

## نموذج التاجر الصاحب بين التأصيل النظري وواقع الأزمات في ظل مفاهيم اللاعودة لنماذج كفاءة الأسواق المالية

زهير غراية - جامعة 20 أوت 1955 سكيكدة

عبد القادر بريش - المدرسة العليا للتجارة

### ملخص:

من خلال الورقية البحثية نهدف إلى قياس الكفاءة عند المستوى الضعيف في البورصات المتقدمة "أمريكا" والبورصات الناشئة "الكويت والمغرب" حيث أن فرضية العدم تعني قبول نموذج التاجر الصاحب، ولقد توصلنا من خلال الدراسة إلى نموذج الكفاءة موجود عند المستوى الضعيف خلال الفترة الممتدة بين 2008/01/01 إلى 2010/12/31 في البورصات المدروسة، وهو ما يلزم رفض نموذج التاجر الضوضاء خلال نفس الفترة، ولكن توصلنا إلى أن النموذجين متكاملين، بمعنى أن لهما دورين مهمين في السوق المالي. **الكلمات المفتاحية:** نموذج التاجر الصاحب، كفاءة السوق المالي، استقرارية سلاسل الزمنية، السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم

### تمهيد:

أثارت فكرة كفاءة أسواق المالية - ومازلت تثير - خلافا بين المهتمين، فوفقا لمفهوم الكفاءة يتوقع أن تستجيب أسعار الأسهم في السوق على وجه السرعة لكل معلومة جديدة ترد إلى المتعاملين فيه، فإنه من المتوقع أن تكون حركة الأسعار عشوائية، حيث تتجه صعودا أو هبوطا مع الأبناء السارة أو غير السارة التي تصل إلى السوق فجأة وبدون سابق إنذار، وفي ظل المنافسة الشديدة المتوقعة بين المتعاملين للحصول على تلك المعلومات أو في تحليلها، ومن ثم تتاح لهم فرصة تحقيق أرباح غير عادية على حساب الآخرين، وهكذا فإنه في السوق الكفاء *Efficient Market* يعكس سعر السهم الذي تصدره منشأة ما كافة المعلومات المتاحة عنها سواء تمثلت في السجل التاريخي لسعر السهم في الأيام والأسابيع والسنوات الماضية، أو في التحليلات أو التقارير عن أثار الحالة الاقتصادية العامة على أداء المنشأة، أو غير ذلك من المعلومات التي تؤثر على القيمة السوقية للسهم، وفي هذا الإطار يمكن تمييز بين ثلاثة أشكال مختلفة لكفاءة السوق هي:

فرض السوق الكفاء في شكله الضعيف، فرض السوق الكفاء في شكله شبه القوي، فرض السوق الكفاء في شكله القوي. وإن انعدام وضع الكفاءة في بعض الأسواق أو بروز ظواهر من ألاتساق في التجربة لا يمكن أن يعزى بأي حال إلى وجود خلل في افتراضات النموذج، بقدر ما يعزى عوامل بعضها متعلق بسلوك المستثمر غير الرشيد، وهم بطبيعة الحال التاجر الضوضاء، والذي تبين على أنهم يبنون تجارتهم على توقعاتهم غير الرشيدة.

**الهدف من الدراسة:** تهدف الدراسة إلى معرفة أي النموذجين أصلح في إطار الأسواق المالية، وذلك بدراسة احد النموذجين وإمكانية النفي هو صحيح النموذج الثاني.  محاولة المساهمة في إظهار نموذج جديد للدراسة وإمكانية بروزه والاهتمام به مثلما حدث مع كفاءة الأسواق المالية؛

محاولة استقراء بعمق علمي ولو بشيء قليل جدا لبعض الإسهامات المعرفية المقدمة من طرف المنظرين والكتاب والباحثين، في إطار الأسواق المالية، بين الكفاءة الأسواق الأوراق المالية، ونموذج التاجر الصاحب.

**إشكالية الدراسة:** تتمحور الإشكالية الرئيسية حول التساؤل الرئيسي التالي:

هل يمكن استبدال نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق الأوراق المالية بنموذج التاجر الصاحب أم يمكن اعتبارهما مكملين لبعضهما البعض؟

**الأسئلة الفرعية:** تندرج تحت هذه الإشكالية الرئيسية إشكاليات فرعية وهي:

- ماذا نعني بنموذج التاجر الصاحب؟
- هل يمكن قياس كفاءة الأسواق المالية؟ وإن كان ذلك ممكن فكيف؟
- ما هي الأدوات المستخدمة القياسية لاختبار فرضية المشي العشوائي؟
- هل أسعار الأسهم في بورصتي الدار البيضاء والكويت وفرنسا تسير عشوائيا؟
- هل جميع البورصات المدروسة تتبع التوزيع الطبيعي؟

**فرضيات الدراسة:** للإجابة على هذه التساؤلات وُضعت مجموعة من الفرضيات هي

كالتالي:

- ☑ تعتبر بورصتي الأوراق المالية العربية سوقا كفوًا عند المستوى الضعيف.
- ☑ نموذج التاجر الصاحب له دورا مهما في تفعيل وتنشيط الأسواق المالية.
- ☑ للأزمات المالية دورا مهما في تأييد فكرة استبدال نموذج الكفاءة بنموذج التاجر الصاحب.
- ☑ بورصتي الدار البيضاء والكويت تتميز بوجود نموذج التاجر الصاحب وبالتالي لا كفاءة في أسواقها.
- ☑ تعتبر بورصة وول ستريت كفوًا عند المستوى الضعيف.

### المنهج المتبع:

للإجابة على الإشكالية المطروحة واختبار صحة الفرضيات المذكورة والوصول إلى الأهداف المرجوة، استعملنا المنهج الوصفي التحليلي، حيث قمنا بوصف الإطار العام للأسواق المالية، ثم تطرقنا إلى كفاءة الأسواق المالية وفي الأخير إلى نموذج التاجر الصاحب، بينما تم استعمال المنهج التحليلي في استخدام مجموعة من التقنيات الإحصائية والرياضية للتأكد من صحة الفرضيات المطروحة.

### الدراسات السابقة:

1.دراسة لـ Brad Ford De Long–Andrei Shliefer–Laurence

Summers–Waldman

"Noise Trader risk in Financial Market"

نشرت في الجامعة: Européen University Institute and Harvard and NBER and Chicago

في تاريخ ديسمبر 1998 من خلال هذه المقالة تم التوصل إلى كيفية تقدير نموذج تاجر الضوضاء.

2.دراسة Eugene. F. Fama

" Efficiency Capital Markets"

نشرت في مجلة: The journal Of Finance سنة ديسمبر 1991

من خلال هذه الورقة بين "FAMA" أن وضع نموذج لكفاءة الأسواق المالية غير مهم، وتوصل إلى إمكانية عدم كفاءة الأسواق المالية، وذلك بسبب تكلفة الحصول على المعلومة، وبالتالي فرضية كفاءة السوق المطلقة خاطئة.

### 3.دراسة Sanfoord.J. Grossman and Joseph. E. Stiglitz

"On The Impossibility Of Informationally Efficient Markets"

4. وهي مقالة نشرت في مجلة The American Economic Review سنة 1980

ركز فيها الباحث على درجة توفر المعلومات الخاصة في الأسواق المالية، من خلال وضع نموذج لدرجات التوازن لعدم وجود توازن في أسعار الأسهم، والسبب في ذلك هو قيام المراجحين بالحصول على المعلومات مقابل ثمن، حيث يبطل ثمن المعلومة فرضية كفاءة الأسواق المالية.

### 5.دراسة Eugene. F. Fama

Efficient Capital Market Review Of Theory and Empirical  
"Work"

وهي مقالة نشرت في The journal Of Finance سنة ماي 1970 من خلال هذه الورقة تم تبين الجانب النظري والتطبيقي، بنموذج كفاءة الأسواق المالية، وأوضح أن هناك ثلاثة نماذج لكفاءة الأسواق المالية، الأول المستوى الضعيف، الثاني المستوى الشبه القوي، والأخير المستوى القوي، وأوضح نوع المعلومة لكل مستوى التي تتوافق معه.

### 6.دراسة Andrei Shleifer and Lawrence.H.Summers

"The Noise Trader Approach To finance"

وهي مقالة نشرت في: The Journal Of Economic Perspective سنة أبريل 1990

## هيكل البحث:

1. كفاءة السوق المالي والحركة العشوائية للأسعار؛
2. الأسواق المالية بين نموذج التاجر الصاحب وكفاءة الأسواق المالية؛
3. آليات حساب مؤشرات الأسواق المالية؛
4. اختبار نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية في البورصات المالية.

### 1: كفاءة السوق المالي والحركة العشوائية للأسعار:

تؤيد الدراسات أن صيغة الفرض الضعيف لكفاءة السوق تحظى بتأييد قوى، وحتى صيغة الفرض متوسط القوة وصيغة الفرض القوي يلقيان رفضا تاما، وباختصار أن أسعار الأسهم في السوق تعكس المعلومات الجديدة.

**1-1: ظاهرة الحركة العشوائية للأسعار:** يعود الفضل في اكتشاف فكرة الحركة العشوائية للأسعار إلى الفرنسي 'L.Bachelier' سنة 1900 في رسالة الحصول على الدكتوراه،<sup>1</sup> فلقد أسفرت متبعاته للتغيرات المتتالية للأسعار في سوق السلع إلى أنها تفتقد وجود أي ترابط بينها، بما يؤكد على عدم وجود نمط لحركة تلك الأسعار، وقد علق على ذلك بالقول بأن المضاربة في تلك السوق هي لعبة عادلة، حيث لا يمكن للبائع أو المشتري أن يضمن تحقيق الأرباح على حساب غيره، بل وأضاف أن الأسعار الحالية للعقود المستقبلية في سوق السلع، تعد في حقيقة الأمر تقديرا غير متحيز للسعر الذي سوف يسود في السوق الحاضرة في التاريخ المحدد لتنفيذ العقد.<sup>2</sup>

The current price of a commodity Is an unbiased Estimate of }  
{ its future price

وهذا يعني بمفهوم كفاءة السوق أن الأسعار الحالية تعكس الظروف التي يتوقع أن تسود في التاريخ المحدد للتنفيذ، والتي على ضوءها تتحدد الأسعار في ذلك التاريخ، أو بعبارة أخرى أن الأسعار تعكس المعلومات المتاحة عن السوق في التاريخ المحدد لتنفيذ

العقد،<sup>3</sup> وهو ما توصل إليه Maurice Kendall 1953 في ورقة بحثية تحت عنوان التحليل الاقتصادي، وهو أن الأسعار تتحرك عشوائيا.<sup>4</sup>

“Stock prices move randomly proposed by Maurice Kendall in his 1953 paper, The Analytics of Economic”

**2-1: نظرية السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم:** تعني النظرية أن أسعار الأسهم في الأسواق المالية ذات الكفاءة لا تتبع نمطا معين، لتسلكه باستمرار أو يمكن التنبؤ به بل تحبط تخبطا عشوائيا، ولذلك يصعب التنبؤ بسلوك هذه الأسعار وبما ستكون عليه في المستقبل بسبب هذا السلوك العشوائي.<sup>5</sup>

**3-1: العلاقة بين الحركة العشوائية وكفاءة السوق:** إن الفرض الأساسي الذي يقوم مفهوم كفاءة السوق هو أن المستثمرين يهدفون إلى تعظيم أرباحهم، ومن ثم فإنهم يسعون جاهدين - كل منهم في استقلال عن الآخرين- لتحليل المعلومات الواردة إلى السوق بأسرع ما يمكن، وبما يؤدي في النهاية إلى أن تكون الأسعار مرآة لتلك المعلومات، غير أنه لما كانت المعلومات ترد في أي وقت وفي نمط عشوائي أو غير منظم، وأن الأخبار التي تنطوي عليها قد تكون سارة أو غير سارة، فانه لا يمكن لحد أن يتوقع نمط معين لاتجاه حركة الأسعار في السوق، فالحركة المتوقعة في ظل هذا المناخ لا بد أن تكون عشوائية.

ويقدم 'Brealy' و 'myrers' عام 1988 جورا منطقيا لحركة الأسعار في السوق الكفاء، ففي ذلك السوق تعكس الأسعار الحالية المعلومات المتاحة، ولا يتوقع أن تتغير تلك الأسعار إلا ب ورود معلومات جديدة، ولما كانت المعلومات الجديدة لا يمكن أن تكون جديدة، إذ كان من الممكن التنبؤ بها مقدما، فإن التغير في الأسعار قد يحدث في أي لحظة وفي أي اتجاه اعتماد على طبيعة المعلومة - سارة أو غير سارة- الجديدة التي سترد إلى السوق والتي لا يعلم عنها شيئا.<sup>6</sup>

**2: الأسواق المالية بين نموذج التاجر الصاحب وكفاءة الأسواق المالية:**

في 23 أكتوبر من عام 1987 وصفت صحيفة وول ستريت كفاءة السوق بأنها أكبر مغالطة في تاريخ النظرية الاقتصادية<sup>7</sup>، وفي افريل من عام 1988 أشارت مجلة أسبوع

الأعمال، إلى أن مفهوم كفاءة السوق قد دفن تحت وطأة شواهد وأدلة حديثة يقصد بها بالطبع أزمة يوم الاثنين الأسود<sup>8</sup>.

## 1-2: نموذج التاجر الصاحب:

إن استنتاج مجموعة من الباحثين في التمويل الدولي، أن أسعار الأسهم ليست نتيجة السلوك الرشيد للتعظيم، ولكنها نتيجة التعبير عن العوامل النفسية السيكلوجية للسوق، والتي لا ترتبط بالعوامل الأساسية، وهذه النظرة التي ربما تعود إلى الماضي، على الأقل إلى أيام الاقتصادي الشهير جون مينا رد كينز، قد تم إدراجها بشكل رسمي في نموذج ينظر إليه معظم الاقتصاديين، باعتباره نموذجاً بديلاً محل فرضية كفاءة السوق، ويطلق على هذا النموذج الجديد اسم نموذج التاجر الصاحب.

## 1-1-2: الدعائم التي تركز عليها النظرية:

فرضية كفاءة الأسواق المالية - نظرية السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم - مع فرضية التاجر الصاحب، وذلك تحت سبب أن أسعار الأوراق المالية ليست دائماً أفضل تقدير للقيمة الحقيقية للأوراق المالية، حيث ممكن أن تتأثر هذه الأسعار بالتجار المضاربين، وكذلك من قبل المطلعين على بواطن الأمور والمؤسسات المختصة، في بيع وشراء الأوراق المالية، وكذلك أنه توجد حالات يبيع الأوراق المالية لأسباب لا علاقة لها بالورقة المالية، كشق هذه الصدمات المؤقتة يشار إليها باسم الضجيج أو الضوضاء، حيث باستطاعتها إظهار القيمة الحقيقية للأوراق المالية، وقد يؤدي في حالات إساءة التقدير وإظهار هذه الصدمات في سوء التسعير للأوراق المالية.<sup>9</sup>

## 2-1-2: ظروف ظهور النظرية البديلة في التمويل الدولي

اقترح كل من (Shleifer and Summers 1990) و (De long و Shleifer.Summers and Waldaman 1990) و (Shleifer and Vishny و Shleifer.Summers and Waldaman 1991) و (De long و Shleifer.Summers and Waldaman 1997) أن التاجر الصاحب يؤثر على الأسعار المقترحة، حتى في الأسواق المالية التي تتوافر على المعلومات والإفصاح الجيد، ويعود السبب في ذلك إلى المخاطر التي من المحتمل أن يكتسبها التاجر، حيث بعض المعلومات تتسم بمخاطر متعددة في أسهم معينة، تفترض هذه

النظرية أن شخصية (المشاعر) والنفسية هي أساس وجود التاجر الصاحب في التجارة، وبوجود بدائل غير تامة لأصول المسعرة بشكل خاطئ (أقل من قيمتها)، وبوجود تكاليف المعاملات والمخاطر الحصول على المعلومات، في هذه الحالة لمراجحين Arbitrageur يقومون بالقضاء على الأصول المسعرة بشكل خاطئ<sup>10</sup>

**2-1-3: مفهوم التاجر الصاحب:** التاجر الصاحب (الضوضاء) ينظر إليه على أنه وكيل Agent، له وجود نظري، وقد تم افتراضه كوسيلة لحل بعض المشاكل الأساسية في الاقتصاد المالي، باختصار هو استعراض لأدبيات ضوضاء التاجر.<sup>11</sup>

التاجر الصاحب عبارة عن وكيل تجاري، الذي يعمل في سوق الأوراق المالية، غير مستند إلى معلومات non Information في عمله. حيث افترض أن التاجر الصاحب نظريا وجوده كحل no speculation، no Trade، وهو ما توصل إليه Gross 1980 man and Stieglitz وStokey and Milgrom 1982. حيث أظهر الباحثون أنه من المستحيل في ظل مجموعة من الظروف، الوكلاء، ومع وجود معلومات خاصة، تحقيق أرباح من هذه المعلومات، من خلال عملية المتاجرة.

**2-1-4: نظرة على نموذج التاجر الصاحب:** يعتمد نموذج التاجر الصاحب على وجود مجموعتين من العناصر الاقتصادية:

♦ مجموعة العناصر الاقتصادية للنقود الذكية التي يفترض أنها تضم مجموعة من الأفراد الراغبين في التعظيم الرشيد، والذين يبنون تجارتهم بشكل كبير، وإن كان ليس حصريا على العوامل الأساسية؛

♦ المجموعة الأخرى مجموعة من الأشخاص يطلق عليهم التاجر الصاحب، والذي من المفترض أن يظهروا سلوكا غير رشيد، وتبنى عمليات التجارة الخاصة بهم على معلومات صاخبة، لا ترتبط بشكل عام بالعوامل الاقتصادية الأساسية.

إن التفاعل بين هاتين المجموعتين يمكن أن يولد أسعارا للأصول تتعد كثيرا عن القيم التي تحددها العوامل الأساسية.<sup>12</sup>

**2-2: نموذج القياسي للتاجر الصاحب:** النموذج الأساسي عبارة عن مخطط يوضح التداخل العام لفترتين زمنيتين للعميل- الوكيل- وللتبسيط أنه في فترة أولى لا يوجد الاستهلاك، قرارات عرض العمل، ورث، والنتيجة العامة فان موارد العميل تستثمر للعمل، ولكن كل قرارات العميل تتجه نحو اختيار محافظ استثمارية صغيرة جدا.

**1-2-2: تقدير نموذج التاجر الصاحب:** إن الاقتصاد يحتوي على نوعين من الموجودات تدفع كحصاص مماثلة، القسم الأول من الثروة يتمثل في سلامة الموجودات (S)، توزيع الأرباح الحقيقية I، خطر الثروة U، دائما يدفع للحفاظ على نفس توزيعات الأرباح الحقيقية للشركة، حيث قيمة U ثابتة دائما، سعر U في الفترة الزمنية t يدل على Pt، إذا كان السعر لأي ثروة يعادل القيمة الحالية الصافية للتوزيعات الأرباح المستقبلية، ولكن ما هو السعر U بوجود التاجر الصاحب في السوق<sup>13</sup>.

عادة سلامة الموجودات S تترجم السندات الحالية من الخطر في المدى القصير، وخطر الثروة U يترجم في مجموع الأسهم العادية، هذه المعطيات مهمة لتحليل كيف يقوم التاجر الصاحب بتشكيل خطر على الأسواق المالية. إذا أساء تقدير التاجر الصاحب للعوائد الأصول الفردية غير المترابطة، وإذا كانت الأصول صغيرة نسبيا في السوق، فان المراجعة سوف تقضي على أي إمكانية لسوء تسعير، بالتالي تمييز الخطر لا يتم تسعيره في نموذج تسعير الأصول المالية.

هناك نوعين من الوكلاء Agent، المستثمرون المتطورون sophisticated investors عبارة عن وكلاء لهم توقعات عقلانية يرمز لهم ب I، والتاجر الضوضاء يرمز له ب n، حيث نفترض وجود التاجر الصاحب في النموذج القياسي  $\mu$ ، والتجار المتطورون في النموذج  $\mu-1$ ، حيث المستثمر المتطور في الفترة الزمنية t يدرك بدقة توزيع العوائد وحصصة الخطر في الثروة، وهدف تعظيم العوائد المتوقعة، أما التاجر الصاحب في الفترة الزمنية t يسيء فهم توقع السعر، وخطر الثروة.

المتغيرة العشوائية البسيطة Pt حيث: <sup>14</sup>

$$P_t \rightarrow N(p^*, \sigma_p^2) \dots \dots \dots 1$$

إن سوء التقدير لمتوسط  $P^*$  عبارة عن متوسط إجراءات التشميش للتاجر الصاحب، و  $\sigma_p^2$  عبارة عن تباين التاجر الصاحب. كل عميل له خطر ثابت ومطلق للثروة، حيث:

$$U = -e^{-(2y)w} \dots\dots\dots 2$$

تعظيم قيمة المنفعة المتوقعة في المعادلة الثانية يعادل إلى تعظيم:

$$\bar{w} - y\sigma_w^2 \dots\dots\dots 3$$

حيث عندما تكون  $w$  التوقع النهائي للثروة، و  $\sigma_w^2$  القيمة الأولى لتباين الثروة، فإن المستثمر المتطور يختار الكمية  $\lambda_t^1$  من الخطر في الثروة.

$$E(U) = \bar{w} - y\sigma_w^2 = c_0 + \lambda_t^i (r + p_{t+1} - p_t(1+r)) - y(\lambda_t^i)^2 (\sigma_{p_{t+1}}^2) \dots\dots 4$$

دالة في فترة الأولى من دخل العمل والخدمة البديلة تدل الوقت المتوقع  $c_0$  إذا كانت للتحضير، فان الدالة تعرف كالتالي<sup>15</sup>:

$$\sigma_{p_{t+1}}^2 = E_t \left\{ (p_{t+1} - E(p_{t+1}))^2 \right\} \dots\dots\dots 5$$

في أول الفترة فأن التباين  $p_{t+1}$  هو الممثل للتاجر الصاحب يعظم:

$$E(U) = \bar{w} - y\sigma_w^2 = c_0 + \lambda_t^n (r + p_{t+1} - p_t(1+r)) - y(\lambda_t^n)^2 (\sigma_{p_{t+1}}^2) + \lambda_t^n (p_t) \dots\dots 6$$

إن تفكير التاجر الصاحب حول طرق بديلة للتسعير في الأصول المالية، تجعل منه يخطط ما بين:

♦ سوء التقدير للعوائد  $P_t$  ؛

♦ تثبيت التاجر الضوضاء لأسعار الأصول  $P_t$  مهما كان بيع وشراء لهذه الأصول المالية؛

♦ شراء التاجر الضوضاء لكمية ثابتة من  $\lambda_t^n$  للموجودات التي تتميز بالخطر.

قيام التاجر الصاحب بتباين خطأ للعوائد الضوضاء يخفض السعر.

## 2-2-2: الأصول المالية والعوائد بين التجار العقلانيين والتجار الضوضاء: قبل

التطرق إلى الدراسة التطبيقية، يجذب التعرف على نتائج حضور التجار الضوضاء في السوق- العملاء غير العقلانيين، على العوائد وحركة الأسهم، نفترض أن السوق يحتوي على مجموعات مجزأة من التجار الضوضاء، حسب Positive Feedback Trader الأثر العكسي الايجابية للسوق، بالتالي فإن الطلب على الأسهم يركز على أن حركة الأسهم منظمة، بمعنى أن التجار العقلانيين Détenteur de Fonds يظنون أن العوائد المشتركة أو التوازن زائد واحد ثابت أي: <sup>16</sup>

$$1 + E_t R_{t+1} = K^*$$

أو بطريقة أخرى: <sup>17</sup>

$$E_t = [(P_{t+1} + D_{t+1}) / P_t] = K^*$$

إذا كان التجار العقلانيين فقط في السوق، فإن السوق سوف يستجيب إلى المعلومات الجديدة فقط، وتطور حركة الأسهم والعوائد تكون محايد، بمعنى مستقلة عن بعضها البعض، حيث أن تطور السعر من A إلى B يعود إلى معلومات جديدة، كما يوضح الشكلين 1 و 2 حيث تطور الأسهم عشوائي، إضافة إلى أن عوائد الأسهم ليست محايدة والعوائد الماضية لا تعكس العوائد المستقبلية، بمعنى أن كل المعلومات المتاحة قد استعملت في تقدير عوائد الأصول المالية.

إن دخول التغذية العكسية الايجابية للسوق، قبل وصول المعلومات الجديدة حول ربح الأسهم تنزل في A، وقيام العملاء بالشراء الأسهم، حيث تحدث في بادئ الأمر ارتفاع إضافي في حركة الأسهم يؤدي إلى وصول الحركة إلى Y وهو ما يبينه الشكل 3، كذلك فإن وصول معلومات غير سارة إلى السوق في y، حتى بقيام العملاء بالبيع فإن حركة السهم سوف تنخفض عن قيمتها الأساسية، فإننا نقول أن حركة السهم عادت إلى طريقها.

من خلال العرض السابق تظهر لنا فوراً نتيجتين مهمتين:

- ♦ رد فعل الأصل المالي بخصوص قيمته الأساسية؛
- ♦ حركة الأسهم سريعة التطاير Plus Volatils مما سمح لها بالتنبؤ بالتغيرات حول القيم الأساسية للسهم، كذلك فإن حركة الأسهم متطايرة إلى حد كبير بالمقارنة مع وجود فرضية الكفاءة EMH، حيث فرضية التطاير تعود إلى أعمال الرواد SHILLER- LEROY-PORTER، إن العوائد حسب الفترات الزمنية موضح في الشكل 4، حيث العوائد الإيجابية تتصل مع عوائد كذلك إيجابية (في النقاط  $P-A-R$ ) والعوائد السلبية ترتبط كذلك بعوائد سلبية في النقاط  $(R-T-Y)$ .
- نمو العوائد بين  $P-R$  تتصل بمبوط حاد بين  $R-T$ ، وبوجود الأثر العكسي الإيجابية للسوق فإن العوائد تكون مترابطة، حيث يطرح ما سبب الذي سمح بهذه التراجعات، هل العوائد قابلة للتوقع، أو وجود التجار الضوضاء.

ابتداءً من الشكل 5 يمكننا التعرف لماذا *positive Feedback traders* تثير انحرافات في تباين الحركات في مختلف العوائد، في الأسواق المالية الكفوءة، نفترض أن حركة الأسهم ترتفع وتنخفض إلى 15%، بعد سنتين تتقلب حركة العوائد إلى 30% بالارتفاع أو 30% بالانخفاض، حيث أن تباين العوائد في  $N=2$  سنوات، يعادل مرتين التباين في السنة.

$$\text{var}(R^n) = N \text{var}(R^1)$$

$$\frac{\text{var}(R^n)}{N \text{var}(R^1)} = 1$$

في حين أن العودة إلى قيمة العادلة، فإن العلاقات السابقة خاطئة، تفسر على أن حركة العوائد تتراجع إلى قيمها العادلة في المدى القصير، ولكن ليس في المدى الطويل.

قارن بين

( $A-A'$  و  $B-B'$ ) في الشكل 5.

إلى حد الآن افترضنا أن التجار الضوضاء يعتقدون على أن العوائد المتوقعة للتوازن دائما ثابتة، سوف نمتحن كيف أن التراجعات السابقة تترجم إذا كانت العوائد المتوقعة غير ثابتة، كذلك العوائد المتوقعة للتوازن تفسد الشكل، لان ظاهرة وجود الخطر هي ضد العوائد ممكنة، أو بسبب اختلاف سعر الفائدة الحالية من الخطر. نفترض أن العائد الحقيقي معطى عل النحو التالي: <sup>18</sup>

$$1 + E_t R_{t+1} = r_t$$

لتعريف حركة الأسهم، فإن العملاء سوف يتكهنون سعر الفائدة المستقبلي، بعد اقتطاع كل الفواتير من الأرباح المستقبلية، حيث إذا كان انخفاض غير متوقع لسعر الفائدة، فإن حركة الأسهم لها نمو غير مقدر في الشكل 6.

إذا كان سعر الفائدة منخفض وله توقع ثابت، فإن نمو حركة الأسهم يكون ضعيف في كل المراحل المستقبلية، حتى ولو كان السوق يتميز بالكفاءة، فإن حركة التجار العقلانيين سوف يجلبون حركة الأسهم إلى تتبع الطريق A B C D، وهو بالأحرى مشابه للطريق المتبع لان التجار الضوضاء موجودون A-B-X-Y-Z في الشكل 3، بمعنى آخر إذا كان سعر الفائدة الحقيقي للتوازن يعود إلى قيمته العادلة، فإن العوائد كذلك سوف تتبع نفس المنوال في الأسواق الكفؤة. <sup>19</sup>

هناك دراسات واسعة النطاق تؤكد بدعم الزعم بأن هناك حدود لعملية المراجعة والتحكيم في الأوراق المالية، على سبيل المثال 1996 Pontiff ودراسة Lamont and Jones 2002، ودراسة Ham and Wang 2004، ودراسة Wurgler and Zhuravskaya 2002. <sup>20</sup>

دراسات سابقة أخرى أثبتت أن مجمل المستثمرون يحققون خسائر معتبرة من خلال عملية التجارة، وتدعمت من خلال دراسات Odean عام 1999، Barber and Odean 2001 في دراسة أجريت في تايوان على مجموعة من المستثمرين، ودراسة أخرى لـ Lui-Lee-Odean عام 2005.

دراسة أخرى لـ Odean عام 1990 ودراسة أخرى عام 2001 للثلاثي السابق حول عوائد الأسهم، أثبتت الخلافات الحادة حول العائد المحقق، وابتعادها عن القيمة الحقيقية له.

كل هذه الدراسات بدءاً من الحسائر المحققة في البورصة والعوائد المحققة، أثبتت عدم وجود أسواق كفاءة، وأن الأسواق المالية تتميز بنظرية التاجر الغوغاء (الضوضاء).<sup>21</sup>

### 3-آليات حساب مؤشرات الأسواق المالية:

**3-1: مؤشر داو جونز لمتوسط الصناعة:** يعد مؤشر دو جونز لمتوسط الصناعة Dow Jones Industrial Average أقدم المؤشرات وأكثرها شيوعاً في بورصة نيويورك<sup>(1)</sup>، إذ نشر لأول مرة في صحيفة وول ستريت في 3 جويلية 1884، وذلك باسم الشخص الذي صممه وهو تشارلز دو Charles Dow الذي أصبح فيما بعد محرراً للصحيفة نفسها، وقد قام المؤشر في البداية على عينة مكونة من 09 أسهم لتسع شركات صناعية، ارتفع حجمها إلى 13 سهم في 26 ماي 1898، ثم إلى 20 سهم في عام 1916، وفي عام 1928 ارتفع حجم العينة ليصل إلى 30 سهم، ومنذ ذلك التاريخ لم يضاف أي سهم إلى العينة.

هذا وتمثل تلك الأسهم 30 شركة (بمعدل سهم لكل شركة)، حيث تتسم بارتفاع قيمتها السوقية وبالعراقة، وبالضخامة الحجم، وبضخامة عدد المساهمين، في البداية كان يحسب المتوسط بقسمة مجموع أسعار الأسهم على عددها، غير أن إتباع هذه القاعدة أصبح أمراً غير مقبول، خاصة عندما يحدث الاشتقاق الأسهم.

للتغلب على الخلل الناجم عن انخفاض وزن السهم داخل المجموعة - الناجم عن الاشتقاق - أقتراح حساب قيمة المؤشر:

$$\text{مؤشر DJIA}^{(2)} = \frac{\text{القيمة الكلية للأسهم}}{\text{رقم Divisor}}$$

بحيث يكون الناتج مساو تماماً للقيمة التي كان عليها المؤشر قبل الاشتقاق وهو ما يعكس حالة السوق على ما كانت عليه، وتحدد قيمة المقسوم عليه Divisor التي تحقق هذا الشرط، بالمعادلة التالية:

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

حيث قيمة المقسوم عليه بعد الاشتقاق غير معلومة.

يقدم French معادلة بديلة لإيجاد قيمة المقسوم عليه في حالة الاشتقاق هي المعادلة: قيمة المقسوم عليه = قيمة تعادل مجموع أسعار الأسهم التي لم يحدث لها الاشتقاق وذلك قبل حدوث الاشتقاق + سعر السهم الذي اشتق وذلك قبل حدوث الاشتقاق (1+ معدل الاشتقاق أي عدد الأسهم الذي حصل عليها المستثمر في مقابل كل سهم يملكه) / دو - قيمة مؤشر دو جونز قبل الاشتقاق - .

**3-2: مؤشر سوق الكويت للأوراق المالية:** يقوم سوق الكويت للأوراق المالية باحتساب مؤشر الأسعار<sup>(7)</sup>، طبقاً للطريقة التي تقوم على معادلة المتوسطات الحسابية، وتعتمد هذه الطريقة على المعايير المعترف بها عالمياً لاحتساب المؤشر، وهي تقوم بالتوافق تلقائياً مع توزيعات الأرباح بطريقة دقيقة، وتنص المعادلة على التالي :

$$\frac{\sum_{i=1}^n [(price_j / base_j) \times corrector_j]}{n} \times Multiplier$$

n: هي عدد الأسهم المشتركة في المؤشر.

السعر  $price_j$ : هو سعر السهم الحالي.

سعر الأساس  $base_j$ : سعر إقفال السهم في تاريخ التأسيس.

المصحح  $corrector_j$ : لاحتساب أثر توزيعات الأرباح وتوزيعات الأسهم وهي

تصحح كالتالي:

توزيعات الأرباح: المصحح = السعر - الأرباح

توزيعات الأسهم: المصحح = (المصحح + 1) x التوزيعات 100%

المؤشر الوزني: المعادلة العامة للمؤشر الوزني تحسب كالآتي:

$$X_i = (M_i / B_i) \times G$$

$$B_i = (B_i - 1)(M_i / M'_i)$$

حيث ترمز هذه الحروف إلى:

$I$ : الإطار الزمني بين التصحيحات المتتالية للقيمة السوقية في يوم الأساس.

$X_i$  المؤشر عند وحدة محددة، خلال الإطار الزمني  $i$

$B_i$  القيمة السوقية ليوم الأساس، خلال الإطار الزمني  $i$ ، حيث ( $i=1$ )، في يوم الأساس

في بداية أول إطار زمني، وأيضا  $B_i$  تساوي  $M_i$  وكما أن قيمة المؤشر ستعادل  $G_i$ .

$B_i = 1$ : القيمة السوقية في يوم الأساس في الإطار الزمني قبل يوم الأساس الزمني الحديث.

$M_i$  القيمة السوقية الحالية في الإطار الزمني الحالي  $i$

$M'_i$  القيمة السوقية السابقة مباشرة قبل حدوث أي عامل يستوجب تصحيح في القيمة السوقية ليوم الأساس.

$G$  مضاعف المؤشر العالمي، وهذا لا يتغير حيث يتم تشبيته على 100، وقد يختلف

عن مضاعف المؤشر العالمي للمؤشر السعري (يساوي 100).

3-3: مؤشر البورصة المغربية 'Masi': يتم حساب مؤشر الدار البيضاء وفقا للطريقة

التالية:<sup>(8)</sup>

$$I = 1000 \frac{\sum_{i=1}^N f_{i,t} F_{i,t} Q_{i,t} C_{i,t}}{B_0 K_t}$$

حيث:<sup>(9)</sup>

$t$ : يوم الحساب.

$N$ : عدد الأسهم العادية في المؤشر.

$Q_{i,t}$ : عدد الأسهم  $i$  في الزمن  $t$ .

$C_{i,t}$ : سعر السهم  $i$  في الزمن  $t$ .

$B_0$ : رأس المال في زمن الأساس (1991/12/31)

$F_{i,t}$ : Free float of equity  $i$

$f_{i,t}$ : Capping factor of equity  $i$

$K$ : Ajustement coefficient for base capitalisation on day.

#### 4- اختبار نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية في البورصات المالية:

إن اختبار كفاءة الصيغة الضعيفة لكفاءة الأسواق المالية يكون وفق فرضيتين أساسيتين، اشتملت الفرضية الأولى فيما إذا كانت عوائد الأسهم تتبع التوزيع الطبيعي، في حين تصمم الفرضية الثانية لاختبار فيما إذا كانت عوائد السهم في البورصات تتبع السلوك العشوائي خلال فترة الدراسة من عدمه.

#### 4-1: سلسلة مؤشر "داو جونز" (DDJ): تتكون السلسلة DDJ من 735

مشاهدة، تمتد من تاريخ 2008/01/02 إلى تاريخ 2010/12/31 بمتوسط 10237.66 وقيمة عظمى 13440 وقيمة صغرى 6547، بينما ينصف هذه السلسلة وسيط قيمته 10379، وتشتت قيم السلسلة عن متوسطها بانحراف معياري قدره 1495.145، والشكل التالي يوضح تطور مؤشر "داو جونز" خلال الفترة المذكورة.

#### 4-1-2: اختبار استقرارية سلسلة مؤشر "داو جونز" (DDJ): بالاعتماد على برنامج Eviews7 حصلنا على النتائج الموضح في الجدول التالي:

الجدول رقم 01: نتائج دراسة استقرارية سلسلة DDJ

القرار	الاحتمال	القيمة المرجوة	إحصائية ADF	المعامل	درجة التأخير	النموذج	السلسلة
- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنوياً عن الصفر.	0.147	-	1.41-	$b$	2	6	DDJ عند المستوى
- الثابت لا يختلف معنوياً عن الصفر.	0.09	-	1.77-	$c$	3	5	
- وجود جذر وحدوي.		2.86		$\phi$			
- السلسلة غير مستقرة عند المستوى.		1.94	0.68-	$\phi$	3	4	

- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنوياً عن الصفر.	0.07	/	/	$b$	1	6	D(DDJ) عند الفروق من الدرجة الأولى
		-	-	$\varphi$			
- الثابت لا يختلف معنوياً عن الصفر.		3.41	23.63				
- عدم وجود جذر وحدوي.	0.63	/	/	$c$			
- السلسلة مستقرة عند الفروق من الدرجة الأولى.		-	-	$\varphi$	1	5	
		1.94	23.53	$\varphi$	1	4	

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7 من خلال

نتائج الجدول يتضح أن السلسلة DDJ مستقرة عند إجراء الفروق من الدرجة الأولى، وهذا يعني أن سلسلة DDJ متكاملة من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 5%،  $DDJ \rightarrow I(1).....5\%$ ، وهو ما يعني أن النموذج يتبع السير العشوائي، وبالتالي قبول فرضية الكفاءة عند المستوى الضعيف.

**4-2: سلسلة مؤشر بورصة الكويت (KU):** تتكون السلسلة KU من 735 مشاهدة، تمتد من تاريخ 2008/01/02 إلى تاريخ 2010/12/31 بمتوسط 9315.701 ، وقيمة عظمى 15654.8 وقيمة صغرى 6319.7، بينما ينصف هذه السلسلة وسيط قيمته 7664.1، وتشتت قيم السلسلة عن متوسطها بانحراف معياري قدره 3173.375، والشكل التالي يوضح تطور مؤشر "KU" خلال الفترة المذكورة.

**4-3-1: اختبار استقرارية سلسلة مؤشر بورصة الكويت (KU):** بالاعتماد على برنامج Eviews7 حصلنا على النتائج الموضح في الجدول التالي:

## الجدول رقم 03: نتائج دراسة استقرارية سلسلة KU

القرار	الاحتمال	القيمة المرجوة	إحصائية ADF	المعامل	درجة التأخير	النموذج	السلسلة
- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويًا عن الصفر. - الثابت لا يختلف معنويًا عن الصفر. - وجود جذر وحدوي. - السلسلة غير مستقرة عند المستوى.	0.77	/	/	$b$	1	6	KU عند المستوى
	/	3.41-	0.66-	$\phi$			
	0.85	/	/	$c$	1	5	
	/	2.86-	0.75-	$\phi$			
/	1.94-	1.78-	$\phi$	1	4		
- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويًا عن الصفر. - الثابت لا يختلف معنويًا عن الصفر. - عدم وجود جذر وحدوي. - السلسلة مستقرة عند الفروق من الدرجة الأولى.	0.64	/	/	$b$	0	6	D(KU) عند الفروق من الدرجة الأولى
	/	3.41-	19.73-	$\phi$			
	0.1	/	/	$c$	0	5	
	/	2.86-	19.74-	$\phi$			
/	1.94-	19.65-	$\phi$	0	4		

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

من خلال نتائج الجدول يتضح أن السلسلة KU مستقرة عند إجراء الفروق من الدرجة الأولى، وهذا يعني أن سلسلة KU متكاملة من الدرجة الأولى عند مستوى معنوية 5%، وهو ما يعني أن النموذج يتبع السير العشوائي، وبالتالي قبول فرضية الكفاءة عند المستوى الضعيف.

**3-4: سلسلة مؤشر بورصة المغرب (MASI):** تتكون السلسلة MASI من 735 مشاهدة، تمتد من تاريخ 2008/01/02 إلى تاريخ 2010/12/31 بمتوسط 9810.216، وقيمة عظمى 12299.58 وقيمة صغرى 7747.94، بينما ينصف هذه السلسلة وسيط قيمته 9542.01، وتشتت قيم السلسلة عن متوسطها بانحراف معياري قدره 1179.884، والشكل التالي يوضح تطور مؤشر "MASI" خلال الفترة المذكورة.

### 4-3-1: اختبار استقرارية سلسلة مؤشر بورصة المغرب (MASI): بالاعتماد على

برنامج Eviews7 حصلنا على النتائج الموضح في الجدول

التالي:

#### الجدول رقم 04: نتائج دراسة استقرارية سلسلة MASI

القرار	الاحتمال	القيمة الحرية	إحصائية ADF	المعامل	درجة التأخير	النموذج	السلسلة	
- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويًا عن الصفر. - الثابت لا يختلف معنويًا عن الصفر. - وجود جذر وحدوي. - السلسلة غير مستقرة عند المستوى.	0.6	/	/	$b$	3	6	MASI عند المستوى	
		3.41-	0.87-	$\varphi$				
	0.19	/	/	$c$	3	5		
		2.86-	1.34-	$\varphi$				
	/	/		3	4			
	1.94-	0.37-	$\varphi$					
- معامل الاتجاه العام لا يختلف معنويًا عن الصفر. - الثابت لا يختلف معنويًا عن الصفر. - عدم وجود جذر وحدوي. - السلسلة مستقرة عند الفروق من الدرجة الأولى.	0.25	/	/	$b$	2	6		D(MA SI) عند الفروق من الدرجة الأولى
		3.41-	16.08-	$\varphi$				
	0.82	/	/	$c$	2	5		
		2.86-	16.04-	$\varphi$				
	/	/		2	4			
	1.94-	16.05-	$\varphi$					

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

من خلال نتائج الجدول يتضح أن السلسلة MASI مستقرة عند إجراء الفروق من الدرجة الأولى، وهذا يعني أن سلسلة MASI متكاملة من الدرجة الأولى عند مستوى

معنوية 5%،  $5\% \dots I(1) \rightarrow \text{MASI}$ ، وهو ما يعني أن النموذج يتبع السير العشوائي، وبالتالي قبول فرضية الكفاءة عند المستوى الضعيف.

### خلاصة:

استنادا إلى الاختبارات حول كفاءة الأسواق المالية حسب نظرية المشي العشوائي لحركة أسعار الأسهم وهو ما يعرف بالصيغة الضعيفة لكفاءة الأسواق المالية في البورصات المالية سواء المتقدمة أو الناشئة، والمتمثلة في السوق المالي المغربي والكويتي وبورصتي وول ستريت، وهو ما كشفت عنه الدراسة بأن الأزمات المالية- أزمة 2008- لم تؤثر على تطور الأسواق المالية على الرغم من التأثير الكبير الذي لحق هذه الدول، أما البورصات العربية الأخرى فتم الكشف على أنها على الأقل تتميز بالكفاءة عند المستوى الضعيف، وذلك حسب اختبارات استقرارية السلاسل الزمنية لمؤشرات هذه الدول، والمعتمدة على نموذج 'ADF'، وذلك خلال الفترة 2008/01/01 إلى 2010/12/31 فقد تم التوصل على أنها غير مستقرة (السلسلة الخام) ومستقرة من الدرجة الأولى، وبالتالي فهي تسير عشوائيا وهو ما يثبت نظرية الكفاءة عند المستوى الضعيف.

### النتائج والتوصيات:

عالجت هذه الدراسة إشكالية إمكانية تطبيق نموذج التاجر الصاحب محل نموذج السير العشوائي لحركة أسعار الأسهم في إطار كفاءة الأسواق المالية، وهو موضوع ذو أهمية كبرى لاقتصاديات دول العالم، وبما أن المعلومات هي أساس الكفاءة (أو لا كفاءة) أسواق رأس المال، وأن تلك المعلومات هي بمثابة السلعة النادرة في عالم يمتاز بظروف عدم التأكد، تظهر الأهمية البالغة لكفاءة الأسواق في البورصات المالية، والدور الذي من الممكن أن تلعبه في تجميع وحذب رؤوس الأموال إلى الاقتصاديات التي تمتاز بها، وفي المقابل تظهر أيضا الدور الذي يلعبه التجار الضوضاء في الأسواق المالية في تفعيل وتنشيط وتحريك الدائم للأسواق، وهو ما يساهم في جعل السوق المالي دائما يمتاز بالحيوية، مما يساهم في الرفع من مستوى عمل المحللين سواء الفنيين أو الماليين، مما يعطي

للأسعار حركة دائمة داخل السوق وهو ما يساهم بطبيعة الحال بالتصحيح الدائم للأسعار داخل البورصة، مما يزيد من كفاءة السوق.

لقد توصلنا إلى أن السوق الكفء في البورصة المالية يشكل حلقة دائرية مع نموذج التاجر الضوضاء، وهو أساس الدراسة، وبالتالي حتى يمتاز السوق بالكفاءة يجب أن يكون للتاجر الضوضاء دور مهم في السوق، وأن يقوم بدوره على أتم وجه ممكن.

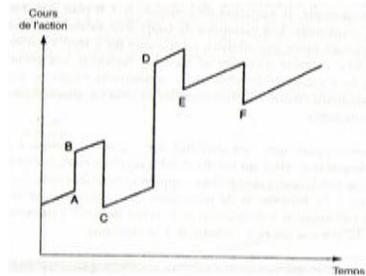
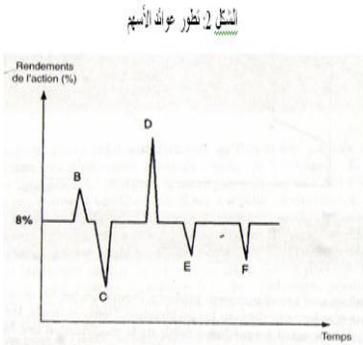
أهم التوصيات التي نوصي بها من خلال الدراسة سواء التطبيقية أو النظرية: من خلال الدراسة فإننا نتوصل إلى أن التاجر الصاحب له دور مهم في الأسواق المالية، حيث يجب التأكيد على الأدوار التي يقوم بها التاجر في الأسواق المالية.

\*نوصي بتفعيل دور المؤسسات العائلية في البورصات، حيث يجب تشجيع دخول مثل هذه المؤسسات إلى البورصات

\*نوصي المسؤولين في البورصة الجزائرية بتسهيل دخول الأجانب إلى البورصة، وذلك لسبب بسيط هي زيادة حجم التداول في البورصة، وذلك بالقياس إلى البورصات الكويتية والمغربية.

### ملحق الجداول والأشكال البيانية:

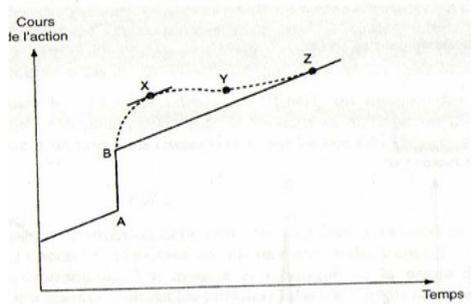
#### النسبة حركة الأسهم



Source: Keith Cuthbertson, "Economie Financière quantitative Action, Obligation et taux de change".  
De Book. 1ere édition, Paris, Septembre 2000, P167

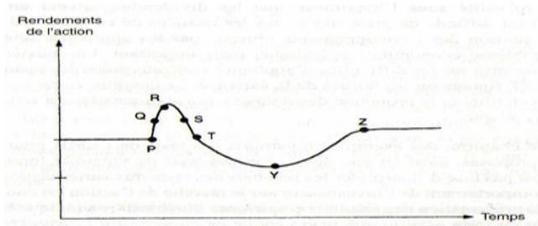
Source: Keith Cuthbertson, "Economie Financière quantitative Action, Obligation et taux de change".  
De Book. 1ere édition, Paris, Septembre 2000, P167

الشكل 3: التغذية العكسية الإيجابية للسوق " تطور حركة السهم



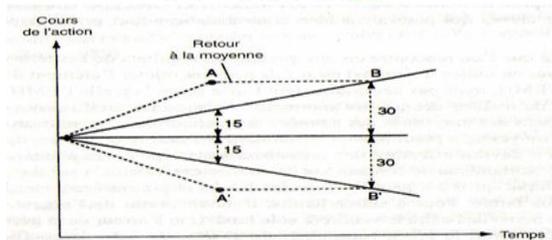
Source: Keith Cuthbertson- " Economie Financière quantitative Action, Obligation et taux de change ". De Book, 1ere édition, Paris, Septembre 2000, P168

الشكل 4: "التغذية العكسية الإيجابية للسوق" تطور عوائد الأسهم



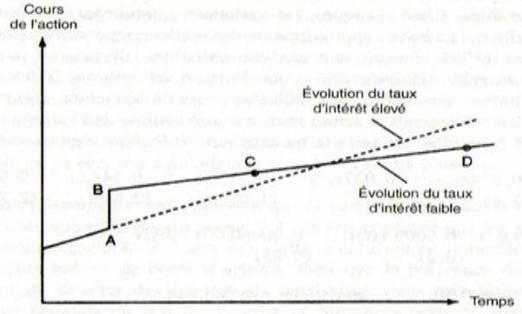
Source: Keith Cuthbertson- " Economie Financière quantitative Action, Obligation et taux de change ". De Book, 1ere édition, Paris, Septembre 2000, P169

الشكل 5: كيفية العودة إلى القيم العادلة والنظائر



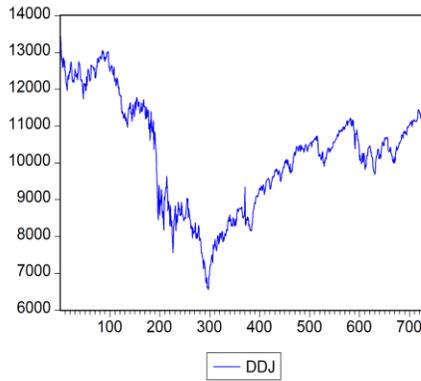
Source: Keith Cuthbertson- " Economie Financière quantitative Action, Obligation et taux de change ". De Book, 1ere édition, Paris, Septembre 2000, P170

الشكل 6: حركة الأسهم وعلاقتها بسعر الفائدة



Keith Cuthbertson. "Economie Financière quantitative Action. Obligation et taux de change" De Book. 1ere édition, Paris, Septembre 2000. P171

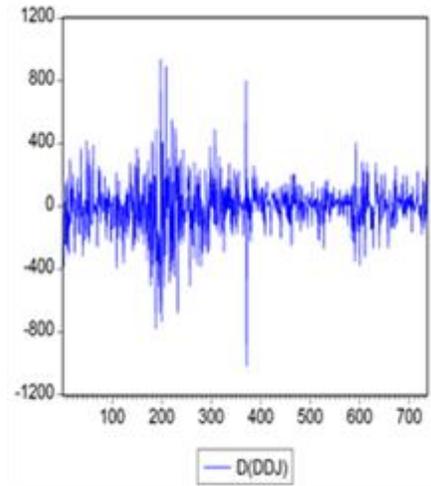
الشكل رقم 07: سلسلة مؤشر "داو جونز" DDJ



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews7

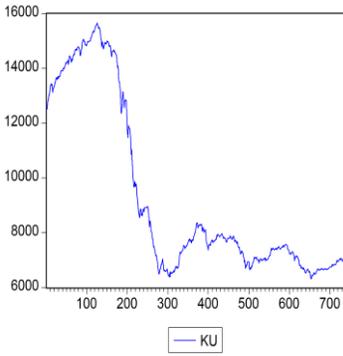
الشكل رقم 08: سلسلة الفروق من الدرجة الأولى

لمؤشر "داو جونز"  $D(DDJ)$



المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج

KU الشكل رقم 9: سلسلة مؤشر بورصة الكويت



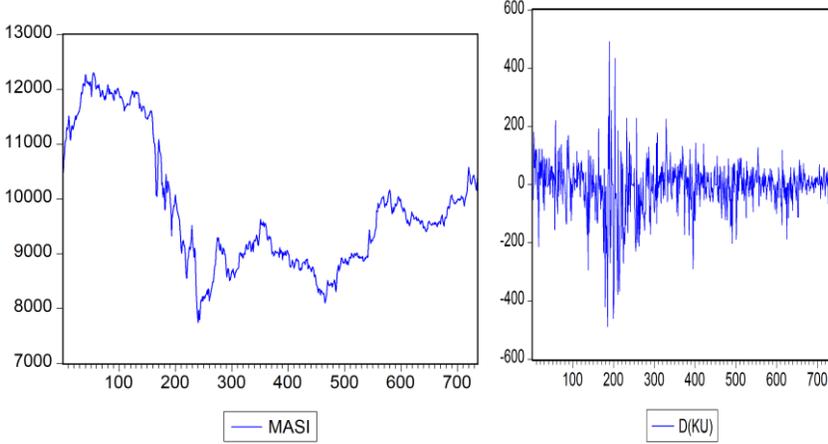
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج

Eviews7

الشكل رقم 11:

الشكل رقم 10: سلسلة الفروق من الدرجة الأولى

سلسلة مؤشر بورصة المغرب MAS

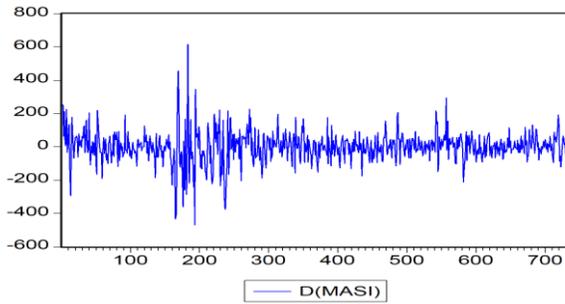
لمؤشر بورصة الكويت  $D(KU)$ 

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج

على مخرجات برنامج Eviews7

الشكل رقم 12: سلسلة الفروق من الدرجة الأولى لمؤشر

بورصة المغرب  $D(MAS)$ 

المراجع والهوامش:

<sup>1</sup>Louis Bachelier, "Théorie de la Spéculation", Gauthier Villars, 1900

<sup>2</sup> منير إبراهيم هندي، "الأوراق المالية وأسواق رأس المال"، منشأة المعارف، الإسكندرية، مصر، 1999، ص: 515

<sup>3</sup> منير إبراهيم هندي، "الأوراق المالية وأسواق رأس المال"، مرجع سابق، ص: 516

<sup>4</sup>Kendall, M. G., "The Analysis of Economic Time-Series-Part I: Prices", Journal of the Royal Statistical Society. A (General), (Blackwell Publishing) **116** (1), 1953, P.P:11.34

<sup>5</sup> زياد رمضان. مروان شموط، "الأسواق المالية"، الشركة العربية المتحدة للتسويق و التوريدات، جامعة القدس المفتوحة، مصر، 2008، ص.ص: 201.202

<sup>6</sup> realy-Myres. "Principles of Corporate Finance. 3rd ED, M-C Graw-Hill .NY, 1988. :286

<sup>7</sup> The efficient market concept is the most remarkable error in the history of economic theory

<sup>8</sup> The efficient market concept is now buried ...under the weight of recent evidence.

<sup>9</sup>Jeremy Sugel, "The Noise Market hypothesis", Wall street journal , 14-06-2006

<sup>10</sup>Brad Barber-Tevance Odean-Ning Zhu, "Do noise Trader Move Market , "Seminaire participants at the behavioural Finance symposium, Bijiing University , P.P:02.03

<sup>11</sup>James dow-Gary Gorton, "noise trader", review on noise trader. The is an entry for the new pelgeve. Adictionary of economies, London Busininess, the Wharton School. University Pennsylvania and NBER, 02 edition, 25 April 2006, P:0

<sup>12</sup> سي بول هالوود -رونالد ماكدونالد-تعريب محمود حسن حسني و مراجعة ونيس فرج عبد العال، النقود و التمويل الدولي، دار المريخ للنشر، الرياض المملكة العربية السعودية، 2007، ص: 447

<sup>13</sup>Brad Ford De Long-Andrei Shliefer-Laurence Summers-Wald man, "Noise Trader Risk in Financial Market" Harvard and NBER-Chicago and NBER-Européen University Institute, december 1998, P:06

<sup>14</sup>Brad Ford De Long-Andrei Shliefer-Laurence Summers-Wald man, "Noise Trader Risk in Financial Market" reference previous, P:07

---

<sup>15</sup>Brad Ford De Long–Andrei Shliefer–Laurence Summers–Wald man, "Noise Trader Risk in Financial Market" reference previous. P:08

<sup>16</sup> Keith Cuthdertson, "Economie Financière quantitative Action. Obligation et taux de change", De Book. 1ere edition. Paris. Septembre2000. P:166

<sup>17</sup> Keith Cuthdertson, "Economie Financière quantitative Action. Obligation et taux de change", reference previous. P:166

<sup>18</sup> Keith Cuthdertson, "Economie Financière quantitative Action. Obligation et taux de change", reference previous. P:170

<sup>19</sup> Keith Cuthdertson, "Economie Financière quantitative Action. Obligation et taux de change", reference previous. P:171

<sup>20</sup>Brad Barber–Tevance Odean–Ning Zhu, "Do noise Trader Move Market ", reference previous,P-P:06–05

<sup>21</sup>Brad Barber–Tevance Odean–Ning Zhu, "Do noise Trader Move Market" , reference previous , P:08