistic | 78.67998 | Durbin-Watson stat | 1.995037 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: LB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -16.84321 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:21
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LB(-1) | -1.000485 | 0.059400 | -16.84321 | 0.0000 |
| C | 0.773603 | 0.290458 | 2.663395 | 0.0082 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.505068 | Mean dependent var | 0.046036 |
| Adjusted R-squared | 0.503288 | S.D. dependent var | 6.819504 |
| S.E. of regression | 4.806235 | Akaike info criterion | 5.984822 |
| Sum squared resid | 6421.771 | Schwarz criterion | 6.010785 |
| Log likelihood | -835.8751 | Hannan-Quinn criter. | 5.995236 |
| F-statistic | 283.6939 | Durbin-Watson stat | 2.018572 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: LB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -16.83587 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |
| | 10% level | -3.136162 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:21
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LB(-1) | -1.002384 | 0.059539 | -16.83587 | 0.0000 |
| C | 0.456776 | 0.576902 | 0.791774 | 0.4292 |
| @TREND(1990M08) | 0.002265 | 0.003562 | 0.635858 | 0.5254 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.505790 | Mean dependent var | 0.046036 |
| Adjusted R-squared | 0.502222 | S.D. dependent var | 6.819504 |
| S.E. of regression | 4.811393 | Akaike info criterion | 5.990507 |
| Sum squared resid | 6412.412 | Schwarz criterion | 6.029451 |
| Log likelihood | -835.6709 | Hannan-Quinn criter. | 6.006127 |
| F-statistic | 141.7452 | Durbin-Watson stat | 2.017861 |

| | |
|---|---|
| Prob(F-statistic) | 0.000000 |

Null Hypothesis: LB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -16.45336 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:21
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LB(-1) | -0.976957 | 0.059377 | -16.45336 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.492439 | Mean dependent var | 0.046036 |
| Adjusted R-squared | 0.492439 | S.D. dependent var | 6.819504 |
| S.E. of regression | 4.858439 | Akaike info criterion | 6.002876 |
| Sum squared resid | 6585.634 | Schwarz criterion | 6.015858 |
| Log likelihood | -839.4027 | Hannan-Quinn criter. | 6.008083 |
| Durbin-Watson stat | 2.013517 | | |

Null Hypothesis: LS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=15)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.17992 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:23
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LS(-1) | -0.689197 | 0.056585 | -12.17992 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.347109 | Mean dependent var | 0.045071 |
| Adjusted R-squared | 0.347109 | S.D. dependent var | 6.551866 |
| S.E. of regression | 5.294017 | Akaike info criterion | 6.174597 |
| Sum squared resid | 7819.425 | Schwarz criterion | 6.187578 |
| Log likelihood | -863.4435 | Hannan-Quinn criter. | 6.179803 |
| Durbin-Watson stat | 1.980068 | | |

Null Hypothesis: LS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.23187 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |
| | 10% level | -3.136162 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:24
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LS(-1) | -0.695918 | 0.056894 | -12.23187 | 0.0000 |
| C | 0.157697 | 0.634969 | 0.248354 | 0.8040 |
| @TREND(1990M08) | 0.001552 | 0.003921 | 0.395835 | 0.6925 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.350745 | Mean dependent var | 0.045071 |
| Adjusted R-squared | 0.346058 | S.D. dependent var | 6.551866 |
| S.E. of regression | 5.298278 | Akaike info criterion | 6.183297 |
| Sum squared resid | 7775.874 | Schwarz criterion | 6.222241 |
| Log likelihood | -862.6616 | Hannan-Quinn criter. | 6.198918 |
| F-statistic | 74.82158 | Durbin-Watson stat | 1.978256 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: LS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|

| | | | |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.24505 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(LS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:24
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| LS(-1) | -0.694902 | 0.056750 | -12.24505 | 0.0000 |
| C | 0.375299 | 0.317300 | 1.182788 | 0.2379 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.350378 | Mean dependent var | 0.045071 |
| Adjusted R-squared | 0.348041 | S.D. dependent var | 6.551866 |
| S.E. of regression | 5.290235 | Akaike info criterion | 6.176720 |
| Sum squared resid | 7780.272 | Schwarz criterion | 6.202683 |
| Log likelihood | -862.7408 | Hannan-Quinn criter. | 6.187133 |
| F-statistic | 149.9413 | Durbin-Watson stat | 1.979081 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: MB has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -15.65594 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:25
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MB(-1) | -0.929028 | 0.059340 | -15.65594 | 0.0000 |
| C | 0.833844 | 0.313113 | 2.663077 | 0.0082 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.468561 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.466650 | S.D. dependent var | 7.080599 |
| S.E. of regression | 5.171021 | Akaike info criterion | 6.131134 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sum squared resid | 7433.568 | Schwarz criterion | 6.157097 |
| Log likelihood | -856.3588 | Hannan-Quinn criter. | 6.141548 |
| F-statistic | 245.1084 | Durbin-Watson stat | 2.009811 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: MB has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -15.62707 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |
| | 10% level | -3.136162 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MB)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:25
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MB(-1) | -0.928992 | 0.059448 | -15.62707 | 0.0000 |
| C | 0.884741 | 0.622602 | 1.421039 | 0.1564 |
| @TREND(1990M08) | -0.000362 | 0.003830 | -0.094637 | 0.9247 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.468579 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.464742 | S.D. dependent var | 7.080599 |
| S.E. of regression | 5.180262 | Akaike info criterion | 6.138245 |
| Sum squared resid | 7433.328 | Schwarz criterion | 6.177189 |
| Log likelihood | -856.3543 | Hannan-Quinn criter. | 6.153866 |
| F-statistic | 122.1218 | Durbin-Watson stat | 2.009948 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: MB has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -15.26272 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MB)

Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:26
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MB(-1) | -0.903583 | 0.059202 | -15.26272 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.455004 | Mean dependent var | 0.044536 |
| Adjusted R-squared | 0.455004 | S.D. dependent var | 7.080599 |
| S.E. of regression | 5.227170 | Akaike info criterion | 6.149182 |
| Sum squared resid | 7623.204 | Schwarz criterion | 6.162164 |
| Log likelihood | -859.8855 | Hannan-Quinn criter. | 6.154389 |
| Durbin-Watson stat | 2.009214 | | |

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: None
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.55332 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -2.573247 | |
| | 5% level | -1.941961 | |
| | 10% level | -1.615942 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MS(-1) | -0.714979 | 0.056955 | -12.55332 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.360914 | Mean dependent var | 0.046571 |
| Adjusted R-squared | 0.360914 | S.D. dependent var | 6.183399 |
| S.E. of regression | 4.943186 | Akaike info criterion | 6.037462 |
| Sum squared resid | 6817.389 | Schwarz criterion | 6.050444 |
| Log likelihood | -844.2447 | Hannan-Quinn criter. | 6.042669 |
| Durbin-Watson stat | 1.993958 | | |

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: Constant, Linear Trend
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.77320 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.991172 | |
| | 5% level | -3.425956 | |

| | | |
|---|---|---|
| | 10% level | -3.136162 |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MS(-1) | -0.733447 | 0.057421 | -12.77320 | 0.0000 |
| C | 0.330185 | 0.590131 | 0.559511 | 0.5763 |
| @TREND(1990M08) | 0.001916 | 0.003646 | 0.525568 | 0.5996 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.370733 | Mean dependent var | 0.046571 |
| Adjusted R-squared | 0.366189 | S.D. dependent var | 6.183399 |
| S.E. of regression | 4.922743 | Akaike info criterion | 6.036265 |
| Sum squared resid | 6712.651 | Schwarz criterion | 6.075209 |
| Log likelihood | -842.0771 | Hannan-Quinn criter. | 6.051886 |
| F-statistic | 81.59718 | Durbin-Watson stat | 1.988995 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Null Hypothesis: MS has a unit root
Exogenous: Constant
Lag Length: 0 (Automatic based on SIC, MAXLAG=0)

| | | t-Statistic | Prob.* |
|---|---|---|---|
| Augmented Dickey-Fuller test statistic | | -12.78059 | 0.0000 |
| Test critical values: | 1% level | -3.453567 | |
| | 5% level | -2.871656 | |
| | 10% level | -2.572233 | |

*MacKinnon (1996) one-sided p-values.

Augmented Dickey-Fuller Test Equation
Dependent Variable: D(MS)
Method: Least Squares
Date: 12/09/14 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| MS(-1) | -0.731736 | 0.057254 | -12.78059 | 0.0000 |
| C | 0.598091 | 0.296959 | 2.014052 | 0.0450 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.370105 | Mean dependent var | 0.046571 |
| Adjusted R-squared | 0.367839 | S.D. dependent var | 6.183399 |
| S.E. of regression | 4.916330 | Akaike info criterion | 6.030119 |
| Sum squared resid | 6719.345 | Schwarz criterion | 6.056082 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log likelihood | -842.2167 | Hannan-Quinn criter. | 6.040533 |
| F-statistic | 163.3434 | Durbin-Watson stat | 1.990312 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

# الملحق رقم 2

## إختبار الإرتباط الذاتي البسيط و الجزئي

ms
Date: 01/02/15 Time: 19:52
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|** \| | .\|** \| | 1 | 0.268 | 0.268 | 20.420 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.027 | -0.048 | 20.633 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|* \| | 3 | 0.114 | 0.128 | 24.328 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 4 | 0.071 | 0.007 | 25.793 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | -0.022 | -0.043 | 25.937 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | -0.047 | -0.041 | 26.563 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 7 | -0.066 | -0.059 | 27.827 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 8 | -0.080 | -0.048 | 29.713 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | -0.041 | 0.003 | 30.196 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | 0.009 | 0.033 | 30.217 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 11 | -0.049 | -0.050 | 30.933 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.006 | 0.030 | 30.945 | 0.002 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | 0.002 | -0.021 | 30.946 | 0.003 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | 0.013 | 0.018 | 30.993 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.049 | 0.041 | 31.705 | 0.007 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.042 | 0.014 | 32.246 | 0.009 |
| .\|. \| | .\|. \| | 17 | -0.013 | -0.033 | 32.300 | 0.014 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.060 | 0.070 | 33.377 | 0.015 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | 0.038 | -0.013 | 33.824 | 0.019 |
| .\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.056 | -0.063 | 34.777 | 0.021 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | -0.059 | -0.030 | 35.845 | 0.023 |
| *\|. \| | *\|. \| | 22 | -0.080 | -0.077 | 37.827 | 0.019 |
| .\|. \| | .\|. \| | 23 | -0.050 | 0.011 | 38.590 | 0.022 |
| .\|. \| | .\|. \| | 24 | -0.060 | -0.036 | 39.704 | 0.023 |
| .\|. \| | .\|. \| | 25 | -0.006 | 0.044 | 39.714 | 0.031 |
| .\|. \| | .\|. \| | 26 | -0.059 | -0.065 | 40.793 | 0.033 |
| .\|. \| | .\|. \| | 27 | -0.042 | 0.000 | 41.348 | 0.038 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | -0.036 | -0.059 | 41.750 | 0.046 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | -0.013 | 0.009 | 41.800 | 0.059 |
| .\|. \| | .\|. \| | 30 | -0.053 | -0.063 | 42.699 | 0.062 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | -0.062 | -0.041 | 43.921 | 0.062 |
| .\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.028 | -0.004 | 44.167 | 0.074 |
| .\|. \| | .\|. \| | 33 | 0.049 | 0.054 | 44.925 | 0.081 |
| .\|* \| | .\|* \| | 34 | 0.098 | 0.084 | 47.991 | 0.056 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.030 | -0.019 | 48.286 | 0.067 |
| .\|. \| | .\|. \| | 36 | -0.010 | -0.016 | 48.318 | 0.082 |

Hb

Date: 01/02/15 Time: 20:03
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 280

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***\|. \| | ***\|. \| | 1 | -0.393 | -0.393 | 43.713 | 0.000 |
| *\|. \| | ***\|. \| | 2 | -0.203 | -0.423 | 55.452 | 0.000 |
| .\|* \| | **\|. \| | 3 | 0.101 | -0.258 | 58.344 | 0.000 |
| .\|* \| | *\|. \| | 4 | 0.083 | -0.103 | 60.306 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 5 | -0.076 | -0.097 | 61.954 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.000 | -0.051 | 61.954 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 7 | -0.038 | -0.128 | 62.377 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 8 | 0.048 | -0.078 | 63.038 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 9 | -0.026 | -0.106 | 63.230 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 10 | 0.009 | -0.069 | 63.253 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 11 | -0.060 | -0.157 | 64.313 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 12 | 0.110 | -0.020 | 67.897 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | -0.045 | -0.047 | 68.491 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 14 | -0.050 | -0.083 | 69.236 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.042 | -0.059 | 69.771 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.049 | -0.009 | 70.499 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 17 | -0.123 | -0.135 | 75.053 | 0.000 |
| .\|* \| | *\|. \| | 18 | 0.076 | -0.067 | 76.791 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 19 | 0.079 | 0.050 | 78.680 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.070 | 0.034 | 80.156 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|* \| | 21 | -0.006 | 0.076 | 80.167 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | -0.043 | -0.059 | 80.746 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 23 | 0.029 | -0.058 | 81.009 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 24 | 0.039 | -0.035 | 81.487 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 25 | 0.008 | 0.056 | 81.507 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 26 | -0.100 | -0.037 | 84.586 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 27 | 0.099 | 0.066 | 87.634 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 28 | -0.074 | -0.091 | 89.345 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | 0.017 | -0.050 | 89.440 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 30 | 0.042 | -0.008 | 89.989 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | 0.010 | 0.018 | 90.022 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.084 | -0.041 | 92.292 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 33 | 0.004 | -0.111 | 92.296 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 34 | 0.107 | 0.014 | 96.005 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | -0.047 | -0.014 | 96.728 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|* \| | 36 | -0.007 | 0.075 | 96.743 | 0.000 |

Hs

Date: 01/02/15 Time: 20:04
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|** \| | .\|** \| | 1 | 0.285 | 0.285 | 23.093 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.047 | -0.038 | 23.711 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|* \| | 3 | 0.133 | 0.141 | 28.742 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 4 | 0.100 | 0.026 | 31.607 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | -0.024 | -0.064 | 31.777 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | -0.062 | -0.054 | 32.886 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 7 | -0.087 | -0.080 | 35.095 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 8 | -0.048 | 0.003 | 35.773 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | -0.022 | 0.009 | 35.919 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | -0.021 | 0.008 | 36.053 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 11 | -0.040 | -0.026 | 36.531 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.009 | 0.004 | 36.557 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | -0.016 | -0.028 | 36.633 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | 0.029 | 0.045 | 36.890 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.071 | 0.058 | 38.399 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.031 | -0.002 | 38.682 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 17 | -0.035 | -0.054 | 39.050 | 0.002 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.054 | 0.058 | 39.924 | 0.002 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | 0.050 | 0.003 | 40.674 | 0.003 |
| .\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.042 | -0.046 | 41.203 | 0.004 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | -0.046 | -0.016 | 41.856 | 0.004 |
| *\|. \| | *\|. \| | 22 | -0.087 | -0.091 | 44.206 | 0.003 |
| .\|. \| | .\|. \| | 23 | -0.032 | 0.031 | 44.512 | 0.005 |
| .\|. \| | .\|. \| | 24 | -0.032 | -0.024 | 44.833 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 25 | -0.009 | 0.044 | 44.857 | 0.009 |
| *\|. \| | *\|. \| | 26 | -0.082 | -0.086 | 46.968 | 0.007 |
| *\|. \| | .\|. \| | 27 | -0.072 | -0.038 | 48.601 | 0.007 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | -0.057 | -0.053 | 49.624 | 0.007 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | -0.009 | 0.023 | 49.649 | 0.010 |
| .\|. \| | .\|. \| | 30 | -0.035 | -0.026 | 50.028 | 0.012 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | -0.062 | -0.038 | 51.268 | 0.012 |
| .\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.037 | -0.012 | 51.694 | 0.015 |
| .\|. \| | .\|. \| | 33 | 0.064 | 0.055 | 53.004 | 0.015 |
| .\|* \| | .\|* \| | 34 | 0.137 | 0.117 | 59.029 | 0.005 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.038 | -0.024 | 59.490 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 36 | 0.011 | 0.008 | 59.530 | 0.008 |

Date: 01/02/15 Time: 20:05
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 280

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ****\|. \| | ****\|. \| | 1 | -0.476 | -0.476 | 64.122 | 0.000 |
| *\|. \| | ***\|. \| | 2 | -0.100 | -0.422 | 66.965 | 0.000 |
| .\|* \| | **\|. \| | 3 | 0.100 | -0.266 | 69.808 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 4 | 0.042 | -0.112 | 70.313 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 5 | -0.109 | -0.165 | 73.715 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 6 | 0.044 | -0.130 | 74.266 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 7 | 0.018 | -0.108 | 74.356 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 8 | 0.034 | 0.002 | 74.687 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 9 | -0.119 | -0.121 | 78.790 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 10 | 0.113 | -0.024 | 82.541 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 11 | -0.046 | -0.062 | 83.167 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | 0.009 | -0.021 | 83.190 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | -0.021 | -0.045 | 83.320 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | 0.046 | -0.007 | 83.936 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 15 | -0.066 | -0.070 | 85.222 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.062 | -0.007 | 86.379 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 17 | -0.082 | -0.116 | 88.411 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 18 | 0.060 | -0.092 | 89.511 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|* \| | 19 | 0.074 | 0.082 | 91.182 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.093 | 0.035 | 93.804 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | -0.012 | 0.016 | 93.847 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | 0.049 | -0.000 | 94.594 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 23 | -0.078 | -0.104 | 96.483 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 24 | 0.068 | -0.048 | 97.911 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|* \| | 25 | 0.072 | 0.128 | 99.509 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 26 | -0.150 | -0.043 | 106.49 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 27 | 0.092 | 0.054 | 109.14 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | -0.050 | -0.051 | 109.91 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | 0.052 | 0.020 | 110.75 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 30 | -0.030 | 0.025 | 111.03 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | 0.007 | 0.035 | 111.05 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.015 | -0.026 | 111.13 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 33 | -0.034 | -0.101 | 111.50 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 34 | 0.055 | -0.029 | 112.47 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.033 | 0.020 | 112.81 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 36 | -0.067 | 0.047 | 114.27 | 0.000 |

ls
Date: 01/02/15 Time: 20:06
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|** \| | .\|** \| | 1 | 0.305 | 0.305 | 26.402 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.044 | -0.054 | 26.946 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|* \| | 3 | 0.129 | 0.146 | 31.734 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 4 | 0.093 | 0.012 | 34.229 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | -0.003 | -0.034 | 34.231 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.002 | 0.004 | 34.233 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 7 | -0.006 | -0.026 | 34.244 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 8 | -0.063 | -0.057 | 35.387 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | -0.039 | 0.000 | 35.830 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | 0.055 | 0.074 | 36.705 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 11 | -0.016 | -0.048 | 36.781 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.022 | 0.015 | 36.927 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | -0.031 | -0.051 | 37.208 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | 0.005 | 0.029 | 37.215 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.018 | 0.014 | 37.307 | 0.001 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.001 | -0.006 | 37.307 | 0.002 |
| .\|. \| | .\|. \| | 17 | -0.011 | -0.010 | 37.345 | 0.003 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.036 | 0.049 | 37.745 | 0.004 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | -0.012 | -0.045 | 37.786 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.044 | -0.033 | 38.382 | 0.008 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | -0.035 | -0.022 | 38.761 | 0.010 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | -0.064 | -0.059 | 40.014 | 0.011 |
| .\|. \| | .\|. \| | 23 | -0.032 | 0.031 | 40.321 | 0.014 |
| *\|. \| | *\|. \| | 24 | -0.071 | -0.078 | 41.894 | 0.013 |
| .\|. \| | .\|. \| | 25 | -0.020 | 0.043 | 42.013 | 0.018 |
| .\|. \| | .\|. \| | 26 | -0.041 | -0.049 | 42.534 | 0.022 |
| .\|. \| | .\|. \| | 27 | -0.023 | 0.023 | 42.702 | 0.028 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | -0.020 | -0.034 | 42.824 | 0.036 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | -0.059 | -0.046 | 43.940 | 0.037 |
| *\|. \| | *\|. \| | 30 | -0.108 | -0.089 | 47.650 | 0.021 |
| *\|. \| | *\|. \| | 31 | -0.127 | -0.081 | 52.809 | 0.009 |
| *\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.068 | 0.002 | 54.268 | 0.008 |
| .\|. \| | .\|. \| | 33 | 0.031 | 0.065 | 54.573 | 0.010 |
| .\|. \| | .\|* \| | 34 | 0.063 | 0.084 | 55.858 | 0.010 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.026 | -0.011 | 56.078 | 0.013 |
| .\|. \| | .\|. \| | 36 | -0.024 | -0.038 | 56.272 | 0.017 |

Mb

Date: 01/02/15 Time: 20:07
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 280

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ***\|. \| | ***\|. \| | 1 | -0.445 | -0.445 | 56.140 | 0.000 |
| *\|. \| | ***\|. \| | 2 | -0.102 | -0.375 | 59.090 | 0.000 |
| .\|. \| | **\|. \| | 3 | 0.055 | -0.253 | 59.940 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 4 | 0.055 | -0.114 | 60.796 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 5 | -0.084 | -0.151 | 62.811 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 6 | 0.044 | -0.082 | 63.375 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 7 | -0.031 | -0.113 | 63.651 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 8 | 0.034 | -0.057 | 63.988 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 9 | -0.043 | -0.094 | 64.518 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | 0.047 | -0.033 | 65.174 | 0.000 |
| *\|. \| | *\|. \| | 11 | -0.076 | -0.124 | 66.873 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 12 | 0.079 | -0.041 | 68.694 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 13 | -0.041 | -0.069 | 69.195 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 14 | 0.000 | -0.071 | 69.195 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 15 | -0.014 | -0.092 | 69.253 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 16 | 0.081 | 0.009 | 71.235 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 17 | -0.088 | -0.050 | 73.545 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 18 | -0.011 | -0.106 | 73.584 | 0.000 |
| .\|* \| | .\|. \| | 19 | 0.120 | 0.054 | 77.968 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 20 | -0.069 | 0.014 | 79.399 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | 0.004 | 0.074 | 79.404 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | -0.030 | -0.011 | 79.677 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 23 | -0.001 | -0.039 | 79.677 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 24 | 0.022 | -0.032 | 79.830 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 25 | 0.031 | 0.035 | 80.120 | 0.000 |
| *\|. \| | .\|. \| | 26 | -0.074 | -0.041 | 81.829 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 27 | 0.059 | 0.020 | 82.932 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | -0.043 | -0.049 | 83.517 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 29 | 0.038 | -0.004 | 83.965 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 30 | -0.016 | 0.013 | 84.048 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | -0.002 | -0.019 | 84.049 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 32 | -0.004 | -0.012 | 84.056 | 0.000 |
| .\|. \| | *\|. \| | 33 | -0.037 | -0.107 | 84.499 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 34 | 0.060 | -0.026 | 85.637 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.026 | 0.007 | 85.853 | 0.000 |
| .\|. \| | .\|* \| | 36 | -0.020 | 0.079 | 85.983 | 0.000 |

# الملحق 3

## إختبار أثر ARCH

Hs

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 36.31364 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 32.34928 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/10/14 Time: 19:13
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 17.83401 | 3.811374 | 4.679156 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.337814 | 0.056059 | 6.026080 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.115533 | Mean dependent var | 27.18883 |
| Adjusted R-squared | 0.112352 | S.D. dependent var | 61.82300 |
| S.E. of regression | 58.24660 | Akaike info criterion | 10.97437 |
| Sum squared resid | 943161.3 | Schwarz criterion | 11.00033 |
| Log likelihood | -1534.411 | Hannan-Quinn criter. | 10.98478 |
| F-statistic | 36.31364 | Durbin-Watson stat | 1.995045 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Hb

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 26.59089 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 24.44410 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/10/14 Time: 19:15
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 24.87214 | 4.443877 | 5.596947 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.294825 | 0.057174 | 5.156635 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.087300 | Mean dependent var | 35.44416 |
| Adjusted R-squared | 0.084017 | S.D. dependent var | 68.93316 |
| S.E. of regression | 65.97385 | Akaike info criterion | 11.22351 |
| Sum squared resid | 1210008. | Schwarz criterion | 11.24947 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log likelihood | -1569.292 | Hannan-Quinn criter. | 11.23392 |
| F-statistic | 26.59089 | Durbin-Watson stat | 2.064576 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Lb

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 28.81218 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 26.29430 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/10/14 Time: 19:16
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 15.83957 | 2.831882 | 5.593302 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.303523 | 0.056546 | 5.367698 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.093908 | Mean dependent var | 22.93653 |
| Adjusted R-squared | 0.090649 | S.D. dependent var | 43.94376 |
| S.E. of regression | 41.90473 | Akaike info criterion | 10.31579 |
| Sum squared resid | 488169.7 | Schwarz criterion | 10.34175 |
| Log likelihood | -1442.211 | Hannan-Quinn criter. | 10.32621 |
| F-statistic | 28.81218 | Durbin-Watson stat | 2.031560 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Ls

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 27.50952 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 25.21252 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/10/14 Time: 19:17
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 21.38268 | 4.188920 | 5.104582 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.299469 | 0.057097 | 5.244952 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.090045 | Mean dependent var | 30.67702 |
| Adjusted R-squared | 0.086772 | S.D. dependent var | 66.46212 |
| S.E. of regression | 63.51319 | Akaike info criterion | 11.14749 |
| Sum squared resid | 1121431. | Schwarz criterion | 11.17345 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Log likelihood | -1558.649 | Hannan-Quinn criter. | 11.15790 |
| F-statistic | 27.50952 | Durbin-Watson stat | 1.982636 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

mb

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 30.86973 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 27.98437 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/10/14 Time: 19:18
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 18.16573 | 3.224268 | 5.634064 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.314188 | 0.056549 | 5.556054 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.099944 | Mean dependent var | 26.68664 |
| Adjusted R-squared | 0.096707 | S.D. dependent var | 49.93418 |
| S.E. of regression | 47.45832 | Akaike info criterion | 10.56470 |
| Sum squared resid | 626137.1 | Schwarz criterion | 10.59066 |
| Log likelihood | -1477.058 | Hannan-Quinn criter. | 10.57511 |
| F-statistic | 30.86973 | Durbin-Watson stat | 2.063077 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

Ms

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 27.34445 | Prob. F(1,278) | 0.0000 |
| Obs*R-squared | 25.07479 | Prob. Chi-Square(1) | 0.0000 |

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 18.05009 | 3.778357 | 4.777233 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.297878 | 0.056964 | 5.229193 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.089553 | Mean dependent var | 25.89442 |
| Adjusted R-squared | 0.086278 | S.D. dependent var | 60.70531 |
| S.E. of regression | 58.02748 | Akaike info criterion | 10.96683 |
| Sum squared resid | 936078.5 | Schwarz criterion | 10.99279 |
| Log likelihood | -1533.356 | Hannan-Quinn criter. | 10.97724 |
| F-statistic | 27.34445 | Durbin-Watson stat | 1.984183 |
| Prob(F-statistic) | 0.000000 | | |

# الملحق 4

## إختبار الإستقلالية المشاهادات

BDS Test for HB
Date: 01/02/15 Time: 19:37
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.034859 | 0.005133 | 6.791056 | 0.0000 |
| 3 | 0.067524 | 0.008151 | 8.284237 | 0.0000 |
| 4 | 0.083293 | 0.009698 | 8.588210 | 0.0000 |
| 5 | 0.086747 | 0.010101 | 8.588182 | 0.0000 |
| 6 | 0.088679 | 0.009733 | 9.110769 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 8.185190 | | |
| Pairs within epsilon | 55493.00 | V-Statistic | 0.702790 |
| Triples within epsilon | 11911869 | V-Statistic | 0.536860 |

| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20536.00 | 0.525755 | 27367.00 | 0.700640 | 0.490896 |
| 3 | 15896.00 | 0.409891 | 27130.00 | 0.699569 | 0.342367 |
| 4 | 12435.00 | 0.322962 | 26940.00 | 0.699686 | 0.239669 |
| 5 | 9744.000 | 0.254905 | 26761.00 | 0.700073 | 0.168158 |
| 6 | 7801.000 | 0.205560 | 26536.00 | 0.699236 | 0.116881 |

BDS Test for HS
Date: 01/02/15 Time: 19:40
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.027391 | 0.005176 | 5.292111 | 0.0000 |
| 3 | 0.053657 | 0.008231 | 6.518989 | 0.0000 |
| 4 | 0.066068 | 0.009808 | 6.735910 | 0.0000 |
| 5 | 0.068223 | 0.010231 | 6.668628 | 0.0000 |
| 6 | 0.070115 | 0.009873 | 7.101513 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 7.055983 | | |
| Pairs within epsilon | 55573.00 | V-Statistic | 0.703803 |
| Triples within epsilon | 11951417 | V-Statistic | 0.538642 |

| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20306.00 | 0.519867 | 27411.00 | 0.701767 | 0.492476 |
| 3 | 15420.00 | 0.397617 | 27172.00 | 0.700652 | 0.343960 |
| 4 | 11835.00 | 0.307379 | 26986.00 | 0.700880 | 0.241310 |
| 5 | 9118.000 | 0.238529 | 26829.00 | 0.701852 | 0.170305 |
| 6 | 7156.000 | 0.188564 | 26595.00 | 0.700791 | 0.118448 |

BDS Test for LB
Date: 01/02/15 Time: 19:40
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.029852 | 0.005098 | 5.855299 | 0.0000 |
| 3 | 0.052160 | 0.008131 | 6.414674 | 0.0000 |
| 4 | 0.067827 | 0.009718 | 6.979695 | 0.0000 |
| 5 | 0.074870 | 0.010165 | 7.365437 | 0.0000 |
| 6 | 0.076908 | 0.009838 | 7.817288 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 6.710209 | | |
| Pairs within epsilon | 55745.00 | V-Statistic | 0.705981 |
| Triples within epsilon | 12005179 | V-Statistic | 0.541065 |

| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20516.00 | 0.525243 | 27492.00 | 0.703840 | 0.495391 |
| 3 | 15489.00 | 0.399397 | 27258.00 | 0.702870 | 0.347236 |
| 4 | 11951.00 | 0.310391 | 27021.00 | 0.701789 | 0.242565 |
| 5 | 9383.000 | 0.245461 | 26838.00 | 0.702088 | 0.170591 |
| 6 | 7428.000 | 0.195731 | 26609.00 | 0.701159 | 0.118823 |

BDS Test for LS
Date: 01/02/15 Time: 19:41
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.034592 | 0.005537 | 6.247957 | 0.0000 |
| 3 | 0.063139 | 0.008818 | 7.160161 | 0.0000 |
| 4 | 0.084512 | 0.010525 | 8.029570 | 0.0000 |
| 5 | 0.092359 | 0.010996 | 8.399116 | 0.0000 |
| 6 | 0.097927 | 0.010630 | 9.212122 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 7.405002 | | |
| Pairs within epsilon | 55625.00 | V-Statistic | 0.704462 |
| Triples within epsilon | 12038981 | V-Statistic | 0.542589 |

| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20621.00 | 0.527931 | 27435.00 | 0.702381 | 0.493339 |
| 3 | 15829.00 | 0.408164 | 27200.00 | 0.701374 | 0.345024 |
| 4 | 12508.00 | 0.324858 | 26959.00 | 0.700179 | 0.240346 |
| 5 | 9991.000 | 0.261367 | 26788.00 | 0.700780 | 0.169008 |
| 6 | 8166.000 | 0.215178 | 26550.00 | 0.699605 | 0.117251 |

BDS Test for MB
Date: 01/02/15 Time: 19:42
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.031911 | 0.005301 | 6.020305 | 0.0000 |
| 3 | 0.059311 | 0.008457 | 7.013180 | 0.0000 |
| 4 | 0.071575 | 0.010111 | 7.078828 | 0.0000 |
| 5 | 0.073400 | 0.010581 | 6.936770 | 0.0000 |
| 6 | 0.073036 | 0.010246 | 7.128344 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 7.131430 | | |
| Pairs within epsilon | 55747.00 | V-Statistic | 0.706007 |
| Triples within epsilon | 12043509 | V-Statistic | 0.542793 |

| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20595.00 | 0.527266 | 27491.00 | 0.703815 | 0.495355 |
| 3 | 15750.00 | 0.406127 | 27247.00 | 0.702586 | 0.346816 |
| 4 | 12105.00 | 0.314391 | 27028.00 | 0.701971 | 0.242816 |
| 5 | 9367.000 | 0.245043 | 26871.00 | 0.702951 | 0.171643 |
| 6 | 7327.000 | 0.193070 | 26654.00 | 0.702345 | 0.120034 |

BDS Test for MS
Date: 01/02/15 Time: 19:42
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

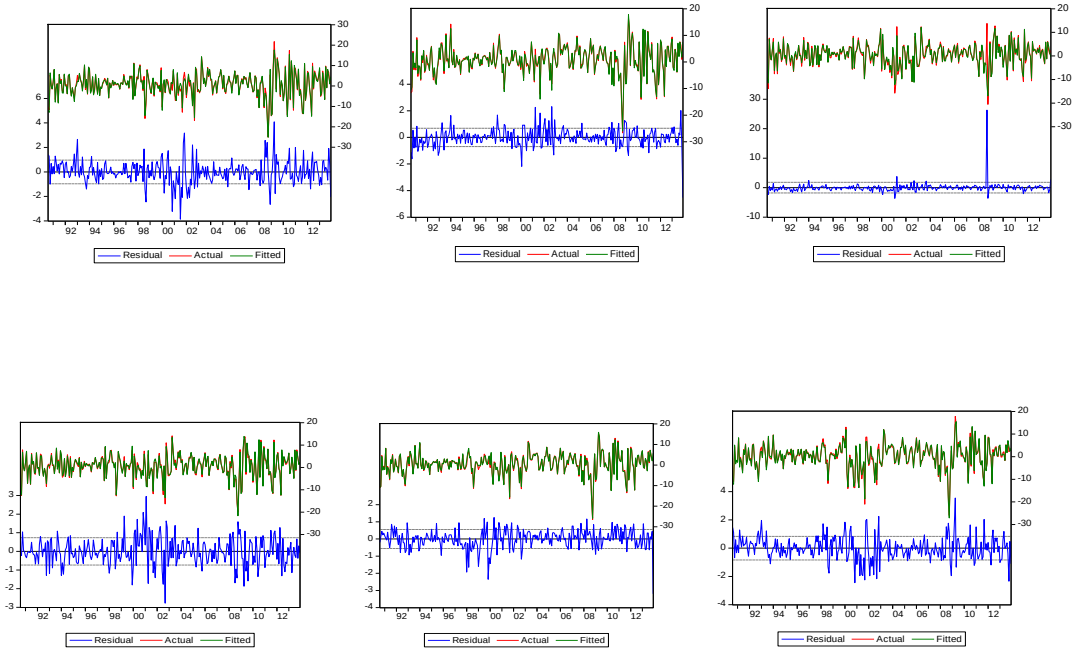
| Dimension | BDS Statistic | Std. Error | z-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| 2 | 0.025999 | 0.005377 | 4.835176 | 0.0000 |
| 3 | 0.051344 | 0.008566 | 5.994077 | 0.0000 |
| 4 | 0.063419 | 0.010225 | 6.202095 | 0.0000 |
| 5 | 0.065193 | 0.010685 | 6.101563 | 0.0000 |
| 6 | 0.066636 | 0.010330 | 6.450686 | 0.0000 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Raw epsilon | 6.775707 | | |
| Pairs within epsilon | 55651.00 | V-Statistic | 0.704791 |
| Triples within epsilon | 12019673 | V-Statistic | 0.541719 |

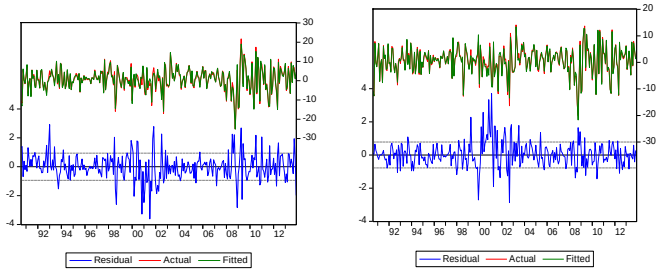
| Dimension | C(m,n) | c(m,n) | C(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1)) | c(1,n-(m-1))^k |
|---|---|---|---|---|---|
| 2 | 20298.00 | 0.519662 | 27444.00 | 0.702611 | 0.493663 |
| 3 | 15376.00 | 0.396483 | 27203.00 | 0.701452 | 0.345138 |
| 4 | 11733.00 | 0.304730 | 26986.00 | 0.700880 | 0.241310 |
| 5 | 9007.000 | 0.235625 | 26833.00 | 0.701957 | 0.170432 |
| 6 | 7026.000 | 0.185138 | 26597.00 | 0.700843 | 0.118502 |

# الملحق رقم 5

## توزيع بواقي نموذج FF



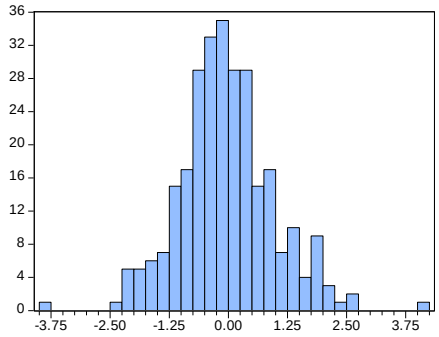

## توزيع بواقي نموذج CARHART



# الملحق رقم 6

## إختبار مدى صحة نموذجegarch

إختبار التوزيع الطبيعي :




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | -0.035866 |
| Median | -0.075516 |
| Maximum | 4.099642 |
| Minimum | -3.845611 |
| Std. Dev. | 0.999004 |
| Skewness | 0.257764 |
| Kurtosis | 4.298255 |
| Jarque-Bera | 22.84571 |
| Probability | 0.000011 |

إختبار الأرتباط الذاتي والجزئي:

Sample: 1990M08
2013M12

Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|. | .\|. | 1 | 0.032 | 0.032 | 0.2973 | 0.586 |
| .\|. | .\|. | 2 | -0.055 | -0.056 | 1.1594 | 0.560 |
| .\|* | .\|* | 3 | 0.093 | 0.097 | 3.6311 | 0.304 |
| .\|. | .\|. | 4 | 0.017 | 0.007 | 3.7110 | 0.447 |
| .\|. | .\|. | 5 | -0.035 | -0.025 | 4.0611 | 0.541 |
| .\|. | .\|. | 6 | 0.047 | 0.043 | 4.7075 | 0.582 |
| .\|. | .\|. | 7 | 0.011 | 0.001 | 4.7403 | 0.692 |
| .\|. | .\|. | 8 | 0.026 | 0.037 | 4.9352 | 0.764 |
| .\|. | .\|. | 9 | -0.007 | -0.016 | 4.9480 | 0.839 |
| *\|. | *\|. | 10 | -0.084 | -0.084 | 7.0151 | 0.724 |
| .\|* | .\|* | 11 | 0.095 | 0.100 | 9.6998 | 0.558 |
| .\|. | .\|. | 12 | 0.053 | 0.035 | 10.520 | 0.570 |
| .\|. | .\|. | 13 | -0.056 | -0.034 | 11.465 | 0.572 |
| .\|. | .\|. | 14 | 0.027 | 0.018 | 11.684 | 0.632 |
| .\|. | .\|. | 15 | 0.023 | 0.000 | 11.846 | 0.691 |
| *\|. | *\|. | 16 | -0.125 | -0.106 | 16.517 | 0.418 |
| .\|. | .\|. | 17 | 0.051 | 0.059 | 17.311 | 0.433 |
| .\|. | .\|. | 18 | -0.033 | -0.060 | 17.643 | 0.479 |
| *\|. | *\|. | 19 | -0.120 | -0.098 | 22.023 | 0.283 |
| .\|. | *\|. | 20 | -0.060 | -0.070 | 23.125 | 0.283 |
| *\|. | *\|. | 21 | -0.076 | -0.071 | 24.890 | 0.252 |
| .\|. | .\|. | 22 | -0.014 | 0.015 | 24.953 | 0.299 |
| .\|. | .\|. | 23 | 0.008 | -0.006 | 24.975 | 0.352 |
| .\|. | .\|. | 24 | 0.027 | 0.053 | 25.195 | 0.395 |
| *\|. | *\|. | 25 | -0.142 | -0.149 | 31.474 | 0.174 |
| .\|. | *\|. | 26 | -0.061 | -0.069 | 32.624 | 0.173 |
| .\|. | .\|. | 27 | 0.004 | 0.034 | 32.629 | 0.210 |
| .\|. | .\|. | 28 | 0.052 | 0.068 | 33.478 | 0.219 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|. | \| | *\|. | \| | 29 | -0.054 | -0.068 | 34.399 | 0.225 |
| .\|. | \| | .\|. | \| | 30 | 0.004 | 0.022 | 34.403 | 0.265 |
| .\|. | \| | .\|. | \| | 31 | 0.044 | 0.043 | 35.013 | 0.283 |
| *\|. | \| | .\|. | \| | 32 | -0.067 | -0.064 | 36.451 | 0.269 |
| .\|. | \| | .\|. | \| | 33 | -0.040 | 0.006 | 36.976 | 0.290 |
| .\|* | \| | .\|* | \| | 34 | 0.093 | 0.078 | 39.786 | 0.228 |
| .\|. | \| | *\|. | \| | 35 | -0.018 | -0.071 | 39.890 | 0.262 |
| .\|. | \| | .\|. | \| | 36 | -0.018 | 0.006 | 39.993 | 0.297 |

**إختبار مشكل عدم تجانس التباين :**

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.816558 | Prob. F(1,278) | 0.3670 |
| Obs*R-squared | 0.820024 | Prob. Chi-Square(1) | 0.3652 |

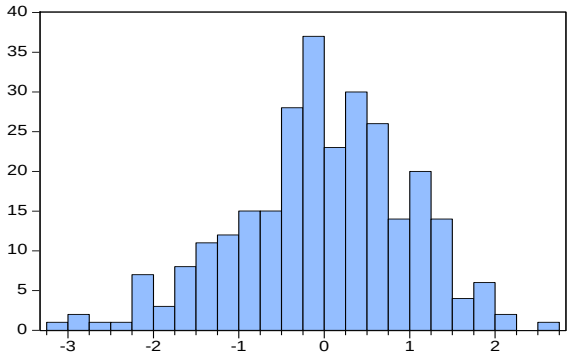
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 12/20/14 Time: 20:27
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 1.051048 | 0.123328 | 8.522399 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | -0.054142 | 0.059916 | -0.903636 | 0.3670 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.002929 | Mean dependent var | 0.996948 |
| Adjusted R-squared | -0.000658 | S.D. dependent var | 1.803602 |
| S.E. of regression | 1.804195 | Akaike info criterion | 4.025223 |
| Sum squared resid | 904.9230 | Schwarz criterion | 4.051186 |
| Log likelihood | -561.5312 | Hannan-Quinn criter. | 4.035637 |
| F-statistic | 0.816558 | Durbin-Watson stat | 1.997487 |
| Prob(F-statistic) | 0.366971 | | |

# الملحق رقم 7

## إختبار مدى صحة نموذجGARCH




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | -0.020495 |
| Median | -0.001786 |
| Maximum | 2.528594 |
| Minimum | -3.187603 |
| Std. Dev. | 1.002454 |
| Skewness | -0.376000 |
| Kurtosis | 3.122719 |
| Jarque-Bera | 6.797435 |
| Probability | 0.033416 |

Sample:
1990M08
2013M12

Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|* | .\|* | 1 | 0.097 | 0.097 | 2.6960 | 0.101 |
| .\|. | .\|. | 2 | 0.024 | 0.015 | 2.8650 | 0.239 |
| .\|. | .\|. | 3 | 0.041 | 0.038 | 3.3544 | 0.340 |
| *\|. | *\|. | 4 | -0.068 | -0.077 | 4.6805 | 0.322 |
| .\|. | .\|. | 5 | 0.014 | 0.027 | 4.7346 | 0.449 |
| .\|. | .\|. | 6 | -0.020 | -0.023 | 4.8493 | 0.563 |
| .\|. | .\|. | 7 | -0.035 | -0.026 | 5.2094 | 0.634 |
| .\|* | .\|* | 8 | 0.090 | 0.092 | 7.5822 | 0.475 |
| .\|. | .\|. | 9 | -0.008 | -0.021 | 7.6012 | 0.575 |
| .\|. | .\|. | 10 | -0.030 | -0.031 | 7.8570 | 0.643 |
| .\|. | .\|. | 11 | 0.051 | 0.048 | 8.6242 | 0.657 |
| .\|* | .\|* | 12 | 0.086 | 0.094 | 10.792 | 0.547 |
| .\|* | .\|* | 13 | 0.124 | 0.103 | 15.346 | 0.286 |
| .\|. | .\|. | 14 | 0.044 | 0.014 | 15.914 | 0.319 |
| .\|. | .\|. | 15 | -0.034 | -0.039 | 16.257 | 0.365 |
| .\|* | .\|* | 16 | 0.161 | 0.165 | 24.016 | 0.089 |
| .\|. | .\|. | 17 | 0.005 | -0.011 | 24.025 | 0.119 |
| .\|. | .\|. | 18 | -0.021 | -0.012 | 24.159 | 0.150 |
| .\|. | .\|. | 19 | 0.026 | 0.013 | 24.362 | 0.183 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| *\|. | *\|. | | | | | |
| \| | \| | 20 | -0.138 | -0.134 | 30.162 | 0.067 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 21 | -0.009 | -0.001 | 30.184 | 0.088 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 22 | 0.037 | 0.048 | 30.603 | 0.105 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 23 | 0.010 | 0.033 | 30.632 | 0.132 |
| .\|* | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 24 | 0.094 | 0.028 | 33.367 | 0.097 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 25 | -0.005 | -0.045 | 33.374 | 0.122 |
| *\|. | *\|. | | | | | |
| \| | \| | 26 | -0.081 | -0.086 | 35.419 | 0.103 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 27 | 0.069 | 0.071 | 36.893 | 0.097 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 28 | 0.007 | 0.012 | 36.910 | 0.121 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 29 | -0.024 | -0.062 | 37.096 | 0.144 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 30 | 0.023 | -0.006 | 37.270 | 0.169 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 31 | -0.021 | 0.006 | 37.411 | 0.198 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 32 | 0.022 | 0.013 | 37.566 | 0.229 |
| .\|. | .\|. | | | | | |
| \| | \| | 33 | 0.014 | 0.043 | 37.625 | 0.266 |
| *\|. | *\|. | | | | | |
| \| | \| | 34 | -0.089 | -0.075 | 40.166 | 0.216 |
| .\|* | .\|* | | | | | |
| \| | \| | 35 | 0.164 | 0.141 | 48.851 | 0.060 |
| .\|* | .\|* | | | | | |
| \| | \| | 36 | 0.110 | 0.116 | 52.788 | 0.035 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 2.468150 | Prob. F(1,278) | 0.1173 |
| Obs*R-squared | 2.464030 | Prob. Chi-Square(1) | 0.1165 |

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 04/17/15 Time: 18:32
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.910033 | 0.106448 | 8.549073 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | 0.093842 | 0.059733 | 1.571035 | 0.1173 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.008800 | Mean dependent var | 1.004369 |
| Adjusted R-squared | 0.005235 | S.D. dependent var | 1.474632 |
| S.E. of regression | 1.470768 | Akaike info criterion | 3.616563 |
| Sum squared resid | 601.3578 | Schwarz criterion | 3.642526 |
| Log likelihood | -504.3189 | Hannan-Quinn criter. | 3.626977 |
| F-statistic | 2.468150 | Durbin-Watson stat | 1.995838 |
| Prob(F-statistic) | 0.117312 | | |

# الملحق رقم8 : إختبار مدى صحة نموذج FF-GARCH

Date: 10/03/15 Time: 17:45
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|* \| | .\|* \| | 1 | 0.164 | 0.164 | 7.6491 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.058 | 0.032 | 8.6051 | 0.014 |
| .\|. \| | .\|. \| | 3 | 0.029 | 0.015 | 8.8426 | 0.031 |
| .\|. \| | .\|. \| | 4 | -0.026 | -0.035 | 9.0334 | 0.060 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | 0.042 | 0.051 | 9.5437 | 0.089 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.020 | 0.008 | 9.6593 | 0.140 |
| .\|. \| | .\|. \| | 7 | -0.009 | -0.016 | 9.6813 | 0.207 |
| .\|* \| | .\|* \| | 8 | 0.094 | 0.097 | 12.254 | 0.140 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | 0.036 | 0.010 | 12.631 | 0.180 |
| .\|. \| | *\|. \| | 10 | -0.048 | -0.066 | 13.294 | 0.208 |
| .\|. \| | .\|* \| | 11 | 0.066 | 0.079 | 14.564 | 0.203 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.013 | -0.025 | 14.616 | 0.263 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | 0.031 | 0.027 | 14.896 | 0.314 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | -0.025 | -0.046 | 15.083 | 0.372 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.036 | 0.062 | 15.470 | 0.418 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.034 | 0.006 | 15.810 | 0.466 |
| .\|* \| | .\|* \| | 17 | 0.141 | 0.134 | 21.780 | 0.193 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.047 | 0.007 | 22.447 | 0.213 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | -0.028 | -0.057 | 22.690 | 0.251 |
| *\|. \| | *\|. \| | 20 | -0.072 | -0.076 | 24.273 | 0.231 |

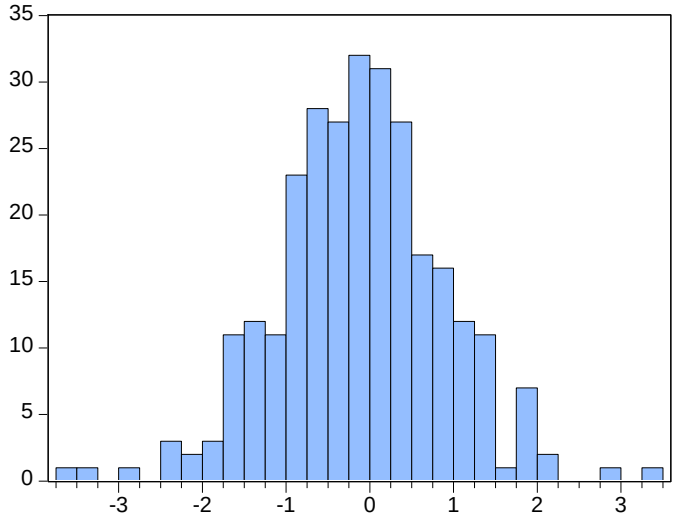
Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.224796 | Prob. F(1,278) | 0.6358 |
| Obs*R-squared | 0.226231 | Prob. Chi-Square(1) | 0.6343 |

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/03/15 Time: 17:46
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 1.027299 | 0.116649 | 8.806750 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | -0.028656 | 0.060440 | -0.474127 | 0.6358 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.000808 | Mean dependent var | 0.999009 |
| Adjusted R-squared | -0.002786 | S.D. dependent var | 1.674898 |
| S.E. of regression | 1.677229 | Akaike info criterion | 3.879281 |
| Sum squared resid | 782.0414 | Schwarz criterion | 3.905244 |
| Log likelihood | -541.0993 | Hannan-Quinn criter. | 3.889695 |
| F-statistic | 0.224796 | Durbin-Watson stat | 1.983842 |
| Prob(F-statistic) | 0.635782 | | |




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | -0.113266 |
| Median | -0.127410 |
| Maximum | 3.332290 |
| Minimum | -3.536159 |
| Std. Dev. | 0.995289 |
| Skewness | 0.012097 |
| Kurtosis | 3.812494 |
| Jarque-Bera | 7.736065 |
| Probability | 0.020899 |

Hs

Date: 10/03/15 Time: 17:49
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|. \| | .\|. \| | 1 | 0.058 | 0.058 | 0.9628 | 0.326 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | -0.056 | -0.059 | 1.8506 | 0.396 |
| .\|. \| | .\|. \| | 3 | 0.026 | 0.033 | 2.0458 | 0.563 |
| .\|. \| | .\|. \| | 4 | -0.047 | -0.054 | 2.6666 | 0.615 |
| .\|* \| | .\|* \| | 5 | 0.172 | 0.184 | 11.150 | 0.048 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.063 | 0.032 | 12.282 | 0.056 |
| .\|. \| | .\|. \| | 7 | 0.023 | 0.045 | 12.438 | 0.087 |
| .\|. \| | .\|. \| | 8 | -0.008 | -0.023 | 12.455 | 0.132 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | -0.013 | 0.009 | 12.508 | 0.186 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | 0.027 | -0.004 | 12.722 | 0.240 |
| .\|. \| | .\|. \| | 11 | -0.024 | -0.039 | 12.891 | 0.301 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | 0.004 | -0.005 | 12.896 | 0.377 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | 0.010 | 0.005 | 12.923 | 0.454 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | 0.020 | 0.026 | 13.039 | 0.523 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.024 | 0.015 | 13.207 | 0.586 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.003 | 0.014 | 13.209 | 0.657 |
| .\|. \| | .\|. \| | 17 | 0.030 | 0.034 | 13.484 | 0.703 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | -0.018 | -0.022 | 13.585 | 0.756 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | -0.049 | -0.053 | 14.327 | 0.764 |
| .\|. \| | .\|. \| | 20 | 0.017 | 0.009 | 14.419 | 0.809 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

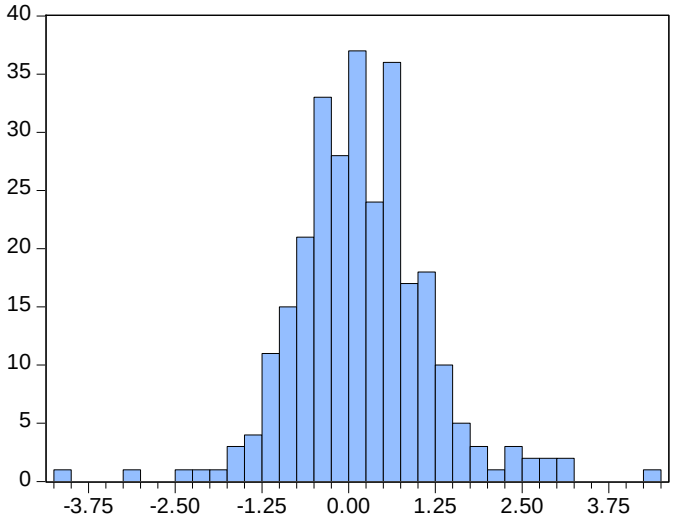
| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 1.201335 | Prob. F(1,278) | 0.2740 |
| Obs*R-squared | 1.204771 | Prob. Chi-Square(1) | 0.2724 |

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares

Date: 10/03/15 Time: 17:51
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 1.068927 | 0.142278 | 7.512938 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | -0.073880 | 0.067406 | -1.096054 | 0.2740 |

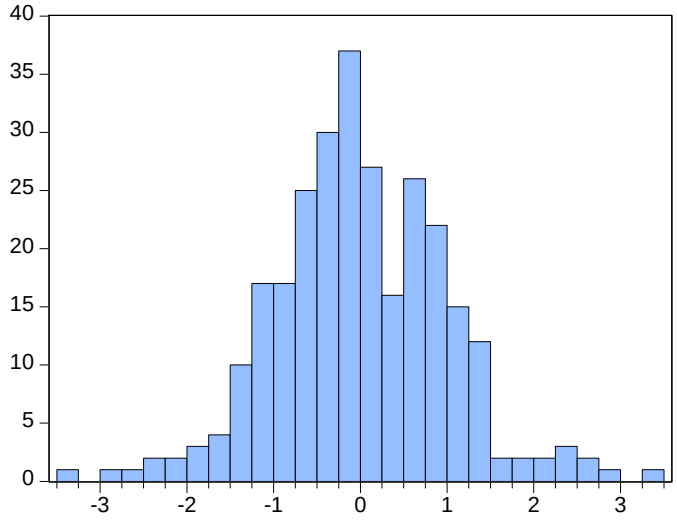
| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.004303 | Mean dependent var | 0.999421 |
| Adjusted R-squared | 0.000721 | S.D. dependent var | 2.131979 |
| S.E. of regression | 2.131210 | Akaike info criterion | 4.358374 |
| Sum squared resid | 1262.692 | Schwarz criterion | 4.384337 |
| Log likelihood | -608.1724 | Hannan-Quinn criter. | 4.368788 |
| F-statistic | 1.201335 | Durbin-Watson stat | 1.756763 |
| Prob(F-statistic) | 0.274004 | | |




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | 0.178678 |
| Median | 0.149288 |
| Maximum | 4.376565 |
| Minimum | -4.165967 |
| Std. Dev. | 0.985259 |
| Skewness | 0.194194 |
| Kurtosis | 5.550331 |
| Jarque-Bera | 77.91933 |
| Probability | 0.000000 |

اللحق رقم 9 : إختبار مدى صحة نموذج carhart- egarch بالنسبة للمحافظ من نوع hb




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | -0.009433 |
| Median | -0.063896 |
| Maximum | 3.321668 |
| Minimum | -3.467266 |
| Std. Dev. | 1.001336 |
| Skewness | 0.059132 |
| Kurtosis | 3.737572 |
| Jarque-Bera | 6.533241 |
| Probability | 0.038135 |

Date: 10/13/15 Time: 14:31
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|* \| | .\|* \| | 1 | 0.162 | 0.162 | 7.4599 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.060 | 0.035 | 8.4923 | 0.014 |
| .\|. \| | .\|. \| | 3 | 0.010 | -0.005 | 8.5204 | 0.036 |
| .\|. \| | .\|. \| | 4 | -0.049 | -0.053 | 9.2108 | 0.056 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | 0.014 | 0.030 | 9.2649 | 0.099 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.023 | 0.022 | 9.4226 | 0.151 |
| .\|. \| | .\|. \| | 7 | -0.009 | -0.018 | 9.4452 | 0.222 |
| .\|* \| | .\|* \| | 8 | 0.098 | 0.100 | 12.233 | 0.141 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | 0.018 | -0.010 | 12.331 | 0.195 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | -0.035 | -0.046 | 12.701 | 0.241 |
| .\|. \| | .\|* \| | 11 | 0.069 | 0.082 | 14.115 | 0.227 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.024 | -0.034 | 14.279 | 0.283 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | 0.035 | 0.036 | 14.645 | 0.330 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | -0.025 | -0.045 | 14.833 | 0.390 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.048 | 0.072 | 15.519 | 0.415 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.050 | 0.022 | 16.278 | 0.434 |
| .\|* \| | .\|* \| | 17 | 0.107 | 0.093 | 19.734 | 0.288 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.034 | 0.007 | 20.083 | 0.328 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | -0.010 | -0.038 | 20.114 | 0.388 |
| *\|. \| | *\|. \| | 20 | -0.076 | -0.067 | 21.858 | 0.348 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | 0.037 | 0.073 | 22.285 | 0.383 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | -0.003 | -0.018 | 22.288 | 0.443 |
| .\|* \| | .\|* \| | 23 | 0.102 | 0.102 | 25.520 | 0.324 |
| .\|. \| | *\|. \| | 24 | -0.029 | -0.092 | 25.789 | 0.364 |
| *\|. \| | *\|. \| | 25 | -0.081 | -0.070 | 27.806 | 0.317 |
| .\|. \| | .\|. \| | 26 | 0.051 | 0.069 | 28.602 | 0.330 |
| .\|. \| | .\|. \| | 27 | -0.029 | -0.020 | 28.869 | 0.367 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | 0.022 | 0.020 | 29.021 | 0.411 |
| .\|* \| | .\|. \| | 29 | 0.085 | 0.068 | 31.276 | 0.353 |
| .\|. \| | *\|. \| | 30 | -0.041 | -0.074 | 31.803 | 0.377 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | 0.008 | 0.019 | 31.826 | 0.425 |
| .\|. \| | *\|. \| | 32 | -0.056 | -0.081 | 32.845 | 0.425 |
| .\|. \| | .\|* \| | 33 | 0.028 | 0.106 | 33.103 | 0.462 |
| .\|* \| | .\|. \| | 34 | 0.097 | 0.020 | 36.122 | 0.370 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.061 | 0.065 | 37.308 | 0.363 |
| .\|* \| | .\|. \| | 36 | 0.078 | 0.060 | 39.281 | 0.325 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.698519 | Prob. F(2,276) | 0.4982 |
| Obs*R-squared | 1.405110 | Prob. Chi-Square(2) | 0.4953 |

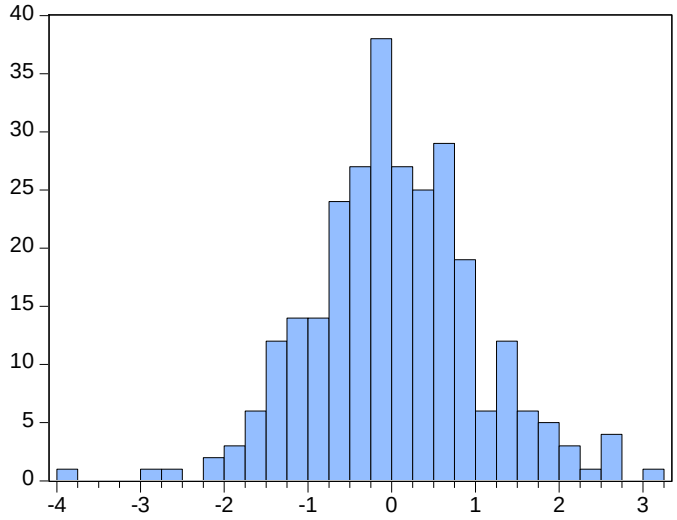
Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 14:32
Sample (adjusted): 1990M10 2013M12
Included observations: 279 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.952618 | 0.131118 | 7.265341 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | -0.022842 | 0.060538 | -0.377324 | 0.7062 |
| WGT_RESID^2(-2) | 0.067302 | 0.060531 | 1.111849 | 0.2672 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.005036 | Mean dependent var | 0.996714 |
| Adjusted R-squared | -0.002174 | S.D. dependent var | 1.660761 |
| S.E. of regression | 1.662565 | Akaike info criterion | 3.865295 |
| Sum squared resid | 762.8980 | Schwarz criterion | 3.904340 |
| Log likelihood | -536.2087 | Hannan-Quinn criter. | 3.880958 |
| F-statistic | 0.698519 | Durbin-Watson stat | 1.981700 |
| Prob(F-statistic) | 0.498198 | | |

## الملحق رقم 10

- إختبار مدى صحة نموذج CARHART-GARCH




Series: Standardized Residuals
Sample 1990M08 2013M12
Observations 281

| | |
|---|---|
| Mean | 0.030558 |
| Median | -0.014180 |
| Maximum | 3.130035 |
| Minimum | -3.925330 |
| Std. Dev. | 1.001013 |
| Skewness | 0.014455 |
| Kurtosis | 3.916209 |
| Jarque-Bera | 9.838216 |
| Probability | 0.007306 |

Date: 10/13/15 Time: 14:31
Sample: 1990M08 2013M12
Included observations: 281

| Autocorrelation | Partial Correlation | | AC | PAC | Q-Stat | Prob |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|* \| | .\|* \| | 1 | 0.162 | 0.162 | 7.4599 | 0.006 |
| .\|. \| | .\|. \| | 2 | 0.060 | 0.035 | 8.4923 | 0.014 |
| .\|. \| | .\|. \| | 3 | 0.010 | -0.005 | 8.5204 | 0.036 |
| .\|. \| | .\|. \| | 4 | -0.049 | -0.053 | 9.2108 | 0.056 |
| .\|. \| | .\|. \| | 5 | 0.014 | 0.030 | 9.2649 | 0.099 |
| .\|. \| | .\|. \| | 6 | 0.023 | 0.022 | 9.4226 | 0.151 |
| .\|. \| | .\|. \| | 7 | -0.009 | -0.018 | 9.4452 | 0.222 |
| .\|* \| | .\|* \| | 8 | 0.098 | 0.100 | 12.233 | 0.141 |
| .\|. \| | .\|. \| | 9 | 0.018 | -0.010 | 12.331 | 0.195 |
| .\|. \| | .\|. \| | 10 | -0.035 | -0.046 | 12.701 | 0.241 |
| .\|. \| | .\|* \| | 11 | 0.069 | 0.082 | 14.115 | 0.227 |
| .\|. \| | .\|. \| | 12 | -0.024 | -0.034 | 14.279 | 0.283 |
| .\|. \| | .\|. \| | 13 | 0.035 | 0.036 | 14.645 | 0.330 |
| .\|. \| | .\|. \| | 14 | -0.025 | -0.045 | 14.833 | 0.390 |
| .\|. \| | .\|. \| | 15 | 0.048 | 0.072 | 15.519 | 0.415 |
| .\|. \| | .\|. \| | 16 | 0.050 | 0.022 | 16.278 | 0.434 |
| .\|* \| | .\|* \| | 17 | 0.107 | 0.093 | 19.734 | 0.288 |
| .\|. \| | .\|. \| | 18 | 0.034 | 0.007 | 20.083 | 0.328 |
| .\|. \| | .\|. \| | 19 | -0.010 | -0.038 | 20.114 | 0.388 |
| *\|. \| | *\|. \| | 20 | -0.076 | -0.067 | 21.858 | 0.348 |
| .\|. \| | .\|. \| | 21 | 0.037 | 0.073 | 22.285 | 0.383 |
| .\|. \| | .\|. \| | 22 | -0.003 | -0.018 | 22.288 | 0.443 |
| .\|* \| | .\|* \| | 23 | 0.102 | 0.102 | 25.520 | 0.324 |
| .\|. \| | *\|. \| | 24 | -0.029 | -0.092 | 25.789 | 0.364 |
| *\|. \| | *\|. \| | 25 | -0.081 | -0.070 | 27.806 | 0.317 |
| .\|. \| | .\|. \| | 26 | 0.051 | 0.069 | 28.602 | 0.330 |
| .\|. \| | .\|. \| | 27 | -0.029 | -0.020 | 28.869 | 0.367 |
| .\|. \| | .\|. \| | 28 | 0.022 | 0.020 | 29.021 | 0.411 |

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| .\|* \| | .\|. \| | 29 | 0.085 | 0.068 | 31.276 | 0.353 |
| .\|. \| | *\|. \| | 30 | -0.041 | -0.074 | 31.803 | 0.377 |
| .\|. \| | .\|. \| | 31 | 0.008 | 0.019 | 31.826 | 0.425 |
| .\|. \| | *\|. \| | 32 | -0.056 | -0.081 | 32.845 | 0.425 |
| .\|. \| | .\|* \| | 33 | 0.028 | 0.106 | 33.103 | 0.462 |
| .\|* \| | .\|. \| | 34 | 0.097 | 0.020 | 36.122 | 0.370 |
| .\|. \| | .\|. \| | 35 | 0.061 | 0.065 | 37.308 | 0.363 |
| .\|* \| | .\|. \| | 36 | 0.078 | 0.060 | 39.281 | 0.325 |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.033849 | Prob. F(2,276) | 0.9667 |
| Obs*R-squared | 0.068416 | Prob. Chi-Square(2) | 0.9664 |

Test Equation:
Dependent Variable: WGT_RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 14:38
Sample (adjusted): 1990M10 2013M12
Included observations: 279 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 1.013185 | 0.133855 | 7.569275 | 0.0000 |
| WGT_RESID^2(-1) | -0.015568 | 0.060204 | -0.258594 | 0.7961 |
| WGT_RESID^2(-2) | -0.001966 | 0.060176 | -0.032663 | 0.9740 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.000245 | Mean dependent var | 0.995753 |
| Adjusted R-squared | -0.006999 | S.D. dependent var | 1.714593 |
| S.E. of regression | 1.720583 | Akaike info criterion | 3.933898 |
| Sum squared resid | 817.0722 | Schwarz criterion | 3.972943 |
| Log likelihood | -545.7788 | Hannan-Quinn criter. | 3.949561 |
| F-statistic | 0.033849 | Durbin-Watson stat | 1.998636 |
| Prob(F-statistic) | 0.966722 | | |

الملحق رقم (11): إختبار وجود اثرARCH في بواقي نموذج العوامل الستة

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.000304 | Prob. F(1,278) | 0.9861 |
| Obs*R-squared | 0.000307 | Prob. Chi-Square(1) | 0.9860 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 16:15
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.288904 | 0.050620 | 5.707341 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.001651 | 0.094639 | 0.017448 | 0.9861 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.000001 | Mean dependent var | 0.289324 |
| Adjusted R-squared | -0.003596 | S.D. dependent var | 0.744036 |
| S.E. of regression | 0.745373 | Akaike info criterion | 2.257252 |
| Sum squared resid | 154.4513 | Schwarz criterion | 2.283215 |
| Log likelihood | -314.0153 | Hannan-Quinn criter. | 2.267666 |
| F-statistic | 0.000304 | Durbin-Watson stat | 1.404151 |
| Prob(F-statistic) | 0.986092 | | |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.333767 | Prob. F(1,278) | 0.5639 |
| Obs*R-squared | 0.335766 | Prob. Chi-Square(1) | 0.5623 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 16:13
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.413336 | 0.093067 | 4.441296 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.070261 | 0.121617 | 0.577726 | 0.5639 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.001199 | Mean dependent var | 0.439371 |
| Adjusted R-squared | -0.002394 | S.D. dependent var | 1.360935 |
| S.E. of regression | 1.362563 | Akaike info criterion | 3.463729 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| Sum squared resid | 516.1283 | Schwarz criterion | 3.489691 |
| Log likelihood | -482.9220 | Hannan-Quinn criter. | 3.474142 |
| F-statistic | 0.333767 | Durbin-Watson stat | 1.263568 |
| Prob(F-statistic) | 0.563917 | | |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 5.301602 | Prob. F(1,278) | 0.2220 |
| Obs*R-squared | 5.239817 | Prob. Chi-Square(1) | 0.2221 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 16:11
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.741506 | 0.112369 | 6.598830 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.137634 | 0.059775 | 2.302521 | 0.0220 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.018714 | Mean dependent var | 0.858417 |
| Adjusted R-squared | 0.015184 | S.D. dependent var | 1.690276 |
| S.E. of regression | 1.677394 | Akaike info criterion | 3.879478 |
| Sum squared resid | 782.1953 | Schwarz criterion | 3.905440 |
| Log likelihood | -541.1269 | Hannan-Quinn criter. | 3.889891 |
| F-statistic | 5.301602 | Durbin-Watson stat | 2.031259 |
| Prob(F-statistic) | 0.022045 | | |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.000304 | Prob. F(1,278) | 0.9861 |
| Obs*R-squared | 0.000307 | Prob. Chi-Square(1) | 0.9860 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 15:11
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 0.288904 | 0.050620 | 5.707341 | 0.0000 |
| RESID^2(-1) | 0.001651 | 0.094639 | 0.017448 | 0.9861 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.000001 | Mean dependent var | 0.289324 |
| Adjusted R-squared | -0.003596 | S.D. dependent var | 0.744036 |
| S.E. of regression | 0.745373 | Akaike info criterion | 2.257252 |
| Sum squared resid | 154.4513 | Schwarz criterion | 2.283215 |
| Log likelihood | -314.0153 | Hannan-Quinn criter. | 2.267666 |
| F-statistic | 0.000304 | Durbin-Watson stat | 1.404151 |
| Prob(F-statistic) | 0.986092 | | |

Heteroskedasticity Test: ARCH

| | | | |
|---|---|---|---|
| F-statistic | 0.065764 | Prob. F(1,278) | 0.7978 |
| Obs*R-squared | 0.066221 | Prob. Chi-Square(1) | 0.7969 |

Test Equation:
Dependent Variable: RESID^2
Method: Least Squares
Date: 10/13/15 Time: 15:14
Sample (adjusted): 1990M09 2013M12
Included observations: 280 after adjustments

| Variable | Coefficient | Std. Error | t-Statistic | Prob. |
|---|---|---|---|---|
| C | 3.138709 | 2.415538 | 1.299383 | 0.1949 |
| RESID^2(-1) | 0.015379 | 0.059970 | 0.256444 | 0.7978 |

| | | | |
|---|---|---|---|
| R-squared | 0.000237 | Mean dependent var | 3.187570 |
| Adjusted R-squared | -0.003360 | S.D. dependent var | 40.22622 |
| S.E. of regression | 40.29374 | Akaike info criterion | 10.23739 |
| Sum squared resid | 451356.8 | Schwarz criterion | 10.26335 |
| Log likelihood | -1431.234 | Hannan-Quinn criter. | 10.24780 |
| F-statistic | 0.065764 | Durbin-Watson stat | 1.999825 |
| Prob(F-statistic) | 0.797797 | | |

**الملخص:**

تهدف هذه الدراسة إلى فهم وتفسير سلوك عوائد الأصول المالية، ومعرفة مدى تأثير السلوك المالي للمستثمرين على كفاءة السوق المالي، من خلال الاعتماد على نموذج تسعير الأصول المالية CAPM الذي يتوافق مع فرضية كفاءة الأسواق المالية، غير أن هذا النموذج يستخدم البيتا كمعلمة كافية لتفسير سلوك العوائد بينما يوجد معالم أخرى لها قوة تفسيرية لا يمكن إهمالها، فبعد عجز كل من capm و EMH عن تفسير العديد من الوضعيات في السوق المالي والتي هي عبارة عن حالات شاذة ناجمة عن سلوكيات غير عقلانية للمستثمرين كان لابد من تطوير نموذج تسعير الأصول المالية. ولتحقيق هذا الغرض وبغية استدراك القصور فيه قمنا باللجوء إلى نموذج العوامل الثلاثFF، ونموذج الزخم ونموذج العوامل الستة وذلك من أجل معرفة النموذج الأكثر ملائمة لتفسير وضعيات السوق المالي .خصت دراستنا سوق المحافظ المالية الأوروبية هذا السوق الذي تميز بغياب الكفاءة في صيغتها الضعيفة خلال فترة الدراسة الممتدة من أوت 1998 إلى غاية ديسمبر 2013، كما تم العثور على الأثر الموسمي (أثر جانفي، واثر نهاية الأسبوع ) ، هذا إضافة إلى وجود علاقة طردية مابين العائد وعامل الحجم وكذلك عامل القيمة ، وكذا وجود أثر الزخم في بعض المحافظ المدروسة في حين أثر الإرتداد لم يظهر بقوة ،كما أن إستخدام نماذج الgarch ساهمت في تحسين أداء النماذج المدروسة.

**الكلمات المفتاحية** :فرضية كفاءة الأسواق المالية ، المالية السلوكية، نموذج تسعير الأصول المالية ، نماذج الإنحدار الذاتي المشروطة بعدم تجانس التباين،الحالات الشاذة، المحافظ الأوروبية .

Résumé :

L'étude actuelle a pour but la compréhension et l'interprétation du comportement des rendements des actifs financiers, ainsi que l'influence du comportement financier des investisseurs sur l'efficience du marché financier, et ce, en se basant sur le model d évaluation des actifs financiers MEDAF qui est en cohérence avec l'hypothèse d efficience des marchés financiers, toute fois, ce model utilise le Béta comme une donné suffisante dans l'explication du mouvement des rendements, alors qu'il existe d'autres données explicatifs non négligeables. Face a l'incapacité du MEDAF et EMH a interprété plusieurs cas dans le marché financier, et qui représentent des anomalies causées par le comportement irrationnel des investisseurs, le développement du model MEDAF s'est avéré une nécessité. Et a fin de rattraper cette insuffisance, nous avons fait appel au model a trois facteurs FF, le model a quatre facteurs, et le model a six facteurs, et ce pour identifier le model le plus explicatif des états du marché financier.

Notre étude s'est portée spécifiquement sur le marché des portefeuilles européen, qui a pour caractéristique l'absence de l'efficience dans sa faible forme, entre Aout 1998 et Décembre 2013, ce qui nous a permis d'identifier l'effet saisonnier (l'effet du janvier, et l'effet de fin de semaine), ainsi qu'affirmer l'existence d'une relation positive entre le rendement, le facteur de taille, et le facteur de la valeur, et aussi l'existence de l'impact de l effet momentum dans quelques portefeuilles étudiés, dans l'absence d'un effet du renversement considérable.L'utilisation du model garch nous a permis d'améliorer la performance des modèles que nous avons traités dans l'étude effectuée.

**Mots clés** :hypothèse de l efficience des marches financier , la finance comportementale , le model d évaluation des active financier , modèles hétéroscédasticite autorégressive conditionnelle généralises (GARCH), les anomalies , portefeuille européen .

**Abstract**

This study aims to explain the behavior of financial assets returns, and determine the impact of investors' financial behavior on financial market efficiency by using the capital asset pricing model (CAPM) which is consistent with the efficient-market hypothesis (EMH); However, this model uses beta as a sufficient parameter to explain the behavior of returns, while there are other significant parameters that cannot be neglected; thus, there is a need to develop a capital asset pricing model due to the inability of CAPM and EMH to interpret many situations in the financial market, this anomalies especially those resulting from investors' irrational behavior. In order to rectify the identified deficiencies and select the most appropriate model for explaining financial market situations, we used the three-factor model (FF), momentum, and the six-factor model. This study focuses on the European financial market that is characterized by the lack of efficiency, during the period from August 1998 to December 2013; Seasonal effects (January effect, Weekend effect) were found; furthermore, there is a positive relationship between return, size, and value factors, there is also a momentum effect in some portfolios, while the reversal effect does not seem strong, and it's worth noting that the use of GARCH models have contributed to improving the performance of the studied models.

**Key words**: efficient market hypothesis, behavioral finance ,capital asset pricing model ,generalized autoregressive conditional heteroskedasticity models (GARCH),anomalies, European portfolio.