الجمهورية العربية السورية
جـــــامـــعـــة دمـــشـــق
كـــلـــيـــة الاقـتـــصـــاد
قـــســـم المصارف والتأمين

اختبار أثر التقويم في الأسواق المالية: دِراسة مُقارنة بين عِدة أسواق عربية ناشئة

رسالة مُقدمة لنيل درجة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية

إعداد

محمد البني

إشراف

د. نوار هاشم

2016 – 2015

قرار لجنة الحكم

بناء على القرار رقم /1455/م.ب.د تاريخ 2016/4/4 الصادر عن مجلس البحث العلمي والدراسات العليا في جامعة دمشق، تم الموافقة على تأليف لجنة الحكم لمناقشة رسالة الماجستير في العلوم المالية والمصرفية – قسم المصارف والتأمين للطالب **محمد البني** بعنوان: ((اختبار أثر التقويم في الأسواق المالية: دراسة مقارنة بين عدة أسواق عربية ناشئة)) والمؤلفة من السادة الأساتذة:

د. أحمد العلي الأستاذ المساعد في قسم المصارف والتأمين–كلية الاقتصاد–جامعة دمشق **عضواً**

د. رغيد قصوعة المدرس في قسم المصارف والتأمين–كلية الاقتصاد– جامعة دمشق **عضواً**

د. نوار هاشم المدرس في قسم المصارف والتأمين–كلية الاقتصاد– جامعة دمشق **عضواً مشرفاً**

إقرار

أنا الطالب محمد البني ماجستير علوم مالية ومصرفية

أصرح بأن هذا البحث هو من إنجازي ولم يسبق أن نشر من قبلي أو من قبل باحثين آخرين.

دمشق في 2016/03/10

اسم الطالب: محمد البني

التوقيع:

إلى من يهمه الأمر

نُحيطكم علماً بأنني قَد قُمتُ بتدقيق رسالة الماجستير العائدة للطالب:

محمد البني، والتي تحمل العنوان الآتي:

اختبار أثر التقويم في الأسواق المالية: دِراسة مقارنة بين عدة أسواق عربية ناشئة

دمشق في 2016/03/14

المدققة اللغوية

لارا الترك

شكر وتقدير

أتقدمُ بخالصِ الشُكرِ والامتنان والتقدير للدكتور نوار هاشم الذي تفضلَ بالإشرافِ على هذه الرسالة، ولما قدمهُ لي لإنجاز هذا العمل من توجيهٍ ونصحٍ وإرشاد .

كما أتقدمُ بالشكرِ الجزيل للسادة أعضاء لجنة الحُكم المحترمين، كلاً من الدكتور أحمد العلي، والدكتور رغيد قصوعة لتفضلهم بقراءة هذه الرسالة والحُكمَ عليها، وأتقدم بالشكر للسادة أعضاء الهيئة التدريسية في كلية الاقتصاد لما يقدموه من جهد في العملية التعليمية .

والشكر الموصول لجامعة دمشق لما قدمته وتقدمه لطلابها .

والله ولي التوفيق

الباحث

فهرس المحتويات

العنوان	الصفحة
الفصل الأول: الإطار العام للدراسة	1
1-1 مُقدمة	2
1-2 أَهداف البَحث	3
1-3 أَهميةُ البَحث	4
1-4 مُشكلة البَحث	4
1-5 مُجتمع البَحث	6
1-6 عَيِّنة البَحث	6
1-7 فَرضيات البَحث	7
1-8 مَنهج البَحث	8
1-9 الدراسات السابقة:	8
1-9-1 الدراسات السابقة في الدُول المتقدمة:	9
1-9-1-1 أثر يوم في الأسبوع في الدول المتقدمة	9
1-9-1-2 أثر شهر في السنة في الدول المتقدمة	12
1-9-2 الدراسات السابقة في الدول النامية:	14
1-9-2-1 أثر يوم في الأسبوع في الدول النامية	14
1-9-2-2 أثر شهر في السنة في الدول النامية	27
الفصل الثاني: الكفاءة في الأسواق المالية	31
2-1. لمحة عن كفاءة الأسواق المالية	33
2-1-1 نشأة فرضية الكفاءة وتعريفها	33
2-1-2 شروط السوق المالية الكفؤة	36
2-1-3 متطلبات كفاءة الأسواق المالية	38
2-1-4 مستويات كفاءة الأسواق المالية	39

تابع الفهرس

2-2. مزايا كفاءة السوق والانتقادات الموجهة إليها	43
2-2-1 سلوك الأسعار في مستويات الكفاءة	43
2-2-2 سلوك أسعار الأسهم في ظل سوق الكفاءة الكاملة والكفاءة الاقتصادية	44
2-2-3 خصائص السوق الكفؤة	46
2-2-4 نتائج كفاءة السوق	47
2-2-5 الانتقادات الموجهة لفرضية كفاءة السوق	48
2-3. الأسواق المالية العربية وكفاءتها	51
2-3-1 لمحة عن الأسواق المالية العربية موضع الدراسة	51
2-3-2 كفاءة الأسواق المالية العربية	53
الفصل الثالث: الحالات الشاذة في الأسواق المالية	55
3-1. لمحة عن الحالات الشاذة في الأسواق المالية	57
3-1-1 تعريف الحالات الشاذة	57
3-1-2 الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم:	58
3-1-2-1 أثر يوم في الأسبوع	59
3-1-2-2 أثر شهر في السنة	61
3-2. تفسير أثر يوم في الأسبوع	64
3-2-1 فرضية المعلومات الجديدة	64
3-2-2 فرضية فرق توقيت المنطقة الزمنية	65
3-2-3 فرضية إجراءات التسوية	66
3-2-4 فرضية البيع على المكشوف	67
3-2-5 فرضية التداول الضيق	67
3-2-6 فرضية معالجة المعلومات	68
3-2-7 فرضية أخطاء القياس	69

تابع الفهرس

3-2-8 فرضية الاثنين السيء – الحزين	70
3-2-9 فرضية تكاليف المعاملات	71
3-2-10 فرضية سلوك التداول	71
3-3. تفسير أثر شهر في السنة	74
3-3-1 فرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة	74
3-3-2 فرضية أخطاء القياس وأخطاء جمع البيانات	75
3-3-3 فرضية الحجم	76
3-3-4 فرضية المفاضلة بين العائد والخطر	77
3-3-5 فرضية المعلومات الجديدة	77
3-3-6 فرضية تزيين أداء المحافظ الاستثمارية	78
3-3-7 فرضية السيولة	79
3-3-8 فرضية تأثير الشركات المهملة	80
3-3-9 أثر عطلة عيد الميلاد	80
3-3-10 فرضية الدورة الاقتصادية	81
3-3-11 فرضية التداول المرتفع في شهر كانون الثاني	81
3-3-12 فرضية التداول بالمعلومات الداخلية	81
3-3-13 فرضية رد فعل المستثمرين المبالغ به – نظرية القطيع	82
الفصل الرابع: الأسلوب الإحصائي وتحليل البيانات	83
4-1. الأسلوب الإحصائي	85
4-1-1 المتغيرات	85
4-1-2 الاختبارات الإحصائية	87
4-1-2-1 المرحلة الأولى للتحليل الإحصائي:	87
4-1-2-1-1 اختبار التوزيع الطبيعي	87

تابع الفهرس

4-1-2-1-2 اختبار الارتباط المتسلسل	89
4-1-2-1-3 اختبار جذر الوحدة	90
4-1-2-2 المرحلة الثانية للتحليل الإحصائي:	91
4-1-2-2-1 أسلوب المربعات الصغرى (OLS)	92
4-1-2-2-2 نموذج الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك (ARMA (p,q))	93
4-1-2-2-3 نموذج الانحدار الذاتي ذو التباين الشرطي غير المتجانس (ARCH (q))	93
4-1-2-2-4 نموذج الانحدار الذاتي العام ذو التباين الشرطي غير المتجانس (GARCH (p,q))	94
4-2. دراسة الخصائص الإحصائية واختبار الكفاءة	96
4-2-1 مقاييس التشتت والتفلطح	96
4-2-2 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي	100
4-2-3 نتائج اختبار الارتباط المتسلسل	100
4-2-4 نتائج اختبار جذر الوحدة	103
4-3. اختبار فرضيات البحث	105
4-3-1 اختبار أثر يوم في الأسبوع	105
4-3-2 اختبار أثر شهر في السنة	111
الفصل الخامس: الخاتمة	119
أولاً: النتائج	120
ثانياً: التوصيات	125
المراجع	127
الملاحق	148

قائمة الجداول

رقم الجدول	عنوان الجدول	الصفحة
(2.1)	معلومات عن الأسواق المالية المدروسة	51
(2.2)	عدد الشركات المدرجة في الأسواق المالية المدروسة	52
(2.3)	الرسملة السوقية للأسواق المالية المدروسة	52
(4.1)	مقاييس النزعة المركزية والتشتت لسلاسل العوائد	96
(4.2)	عدد المشاهدات لأيام الأسبوع في العينة	97
(4.3)	عدد المشاهدات لأشهر السنة في العينة	98
(4.4)	متوسط عوائد أيام الأسبوع	98
(4.5)	متوسط عوائد أشهر السنة	99
(4.6)	نتائج اختبار جاكو- بيرا	100
(4.7)	نتائج اختبار الارتباط المتسلسل	101
(4.8)	حدود قيم Z لمعاملات الارتباط	102
(4.9)	نتائج اختبار جذر الوحدة	103
(4.10)	قيم Schwarz Criterion عند اختبار أثر يوم في الأسبوع	106
(4.11)	نتائج اختبار أثر يوم في الأسبوع	107
(4.12)	ملخص نتائج اختبار أثر يوم في الأسبوع	109
(4.13)	ملخص نتائج النماذج لاختبار أثر يوم في الأسبوع	110
(4.14)	قيم Schwarz Criterion عند اختبار أثر شهر في السنة	112
(4.15)	نتائج اختبار أثر شهر في السنة	113
(4.16)	ملخص نتائج اختبار أثر شهر في السنة	116
(4.17)	ملخص نتائج النماذج لاختبار أثر شهر في السنة	117

قائمة الأشكال والرسوم البيانية

رقم الشكل	عنوان الشكل	الصفحة
(2.1)	مستويات الكفاءة والمعلومات ذات الصلة	42
(2.2)	سلوك الأسعار في ظل الصيغ الثلاثة للكفاءة	44
(2.3)	سلوك أسعار الأسهم بعد وصول معلومات مشجعة للسوق	45
(2.4)	سلوك أسعار الأسهم بعد وصول معلومات غير سارة للسوق	46
(3.1)	عوائد أيام الأسبوع في الأسواق الأمريكية	61
(3.2)	متوسط العوائد الشهرية للأسهم الأمريكية	62
(3.3)	فروقات العوائد الشهرية لأسهم الشركات الأمريكية	63

مُلخص البَحث

تَهدفُ هذه الدراسة لاختبار وجود أثر التقويم في الأسواق المالية لستة بلدان عربية (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت) عبر مقارنة العوائد اليومية والشهرية لعوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، العراق، الكويت، فلسطين، والبورصة المصرية للتحقق من وجود أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة في عوائد مؤشرات الأسواق المالية للدول المذكورة، وذلك بالاعتماد على عوائد مؤشرات الأسواق المدروسة للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عَمَّان والكويت وفلسطين والبورصة المصرية، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015. باختيار النموذج الأنسب بين النماذج التالية (OLS،ARMA، ARCH، GARCH) لتحليل البيانات، أظهرت النتائج عدم كفاءة الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة على المستوى الضعيف، ووجود فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد اليومية لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل يوم من أيام الأسبوع مما يدل على وجود لأثر يوم في الأسبوع، وذلك باستخدام نموذج GARCH في كل الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة، وأيضاً وجود فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد الشهرية لمؤشرات الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة لكل شهر من أشهر السنة مما يدل على وجود لأثر شهر في السنة في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت، وذلك باستخدام نموذج ARCH لأسواق دمشق، والعراق، والكويت، والبورصة المصرية، ونموذج GARCH في سوقي عَمَّان وفلسطين. تُبين النتائج إمكانية وضع نماذج للتنبؤ بالأسعار وتحركاتها، بسبب وجود أنماط معينة تتبعها الأسعار في هذه الأسواق لضعف كفاءتها، لذلك يُوصي البحث القائمين على الأسواق المالية بالعمل على زيادة كفاءة هذه الأسواق المالية من خلال تخفيض فترة تسوية المعاملات، وتفعيل كل طرق وصول المعلومات للمشاركين في السوق بنفس الوقت وبدون تكلفة، وتعزيز الرقابة لضمان وتحسين العدالة والكفاءة والشفافية وثقة المستثمرين في السوق.

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

الفصل الأول

الإطار العام للدراسة

1-1 مُقدمة:

تُعَدُ الأسواق المالية مِرآة الاقتصاد فهي تعكس حُسن سَير العملية الاستثمارية في الاقتصاد، حيث يجب أن تتسم هذه الأسواق بالكفاءة لكي يقوم الاستثمار في أسواق الأوراق المالية بدوره في دَفع عَجلة التنمية الاقتصادية.

في عِلم المالية، تنصُ فرضية السوق الكفؤة على أن أسعار الأسهم في الأسواق المالية تعكس كل المعلومات ذات الصلة، وهي تشير إلى أن السوق عقلاني ويوفر التسعير الصحيح، أي أن الأسعار الحالية للأوراق المالية قريبة من قيمتها العادلة، إما بسبب عقلانية المستثمرين أو بسبب العمليات التي يقوم بها المُراجحون من بيع الأسهم المقيمة بأكثر مما يجب وشراء الأسهم المقيمة بأقل مما يجب.

في السوق الكفؤة ليسَ هناك أي فرصة استثمارية يمكن للمستثمرين من خِلالها التغلب على السوق عبر تحقيق ربح غير طبيعي، فالأسعار تعكس كل المعلومات المتاحة وهي تتعدل بشكل سريع لتعكس المعلومات الجديدة الواردة للسوق. على ضوء ما سبق يُمكن القول أنهُ في السوق الكفؤة تكون حركة الأسعار عشوائية، ولن يكون هناك أنماط تاريخية للعوائد أو الأسعار، أو استراتيجيات تداول مُربحة لكسب عوائد غير طبيعية، لذلك فإن موضوع التنبؤ بسلوك أسعار الأسهم أثار اهتمام الباحثين ومُدراء المحافظ لعدة عقود، وإن مثل هذه التوقعات تتعارض مع فرضية كفاءة السوق وتؤدي للانحراف عنها، سميت هذه الانحرافات بالحالات الشاذة، إن الحالات الشاذة في السوق هي حَدث أو فترة زمنية يمكن أن تستخدم لتحقيق أرباح غير طبيعية في سوق الأسهم، وهي من المُمكن أن تحدث مرة واحدة وتختفي أو تحدث بشكل متكرر. تحدث هذه الحالات على أسهم متعددة أو مؤشرات الأسواق في جميع أنحاء العالم، وهي موجودة في كل مستوى من مستويات

كفاءة السوق، سواء كان المستوى الضعيف أو المتوسط أو القوي[1]، ويمكن تصنيفها إلى فئات مختلفة مثل: الحالات الشاذة المُرتبطة بالشركة، الحالات الشاذة المُرتبطة بالمعلومات المحاسبية، الحالات الشاذة المُرتبطة بحدث معين، الحالات الشاذة المُرتبطة بالطقس، والحالات الشاذة المُرتبطة بالتقويم. لوحظت هذه الحالات في العديد من أسواق البلدان المتقدمة والنامية. يتناول هذا البحث في فصوله فرضية كفاءة السوق والتشوهات المُلاحظة في الأسواق ويعرض الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم وتفسيراتها، ثم يختبر أثر التقويم في أسواق الأوراق المالية لكل من البلدان العربية التالية (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت) التي تعد دولاً إقليمية وغالبيتها من دول الجوار لسورية، ومن خلال الاطلاع على الدراسات التي تناولت الكفاءة في أسواق دمشق، عمان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تبين أن هذه الأسواق ليست كفؤة على المستوى الضعيف، لذلك من الأهمية بمكان معرفة فيما إذا كانت هذه الأسواق تحتوي على الحالات الشاذة المرتبة بالتقويم، حيث تم اختيار أثر التقويم لأنه لا يعتمد على التحليل الفني والأساسي للأوراق المالية، فهذا الأثر يُشير إلى وجود نَمط في جزء من عوائد الأسهم، وبموجبه فإن العوائد ترتبط بأوقات معينة من التقويم السنوي.

1-2 أَهداف البَحث:

يَهدف هذا البحث لتحقيق الأغراض التالية:

أ. التحقق من وجود أثر يوم في الأسبوع (أثر شهر في السنة) في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت.

[1] إن وجود الحالات الشاذة في مستويات الكفاءة يختلف باختلاف ارتباطها بنوع المعلومات فوجودها بمستوى معين من الكفاءة ينقض الكفاءة لذلك المستوى في السوق، فالحالات الشاذة المرتبط بالتقويم تظهر في الأسواق التي لا تتمتع بالكفاءة على المستوى الضعيف لكونها ترتبط بالمعلومات التاريخية، وتظهر الحالات الشاذة المرتبطة بالشركة والمرتبطة بالمعلومات المحاسبية في المستوى المتوسط للكفاءة.

ب. تسليط الضوء على الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم في الأسواق المالية والتعرض للتفسيرات التي تطرقت لتفسير أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة.

ت. التوصل إلى نتائج وتوصيات تساعد في زيادة كفاءة سوق دمشق للأوراق المالية.

1-3 أَهميةُ البَحث:

نظراً للدور الهام الذي تلعبه الأسواق المالية في الاقتصاد، فإن الدراسات التي قامت حول هذه الأسواق تهمُ القائمين عليها من أجل تنظيمها ومنع حدوث الأزمات فيها، فالمستثمرون يحاولون دائماً التغلب على السوق لتحقيق أرباح غير طبيعية وتعظيم ثروتهم. مما سبق فإن أهمية البحث تتبلور في النقاط التالية:

أ. يَهم البحث القائمين على الأسواق المالية المدروسة للاطلاع على كفاءة السوق، وذلك لان موضوع البحث يتطرق لموضوع يتعارض مع نظرية كفاءة الأسواق.

ب. يهم هذا البحث المستثمرين عند وضعهم لسياساتهم الاستثمارية وذلك لإمكانية بناء نموذج للتنبؤ في بتحركات الأسعار في حال وجود أثر التقويم في الأسواق المالية موضع الدراسة.

ت. فتح المجال للبحث أكثر في الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم والحالات الشاذة الأخرى، حيث تعتبر الدراسات العربية حول هذا الموضوع قليلة نسبياً، إضافة لعدم وجود دراسات عربية تطرقت لدراسة أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة معاً، وعدم وجود دراسات اختبرت أثر التقويم في سوق دمشق للأوراق المالية.

1-4 مُشكلة البَحث:

تُعد الحالات الشاذة المُرتبطة بالتقويم أو ما تُسمى أثر التقويم أو موسمية العوائد من أكثر الحالات مُتابعة في الأسواق، حيث ترتبط هذه الحالات بفترات مُعينة من التقويم السنوي ويُعتبر أثر يوم في الأسبوع (Day of the Week Effect) أحد هذه الحالات. شوهد هذا الأثر على نطاق واسع في مُختلف الأسواق المالية حول العالم وسُجلت أيضاً تأثيرات موسمية مختلفة فيها. إن أثر يوم في الأسبوع يُشير إلى وجود نَمط في جزء من عوائد الأسهم وبموجب هذا الأثر فإن العوائد ترتبط بيوم معين من أيام التداول في الأسبوع،

وبشكلٍ عام فإن أثر يوم في الأسبوع لوحِظَ على شكل نشاط في السوق عند نهاية الأسبوع وافتتاح السوق في بداية الأسبوع بشيءٍ من الركود نوعاً ما، حيث إن آخر أيام التداول في الأسبوع وخصوصاً يوم الجمعة تتميز بعوائد موجبة، بينما يوم الاثنين يتميز بعوائد سالبة كونهُ أول يوم في الأسبوع، في حين أن أثر شهر كانون الثاني (وهو الشكل الأكثر انتشاراً لأثر شهر في السنة (Month of the Year Effect) يشير إلى نزعة عوائد الأسهم للارتفاع بين آخر يوم تداول في شهر كانون الأول من السنة السابقة وحتى أول أسبوع تداول من شهر كانون الثاني من السنة التالية، وتقوم فكرة هذا الأثر على أن عوائد الأسهم هي غير متساوية عبر أشهر السنة، حيث سُجلت هذه الظواهر في الولايات المتحدة وبعض البلدان المتقدمة وكذلك بعض البلدان النامية، وثبتَ أن هذه الظواهر تظهر في أسواق بعض البلدان وتختفي في أخرى وتختلف باختلاف الأسواق.

تعتبر البلدان العربية بلداناً نامية وقد أنشئت أسواق الأوراق المالية فيها بهدف توفير المناخ المناسب لتسهيل استثمار الأموال وتوظيفها، وتأمين رؤوس الأموال اللازمة لتوسيع النشاط الاقتصادي، الذي بدوره سيساهم في عملية التنمية ويؤدي لزيادة معدلات النمو في الاقتصاد، وعليه فإن من الأهمية بمكان معرفة ما إذا كانت هذه الأسواق قد قامت بالدور الذي أنشئت لأجله، أم أن هناك بعض الانحرافات في الأداء تمنعها من القيام بهذا الدور على الشكل الأمثل، ومن المعلوم أن الحالات الشاذة في الأسواق هي حالات تتعارض مع فرضية الكفاءة، ونظراً لذلك فمن المهم معرفة فيما إذا كانت هذه الحالات موجودة في هذا السوق أم لا، وبالتالي تتمثل مُشكلة البَحث في الإجابة على التساؤلات التالية:

أ. هل هناك وجود لظاهرة أثر يوم في الأسبوع (أثر شهر في السنة) في الأسواق المالية للدول العربية المدروسة (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت)؟

ب. في أي يوم (شهر) توجد ظاهرة أثر يوم في الأسبوع (شهر في السنة) في الأسواق المالية للدول العربية المدروسة (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت)؟

1-5 مُجتمَع البَحث:

تم اختيار ستة بلدان عربية لدراسة أثر التقويم في أسواقها المالية وهي سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، والكويت، وذلك كون جميعها بلداناً نامية ومعظمها من دول الجوار للجمهورية العربية السورية، إضافة إلى أن الأسواق المختارة تتوزع تاريخياً من حيث النشأة على ثلاث فترات رئيسية، أسواق تعود جذورها في نهاية القرن التاسع عشر كالبورصة في مصر، وأسواق أُنشئت في فترة الثمانيات كسوق الكويت، وأسواق أُنشئت في التسعينيات كسوقي عمان والقدس إضافة لسوق العراق الذي يشارك سوق دمشق أيضاً في الفترة الثالثة بعد عام 2000 بعدما أُوقف عن العمل لفترة، مما يُمكِّن من إجراء مقارنة من حيث وجود أثر التقويم في أسواق هذه البلدان رغم قربها الإقليمي وتفاوت تاريخ إنشائها.

1-6 عيِّنة البَحث:

تتألف عيِّنة البحث من السلاسل الزمنية لأسعار الإغلاق اليومية لمُؤشرات أسواق الأوراق المالية للدول العربية الست المدروسة كالتالي:

أ. سوق دمشق للأوراق المالية من تاريخ 2010\01\04 وحتى تاريخ 2015\08\31.

ب. سوق عمان للأوراق المالية من تاريخ 2006\07\02 وحتى تاريخ 2015\08\31.

ت. سوق القدس للأوراق المالية من تاريخ 2006\07\02 وحتى تاريخ 2015\08\31.

ث. سوق العراق للأوراق المالية من تاريخ 2010\01\05 وحتى تاريخ 2015\08\31، تمثل بداية الفترة بداية بيانات التداولات اليومية الموجودة على موقع سوق العراق.

ج. البورصة المصرية من تاريخ 2006\07\02 وحتى تاريخ 2015\08\31.

ح. سوق الكويت للأوراق المالية من تاريخ 2006\07\01 وحتى تاريخ 2015\08\31.

تم الحصول على هذه البيانات من المواقع الإلكترونية الرسمية للأسواق المدروسة.

1-7 فَرضيات البَحث:

يَدور هذا البحث حول فرضيتين أساسيتين وهما:

أولاً: الفرضيات المتعلقة بأثر يوم في الأسبوع:

فرضية العدم: ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد اليومية لمؤشرات أسواق دمشق، عمان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل يوم من أيام الأسبوع أي ($R_{Sun} = R_{Mon} = R_{Tue} = R_{Wed} = R_{Thu}$) وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عمان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015.

الفرضية البديلة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد اليومية لمؤشرات أسواق دمشق، عمان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل يوم من أيام الأسبوع، أي ($R_{Sun} \neq R_{Mon} \neq R_{Tue} \neq R_{Wed} \neq R_{Thu}$) وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عمان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015.

ثانياً: الفرضيات المتعلقة بأثر شهر في السنة:

فرضية العدم: ليس هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد الشهرية لمؤشرات أسواق دمشق، عمان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل شهر من أشهر السنة، أي ($R_{Jan} = R_{Feb} = R_{Mar} = R_{Apr} = R_{May} = R_{Jun} = R_{Jul} = R_{Aug} = R_{Sep} = R_{Oct} = R_{Nov} = R_{Dec}$) وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عمان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق جميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015.

الفرضية البديلة: هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد الشهرية لمؤشرات أسواق دمشق، عمان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل شهر من أشهر السنة، أي ($R_{Jan} \neq R_{Feb} \neq R_{Mar} \neq R_{Apr} \neq R_{May} \neq R_{Jun} \neq R_{Jul} \neq R_{Aug} \neq R_{Sep}$

($\neq R_{Oct} \neq R_{Nov} \neq R_{Dec}$) وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عمان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015.

1-8 مَنهج البَحث:

يعتمد هذا البحث على المنهج الوصفي التحليلي، فالإطار النظري سيتحدث عن كفاءة الأسواق المالية والحالات الشاذة الملاحظة فيها ووصف هذه الحالات الشاذة وظاهرة أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة والعوامل المفسِّرة لهذه الظواهر، أما في الإطار العملي يتم تحليل العوائد اليومية والشهرية لمؤشرات أسواق الأوراق المالية للدول العربية الست المدروسة.

1-9 الدراسات السابقة:

إن الحالات الشاذة هي مُؤشر على عدم كفاءة السوق المالي، بعض الحالات الشاذة تَحدث مرة واحدة وتختفي والبعض الآخر يَحدث بشكل متكرر أو بشكل مُستمر (Tversky و Kahneman،1986). إن الحالات الشاذة المُرتبطة بالتقويم أو ما يسمى أيضاً أثر التقويم تُعتبر من أشهر الحالات وهي ترتبط بأوقات معينة مثل أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة، حيث إن هذا الأثر يتعارض مع نظرية الكفاءة، فنظرية الكفاءة تفترض أن الأسواق تتمتع بالكفاءة في الأسعار السابقة ولا يُمكن التنبؤ بالأسعار المستقبلية، لكن وجود موسمية في العوائد يتناقض مع هذه الحالة حيث يمكن للمستثمرين كسب عوائد غير طبيعية (Boudreaux،1995).

اختبر أثر التقويم في أسواق البلدان المتقدمة والبلدان النامية، لذلك صنفت الدراسات السابقة بحسب معيارين أساسيين وهما دول نامية ودول متقدمة وحسب الأثر الذي تمت دراسته.

1-9-1 الدراسات السابقة في الدُول المتقدمة:

1-9-1-1 أثر يوم في الأسبوع في الدول المتقدمة:

اختبر Berument و Kiymaz (2001)[1] أثر يوم في الأسبوع في العوائد والتقلبات في مؤشر ستاندرد أند بورز (S&P 500)، وذلك للفترة ما بين 1973–1997 باستخدام نموذج GARCH وأسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع في العوائد والتقلبات لمؤشر ستاندرد أند بورز (S&P 500)، حيث ظهرت أعلى العوائد في يوم الأربعاء وأدنى العوائد في يوم الاثنين، وظهرت أيضاً أعلى التقلبات في يوم الجمعة وأدنى التقلبات في يوم الاثنين.

دَرس Kiymaz و Berument (2003)[2] أثر يوم في الأسبوع في تقلبات مؤشرات أسواق الأوراق المالية الرئيسية في العالم وحجوم التداول (كندا، ألمانيا، اليابان، المملكة المتحدة، الولايات المتحدة) للفترة ما بين 1988–2002، وذلك باستخدام نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع في كل من العوائد والتقلبات، حيث سُجلت أكبر تقلبات للعوائد في يوم الاثنين لألمانيا واليابان، في حين كانت أكبر تقلبات للعوائد في يوم الجمعة لكندا والولايات المتحدة، والخميس للمملكة المتحدة، وأقل تقلبات للعوائد سُجلت في يوم الاثنين لكندا والثلاثاء لكل من ألمانيا واليابان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة، وظهرَ أقل حجم تداول في يوم الاثنين والجمعة في كل من اليابان والمملكة المتحدة والولايات المتحدة، وسُجل أعلى حجم تداول في يوم الثلاثاء لكل الأسواق المذكورة آنفاً.

اختبر Kenourgios و Samitas (2008)[3] أثر يوم في الأسبوع في سوق أثينا للأسهم (ASE) للفترة ما بين 1995– 2005، حيث قُسمت العينة الرئيسية لعينتين

[1] Berument, H. & Kiymaz, H., (2001). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility. *Journal of Economics and Finance*, 25(2), pp. 181-193.

[2] Kiymaz, H. & Berument, H., (2003). The day of the week effect on stock market volatility and volume: International evidence. *Review of Financial Economics*, Volume 12, pp. 363–380.

[3] Kenourgios, D. & Samitas, A., (2008). The Day of the Week Effect Patterns on Stock Market Return and Volatility: Evidence for the Athens Stock Exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 15, pp. 78-89.

فرعيتين. العينة الأولى ما بين 1995–2000 قبل دخول اليونان للاتحاد الأوروبي، أما العينة الثانية ما بين 2001–2005 بعد دخول اليونان للاتحاد الأوروبي، وتم استخدام نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك وجود قوي لأثر يوم في الأسبوع في سوق أثينا قبل دخول اليونان في الاتحاد الأوروبي، لكن بعد انضمام اليونان للاتحاد الأوروبي ضعفت قوتها وأهميتها الإحصائية.

دَرس Apolinario وآخرون (2006)[1] أثر يوم في الأسبوع في عدة أسواق أوروبية رئيسية (ألمانيا، النمسا، بلجيكا، الدنمارك، إسبانيا، فرنسا، هولندا، إيطاليا، البرتغال، المملكة المتحدة، جمهورية التشيك، السويد، سويسرا) للفترة ما بين تموز 1997 وآذار 2004، حيث تم استخدام نموذجي GARCH (1,1) و T-ARCH (1,1). أظهرت النتائج أن هناك وجود لظاهرة أثر يوم في الأسبوع في كل الأسواق الأوروبية المدروسة ما عدا البرتغال وجمهورية التشيك حيث ظهرت هذه النتائج عند استخدام نموذج GARCH (1,1)، في حين أظهرت النتائج عند تطبيق نموذج T-ARCH (1,1) وجود ظاهرة أثر يوم في الأسبوع في كل الأسواق الأوروبية المدروسة ما عدا في فرنسا وجمهورية التشيك.

دَرست Silva (2010)[2] أثر يوم في الأسبوع في سوق البرتغال للأوراق المالية للفترة ما بين 1989–2008، حيث قُسِّمت العينة لثلاث فترات فرعية الأولى ما بين 1989–1995، والثانية ما بين 1996–2002، والثالثة ما بين 2003–2008 وتم تحليل البيانات باستخدام أسلوب المربعات الصغرى و F-test، و K-W. أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع حيث كانت عوائد يوم الجمعة هي الأعلى ولكنها لم تستمر طويلاً مقارنة بالحالات الأخرى في باقي الدول، ولم تُظهر النتائج وجود أثر ليوم الاثنين.

[1] Apolinario, R. M. C., Santana, O. M., Sales, L. J. & Caro, A. R., (2006). Day of the Week Effect on European Stock Markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 2, pp. 53-70.

[2] Silva, P. M., (2010). Calendar "anomalies" in the Portuguese stock market. *Investment Analysts Journal*, Volume 10, pp. 37-50.

اختبر Liu و Li (2010)[1] أثر يوم في الأسبوع في أسعار أسهم أفضل خمسين شركة استرالية من مُختلف القطاعات، حيث تم استخدام عوائد كل سهم على حدى للفترة ما بين كانون الثاني 2001 وحزيران 2010، وطُبق اختبار T–Student's لتحليل البيانات، فأظهرت النتائج أن الأثر الأسبوعي لعوائد الأسهم متفاوت بين الشركات، حيث ظهرت أكبر العوائد خلال الأسبوع في يوم الاثنين وتم تسجيل ذلك لخمس عشرة شركة معظمها شركات الأدوات والطاقة، وأشارت النتائج أن عوائد يوم الاثنين أكثر دلالة إحصائية بدرجة أكبر من باقي أيام الأسبوع الأخرى لست شركات.

دَرس Cohen (2012)[2] أثر يوم في الأسبوع في مؤشر FTSE-100 للفترة ما بين 1987–2011، حيث قُسِّمت العينة لفترتين الأولى ما بين 1987–1993، والثانية ما بين 1993–2011، وحُللت البيانات باستخدام نموذج GARCH. أظهرت النتائج اختفاء أثر يوم في الأسبوع خلال عام 1993 وكان سبب الاختفاء غير معروفاً، لكنه رَجَحَ أن يكون ناتجاً عن الأساليب المتطورة للتداول التي تسمح للمستثمرين باستغلال الفرص الناجمة عن أثر يوم في الأسبوع مما أدى لاختفاء الأثر، فمن الممكن أن المستثمرين قد غيروا من توقيت البيع والشراء، ومن الممكن أن زيادة حصة التداول في يوم الاثنين تسببت في اختفاء الأثر.

درس Vatkali وآخرون (2015)[3] أثر يوم في الأسبوع في مؤشر سوق أثينا للأوراق المالية في اليونان (FTSE ASE/20) للفترة ما بين كانون الثاني 2010 وكانون الثاني 2015، وذلك باستخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) واختبار K-W. أظهرت النتائج عدم وجود أثر يوم في الأسبوع في سوق أثينا للأوراق المالية، بالتالي لا يمكن للمستثمرين التنبؤ بالأسعار باستخدام البيانات التاريخية.

[1] Liu, B. & Li, B., (2010). Day-of-the-Week Effects: Another Evidence from Top 50 Australian Stocks. *European Journal of Economics*, Issue 24, pp. 78-87.

[2] Cohen, D., (2012). *The Disappearance of the Day of the Week Effect: Evidence from the London Stock Exchange*. Nottingham: School of Economics, University of Nottingham.

[3] Vatkali, D., Michopoulos, I. & Tinos, D., (2015). The Day of the Week Effect: Evidence from the Athens Stock Exchange Using Parametric and Non-Parametric Tests. *New Horizons in Industry, Business and Education*, pp. 268-273.

1-9-1-2 أثر شهر في السنة في الدول المتقدمة:

دَرست Silva (2010)[1] أثر شهر في السنة في سوق البرتغال للأوراق المالية للفترة ما بين 1989-2008 وقسمت العينة لثلاث فترات فرعية الأولى ما بين 1989-1995، والثانية ما بين 1996-2002، والثالثة ما بين 2003-2008 وحللت البيانات باستخدام أسلوب المربعات الصغرى، و F-test، و K-W. أظهرت النتائج عدم وجود أثر شهر في السنة في سوق البرتغال للأوراق المالية.

دَرس Al-Rjoub و Alwaked (2010)[2] أثر شهر كانون الثاني خلال الأزمات المالية في المؤشرات التالية: مؤشر داوجونز (Dow Jones) للفترة ما بين 1900-2009، ومؤشر ستاندارد أند بور (S&P 500) للفترة ما بين 1950-2009، ومؤشر ناسداك (NASDAQ) للفترة ما بين 1971-2009، وذلك باستخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج وجود أثر شهر كانون الثاني في المؤشرات موضع الدراسة، فخلال فترة الأزمات المالية ظهرت عوائد سالبة بما في ذلك عوائد شهر كانون الثاني، وكانت الشركات كبيرة الحجم الأقل تأثراً، وكان متوسط الخسارة في العوائد خلال شهر كانون الثاني في الأزمات أقل من متوسط الخسارة بباقي أشهر السنة.

اختبر Marrett و Worthington (2011)[3] أثر شهر في السنة في سوق الأسهم في أستراليا للفترة التي تلت تاريخ 1996\09\09 والتي تكونت من 2635 مشاهدة يومية، وتم تحليل البيانات باستخدام تقنية الانحدار المتعدد. أظهرت النتائج أنه بالنسبة للسوق ككل كانت العوائد موجبة ومرتفعة في شهر نيسان وتموز وكانون الأول، أما بالنسبة للشركات الصغيرة فكانت العوائد مرتفعة في شهر كانون الثاني وآب وكانون الأول،

[1] Silva, P. M., (2010). Calendar "anomalies" in the Portuguese stock market. *Investment Analysts Journal*, Volume 10, pp. 37-50.

[2] A l-Rjoub, S. & Alwaked, A., (2010). January Effect during Financial Crises: Evidence from the U.S. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, Issue 24, pp. 29-35.

[3] Marrett, G. & Worthington, A., (2011). The Month-of-the-year Effect in the Australian Stock Market: A Short Technical Note on the Market, Industry and Firm Size Impacts. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 5(1), pp. 117-123.

وأظهرت النتائج تفاوت أثر شهر في السنة على السوق بحسب الصناعات، حيث أبدت الشركات الصغيرة في قطاع الاتصالات عوائد مرتفعة في شهر كانون الثاني.

دَرس Klock و Bacon (2014)[1] تأثير البيع في نهاية العام لأسهم الشركات منخفضة الأداء، وذلك بتحليل أسعار الأسهم المعدلة بالمخاطر لأسهمِ تسعين شركةٍ متداولة في مؤشر ستاندارد أند بور (S&P 500)، حيث اختيرت تلك الشركات بشكل عشوائي وشملت: ثلاثون شركةً خلال عام 2010، وثلاثون شركة خلال عام 2011، وثلاثون شركة خلال عام 2012، وتم تحليل البيانات باستخدام تقنية دراسة الحدث (Event Study). أظهرت النتائج أن السوق موضع الدراسة كفؤ على المستوى الضعيف حيث لم يظهر أي رد فعل سلبي قبل يوم الحدث والذي هو آخر يوم تداول في العام، فأسعار الأسهم أبدت ارتفاعاً عوضاً عن الانخفاض قبل نهاية العام.

دَرس Li و Gong (2015)[2] أثر شهر كانون الثاني في سوق الأسهم في اليابان للفترة ما بين 1975–2008، حيث قُسِّمت العينة لعينتين فرعيتين الأولى ما بين 1975–1984، والثانية ما بين 1985–2008، وحُللت البيانات باستخدام نموذج GARCH. أظهرت النتائج وجود أثر شهر كانون الثاني في الفترة الأولى بشكل واضح واستمر هذا الأثر حتى بداية التسعينيات، وظهرت أعلى التقلبات في شهر كانون الثاني فالمخاطر الظاهرة في هذا الشهر فَسَّرت عوائدهُ المرتفعة، وأثبتت الدراسة أيضاً أن المستثمرين قد قاموا بالاستفادة من هذه الظاهرة لتحقيق أرباح غير طبيعية.

[1] Klock, S. A. & Bacon, F. W., (2014). The January Effect: A Test of Market Efficiency. *The American Society of Business and Behavioral Sciences*, 21(4), pp. 423-434.

[2] Li, J. & Gong, J., (2015). Volatility Risk and January Effect: Evidence from Japan. *International Journal of Economics and Finance*, 7(6), pp. 25-30.

1-9-2 الدراسات السابقة في الدول النامية:

1-9-2-1 أثر يوم في الأسبوع في الدول النامية:

اختبر Clare وآخرون (1998)[1] أثر يوم في الأسبوع في سوق كوالالمبور في ماليزيا للفترة ما بين 1983-1993 باستخدام نموذج ARCH-M. أظهرت وجود عوائد سالبة وذات دلالة إحصائية في يوم الاثنين وعوائد موجبة وذات دلالة إحصائية في يومي الأربعاء والخميس، حيث فسرَ سبب ارتفاع عوائد الأربعاء والخميس لارتفاع مخاطر السوق لكن عامل مخاطر السوق لا يمكن أن يفسر عوائد يوم الاثنين. قُسِّمت العينة لفترتين قبل إدخال تعديلات على نظام تسوية المعاملات في سوق كوالالمبور أي قبل كانون الثاني من عام 1990 وبعد إدخال تعديلات على نظام تسوية المعاملات في السوق، حيث كان الأثر الموسمي قوي قبل عام 1990 واختفى تماماً بعد ذلك.

دَرس Husain (2000)[2] أثر يوم في الأسبوع في سوق الأسهم في باكستان للفترة ما بين 1989-1993، واستخدم أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أنه ليس هناك وجود لهذا الأثر لكن كانت هذه الظاهرة موجودة قبل فتح المجال في سوق باكستان أمام المستثمرين الأجانب حيث أدى انفتاح السوق للمستثمرين الأجانب لاختفاء هذه الظاهرة لاحقاً.

اختبر Ali و Akbar (2009)[3] كفاءة سوق الأسهم في باكستان، ودرسا أثر يوم في الأسبوع في عوائد الأسهم للفترة ما بين تشرين الثاني 1991 وتشرين الأول 2006، استخدما أسلوب ARIMA لقياس كفاءة السوق، وأسلوب تحليل التباين ANOVA لقياس أثر يوم في الأسبوع، أظهرت النتائج أن سوق باكستان ليس كفؤ على المستوى

[1] Clare, A., Ibrahim, M. & Thomas, S., (1998). The Impact of Settlement Procedures on Day-of-the-week Effects: Evidence from the Kuala Lumpur Stock Exchange. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(3 & 4), pp. 401–418.

[2] Husain, F., (2000). The Day of the Week Effect in the Pakistani Equity Market: An Investigation. *Lahore Journal of Economics*, 5(1), pp. 93-97.

[3] Ali, S. & Akbar, M., (January, 2009). Calendar Effects in Pakistani Stock Market. *International Review of Business Research Papers*, 5(1), pp. 389-404.

الضعيف ولا يوجد أثر يوم في الأسبوع مما يؤكد النتيجة التي توصلت إليها دراسة Husain (2000) من اختفاء أثر يوم في الأسبوع في سوق باكستان للأوراق المالية.

دَرس Kamath و Chusanachoti (2002)[1] أثر يوم في الأسبوع في سوق الأسهم في كوريا للفترة ما بين 1980–1997، وقُسِّمت العينة الرئيسية لعينتين فرعيتين الأولى ما بين 1980–1989، والثانية ما بين 1990–1997، وتم استخدام كل من نموذج GARCH وأسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أَظهرَ أسلوبا تحليل البيانات وجود أثر يوم في الأسبوع بقوة في العينة الأولى في الثمانينات، في حين اختفى هذا الأثر في مرحلة التسعينيات.

اختبر Bhattacharya وآخرون (2003)[2] مدى استقرار أثر يوم في الأسبوع في العوائد والتقلبات في سوق رأس المال في الهند للفترة ما بين 1991–2000، قسمت العينة الرئيسية لعينتين فرعيتين الأولى ما بين 1991–1995، والثانية ما بين 1996–2000، تم استخدام نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك أثر موجب ذو دلالة إحصائية للتقلبات في يوم الاثنين للعينة الفرعية الثانية، بينما لم يتم العثور على تقلبات موسمية في العينة الفرعية الأولى، وكانت موسمية العوائد في كلا الفترتين متشابهة لكنها متعاكسة بالإشارة.

حلل Almonte (2004)[3] البيانات اليومية لعوائد مؤشر سوق الفلبين للأوراق المالية للفترة ما بين 2000–2004 الذي استخدم اختبار Kruskal–Wallis H test وذلك لدراسة أثر يوم في الأسبوع في هذا السوق. أظهرت النتائج أن هناك يوم واحد على الأقل من أيام التداول تختلف عوائده عن عوائد باقي أيام التداول، حيث أن متوسطات عوائد يوم الاثنين ذات دلالة إحصائية وتختلف عن عوائد يوم الجمعة، وعوائد يوم

[1] Kamath, R. & Chusanachoti, J., (2002). An Investigation of the Day-of-the-week Effect in Korea: Has the Anomalous Effect Vanished in the 1990's?. *International Journal of Business*, 7(1), pp. 47-62.

[2] Bhattacharya, K., Sarkar, N. & Mukhopadhayay, D., (2003). Stability of the day of the week effect in return and volatility in the Indian capital market: A GARCH approach with proper mean specification. *Applied Financial Economics*, Volume 13, pp. 553-563.

[3] Almonte, C. K., (2004). *Day-of-the-week effect in the Philippine Stock Market*. Manila: College of Business and Economics.

الثلاثاء ذات دلالة وتختلف إلى حد كبير عن عوائد يوم الجمعة، وبالتالي لوحظ أن سوق الفلبين للأوراق المالية يُظهر شكل من أشكال عدم الكفاءة.

دَرس Alagidede و Panagiotidis (2006)[1] أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشر سوق غانا للأوراق المالية (DSI) للفترة ما بين 1994–2004، وتم استخدام نموذج GARCH ونموذج Rolling Regression لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن عوائد يوم الاثنين منخفضة عن عوائد باقي أيام الأسبوع، وعوائد يوم الجمعة أعلى من عوائد باقي أيام الأسبوع وكان ذلك عند استخدام نموذج Rolling Regression، في حين فشل نموذج GARCH في إيجاد دعم لوجود أثر يوم في الأسبوع في سوق غانا للأوراق المالية.

اختبر Ke وآخرون (2007)[2] أثر يوم في الأسبوع في سوق تايوان لتبادل العملات للفترة ما بين 1992–2006، حيث قُسِّمت العينة الرئيسية إلى ثلاث عينات فرعية الأولى ما بين 1992–1997، والثانية ما بين 1998–2000، والثالثة ما بين 2001–2006، وتم استخدام اختبار Kolmogorov–Smirnov (K–S) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج بالنسبة للعينة الأولى أن عوائد الأيام الثلاثة الأولى من الأسبوع هي الأعلى لكل العملات وظهرت أدنى العوائد يوم الجمعة لأغلب العملات، بالنسبة للعينة الثانية فلم يكن هناك نمط واضح، أما بالنسبة للعينة الثالثة فأعلى العوائد ظهرت في أيام الاثنين والأربعاء لكل العملات ماعدا اليورو والجنيه الإسترليني.

حلل Anwar و Mulyadi (2009)[3] عوائد كل من أسواق إندونيسيا وسنغافورة وماليزيا للفترة ما بين 2004–2008، وذلك لدراسة أثر يوم في الأسبوع في تلك الأسواق، حيث تم استخدام نموذج AR-EGARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج

[1] Alagidede, P. & Panagiotidis, T., (September, 2006). Calendar anomalies in the Ghana stock exchange. *Discussion Paper Series*, Volume 13, pp. 1-33.

[2] Ke, M.-C., Chiang, Y.-C. & Liao, T. L., (2007). Day-of-the-week effect in the Taiwan foreign exchange market. *Journal of Banking & Finance*, Issue 31, pp. 2847–2865.

[3] Anwar, Y. & Mulyadi, M. S., (August, 2009). The Day of The Week Effects in Indonesia, Singapore, and Malaysia Stock Markets. *Munich Personal RePEc Archive*, *Paper No. 16873*, pp. 1-20.

بالنسبة لإندونيسيا وماليزيا وجود عوائد موجبة غير طبيعية في يوم الجمعة عند مستوى دلالة 1%، لكنها لم تُظهر عوائد سالبة غير طبيعية يوم الاثنين، أما بالنسبة لسنغافورة فلم تُظهر النتائج عوائد غير طبيعية في الاثنين والجمعة.

دَرس Lean و Min Tan (2010)[1] أثر يوم في الأسبوع في مؤشرات البورصة الماليزية وذلك للفترة ما بين تموز 2006 وتموز 2008، وتم تحليل البيانات باستخدام نموذج GARCH وأسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع فقط في مؤشر بورصة ماليزيا للأوراق المالية (MESDAQ).

حلل Sutheebanjard و Premchaiswadi (2010)[2] إمكانية التنبؤ بأسعار الأسهم في سوق الأسهم في تايلاند (SET) للفترة ما بين كانون الثاني 2005 وآذار 2009، حيث تم استخدام دالة Sutheebanjard and Premchaiswadi وهي عبارة عن دالة للتنبؤ تتألف من عدة عوامل محلية وعالمية، تم في هذه الدراسة استخدام هذه العوامل (مؤشر سوق تايلاند للأسهم، مؤشر داوجونز، مؤشر نيكاي الياباني، مؤشر هانغ سينغ لهونغ كونغ، أدنى معدل للإقراض). أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع حيث له تأثير كبير على مؤشر (SET) مع أعلى نسبة لخطأ التنبؤ في يوم الاثنين وأقل نسبة في يوم الجمعة.

اختبر Dong Loc (2012)[3] أثر يوم في الأسبوع في سوق فيتنام للأسهم للفترة ما بين 2002–2011، واستخدم نموذج GARCH (1,1) وأسلوب المُربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع في العوائد والتقلبات لمؤشر سوق فيتنام، حيث ظهرت عوائد سالبة ليوم الثلاثاء وعوائد موجبة ليوم الجمعة، وظهرت أعلى التقلبات في العوائد يوم الخميس وأقل التقلبات ظهرت يوم الاثنين.

[1] Lean, H. H. & Min Tan, V. K., (2010). Existence of the Day-of-the-week Effect in FTSE Bursa Malaysia. *Journal Pengurusan*, Volume 31, pp. 3-11.

[2] Sutheebanjard, P. & Premchaiswadi, W., (2010). Analysis of Calendar Effects: Day-of-the-Week Effect on the Stock Exchange of Thailand (SET). *International Journal of Trade, Economics and Finance*, June, 1(1), pp. 57-62.

[3] Dong Loc, T., (2012). Day-of-the-week effect on stock returns and volatility: The case of Ho Chi Minh Stock Exchange, Vietnam. *Asian Journal of Management Research*, 2(2), pp. 711-721.

دَرس Patel وآخرون (2012)[1] أثر يوم في الأسبوع في أربعة أسواق آسيوية (الهند، هونغ كونغ، اليابان، الصين) للفترة ما بين كانون الثاني 2000 وآذار 2011، حيث قُسمت العينة الرئيسية إلى ثلاث عينات فرعية الأولى ما بين كانون الثاني 2000 وتشرين الأول 2003، والثانية ما بين نهاية تشرين الأول 2003 وحزيران 2007، والثالثة ما بين تموز 2007 وآذار 2011، وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن أعلى العوائد في سوق بومباي للأسهم في الهند كانت يوم الأربعاء، في حين كانت يوم الجمعة في سوق هونغ كونغ للأسهم وكانت يوم الخميس في سوق شنغهاي للأسهم في الصين، والأربعاء لمؤشر نيكاي الياباني (Nikkei)، وكانت عوائد يوم الاثنين الأكثر تقلباً في هذه الأسواق الآسيوية المدروسة، حيث أشارت الدراسة أنه لا يوجد دليل على وجود أثر يوم في الأسبوع مشابه للأثر في الأسواق الأمريكية في هذه الأسواق خلال الفترة المدروسة.

دَرس Bhattacharya وآخرون (2012)[2] أثر يوم في الأسبوع في سوق الأسهم في الهند (NSE) للفترة ما بين نيسان 2005 وآذار 2010، وتم استخدام اختبار Kruskal Walis لتحليل البيانات. أظهرت النتائج عدم وجود أثر يوم في الأسبوع علماً أن هذه الظاهرة كانت موجودة في السابق، وأُرجع السبب وراء اختفاء هذه الظاهرة إلى زيادة التقلبات وزيادة الوعي لدى المستثمرين وعولمة اقتصاد الهند ووسائل الإعلام، ودخول المشتقات للسوق وزيادة الدخل المتاح.

اختبر Hassan و Dicle (2007)[3] أثر يوم في الأسبوع في سوق إسطنبول للأسهم (ISE) للفترة ما بين 1987–2005، وتم استخدام نموذج AR-GARCH-M لتحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود ظاهرة أثر يوم في الأسبوع حيث لوحظ أن عوائد يوم الاثنين سالبة في حين أن عوائد يوم الخميس ويوم الجمعة موجبة.

[1] Patel, N. R., Radadia, N. & Dhawan, J., (2012). Day of the Week Effect of Asian Stock Markets. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 3(3), pp. 60-70.

[2] Bhattacharya, S., Sengupta, P. & Sarkar, P. S., (2012). Day of the Week Effect: An Empirical Analysis of National Stock Exchange. *International Journal of Multidisciplinary Research*, May, 2(5), pp. 91-98.

[3] Hassan, M. K. & Dicle, M., (2007). Day of the Week Effect in Istanbul Stock Exchange. *Scientific Jornal of Administrative Development*, Volume 5, pp. 53-83.

دَرس Hourvouliades و Kourkoumelis (2009)[1] أثر يوم في الأسبوع خلال الأزمة المالية لستة أسواق (تركيا، المجر، رومانيا، أوكرانيا، قبرص، اليونان)، للفترة ما بين 2003–2009 حيث قُسِّمت العينة الرئيسية لعينتين فرعيتين، الأولى من كانون الثاني 2003 وحتى تشرين الثاني 2007، والثانية من كانون الأول 2007 وحتى كانون الثاني 2009، وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن أثر يوم في الأسبوع قد تلاشى تدريجياً في سوقي تركيا واليونان وذلك في العينة الثانية، أما سوقي قبرص والمجر فلم يظهر بهما هذا الأثر، حيث أنه ظهر في العينة الثانية لسوقي رومانيا وأوكرانيا، أرجعت الدراسة اختلاف النتائج في الأسواق لنضج الأسواق وترابط بعض الأسواق بأخرى.

قارن Avci و Cinko (2007)[2] نتائج اختباري الانحدار الخطي والاختبارات اللامعلمية في تحليل أثر يوم في الأسبوع في خمسة عشر سوقاً ناشئاً (الأرجنتين، أستراليا، البرازيل، شيلي، جمهورية التشيك، هونغ كونغ، هنغاريا، إندونيسيا، ماليزيا، بيرو، بولندا، رومانيا، سلوفاكيا، سلوفينيا، تايلاند)، حيث أُخذت العينة للفترة ما بين أيار 1995 وأيار 2006، ما عدا سوق رومانيا من أيلول 1997، استخدمت الدراسة كل من أسلوب الانحدار الخطي واختبار Wilcoxon signed rank test اللامعلمي، أظهرت نتائج أسلوبي الاختبار عدم وجود أثر يوم في الأسبوع في أسواق كل من جمهورية التشيك، بولندا، الأرجنتين، وهونغ كونغ، في حين أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع في أسواق تشيلي، البرازيل، هنغاريا، بيرو، ماليزيا، تايلاند، سلوفاكيا، وسلوفينيا، أما بالنسبة لأستراليا، إندونيسيا، ورومانيا فقد ظهر أثر يوم في الأسبوع فقط في الاختبار اللامعلمي، وقد أشارت الدراسة أن كلاً من الأسلوبين يصلح لدراسة هذا الأثر.

[1] Hourvouliades, N. & Kourkoumelis, N., (2009). New Evidence for the Day-of-The-Week Effect in the Financial Crisis. *International Conference on Applied Economics*, pp. 225-244.

[2] Avci, E. & Cinko, M., (October, 2007). Day of the Week Effect in Emerging Markets: Comparing the Regression and Non-Parametric Test. *IFAC Symposium on Computational Economics and Financial and Industrial Systems*, pp. 231-234.

دَرس Kamath و Liu (2011)[1] الأثر على سوق سانتياغو للأسهم في تشيلي للفترة ما بين 2003–2008 حيث تم تقسيم العينة لعينتين فرعيتين، وتم استخدام نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك وجود لأثر يوم في الأسبوع في السوق المالي التشيلي، حيث أنه في العينة الفرعية الأولى كان الأثر تقليدياً (الاثنين والجمعة)، أما في العينة الفرعية الثانية ظهرت عوائد موجبة بشكل أكبر ليوم الأربعاء، ووجدت الدراسة أن العوائد في سوق تشيلي للأسهم أكثر اعتماداً على العائدات في اليوم السابق من يوم محدد في الأسبوع.

اختبر Stavarek و Heryan (2012)[2] أثر يوم في الأسبوع في بعض أسواق الأسهم الأوروبية (جمهورية التشيك، المجر، بولندا) للفترة ما بين 2006–2012، حيث قُسمت العينة الرئيسية لست عينات فرعية لمعرفة الفترة التي أثرت فيها الأزمة المالية على هذه الأسواق، تم استخدام نموذج GARCH–M (1,1) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك أدلة على وجود أثر يوم في الأسبوع، حيث وُجد الأثر بشكل متفرق وغير مستقر على مدى العينة وفي كثير من الأحيان عكس الافتراضات النظرية لهذه الظاهرة التي تفترض عوائد سالبة ومتدنية ليوم الاثنين وموجبة ومرتفعة ليوم الجمعة. أثبتت النتائج أيضاً أن الأزمة المالية لم تؤدي لزيادة ملحوظة في معنوية أثر يوم في الأسبوع في الأسواق المدروسة.

دَرس Tevdovski وآخرون (2012)[3] أثر يوم في الأسبوع في خمسة أسواق في جنوب شرق أوروبا (البوسنة والهرسك، المجر، كرواتيا، مقدونيا، صربيا) للفترة ما بين 2006 – 2011، وتم استخدام أسلوب تحليل التباين (ANOVA) لتحليل البيانات. أظهرت نتائج الدراسة أن متوسط العائد اليومي للأسواق الخمسة مُجتمعة كان سالباً ليوم الاثنين، ولكن

[1] Kamath, R. & Liu, C., (2011). The Day-of-the-week Effect on the Santiago Stock Exchange of Chile. *Journal of International Business Research*, 10(1), pp. 11-20.

[2] Stavarek, D. & Heryan, T., (April, 2012). Day of the Week Effect in Central European Stock Markets. *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 38431*, pp. 1-16.

[3] Tevdovski, D., Mihajlov, M. & Sazdovski, I., (2012). The Day of the Week Effect in South Eastern Europe Stock Markets. *Constantin Brâncuşi*, pp. 20-24.

أثر يوم في الأسبوع وجد فقط في سوق كرواتيا والمجر، وتم العثور على عوائد سالبة ليوم الاثنين في سوق مقدونيا لكنها لم تكن ذات دلالة إحصائية.

اختبر Sajter (2012)[1] أثر يوم في الأسبوع في أسواق (كرواتيا، صربيا، سلوفييا) حيث شملت العينة بالنسبة لصربيا الفترة من 2005، ولكرواتيا من 1999، ولسلوفييا من 2003 وجميعها كانت حتى عام 2011، وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج وجود أثر يوم الاثنين في كرواتيا، والثلاثاء لصربيا وسلوفييا.

حللَ Mbululu و Chipeta (2012)[2] أثر يوم في الأسبوع على التفلطح والالتواء لمؤشرات القطاعات الاقتصادية التسعة في جنوب إفريقيا، للفترة ما بين 1995–2011، وتم استخدام اختبار Q-statistic لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أنه ليس هناك أثر ليوم في الأسبوع على التفلطح والالتواء لثمانية قطاعات سوقية من التسعة المدروسة، وتم الكشف أيضاً عن أثر يوم الاثنين على قطاع المواد الأساسية فقط، وَجدت الدراسة أيضاً أن سوق الأسهم في جنوب إفريقيا كفوء على المستوى الضعيف.

دَرس الججاوي (2003)[3] أثر يوم في الأسبوع في أسعار وحركة الأسهم من عدمه وبيان أثر الخبرة الشخصية في تحديد يوم الأسبوع من عدمه، وتحديد العوامل والظروف المؤثرة في يوم الأسبوع، وذلك في سوق العراق للأوراق المالية، حيث وُزعت استبيانات بشكل عشوائي على مئة وعشرين مستثمراً خلال شهر نيسان لعام 2004. أظهرت النتائج أنه ليس هناك علاقة بين أسعار الأسهم ويوم محدد في الأسبوع حيث أن تكرارات أيام التداول الأسبوعية الثلاثة متقاربة بشكل كبير (t العينة لا تؤيد وجود يوم محدد في الأسبوع في أسعار الأسهم)، وأيضاً لا توجد علاقة بين الخبرة (مدة التعامل بالسوق)

[1] Sajter, D., (2012). Monday and January Effects on Croatian, Serbian, and Slovenian Stock Exchanges. *NE*, 32(8), pp. 115-129.

[2] Mbululu, D. & Chipeta, C., (2012). Day-of-the-week effect: Evidence from the nine economic sectors of the JSE. *Investment Analysts Journal*, Issue 75, pp. 55-65.

[3] الججاوي، طلال. (2003). *أثر يوم الأسبوع والعوامل الاخرى في أسعار وحركة الأسهم*. قدم إلى المؤتمر العلمي الاول لجامعة تشرين، سورية: اللاذقية.

ويوم محدد في الأسبوع، لكن يوجد هناك علاقة ذات دلالة إحصائية بين الظروف الاقتصادية والسياسية والمالية العامة ويوم محدد في الأسبوع.

اختبر Aly وآخرون (2004)[1] أثر يوم في الأسبوع في البورصة المصرية للفترة ما بين 1998–2001، وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن عوائد يوم الاثنين موجبة وذات دلالة إحصائية بالمتوسط، لكنها لا تختلف كثيراً عن عوائد ما تبقى من أيام الأسبوع، بالتالي ليس هناك نمط موسمي في بورصة الأسهم المصرية.

دَرس Abdalla (2012)[2] أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشر البورصة المصرية للفترة ما بين تموز 2007 وتشرين الثاني 2011، وتم استخدام كل من نموذج GARCH ونموذج GARCH-M وأسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت نتائج أسلوب المربعات الصغرى أنه لا يوجد أثر ليوم في الأسبوع في عوائد مؤشر البورصة المصرية، في حين أظهرت نتائج نموذج GARCH عوائد موجبة في يومي الأحد والأربعاء حيث عوائد يوم الأحد هي الأعلى، وعوائد سالبة في يومي الثلاثاء والخميس حيث كانت الأدنى يوم الخميس، أما نتائج نموذج GARCH-M فأظهرت وجود عوائد سالبة في يوم الاثنين وموجبة يوم الثلاثاء. ويُلاحَظ توافق نتائجه عند استخدام أسلوب المربعات الصغرى مع النتائج التي أوردها Aly وآخرون (2004).

دَرسَ Al-Rjoub (2004)[3] أثر يوم في الأسبوع في سوق عمّان للأوراق المالية في الأردن للفترة ما بين 1992–2002، واستخدم نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك وجود لأثر يوم في الأسبوع حيث ظهرت أعلى العوائد وكانت موجبة في يوم الخميس وكانت العوائد متدنية وسالبة في يوم الاثنين.

[1] Aly, H., Mehdian, S. & Perry, M. J., (2004). An Analysis of Day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market. *International Journal of Business*, 9(3), pp. 301-308.

[2] Abdalla, S. Z. S., (March , 2012). Stock Return Seasonalities: Empirical Evidence from the Egyptian Stock Market. *International Review of Business Research Papers*, 8(2), pp. 163-180.

[3] Al-Rjoub, S., (2004). The Daily Return Pattern in the Amman Stock Exchange and the Weekend Effect. *Jornal of Economic Cooperation*, 25(1), pp. 99-114.

اختبر Al-Barrak (2009)[1] أثر يوم في الأسبوع في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي في كل من (السعودية، الكويت، أبو ظبي) للفترة ما بين كانون الثاني 2002 وكانون الأول 2005، مستخدماً أسلوب تحليل التباين ANOVA لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن هناك أثر ليوم في الأسبوع في سوق الكويت للأوراق المالية فقط، حيث أن أعلى العوائد لوحظت يوم السبت وأدنى العوائد لوحظت يوم الأحد.

دَرس Al-Khazali وآخرون (2010)[2] أثر يوم السبت في أسواق (الكويت، السعودية، البحرين) حيث تم استخدام الاختبارات التالية لتحليل البيانات (ANOVA، SD approach، K-W) وذلك للفترة ما بين 1994–2006، حيث قسمت العينة لثلاث فترات تتألف كل منها من أربع سنوات. أظهرت النتائج أن المؤشرات الثلاثة تنحرف عن بعضها البعض، يشير هذا إلى وجود أثر يوم في الأسبوع، لكن عند تصحيح المؤشرات للتحيزات الإحصائية المقيمة تم رفض وجود أثر يوم في الأسبوع لكل المؤشرات، وأظهرت النتائج عند استخدام اختبار SD غير المعلمي للتصحيح أنها غير متناسقة مع نتائج الاختبار المعلمي.

حلل Ulussever وآخرون (2011)[3] عوائد سوق الأسهم السعودي لاختبار أثر يوم في الأسبوع وذلك للفترة ما بين كانون الثاني 2001 وكانون الأول 2009، وتم استخدام نموذج GARCH غير الخطي لتحليل البيانات. أثبتت النتائج أن عوائد يوم السبت تختلف إحصائياً عن عوائد باقي أيام التداول في الأسبوع، وهو ما يؤكد وجود ظاهرة يوم في الأسبوع في سوق الأسهم السعودية، مما يتيح المجال أمام المستثمرين لتعديل محافظهم الاستثمارية للاستفادة من وجود أثر يوم في الأسبوع في سوق الأسهم السعودي.

[1] Al-Barrak, A., (2009). Day-of-the-Week Effect in Some of Gulf Cooperation Council (GCC)Stock Markets. *Scientific Journal of King Faisal University*, 10(2), pp. 255-265.

[2] Al-Khazali, O., Zoubi, T. & Koumanakos, E., (2010). The Saturday effect in emerging stock markets: a stochastic dominance approach. *International Journal of Emerging Markets*, 5(2), pp. 227-246.

[3] Ulussever, T., Guran Yumsak, I. & Kar, M., (2011). The Day-of-the-Week Effect in the Saudi Stock Exchange: A Non-Linear Garch Analysis. *Journal of Economic and Social Studies*, Volume 1, pp. 9-23.

دَرس Arissa وآخرون (2011)[1] أثر يوم في الأسبوع في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي (مسقط، البحرين، أبو ظبي، الكويت، الدوحة، دبي، السعودية، AMF)، للفترة ما بين 1994–2006 وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن عوائد يوم الأربعاء موجبة وذات دلالة إحصائية وهي الأعلى مقارنة بباقي أيام الأسبوع في (أبو ظبي، البحرين، قطر، السعودية، دبي)، ففي الكويت ومسقط رُتبت عوائد يوم الأربعاء كثاني أعلى عوائد في الأسبوع، أما أعلى العوائد كانت الخميس في سوق الكويت، والثلاثاء في سوق مسقط، ووجدت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية ليوم الخميس في أسواق (الكويت، قطر، دبي)، حيث إن يوم الخميس هو آخر يوم في الأسبوع فيها. قُسِّمت العينة أيضاً لأيام رمضان وأيام الأشهر الأخرى في السنة، حيث وجدت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية ليوم الأربعاء في غير أيام رمضان، ما عدا أبو ظبي حيث كانت عوائد يوم الأربعاء موجبة لكن ليست ذات دلالة إحصائية، أما في شهر رمضان فقد كانت عوائد يوم الأربعاء موجبة وذات دلالة إحصائية في أربعة أسواق (أبو ظبي، مسقط، قطر، دبي)، وأظهرت النتائج أن أثر يوم في الأسبوع أكثر ظهوراً خارج رمضان.

اختبر Abu-Rub و Sharba (2011)[2] أثر يوم في الأسبوع في سوق فلسطين للأوراق المالية للفترة ما بين 2006–2010، وتم استخدام أسلوب تحليل التباين (ANOVA) لتحليل البيانات. أظهرت نتائج الدراسة أن هناك فروق ذات دلالة إحصائية في عوائد الأسهم للشركات المُدخلة في العينة، تُعزى هذه الفروق للاختلاف في القطاع الاقتصادي الذي تنتمي إليه الشركة، ووجدت الدراسة أيضاً أن أسعار التداول كانت أعلى قبل أيام الأعياد الدينية مما هي عليه قبل أيام الأعياد القومية ونهاية الأسبوع.

[1] Arissa, R., Rezvanianb, R. & Mehdianc, S., (2011). Calendar Anomalies in the Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 12(3), pp. 293–307.

[2] Abu-Rub, N. & Sharba, T., (2011). Calendar Effects in the Palestine Securities Exchange (PSE): Analysis & Investigation. *World Review of Business Research*, 1(5), pp. 52-66.

اختبر Gharaibeh و Al Azmi (2015)[1] أثر يوم في الأسبوع في سوق الكويت للأوراق المالية للفترة ما بين كانون الثاني 2002 وأيلول 2011، وذلك باستخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج وجود عوائد سالبة في اليوم الثاني للتداول في الأسبوع مما يؤكد عدم كفاءة سوق الكويت للأوراق المالية بحسب المستوى الضعيف للكفاءة.

دَرس Caporale وآخرون (2015)[2] أثر يوم في الأسبوع في أسعار العقود المستقبلية في سوق أوكرانيا للأسهم للفترة ما بين 2010–2014، وذلك باستخدام عدة اختبارات إحصائية لتحليل البيانات وهي: أسلوب المربعات الصغرى (OLS)، أسلوب تحليل المتوسط، اختبار t-tests، واختبار fractional integration tests. أظهرت النتائج وجود عوائد موجبة غير اعتيادية يوم الجمعة فمن الممكن تحقيق أرباح تصل إلى 25%، تشير هذه النتائج لعدم كفاءة سوق أوكرانيا بحسب المستوى الضعيف للكفاءة.

دَرس Islam و Sultana (2015)[3] أثر يوم في الأسبوع في العوائد والتقلبات في سوق شيتاجونج للأسهم في بنغلادش للفترة ما بين 2004–2014، وحُللت البيانات باستخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS)، ونموذج GARCH. أظهرت النتائج وجود أثر يوم في الأسبوع في سوق شيتاجونج للأسهم فقد ظهرت عوائد سالبة ليوم الأحد وموجبة ليوم الخميس، وظهرت أعلى التقلبات في يوم الأحد وأدنى التقلبات في يوم الخميس، تؤكد هذه النتائج عدم كفاءة هذا السوق على المستوى الضعيف للكفاءة.

[1] Gharaibeh, A. M. O. & Al Azmi, A. A. T. S., (2015). Test of The Day of The Week Effect: The Case of Kuwait Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 5(5), pp. 757-765.

[2] Caporale, G. M., Gil-Alana, L. & Plastun, A., (2015). The Weekend Effect: An Exploitable Anomaly In the Ukrainian Stock Market?. *DIW Berlin*, Discussion Papers 1458, pp. 1-15.

[3] Islam, R. & Sultana, N., (2015). Day of the Week Effect on Stock Return and Volatility: Evidence from Chittagong Stock Exchange. *European Journal of Business and Management*, 7(3), pp. 165-172.

حلل Raza وآخرون (2015)[1] عوائد مؤشر سوق الأوراق المالية في باكستان (KSE) لدراسة أثر يوم في الأسبوع للفترة ما بين 1997–2014، حيث قُسِّمت العينة لعينتين فرعيتين الأولى ما بين 1997–2005، والثانية ما بين 2006–2014، وحُللت البيانات باستخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج في الفترة الأولى وجود أثر يوم في الأسبوع حيث ظهرت عوائد موجبة ومرتفعة في يوم الأربعاء، أما في الفترة الثانية ظهرت أعلى العوائد ليوم الجمعة تليها عوائد يوم الثلاثاء من حيث الارتفاع مع عوائد منخفضة ليوم الاثنين، حيث لم تظهر أي عوائد مرتفعة أو معنوية ليوم الأربعاء في الفترة الثانية بالتالي اختفاء أثر يوم الأربعاء حيث لا يمكن للمستثمرين استخدام استراتيجية التداول ذاتها في الفترتين لتحقيق عوائد غير طبيعية، فاختفاء أثر يوم الأربعاء في الفترة الثانية يدل على أن المستثمرين قد أدركوا هذا الأثر وقاموا بالاستفادة منه عبر تداولاتهم مما أدى لاختفائه، ويدل اختفاء أثر يوم الأربعاء على كفاءة سوق الأوراق المالية في باكستان (KSE) على المستوى الضعيف.

حلل Mazviona و Ndlovu (2015)[2] عوائد مؤشر سوق زيمبابوي للأسهم (ZSE) لدراسة أثر يوم في الأسبوع للفترة ما بين شباط 2009 وكانون الأول 2013، وذلك باستخدام نموذجي GARCH و EGARCH. أظهرت النتائج باستخدام النموذجين وجود عوائد سالبة ليوم الاثنين وعوائد موجبة ليوم الجمعة في المؤشر الصناعي، أما في مؤشر المعادن ظهرت عوائد موجبة ليوم الجمعة عند استخدام نموذج GARCH، وعوائد سالبة ليوم الأربعاء عند استخدام نموذج EGARCH، حيث اختلفت النتائج في مؤشر المعادن باختلاف النموذج المستخدم.

[1] Raza, H., Shah, S. A. & Malik, A., (2015). Day of the Week Anomaly and Market Efficiency: Evidence from KSE-Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 6(9), pp. 69-75.

[2] Mazviona, B. W. & Ndlovu, M. W., (2015). Day of the week effect on the Zimbabwe Stock Exchange: A non-linear GARCH analysis. *International Journal of Business and Economic Development*, 3(3), pp. 1-12.

1-9-2-2 أثر شهر في السنة في الدول النامية:

دَرس Wong وآخرون (2007)[1] أثر شهر في السنة في سوق الأسهم في ماليزيا للفترة ما بين 1994-2006، حيث قُسِّمت العينة إلى ثلاث عينات فرعية (قبل الأزمة، وخلال الأزمة، وبعد الأزمة)، حيث تم استخدام تقنية الانحدار المتعدد لتحليل البيانات. أظهرت النتائج بالنسبة لكامل العينة أنه ليس هناك وجود لأثر شهر في السنة في سوق الأسهم في ماليزيا، كانت هذه النتيجة بالنسبة للعينة كلها، في حين كان هناك أثر لشهر شباط قبل الأزمة، وأثر لشهر كانون الثاني بعد الأزمة وكذلك تميزت عوائد شهر آذار وأيلول بكونها سالبة وكانت العوائد الأدنى في شهر آذار مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة.

اختبر Wong وآخرون (2006)[2] أثر شهر في السنة في سوق سنغافورة للأوراق المالية للفترة ما بين 1993-2005، وذلك باستخدام نموذج GARCH (1,1) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج اختفاء هذا الأثر إلى حد كبير من سوق سنغافورة للأوراق المالية في السنوات الأخيرة، حيث أن اختفائه له آثار هامة على فرضية الكفاءة وسلوك تداول المستثمرين.

دَرس Alagidede و Panagiotidis (2006)[3] أثر شهر في السنة في سوق غانا للأسهم للفترة ما بين 1994-2004، باستخدام نموذج GARCH لتحليل البيانات. أظهرت النتائج أن عوائد شهر نيسان أعلى بنسبة 8%، وعوائد شهر آذار أعلى بنسبة 6.3% عن متوسط عوائد باقي الأشهر.

اختبر Ali و Akbar (2009)[4] كفاءة سوق الأسهم في باكستان ودرسا أثر التقويم في عوائد الأسهم للفترة ما بين تشرين الثاني 1991 وتشرين الأول 2006، حيث استخدمت

[1] Wong, M. K., Mun Ho, C. & Dollery, B., (2007). An Empirical Analysis of the Monthly Effect: The Case of the Malaysian Stock Market. *University of New England Working Paper Series in Economics*, Volume 4, pp. 1-18.

[2] Wong, W.-K., Agarwal, A. & Wong, N.-T., (2006). The Disappearing Calendar Anomalies in the Singapore Stock Market. *The Lahore Journal of Economics*, 11(2), pp. 123-139.

[3] Alagidede, P. & Panagiotidis, T., (September, 2006). Calendar anomalies in the Ghana stock exchange. *Discussion Paper Series*, Volume 13, pp. 1-33.

[4] Ali, S. & Akbar, M., (January, 2009). Calendar Effects in Pakistani Stock Market. *International Review of Business Research Papers*, 5(1), pp. 389-404.

الدراسة في تحليل البيانات أسلوب ARIMA لقياس كفاءة السوق وأسلوب تحليل التباين ANOVA لقياس أثر التقويم. أظهرت النتائج أن سوق باكستان ليس كفؤ على المستوى الضعيف ولا يوجد هناك أثر شهري في العوائد في هذا السوق.

حلل Debasish (2012)[1] عوائد شركات قطاعات الغاز والنفط والتكرير في سوق بومباي للأسهم في الهند، وذلك لدراسة أثر شهر في السنة في عوائد تلك الشركات للفترة ما بين 2006–2010، مستخدماً تقنية الانحدار المتعدد لتحليل البيانات، فأظهرت النتائج وجود لأثر شهر في السنة على عوائد هذه الشركات، وكان هذا الأثر يختلف من شركة لأخرى.

دَرس Verma و Kumar (2012) أثر شهر في السنة في سوق بومباي في الهند ككل للفترة ما بين 1991–2010، حيث تم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS)، وأسلوب تحليل التباين ANOVA لتحليل البيانات، أظهرت النتائج لكل من الأسلوبين المستخدمين عدم وجود أثر شهر في السنة في سوق بومباي للأسهم.

دَرس Sajter (2012)[2] أثر شهر كانون الثاني في أسواق (كرواتيا، صربيا، سلوفيينا) للفترة من 2005 لصربيا، ومن 1999 لكرواتيا، ومن 2003 لسلوفيينا، وجميعها كانت حتى عام 2011، وتم استخدام أسلوب المربعات الصغرى (OLS) لتحليل البيانات. أظهرت النتائج عدم وجود أثر مستقر وثابت لشهر كانون الثاني في أسواق هذه البلدان.

اختبر Maghayereh (2003)[3] أثر شهر كانون الثاني في سوق عمان للأوراق المالية للفترة ما بين 1994–2002، مستخدماً النماذج التالية لتحليل البيانات (GJR،EGHARCH،GARCH). أظهرت النتائج عدم وجود لأثر شهر كانون الثاني في سوق عمان للأوراق المالية.

[1] Debasish, S. S., (2012). An Empirical Study on Month of the year Effect in Gas, Oil and Refineries Sectors in Indian Stock Market. *International Journal of Management and Strategy*, 3(5), pp. 1-18.

[2] Sajter, D., (2012). Monday and January Effects on Croatian, Serbian, and Slovenian Stock Exchanges. *NE*, 32(8), pp. 115-129.

[3] Maghayereh, A., (2003). *Seasonality and January Effect Anomalies in an Emerging Capital Market*. Zarqa: SSRN,http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.441081.

دَرس Al-Jafari (2011)[1] أثر الأزمة المالية العالمية على أثر شهر في السنة في عائدات الأسهم في سوق البحرين للأوراق المالية للفترة ما بين 2003-2011، حيث قسم العينة لفترتين الأولى قبل الأزمة المالية ما بين 2003-2007، والثانية بعد الأزمة المالية ما بين 2007-2011، استخدم عدة اختبارات للمتوسطات وهي F-test، وكاي مربع، و K-W Test، أما الاختبارات التي طُبقت على التباينات فهي اختبار Brown & Forsythe Test، و Levene Test، و Bartlett Test. أظهرت النتائج عدم وجود فروقات ذات دلالة إحصائية فيما يتعلق بأثر شهر في السنة في الفترتين.

دَرس Arissa وآخرون (2011)[2] أثر شهر في السنة في أسواق دول مجلس التعاون الخليجي (مسقط، البحرين، أبو ظبي، الكويت، الدوحة، دبي، السعودية، AMF) للفترة ما بين 1994-2006، واستخدم أسلوب المربعات الصغرى (OLS). أظهرت النتائج وجود عوائد سالبة لشهر كانون الثاني في أربعة أسواق (أبو ظبي، السعودية، البحرين، AMF) وكانت ذات دلالة إحصائية في البحرين فقط، وظهرت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية لشهر كانون الأول في خمسة أسواق (الكويت، مسقط، قطر، السعودية، دبي)، أما بالأشهر الهجرية فإن عوائد شهر رمضان لم تكن ذات دلالة إحصائية، وكذلك عوائد بداية السنة الهجرية في شهر محرم ليست مرتفعة ولم تكن ذات دلالة إحصائية، وعوائد آخر شهر في السنة الهجرية ذي الحجة ليست ذات دلالة أيضاً وليست متدنية.

حلل Simbolon (2015)[3] عوائد مؤشر سوق إندونيسيا للأوراق المالية لدراسة أثر شهر كانون الثاني للفترة ما بين 2006-2013، وذلك باستخدام أسلوبين إحصائيين شرطي وغير شرطي. أظهرت النتائج عدم وجود أثر شهر كانون الثاني في سوق إندونيسيا للأوراق المالية في حين ظهرت أعلى العوائد في شهر كانون الأول حيث كانت

[1] Al-Jafari, M., (2011). The monthly effect of stock market returns and the global financial crisis: Evidence and implications from bahrain bourse. *International Research Journal of Finance and Economics*, Volume 78, pp. 83-95.

[2] Arissa, R., Rezvanianb, R. & Mehdianc, S., (2011). Calendar Anomalies in the Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 12(3), pp. 293–307.

[3] Simbolon, I. P., (2015). January Effect of Stock Returns in Indonesia: The Unconditional Method and the Conditional Method. *Trends in Multidisciplinary Business and Economic Research*, Volume 2, pp. 214-223.

عوائده ذات دلالة إحصائية وأعلى من عوائد شهر كانون الثاني في كل من الاختبارين المستخدمين.

1-9-3 خاتمة:

كانت معظم الدراسات السابقة التي تناولت أثر التقويم متفقة من حيث النتائج، والاختلافات الظاهرة كانت عائدة إما لاختلاف الفترة المدروسة أو النماذج المستخدمة لتحليل البيانات.

يتميز هذا البحث عن الدراسات السابقة اختباره لأثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة معاً في أسواق (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت)، إضافة لذلك يختبر هذا البحث أثر التقويم عبر اختيار النموذج الأمثل من بين عدة نماذج إحصائية وذلك لتجنب تحيز النتائج لأخطاء القياس.

الفصل الثاني

الكفاءة في الأسواق المالية

الفصل الثاني

الكفاءة في الأسواق المالية

- **مقدمة:**

تلعب الأسواق المالية دوراً استراتيجياً في نمو اقتصادات الدول، حيث تسهل مرور الأموال من المستثمرين كموردين للأموال إلى الشركات كطالبة للأموال. فوجود السوق المالي يتيح للشركات الحصول على مصدر بديل للتمويل، ومن جهة أخرى فهو يعطي مرونة للمستثمر في اختيار استثماراته على النحو الذي يفضله.

لذلك تعد مسألة فهم ظروف السوق مهمة لكل من الشركات والمستثمرين لمعرفة كيف يعمل السوق، وتعتبر كفاءة السوق أحد أهم الجوانب في ظروف السوق التي قد تؤخذ بعين الاعتبار قبل اتخاذ أي قرار استثماري. يسلط هذا الفصل الضوء على النقاط التالية:

المبحث الأول: لمحة عن كفاءة الأسواق المالية.

المبحث الثاني: مزايا كفاءة السوق والانتقادات الموجهة إليها.

المبحث الثالث: الأسواق المالية العربية وكفاءتها.

المبحث الأول

لمحة عن كفاءة الأسواق المالية

تُعد كفاءة الأسواق المالية أحد أهم الأهداف على سلم أولويات السلطات الاقتصادية، لما لها من دورٍ أساسي في حَشد الموارد نحو الاستثمارات المنتجة، وبذلك فهي تمثل قناة تمويل للاستثمارات وآلية لتسويق وتسعير الأوراق المالية، ولكي تقوم هذه الأسواق بوظائفها على أفضل وجه يجب أن تتسم بالكفاءة (أندراوس،2006،ص ص148-149). يُستخدم مفهوم كفاءة السوق لتوضيح العلاقة بين المعلومات وسعر السهم، فالسوق الكفؤة هي التي تعكس أسعارها جميع المعلومات المتاحة، وتختلف درجة الكفاءة بين الأسواق المالية تِبعاً لسرعة استجابتها للمعلومات الواردة وانعكاسها على الأسعار، لذا فهناك ثلاثة مستويات لكفاءة السوق وهي: المستوى الضعيف، والمستوى شبه القوي، والمستوى القوي (Nikita و Soekarno،2012).

2-1-1 نشأة فرضية الكفاءة وتعريفها:

ظهرت فكرة كفاءة السوق (EMH) في بداية القرن العشرين على يد Bachelier (1900) في أطروحته بجامعة سوربون لنيل درجة الدكتوراه في الرياضيات، عمل لويس على أسعار الأسهم في سوق باريس للأوراق المالية، لمعرفة فيما إذا كانت الأسعار تتقلب عشوائياً، وذكر Bachelier في الفقرة الافتتاحية:

"الماضي والحاضر والأحداث المستقبلية المتنبأ بها تنعكس في أسعار السوق، ولكن في كثير من الأحيان لا تظهر أي علاقة واضحة لتغيرات الأسعار". أظهرت نتائج Bachelier أن الأسعار تتقلب بشكل عشوائي بحيث يصعب التغلب على السوق (عبر التنبؤ بحركة الأسعار لجني أرباح غير طبيعية) (Dimson و Mussavian،1998،ص959).

بقيت الدراسات في هذا المجال خلال النصف الأول من القرن العشرين عبارة عن مجموعة متنوعة ومتراكمة من الملاحظات التجريبية، حيث لم تكوّن نظرية متكاملة حول موضوع الكفاءة.

ففي الثلاثينيات قام Cowles (1933) بتحليل نتائج الجهود التي بذلتها وكالات التنبؤ المهنية مثل شركات التأمين وخبراء الاستثمار والمنشورات المالية، في سوق نيويورك للأوراق المالية (NYSE) للفترة ما بين 1891–1932، حيث حاولت هذه الشركات التنبؤ بالأسهم التي من الممكن أن تكون أكثر ربحية في المستقبل أو بالتحركات المستقبلية لسوق الأسهم ذاته، ووجدَ أن تلك الوكالات المهنية ليس لديها مهارات ظاهرة بعينها للتغلب على السوق.

دَرَسَ Working (1934) سلسلة أسعار القمح في سوق نيويورك للأوراق المالية (NYSE)، ووجد أنها تتغير بشكل عشوائي، وقدم Cowles و Jones (1937) دراسة تفيد بأن أسعار الأسهم في الولايات المتحدة الأمريكية في مؤشري ستاندرد أند بورز (S&P 500) وداو جونز (DOW Jones) للفترة ما بين 1835–1935 تتبع خصائص السير العشوائي، وأظهرت الدراسة أن نتائج آلاف التنبؤات الفردية غير ناجحة أكثر من كونها ناجحة، ومعظم النتائج الجيدة في مجملها تم الحصول عليها من قِبل مستثمرين يعتمدون طُرقاً عشوائية تماماً لإدارة استثماراتهم. واصل Cowles (1944) بحثه في التنبؤ في سوق الأسهم وأجرى دراسة مشابهة لدراسته في بداية الثلاثينات على سوق نيويورك للأوراق المالية (NYSE)، ولكن هذه المرة قام بإزاحة العينة وتقليصها لتشمل الفترة ما بين 1928–1943، ووجد أن سجل التنبؤ في هذه الوكالات بأفضل الأحوال كانت أفضل فقط بـ3.3% من متوسط العائد على السهم خلال أربعين عاماً.

في الخمسينيات نشر Kendall (1953) بحثاً درس فيه حركة أسعار أسهم اثني وعشرين مؤشراً لأسعار الأسهم والسلع في بريطانيا والولايات المتحدة الأمريكية، لمعرفة دورات الأسعار المنتظمة. خَلُصَت نتائج بحثه إلى أن التغيرات في سلسلة الأسعار التي لوحظت في الفترات المتقاربة من فترة لأخرى عشوائية بشكل كبير، بحيث تُذهب تأثير أي منهجية أخرى قد تكون موجودة، حيث كانت السلسلة وكأنها متخبطة، والارتباط المتسلسل في تغير الأسعار يساوي الصفر تقريباً، أي أن الأسعار تتبع نمط السير العشوائي، فمن الممكن أن تسير صعوداً أو هبوطاً بأي يوم بغض النظر عن ما حدث في اليوم السابق.

وجد Roberts (1959) نتائج مشابهة لسابقيه لكل من المؤشر والشركات الفردية في مؤشر داو جونز، حيث وجد أن التغيرات في المؤشر تبدو وكأنها متولدة من أرقام عشوائية متراكمة. في نفس العام قام Osborne (1959) بتطبيق نموذج الحركة البراونية (Brownian Motion) على تغيرات أسعار الأسهم باللوغاريتم في سوق نيويورك للأوراق المالية (NYSE)، أظهرت نتائجه أن تغيرات أسعار الأسهم مستقلة وحركتها تبدو كتحركات جزيئات الذرة.

عند منتصف الستينيات ناقش Fama (1965) بعض الأدلة التجريبية التي تدعم نظرية السير العشوائي في أسعار الأسهم في الأسواق المالية، فمن المستحيل تحقيق ربح غير طبيعي من خلال النظر إلى سلسلة الأسعار التاريخية، لأن تغيرات الأسعار المتتابعة مستقلة، وهذا ما يتعارض مع ما يقوله دراسو الخرائط (Chartist) بأن تغيرات الأسعار المتتابعة ليست مستقلة والتاريخ يعيد صناعة نفسه، فبالنظر لسلوك الأوراق المالية أو الأسهم في الماضي فإنه بالإمكان توقع مسارها في المستقبل من خلال تحليل تسلسل تغيرات الأسعار في الماضي، علاوة على ذلك فإن خبراء السوق يعتمدون على التحليل الأساسي أكثر من التحليل الفني وذلك لأن التحليل الفني ليس له أساس متين. فالافتراض الأساسي للتحليل الفني هو أن الأوراق المالية لها قيمة عادلة غير السعر السوقي وهذه القيمة العادلة هي قيمة أرباح الأوراق المالية المحتملة من بعض العوامل الأساسية مثل جودة الإدارة، والوضع العام للصناعة التي تعمل فيها الشركة، والوضع الاقتصادي في حد ذاته الذي يؤثر على الأرباح المحتملة للورقة المالية.

بالتالي يُمكن للمحلل أن يتنبأ بالسعر المستقبلي المحتمل للورقة المالية من خلال تقييم هذه العوامل الأساسية، لمعرفة القيمة العادلة للورقة المالية وبمقارنتها مع السعر السوقي لمعرفة فيما إذا كان السعر السوقي أقل من القيمة العادلة أم أنه أعلى منها.

عرَّف Fama (1965،ص56) السوق الكفؤ لأول مرة على أنه:

> "السوق الذي يتواجد فيه عدد كبير من الذين يحاولون تعظيم أرباحهم بمنافسة عقلانية، وكل منهم يحاول أن يتنبأ بقيم السوق المستقبلية للأوراق المالية، والمعلومات الحالية متاحة بحرية لكل المشاركين".

هذا التعريف يعني أن عدداً كبيراً من المشاركين العقلانيين يتنافسون مع بعضهم البعض، حيث ستؤدي منافستهم للقضاءِ على التفاوت بين الأسعار السوقية والقيم العادلة، وذلك على الرغم من صعوبة تقدير القيم العادلة. إن عملية القضاء على الاختلافات بين السعر السوقي والقيم العادلة تتسبب بتقلب السعر السوقي بشكل عشوائي حول قيمته العادلة.

إن المعلومات الفعلية أو المعلومات الجديدة المتوقعة يمكن أن تغير القيمة العادلة، وبحسب Fama فإن الأسعار السوقية ستتغير على الفور مستوعبة المعلومات الجديدة لإيجاد مستوى جديد للقيمة العادلة، وذلك بسبب المنافسة القوية بين العديد من المشاركين (1965،ص ص57-58).

بنفس الفترة تقريباً أظهر Samuelson (1965،ص41) بأن سلسلة تغيرات الأسعار المتتابعة مستقلة، حيث ذكر أنه "في السوق التنافسية هناك مشتري لكل بائع، وإذا كان هناك أحد متأكد بأن السعر سيرتفع، سيعتقد آخر أنه ارتفع وسينخفض بعد ذلك"، واستنتج أن عدم القدرة على التنبؤ بالأسعار هو دليل على كفاءة السوق.

في عام 1970 قدم Fama ورقة عمل عرض فيها النظرية بشكل شامل وعرَّف فيها السوق الكفؤ بأنه "السوق الذي تكون فيه الأسعار تعكس بشكل كامل كل المعلومات المتوفرة" (Fama،1970،ص383).

تمثل المعلومات تلك الموجودة في القوائم المالية أو التي تبثها وسائل الإعلام، السجل التاريخي لسعر السهم، أو تحليلات وتقارير حول الحالة الاقتصادية العامة على أداء المنشأة (حسين،2008،ص31)، أو غيرها من المعلومات التي تؤثر على القيمة السوقية للأسهم كالإعلان عن توزيع الأرباح السنوية أو تجزئة الأسهم (Fama،1970،ص383).

2-1-2 شروط السوق المالية الكفؤة:

استناداً لتعريف السوق الكفؤة، فإن السوق الكفؤة توجد في ظل الظروف التالية كما ذكرها كل من Fama (1965،ص56)، و Jones (1993،ص626)، و Shleifer (2000،ص2):

1-وجود عدد كبير من المستثمرين العقلانيين الذين يسعون لتعظيم الأرباح والذين يشاركون بفعالية في السوق بالتالي قيم الأوراق المالية عادلة.

2-إذا كان بعض المستثمرين غير عقلانيين فتعاملاتهم غير الرشيدة ستلغي بعضها البعض، أو المراجحون العقلانيون سيزيلون هذا الأثر.

3-عدم وجود تكلفة للحصول على المعلومات وبحيث تكون متاحة بشكل واسع لكل المشاركين في السوق بنفس الوقت تقريباً، وردود فعل المستثمرين للمعلومات الجديدة سريعة وتامة مما يتسبب بتعديل الأسعار وفقاً لذلك.

4-عدم وجود تكلفة على تداول الأوراق المالية في السوق (Fama،1970،ص387)، أي عدم وجود تكاليف للمعاملات أو ضرائب أو غيرها من التكاليف غير المباشرة[1]، وعدم وجود قيود على التعامل بحيث يمكن للمستثمر أن يشتري ويبيع أي كمية من الأسهم مهما صغر حجمها بيسر وسهولة، إلى جانب عدم وجود أي قيود تشريعية للدخول أو الخروج من السوق، وذلك بالنسبة إلى المستثمرين أو المنشآت الراغبة في الحصول على الأموال (عبد التواب،2004،ص111).

بالنسبة للشرط الأول الذي يقضي بأن المستثمر يسعى لتعظيم المنفعة من موارده المتاحة، ويعتبر المحور الأساسي لكفاءة السوق حيث يكون المستثمر دائماً في سباق مع الآخرين للحصول على المعلومات التي تساعده في تعظيم منفعته من موارده المتاحة.

أما بالنسبة للشرط الرابع فإن تكاليف المعاملات والضرائب قد لا تعيق إبرام الصفقات على الأسهم وحسب، بل قد تقف حائلاً دون ذلك، فمثلاً قد يؤجل المستثمر قرار البيع لأوراق مالية في نهاية سنة ضريبية بهدف نقل عبء الضريبة على الأرباح الرأسمالية التي قد تنجم عن صفقة البيع إلى العام التالي، هذا بخلاف العديد من القوانين التي

[1] تكاليف المعاملات هي تكاليف مباشرة تقدر بنسبة من قيمة الورقة المالية، ومن أهم عناصرها عمولة السمسرة وهامش الربح الذي يحققه الوسيط للورقة المعينة والرسوم المستحقة عن الصفقات التي يتم إبرامها، هذه بخلاف التكاليف الأخرى كنسبة الفوائد على الأموال التي تقترض بغرض الاستثمار. أما التكاليف غير المباشرة فتتمثل في عائد الفرص البديلة أو الضائعة (2004،عبد التواب،ص111).

تفرض قيوداً على إبرام بعض الصفقات كالتي تتعلق بالبيع على المكشوف وتقرير حد أدنى وأقصى لعدد الأسهم التي يمكن أن يشتريها أو يبيعها المستثمر (عبد التواب،2004).

فإذا تحققت الشروط السابقة فإن ذلك سيعني وجود السوق الكفؤة التي تعكس كل المعلومات المتاحة وتستجيب فيها الأسعار لهذه المعلومات بشكل فوري، ولا يوجد فاصل زمني بين وصول المعلومات الجديدة وتحليلها، وبين انعكاس تلك المعلومات على أسعار السوق، وعدم وجود فواصل زمنية بين حصول مستثمر وآخر على المعلومات الجديدة.

لكن في الواقع العملي قد تختلف بعض الشروط، فقد يكون من المكلف الحصول على المعلومات أو أنها قد لا تتاح بشكل مماثل لكل الأطراف المشاركة في السوق مما يعطي الأسبقية لبعض المستثمرين على البعض الآخر، وعلاوة على ذلك هناك تكاليف للمعاملات، إضافة لوجود ضرائب تؤثر على تعاملات السوق، وقد تقف حائلاً أمام إتمام بعض المعاملات، إضافة لذلك فإن بعض الأسواق العالمية تتصف بسيطرة عدد محدود من المؤسسات على السوق، بشكل يمكنها من التأثير على أسعار السوق (أندراوس،2006،ص151)، يؤدي ذلك لظهور الفروقات بين كفاءة الأسواق تبعاً لتأثير هذه الظروف عليها.

2-1-3 متطلبات كفاءة الأسواق المالية:

تتطلب سوق الأوراق المالية سمتين أساسيتين كي تتسم بالكفاءة (عبد التواب،2004،ص113):

أ. كفاءة التسعير (Price Efficiency):

تُعرف كفاءة التسعير بأنها الكفاءة الخارجية (External Efficiency)، ويقصد بها سرعة ودقة وصول المعلومات إلى جميع المتعاملين في السوق بما ينعكس على أسعار الأسهم المرتبطة بتلك المعلومات. ولا شك في أنه كلما ارتفع مستوى كفاءة التسعير في البورصة كلما كان هناك صعوبة في تحقيق أرباح غير عادية لحساب بعض المستثمرين على حساب البعض الآخر.

ب. كفاءة التشغيل (Operational Efficiency):

تُعرف كفاءة التشغيل بالكفاءة الداخلية (Internal Efficiency)، ويقصد بها قدرة السوق على خلق التوازن بين العرض والطلب دون أن يتكبد المتعاملون فيها تكلفة عالية للسمسرة، ودون أن يُتاح للتجار والمتخصصين (صناع السوق) فرصة تحقيق هامش ربح مغال فيه (2006،أندراوس،ص155). ومن خلال ذلك يحدث التوازن في الاقتصاد القومي، ومع تطور كفاءة سوق رأس المال تتطور الكفاءة التخصيصية في الاقتصاد (2004،عبد التواب،ص113).

وتعتمد كفاءة التسعير إلى حد كبير على كفاءة التشغيل، فلكي تعكس الورقة المالية المعلومات الواردة ينبغي أن تكون التكاليف التي يتحملها المستثمرون لإتمام المعاملة عند حدها الأدنى، مما يشجعهم على بذل الجهد للحصول على المعلومات الجديدة وتحليلها مهما كان حجم تأثير تلك المعلومات على السعر الذي تباع به الورقة. أما في حال ارتفاع تكاليف المعاملات فقد يصبح العائد المحقق من تحليل المعلومات الجديدة لا يغطي تلك التكاليف (هندي،1997،ص502).

هناك عدة أساليب لتحسين كفاءة التشغيل ومن ثم خفض تكاليف المعاملات أهمها (أندراوس،2006،ص156):

1- السماح للشركات بتسجيل أوراقها المالية في أكثر من سوق منظمة، مما يؤدي لتقوية المنافسة بين التجار والمتخصصين، وبالتالي انخفاض هامش الربح الذي يطلبونه في مقابل خلق سوق للورقة المالية المعنية.
2- جعل عمولة الشراء محلاً للتفاوض بين العميل والسمسار بشكل يخفض من تكلفة المعاملات وينشط التداول في السوق.
3- من خلال القرارات التي تتخذها إدارة البورصة لإيقاف التعامل في حال الاختلاف الواضح بين العرض والطلب.

2-1-4 مستويات كفاءة الأسواق المالية:

تتباين الكفاءة وفقاً لنوعية المعلومات في السوق، حيث مَيَّز Fama (1970) بين ثلاث أنواع متداخلة من المعلومات، المعلومات التاريخية، المعلومات العامة المتاحة للجمهور،

وكل المعلومات بما فيها المعلومات الخاصة، وبناء على ذلك قَسَّم كفاءة السوق لثلاثة مستويات (الضعيف، شبه القوي، القوي)، مع مراعاة المجموعات الثلاث من المعلومات ذات الصلة:

1- **المستوى الضعيف:** في هذا المستوى من الكفاءة تعكس الأسعار الحالية كل المعلومات التاريخية في السوق مثل الأسعار، وحجوم التداول التاريخية، ومعدلات الفائدة القصيرة الأجل (Bodie وآخرون،2010). ويتفق هذا المستوى من الكفاءة مع نظرية السير العشوائي، أي أن التغيرات في الأسعار من فترة زمنية لأخرى يجب أن تكون مستقلة (Dixon و Holmes،1992). في المستوى الضعيف من الكفاءة يعتبر التحليل الفني (تحليل الاتجاه) تقنية غير مجدية. بعبارة أخرى لا يستطيع المستثمر تحقيق أرباح عالية عبر تحليل المعلومات التاريخية، فالتحليل الفني يعتمد على استخدام الأسعار السابقة للتنبؤ بأسعار المستقبل.

إن البيانات التاريخية لأسعار الأسهم متاحة للجمهور ومن غير المكلف الحصول عليها، فإذا كانت هذه المعلومات تحمل إشارة موثوقة عن الأداء المستقبلي، فإن جميع المستثمرين سيكونون قد استغلوا هذه الإشارة، وفي نهاية المطاف ستفقد هذه الإشارات قيمتها لأنها أصبحت معروفة على نطاق واسع بإشارة شراء، وذلك سيؤدي لزيادة فورية في الأسعار (Bodie وآخرون،2010)، (Jordan وآخرون،2012).

مع ذلك يمكن التغلب على السوق وتحقيق أرباح أعلى في المستوى الضعيف من الكفاءة باستخدام التحليل الأساسي أو عن طريق التداول الداخلي.

2- **المستوى شبه القوي:** إن المستوى شبه القوي أو المتوسط يعكس الأسعار التاريخية، بالإضافة للمعلومات العامة المتاحة والتي تتضمن معلومات أساسية عن خط الإنتاج في الشركة، وتنبؤات الرباح، والتوزيعات، وجودة الإدارة، وقائمة المركز المالي، وبراءات الاختراع، والممارسات المحاسبية، وغيرها من المعلومات. حيث يجب أن تُعكس بالكامل على أسعار الأوراق المالية (Bodie وآخرون،2010).

بالتالي فإن المستثمرين لا يمكنهم تحقيق أرباح غير طبيعية عبر استخدام التحليل الأساسي في الأسوق التي تتسم بالكفاءة على المستوى شبه القوي، كما أنَّ التحليل الفني لا يجدي نفعاً في المستوى شبه القوي من الكفاءة، وذلك بسبب كفاءة السوق شبه القوية وكفاءة السوق الضعيفة وذلك لأن الأسعار في السوق تعكس المعلومات العامة المتاحة للجمهور والأسعار التاريخية (Jordan وآخرون،2012).

مع ذلك يمكن تحقيق أرباح أعلى في المستوى شبه القوي من الكفاءة عن طريق التداول الداخلي.

3-**المستوى القوي:** في المستوى القوي من الكفاءة تعكس الأسعار في السوق كلاً من الأسعار التاريخية، والمعلومات العامة المتاحة للجمهور، والمعلومات الخاصة.

يعتبر هذا المستوى من الكفاءة متطرف بعض الشيء، فهناك افتراض بأن موظفي الشركات يمكنهم الوصول للمعلومات ذات الصلة قبل إعلانها للجمهور، بالتالي يمكنهم الاستفادة من هذه المعلومات والتداول لتحقيق أرباح غير اعتيادية. لذلك فإن جزءاً كبير من أنشطة لجنة الأوراق المالية التي تشرف على البورصة يتم توجيهها لمنع استغلال هذه المعلومات من قبل المطلعين عليها (Bodie وآخرون،2010).

في المستوى القوي من الكفاءة لا يمكن للتحليل الفني والأساسي التغلب على السوق، لأنه إذا كان السوق كفؤ على المستوى القوي فهو كفؤ على المستويين شبه القوي والضعيف، وبما أن تلك التقنيات لا تجدي نفعاً في المستوى الضعيف وشبه القوي بالتالي فلن تجدي نفعاً في المستوى القوي.

في هذا المستوى لا يمكن لأي متداول في السوق تحقيق أرباح غير اعتيادية أكثر من الآخرين باستخدام أي معلومات سواء كانت معلنة أم لا، بالتالي لا أحد يمكنه التغلب على السوق لتحقيق أرباح غير طبيعية (Weston و Copeland،1993).

إن اختبارات الكفاءة على المستوى القوي لا تهتم فقط فيما إذا كانت جميع المعلومات معكوسة بالكامل على الأسعار، ولكنها تهتم أيضاً بعدم جني أي شخص أرباحاً أعلى من الآخرين من خلال استفادته من صلاحياته بالحصول على بعض المعلومات الداخلية (Fama،1970،ص388).

ويُمكن التعبير عن مستويات الكفاءة والمعلومات ذات الصلة بالشكل رقم (2.1):

الشكل رقم (2.1) مستويات الكفاءة والمعلومات ذات الصلة

المصدر:

Latif, M., Arshad, S., Fatima, M. & Farooq, S., (2011). Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, Evidences, and Some Behavioral Aspects of Market Anomalies. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(9/10), p.2.

2-1-5 خاتمة:

إن كفاءة الأسواق المالية تحتاج لمقومات أساسية تقوم عليها لتتحقق، كالتشريعات وتوافر المعلومات لكل المتعاملين في السوق وغيرها من العوامل، حيث تلعب هذه العوامل دوراً مهماً في تحديد مدى سرعة استجابة السوق للمعلومات الجديدة، وبالتالي تحديد مستوى كفاءة السوق. يعرض المبحث القادم سلوك الأسعار تبعاً لمستوى كفاءة السوق، ومميزات السوق الكفؤة والانتقادات التي واجهت هذه الفرضية.

المبحث الثاني

مزايا كفاءة السوق والانتقادات الموجهة إليها

حَظيت فرضية كفاءة السوق باهتمام الباحثين والمتعاملين في الأسواق المالية والمشرفين عليها، لما لها من تأثير على سلوك الأسعار وإمكانية التنبؤ بها، لذلك لاقت العديد من المؤيدين وكذلك المُشككين في إمكانية وجود الكفاءة في ظل عدم رُشد المستثمرين وظهور الحالات الشاذة التي تتعارض وفرضية كفاءة السوق. يُناقش هذا المبحث عدة نقاط تتعلق بسلوك الأسعار والدروس المستخلصة من فرضية الكفاءة والانتقادات الموجهة إليها.

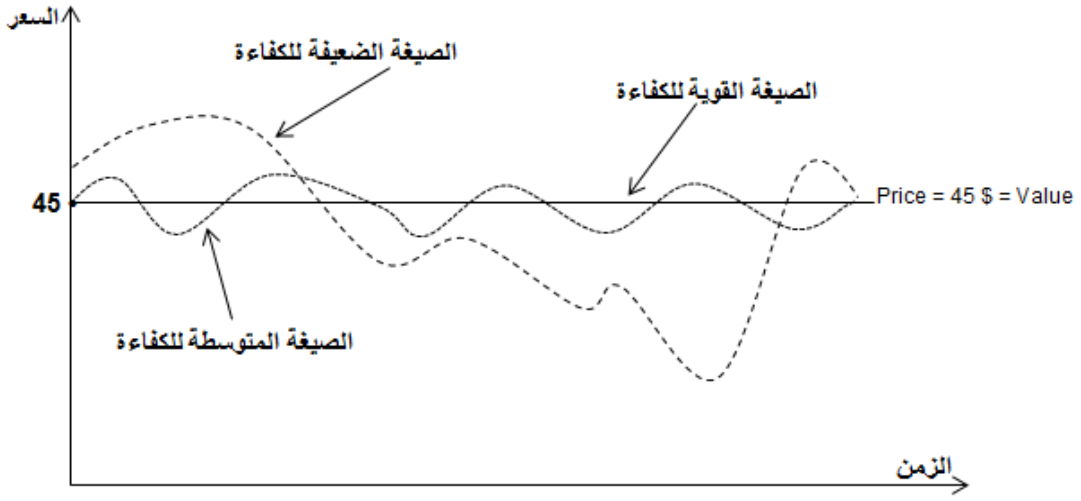
2-2-1 سلوك الأسعار في مستويات الكفاءة:

يختلف سلوك الأسعار في كل مستوى من مستويات الكفاءة، ففي ظل المستوى الضعيف للكفاءة يمكن توقع حدوث تباين كبير وانحراف مؤقت للقيمة السوقية للورقة المالية عن قيمتها العادلة أو المتوقعة، ووفقاً لذلك فإن المستثمرين سيحققون إما أرباحاً مرتفعة أو خسائر كبيرة، ويشير الشكل رقم (2.2) إلى ذلك بالمنحنى المُنقط بنقاطٍ عريضة.

أما في ظل المستوى شبه القوي للكفاءة يلاحظ أن تذبذب الأسعار كان محدوداً، إذ يحتمل أن يكون انحراف القيمة السوقية عن القيمة العادلة طفيفاً أو هامشياً مقارنة بالمستوى الضعيف للكفاءة، وهو ما يعني أن أرباح المستثمرين أو خسائرهم ستكون محدودة بمقدار الانحراف بين القيمتين كما يوضحه المنحنى المنقط بنقاطٍ صغيرة في الشكل رقم (2.2).

في حين يعتبر المستوى القوي لفرضية الكفاءة بمثابة الوضع المثالي أو التوازني للسوق، وفي ظل هذا المستوى من الكفاءة تتساوى القيمة السوقية للسهم مع قيمته العادلة عند كل لحظة زمنية، بحيث يكون الانحراف بين القيمتين معدوماً، وتعني هذه المساواة انعدام التذبذب في أسعار الأسهم في كل لحظة زمنية وبالتالي اختفاء العوائد الزائدة تبعاً لذلك، ويعكسها الخط المستقيم في الشكل رقم (2.2).

الشكل رقم (2.2) سلوك الأسعار في ظل الصيغ الثلاثة للكفاءة



المصدر:

Francis, J.(1976). *Investment:Analysis and Management*. New York: McGraw-Hill.p.528.

2-2-2 سلوك أسعار الأسهم في ظل سوق الكفاءة الكاملة والكفاءة الاقتصادية:

تختلف ردة فعل أسعار الأسهم بناءً على المعلومات الواردة للسوق في ظل سوق الكفاءة الكاملة وسوق سوق الكفاءة الاقتصادية، ويظهر ذلك في سرعة استجابة الأسعار للمعلومات الواردة. ففي الكفاءة الكاملة لا يوجد فاصل زمني بين تحليل المعلومات الواردة للسوق وبين الوصول لنتائج محددة بشأن سعر السهم حيث يؤدي إلى تغيير فوري في السعر، فتوقعات المستثمرين متماثلة، والمعلومات متاحة للجميع بدون تكاليف.

أما في الكفاءة الاقتصادية يتوقع وجود فاصل زمني بين وصول المعلومات وانعكاسها على أسعار الأسهم (صالح وفريدة،2010،ص183).

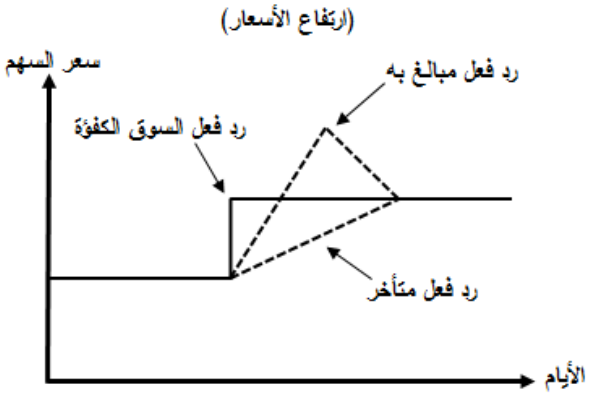
يوضح الشكل رقم (2.3) حالة وصول معلومات مشجعة للسوق، فعند وصول معلومات جديدة مشجعة عن إحدى الشركات لسوق يتمتع بالكفاءة الكاملة، فستنعكس تلك المعلومات على شكل استجابة فورية وتلقائية مسببة ارتفاعاً في سعر السهم، تؤدي هذه الاستجابة الفورية في ظل الكفاءة العالية للسوق إلى تحقيق التعادل بين القيمة السوقية

والقيمة العادلة للسهم. أما عند وصول معلومات غير سارة للسوق فستكون الاستجابة في السوق الكفؤة فورية وتلقائية نحو انخفاض سعر السهم كما يظهرها الشكل رقم (2.4).

أما إذا كان السوق لا يتمتع بالكفاءة الكاملة فاستجابة الأسعار للمعلومات الواردة للسوق ستكون متأخرة، ويكون السعر معرض لإحدى الحالتين. الحالة الأولى وهي رَدةُ الفعل المبالغ بها، فعند وصول معلومات مشجعة فإن ردة الفعل المبالغ بها للمعلومات الواردة ستكون ببلوغ سعر السهم مستوى أعلى من قيمته العادلة نتيجة المبالغة في تأثير هذه المعلومات مما يدفع بالسعر إلى أعلى مستوياته ومن ثم بعد ذلك يتعدل تدريجياً. أما في حالة وصول معلومات غير سارة للسوق فسينخفض سعر السهم لأقل من قيمته العادلة ومن ثم بعد ذلك يتعدل تدريجياً. يُظهر الشكلان (2.3) و (2.4) هاتين الحالتين أيضاً.

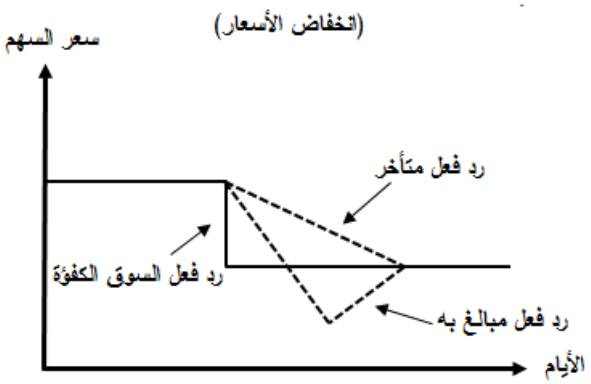
أما الحالة الثانية فهي الاستجابة المتأخرة للمعلومات الواردة للسوق، ففي حال وصول معلومات غير سارة للسوق فسينعكس ذلك سلباً على سعر السهم بانخفاض بطيء لقيمته السوقية، وارتفاعاً بطيئاً فيها في حال وصول معلومات مشجعة للسوق، ويستغرق تعديل السعر ليصل للقيمة العادلة مدة ثمانية أيام من وصول هذه المعلومات إلى السوق، وتظهر هاتين الحالتين في الشكلين (2.3) و (2.4).

الشكل رقم (2.3) سلوك أسعار الأسهم بعد وصول معلومات مشجعة للسوق



المصدر: صالح، مفتاح وفريدة، معارفي. (2000). متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها. *مجلة الباحث*، العدد 7، ص 193.

الشكل رقم (2.4) سلوك أسعار الأسهم بعد وصول معلومات غير سارة للسوق



المصدر: صالح، مفتاح وفريدة، معارفي. (2000). متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها. *مجلة الباحث*، العدد 7، ص 193.

2-2-3 خصائص السوق الكفؤة:

تتميز السوق المالية الكفؤة بعدد من الخصائص تتلخص فيما يلي (طاهري وسهام،2012):

أ. الإفصاح والشفافية: يقصد بالإفصاح توفير الشركة للمعلومات والتقارير التي تمكن الأشخاص والهيئات من معرفة المركز المالي الحقيقي، والذي على أساسه يمكنهم تحديد موقفهم من الشركة حالياً ومستقبلاً.

ب. توفر السيولة: يقصد بالسيولة سهولة التسويق، أي إمكانية شراء أو بيع الورقة المالية بسرعة وبسعر قريب جداً من السعر الذي أُبرمت به آخر صفقة على تلك الورقة على فرض عدم ورود معلومات جديدة (هندي،1997،ص525).

ت. استمرارية السعر: أي أن سعر الورقة المالية لا يتغير كثيراً من صفقة لأخرى إلا إذا كانت هناك معلومات جديدة تؤدي لتغيير في السعر، والسوق المستمرة تتميز بالسيولة طالما لم تحدث تبدلات حادة على أسعار الصفقات.

ث. عمق السوق: أي أن هناك أوامر بيع وشراء مستمرة للورقة المعنية، ونتيجة لهذا التعامل النشط بيعاً وشراءً فإن أي خلل في التوازن في الكميات المطلوبة أو المعروضة عادة ما يسفر عن تغير طفيف في السعر، وهو ما يعني ضآلة الخسائر الرأسمالية إذا ما حدثت (هندي،1997،ص534).

ج. اتساع أو شمولية السوق: يتسم السوق بالسعة عندما يوجد عدد كبير من أوامر البيع والشراء للورقة المعنية، مما يحقق استقراراً نسبياً في سعرها ويقلل من مخاطر التعرض للخسائر الرأسمالية (هندي،1997،ص535).

2-2-4 نتائج كفاءة السوق:

هناك ست نتائج لكفاءة السوق ذكرها Brealey وآخرون (2011،ص ص329-333) وهي:

1-لا يتمتع سوق المال بالذاكرة، فبحسب المستوى الضعيف من الكفاءة لا تحتوي الأسعار الماضية وتغيراتها على أية معلومات حول الأسعار المستقبلية، بالتالي ليس هناك فائدة ترجى من تحليلها لتوقع المستقبل.

2-في السوق الكفؤة يمكن دائماً الوثوق بأسعار السوق، لأن سعر الورقة المالية يعكس جميع المعلومات المتاحة.

3-على المستثمر تعلم تفسير معطيات السوق مثل أسعار الفائدة، وأسعار الصرف، والخيارات، والعقود الآجلة وغيرها، إذ يمكن للسعر أو لمعطيات السوق أن تقدم معلومات دقيقة حول مستقبل الشركة، فمثلاً فإذا كانت السندات التي أصدرتها الشركة يتم تداولها بسعر منخفض يمكن أن نستدل بأن وضع الشركة في مأزق.

4-ليس هناك وجود للوهم المالي، فلا يمكن للتلاعبات المحاسبية أن تخدع المستثمرين أو تؤثر على قراراتهم، فالشركات عندما تقوم بهذه التلاعبات المحاسبية تعتقد أن المستثمرين يأخذون الأرقام في ظاهرها.

5-تقع على المستثمر مسؤولية الترجيح والتنويع، فعلى سبيل المثال ليس من حق المستثمر المطالبة بعلاوة مخاطرة من الممكن إلغاؤها من خلال التنويع.

6-تشكل الأسهم البدائل الأمثل فيما بينها، فباعتبار جميع المستثمرين يملكون المعلومات ذاتها، وباعتبار أنه ليس هناك أهمية إلا للعائد والمخاطرة، فلن يرغب أي مستثمر بورقة مالية تقدم علاوة خطر أقل من تلك التي تقدمها الأوراق الأخرى والعكس صحيح، بالتالي سيتحدد سعر الورقة المالية بناء على علاوة الخطر وليس بناء على العرض والطلب، فعملية بيع كميات كبيرة من الأسهم لن

تؤدي بالضرورة لانخفاض سعرها، على الأقل إذا استطعنا إقناع المستثمرين بأن عملية البيع ليست بناء على معلومات خاصة.

2-2-5 الانتقادات الموجهة لفرضية كفاءة السوق:

لقد كانت نتائج الأبحاث التي أجريت في فترة الستينيات والسبعينيات مؤيدة لنظرية الكفاءة، لكن في بداية الثمانينيات تعرضت نظرية الكفاءة لانتقادات عديدة، منها الانتقاد الذي وجهه Grossman و Stiglitz الذي نشأ من داخل نظرية الكفاءة، حيث ذكر Grossman و Stiglitz (1980) أن الكفاءة المعلوماتية مستحيلة، فعلى فرض أن الأسواق تتمتع بالكفاءة الكاملة فلن يقوم أحد بالبحث عن معلومات الشركات لتحليلها، لأنه من خلال تعريف السوق الكفؤة فإن ذلك لن يدر أي عائد.

لكن إذا لم يقم أحد بالبحث عن هذه المعلومات، فلن يتم عكسها على أسعار الأسهم، وبذلك تصبح الأسواق غير كفؤة، في هذه الحالة لن يكون هناك سبب وجيه للتداول وستنهار الأسواق في نهاية المطاف. بدلاً من ذلك فإن درجة عدم الكفاءة في السوق هي التي تحدد الجهد الذي سيبذله المستثمرون في جمع وتداول المعلومات، وبالتالي فإن توازن الأسواق غير المنهارة ينشأ عندما يكون هناك ما يكفي من فرص الربح، أي عدم الكفاءة، لتعويض المستثمرين عن تكاليف جمع وتداول المعلومات، حيث يمكن اعتبار الأرباح التي سيحصل عليها هؤلاء المستثمرين عائداً على الجهد الذي بذلوه (MacKinlay و Lo،1999).

وأظهر Grossman و Stiglitz (1980) أن وجود العوائد غير الطبيعية في حال وجود تكلفة لجمع وتحليل المعلومات يعتبر ضرورياً لتعويض المستثمر عن نفقات جمع وتحليل البيانات، وهذه العوائد لا تعتبر غير طبيعية إذا ما تم احتساب نفقات جمع وتحليل البيانات بشكل صحيح. في الأسواق الكبيرة والتي تتمتع بالسيولة العالية فإن تكاليف المعلومات تبرر العوائد غير الطبيعية الصغيرة فقط، ولكن من الصعوبة تحديد مدى صغر هذه العوائد حتى إذا كانت التكاليف محسوبة بدقة (MacKinlay وآخرون،1997،ص24).

واجهت نظرية الكفاءة أيضاً انتقادات بخصوص التذبذبات المفرطة في الأسعار والفقاعات السعرية، حيث أظهرت نتائج البحث الذي أجراه Shiller (1981) على فترة السبعينيات لمؤشري ستاندرد أند بورز (S&P 500) وداو جونز (DOW Jones) تقلباً مفرطاً في أسعار الأسهم كان أعلى بمعدل 5 إلى 13 مرة نسبة للمعلومات الجديدة حول توزيعات أرباح حقيقية في المستقبل، وهذا يتناقض مع ما قاله Fama من أن الأسعار قد تبتعد مؤقتاً عن القيم العادلة حيث قد يظهر التذبذب مؤقتاً بشكل طفيف لكن سرعان ما يصحح، وحسب Malkiel (2003) فإن أشد أوقات التذبذب هي خلال الأزمات نتيجة لسلوك غير عقلاني عابر. وبحسب Shiller (1981) فقد فشل نموذج الكفاءة في تفسير تلك التقلبات الحاصلة في فترة السبعينيات، والتي من المستحيل أن يتم نسبها إلى أخطاء في البيانات، أو مشاكل في مؤشر الأسعار، أو تغيرات في قوانين الضرائب.

اعترفَ Fama (1991) بالانتقادات الموجهة لفرضية كفاءة الأسواق المالية (Efficient Market Theory)، حيث تزايدت تلك الانتقادات نتيجة ظهور الحالات الشاذة (Anomalies) في الأسواق المالية، وكثرت الأبحاث التي تناولت تلك الحالات الشاذة، حيث قام Fama باقتراح ثلاث تسميات مغايرة لتلك الواردة في دراسته عام 1970، فعمل على تسمية الدراسات الخاصة بالمستوى الأول من الكفاءة (المستوى الضعيف) بالدراسات الخاصة بالتنبؤ بالعوائد (Test for Return Prediction)، الذي تضَمّنَ التنبؤ بالعوائد بناءً على مُتغيرات مثل توزيعات الأرباح، ومعدلات الفائدة، حيث يراعي التنبؤ بالعوائد نماذج التسعير، والحالات الشاذة كموسمية العوائد وغيرها من الحالات الشاذة الأخرى.

وتم تسمية المستوى شبه القوي للكفاءة بدراسة الحدث (Event Studies) حيث يشمل دراسة تأثير أحداث سياسية، أو اقتصادية، أو اجتماعية (سواءً على المستوى الكلي أو على مستوى المنشأة) على الأسعار في السوق، من خلال محاولة قياس كيفية استيعاب السوق للمعلومات الناتجة عن ذلك الحدث.

وسمي المستوى الثالث للكفاءة (المستوى القوي) بدراسة المعلومات الخاصة (Private Information Studies)، يشمل هذا النوع من الدراسات تلك المتعلقة بالإجابة على

السؤال الخاص فيما إذا كانت القدرة على التنبؤ بالأسعار ناتجة عن تحركات غير رشيدة في الأسعار (فقاعات) (Irrational bubbles in prices)، أو تحوّلات رشيدة وضخمة في العوائد المتوقعة (Large Rational Swings in Expected Returns).

2-2-6 خاتمة:

إن استمرار ظهور الانحرافات عن فرضية كفاءة السوق كالتذبذبات، والفقاعات، والحالات الشاذة في الأسواق المالية، دفع الباحثين للاهتمام أكثر بهذه الانحرافات، والتعمق بها لتحليلها ومحاولة إيجاد تفسيرات مقنعة لحدوثها بدلاً من اعتبارها أخطاء في البيانات. يعرض الفصل القادم الحالات الشاذة بشكل عام، وأثر التقويم بشكل خاص والتفسيرات التي قدمت لأثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة.

المبحث الثالث

الأسواق المالية العربية وكفاءتها

اكتسبت الأسواق المالية أهمية مُتزايدة في الاقتصادات الحديثة لما تأمنهُ من تمويل لبرامج الإصلاح ودعم لعملية التنمية. حيث كانت فترة الثمانينيات والتسعينات نقطة انطلاق العديد من الأسواق المالية العربية لتوظيف الفوائض المالية، وجذب الاستثمارات، وتوفير البدائل التمويلية اللازمة، لكن تتسم هذه الأسواق بالضيق والمحدودية، التي يمكن الاستدلال عليها من خلال حجم السوق، وعدد الشركات المُدرجة، وسيولة السوق (صالح وفريدة،2010)، تلعب تلك العوامل دوراً أساسياً في التأثير على كفاءة هذه الأسواق. يَعرضُ هذا المبحث لمحة عن الأسواق العربية الستة المدروسة، ويُلقي الضوء على بعض إحصاءاتها، وبعض الدراسات التي تناولت موضوع الكفاءة فيها.

2-3-1 لمحة عن الأسواق الأوراق المالية العربية موضع الدراسة:

تعتبر الأسواق المالية العربية حديثة المنشأ مقارنة بأسواق الولايات المتحدة الأمريكية والمملكة المتحدة، فمعظم الأسواق العربية نشأت في العقدين الأخيرين وقلة منها نشأ في نهاية القرن التاسع عشر وبداية القرن العشرين كسوقي الإسكندرية والقاهرة اللذين يعتبران من أقدم الأسواق العربية. يظهر في الجدول (2.1) تاريخ تأسيس أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت واسم المؤشر الذي تم استخدام عوائده لتحليل البيانات:

الجدول رقم (2.1) معلومات عن الأسواق المالية المدروسة

	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	مصر	الكويت
عام التأسيس	2009	1999	1997	1992	الإسكندرية 1883 القاهرة 1903 البورصة المصرية 1992	1983
اسم المؤشر	DWX	ASE	PEX	ISX	EGX	KSE
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على المواقع الإلكترونية الرسمية للأسواق المدروسة						

ويَظهر من الجدول (2.1) أن الأسواق المالية في مصر هي من أقدم الأسواق المالية العربية، حيث أعيد هيكلتها عام 1992 تحت مسمى البورصة المصرية، ويعد سوق دمشق للأوراق المالية من أحدث الأسواق المالية العربية من حيث تاريخ الإنشاء.

يبين الجدول (2.2) عدد الشركات المدرجة في الأسواق المالية موضع الدراسة للفترة ما بين عامي 2010 و 2014.

الجدول (2.2) عدد الشركات المدرجة في الأسواق المالية المدروسة

السوق المالي	2010	2011	2012	2013	2014
دمشق	15	21	22	22	24
عَمَّان	276	247	243	240	236
فلسطين	40	46	48	49	48
العراق	85	87	85	83	83
البورصة المصرية	228	234	235	236	247
الكويت	228	229	213	208	206

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية

يَظهر من الجدول (2.2) أن عدد الشركات المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية هي الأقل مقارنة بباقي الأسواق المدروسة، وفي عام 2014 ظهر أعلى عدد للشركات المدرجة في البورصة المصرية وذلك مقارنة بالأسواق الأخرى موضع الدراسة.

ويُظهر الجدول (2.3) الرسملة السوقية للأسواق المالية المدروسة وذلك للفترة ما بين عامي 2010 و 2015.

الجدول رقم (2.3) الرسملة السوقية للأسواق المالية المدروسة

الرسملة السوقية (ملايين الدولارات)	2010	2011	2012	2013	2014	2015
دمشق	3,139.00	1,479.58	952.45	836.30	729.49	427.23
عَمَّان	30,829.59	24,395.94	26,997.88	25,717.20	25,504.40	25,366.25
فلسطين	2,449.90	2,532.47	2,634.14	3,247.47	3,187.26	3,339.20
العراق	2,920.00	3,887.05	3,887.06	9563.34	7,957.39	7,720.67
البورصة المصرية	84,102.97	48,480.82	59,213.32	61,718.50	70,181.81	55,733.07
الكويت	124,730.28	87,146.73	106,436.66	110,477.90	100,299.92	87,795.58

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية

بالنظر للجدول (2.3) يُعتبر سوق الكويت للأوراق المالية من أكبر الأسواق المالية المدروسة من حيث الرسملة السوقية، تليه البورصة المصرية، ثم سوق عَمَّان للأوراق المالية، ويظهر سوق دمشق للأوراق المالية كأصغر سوق من حيث الحجم في عام 2015 مقارنة بباقي الأسواق المالية المدروسة.

يحتوي المُلحق جداول تتضمن مجموعة من الإحصاءات للفترة ما بين عامي 2010 و 2014 للأسواق المالية العربية الستة المدروسة، التي تظهر عدد الأسهم المتداولة ونسبة دوران الأسهم وفترات التسوية المستخدمة في هذه الأسواق، وأسعار الصرف.

2-3-2 كفاءة الأسواق المالية العربية:

تناولت العديد من الدراسات موضوع الكفاءة في الأسواق المالية العربية، فقد اختبر موصلي والسمان (2011) كفاءة سوق دمشق على المستوى الضعيف للفترة من بداية عام 2010 وحتى مُنتصف عام 2011، حيث تم استخدام اختباري الارتباط المتسلسل وجذر الوحدة لقياس كفاءة السوق، أظهرت النتائج أن سوق دمشق للأوراق المالية لا يتمتع بالكفاءة على المستوى الضعيف. وكذلك كانت نتائج دراسة Al-Ahmad (2012) على سوق دمشق للأوراق المالية للفترة ما بين نهاية عام 2009 وحتى نهاية عام 2011، حيث تم استخدام الاختبارات التالية لقياس كفاءة السوق (اختبار التكرارات، اختبار نسبة التباين، اختبار جذر الوحدة، الارتباط المتسلسل، اختبار الارتباط الذاتي)، أظهرت النتائج أن سوق دمشق للأوراق المالية غير كفوء على المستوى الضعيف. في حين اختبر Salameh وآخرون (2011) الكفاءة على المستوى الضعيف لاثني عشر سوقاً عربياً وهي أسواق (عَمَّان، الكويت، دبي، عُمان، قطر، أبو ظبي، المغرب، تونس، السعودية، فلسطين، البحرين، مصر)، وذلك للفترة من بداية عام 2009 وحتى نهاية عام 2010، حيث تم استخدام عدة اختبارات لقياس كفاءة السوق (اختبار جاكو- بيرا، اختبار جذر الوحدة، الارتباط المتسلسل، اختبار التكرارات). أظهرت النتائج حسب اختبار جاكو- بيرا أن الأسعار في سوق الأردن تتبع التوزيع الطبيعي في حين أن الأسعار في بقية الأسواق لا تتبع الأسعار التوزيع الطبيعي، أما حسب اختبار الارتباط المتسلسل لأربع فترات إبطاء فإن الأسعار في أسواق (عَمَّان، الكويت، أبو ظبي، المغرب، تونس، قطر، عُمان، البحرين) لا تسير بشكلٍ عشوائي في فترات الإبطاء الثانية والثالثة والرابعة، بينما الأسعار في سوق فلسطين تسير بشكل عشوائي في فترة الإبطاء الأولى، أما مصر فتسير الأسعار فيها بشكل عشوائي وهي غير مرتبطة ذاتياً بفترة الإبطاء الرابعة فقط، بينما في السعودية تسير الأسعار فيها بشكل عشوائي في الفترات الأربع، وحسب اختبار

التكرارات فإن الأسعار في أسواق (عَمَّان، الكويت، أبو ظبي، المغرب، تونس، عُمان، السعودية، مصر، البحرين) لا تسير بشكل عشوائي، أما في أسواق (دبي، فلسطين، قطر) فتسير الأسعار بشكل عشوائي عند مستوى دلالة 5%، وحسب اختبار جذر الوحدة فإن سلاسل عوائد جميع الأسواق المدروسة مُستقرة هذا يعني أنها غير كفؤة على المستوى الضعيف.

2-3-3 خاتمة:

بالنظر للدراسات التي تناولت الكفاءة في الأسواق المالية العربية فإنها تتميز بعدم كفاءتها على المستوى الضعيف، مما يُمكن المستثمرين من الاستفادة من المعلومات التاريخية لسلوك الأسعار للتنبؤ بتحركات الأسعار المستقبلية، وإمكانية التغلب على السوق، وتحقيق أرباح غير عادية، من ناحية أخرى إن عدم كفاءة هذه الأسواق يعني احتمال وجود حالات شاذة فيها ومن ضمنها الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم. يعرض الفصل القادم الناحية النظرية لمفهوم الحالات الشاذة في الأسواق المالية ليتم اختبار أثر التقويم في الفصل الرابع.

الفصل الثالث

الحالات الشاذة في الأسواق المالية

الفصل الثالث

الحالات الشاذة في الأسواق المالية

- **مقدمة:**

أظهرت النتائج التجريبية أنماطاً في متوسط عوائد الأسهم لم تستطع نماذج تسعير الأصول المستخدمة تفسيرها، صُنفت هذه الانحرافات التي تتعارض مع سلوك نظريات تسعير الأصول على أنها حالات شاذة. تشير الحالات الشاذة إلى حالة من عدم الكفاءة أو إلى وجه من أوجه القصور في نماذج تسعير الأصول، فهي حدث أو فترة زمنية يمكن أن تستخدم لجني أرباح غير طبيعية في سوق الأسهم، أي إنها انحراف عن كفاءة السوق الذي لا يمكن فيه تحقيق أي أرباح غير طبيعية. يتطرق هذا الفصل للنقاط التالية:

المبحث الأول: لمحة عن الحالات الشاذة في الأسواق المالية.

المبحث الثاني: تفسير أثر يوم في الأسبوع.

المبحث الثالث: تفسير أثر شهر في السنة.

المبحث الأول

لمحة عن الحالات الشاذة في الأسواق المالية

تنصُ فرضية كفاءة السوق على أن أسعار الأوراق المالية تسير بشكل عشوائي، بحيث لا يمكن التنبؤ بالعوائد المستقبلية بالاعتماد على المعلومات المتاحة، ولا يمكن أيضاً التنبؤ بتحركات أسعار السهم بناء على سلوك الأسعار في الماضي (Thaler،1987)، (Bhattacharya وآخرون،2012).

إن وجود الحالات الشاذة في السوق المالي يتعارض مع مفهوم الكفاءة، لأن هذه الحالات الشاذة قد تمكن المشاركين في السوق من ملاحظتها والتغلب على السوق عبر تحقيق أرباح غير عادية (Chandra و Islmia،2010)، فوجود الحالات الشاذة هو دليل على عدم كفاءة الأسواق المالية. تحدث بعض الحالات الشاذة لمرة واحدة وتختفي بعدها، في حين أن البعض الآخر يحدث بشكل متكرر أو مستمر (Latif وآخرون،2011،ص3).

3-1-1 تعريف الحالات الشاذة:

عَرَّف Tversky و Kahneman (1986) الحالات الشاذة في الأسواق المالية بأنها "انحراف عن النماذج المقبولة في الوقت الحاضر، وهي واسعة الانتشار بحيث لا يمكن تجاهلها، ومنتظمة جداً بحيث لا يمكن وصفها بأنها خطأ عشوائي، وجوهرية جداً ليتم استيعابها عن طريق التخفيف من النظام المعياري" (Latif وآخرون،2011،ص3).

بينما في النظرية المالية القياسية، الحالة الشاذة في الأسواق المالية هي حالة ينحرف فيها أداء السهم أو مجموعة من الأسهم عن فرضية كفاءة السوق. تسمى هذه التحركات أو الأحداث التي لا يمكن تفسيرها باستخدام فرضية كفاءة السوق حالات شاذة في الأسواق المالية (Latif وآخرون،2011،ص3).

توجد الحالات الشاذة في كل شكل من أشكال الكفاءة، ولكن في معظم الحالات ترتبط بالمستوى شبه القوي للكفاءة، ويمكن تصنيفها لأربع تصنيفات رئيسية (Levy و Post،2005،ص396):

1. حالات شاذة متعلقة بالشركة.

2. حالات شاذة محاسبية.
3. حالات شاذة ترتبط بأحداث معينة.
4. حالات شاذة مرتبطة بالتقويم أو موسمية.

الحالات الشاذة المتعلقة بالشركة هي تلك التي تنجم عن خصائص أو ميزات معينة في الشركة، كأثر الحجم بالنسبة للشركات الصغيرة.

الحالات الشاذة المحاسبية هي التغيرات في أسعار السهم التي تحدث بعد الإعلان عن المعلومات المحاسبية، ومنها الحالة الشاذة المرتبطة بنسبة سعر السهم/عائد السهم أو ما يسمى مضاعف ربحية السهم (P/E Ratio)، وأيضاً نسبة القيمة السوقية للسهم على القيمة الدفترية (M/B).

الحالات الشاذة المرتبطة بأحداث معينة هي التغيرات السعرية التي ترتبط بأحداث معينة كالإعلان عن إدراج الشركة بمؤشر رئيسي.

الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم أو الموسمية وتسمى أيضاً أثر التقويم وهي التي ترتبط بالوقت فقط أي بوقت معين من التقويم كأثر شهر كانون الثاني (January Effect). ويعرض هذا البحث الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم (أثر التقويم) لإمكانية بناء أنماط ونماذج للتنبؤ بحركة أسعار الأسهم وهذا ما يتناقض مع الحركة العشوائية للأسعار ضمن مستويات الكفاءة، حيث يتناول هذا البحث أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة والتفسيرات المحتملة لهذين الأثرين.

3-1-2 الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم:

تشير الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم أو ما يسمى أثر التقويم إلى وجود أنماط منهجية في عوائد الأسهم حول نقاط معينة من التقويم السنوي (Philpot و Peterson،2011)، تحدث هذه الأنماط في فترات منتظمة أو في وقت محدد من السنة التقويمية (Chandra و Islmia،2010)، مثل حركة أسعار الأسهم من يوم إلى يوم، من شهر إلى شهر، من سنة إلى أخرى وهكذا (Latif وآخرون،2011،ص3).

هناك العديد من الحالات الشاذة المرتبط بالتقويم كأثر عطلة نهاية الأسبوع، وأثر شهر كانون الثاني وغيرها (Philpot و Peterson،2011).

تعتبر الحالات الشاذة المرتبط بالتقويم إشكالية للمستوى الضعيف من الكفاءة، الذي يعني ضمناً أن أسعار الأصول يجب أن تتعدل بسرعة بناء على المعلومات الواردة، وبذلك فإن تحركاتها لا يمكن التنبؤ بها بحيث تتبع نمطاً غير منتظماً. فعند وجود نمط يمكن التنبؤ به فإن المستثمرين الذين يسعون لتعظيم أرباحهم سيلاحظون هذا النمط وسيقومون بتسعير الأصول بناء على التوقع، وعندما تعكس الأسعار التوقع فإن النمط سيتلاشى. إن وجود أثر التقويم يتيح فرصة حقيقية للمستثمرين على المدى الطويل والمنتظم لتحسين العوائد، وقد تلغي تكاليف المعاملات مثل هذه الاستراتيجية (Philpot و Peterson،2011).

3-1-2-1 أثر يوم في الأسبوع:

تنص فرضية كفاءة السوق أنه بالمتوسط فإن جميع أيام التداول خلال الأسبوع لديها نفس متوسط العوائد، ولكن أثبتت الدراسات خلاف ذلك، فعوائد أيام محددة في الأسبوع تختلف كثيراً عن عوائد باقي أيام الأسبوع، تعرف هذه الظاهرة بأثر يوم في الأسبوع (Bhattacharya وآخرون،2012).

يشير أثر يوم في الأسبوع إلى وجود اختلاف في متوسط عوائد الأسهم اليومية بين أيام التداول، وهذا يتعارض مع فرضية الكفاءة حيث يمكن للمستثمرين أن يقوموا بتعديل مبيعاتهم ومشترياتهم بحسب الأيام التي تزداد فيها العوائد. فقد لوحظ بأن متوسط عائد السوق في أول يوم تداول سالب أو أقل من باقي أيام التداول، وقد كان في بعض البلدان ثاني أيام التداول (Patel و Radadia،2012).

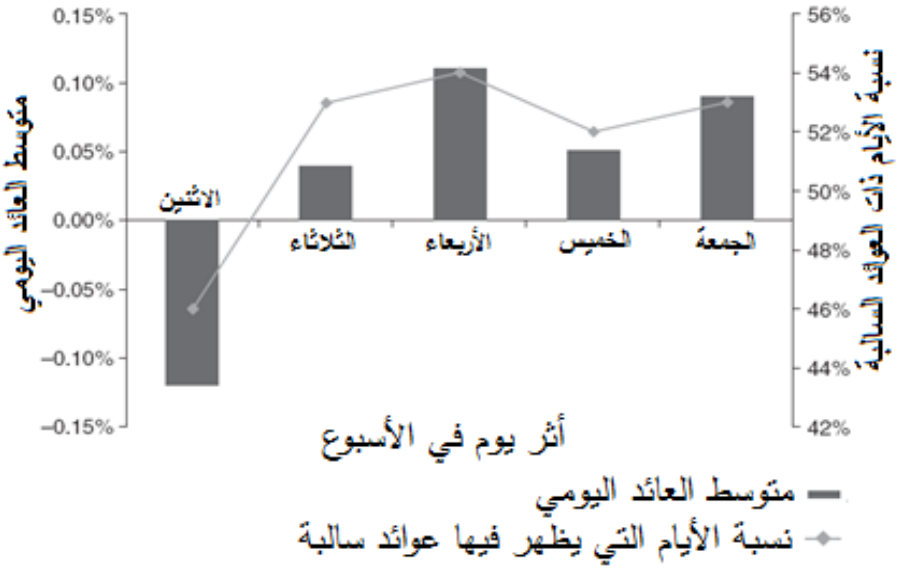
يظهر أثر يوم في الأسبوع في مؤشرات الأسهم، وفي عقود خيارات الأسهم، والعقود الآجلة وسندات الخزانة، والجدير بالذكر أن السندات ذات فترة الاستحقاق الأطول تملك أدنى عوائد في يوم الاثنين (Drogalas وآخرون،2007)، علاوة على ذلك فقد لوحظ وجود أثر يوم في الأسبوع في أسواق العملات الأجنبية (Jacobs و Levy،1988).

ولا يقتصر وجود هذه الظاهرة في أسواق البلدان المتقدمة فحسب، بل وجدت في أسواق البلدان النامية أيضاً، إلا أن اليوم الذي يختلف فيه متوسط العوائد عن باقي الأيام في الأسبوع هو ليس واحداً في جميع الأسواق (Bhattacharya وآخرون،2012).

أَجمَعَ كل من Gibbons و Hess (1981)، و Keim و Stambaugh (1984)، و Jaffe و Westerfield (1985)، و Harris (1986)، و Smirlock و Starks (1986)، و Kohers و Kohers (1996) في أبحاثهم، على أن العوائد في أيام الاثنين تمتاز بأنها سالبة في حين أن عوائد أيام الجمعة موجبة، ففي معظم الأسواق في البلدان المتقدمة يبدأ الأسبوع باتجاه نحو الانخفاض وينتهي باتجاه صاعد (Bhattacharya و آخرون،2012)، سمي هذا الأثر بأثر يوم الاثنين (Husain،2000).

يُبَيِّن الشكل (3.1) عوائد أيام الأسبوع للأسواق الأمريكية للفترة ما بين عام 1927 وحتى عام 2011. وفق الشكل فإن عوائد يوم الاثنين كانت سالبة في كثير من الأحيان أكثر من أي يوم من أيام التداول الأخرى خلال الأسبوع، فإن نسبة أيام الاثنين التي يظهر بها عوائد سالبة هي 46%، وكانت نسبة أيام الأربعاء التي يظهر بها عوائد موجبة 54%، والجمعة بنسبة تقارب 53% (Damodaran،2012،ص ص234-235).

الشكل رقم (3.1) عوائد أيام الأسبوع في الأسواق الأمريكية



المصدر:

Damodaran, A., (2012). *Investment philosophies : successful strategies and the investors who made them work*. (2nd ed). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, P 235.

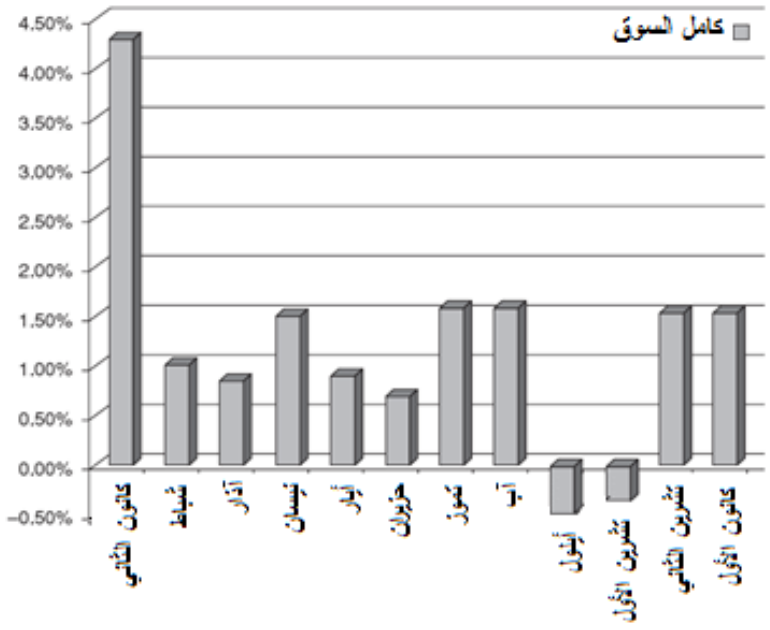
3-1-2-2 أثر شهر في السنة:

كشفت دراسات كلٌ من Reinganum (1983)، و Brown وآخرون (1983)، و Marrett و Worthington (2011) وغيرها من الدراسات على العوائد في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية والأسواق المالية الرئيسية الكبرى في العالم وجود فروقات شديدة في سلوك العوائد خلال شهور السنة (Damodaran،2012،ص231)، يدلُ ذلك على وجود موسمية في العوائد، حيث يَظهر أثر شهر في السنة عندما لا تتوزع العوائد بالتساوي على أشهر السنة. بَينت دراسة Rozeff و Kinney (1976) على الأسواق الأمريكية أن عوائد شهر كانون الثاني أعلى من عوائد باقي أشهر السنة (Wong وآخرون،2007)، لذا يُسمى أثر شهر كانون الثاني وهو الشكل الأكثر انتشاراً (Marrett و Worthington،2011)، (Verma و Kumar،2012).

يُبَيِّن الشكل رقم (3.2) متوسط العوائد الشهرية للأسهم الأمريكية من عام 1927 وحتى عام 2011. تظهر عوائد شهر كانون الثاني أعلى بشكل ملحوظ من عوائد أي شهر آخر من أشهر السنة، وتسمى هذه الظاهرة أثر نهاية العام أو أثر شهر كانون الثاني،

ويعود هذا الأثر للأسبوعين الأولين من شهر كانون الثاني (Damodaran،2012،ص232-231).

الشكل رقم (3.2) متوسط العوائد الشهرية للأسهم الأمريكية



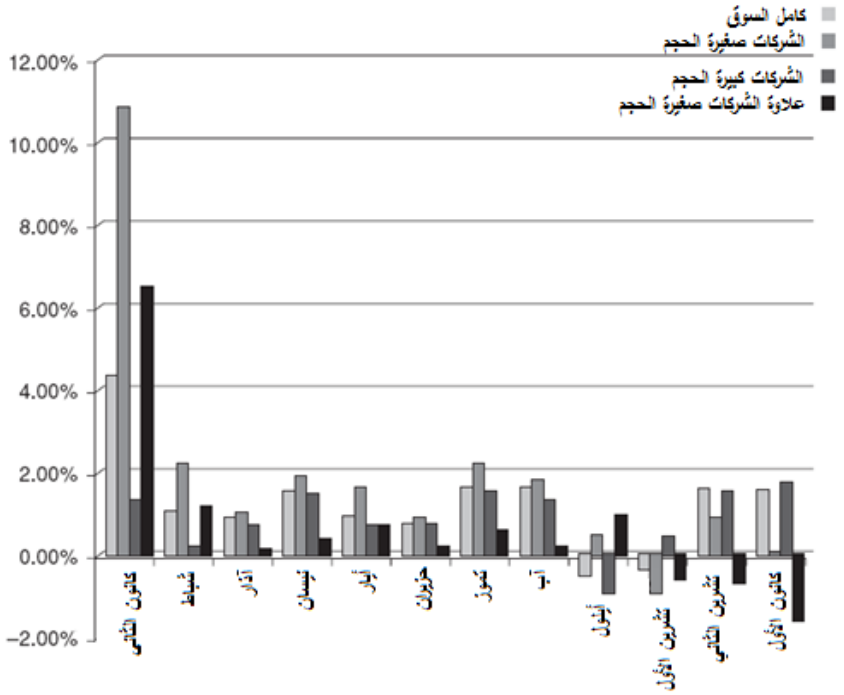
المصدر:

Damodaran, A., (2012). *Investment philosophies : successful strategies and the investors who made them work*. (2nd ed). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, P 231.

يَظهر أثر شهر كانون الثاني بوضوح أكثر في الشركات صغيرة الحجم من الشركات كبيرة الحجم، ويبين الشكل رقم (3.3) الفروقات في العوائد الشهرية لأسهم الشركات الأمريكية صغيرة الحجم (أدنى 10%)، وكبيرة الحجم (أعلى 10%)، وعلاوة الشركات صغيرة الحجم (الفرق بين عوائد أصغر شركة من كامل السوق) من عام 1927 وحتى عام 2011.

إن الجزء الأكبر من علاوة الشركات صغيرة الحجم يتم اكتسابه خلال شهر كانون الثاني في حين ينخفضُ أداؤها خلال الربع الأخير من السنة (Damodaran،2012،ص ص231-232).

الشكل رقم (3.3) فروقات العوائد الشهرية لأسهم الشركات الأمريكية



المصدر:

Damodaran, A., (2012). *Investment philosophies : successful strategies and the investors who made them work*. (2nd ed). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc, P 232.

3-1-3 خاتمة:

بعد الدراسات الواسعة التي قامت لدراسة وجود الحالات الشاذة لم يعد الإقرار بوجودها هو المشكلة، فحتى Fama (1991) أقرَّ بوجود الحالات الشاذة، بل أصبح التوجه نحو البحث عن أسباب حدوث هذه الحالات الشاذة، والكشف فيما إذا كانت تحدث بسبب عدم الكفاءة أم أنها تحدث بمحض الصدفة، أو بسبب مشكلة ما في نماذج التسعير المُستخدمة (Yalçın،2010). يشرحُ المبحثين القادمين بعض الفرضيات التي حاولت تفسيرَ عددٍ من الحالات الشاذة المرتبطة بالتقويم.

المبحث الثاني

تفسير أثر يوم في الأسبوع

يُشير أثر يوم في الأسبوع إلى اختلاف العوائد اليومية بين أيام الأسبوع، فبعض أيام التداول عوائدها أفضل من البعض الآخر. ففي الأسواق الأمريكية يظهر أثر عطلة نهاية الأسبوع على شكل عوائد متدنية وسالبة في أيام الاثنين، وعوائد مرتفعة وموجبة أيام الجمعة. حاول العديد من الباحثين تقديم تفسيرات لهذه الظاهرة عبر فرضيات تناولت عوامل تساعد في ظهور الأثر، فبعض الفرضيات ربطت بالمعلومات المتدفقة للأسواق ومعالجتها، والبعض الآخر أرجعها لإجراءات التسوية المتبعة، وتكاليف المعاملات، وغيرها من الفرضيات، ويمكن إيجاز هذه التفسيرات في ما يلي:

3-2-1 فرضية المعلومات الجديدة (New Information Hypothesis):

يُرجع هذا التفسير عوائد يوم الاثنين السالبة إلى ميل الشركات للكشف عن الأخبار السيئة خلال عطلة نهاية الأسبوع (Hsaio و Solt،2004)، فالأخبار السيئة كفشل المصارف، أو تخفيض الأرباح، أو إعادة تنظيم الإدارة، أو اتهامات التداول الداخلي غالباً ما يتم الإفصاح عنها بعد إغلاق السوق في عطلة نهاية الأسبوع، وذلك ليقوم السوق بامتصاص الصدمة خلال أيام عطلة نهاية الأسبوع (Bhana،1994)، في حين يتم الإعلان عن الأخبار الجيدة على الفور (Jacobs و Levy،1988).

وبحسب Damodaran (1989) فإن الشركات تقوم عادة بالإفصاح عن الأرباح وتوزيعات الأسهم التي تتضمن أخباراً عن الانخفاض بعد إغلاق تداول يوم الجمعة أو خلال عطلة نهاية الأسبوع، وذلك لتنعكس المعلومات الواردة فيها ببطء على الأسعار، وتترافق هذه الأخبار مع عوائد غير طبيعية أكثر سلبية من الإعلانات التي تصدر في أي يوم آخر من أيام الأسبوع، حيث تمتد هذه العوائد السالبة إلى يوم التداول التالي والذي عادة ما يكون الاثنين.

ولا يَقتصر الإفصاح عن الأخبار السيئة في يوم الجمعة على حجم معين للشركات، حيث ينتج عن هذه الإفصاحات متوسط عوائد سالب للشركات في جميع الأحجام، حيث ترتبط الإعلانات من قبل الشركات الصغيرة بعوائد أكثر سلبية. وبحسب Patell و Wolfson (1982) فالشركات تقوم بالإفصاح عن الأخبار الجيدة عندما يكون هناك تداول في السوق، أما الأخبار السيئة فغالباً ما يتم الإفصاح عنها بعد إغلاق التداول.

وقد أظهر Damodaran (1989) أن هذا السبب يفسر فقط 3.4% من أثر عطلة نهاية الأسبوع.

3-2-2 فرضية فرق توقيت المنطقة الزمنية (Time-Zone Hypothesis):

حاولت هذه الفرضية تفسير ظاهرة أثر يوم في الأسبوع في عدة أسواق عالمية بالفرق في التوقيت الزمني بين هذه الأسواق وبين أسوق الولايات المتحدة الأمريكية، ففي الأسواق الأوروبية وأسواق منطقة آسيا والمحيط الهادئ تتميز عوائد يوم الثلاثاء بأنها الأقل بين عوائد الأسبوع في حين أعلى عوائد تظهر يوم الجمعة، فسرت هذه العوائد بتأثير تدفق يوم الاثنين في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية على هذه الأسواق (Mitchell و Ong،2006).

ربط Jaff و Westerfield (1985)، و Kato (1990) سبب ظهور أثر أيام الثلاثاء في عدد من أسواق المال العالمية كأستراليا واليابان بفرضية فرق توقيت المنطقة الزمنية، حيث تتأثر الأسواق العالمية بالإقفال المنخفض لسوق نيويورك للأوراق المالية أيام الاثنين، فقد أشار Kato (1990) إلى أن توقيت سوق طوكيو يسبق توقيت سوق نيويورك بـ14 ساعة، أي أنه يظهر أثر يوم الاثنين في الولايات في الوقت الذي يكون فيه توقيت سوق طوكيو يوم الثلاثاء. وقد أكد Lin و Lim (2001) نتائج Jaff و Westerfield (1985) على سوق أستراليا.

ربطت هذه الفرضية أثر ظاهرة يوم في الأسبوع في الأسواق العالمية بأثر وجودها في سوق الولايات المتحدة، لكنها لم تفسر السبب الرئيسي في ارتفاع أو انخفاض الأسعار في الأسواق الأمريكية أيام الجمعة أو الاثنين.

3-2-3 فرضية إجراءات التسوية (Liquidation Procedures - Settlement):

بحسب دراسة Gibbons و Hess (1981) الذي أجراها في أسواق الولايات المتحدة الأمريكية على مؤشر ستاندرد أند بورز (S&P 500) تتم تسوية المعاملات بعدد من أيام العمل بعد تاريخ العملية، والأسعار المستخدمة هي الأسعار الآجلة (Forward prices) وليست الأسعار الفورية (Spot prices)، هذه الأسعار الآجلة تساوي الأسعار الفورية مضافاً إليها مقدار الفائدة لفترة التسوية باستخدام معدل الفائدة الخالي من المخاطرة. فأسعار يوم الاثنين سيضاف إليها أربعة أيام من الفائدة، لكن أسعار الأيام من الثلاثاء للجمعة سيضاف عليها ستة أيام من الفائدة (أربعة أيام فترة تسوية بالإضافة ليومي عطلة نهاية الأسبوع)، ينتج عن هذا التباين في فترات التسوية أثر يوم في الأسبوع على شكل عوائد متدنية وسالبة يوم الاثنين، وقد عُدلت فترة التسوية بتاريخ 10 شباط 1968 لتصبح خمسة أيام عمل عوضاً عن أربعة أيام عمل.

بَينت دراسة Lakonishok و Levi (1982) أن تفسير هذا يعود إلى التأخر الحاصل بين وقت التداول ووقت تسديد الشيكات، فبالإضافة لمدة التسوية التي هي خمسة أيام عمل بعد عملية التداول، تستغرق عملية تسديد الشيكات في البنوك يوماً واحداً، لذلك فالأسهم التي يتم شراؤها خلال أيام العمل ما عدا الجمعة سوف تدفع قيمتها بعد ثمانية أيام – خمسة أيام فترة تسوية، ويومي عطلة نهاية الأسبوع، ويوم واحد لتسديد الشيكات في البنوك–، أما الأسهم التي يتم شراؤها يوم الجمعة سوف تدفع قيمتها بعد عشرة أيام – ستتضمن الفترة عطلتي نهاية الأسبوع – لذلك سيطلب البائعون سعراً أعلى للأسهم المباعة يوم الجمعة بسبب يومي تأخير إضافيين قبل أن يتم الدفع، بالتالي يجب أن يكون معدل العائد المتوقع للتوازن يوم الجمعة أعلى من الأيام الأخرى، وكذلك يجب أن يكون معدل العائد المتوقع للتوازن يوم الاثنين منخفض بمقدار يومين من الفائدة عن العائد المتوقع في أي يوم تداول آخر.

ذكرَ Lakonishok و Levi (1982) أن هذه الفرضية تفسر 17% فقط من أثر يوم في الأسبوع. ولا تعتبر هذه الفرضية كافية لتفسير هذه الظاهرة فأثر يوم في الأسبوع موجود في عدة بلدان مع اختلاف إجراءات التسوية فيها (Drogalas وآخرون،2007).

3-2-4 فرضية البيع على المكشوف (Short Sale Hypothesis):

اعتمدت هذه الفرضية في تفسير ظاهرة يوم في الأسبوع على آلية عقود البيع على المكشوف، ففي هذه العقود يقوم المستثمر ببيع أسهم قام باقتراضها من السمسار مع الالتزام بإعادتها في وقت لاحق.

يقوم المستثمرون بالبيع على المكشوف عندما يتوقعون انخفاض سعر سهم ما، فعند انخفاض سعر السهم يقومون بشرائه من السوق لإعادته للسمسار الذي قاموا باقتراض الأسهم منه، وبذلك يكسبون الفرق بين السعر الذي قاموا ببيع الأسهم فيه والسعر الذي قاموا بشرائه من السوق عند إعادتها للسمسار (Madura،2010،ص ص306-307). وقد أظهرت دراسة Chen و Singal (2003) أن عملية البيع على المكشوف في الأسواق الأمريكية تساهم في حدوث أثر عطلة نهاية الأسبوع، فلا يرغب المستثمرون بالاحتفاظ بمراكزهم القصيرة (عقود البيع على المكشوف) مفتوحة خلال عطلة نهاية الأسبوع، لأن الاحتفاظ بها يُعرضهم لمخاطرة أكبر، لذلك فإنهم يقومون بشراء الأوراق المالية من السوق المالي خلال يوم الجمعة لإعادتها للسمسار الذي قاموا بالاقتراض منه لإغلاق مراكزهم القصيرة، يؤدي ذلك إلى ضغوط في الطلب على الأوراق المالية في السوق المالي في أيام الجمعة مما يؤدي لارتفاع الأسعار. مع بداية الأسبوع في يوم الاثنين يقوم المستثمرون في هذا النوع من العقود بافتتاح مراكزهم المالية وذلك بالاقتراض من السمسار والبيع في السوق مما يولد ضغوطاً في العرض على الأوراق المالية في السوق المالي بالتالي تنخفض الأسعار، يؤدي ذلك إلى ارتفاع العوائد أيام الجمعة وانخفاضها أيام الاثنين.

3-2-5 فرضية التداول الضيق (Thin Trading Hypothesis):

بَيَّنت دراسة Theobald و Price (1984) على أسواق المملكة المتحدة بالاعتماد على أسعار الإقفال اليومية وجود أثر يوم في الأسبوع، حيث ازدادت معنوية هذا الأثر عند

استبعاد أثر التداول الضيق أو التداول غير المنتظم، فالتداول الضيق ضمن المؤشر يَميل إلى تقليل أثر يوم في الأسبوع. وبالاعتماد على مؤشري FTO و FTAS في المملكة المتحدة، فقد أكدت الدراسة أن عوائد يوم الاثنين هي أكثر معنوية في مؤشر FTO والذي يتألف من أكبر ثلاثين شركة نشطة، ولذلك فهو أقل عرضة للتأثر بالتداول الضيق، في حين أن مؤشر FTAS هو مؤشر القيمة المرجحة لما يُقارب 750 شركة بريطانية.

لم يَجد Al-Khazali (2008) النتائج نفسها عند اختبار أثر يوم في الأسبوع في أسواق الإمارات العربية المتحدة، فعند تصحيح البيانات بإزالة أي أثر للتداول الضيق اختفى أثر يوم في الأسبوع.

6-2-3 فرضية معالجة المعلومات (Information Processing Hypothesis):

قَدَمَ Miller (1988)، و Lakonishok و Maberly (1990) فرضية معالجة المعلومات، وبحسب Miller (1988) فإن حدوث أثر يوم في الأسبوع يعود إلى عاملين، يتمثل العامل الأول في قيام المستثمرين بنشاطات أكبر خلال أيام الاثنين بعد الحصول على الوقت الكافي خلال عطلة نهاية الأسبوع لتنعكس على قراراتهم الاستثمارية، فمن المُكلِف للمستثمرين الأفراد جَمع ومعالجة المعلومات خلال أيام الأسبوع عندما يكونون في أعمالهم. لذلك يقومون بجمع وتحليل المعلومات لإعادة تقييم محافظهم واتخاذ قراراتهم الاستثمارية خلال عطلة نهاية الأسبوع ليمرروها لوسطائهم يوم الاثنين. أما خلال أيام الأسبوع فإنهم يشترون الأسهم بناء على اقتراحات السماسرة لهم (Fortune،1998).

أما العامل الثاني فيتمثل بالمعلومات الصادرة عن شركات الوساطة المالية خلال الأسبوع فمعظمها تنحاز بطبيعتها إلى طلبات الشراء أكثر من طلبات البيع، بالتالي فإن قرارات الشراء يتم اتخاذها خلال أيام الأسبوع، بينما قرارات البيع يتم اتخاذها من قبل المستثمرين خلال عطلة نهاية الأسبوع، لذلك يلاحظ زيادة عدد صفقات البيع على صفقات الشراء

من قبل المستثمرين الأفراد خلال يوم الاثنين بسبب حصولهم على الوقت الكافي لتحليل البيانات خلال عطلة نهاية الأسبوع (Miller،1988).

ووفقاً لدراسة Groth وآخرون (1979) فإنه من أصل ستة آلاف توصية لسماسرة السوق فقد كانت 77% منها لشراء الأسهم في حين أن 13% من توصياتهم كانت للبيع.

تكمنَ مشكلة هذه الفرضية أنها تفسر فقط عوائد يوم الاثنين السالبة في حين أنها لا يُمكن أن تعطي تفسيراً مقنعاً لعوائد يوم الجمعة الموجبة (Drogalas وآخرون،2007).

3-2-7 فرضية أخطاء القياس (Measurement Error Hypothesis):

ذَكر Keim و Stambaugh (1984) أن حدوث أثر يوم في الأسبوع يمكن أن يكون سببه أخطاء القياس في السوق، فعوائد يوم الاثنين المنخفضة قد تكون نتيجة مباشرة لتأثير أخطاء القياس الإيجابية المتضمنة في أسعار عوائد يوم الجمعة، وتظهر هذه الظاهرة بقوة في الشركات ذات الرسملة المنخفضة.

تحدث أخطاء القياس عندما يكون للأسهم رواج منخفض أو تجارة منخفضة أي يتم تداول السهم بشكل منخفض، هذا الخطأ من الممكن أن يكون له تأثير إيجابي على أسعار يوم الجمعة وأثر سلبي على أسعار يوم الاثنين، مما يعني أنه يجب أن يكون هناك ارتباط سالب بين يوم الجمعة ويوم الاثنين. إلا أن الارتباط الذي لوحظ بين عوائد يوم الجمعة وعوائد يوم الاثنين هو ليس إيجابي فقط بل والأعلى في الأسبوع، لذا فالتفسير السابق ليس كافياً ليفسر هذه الظاهرة (Drogalas وآخرون،2007)، وهذا ما أكدته النتائج عند اختبار الفرضية من قبل Keim و Stambaugh (1984) فهما لم يجدا دليلاً كافياً يدعم هذه الفرضية لتفسير أثر يوم الاثنين.

يتم احتساب أسعار الأسهم بناء على أسعار الإغلاق أي السعر الذي تم اعتماده في آخر عملية بيع أو شراء، وبالتالي فإن أسعار الإغلاق لا تعكس السعر العادل للسهم الذي يجعل من طلبات الشراء والبيع متوازنة، لكنها تعكس أسعار غير واقعية وهذا ما يُحدث التباينات بين أسعار العرض والطلب. هذا يعني أن أثر يوم في الأسبوع من

الممكن أن ينشأ عند العرض المرتفع (أسعار العرض) كأسعار الإغلاق يوم الاثنين، وعند ارتفاع الطلب (أسعار الطلب) كأسعار إغلاق يوم الجمعة(Drogalas وآخرون،2007).

أيدت دراسة Cornell (1985) هذا التفسير (Khanna،2014). وذكر Connolly (1989) أن شدة قوة أثر يوم في الأسبوع تعتمد على التقديرات وعلى أسلوب الاختبار المستخدم (Kato،1990).

كما بَيَّنت دراسة Brooks و Persand (2001) أن تغييب بعض العوامل المؤثرة في الخطر مثل معدلات التضخم غير المتوقعة، والتغير غير المتوقع في مُعدلات الصرف وعلاوات الخطر يُساهم في عدم القدرة على توقع العائد المطلوب بشكل صحيح مما يُؤدي إلى ظهور الحالات الشاذة.

3-2-8 فرضية الاثنين السيء - الحزين (Blue Monday Hypothesis):

وَجَدَ Osborne (1962) أن المستثمرين أقل تفاؤلاً يوم الاثنين من الأيام الأخرى في الأسبوع، وهم أكثر تفاؤلاً يوم الجمعة، لذلك فإن القرارات الاستثمارية التي يتم اتخاذها في ضوء التفاؤل في يوم الجمعة لا تبدو خطرة، لكنها تبدو خطرة في ظل عدم التفاؤل بعد عطلة نهاية الأسبوع. لذلك المستثمرون سيكونون أكثر ميلاً لبيع الأسهم يوم الاثنين. وجد Pettengill (1993) أنه في أيام الجمعة يختار المستثمرون محافظ استثمارية أكثر خطورة من أيام الاثنين.

يُعتبر يوم الاثنين من أسوأ أيام الأسبوع بالنسبة للمستثمرين وذلك لكونه أول يوم عمل في الأسبوع، في حين يعتبر يوم الجمعة أفضل يوم خلال الأسبوع لكونه آخر يوم عمل في الأسبوع، لذلك يَشعر المستثمرون بالتشاؤم يوم الاثنين وبالتفاؤل يوم الجمعة، بالتالي فإنهم يقومون بالبيع في يوم الاثنين وبالشراء في يوم الجمعة، وكنتيجة لذلك تنخفض الأسعار يوم الاثنين وترتفع يوم الجمعة (Drogalas وآخرون،2007).

وبحسب Gondhalekar و Mehdian (2003) إذا كان أثر عطلة نهاية الأسبوع سَبَبُهُ عدم تفاؤل المستثمرين في يوم الاثنين، فهذا يُمثل مصدر خطر لا يمكن تجنبه.

3-2-9 فرضية تكاليف المعاملات (Transaction Costs Hypothesis):

أظهرت دراسة Kamara (1997) أن انخفاض أثر الموسمية على عوائد الأسهم مرتبط بانخفاض العوائق أمام عمليات المراجحة، فالمقدرة على تحييد الأثر الموسمي عبر المراجحة محدودة بتكاليف المعاملات والمعلومات، وإن انخفاض تكاليف المعاملات يشكل حافزاً لجمع المعلومات، مما يقلل مخاطر الأخبار المفاجئة بعطلة نهاية الأسبوع.

وتعتبر تكاليف المعاملات للأسهم كبيرة الحجم أقل بالنسبة للمؤسسات الاستثمارية من المستثمرين الأفراد (Kawaller،1991)، إضافة إلى ذلك فإن تكاليف المعاملات بالنسبة للمؤسسات الاستثمارية للأسهم كبيرة الحجم أقل منها للأسهم صغيرة الحجم، بالتالي فإنه من الأسهل للمؤسسات الاستثمارية استخدام المراجحة للتداول على أسهم الشركات الكبيرة أكثر من أسهم الشركات الصغيرة مما يساهم في إزالة أثر يوم الاثنين في أسهم الشركات الكبيرة. تبقي تكاليف المعاملات المرتفعة الأثر الموسمي موجوداً في أسهم الشركات صغيرة الحجم (Kamara،1997).

3-2-10 فرضية سلوك التداول (Trading Behavior Hypothesis):

بَيَّنت دراسة Sias و Straks (1995) أن سلوك المستثمرين الأفراد وأنماط تداولاتهم يُعد سبباً أساسياً لحدوث أثر يوم في الأسبوع، فالمبيعات الصافية للمستثمرين الأفراد أعلى ما تكون في يوم الاثنين، ثم تشهد انخفاضاً رتيباً على مدار الأسبوع.

في حين يُعد سلوك المؤسسات الاستثمارية مَصدراً أساسياً لفروقات العوائد بين الأسهم المملوكة من قبل المستثمرين الأفراد وبين الأسهم المملوكة من قبل المؤسسات الاستثمارية، حيث يظهر أثر يوم في الأسبوع بشكلٍ أكبر في عوائد الأسهم التي تلعب فيها المؤسسات الاستثمارية دوراً أكبر (تملكها أو تتداولها المؤسسات الاستثمارية). ويلعب سلوك المؤسسات الاستثمارية دوراً في الأسواق العالمية أيضاً، فإن سبب عوائد يوم الثلاثاء السالبة في بعض أسواق العالمية كسوق اليابان يعود لسلوك المؤسسات الاستثمارية التي تملك استثمارات في الخارج أكثر من المستثمرين الأفراد مما يتسبب بانتقال أثر يوم الاثنين من أسواق الولايات المتحدة الأمريكية لهذه الأسواق.

بَيَّنت دراسة Lakonishok و Maberly (1990)، ولاحقاً دراسة Abraham و Ikenberry (1994) أن حجم التداول الذي تقوم به المؤسسات الاستثمارية المالية في سوق نيويورك للأوراق المالية في يوم الاثنين هو أقل ما يكون مقارنة بباقي أيام الأسبوع، بينما يكون حجم التداول الذي يقوم به المستثمرين الأفراد هو الأعلى في هذا اليوم. علاوة على ذلك فإن نزعة المستثمرون الأفراد للبيع في أيام الاثنين أعلى من نزعتهم للشراء، وبحسب Lakonishok و Maberly (1990) فإن المبيعات في يوم الاثنين أعلى بـ 29% من المشتريات بالنسبة لحجم التداول في بورصة نيويورك مقارنة بباقي الأيام من الثلاثاء وحتى يوم الجمعة. وبحسب Brooks و Kim (1997) ينشأ أثر يوم الاثنين بشكلٍ مباشر بفعل عمليات البيع التي يقوم بها المستثمرون الأفراد، وبشكل غير مباشر من قبل المؤسسات الاستثمارية التي تأخذ السيولة خارج السوق عبر تداولها المتدني في يوم الاثنين مقارنة بباقي أيام الأسبوع. أيد Wang و Walker (2000) هذه الفرضية حيث وجدا النتائج ذاتها في الأسواق الآسيوية.

وأظهر Abraham و Ikenberry (1994) أن المستثمرين الأفراد عادةً ما يكونون أكثر نشاطاً في بيع الأسهم أيام الاثنين خصوصاً بعد الأخبار السلبية المتدفقة سابقاً إلى السوق، وأرجع Osborne (1962) سبب نشاط المستثمرين الأفراد أيام الاثنين للوقت الذي يمضيه هؤلاء المستثمرون خلال عطلة نهاية الأسبوع في عمليات التحليل المالي والتخطيط. ومن جهة أخرى تكون المؤسسات المالية الاستثمارية أقل نشاطاً في أيام الاثنين، إذ تركز هذه المؤسسات أكثر على التحليل الاستراتيجي وإجراءات أخرى تتعلق بالتخطيط للمحافظ المالية. أيدت دراسة Chan وآخرون (2004) هذه الفرضية فحدوث أثر يوم الاثنين مرتبط بالنشاطات الاستثمارية للمستثمرين الأفراد الأقل تعقيداً مقارنة بالمؤسسات الاستثمارية.

كما بَيَّنت دراسة Jacobs و Levy (1988) أن تفسير أثر يوم في الأسبوع يعتمد بشكل أساسي على الطبيعة البشرية ونزعتها للاستجابة للمعلومات الجيدة بشكل أسرع من المعلومات السلبية.

3-2-11 خاتمة:

بالنظر للتفسيرات العديدة المقدمة لتفسير أثر يوم في الأسبوع، لم يكن أياً من هذه التفسيرات كافياً ليفسر هذه الظاهرة لوحده بشكل كامل (Drogalas وآخرون،2007)، فجميعها متداخلة ومترابطة فيما بينها، مما يضع إدارات الأسواق أمام خيارات عديدة ومفتوحة لتحقيق الكفاءة في الأسواق المالية وضمان الاستقرار فيها، حيث لا يمكن الاعتماد على فرضية واحدة لدراسة أسباب الظاهرة ومعالجتها.

المبحث الثالث

تفسير أثر شهر في السنة

يَدل أثر شهر في السنة على عدم تساوي العوائد الشهرية على أشهر السنة، فبعض الأشهر عوائدها أعلى من عوائد باقي الأشهر، ويعد أثر شهر كانون الثاني (January Effect) أحد أكثر هذه الحالات ملاحظة في الأسواق المالية العالمية. إن الانتشار الواسع لهذه الظاهرة وجه أنظار الباحثين نحو الاهتمام بالأسباب المفسرة لها، فمنهم من ربط تفسير هذا الأثر بالعام الضريبي، ومنهم من ربطه بأخطاء القياس، أو بتزيين المحافظ الاستثمارية وغيرها من الفرضيات.

3-3-1 فرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة (Tax-Loss Selling Hypothesis):

تُعتبر هذه الفرضية من أوائل التفسيرات التي قدمت لأثر شهر كانون الثاني، وكانت دراسات Wachtel (1942)، وBranch (1977)، وDyl (1977) من الدراسات الأولى التي قدمت هذا التفسير لشرح أسباب أثر كانون الثاني.

فوفقاً لهذه الفرضية ينتظر المستثمرون حتى نهاية السنة الضريبية ليقوموا ببيع الأسهم الخاسرة لديهم لتحقيق خسائر رأسمالية تخفف من أرباحهم الرأسمالية مما يخفض مبلغ الضريبة المدفوعة، بالتالي فإن هذا يؤدي إلى زيادة عرض الأسهم في نهاية السنة الضريبية وبالتالي هبوط الأسعار في هذه الفترة من السنة. ومع بداية السنة الضريبية التالية ومع غياب العرض الكبير الذي تم في نهاية السنة السابقة على هذه الأسهم، تعود أسعار الأسهم إلى الارتفاع نحو أسعارها العادلة، تؤدي هذه الظاهرة إلى تحقيق أرباح غير عادية في بداية كل سنة ضريبية (Fountas و Segredakis،1999،ص3).

هذا النمط ليس له أثر كبير على أسهم الشركات كبيرة الحجم ولكن له تأثير كبير على أسهم الشركات صغيرة الحجم (Bodie وآخرون،2002،ص227). أرجع Roll (1983) سبب ارتفاع متوسط العوائد للشركات صغيرة الحجم عن متوسط عوائد الشركات كبيرة الحجم لفرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة، فهي أكثر تأثراً من

الشركات كبيرة الحجم بهذه الفرضية (Fountas و Segredakis،1999،ص ص3-4).

لقيت هذه الفرضية تحديات وانتقادات حيث لم تستطع هذه الفرضية تفسير أثر شهر كانون الثاني في كثير من الأحيان، فقد وجد Brown وآخرون (1983) موسمية في شهري كانون الثاني وتموز في أستراليا على الرغم من أن بداية السنة الضريبة تقع في شهر تموز وليس شهر كانون الثاني، حيث أن موسمية شهر تموز تتلاءم مع فرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة لكنها لا تستطيع تفسير موسمية شهر كانون الثاني، وقد توصل Hillier و Marshall (2002) لنتائج مشابهة ورفضا فرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة في السوق البريطاني (Moosa،2006).

وبحسب Jones وآخرون (1987) لم تستطع هذه الفرضية تفسير أثر شهر كانون الثاني، حيث قاموا بدراسة مؤشر Cowles للفترة ما بين 1871–1938 وقسموا العينة لفترتين، الفترة الأولى من عام 1871 وحتى عام 1917 قبل فرض ضريبة الدخل، والفترة الثانية بعد فرض ضريبة الدخل. أظهرت النتائج أن أثر شهر كانون الثاني كان موجوداً في كل من الفترتين ولم تزداد الأهمية الإحصائية للأثر بعد فرض ضريبة الدخل.

وجد Reinganum (1983) أن هناك عدة تساؤلات لم تستطع هذه الفرضية الإجابة عنها بخصوص العوائد المرتفعة للشركات صغيرة الحجم في بداية شهر كانون الثاني، ووجد أن أثر شهر كانون الثاني لا يزال موجوداً حتى بعد معالجة البيانات لتحييد أثر البيع الخاسر لتجنب الضريبة. استنتج Brown وآخرون (1983،ص105) أن العلاقة بين فرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة وموسمية شهر كانون الثاني هي ترابطية وليست سببية (Moosa،2006).

3-3-2 فرضية أخطاء القياس وأخطاء جمع البيانات (Measurement and Data Collections Errors Hypothesis):

تُحسب عوائد الأسهم بالاعتماد على أسعار الإغلاق للعرض أو الطلب والتي قد لا تقدم الأسعار العادلة في السوق، وهذا ما يعرف بأخطاء القياس في عوائد المحافظ

الاستثمارية. فأغلب دراسات الأسواق المالية تعتمد على عوائد الأسهم التي يقدمها مركز أبحاث الأوراق المالية في جامعة شيكاغو (CRSP) التي تحسب باستخدام سعر آخر عملية في اليوم بالنسبة للأيام التي يتم تداول السهم فيها، ومتوسط أسعار العرض والطلب الأخيرة بالنسبة للأيام التي لا يتم تداول السهم فيها. لذلك فإن هذين السعرين يستخدمان لحساب العوائد اليومية وهما مزيج من (العرض، الطلب، متوسط العرض والطلب). في حالة عدم وجود أنماط منتظمة للبيع أو الشراء، فإن العوائد المحسوبة بهذه الطريقة لا تمثل مشكلة معينة، لكن حدوث أنماط منتظمة للتداول خلال فترة انقلاب السنة يؤدي لظهور موسمية في العوائد (Keim،1989).

وبحسب Keim (1989) فإن جزء من أثر شهر كانون الثاني من الممكن تفسيره بالتحركات المنتظمة لهامش العرض – الطلب عند انقلاب العام. حيث يسبب ضغط البيع في شهر كانون الأول تسجيل أسعار الإغلاق اليومية عند أسعار العرض، بينما يسبب ضغط الشراء في شهر كانون الثاني تسجيل أسعار الإغلاق عند أسعار الطلب. وبسبب كبر هامش العرض – الطلب لأسهم الشركات الصغيرة الحجم، فإن تأرجح العرض والطلب يؤدي لإظهار عوائد موجبة في شهر كانون الثاني. أرجع Banz (1981) ارتفاع عوائد أسهم الشركات صغيرة الحجم إلى ضعف النموذج المستخدم لقياس العوائد.

3-3-3 فرضية الحجم (The Size Hypothesis):

أظهرت دراسة كلٌ من Chen و Singal (2004)، و Keim (1989) أن أثر شهر كانون الثاني أكثر وضوحاً في الشركات صغيرة الحجم، وذلك لأنها أكثر خطورة وأسعارها أكثر عرضة للانخفاض وبذلك فهي أكثر عرضة للبيع الخاسر لتجنب الضريبة.

بحسب هذا التفسير فقد نُسبَ أثر شهر كانون الثاني إلى تأثير الشركات ذات الحجم الصغير، حيث بينت دراسة Rogalski و Tinic (1986) على الأسواق الأمريكية للفترة ما بين 1963-1982، أن مستوى المخاطرة في الشركات صغيرة الحجم أعلى من

مخاطرة الشركات كبيرة الحجم، وتتميز أسهم الشركات صغيرة الحجم بمستوى مخاطر منتظمة أعلى من ثمان إلى تسع مرات في بداية السنة المالية مقارنة بباقي أشهر السنة.

ووفق نموذج تسعير الأصول الرأسمالية يجب أن يتم تعويض المستثمرين بعائد أكبر نتيجة تحمل هذه المخاطر خلال شهر كانون الثاني، وبالتالي فإن العائد غير الطبيعي المحقق في شهر كانون الثاني هو في الحقيقة عائد طبيعي.

3-3-4 فرضية المفاضلة بين العائد والخطر (Risk and Return Trade off Hypothesis):

يعتمد هذا التفسير على وجود مفاضلة إيجابية بين العائد والخطر في شهر كانون الثاني. حيث أظهرت نتائج دراسة West و Tinic (1984) على الأسواق الأمريكية وجود علاوة خطر موجبة وذات دلالة إحصائية في شهر كانون الثاني (Segredakis و Fountas،1999،ص5)، ونتيجة ارتفاع الخطر في هذا الشهر وبحسب نموذج تسعير الأصول الرأسمالية يجب تعويض المستثمرين عن هذه المخاطر بعوائد أعلى (Rogalski و Tinic،1986).

وقد وجد Corhay وآخرون (1987) موسمية مستمرة في علاوة الخطر وعوائد الأسهم، فقد كانت العلاقة بين متوسط عوائد المحافظ الاستثمارية والمخاطر المنتظمة الموافقة لها موجبة بشكل ملحوظ في شهر كانون الثاني لكل من الولايات المتحدة الأمريكية وبلجيكا. في حين لم تلاحظ هذه العلاقة الموجبة في المملكة المتحدة بالنسبة لشهر كانون الثاني، فقد كانت العلاقة بين متوسط عوائد المحافظ الاستثمارية والمخاطر المنتظمة موجبة في شهر نيسان. أما في حالة فرنسا فإن علاوة المخاطر المنتظمة لشهر كانون الثاني موجبة وأكبر من علاوة الخطر لباقي الفترة من العام لكنها ليست ذات دلالة إحصائية.

3-3-5 فرضية المعلومات الجديدة (New Information Hypothesis):

يُرجع هذا التفسير أثر شهر كانون الثاني إلى المعلومات الجديدة التي تصدرها الشركات في نهاية السنة المالية، حيث تقوم الشركات بالإفصاح عن أدائها المالي للسنة السابقة

وإعـــلان الأربـــاح والتوزيعـــات فـــي شـــهر كـــانون الثـــاني (Fountas و Segredakis،1999،ص4).

فبحسب Rozeff و Kinney (1976)، و Keim (1983) فإن الشركات التي تغلق عامها المالي في نهاية العام، يشكل شهر كانون الثاني لديها فترة من زيادة عدم اليقين بسبب اقتراب إطلاق المعلومات المحاسبية للسنة المالية المنتهية، تدفع حالة عدم اليقين هذه الأسعار نحو الانخفاض، وعندما ينجلي عدم اليقين تعود أسعار الأسهم للارتفاع. إن ما يقارب 65% من الشركات المدرجة في سوق نيويورك للأوراق المالية (NYSE) والسوق الأمريكية للأوراق المالية (AMEX) تغلق عامها المالي في 31 كانون الأول. وبحسب هذه الفرضية فإن الشركات التي لا تغلق عامها المالي في شهر كانون الأول يجب أن تكسب عوائد مرتفعة في الشهر الذي يلي إغلاق عامها المالي وليس خلال شهر كانون الثاني (Kim،2006،ص ص2128-2129).

وأشار Keim (1983) أن أثر شهر كانون الثاني يؤثر في الشركات صغيرة الحجم أكثر من الشركات الكبيرة، لأن كلفة الحصول على المعلومات هي أقل بالنسبة للشركات الكبيرة (Fountas و Segredakis،1999،ص4).

3-3-6 فرضية تزيين أداء المحافظ الاستثمارية (Window Dressing Hypothesis):

قدم Haugen و Lakonishok (1988) فرضية تزين أداء المحافظ الاستثمارية كأحد التفسيرات المحتملة لأثر شهر كانون الثاني، حيث يعود سبب العوائد المرتفعة في شهر كانون الثاني إلى التغييرات المنهجية في حيازات المحافظ التي يقوم بها مدراء المحافظ عند انقلاب العام (Efayena،2014).

يُكافأ مدراء المحافظ الاستثمارية بناءً على أدائهم خلال السنة التقويمية (Chen و Singal،2004،ص365)، (Bodie وآخرون،2002،ص227)، لذلك يتردد مدراء المحافظ في إصدار تقارير سنوية تظهر أسهماً شهدت انخفاضاً حاداً في قيمتها (Lakonishok وآخرون،1991)، ولتحسين أدائهم يقومون بموازنة محافظهم في نهاية العام عبر مراجعة وتعديل مكونات المحفظة كي لا تظهر هذه الأسهم في حيازاتهم

وتظهر الأسهم المعروفة والرابحة فقط، وبعد الانتهاء من التقييم والتقارير في نهاية العام يعود مدراء المحافظ للاستثمار في الشركات الصغيرة وذات المخاطر المرتفعة ليحسنوا من أدائهم (Chen و Singal،2004،ص365)، ويفسر سلوك مدراء المحافظ هذا بمحاولتهم الظهور بأنهم بارعون أمام عملائهم الذين إذا ألقوا نظرة على قائمة الحيازات في نهاية العام ولم يمعنوا النظر فيها قد لا يدكون ما يفعله هؤلاء المدراء (Lee وآخرون،1998).

3-3-7 فرضية السيولة (Liquidity Hypothesis):

أشار Ogden (1990) أن أثر شهر كانون الثاني يحدث بسبب زيادة التدفقات النقدية في نهاية العام وعند بداية العام الجديد وأن المستثمرين الذين لديهم سيولة مرتفعة طلبهم مرتفع على الأسهم.

يملك المستثمرون الأفراد في الولايات المتحدة الأمريكية أسهم الشركات الصغيرة أكثر نسبياً مما تملك الشركات الاستثمارية، في حين أن الشركات الاستثمارية تملك أسهم الشركات الكبيرة أكثر نسبياً مما يملكه المستثمرون الأفراد (Ritter،1988). لذا فالمستثمرون الأفراد عموماً يحققون أرباحاً أكثر سيولة في نهاية العام من المؤسسات الاستثمارية، يعود سبب هذه الأرباح السائلة التي يحققها المستثمرون الأفراد في نهاية العام لمصدرين، وهما أرباح نهاية العام التي حققتها شركات القطاع الخاص "المملوكة من قبلهم"، ومكافآت نهاية العام، ويعتمد حجم أثر شهر كانون الثاني أيضاً على مدى التشدد في السياسة النقدية (Ogden،1990).

ويقوم المستثمرون الأفراد بتوظيف هذه السيولة في سوق الأسهم مباشرة أو من خلال الصناديق المشتركة وصناديق التقاعد، وغالباً ما يتم اتخاذ قرارات الشراء في شهر كانون الثاني، مما يسبب ضغط شراء في هذا الشهر (Sarkar و Ahsan،2013،ص83). أيد Tong (1992) هذه الفرضية في دراسته على سوقي تايوان وكوريا الجنوبية لتفسير العوائد المرتفعة للأيام التي تسبق وتلي رأس السنة الصينية.

3-3-8 فرضية تأثير الشركات المهملة (Neglected Firms Issue):

وجد Arbel و Strebel (1983) ترابط قوي بين أثر شهر كانون الثاني والشركات المهملة (Zaher و Elfakhani،1998). حيث ذكر Arbel وآخرون (1983) أن المؤسسات الاستثمارية لديها العديد من الصعوبات في الاستثمار بأسهم الشركات صغيرة الحجم بسبب ارتفاع المخاطر المرتبطة بها، فقد تتردد في تحمل ذلك المقدار من الخطر وقد تكون أكثر حذراً عند الاستثمار في أسهم الشركات الصغيرة، وبدلاً عن ذلك فإنها تفضل الاستثمار في أسهم تمتلك عنها معلومات ذات جودة أفضل. والحقيقة أن المؤسسات الاستثمارية ليست على استعداد لتحمل المخاطر من خلال الاستثمار في أسهم الشركات صغيرة الحجم، مما يجعل هذه الشركات مهملة من قبل المؤسسات الاستثمارية. ينفق المستثمرون بعض التكاليف للحصول على معلومات دقيقة وذات جودة عن الأسهم في الأسواق المالية، كما ينفق الزبائن لقاء معلومات دقيقة وذات جودة حول المنتجات التي يرغبون بشرائها، فإذا كان من الممكن الحصول على معلومات ذات جودة حول سهم ما، فإن سعر هذا السهم سيرتفع وبالتالي عوائده ستكون أقل من العوائد التي توفرها أسهم الشركات المهملة، لذلك فإن العائد المرتفع لأسهم الشركات المهملة ناتج عن علاوة خطر مرتفعة بسبب نقص المعلومات (Akkoc وآخرون،2009). وأظهر Merton (1987) أن الشركات المهملة من المتوقع أن تكسب عوائد أعلى كتعويض عن المخاطر المرتبطة بمحدودية المعلومات (Bodie وآخرون،2002،ص242).

3-3-9 أثر عطلة عيد الميلاد:

أحد التفسيرات التي قدمت لأثر شهر كانون الثاني هو أثر عطلة عيد الميلاد التي تتزامن مع نهاية العام وبداية العاد الجديد، وتتميز هذه الفترة من العام بالاحتفالات وشراء هدايا العيد. وخلال هذه الفترة يقوم المستثمرون بتأجيل ما يمكن تأجيله بما في ذلك قراراتهم الاستثمارية ليتمكنوا من شراء هدايا عيد الميلاد، وتكون قرارات الشراء أكثر عرضة للتأجيل من قرارات البيع. وبعد فترة العطلة تعود الأمور طبيعية ففي بداية شهر كانون الثاني يتم اتخاذ القرارات لشراء الأسهم المراد شراؤها (Miller،1990).

3-3-10 فرضية الدورة الاقتصادية (Business Cycle Hypothesis):

ربط كلٌ من Kohers و Kohli (1991)، و Kramer (1994) أثر شهر كانون الثاني بمراحل دورة الأعمال التجارية (Business Cycle) (Gu،2003). حيث أظهرت دراسة Kohers و Kohli (1992) على مؤشر ستاندرد أند بورز المركب (S&P) للفترة ما بين 1948–1988، أنه في فترات التوسع يزداد أثر شهر كانون الثاني بدلالة إحصائية مرتفعة، ويزول الأثر خلال فترات الركود.

3-3-11 فرضية التداول المرتفع في شهر كانون الثاني:

أظهر Ligon (1997) أن أثر شهر كانون الثاني مرتبط بحجم التداول في هذا الشهر وبمعدل الفائدة الحقيقي، حيث وجد علاقة ارتباط بين عوائد شهر كانون الثاني المرتفعة وحجم التداول المرتفع في هذا الشهر ومعدل الفائدة المنخفض.

3-3-12 فرضية التداول بالمعلومات الداخلية (Insider Trading Hypothesis):

بينت دراسة Seyhun (1988) أن التداول بالمعلومات الداخلية من الممكن أن يكون سبباً لأثر شهر كانون الثاني، فالمتعاملون الذين لديهم معلومات داخلية عن الشركة يمكنهم تحقيق أرباح غير عادية في شهر كانون الثاني كونهم حصلوا على المعلومات الداخلية للشركات التي يعملون بها، دون سواهم، والتي تصدر في معظم الأحيان في هذا الشهر، ويميل المتداولون المطلعون للتداول بكثرة خلال شهر كانون الثاني، فالعوائد المرتفعة في شهر كانون الثاني هي تعويض للمستثمرين الخارجيين (الغير مطلعين على المعلومات الداخلية) فهم يواجهون خطراً أكبر بالتداول مقابل المتداولين المطلعين (Elkhal وآخرون،2004)، (Efayena،2014).

3-3-13 فرضية رد فعل المستثمرين المبالغ به – نظرية القطيع (Investors' Overreaction Hypothesis-The Herding Theory):

تُعتبر نظرية القطيع (Herding Theory) التفسير السلوكي لأثر شهر كانون الثاني، وتعود جذورها إلى Keynes (1930) الذي ركز على الدافع لتقليد واتباع الجمهور في حالة عدم اليقين. عَرَّفَ Avery و Zemsky (1998) سياسة القطيع (الرعي) (Herding) بأنها تحول في رأي المتداولين باتجاه الجمهور. وهناك نوعين من سياسات القطيع (الرعي) وهما الرعي العقلاني والرعي غير العقلاني، في الرعي العقلاني يحاول المتداولون تصحيح أدائهم وسمعتهم من خلال التخلي عن تحليل السوق الخاص بهم واتباع مستثمر آخر لديه معلومات أكثر موثوقية (Bikhchandani و Sharma،2001). وهذا يسبب ضغط الشراء في شهر كانون الثاني مما يؤدي لعوائد أكبر في هذا الشهر مقارنة بباقي أشهر السنة.

في الرعي اللاعقلاني فإن سلوك المستثمرين يشبه الإجراءات الجماعية التي يتخذها الأفراد في ظروف عدم التأكد. ويتبنى المستثمرون مثل هذا السلوك للحد من عدم اليقين وللشعور بالثقة (Devenow و Welch،1996)، والنتيجة هي رد فعل مبالغ فيه من قبل المستثمرين.

ذكر Chopra وآخرون (1992) أن أثر شهر كانون الثاني سببه رد فعل المستثمرين المبالغ فيه. في الرعي اللاعقلاني تتجاوز عوائد الأصول القيم الأساسية مع العوائد اللاحقة (Efayena،2014،ص ص23-24).

3-3-14 خاتمة:

بالنظر للفرضيات التي قدمت لتفسير أثر شهر كانون الثاني، فإن جميع هذه التفسيرات تتقاطع فيما بينها، حيث ذكر Thaler (1987،ص174) "من الصعب تصور أن عاملاً مفرداً يمكنه أن يفسر جميع الحالات الشاذة، ومع ذلك فإنه يبدو من المهم أن يتم اختبار عدة عوامل"، لذلك من المهم أخذ عدة عوامل لتفسر هذه الظاهرة وعدم الاعتماد على فرضية واحدة فقط.

الفصل الرابع

الأسلوب الإحصائي وتحليل البيانات

الفصل الرابع

الأسلوب الإحصائي وتحليل البيانات

- **مقدمة:**

يَتضمن هذا الفصل اختباراً لأثر التقويم في أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لمعرفة فيما إذا كان هناك وجود لأثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة في سلاسل عوائد مؤشرات هذه الأسواق، عبر استخدام عدد من الأساليب والاختبارات الإحصائية. يَعرض المبحث الأول من هذا الفصل الأسلوب الإحصائي المستخدم لتحليل البيانات.

أما المبحث الثاني يُبَيّن عرضاً لتحليل البيانات لمعرفة الخصائص الإحصائية لسلاسل عوائد المؤشرات ودراسة الكفاءة على المستوى الضعيف في الأسواق المذكورة، في حين يتضمن المبحث الثالث نتائج تحليل البيانات لاختبار فرضيات البحث.

المبحث الأول

الأسلوب الإحصائي

يَتناول هذا المَبحث الأسلوب الإحصائي المُستخدم في البحث من حيث المتغيرات، والاختبارات الإحصائية لاختبار كفاءة الأسواق موضع الدراسة، ودراسة خصائص السلسلة، واختبار فرضيات البحث.

4-1-1 المُتغيرات:

لاختبار أثر يوم في الأسبوع تم استخدام سلسلة العوائد اليومية لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت حيث تمثل تلك العوائد المتغير التابع والتي يتم حِسابها من خلال اللوغاريتم الطبيعي للمؤشر حسب المعادلة الآتية:

$$R_t = LN\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) = LN(P_t) - LN(P_{t-1}) \qquad [4.1]$$

حيث أن:

R_t: عوائد المؤشر في اليوم t.

P_t , P_{t-1}: أسعار الأسهم في اليوم t، واليوم السابق t-1.

إن استخدام العوائد باللوغاريتم الطبيعي يُتيح الحصول على سلسلة من مستمرة من العوائد حيث تعطي سهولة لمقارنة عوائد الأصول وخصوصاً الأوراق المالية، وأيضاً يُكسِب سلسلة العوائد خصائص السلسلة الأساسية، ويُعطي نتائج مرضية أكثر من استخدام العوائد البسيطة، وكذلك يَمنع أسعار الأسهم من أن تُصبح سالبة في نموذج عوائد الأوراق المالية (Hudson و Gregoriou،2010)، وتوزيعها أكثر قرباً للتوزيع الطبيعي (Khandoker وآخرون،2011).

أما بالنسبة لحساب العوائد الشهرية التي تُمثل المتغير التابع من أجل اختبار أثر شهر في السنة فيتم حسابها عن طريق مُتوسط العوائد اليومية لهذا الشهر والمستخدم من قبل

Marrett و Worthington (2011)، و Debasish (2012)، حسب المعادلة الآتية[1]:

$$R_{Month\ i} = (R_{Day\ 1} + R_{Day\ 2} + \cdots + R_{Day\ N})/N \qquad [4.2]$$

حيث:

$R_{Month\ i}$: عائد الشهر i.

$R_{Day\ N}$: عائد اليوم N.

N: عدد أيام الشهر.

فيما يَخص المُتغيرات المُستقلة فهي عبارة عن مُتغيرات وهمية (Dummy Variables) تأخذ القيمة (1،0) لتعبر عن اليوم (الشهر) الذي يجري فيه التداول، ففي يوم (شهر) التداول يأخذ المتغير الوهمي الخاص بهذا اليوم (الشهر) القيمة 1 بينما تأخذ المتغيرات الوهمية المتعلقة بالأيام (بالأشهر) الأخرى في المعادلة ذاتها القيمة 0 وهكذا بالنسبة لكل المشاهدات.

- بالنسبة لأيام الأسبوع على سبيل المثال يوم الأحد، فسيأخذ المتغير الوهمي الخاص بيوم الأحد القيمة 1 في حين تأخذ المتغيرات الوهمية الأخرى لبقية أيام الأسبوع القيمة 0، على الشكل التالي:

$D_{Sat} = 0, D_{Sun} = 1, D_{Mon} = 0, D_{Tue} = 0, D_{Wed} = 0, D_{Thu} = 0$ [4.3]

- بالنسبة لأشهر السنة على سبيل المثال شهر كانون الثاني، فسيأخذ المتغير الوهمي الخاص بشهر كانون الثاني القيمة 1 في حين تأخذ المتغيرات الوهمية الأخرى لبقية أشهر السنة القيمة 0، على الشكل التالي:

$D_{Jan} = 1, D_{Feb} = 0, D_{Mar} = 0, D_{Apr} = 0, D_{May} = 0, D_{Jun} = 0, D_{Jul} = 0, D_{Aug} = 0,$
$D_{Sep} = 0, D_{Oct} = 0, D_{Nov} = 0, D_{Dec} = 0$ [4.4]

[1] إن استخدام متوسط العوائد اليومية خلال الشهر يحل مشكلة افتتاح المؤشر خلال الشهر بقيمة وإغلاق المؤشر في الشهر ذاته بنفس القيمة، فعلى سبيل المثال كانت قيمة المؤشر في بداية الشهر 100 وانتهى الشهر ليغلق المؤشر عند القيمة ذاتها، لكن هناك تقلبات في قيمة المؤشر خلال أيام التداول في الشهر، في هذا الحالة عند استخدام متوسط العوائد اليومية خلال الشهر سيتم أخذ هذه التقلبات بعين الاعتبار ولا تظهر قيمة عوائد الشهر 0.

4-1-2 الاختبارات الإحصائية:

تتضمنُ المرحلة الأولى اختباراً لكفاءة أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت باستخدام عدة اختبارات إحصائية مثل: اختبار التوزيع الطبيعي، واختبار الارتباط المتسلسل، واختبار جذر الوحدة، أما المرحلة الثانية فتتضمن اختباراً لأثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة.

4-1-2-1المرحلة الأولى للتحليل الإحصائي:

تعتمد هذه المرحلة اختبار الكفاءة على المستوى الضعيف للأسواق المالية المذكورة آنفاً وذلك باستخدام الاختبارات الآتية:

4-1-2-1-1 اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test):

يَفترض تحليل الانحدار الكلاسيكي أن السلاسل الإحصائية تتصف بالتوزيع الطبيعي (Normality) والتماثل (Homoscedasticity) واستقلالية البواقي (Independence). لكن عدم التوزيع الطبيعي قد يؤدي لاستنتاجات خاطئة (Jarque و Bera،1980)، لذلك من الضروري معرفة فيما إذا كانت سلاسل عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تتبع التوزيع الطبيعي أم لا.

ذكر Ntim وآخرون (2007) أن السوق الكفؤة تتبع التوزيع الطبيعي، وبيَّن Fama (1970) أن التغيرات في أسعار الأسهم يجب أن تكون مستقلة وموزعة توزيعاً طبيعياً (متماثلاً) (Independently and Identically Distributed) واختصاراً IDD، في هذه الحالة لا يمكن استخدام اتجاه الأسعار للتنبؤ بالتحركات أو الأسعار المستقبلية لأن الأسعار تسير بشكل عشوائي. يعتمد اختبار التوزيع الطبيعي على الالتواء والتفلطح واختبار جاكو- بيرا (JB).

يقيس الالتواء توزع مفردات السلسلة حول وسطها الحسابي، إن قيمة الالتواء في التوزيع المتماثل (التوزيع الطبيعي) تساوي الصفر، عندما تكون قيمة الالتواء موجبة فإن التوزيع

ينحرف نحو اليسار وله نهاية دقيقة طويلة باتجاه اليمين، أما عندما تكون قيمة الالتواء سالبة فإن التوزيع ينحرف نحو اليمين وله نهاية دقيقة طويلة باتجاه اليسار.

أما التفلطح فهو مقياس يقيس ذروة تقعُّر أو تفلطح توزع سلسلة العوائد، إن تفلطح التوزيع الطبيعي يساوي 3، فإذا كان التفلطح يزيد عن 3 فإن التوزيع بارز له ذروة مُقارنةً بالتوزيع الطبيعي، أما إذا كان أقل من 3 فإن التوزيع مسطح مقارنة بالتوزيع الطبيعي.

اختبار جاكو– بيرا هو اختبار إحصائي يختبر فيما إذا كانت السلسلة تتبع التوزيع الطبيعي أم لا، وهو يقيس الاختلاف بين الالتواء والتفلطح عن التوزيع الطبيعي (Salameh وآخرون،2011).

ويُحسب اختبار جاكو– بيرا كما يلي (Jarqu و Bera،1987):

$$JB = n\left[\frac{S^2}{6} + \frac{(K-3)^2}{24}\right] \qquad [4.5]$$

حيث:

n: حجم العينة.

S: معامل الالتواء.

K: معامل التفلطح.

حيث تكون الفرضيات على الشكل التالي (Gupta و Basu،2007):

H_0: JB = 0 (سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بالتالي S = 0 و K = 3)

H_1: JB ≠ 0 (سلسلة العوائد لا تتبع التوزيع الطبيعي)

في حال قبول فرضية العدم (JB = 0) فإن سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بالتالي S=0 و K=3، أما إذا كانت قيمة JB موجبة أو سالبة في هذه الحالة يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة التي تعني أن السلسلة لا تخضع للتوزيع الطبيعي (Emenike،2008).

4-1-2-1-2 اختبار الارتباط المتسلسل (Serial Auto-Correlation Test):

يُستخدم اختبار الارتباط المتسلسل لمعرفة مدى استقلالية عوائد الأسهم عن بعضها البعض، ولمعرفة فيما إذا كانت عوائد الأسهم مرتبطة ذاتياً أم لا، حيث يقيس مدى ارتباط تغيرات الأسعار في فترة معينة بتغيرات الأسعار في فترات سابقة، إذا لم يكن هناك ارتباط متسلسل هذا يعني ضمنياً أن التغيرات المتتالية في الأسعار غير مرتبطة مع بعضها البعض، والذي يعني رفض الفرضية التي تقول أن المستثمرين من الممكن أن يكتسبوا خبرة عن تغيرات الأسعار المستقبلية من خلال التغيرات السابقة. أما الارتباط المتسلسل ذو الدلالة الإحصائية في الأسعار فيسمى توقيت السوق، حيث أن الأسعار تكون موجبة (سالبة) إذا كانت الأسعار السابقة موجبة (سالبة) (Sapate و Ansari،2011). وكما أشار Gupta و Basu (2007) إلى أن العوائد في السوق الذي تسير به الأسعار عشوائياً يجب أن تكون غير مرتبطة ذاتياً، أو بمعنى آخر إذا دلّت النتائج على عدم وجود ارتباط متسلسل في العوائد فإن سلسلة العوائد يتوقع أن تتبع السير العشوائي أي أن السوق كفؤ على المستوى الضعيف.

ويتم تحديد العلاقة بين عوائد الأسهم في الفترة الحالية وقيمتها في الفترة السابقة على النحو التالي (Gimba،2012):

$$\mathbf{p_k} = \frac{\sum_{t-1}^{N-K}(R_t-\bar{R})(R_{t+k}-\bar{R})}{\sum_{t=1}^{N}(R_t-\bar{R})^2} \qquad [4.6]$$

حيث P_K هو معامل الارتباط المتسلسل لعوائد الأسهم لفترة الإبطاء k، و n هو عدد المشاهدات، R_t عائد السهم في الفترة t، R_{t+k} عائد السهم في الفترة t+k، $\bar{R}$ هو متوسط عوائد الأسهم، k فترة الإبطاء. يهدف الاختبار إلى تحديد فيما إذا كانت معاملات الارتباط المتسلسل تختلف إحصائياً عن الصفر، فإذا كانت معاملات الارتباط المتسلسل تختلف عن الصفر فإن عوائد الأسهم مرتبطة ذاتياً، وتأخذ فرضية اختبار الارتباط المتسلسل الشكل التالي:

$H_0: \rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل ≠ صفر)

الفرضية السابقة سوف تستخدم إحصائية (Q) Ljung–Box التي تعطى بالمعادلة التالية:

$$\mathbf{Q_{LB}} = N(N+2)\sum_{j=1}^{k}\frac{p_j^2}{N-j} \qquad [5.7]$$

حيث p_j هي الارتباط المتسلسل من الدرجة j، n عدد المشاهدات. وحسب فرضية العدم لن يكون هناك ارتباط متسلسل ($0 = p_k = \ldots\ldots = p_3 = p_2 = p_1$). في العينات الكبيرة تتوزع إحصائية Q–statistic كتوزيع كاي مربع مع درجة حرية مساوية لرتبة الارتباط المتسلسل (k) (Sapate و Ansari،2011).

4-1-2-1-3 اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test):

إن اختبار جذر الوحدة هو اختبار السكون أو التشتت، والهدف منه معرفة فيما إذا كانت سلسلة العوائد ساكنة أم لا، وذلك لاختبار فرضية كفاءة السوق المالية على المستوى الضعيف، فعندما تكون سلسلة العوائد ساكنة فهي لا تسير بشكل عشوائي بالتالي السوق غير كفؤ على المستوى الضعيف (Gupta و Basu،2007).

يَختبر هذا البحث جذر الوحدة باستخدام أسلوب ديكي– فولر المطوّر ADF (Augmented Dickey–Fuller Test) المقترح من قبل Engle و Granger (1987)، ويعتمد هذا الاختبار على ثلاث نماذج (Engle و Granger،1987):

أ. بدون وجود ثابت وبدون اتجاه عام:

$$\Delta R_t = \delta R_{t-1} + u_t \qquad [4.8]$$

ب.بوجود ثابت وبدون اتجاه عام:

$$\Delta R_t = \beta_1 + \delta R_{t-1} + u_t \qquad [4.9]$$

ت.بوجود ثابت واتجاه عام:

$$\Delta R_t = \beta_1 + \beta_2 t + \delta R_{t-1} + u_t \qquad [4.10]$$

حيث:

ΔR_t: مقدار التغير في العوائد في اليوم t عن اليوم t-1.

β_1: ثابت المعادلة.

β_2: معامل الاتجاه العام.

R_t , R_{t-1}: العوائد في اليوم t، وفي اليوم السابق t-1.

δ: معامل معادلة الارتباط الذاتي.

u_t: الخطأ العشوائي.

وتكون الفرضيات على الشكل التالي (Gupta و Basu،2007):

$H_0: \delta = 0$ (سلسلة العوائد غير ساكنة وتحتوي على جذر وحدة)

$H_1: \delta < 0$ (سلسلة العوائد ساكنة ولا تحتوي على جذر وحدة)

في حال تم قبول فرضية العدم عندما $\delta = 0$، فهذا يعني أن هناك جذر الوحدة وأن سلسلة العوائد غير ساكنة وتسير بشكل عشوائي، أي أن السوق كفؤ على المستوى الضعيف.

أما إذا تم رفض فرضية العدم عندما تكون δ أقل من الصفر فإن سلسلة العوائد ساكنة ولا تحتوي على جذر الوحدة، وذلك يعني أنها لا تسير بشكل عشوائي والسوق غير كفؤ على المستوى الضعيف.

4-1-2-2المرحلة الثانية للتحليل الإحصائي:

تقوم هذه المرحلة باختبار الفرضيات التي يقوم عليها البحث، لدراسة وجود أثر التقويم في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت، حيث قامت الدراسات السابقة باستخدام عدة أساليب إحصائية لاختبار وجود أثر التقويم. يحلل هذا البحث البيانات وفق عدد من نماذج الارتباط بداية بأسلوب المربعات الصغرى (OLS)، ونموذج ARMA، ونموذج ARCH، ونموذج GARCH، واختيار النموذج المناسب من بينها لتحليل البيانات عبر مقارنة قيم Schwarz Criterion، واختيار النموذج المرافق لأقل قيمة لـ Schwarz Criterion (Brooks،2008،ص236)، والتأكد من سلامة النموذج المستخدم من خلال اختبار الارتباط المتسلسل لمربع البواقي واختبار تجانس تباين النموذج عبر اختبار Heteroscedasticity الذي يشير فيما إذا كان تباين الأخطاء العشوائية في النموذج ثابت أم لا، فإذا كانت الأخطاء العشوائية لا

تمتلك تبايناً ثابتاً فإنها تخضع لأثر Heteroscedasticity مما يعني أن تباين بواقي النموذج غير متجانسة، عندها سيعطي النموذج نتائج غير عادلة وغير متسقة (Brooks،2008،ص ص132-135)، و (بن الضب وعيّاد،2013).

4-1-2-2-1 أسلوب المربعات الصغرى (OLS):

إن النموذج بحسب أسلوب المربعات الصغرى (OLS)، والمستخدم من قبل Berument و Kiymaz (2001)، و Husain (2000)، و Abdalla (2012)، و Patel وآخرون (2012) هو كالتالي:

- بالنسبة لأثر يوم في الأسبوع:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \varepsilon_t \quad [4.19]$$

- بالنسبة لأثر شهر في السنة:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + \beta_7 D_7 + \beta_8 D_8 + \beta_9 D_9 + \beta_{10} D_{10} + \beta_{11} D_{11} + \beta_{12} D_{12} + \varepsilon_t \quad [4.20]$$

حيث:

R_t: عائد المؤشر في الفترة t، التي تمثل يوم (شهر).

D_1،...،D_5 (D_1،...،D_{12}): متغيرات وهمية تمثل أيام الأسبوع (أشهر السنة)، تأخذ القيمة (0،1) لتعبر عن اليوم (الشهر) الذي يجري فيه التداول كما في المعادلتين [4.3] و [4.4].

β_1،...،β_5 (β_1،...،β_{12}): معاملات النموذج.

ε_t: الخطأ العشوائي.

4-1-2-2-2 نموذج الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك (ARMA (*p,q*)):

إن نموذج الانحدار الذاتي والمتوسط المتحرك ARMA (*p,q*) (Auto Regressive Moving Average)، المستخدم من قبل Sattayatham وآخرون (2012)، و Abbas و Javid (2015) هو كالتالي:

- بالنسبة لأثر يوم في الأسبوع:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j \mathrm{R_{t-j}} + \sum_{k=1}^{q} \gamma_k \varepsilon_{\mathrm{t-k}} + \varepsilon_t \quad [4.21]$$

- بالنسبة لأثر شهر في السنة:

$$R_t = \beta_1 \mathrm{D_1} + \beta_2 \mathrm{D_2} + \beta_3 \mathrm{D_3} + \beta_4 \mathrm{D_4} + \beta_5 \mathrm{D_5} + \beta_6 \mathrm{D_6} + \beta_7 \mathrm{D_7} + \beta_8 \mathrm{D_8} + \beta_9 \mathrm{D_9} + \beta_{10} \mathrm{D_{10}} + \beta_{11} \mathrm{D_{11}} + \beta_{12} \mathrm{D_{12}} + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j \mathrm{R_{t-j}} + \sum_{k=1}^{q} \gamma_k \varepsilon_{\mathrm{t-k}} + \varepsilon_t \quad [4.22]$$

حيث:

β_1،...،β_5 (β_1،...،β_{12})، γ_k، α_j: معاملات النموذج.

p: رتبة القيم المتأخرة للعوائد، وتشير إلى رتبة الانحدار الذاتي AR (*p*) المستخدمة في النموذج.

q: رتبة القيم المتأخرة للأخطاء العشوائية، وتشير إلى رتبة المتوسط المتحرك MA (*q*) المستخدمة في النموذج.

4-1-2-2-3 نموذج الانحدار الذاتي ذو التباين الشرطي غير المتجانس (ARCH (*q*))

إن نموذج الانحدار الذاتي ذو التباين الشرطي غير المتجانس ARCH (*q*) (Autoregressive Conditional Heteroscedasticity Model)، المستخدم من قبل Tong (1992)، هو كالتالي:

- بالنسبة لأثر يوم في الأسبوع:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \varepsilon_t \quad [4.23]$$

$\mathcal{E}_t \sim \mathrm{N}(0, h_t)$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad [4.24]$$

- بالنسبة لأثر شهر في السنة:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + \beta_7 D_7 + \beta_8 D_8 + \beta_9 D_9 + \beta_{10} D_{10} + \beta_{11} D_{11} + \beta_{12} D_{12} + \varepsilon_t \quad [4.25]$$

$\mathcal{E}_t \sim \mathrm{N}(0, h_t)$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad [4.26]$$

حيث:

h_t: التباين الشرطي، حيث تسمح المعادلتين [4.24] و [4.26] لتباين العوائد في المعادلة بأن يتعدل بانتظام خلال الزمن، ويعتمد التباين الشرطي على مربعات البواقي السابقة من معادلة العوائد (Engle،1982).

q: رتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائية.

4-1-2-2-4 نموذج الانحدار الذاتي العام ذو التباين الشرطي غير المتجانس (GARCH (p,q)):

إن نموذج الانحدار الذاتي العام ذو التباين الشرطي غير المتجانس GARCH (p,q) (Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity)، المستخدم من قبل Apolinario وآخرون (2006)، و Baillie و Bollerslev (1986)، و Ulussever وآخرون (2011)، و Kiymaz و Berument (2003)

لاختبار أثر التقويم (أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة) في سلاسل العوائد هو كالتالي:

- بالنسبة لأثر يوم في الأسبوع:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \varepsilon_t \quad [4.27]$$

$\mathcal{E}_t \sim N(0,h_t)$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j h_{t-j} + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad [4.28]$$

- بالنسبة لأثر شهر في السنة:

$$R_t = \beta_1 D_1 + \beta_2 D_2 + \beta_3 D_3 + \beta_4 D_4 + \beta_5 D_5 + \beta_6 D_6 + \beta_7 D_7 + \beta_8 D_8 + \beta_9 D_9 + \beta_{10} D_{10} + \beta_{11} D_{11} + \beta_{12} D_{12} + \varepsilon_t \quad [4.29]$$

$\varepsilon_t \sim N(0,h_t)$

$$h_t = \alpha_0 + \sum_{j=1}^{p} \alpha_j h_{t-j} + \sum_{j=1}^{q} \beta_j \varepsilon_{t-j}^2 \quad [4.30]$$

حيث:

h_t: التباين الشرطي الذي يعتبر دالة للقيم المتأخرة للتباين الشرطي h_t إضافة إلى القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائية ε_t^2.

q: رتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائية، التي تعبر عن درجة ARCH في النموذج.

p: رتبة القيم المتأخرة للتباين الشرطي، التي تعبر عن درجة GARCH في النموذج.

ويُعتبر نموذج GARCH عبارة عن نموذج ARMA للتباين الشرطي (Brooks،2008،ص392)، ويعبر عنها بمجموع المتوسط المتحرك متعدد الحدود للرتبة q، إضافة للانحدار الذاتي متعدد الحدود للرتبة p (Apolinario وآخرون،2006).

المبحث الثاني

دراسة الخصائص الإحصائية واختبار الكفاءة

يَستعرض هذا المبحث النتائج الإحصائية لتحليل البيانات المتعلقة بأسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت وذلك لمعرفة الخصائص الإحصائية لسلاسل عوائد مؤشرات الأسواق المالية المدروسة من حيث مقاييس التشتت والتفلطح واختبار التوزيع الطبيعي والارتباط المتسلسل وجذر الوحدة ودراسة الكفاءة على المستوى الضعيف والتي تمثل المرحلة الأولى لتحليل البيانات قبل اختبار أثر التقويم.

4-2-1 مقاييس التشتت والتفلطح:

يُبَـيّن الجـدول (4.1) بعـض مقـاييس النزعـة المركزيـة كالوسـط الحسـابي والوسـيط، والانحـراف المعيـاري لمعرفـة تشـتت البيانـات، والالتـواء والـتفلطح لمعرفـة شـكل توزيـع البيانات، إضافة إلى أعلى وأدنى قيمة وعدد المشاهدات.

الجدول (4.1) مقاييس النزعة المركزية والتشتت لسلاسل العوائد

	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
عدد المشاهدات	970	2,267	2,254	1,306	2,208	2,338
المتوسط الحسابي	0.000190	-0.000177	-0.000042	-0.000297	0.000182	-0.000224
الوسيط	-0.000460	0.000000	-0.000358	-0.000324	0.001292	0.000201
أعلى قيمة	0.037958	0.046124	0.047519	0.253547	0.073113	0.038026
أدنى قيمة	-0.021259	-0.043980	-0.049215	-0.073829	-0.179860	-0.038745
الانحراف المعياري	0.007087	0.008277	0.010892	0.013357	0.017368	0.007403
الالتواء	0.921046	-0.389535	0.108756	6.882273	-1.101975	-0.827734
التفلطح	7.378709	7.776993	8.052358	126.3711	11.651110	7.653515

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يُظهر الجدول (4.1) عدد المشاهدات لكل سلسلة من سلاسل عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت، والمتوسط الحسابي، ويَظهر أعلى متوسط للعوائد بين الأسواق المدروسة في سوق دمشق للأوراق المالية ويُبَيّن الجدول أيضاً أن الانحراف المعياري لعوائد مؤشر سوق دمشق منخفض مما يعني تدني مستوى المخاطرة في هذا السوق المترافق مع متوسط مرتفع للعوائد، تليه البورصة المصرية بثاني أعلى متوسط للعوائد مقارنة بمتوسطات عوائد الأسواق المدروسة الأُخرى.

أما أدنى متوسط للعوائد كان في سوق العراق للأوراق المالية المترافق مع مستوى مخاطرة (الانحراف المعياري) مرتفع نسبياً، حيث يأتي في المركز الثاني بعد البورصة المصرية التي تملك أعلى مستوى مخاطرة مقارنة بباقي الأسواق المالية المدروسة.

يُظهر الجدول أيضاً الالتواء والتفلطح، بالنسبة للالتواء فإن توزع العوائد على منحنى التوزيع الطبيعي بالنسبة للبورصة المصرية وسوقي عَمَّان والكويت فإنها تنحرف نحو اليمين فهي تملك قيماً سالبة للالتواء، وتُعتبر عوائد البورصة المصرية الأكثر انحرافاً نحو اليمين على منحنى التوزيع الطبيعي. أما بالنسبة لتوزع عوائد أسواق دمشق وفلسطين والعراق فإنها تنحرف نحو اليسار على منحنى التوزيع الطبيعي فهي تملك قيماً موجبة للالتواء، ويُظهر الجدول أن عوائد سوق العراق الأكثر انحرافاً نحو اليسار على منحنى التوزيع الطبيعي.

أما قِيم التفلطح فَتُظهر أن منحنى التوزيع لعوائد الأسواق الستة المدروسة بارز وله قمة فجميع قيم التفلطح كانت أكبر من 3. ويَظهر في الجدول أيضاً قِيم الوسيط التي تفصل سلاسل العوائد إلى 50% أكبر من قيمة الوسيط و 50% أدنى منه.

يُبَيّن الجدول (4.2) عدد المشاهدات لأيام الأسبوع خلال فترة الدراسة لمؤشرات أسواق كل من دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت.

الجدول (4.2) عدد المشاهدات لأيام الأسبوع في العينة

السوق	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
السبت	-	-	-	-	-	60
الأحد	51	452	451	263	428	466
الاثنين	282	459	454	269	439	471
الثلاثاء	250	453	454	264	445	469
الأربعاء	254	460	457	266	451	471
الخميس	133	443	438	244	445	401
المجموع	**970**	**2,267**	**2,254**	**1,306**	**2,208**	**2,338**

المصدر: من إعداد الباحث

يُلاحظ من الجدول (4.2) أن كل الأسواق المدروسة تبدأ التداول في يوم الأحد، ما عدا سوق الكويت للأوراق المالية الذي يَبدأ التداول فيه يوم السبت، ويُلاحظ قلة عدد المشاهدات ليوم السبت في سوق الكويت للأوراق المالية حيث انتهى العمل بيوم السبت

اعتباراً من تاريخ 25 آب 2007، ليصبح سوق الكويت يبدأ التداول في يوم الأحد كباقي الأسواق المدروسة.

يُبَيّن الجدول (4.3) عدد المشاهدات لأشهر السنة للسنوات التي تغطيها فترة الدراسة لكل من أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت.

الجدول (4.3) عدد المشاهدات لأشهر السنة في العينة

عدد المشاهدات	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
كانون الثاني	6	9	9	6	9	9
شباط	6	9	9	6	8	9
آذار	6	9	9	6	9	9
نيسان	6	9	9	6	9	9
أيار	6	9	9	6	9	9
حزيران	6	9	9	6	9	9
تموز	6	10	10	6	10	10
آب	6	10	10	6	10	10
أيلول	5	9	9	5	9	9
تشرين الأول	5	9	9	5	9	9
تشرين الثاني	5	9	9	5	9	9
كانون الأول	5	9	9	5	9	9
المجموع	**68**	**110**	**110**	**68**	**109**	**110**

المصدر: من إعداد الباحث

يُظهر الجدول (4.3) في البورصة المصرية ثمان مشاهدات لشهر شباط عوضاً عن تسع مشاهدات، لعدم وجود تداول في شهر شباط من عام 2011 بسبب الأحداث السياسية في مصر آنذاك.

يُبَيّن الجدول (4.4) متوسط عوائد أيام الأسبوع لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت وذلك للفترة التي تغطيها عينة البحث.

الجدول (4.4) متوسط عوائد أيام الأسبوع

السوق	اليوم					
	السبت	الأحد	الاثنين	الثلاثاء	الأربعاء	الخميس
دمشق	-	-0.00238	0.00036	0.00043	0.00026	0.00021
عَمَّان	-	0.00039	-0.00137	-0.00040	-0.00028	0.00082
فلسطين	-	-0.00085	0.00022	-0.00019	-0.00020	0.00083
العراق	-	-0.00059	-0.00233	0.00096	0.00029	0.00026
البورصة المصرية	-	4.74E-07	-0.00139	0.00118	-0.00029	0.00139
الكويت	0.00125	-0.00062	-0.00111	0.00055	0.00037	-0.00055

المصدر: من إعداد الباحث

يُظهر الجدول (4.4) أن متوسط عوائد يوم الأحد بالنسبة لسوقي دمشق وفلسطين سالب وهو الأدنى مقارنة بمتوسط عوائد باقي أيام الأسبوع، وكان متوسط عوائد يوم الاثنين سالباً وهو الأدنى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع في أسواق عَمَّان والعراق والبورصة المصرية والكويت. في حين كان أعلى متوسط للعوائد في يوم الثلاثاء لسوقي دمشق والعراق، وفي يوم الخميس لأسواق عَمَّان وفلسطين والبورصة المصرية، ويوم السبت في سوق الكويت.

يُبَيّن الجدول (4.5) متوسط عوائد أشهر السنة لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت وذلك للفترة التي تغطيها عينة البحث.

الجدول (4.5) متوسط عوائد أشهر السنة

الشهر	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
كانون الثاني	0.00104	0.00109	0.00211	-0.00510	0.00031	-0.00023
شباط	-0.00055	-0.00012	0.00041	0.00146	0.00145	0.00036
آذار	0.00002	-0.00017	-0.00024	0.00203	-0.00063	0.00045
نيسان	0.00113	-0.00007	-0.00101	0.00018	0.00166	0.00161
أيار	0.00524	0.00004	-0.00067	0.00170	0.00047	0.00059
حزيران	-0.00103	-0.00027	-0.00003	-0.00044	-0.00231	-0.00090
تموز	0.00075	-0.00040	-0.00043	-0.00151	0.00207	-0.00020
آب	-0.00054	-0.00066	0.00017	0.00069	-0.00010	-0.00031
أيلول	0.00150	-0.00023	0.00058	-0.00030	0.00041	0.00026
تشرين الأول	-0.00084	-0.00042	-0.00127	-0.00033	-0.00128	-0.00175
تشرين الثاني	-0.00234	-0.00111	-0.00065	0.00097	-0.00288	-0.00186
كانون الأول	0.00063	0.00066	0.00081	0.00010	0.00228	-0.00039

المصدر: من إعداد الباحث

يُظهر الجدول (4.5) أعلى متوسط للعوائد في شهر أيار في سوق دمشق للأوراق المالية، وفي شهر كانون الثاني لسوقي عَمَّان وفلسطين، وفي شهر آذار لسوق العراق، في حين كانت أعلى العوائد في شهر كانون الأول في البورصة المصرية، وفي شهر نيسان في سوق الكويت للأوراق المالية.

ويَظهر أدنى متوسط للعوائد في شهر تشرين الثاني في أسواق دمشق وعَمَّان والبورصة المصرية والكويت، وفي شهر تشرين الأول في سوق فلسطين للأوراق المالية، وفي شهر كانون الثاني في سوق العراق للأوراق المالية.

4-2-2 نتائج اختبار التوزيع الطبيعي (Normality Test):

لاختبار التوزيع الطبيعي تم استخدام اختبار جاكو- بيرا، للتحقق من الفرضيتين التاليتين:

H_0: JB = 0 (سلسلة العوائد تتبع التوزيع الطبيعي بالتالي S = 0 و K = 3)

H_1: JB ≠ 0 (سلسلة العوائد لا تتبع التوزيع الطبيعي)

كانت نتائج اختبار جاكو- بيرا على سلاسل عوائد المؤشرات على النحو التالي:

الجدول (4.6) نتائج اختبار جاكو- بيرا

	دمشق	عَمَّان	فلسطين
الالتواء	0.921046	-0.389535	0.108756
التفلطح	7.378709	7.776993	8.052358
جاكو- بيرا (JB)	912.0584	2212.839	2401.790
P-Value	0.000	0.000	0.000
	العراق	**البورصة المصرية**	**الكويت**
الالتواء	6.882273	-1.101975	-0.827734
التفلطح	126.3711	11.65111	7.653515
جاكو- بيرا (JB)	838554.8	7332.317	2376.555
P-Value	0.000	0.000	0.000

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يُظهر في الجدول (4.6) أن قيم الاحتمالية (*P-Value*) لاختبار جاكو – بيرا على سلاسل عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تساوي الصفر فهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، بالتالي تُرفض فرضية العدم وتُقبل الفرضية البديلة التي بموجبها يكون التوزيع الإحصائي لسلاسل عوائد مؤشرات الأسواق الستة المدروسة غير متناظر ولا يتبع التوزيع الطبيعي، وهذا ما يَظهر أيضاً في قيم الالتواء والتفلطح لسلاسل عوائد مؤشرات هذه الأسواق، مما يدل على أن هذه الأسواق لا تتمتع بالكفاءة على المستوى الضعيف.

4-2-3 نتائج اختبار الارتباط المتسلسل (Serial Auto-Correlation Test):

لاختبار الارتباط المتسلسل تم استخدام سلاسل العوائد اليومية لمؤشرات الأسواق المالية العربية الستة موضع الدراسة، وذلك لدراسة الكفاءة على المستوى الضعيف في تلك الأسواق، عبر التحقق من الفرضيتين التاليتين:

H_0: $\rho_k = 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل = صفر)

$H_1: \rho_k \neq 0$ (جميع معاملات الارتباط المتسلسل ≠ صفر)

عند حساب قيم (Q) Ljung-Box تم الاعتماد على اثنتي عشرة فترة إبطاء للعوائد اليومية لمؤشرات الأسواق، فبحسب صالح وفريدة (2000) عند حالة عدم الكفاءة الكاملة في السوق تستغرق المعلومات لتنعكس على الأسعار في السوق مدة ثمانية أيام لذلك تم اعتماد عدد فترات إبطاء تغطي مدة أكبر من تلك المدة المفترضة.

يُبين الجدول (4.7) نتائج اختبار الارتباط المتسلسل على سلاسل عوائد مؤشر الأسواق المالية الستة المدروسة، حيث يَظهر في الجدول قيم معاملات الارتباط المتسلسل (AC)، وقيم Q-Stat، والاحتمالية (*P-Value*) المرافقة لها.

الجدول (4.7) نتائج اختبار الارتباط المتسلسل

فلسطين			عَمَّان			دمشق			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.000	51.711	0.151	0.000	122.91	0.233	0.000	436.79	0.670	1
0.000	59.263	-0.058	0.000	127.09	0.043	0.000	613.84	0.426	2
0.000	61.078	-0.028	0.000	129.25	0.031	0.000	703.40	0.303	3
0.000	61.719	-0.017	0.000	129.44	0.009	0.000	744.14	0.204	4
0.000	62.883	0.023	0.000	137.01	-0.058	0.000	774.18	0.175	5
0.000	62.888	0.001	0.000	145.71	-0.062	0.000	787.96	0.119	6
0.000	63.023	-0.008	0.000	152.50	-0.055	0.000	792.87	0.071	7
0.000	64.497	0.026	0.000	153.32	0.019	0.000	796.89	0.064	8
0.000	68.667	0.043	0.000	158.55	-0.048	0.000	800.91	0.064	9
0.000	68.670	-0.001	0.000	163.26	-0.045	0.000	809.22	0.092	10
0.000	68.702	-0.004	0.000	164.54	0.024	0.000	831.24	0.150	11
0.000	68.907	0.010	0.000	167.54	0.036	0.000	861.98	0.177	12
الكويت			**البورصة المصرية**			**العراق**			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.000	115.12	0.222	0.000	87.983	0.199	0.000	22.798	0.132	1
0.000	137.02	0.097	0.000	91.401	0.039	0.000	30.722	0.078	2
0.000	150.56	0.076	0.000	94.709	0.039	0.000	32.087	0.032	3
0.000	156.76	0.051	0.000	94.844	-0.008	0.000	91.403	0.213	4
0.000	163.48	0.054	0.000	94.866	0.003	0.000	92.898	-0.034	5
0.000	175.05	0.070	0.000	95.853	-0.021	0.000	93.504	-0.021	6
0.000	178.44	0.038	0.000	102.19	-0.053	0.000	93.547	-0.006	7
0.000	179.34	0.020	0.000	102.53	-0.012	0.000	94.311	-0.024	8
0.000	188.15	0.061	0.000	103.05	-0.015	0.000	95.616	-0.031	9
0.000	207.95	0.092	0.000	106.76	0.041	0.000	95.791	0.012	10
0.000	212.46	0.044	0.000	122.38	0.084	0.000	96.316	-0.020	11
0.000	214.07	0.026	0.000	125.33	0.036	0.000	96.646	-0.016	12

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

تُظهر النتائج أن القيم الاحتمالية (*P-Value*) لمعاملات الارتباط الذاتي لعوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تساوي الصفر فهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، لذلك يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، أي أن هناك وجود للارتباط الذاتي في سلاسل عوائد المؤشرات المدروسة، ومعاملات الارتباط لا تساوي الصفر، والعوائد غير مستقلة ذاتياً، أي أن أسعار اليوم مرتبطة بأسعار الأيام السابقة بحسب درجة الارتباط الذاتي في كل سوق، مما يدل على عدم كفاءة الأسواق المالية المدروسة على المستوى الضعيف.

عند دراسة معاملات الارتباط (AC) بشكلٍ مُنفرد، فإنه يُمكن القول أن معاملات الارتباط لها دلالة إحصائية عندما تكون قِيمها خارج حدود المجال ($\mp 1.96 \times \frac{1}{\sqrt{t}}$) الذي يمثل حدود قيم Z لمعاملات الارتباط حيث t هي عدد المشاهدات، ويبين الجدول (4.8) هذه الحدود لكل سوق من الأسواق.

الجدول (4.8) حدود قيم Z لمعاملات الارتباط

السوق	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
عدد المشاهدات	970	2,267	2,254	1,306	2,208	2,338
قيمة $\mp 1.96 \times \frac{1}{\sqrt{t}}$	∓0.063	∓0.041	∓0.041	∓0.054	∓0.042	∓0.041
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews						

عند مقارنة القيم في الجدول (4.8) مع قيم معاملات الارتباط (AC) المُبينة في الجدول (4.7) بالنسبة لكل سوق من الأسواق المدروسة يَظهر ما يلي:

- سوق دمشق للأورق المالية: قيم معاملات الارتباط (AC) بالقيمة المطلقة لفترات الإبطاء جميعها كانت أكبر من 0.063 مما يدل على وجود ارتباط متسلسل في سلسلة عوائد مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- سوقي عَمَّان وفلسطين للأوراق المالية: قيم معاملات الارتباط (AC) بالقيمة المطلقة لفترات الإبطاء 1، 2، 5، 6، 7، 9، و10 بالنسبة لسوق عمَّان، وفترات الإبطاء 1، 2، و9 بالنسبة لسوق فلسطين كانت أكبر من 0.041، بالتالي فإن عوائد اليوم ترتبط بعوائد الأيام السابقة في هذين السوقين.

- سوق العراق للأوراق المالية: قيم معاملات الارتباط (AC) بالقيمة المطلقة لفترات الإبطاء الأولى والثانية والرابعة كانت أكبر من 0.054 بالتالي فإن عوائد اليوم ترتبط بعوائد الأيام السابقة.
- البورصة المصرية: قيم معامل الارتباط (AC) بالقيمة المطلقة لفترات الإبطاء 1، 7، و11 كانت أكبر من 0.042 بالتالي فإن عوائد اليوم ترتبط بعوائد الأيام السابقة.
- سوق الكويت للأوراق المالية: قيم معاملات الارتباط (AC) بالقيمة المطلقة لفترات الإبطاء 1، 2، 3، 4، 5، 6، 9، 10، و11 كانت أكبر من 0.041 بالتالي فإن عوائد اليوم ترتبط بعوائد الأيام السابقة.

4-2-4 نتائج اختبار جذر الوحدة (Unit Root Tests):

لاختبار جذر الوحدة تم استخدام أسلوب ديكي- فولر المطوّر (ADF) وذلك لدراسة الكفاءة على المستوى الضعيف في الأسواق المالية الستة موضع الدراسة عبر التحقق من الفرضيتين التاليتين:

$H_0: \delta = 0$ (سلسلة العوائد غير ساكنة وتحتوي على جذر الوحدة)

$H_1: \delta < 0$ (سلسلة العوائد ساكنة ولا تحتوي على جذر الوحدة)

يُبَيّن الجدول (4.9) قيم اختبار جذر الوحدة حسب أسلوب ديكي - فولر المطور (ADF) التي تم احتسابها بدون ثابت، مع ثابت، ومع ثابت واتجاه خطي.

الجدول (4.9) نتائج اختبار جذر الوحدة

	دمشق			عَمَّان		
t النظرية	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه
عند 1%	-2.5673	-3.4368	-3.9675	-2.5659	-3.4330	-3.9620
عند 5%	-1.9411	-2.8643	-3.4144	-1.9409	-2.8626	-3.4117
عند 10%	-1.6164	-2.5682	-3.1293	-1.6166	-2.5673	-3.1277
t المحسوبة	-13.8438	-13.8410	-13.8367	-37.6449	-37.6481	-37.6396
الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
	فلسطين			العراق		
t النظرية	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه
عند 1%	-2.5659	-3.4330	-3.9621	-2.5667	-3.4351	-3.9651
عند 5%	-1.9409	-2.8626	-3.4118	-1.9410	-2.8635	-3.4132
عند 10%	-1.6166	-2.5673	-3.1277	-1.6165	-2.5678	-3.1286
t المحسوبة	-33.6071	-33.5999	-33.5932	-13.8108	-13.8178	-13.8892
الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000

تابع الجدول (4.9)						
	البورصة المصرية			الكويت		
t النظرية	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه	بدون ثابت واتجاه	مع ثابت وبدون اتجاه	مع ثابت واتجاه
عند 1%	-2.5660	-3.4331	-3.9622	-2.5659	-3.4329	-3.9619
عند 5%	-1.9409	-2.8626	-3.4118	-1.9409	-2.8625	-3.4117
عند 10%	-1.6166	-2.5674	-3.1278	-1.6166	-2.5673	-3.1277
t المحسوبة	-38.337	-38.3323	-38.3258	-38.5023	-38.5238	-38.5179
الاحتمالية	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000	0.000
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews						

تُظهر نتائج اختبار جذر الوحدة باستخدام أسلوب ديكي– فولر المطوّر (ADF) على سلاسل عوائد مؤشرات الأسواق المالية المدروسة والمبينة في الجدول (4.9) أن قيم t المحسوبة أصغر من قيم t الجدولية عند مستوى دلالة 1% و 5% و 10% لكل الأسواق موضع الدراسة، وأن القيم الاحتمالية لقيم t المحسوبة (*P-Value*) لاتجاه واحد تساوي الصفر فهي معنوية عند مستوى دلالة 1%، بالتالي يتم رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة حيث جميع سلاسل العوائد اليومية لأسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت ساكنة ولا تحتوي على جذر الوحدة، مما يعني أن التغيرات في أسعار الأسهم في الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة غير عشوائية، وبالتالي فإن هذه الأسواق غير كفؤة على المستوى الضعيف.

بِناءً على نتائج الاختبارات السابقة فإن أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لا تتمتع بالكفاءة على المستوى الضعيف، بالتالي هي مُعرضة لظهور الحالات الشاذة فيها التي تمثل حالة من حالات عدم كفاءة السوق، لذلك يَتطرق المبحث القادم لتحليل عوائد مؤشرات هذه الأسواق لاختبار وجود أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة.

المبحث الثالث

اختبار فرضيات البحث

يَتضمن هذا المبحث المرحلة الثانية من تحليل البيانات والتي تتضمن تحليل السلاسل الزمنية باستخدام النموذج الذي تم اختياره بناء على قيم Schwarz Criterion، ليتم اختبار فرضيات البحث ودراسة وجود أثر التقويم في أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت.

4-3-1 اختبار أثر يوم في الأسبوع:

لدراسة أثر يوم في الأسبوع يجب تحديد النموذج المناسب لكل سلسلة من سلاسل عوائد مؤشرات الأسواق العربية الستة المدروسة، وذلك عبر مرحلتين. تتمثل الأولى منها باختيار التوليفة المُثلى للاختبارات التالية (ARMA، ARCH، GARCH) عبر اختيار التوليفة المرافقة لأدنى قيمة لـ Schwarz Criterion. يُظهر الجدول رقم (م.7) المرفق في ملحق البحث قيم Schwarz Criterion لكلِ رُتبةٍ من p و q عند اختبار نموذج ARMA (p,q). لتحديد رتبة p التي تمثل رتبة الانحدار الذاتي متعدد الحدود (AR)، ورتبة q التي تمثل رتبة المتوسط المتحرك متعدد الحدود (MA) وإيجاد التوليفة المثلى لهما. في حين يُظهر الجدول رقم (م.8) المرفق في ملحق البحث قيم Schwarz Criterion المرافقة لكل رُتبة من q التي تمثل رتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائية عند اختبار نموذج ARCH (q)، أما الجدول رقم (م.9) المرفق في ملحق البحث يُظهر قيم Schwarz Criterion المرافقة لكل رُتبة من q التي تمثل رتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائي، و q التي تُمثل رُتبة القيم المتأخرة للتباين الشرطي عند اختبار نموذج GARCH (p,q) وإيجاد التوليفة المثلى لهما.

وتتمثل المرحلة الثانية بتحديد النموذج المناسب من بين النماذج التالية (OLS، ARMA، ARCH، GARCH) لدراسة أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت وذلك عبر اختيار

النموذج المُرافق لأدنى قيمة لـ Schwarz Criterion، حيث تَظهر تلك القيم في الجدول التالي:

الجدول (4.10) قيم Schwarz Criterion عند اختبار أثر يوم في الأسبوع

السوق		OLS	ARMA	ARCH	GARCH
دمشق	رتبة النموذج	-	(1,0)	(7)	(2,1)
	Schwarz Criterion	-7.034230	-7.626435	-7.860877	-7.903050
عَمَّان	رتبة النموذج	-	(7,3)	(8)	(2,2)
	Schwarz Criterion	-6.742167	-6.819402	-7.209255	-7.246931
فلسطين	رتبة النموذج	-	(6,7)	(8)	(3,2)
	Schwarz Criterion	-6.187465	-6.240388	-6.782582	-6.849692
العراق	رتبة النموذج	-	(0,4)	(5)	(4,3)
	Schwarz Criterion	-5.774301	-5.835083	-6.780331	-6.815305
البورصة المصرية	رتبة النموذج	-	(1,0)	(7)	(1,1)
	Schwarz Criterion	-5.254830	-5.292103	-5.504064	-5.512969
الكويت	رتبة النموذج	-	(2,1)	(9)	(2,1)
	Schwarz Criterion	-6.962552	-7.019014	-7.298895	-7.332886

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يُظهر الجدول (4.10) أن نموذج GARCH هو النموذج الأمثل بين النماذج السابقة لاختبار الفرضيات المتعلقة بدراسة أثر يوم في الأسبوع في الأسواق العربية الستة المدروسة، فهو يترافق مع أدنى قيمة لـ Schwarz Criterion، وبتحليل سلاسل العوائد باستخدام نموذج GARCH تظهر النتائج المبينة في الجدول (4.11):

الجدول (4.11) نتائج اختبار أثر يوم في الأسبوع

	دمشق		عَمَّان		فلسطين	
النموذج	GARCH (2,1)		GARCH (2,2)		GARCH (3,2)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
السبت	-	-	-	-	-	-
الأحد	-0.001036	0.0965 ***	-0.000270	0.2541	-0.001506	0.0000 *
الاثنين	-0.000476	0.0004 *	-0.000570	0.0146 **	-0.000176	0.5469
الثلاثاء	-0.000623	0.0000 *	-0.000030	0.9031	0.000059	0.8291
الأربعاء	-0.000440	0.0017 *	-0.000051	0.8395	0.000242	0.4069
الخميس	-0.000277	0.2934	0.000640	0.0161 **	0.000198	0.4639
R^2	-0.007509		0.004338		0.000471	
Adj. R^2	-0.011685		0.002578		-0.001306	
	العراق		البورصة المصرية		الكويت	
النموذج	GARCH (4,3)		GARCH (1,1)		GARCH (2,1)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
السبت	-	-	-	-	0.001224	0.0327 **
الأحد	-0.000451	0.1197	0.000579	0.3211	0.000096	0.6142
الاثنين	-0.000790	0.0054 *	-0.000831	0.2049	-0.000419	0.0313 **
الثلاثاء	-0.000349	0.1718	0.002220	0.0004 *	0.001250	0.0000 *
الأربعاء	-0.000115	0.6905	0.000922	0.1350	0.000942	0.0001 *
الخميس	0.000723	0.0050 *	0.002888	0.0000 *	0.000154	0.4715
R^2	0.002265		-0.000187		0.000095	
Adj. R^2	-0.000803		-0.002003		-0.002049	

(* معنوية عند 1%، ** معنوية عند 5%، *** معنوية عند 10%)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يُلاحظ من الجدول (4.11) بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية أن عوائد يوم الأحد تختلف إحصائياً عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 10%، وتتميز بأنها سالبة والأدنى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، وتختلف عوائد أيام الأربعاء، والاثنين، والثلاثاء إحصائياً عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيم الاحتمالية لعوائدها (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1% وتتميز بأنها سالبة وترتيبها السابق من الأعلى وحتى الأدنى. أما بالنسبة لسوق عَمَّان للأوراق المالية فتختلف عوائد يومي الاثنين والخميس إحصائياً عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 5%، وتتميز عوائد يوم الاثنين بأنها سالبة والأدنى من عوائد باقي أيام الأسبوع، في حين كانت عوائد يوم الخميس موجبة والأعلى مقارنة بعوائد بباقي أيام الأسبوع. في سوق فلسطين للأوراق المالية تختلف عوائد يوم الأحد إحصائياً عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز بأنها سالبة والأدنى مقارنة

بعوائد باقي أيام الأسبوع. بالنسبة لسوق العراق للأوراق المالية تختلف عوائد يومي الاثنين والخميس عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائد يوم الاثنين بأنها سالبة والأدنى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، في حين أن عوائد يوم الخميس موجبة والأعلى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع. أما في البورصة المصرية تختلف عوائد يومي الثلاثاء والخميس إحصائياً عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائدهما بأنها موجبة في حين عوائد يوم الخميس هي الأعلى يليها عوائد يوم الثلاثاء مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع.

بالنسبة لسوق الكويت للأوراق المالية تختلف عوائد يومي السبت والاثنين عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 5%، وتتميز عوائد يوم السبت بأنها موجبة وهي ثاني أعلى عوائد في الأسبوع مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، بينما عوائد يوم الاثنين سالبة وهي الدنيا بين عوائد أيام الأسبوع، في حين تختلف عوائد يومي الثلاثاء والأربعاء عن عوائد باقي أيام الأسبوع فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P−Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائدهما بأنها موجبة وعوائد يوم الثلاثاء هي الأعلى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع وتأتي عوائد يوم الأربعاء في المركز الثالث من حيث الارتفاع.

يُبَيّن القيم في الجدول (م.10) المرفق في ملحق البحث نتائج اختبار الارتباط المتسلسل على مربع البواقي في النموذج المستخدم لدراسة أثر يوم في الأسبوع، حيث جميع القيم الاحتمالية (*P−Value*) لمعاملات الارتباط (AC) غير معنوية في كل الأسواق المالية للدول العربية المدروسة، أي أنها لا تختلف إحصائياً عن الصفر، بالتالي فإن البواقي ضمن النموذج غير مرتبطة ذاتياً، مما يدل على أن النموذج المستخدم قد قام بتحييد أثر الارتباط الذاتي للبواقي.

تُؤكد نتائج اختبار تجانس تباين بواقي النموذج المستخدم (Heteroscedasticity) الظاهرة في الجدول (م.11) المرفق في ملحق البحث سلامة النموذج المُستخدم، فجميع القيم الاحتمالية (*P−Value*) غير معنوية عند مستوى دلالة 5% في كل الأسواق

العربية الستة المدروسة، أي أن تباين البواقي في النموذج متجانس عبر الزمن فالبواقي لا تخضع لأثر Heteroscedasticity، مما يدل على سلامة نموذج GARCH المستخدم لدراسة أثر يوم في الأسبوع.

أظهرت نتائج تحليل البيانات لدراسة أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت أن العوائد اليومية لمؤشراتها غير متساوية للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عَمَّان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015، فهناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد اليومية لمؤشرات الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة لكل يوم من أيام الأسبوع، لذلك تُرفض فرضية العدم وتُقبل الفرضية البديلة. ويمكن تلخيص نتائج دراسة أثر يوم في الأسبوع بالجدول (4.12) الذي يُظهر النموذج المستخدم في كل سوق والمتغيرات المعنوية وطبيعة العوائد في تلك المتغيرات إن كانت موجبة أم سالبة.

الجدول (4.12) ملخص نتائج اختبار أثر يوم في الأسبوع

السوق	نموذج GARCH	المتغيرات المعنوية	طبيعة العوائد	
			موجبة	سالبة
دمشق	(2,1)	الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء	-	الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء
عَمَّان	(2,2)	الاثنين، الخميس	الخميس	الاثنين
فلسطين	(3,2)	الأحد	-	الأحد
العراق	(4,3)	الاثنين، الخميس	الخميس	الاثنين
البورصة المصرية	(1,1)	الثلاثاء، الخميس	الثلاثاء، الخميس	-
الكويت	(2,1)	السبت، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء	السبت، الثلاثاء، الأربعاء	الاثنين
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews				

باختبار أثر يوم في الأسبوع باستخدام النماذج التالية (OLS، ARMA، ARCH، GARCH) لدراسة أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تَظهر النتائج المبينة في الجدول (م.12) المرفق في ملحق البحث، وعند مقارنة هذه النتائج بعضها ببعض يُلاحظ أنها تختلف باختلاف النموذج المستخدم لاختبار الأثر، بالتالي تختلف النتائج المُستخلصة منها، يحتوي الجدول (4.13) مُلخص لهذه النتائج:

الجدول (4.13) ملخص نتائج النماذج لاختبار أثر يوم في الأسبوع

السوق	دمشق							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (7)		GARCH (2,1) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	الأحد	-	الأحد	-	الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء	-	الأحد، الاثنين، الثلاثاء، الأربعاء
السوق	عَمَّان							
النموذج	OLS		ARMA (7,3)		ARCH (8)		GARCH (2,2) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	الخميس	الاثنين	الخميس	الاثنين	الخميس	الاثنين	الخميس	الاثنين
السوق	فلسطين							
النموذج	OLS		ARMA (6,7)		ARCH (8)		GARCH (3,2) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	الأحد	-	الأحد	-	الأحد	-	الأحد
السوق	العراق							
النموذج	OLS		ARMA (0,4)		ARCH (5)		GARCH (4,3) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	الاثنين	-	الاثنين	الثلاثاء، الخميس	الاثنين	الخميس	الاثنين
السوق	البورصة المصرية							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (7)		GARCH (1,1) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	الخميس	الاثنين	-	-	الثلاثاء، الخميس	-	الثلاثاء، الخميس	-
السوق	الكويت							
النموذج	OLS		ARMA (2,1)		ARCH (9)		GARCH (2,1) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	الأحد، الاثنين	-	الاثنين	السبت، الثلاثاء، الأربعاء	الاثنين	السبت، الثلاثاء، الأربعاء	الاثنين

(* تدل على النموذج المستخدم لاختبار الأثر)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

بالنظر للنتائج في الجدول (4.13) يَظهر أثر اختلاف النموذج المستخدم في تحديد أثر يوم في الأسبوع، فباختلاف النموذج اختلفت معنوية عوائد أيام الأسبوع مما يعطي نتائج مُختلفة كلما اختلف النموذج المستخدم لتحليل البيانات، وهذا ما تدعمه فرضية أخطاء القياس كأحد التفسيرات المحتملة لأثر يوم في الأسبوع.

4-3-2 اختبار أثر شهر في السنة:

لدراسة أثر شهر في السنة تم اتباع ذات الخطوات المستخدمة سابقاً عند دراسة أثر يوم في الأسبوع لتحديد النموذج المناسب لكل سلسلة من سلاسل عوائد مؤشرات الأسواق العربية الستة المدروسة، وذلك عبر مرحلتين. تتمثل الأولى باختيار التوليفة المثلى للاختبارات التالية (ARMA، ARCH، GARCH) عبر اختيار التوليفة المرافقة لأدنى قيمة لـ Schwarz Criterion. يُظهر الجدول رقم (م.13) المرفق في ملحق البحث قيم Schwarz Criterion لكل رتبة من p و q عند اختبار نموذج ARMA (p,q)، لتحديد رتبة p التي تمثل رُتبة الانحدار الذاتي متعدد الحدود (AR)، ورُتبة q التي تمثل رُتبة المتوسط المتحرك متعدد الحدود (MA) وإيجاد التوليفة المثلى لهما. في حين يُظهر الجدول رقم (م.14) المرفق في ملحق البحث قيم Schwarz Criterion المرافقة لكل رتبة من q التي تمثل رُتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائية عند اختبار نموذج ARCH (q). أما الجدول رقم (م.15) المرفق في ملحق البحث يُظهر قيم Schwarz Criterion المرافقة لكلِ رُتبةٍ من q التي تمثل رُتبة القيم المتأخرة لمربع الأخطاء العشوائي، و q التي تمثل رُتبة القيم المتأخرة للتباين الشرطي عند اختبار نموذج GARCH (p,q) وإيجاد التوليفة المثلى لهما.

وتتمثل المرحلة الثانية بتحديد النموذج المناسب من بين النماذج التالية (OLS، ARMA، ARCH، GARCH) لدراسة أثر شهر في السنة في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت وذلك عبر اختيار النموذج المرافق لأدنى قيمة لـ Schwarz Criterion، حيث تظهر تلك القيم في الجدول الجدول التالي:

الجدول (4.14) قيم Schwarz Criterion عند اختبار أثر شهر في السنة

السوق		OLS	ARMA	ARCH	GARCH
دمشق	رتبة النموذج	-	(1,0)	(2)	(1,1)
	Schwarz Criterion	-7.487041	-7.624563	-8.665663	-8.363579
عَمَّان	رتبة النموذج	-	(1,0)	(2)	(1,2)
	Schwarz Criterion	-9.040391	-9.125214	-9.297765	-9.306997
فلسطين	رتبة النموذج	-	(2,2)	(7)	(1,1)
	Schwarz Criterion	-8.636271	-8.759311	-8.902682	-8.932112
العراق	رتبة النموذج	-	(1,1)	(1)	(1,2)
	Schwarz Criterion	-7.394016	-7.451407	-7.996016	-7.775091
البورصة المصرية	رتبة النموذج	-	(0,1)	(1)	(2,1)
	Schwarz Criterion	-7.437246	-7.459627	-7.574613	-7.535655
الكويت	رتبة النموذج	-	(1,0)	(1)	(1,1)
	Schwarz Criterion	-8.822580	-9.046802	-9.115308	-9.076019

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

يُظهر الجدول رقم (4.14) أن نموذج ARCH يُمثل النموذج الأمثل بين النماذج السابقة لاختبار الفرضيات المتعلقة بدراسة أثر شهر في السنة في أسواق دمشق، والعراق، والبورصة المصرية، والكويت، في حين يُمثل نموذج GARCH النموذج الأمثل بين النماذج السابقة لاختبار الفرضيات المتعلقة بدراسة أثر شهر في السنة في سوقي عَمَّان وفلسطين، حيث يترافق هذين النموذجين مع أدنى قيمة لـ Schwarz Criterion.

وبتحليل سلاسل عوائد مؤشرات الأسواق المالية موضع الدراسة باستخدام النموذجين المختارين سابقاً لدراسة أثر شهر في السنة، تَظهر النتائج المبينة في الجدول (4.15):

الجدول (4.15) نتائج اختبار أثر شهر في السنة

	دمشق		عَمَّان		فلسطين	
النموذج	ARCH (2)		GARCH (1,2)		GARCH (1,1)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
كانون الثاني	-0.000334	0.0778 ***	0.001139	0.0000 *	0.000184	0.7777
شباط	-0.000379	0.0006 *	-0.000711	0.0512 ***	0.000198	0.5705
آذار	-0.000375	0.1385	-0.000592	0.1386	0.000131	0.7427
نيسان	-0.001742	0.0000 *	-0.000542	0.3080	-0.001101	0.0011 *
أيار	0.000161	0.5886	0.000151	0.6738	-0.000733	0.0817 ***
حزيران	-0.000318	0.7831	-0.000433	0.4960	0.000075	0.8934
تموز	0.000564	0.0004 *	0.000585	0.1951	0.000114	0.7735
آب	-0.000354	0.3512	-0.000121	0.6961	-0.000028	0.9439
أيلول	-0.000588	0.4923	-0.000216	0.2382	0.000098	0.8372
تشرين الأول	-0.000462	0.0000 *	0.000098	0.6082	-0.001161	0.0026 *
تشرين الثاني	-0.001969	0.0000 *	-0.000140	0.5437	-0.000377	0.6136
كانون الأول	0.000628	0.0007 *	0.000061	0.8813	0.000744	0.1914
R^2	-0.016600		-0.002921		0.056200	
Adj. R^2	-0.216289		-0.115493		-0.049737	
	العراق		البورصة المصرية		الكويت	
النموذج	ARCH (1)		ARCH (1)		ARCH (1)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
كانون الثاني	-0.002114	0.0142 **	0.000169	0.8939	0.000885	0.0369 **
شباط	0.002553	0.0001 *	0.002256	0.1400	0.001126	0.0147 **
آذار	0.001044	0.4327	-0.000891	0.6889	-0.000047	0.9127
نيسان	-0.000223	0.6643	0.000868	0.4861	0.000757	0.1091
أيار	0.002613	0.0000 *	-0.000049	0.9704	-0.000248	0.6827
حزيران	-0.000367	0.4918	-0.001957	0.2128	-0.001142	0.0826 ***
تموز	-0.000196	0.8495	0.002297	0.0254 **	-0.000590	0.0915 ***
آب	0.000877	0.0550 ***	0.001411	0.1734	0.000348	0.3359
أيلول	-0.000924	0.0791 ***	0.001703	0.3068	0.001026	0.0861 ***
تشرين الأول	0.001260	0.1086	0.000644	0.5446	-0.000109	0.7944
تشرين الثاني	0.000619	0.2108	-0.002720	0.0048 *	-0.001436	0.0261 **
كانون الأول	0.000447	0.5867	0.000095	0.9118	-0.000042	0.9399
R^2	0.096839		0.057526		0.037356	
Adj. R^2	-0.080568		-0.049352		-0.070696	

(* معنوية عند 1%، ** معنوية عند 5%، *** معنوية عند 10%)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

تُظهر النتائج في الجدول (4.15) بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية أن عوائد شهري كانون الأول وتموز تختلف إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيم الاحتمالية لعوائدهما (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائدهما بأنها موجبة

ومرتفعة مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، فأعلى العوائد كانت لشهر كانون الأول تليها عوائد شهر تموز، وتختلف عوائد أشهر كانون الثاني وشباط ونيسان وتشرين الأول وتشرين الثاني إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيم الاحتمالية لعوائدها (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1% بالنسبة لأشهر شباط ونيسان وتشرين الأول وتشرين الثاني، و 10% بالنسبة لشهر كانون الثاني، وتتميز عوائدها بأنها سالبة ومتدنية فأدنى العوائد كانت في شهر تشرين الثاني تليها عوائد شهر نيسان.

بالنسبة لسوق عَمَّان للأوراق المالية تختلف عوائد شهر كانون الثاني إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائده بأنها موجبة وهي الأعلى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، وتختلف عوائد شهر شباط إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 10%، وتتميز عوائده بأنها سالبة وهي الأدنى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة.

أما في سوق فلسطين للأوراق المالية تختلف عوائد شهري نيسان وتشرين الأول إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائدهما بأنها سالبة حيث أن عوائد شهر تشرين الأول هي الأدنى تليها عوائد شهر نيسان، وتختلف عوائد شهر أيار إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 10%، وتتميز عوائده بأنها سالبة وهي متدنية وتلي عوائد شهر نيسان من حيث الترتيب فيما إذا قورنت بعوائد باقي أشهر السنة.

بالنسبة لسوق العراق للأوراق المالية تختلف عوائد أشهر شباط وأيار وآب إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة، فالقيم الاحتمالية لعوائدها (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1% بالنسبة لشهري شباط وأيار، و 10% بالنسبة لشهر آب، وتتميز عوائدها بأنها موجبة، فعوائد شهر أيار هي الأعلى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة تليها عوائد شهر شباط. وتختلف عوائد شهري أيلول وتشرين الثاني إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة، فالقيمتين الاحتماليتين لعوائدهما (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 10% لشهر

أيلول، و 5% لشهر كانون الثاني، وتتميز عوائدهما بأنها سالبة والأدنى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، فعوائد شهر كانون الثاني هي الأدنى يليها عوائد شهر أيلول.

أما في البورصة المصرية تختلف عوائد شهر تموز إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة فالقيمة الاحتمالية لعوائده (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 5%، وتتميز عوائده بأنها موجبة والأعلى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، وتختلف عوائد شهر تشرين الثاني إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة، فالقيم الاحتمالية لعوائده (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 1%، وتتميز عوائده بأنها سالبة والأدنى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة.

في سوق الكويت للأوراق المالية تختلف عوائد أشهر كانون الثاني وشباط وأيلول إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة، فالقيم الاحتمالية لعوائدها (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 5% بالنسبة لشهر كانون الثاني، و 10% بالنسبة لشهري شباط وأيلول، وتتميز عوائدها بأنها موجبة حيث أن عوائد شهر شباط هي الأعلى يليها عوائد شهر أيلول ويليها عوائد شهر كانون الثاني في المرتبة الثالثة من حيث الارتفاع مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة. وتختلف عوائد أشهر حزيران وتموز وتشرين الثاني إحصائياً عن عوائد باقي أشهر السنة، فالقيم الاحتمالية لعوائدها (*P-Value*) معنوية عند مستوى دلالة 5% بالنسبة لشهر تشرين الثاني، و 10% بالنسبة لشهري حزيران وتموز، وتتميز عوائدها بأنها سالبة حيث أن عوائد شهر تشرين الثاني هي الأدنى تليها عوائد شهر حزيران وتليها عوائد شهر تموز مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة.

تُبَيّن القيم في الجدول (م.16) المرفق في ملحق البحث نتائج اختبار الارتباط المتسلسل على مربع البواقي في النموذج المستخدم لدراسة أثر يوم في الأسبوع، حيث جميع القيم الاحتمالية (*P-Value*) لمعاملات الارتباط (AC) غير معنوية في كل الأسواق العربية المدروسة، أي أنها لا تختلف إحصائياً عن الصفر، بالتالي فإن البواقي ضمن النموذج غير مرتبطة ذاتياً، مما يدل على أن النموذج المستخدم قد قام بتحييد أثر الارتباط الذاتي للبواقي.

تُؤكد نتائج اختبار تجانس تباين بواقي النموذج المُستخدم (Heteroscedasticity) الظاهرة في الجدول (م.17) المرفق في ملحق البحث سلامة النموذج المُستخدم، فجميع القيم الاحتمالية (*P-Value*) غير معنوية عند مستوى دلالة 5% في كل الأسواق العربية الستة المدروسة، أي أن تباين البواقي في النموذج متجانس عبر الزمن فالبواقي لا تخضع لأثر Heteroscedasticity، مما يدل على سلامة نموذجي ARCH و GARCH المستخدمين لدراسة أثر شهر في السنة.

أظهرت نتائج تحليل البيانات لدراسة أثر شهر في السنة في أسواق عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، الكويت أن العوائد الشهرية لمؤشراتها غير متساوية للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عَمَّان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015، فهناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد الشهرية لمؤشرات الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة لكل شهر من أشهر السنة، لذلك تُرفض فرضية العدم وتُقبل الفرضية البديلة.

في الجدول (4.16) إيجاز لنتائج دراسة أثر شهر في السنة في الأسواق العربية المدروسة:

الجدول (4.16) ملخص نتائج اختبار أثر شهر في السنة

السوق	النموذج المستخدم	المتغيرات المعنوية	طبيعة العوائد	
			موجبة	سالبة
دمشق	ARCH (2)	كانون الثاني، شباط، نيسان، تموز، تشرين الأول، تشرين الثاني، كانون الأول	تموز، كانون الأول	كانون الثاني، شباط، نيسان، تشرين الأول، تشرين الثاني
عَمَّان	GARCH (1,2)	كانون الثاني، شباط	كانون الثاني	شباط
فلسطين	GARCH (1,1)	نيسان، أيار، تشرين الأول	-	نيسان، أيار، تشرين الأول
العراق	ARCH (1)	كانون الثاني، شباط، أيار، آب، أيلول	شباط، أيار، آب	كانون الثاني، أيلول
البورصة المصرية	ARCH (1)	تموز، تشرين الثاني	تموز	تشرين الثاني
الكويت	ARCH (1)	كانون الثاني، شباط، حزيران، تموز، أيلول، تشرين الثاني	كانون الثاني، شباط، أيلول	حزيران، تموز، تشرين الثاني
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews				

باختبار أثر شهر في السنة باستخدام النماذج التالية (OLS، ARMA، ARCH، GARCH) لدراسة أثر يوم في الأسبوع في عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت تظهر النتائج المبينة في الجدول (م.18) المرفق في ملحق البحث، وبمقارنة هذه النتائج بعضها ببعض يُلاحظ أنها تختلف باختلاف النموذج المستخدم لاختبار الأثر، بالتالي تختلف النتائج المستخلصة منها، يحتوي الجدول (4.17) ملخص لهذه النتائج:

الجدول (4.17) ملخص نتائج النماذج لاختبار أثر شهر في السنة

السوق	دمشق							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (2) *		GARCH (1,1)	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	أيار	-	أيار	-	تموز، كانون الأول	شباط، نيسان، تشرين الأول، تشرين الثاني	تموز،	آذار، نيسان، تشرين الثاني
السوق	عَمَّان							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (2)		GARCH (1,2) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	-	-	-	كانون الثاني، كانون الأول	-	كانون الثاني	شباط
السوق	فلسطين							
النموذج	OLS		ARMA (2,2)		ARCH (7)		GARCH (1,1) *	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	كانون الثاني	-	كانون الثاني	-	تشرين الأول، كانون الأول	آذار، نيسان	-	نيسان، أيار، تشرين الأول
السوق	العراق							
النموذج	OLS		ARMA (1,1)		ARCH (1) *		GARCH (1,2)	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	كانون الثاني	-	كانون الثاني	شباط، أيار، آب	كانون الثاني، أيلول	شباط، آذار، أيار	كانون الثاني
السوق	البورصة المصرية							
النموذج	OLS		ARMA (0,1)		ARCH (1) *		GARCH (2,1)	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	-	تشرين الثاني	-	تشرين الثاني	تموز	تشرين الثاني	شباط، تموز، كانون الأول	كانون الثاني

تابع الجدول (4.17)								
السوق	الكويت							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (1) *		GARCH (1,1)	
المتغيرات المعنوية وطبيعة عوائدها	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة	موجبة	سالبة
	نيسان	تشرين الأول، تشرين الثاني	نيسان	تشرين الأول، تشرين الثاني	كانون الثاني، شباط، أيلول	حزيران، تموز، تشرين الثاني	كانون الثاني، شباط، أيلول	حزيران، تموز، تشرين الثاني

(* تدل على النموذج المستخدم لاختبار الأثر)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

بالنظر للنتائج في الجدول (4.17) يَظهر أثر اختلاف النموذج المستخدم في تحديد شهر في السنة، فقد كانت النتائج تختلف باختلاف النموذج المستخدم لتحليل البيانات، مما يُعطي معنوية مختلفة لعوائد الأشهر باختلاف النموذج، وهذا ما تدعمه فرضية أخطاء القياس كأحد التفسيرات المحتملة لأثر شهر في السنة.

وبحسب النتائج التي يُظهرها الجدولين رقم (4.10) و (4.14)، فإن استخدام نموذجي ARCH و GARCH لتحليل البيانات هو الأنسب من بين النماذج التالية (OLS، ARMA، ARCH، GARCH)، ويعود ذلك لسببين. السَبب الأول أن الأخطاء العشوائية أو البواقي قد تكون مُرتبطة ذاتياً، والسَبب الثاني هو أن تباين البواقي قد يكون ليس ثابتاً ويتغير عبر الزمن (Apolinario وآخرون.2006)، حيث يسمح هذين النموذجين للتباين بأن يتغير عبر الزمن (عبر نمذجة التباين)، ويأخذان بعين الاعتبار أن الأخطاء العشوائية في المعادلة قد تكون مُرتبطة ذاتياً ولا تتبع التوزيع الطبيعي (Cohen،2012).

الفصل الخامس

الخاتمة

- **أولاً: النتائج:**

بَعد تحليل بيانات السلاسل الزمنية لعوائد مؤشرات الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة (سورية، الأردن، فلسطين، العراق، مصر، الكويت) تبين ما يلي:

1. فيما يتعلق بدراسة الكفاءة على المستوى الضعيف أظهرت نتائج تحليل السلاسل الزمنية ما يلي:

أ. أظهرت نتائج اختبار التوزيع الطبيعي باستخدام أسلوب جاكو- بيرا أن سلاسل العوائد لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لا تتبع التوزيع الطبيعي أي أنها غير كفؤة على المستوى الضعيف للكفاءة. تتوافق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة Al-Ahmad (2012) وموصلي والسمان (2011) بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية، ومع نتائج دراسة Salameh وآخرون (2011) بالنسبة لسوق الكويت وفلسطين والبورصة المصرية.

ب. يوجد ارتباط متسلسل في سلاسل عوائد مؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت مما يعني أن الأسعار غير مستقلة ذاتياً، وأسعار اليوم ترتبط بالأسعار التاريخية لكل سوق بحسب درجة الارتباط، مما يجعل التنبؤ بالأسعار المستقبلية عبر تحليل الأسعار التاريخية ممكناً، يدل ذلك على عدم كفاءة هذه الأسواق على المستوى الضعيف للكفاءة. تتوافق نتائج هذا البحث مع نتائج دراسة Al-Ahmad (2012) وموصلي والسمان (2011) بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية، ومع نتائج دراسة Salameh وآخرون (2011) بالنسبة لسوقي عَمَّان والكويت.

ت. إن جميع سلاسل العوائد لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت ساكنة ولا تحتوي على جذر الوحدة بحسب اختبار جذر الوحدة بأسلوب ديكي – فولر المطور (ADF)، أي أن التغيرات في أسعار الأسهم في الأسواق المالية للدول العربية الست المدروسة غير عشوائية، وبالتالي فإن هذه الأسواق غير كفؤة على المستوى الضعيف. تتوافق نتائج هذا البحث مع

نتائج دراسة موصلي والسمان (2011) بالنسبة لسوق دمشق للأوراق المالية، ومع نتائج دراسة Salameh وآخرون (2011) بالنسبة لأسواق عَمَّان والكويت وفلسطين والبورصة المصرية.

2. بالنسبة للفرضية الأولى التي تختبر أثر يوم في الأسبوع توصل البحث للنتائج التالية:

أ. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد اليومية لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل يوم من أيام الأسبوع، وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عَمَّان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015، فهي غير متساوية لذلك تم رفض فرضية العدم قبول الفرضية البديلة، مما يدل على وجود أثر يوم في الأسبوع في العوائد اليومية لمؤشرات هذه الأسواق، حيث تم اختبار أثر يوم في الأسبوع باستخدام نموذج GARCH. ظهرت عوائد سالبة وذات دلالة إحصائية في بداية الأسبوع يوم الأحد في سوق دمشق للأوراق المالية وهي الأدنى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، وكانت عوائد أيام الاثنين والثلاثاء والأربعاء سالبة وذات دلالة إحصائية، وأظهرت النتائج وجود عوائد سالبة ومتدنية في بداية الأسبوع وعوائد موجبة ومرتفعة في نهاية الأسبوع في أسواق عَمَّان والعراق والكويت، حيث كانت العوائد سالبة ومتدنية في يوم الاثنين في الأسواق السابقة وموجبة ومرتفعة يوم الخميس في سوقي عَمَّان والعراق ويوم الأربعاء في سوق الكويت، تتفق النتيجة السابقة لسوق عَمَّان للأوراق المالية مع النتائج التي بينتها دراسة Al-Rjoub (2004). ظهرت في سوق الكويت أيضاً عوائد موجبة في أيام السبت والثلاثاء والأربعاء حيث عوائد يوم الثلاثاء هي الأعلى يليها عوائد السبت والأربعاء مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، تتفق هذه النتيجة مع النتائج التي أظهرتها دراسة Al-Barrak (2009) من حيث وجود عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية يوم السبت، وتتفق النتائج السابقة ومع نتائج دراسة Arissa وآخرون (2011) بالنسبة لوجود عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية عوائد يوم الأربعاء. بالنسبة لسوق فلسطين للأوراق المالية ظهرت عوائد سالبة وذات دلالة إحصائية في بداية

الأسبوع يوم الأحد وهي الأدنى مقارنة بعوائد باقي أيام الأسبوع، أما في البورصة المصرية ظهرت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية ليومي الثلاثاء والخميس وهي الأعلى يوم الخميس يليها عوائد يوم الثلاثاء من حيث الارتفاع مقارنة بباقي أيام الأسبوع، تتفق النتائج السابقة مع نتائج دراسة Abdalla (2012) بالنسبة لوجود عوائد موجبة وذات دلالة في يوم الثلاثاء عندما قاموا باستخدام نموذج GARCH-M.

ب. إن أثر يوم في الأسبوع الملاحظ في أسواق دمشق وفلسطين والبورصة المصرية لا يشابه أثر يوم في الأسبوع الموجود في الأسواق الأمريكية الذي يتمثل على شكل عوائد سالبة أو متدنية في بداية الأسبوع وعوائد مرتفعة في نهاية الأسبوع، فالعوائد في بداية الأسبوع في البورصة المصرية يوم الأحد سالبة ومتدنية لكنها ليست معنوية، والعوائد في نهاية الأسبوع في البورصة المصرية موجبة ومرتفعة لكنها ليست معنوية، حيث يظهر أثر يوم في الأسبوع في هذه الأسواق الثلاثة على شكل عدم تساوي عوائد أيام الأسبوع.

ت. إن النتائج السابقة لأثر يوم في الأسبوع في أسواق دمشق، وعَمَّان، وفلسطين، والعراق، والبورصة المصرية، والكويت قد تفسر بفرضية أخطاء القياس، فقد أظهر هذا البحث اختلاف النتائج باختلاف النموذج الإحصائي المستخدم لاختبار الأثر، وذلك عبر دراسة الأثر باستخدام عدة نماذج إحصائية واختيار الأنسب بينها، وقد تلعب كلاً من فرضية تكاليف المعاملات أو التداول الضيق أو فرضية المعلومات الجديدة أو فرضية إجراءات التسوية دوراً مهما في تفسير أثر يوم في الأسبوع في هذه الأسواق لأنها لا تتمتع بالكفاءة حالها حال معظم أسواق البلدان النامية، لكن اختبار أي من تلك الفرضيات المذكورة سابقاً هو خارج موضوع هذا البحث، مما يترك الخيارات مفتوحة أما الباحثين لاختبار العوامل المفسرة لأثر يوم في الأسبوع في هذه الأسواق.

3. أما بالنسبة للفرضية الثانية التي تختبر أثر شهر في السنة توصل البحث للنتائج التالية:

أ. هناك فروق ذات دلالة إحصائية في العوائد الشهرية لمؤشرات أسواق دمشق، عَمَّان، فلسطين، العراق، البورصة المصرية، والكويت لكل شهر من أشهر السنة، وذلك للفترة ما بين منتصف عام 2006 لأسواق عَمَّان وفلسطين والبورصة المصرية والكويت، وبداية عام 2010 لسوقي دمشق والعراق وجميعها حتى نهاية شهر آب من عام 2015، فهي غير متساوية لذلك تم رفض فرضية العدم قبول الفرضية البديلة، مما يدل على وجود لأثر شهر في السنة في العوائد الشهرية لمؤشرات هذه الأسواق حيث تم اختبار أثر يوم في الأسبوع باستخدام نموذج ARCH في أسواق دمشق، والعراق، والبورصة المصرية، والكويت، ونموذج GARCH في سوقي عَمَّان وفلسطين. أظهرت النتائج في سوق دمشق للأوراق المالية وجود عوائد موجبة ومرتفعة وذات دلالة إحصائية لشهر كانون الأول تليها عوائد شهر تموز، وظهرت في سوق دمشق أيضاً عوائد سالبة وذات دلالة إحصائية لأشهر كانون الثاني وشباط ونيسان وتشرين الأول وتشرين الثاني، حيث أدنى العوائد كانت في شهر تشرين الثاني. أما في سوق عَمَّان للأوراق المالية ظهرت عوائد موجبة ومرتفعة وذات دلالة إحصائية لشهر كانون الثاني، في حين أن عوائد شهر شباط سالبة ومتدنية وذات دلالة إحصائية. في سوق فلسطين للأوراق المالية ظهرت عوائد سالبة وذات دلالة إحصائية لأشهر نيسان وأيار وتشرين الأول، وعوائد شهر تشرين الأول هي الأدنى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، ولم يظهر أية عوائد موجبة ذات دلالة إحصائية. بالنسبة لسوق العراق للأوراق المالية وجدت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية في أشهر شباط وأيار وآب، وتتميز عوائد شهر أيار بأنها الأعلى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة. أما في البورصة المصرية فقد وجدت عوائد موجبة ومرتفعة وذات دلالة إحصائية في شهر تموز، وعوائد سالبة ومنخفضة وذات دلالة إحصائية في شهر تشرين الثاني، وفي سوق الكويت ظهرت عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية في أشهر كانون الثاني وشباط وأيلول، حيث كانت أعلى العوائد في شهر شباط يليها أيلول

وكانون الثاني مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة، في حين كانت عوائد أشهر حزيران وتموز وتشرين الثاني سالبة وذات دلالة إحصائية، حيث أن عوائد شهر تشرين الثاني هي الأدنى مقارنة بعوائد باقي أشهر السنة.

ب. إن أثر شهر في السنة المُلاحظ في أسواق دمشق وفلسطين والعراق والبورصة المصرية لم يكن مشابهاً لأثر شهر في السنة الموجود في الأسواق الأمريكية، الذي يظهر على شكل عوائد موجبة ومرتفعة في شهر كانون الثاني، حيث ظهر أثر شهر في السنة في هذه الأسواق بعدم تساوي عوائد أشهر السنة، مع وجود عوائد موجبة ومرتفعة وذات دلالة إحصائية لشهر كانون الأول في سوق دمشق، وشهر تموز في البورصة المصرية، وشهر أيار في سوق العراق مع وجود عوائد سالبة لشهر كانون الثاني، في حين لم تكن هناك عوائد موجبة وذات دلالة إحصائية في سوق فلسطين وكانت عوائد الأشهر ذات الدلالة الإحصائية في هذا السوق سالبة.

ت. إن النتائج السابقة لأثر شهر في السنة في أسواق دمشق، وعَمَّان، وفلسطين، والعراق، والبورصة المصرية، والكويت قد تفسر بفرضية أخطاء القياس، فقد أظهر هذا البحث اختلاف النتائج باختلاف النموذج الإحصائي المستخدم لاختبار الأثر، وذلك عبر دراسة الأثر باستخدام عدة نماذج إحصائية واختيار الأنسب بينها، في حين من الممكن تفسير أثر شهر كانون الثاني في سوقي عَمَّان والكويت بفرضية البيع الخاسر لتجنب الضريبة أو فرضية الحجم. إن أثر الشركات المهملة أو فرضية الدورة الاقتصادية أو فرضية رد فعل المستثمرين المبالغ به قد تلعب دوراً في تفسير أثر شهر في السنة في أسواق دمشق، وعَمَّان، وفلسطين، والعراق، والبورصة المصرية، والكويت لكن اختبار أي من تلك الفرضيات المذكورة سابقاً هو خارج موضوع هذا البحث، مما يترك الخيارات مفتوحة أما الباحثين لاختبار العوامل المفسرة لأثر شهر في السنة في هذه الأسواق.

4. تُبَيّن قيمة Adjusted R-squared المنخفضة (أو السالبة في بعض الأحيان[1]) عند تحليل أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة أن هناك عوامل أخرى تفسر العوائد لم يتم إدراجها في النموذج الخاص بدراسة أثر التقويم، فالنموذج المستخدم هو فقط لاختبار وجود أثر التقويم من عدمه وليس لتفسير العوائد.

5. يتضح من هذا البحث إمكانية وضع نماذج للتنبؤ بالأسعار وتحركاتها، بسبب وجود أنماط معينة تتبعها الأسعار في هذه الأسواق، تنتج هذه الأنماط بسبب ضعف الكفاءة في الأسواق المدروسة مما يعني بطئ في انعكاس المعلومات على الأسعار.

- **ثانياً: التوصيات:**

بناءً على النتائج التي أظهرها هذا البحث من حيث وجود أثر التقويم في الأسواق المالية العربية الستة المدروسة، الذي يُعتبر حالة من الحالات الشاذة ووجود أثر يوم في الأسبوع وأثر شهر في السنة، يدل ذلك على حالة من عم الكفاءة، خَلُصَ هذا البحث بالتوصيات التالية:

1. بالنسبة الجهات المشرفة على الأسواق المالية المدروسة يوصي هذا البحث بعدد من النقاط للرفع من مستوى كفاءة هذه الأسواق وبالتالي العمل على اختفاء أثر التقويم فيها وهي:

أ. يُوصي الباحث المشرفين على الأسواق المالية بإعادة النظر بفترات التسوية المستخدمة لتسوية المعاملات في الأسواق المالية العربية المدروسة لتخفيضها، فتخفيض فترة التسوية يساهم في التخفيف من أثر يوم في الأسبوع.

ب. تفعيل كل الطرق التي من شأنها العمل على وصول المعلومات لكل المشاركين في السوق بنفس الوقت وبدون تكلفة، ونشر كل المعلومات المتعلقة

[1] تظهر القيمة السالبة لـ R-squared و Adjusted R-squared في برنامج Eviews عند استخدام نموذج لا يحتوي على ثابت، أوعند استخدام نموذج ARCH، وتعتبر في هذه الحالة قدرة النموذج التفسيرية مساوية للصفر (Brooks،2008،ص ص 106-111)، و (Anon،2013، ص13).

بالشركات وأوضاعها المالية بسرعة، مما قد يساعد على رفع كفاءة هذه الأسواق ويمنع بعض المستثمرين من تحقيق أرباح غير عادية.

ت. تعزيز الرقابة لضمان وتحسين العدالة والكفاءة والشفافية في السوق وهذا يعني أن تكون المعلومات متاحة لكل المشاركين في السوق، فزيادة الشفافية للوصول لدرجة كافية من الإفصاح تلعب دوراً مهماً في زيادة كفاءة السوق ومستوى الثقة لدى المستثمرين.

ث. إعادة النظر برسوم المعاملات وعمولات السمسرة والقوانين والتشريعات، التي من شأنها التأثير على القرارات الاستثمارية وتداولات المستثمرين والشركات الاستثمارية، التي قد تدفع بعض المستثمرين والشركات الاستثمارية بالعدول عن بعض القرارات، مما قد يؤثر على مستوى الكفاءة في السوق.

ج. ينصح الباحث إدارة السوق بمنح امتيازات لشركات تتمتع بالكفاءة وبأخلاق مهنية للتدخل في السوق المالي بيعاً وشراءً حسب الحاجة كصناع السوق، من أجل إبطال أثر أي ظاهرة تحد من مستوى كفاءة السوق.

ح. زيادة الوعي الاستثماري لدى المستثمرين والمدخرين عبر وسائل الإعلام بتخصيص برامج تعليمية وإقامة ندوات ومحاضرات تعرفهم بأهمية البورصة في الحياة الاقتصادية والفرص المتاحة فيها، وعلى ضرورة التنويع لتخفيف المخاطر الاستثمارية.

2. بالنسبة للمستثمرين فينصحوا بالتداول بيعاً في الأيام (الأشهر) التي يظهر فيها عوائد موجبة، والتداول شراءً في الأيام (الأشهر) التي يظهر فيها عوائد سالبة.

3. من الناحية الأكاديمية قد يكون من الضروري إجراء أبحاث أخرى على صلة بموضوع الحالات الشاذة تعذر على هذا البحث إجرائها، كدراسة العلاقة بين أثر التقويم بالتفسيرات المحتملة لإيجاد تفسير لهذه الظاهرة، أو اختبار وجود حالات أخرى من أثر التقويم كأثر انقلاب الشهر أو أثر منتصف الشهر أو أثر أيام العطل، كما يمكن دراسة حالات شاذة أخرى في الأسواق العربية كأثر الحجم وغيرها من الحالات الشاذة.

المراجع

المراجع

- **المراجع باللغة العربية:**
  - **الكتب:**

1. أندراوس، عاطف وليم. (2006). *الأوراق المالية بين ضرورات التحول الاقتصادي والتحرير المالي ومتطلبات تطويرها* (ط.1). الإسكندرية: دار الفكر الجامعي.

2. حسين، عصام. (2008). *أسواق الأوراق المالية (البورصة)* (ط.1). عَمَّان: دار أسامة للنشر والتوزيع.

3. عبد التواب، محمد حلمي. (2004). *البورصة المصرية والبورصات العالمية : آلية عملها – الرقابة عليها – الربط بين البورصات*. القاهرة: مؤسسة الطوبجي.

4. هندي، منير إبراهيم. (1997). *الأوراق المالية وأسواق رأس المال*. الإسكندرية: منشأة المعارف.

  - **مقالات منشورة:**

1. بن الضب، علي وعيّاد، سيدي امحمد. (2013). تكلفة رأس المال ومؤشرات إنشاء القيمة دراسة تطبيقية ببورصة الدار البيضاء. *مجلة أداء المؤسسات الجزائرية*، العدد 2، ص ص 122-140.

2. صالح، مفتاح وفريدة، معارفي. (2000). متطلبات كفاءة سوق الأوراق المالية دراسة لواقع أسواق الأوراق المالية العربية وسبل رفع كفاءتها. *مجلة الباحث*، العدد 7، ص ص 181-194.

3. موصلي، سليمان، والسمان، حازم. (2011). دراسة الكفاءة السعرية لسوق دمشق للأوراق المالية. *مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية*، 29(2)، ص ص 151–169.

- **المؤتمرات والندوات:**

1. الججاوي، طلال. (2003). *أثر يوم الأسبوع والعوامل الاخرى في أسعار وحركة الأسهم*. قدم إلى المؤتمر العلمي الاول لجامعة تشرين، سورية: اللاذقية.
2. طاهري، فاطمة الزهراء، وسهام، عيساوي. (أيار، 2012) *دور حوكمة الشركات في الرفع من كفاءة السوق المالية*. قدم إلى الملتقى الوطني حول حوكمة الشركات كآلية للحد من الفساد المالي والإداري. الجزائر: جامعة بسكرة.

- **القوانين والأنظمة:**

1. العراق، القانون رقم 74، القانون المؤقت لأسواق الأوراق المالية، 2004.
2. مصر، قانون سوق رأس المال رقم 95، 1992.

- **الكتب السنوية:**

1. فلسطين، التقرير السنوي، 2013.

- **المواقع الإلكترونية:**

1. البورصة المصرية (www.egx.com.eg).
2. اتحاد البورصات العربية (www.arab-exchanges.org).
3. سوق دمشق للأوراق المالية (www.dse.sy).
4. سوق العراق للأوراق المالية (www.isx-iq.net).
5. سوق الكويت للأوراق المالية (www.kse.com.kw).
6. سوق عَمَّان للأوراق المالية (www.exchange.jo).
7. سوق فلسطين للأوراق المالية (www.pex.ps).

- المراجع باللغة الإنكليزية:

- **Books:**

1. Anon., (2013). *EViews 8 User's Guide II*. California: IHS Global Inc.
2. Bachelier, L., (2006). *Theory of Speculation(Translated by Mark Davis & Alison Etheridge)*. New Jersey: Princeton University Press.
3. Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A., (2002). *Investments*. (5th ed). Boston: McGraw-Hill.
4. Bodie, Z., Kane, A. & Marcus, A., (2010). *Essentials of Investments*. (8th ed). Boston: McGraw-Hill.
5. Brealey , R., Myers, S. & Allen, F., (2011). *Principles of Corporate Finance*. (10th ed). Irwin: McGraw-Hill.
6. Brooks, C., (2008). *Introductory Econometrics for Finance*. (7th ed). Cambridge: Cambridge University Press.
7. Campbell, J., Lo, A. & MacKinlay, C., (1997). *The Econometrics of Financial Markets*. New Jersey: Princeton University Press.
8. Copeland, T. & Weston, J., (1993). *Financial Theory and Corporate Policy*. (3rd ed). Los Angeles: Addison-Wesely Publishing Company, Inc.
9. Damodaran, A., (2012). *Investment philosophies : successful strategies and the investors who made them work*. (2nd ed). New Jersey: John Wiley & Sons, Inc.
10. Dixon, R. & Holmes, P., (1992). *Financial Markets: An introduction*. London: International Thomson Business Press.
11. Francis, J. C., (1976). *Investments: Analysis and Management*. Irwin: McGraw-Hill.
12. Jones, C., (1993). *Investments: Analysis and Management*. (4th ed). North Carolina: John Wiley & Sons.
13. Jordan, B., Miller, T. & Dolvin, S., (2012). *Fundamentals of Investments*. (6th ed). Irwin: McGraw-Hill.

14. Keynes, J. M., (1930). *A Treatise on Money*. (2nd Ed). London: Harcourt, Brace and company.

15. Levy, H. & Post, T., (2005). *Investments*. Harlow: Pearson Education Limited.

16. Lo, A. & MacKinlay, C., (1999). *A Non-Random Walk down Wall Street*. New Jersey: Princeton University Press.

17. Madura, J., (2010). *Financial Markets and Institutuions*. (9th ed). Florida: South-Western.

18. Moosa, I. A., (2006). *Structural Time Series Modelling: Applications in Economics and Finance*. Hyderabad: The ICFAI University Press.

19. Shleifer, A., (2000). *Inefficient Markets: An Introduction to Behavioral Finance*. (1st ed). Oxford: Oxford University Press.

- **Journals:**

1. Abdalla, S. Z. S., (March , 2012). Stock Return Seasonalities: Empirical Evidence from the Egyptian Stock Market. *International Review of Business Research Papers*, 8(2), pp. 163-180.

2. Abraham, A. & Ikenberry, D. L., (1994). The Individual Investor and the Weekend Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 29(2), pp. 263-277.

3. Abu-Rub, N. & Sharba, T., (2011). Calendar Effects in the Palestine Securities Exchange (PSE): Analysis & Investigation. *World Review of Business Research*, 1(5), pp. 52-66.

4. Akkoc, S., Kayali, M. M. & Ulukoy, M., (2009). The neglected firm effect and an application in Istanbul Stock Exchange. *Banks and Bank Systems*, 4(3), pp. 53-58.

5. Al-Ahmad, Z., (2012). Testing the Week Form Efficiency of the Damascus Securities Exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 85, pp. 154-165.

6. Al-Barrak, A., (2009). Day-of-the-Week Effect in Some of Gulf Cooperation Council (GCC)Stock Markets. *Scientific Journal of King Faisal University*, 10(2), pp. 255-265.

7. Ali, S. & Akbar, M., (January, 2009). Calendar Effects in Pakistani Stock Market. *International Review of Business Research Papers*, 5(1), pp. 389-404.

8. Al-Jafari, M., (2011). The monthly effect of stock market returns and the global financial crisis: Evidence and implications from bahrain bourse. *International Research Journal of Finance and Economics*, Volume 78, pp. 83-95.

9. Al-Khazali, O. M., (2008). The impact of thin trading on day-of-the-week effect: Evidence from the United Arab Emirates. *Review of Accounting and Finance*, 7(3), pp. 270 - 284.

10. Al-Khazali, O., Zoubi, T. & Koumanakos, E., (2010). The Saturday effect in emerging stock markets: a stochastic dominance approach. *International Journal of Emerging Markets*, 5(2), pp. 227-246.

11. Al-Rjoub, S., (2004). The Daily Return Pattern in the Amman Stock Exchange and the Weekend Effect. *Jornal of Economic Cooperation*, 25(1), pp. 99-114.

12. A l-Rjoub, S. & Alwaked, A., (2010). January Effect during Financial Crises: Evidence from the U.S. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, Issue 24, pp. 29-35.

13. Aly, H., Mehdian, S. & Perry, M. J., (2004). An Analysis of Day-of-the-Week Effects in the Egyptian Stock Market. *International Journal of Business*, 9(3), pp. 301-308.

14. Apolinario, R. M. C., Santana, O. M., Sales, L. J. & Caro, A. R., (2006). Day of the Week Effect on European Stock Markets. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 2, pp. 53-70.

15. Arbel, A., Carvell, S. & Strebel, P., (1983). Giraffes, institutions and neglected firms. *Financial Analysts Journal*, 39(3), pp. 57-63.

16. Arbel, A. & Strebel, P., (1983). Pay Attention to Neglected Firms. *The Journal of Portfolio Management*, 9(2), pp. 37-42.

17. Arissa, R., Rezvanianb, R. & Mehdianc, S., (2011). Calendar Anomalies in the Gulf Cooperation Council Stock Markets. *Emerging Markets Review*, 12(3), pp. 293–307.

18. Avci, E. & Cinko, M., (October, 2007). Day of the Week Effect in Emerging Markets: Comparing the Regression and Non-Parametric Test. *IFAC Symposium on Computational Economics and Financial and Industrial Systems*, pp. 231-234.

19. Avery, C. & Zemsky, P., (1998). Multidimensional uncertainty and herd behavior in financial markets. *American economic review*, 88(4), pp. 724-748.

20. Baillie, R. & Bollerslev, T., (1989). The Message in Daily Exchange Rates: A Conditional Variance Tale. *Journal of Business and Economic Statistics*, 7(3), pp. 297-305.

21. Banz, R. W., (1981). The relationship between return and market value of common stocks. *Journal of Fmanctal Economtcs*, Volume 9, pp. 3318.

22. Berument, H. & Kiymaz, H., (2001). The Day of the Week Effect on Stock Market Volatility. *Journal of Economics and Finance*, 25(2), pp. 181-193.

23. Bhana, N., (1994). Public Holiday Share Price Behaviour on the Johannesburg Stock Exchange. *Investment Analysts Journal*, Volume 39, pp. 45-49.

24. Bhattacharya, K., Sarkar, N. & Mukhopadhayay, D., (2003). Stability of the day of the week effect in return and volatility in the Indian capital market: A GARCH approach with proper mean specification. *Applied Financial Economics*, Volume 13, pp. 553-563.

25. Bhattacharya, S., Sengupta, P. & Sarkar, P. S., (2012). Day of the Week Effect: An Empirical Analysis of National Stock Exchange. *International Journal of Multidisciplinary Research*, May, 2(5), pp. 91-98.

26. Boudreaux, D., (1995). The Monthly Effect In International Stock Markets: Evidence and implications. *Journal Of Financial And Strategic Decisions*, 8(1), pp. 15-20.

27. Branch, B., (1977). A Tax-LossTrading Rule. *Journal of Business*, 50(2), pp. 198-207.

28. Brooks, C. & Persand, G., (2001). Seasonality in Southeast Asian Stock Markets: Some New Evidence on Day-of-the-Week Effects. *Applied Economics Letters*, 8(3), pp. 155-158.

29. Brooks, R. & Kim, H., (1997). The Individual Investor and the Weekend Effect: A Reexamination with Intraday Data. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 37(3), pp. 725-737.

30. Brown, P., Keim, D., Kleidon, A. & Marsh, T., (1983). Stock return seasonalities and the tax-loss selling hypothesis : Analysis of the arguments and Australian evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), pp. 105–127.

31. Chan, S. H., Leung, W. & Wang, K., (2004). The Impact of Institutional Investors on the Monday Seasonal. *The Journal of Business*, 77(4), pp. 967-986.

32. Chen, H. & Singal, V., (2003). Role of Speculative Short Sales in Price Formation: The Case of the Weekend Effect. *The Journal of Finance*, 58(2), pp. 685-705.

33. Chen, H. & Singal, V., (2004). All Things Considered, Taxes Drive The January Effect. *The Journal of Financial Research*, 27(3), pp. 351-372.

34. Chopra, N., Lakonishok, J. & Ritter, J. R., (1992). Measuring abnormal performance: do stocks overreact?. *Journal of financial Economics*, 31(2), pp. 235-268.

35. Clare, A., Ibrahim, M. & Thomas, S., (1998). The Impact of Settlement Procedures on Day-of-the-week Effects: Evidence from the Kuala Lumpur Stock Exchange. *Journal of Business Finance & Accounting*, 25(3 & 4), pp. 401–418.

36. Connolly, R. A., (1989). An Examination of the Robustness of the Weekend Effect. *The Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 24(2), pp. 133-169.

37. Corhay, A., Hawawini, G. & Michel, P., (1987). Seasonality in the Risk-Return Relationship: Some International Evidence. *Journal of finance*, 42(1), pp. 49-68.

38. Cornell, B., (1985). The Weekly Pattern in Stock Returns: Cash versus Futures: A Note. *The Journal of Finance*, 40(2), pp. 583-588.

39. Cowles, A., (1933). Can Stock Market Forecasters Forecast?. *Econometrica*, Volume 1, pp. 309-324.

40. Cowles, A., (1944). Stock Market Forecasting. *Econometrica*, Volume 12, pp. 206-214.

41. Cowles, A. & Jones, H., (1937). Some A Posteriori Probabilities in Stock Market Action. *Econometrica*, Volume 5, pp. 280-294.

42. Damodaran, A., (1989). The Weekend Effect in Information Releases: A Study of Earnings and Dividend Announcements. *The Review of Financial Studies*, 2(4), pp. 607-623.

43. Debasish, S. S., (2012). An Empirical Study on Month of the year Effect in Gas, Oil and Refineries Sectors in Indian Stock Market. *International Journal of Management and Strategy*, 3(5), pp. 1-18.

44. Devenow, A. & Welch, I., (1996). Rational herding in financial economics. *European Economic Review*, 40(3-5), pp. 603–615.

45. Dimson, E. & Mussavian, M., (1998). A Brief History of Market Efficiency. *European Financial Management*, pp. Vol. 4, No. 1, pp. 91-103.

46. Dong Loc, T., (2012). Day-of-the-week effect on stock returns and volatility: The case of Ho Chi Minh Stock Exchange, Vietnam. *Asian Journal of Management Research*, 2(2), pp. 711-721.

47. Drogalas, G., Athianos, S., Bakas, G. & Elekidis, G., (2007). Seasonalities in stock markets: the Day of the Week Effect. *MIBES*, pp. 579-593.

48. Dyl, E. A., (1977). Capital gains taxation and year-end stock market behavior. *Journal of Finance*, 32(1), pp. 165-175.

49. Efayena, O., (2014). Monthly Stock Market Seasonality: The Nigerian Evidence. *Research Journal of Finance and Accounting*, 5(9), pp. 22-34.

50. Elfakhani, S. & Zaher, T., (1998). Differential information hypothesis, firm neglect and the small firm size effect. *Journal of Financial and Strategic Decisions*, 11(2), pp. 29-40.

51. Elkhal, K., Shelor, R. & Cross, M., (2004). January Return Seasonality in the U.S. Insurance Industry. *Journal of Insurance Issues*, 27(2), pp. 123–133.

52. Engle, R. F., (1982). Autoregressive Conditional Heteroscedasticity with Estimates of the Variance of United Kingdom Inflation. *Econometrica*, 50(4), pp. 987-1007.

53. Engle, R. & Granger, C., (1987). Co-integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2), pp. 251-76.

54. Fama, E., (1965). Random Walks in Stock Market Prices. *Financial Analysts Journal*, 21(5), pp. 55-59.

55. Fama, E., (1970). Efficient Capital Markets: A Review of Theory and Empirical Work. *The Journal of Finance*, 25(2), pp. 383-417.

56. Fama, E., (1991). Efficient Capital Markets: II. *Journal of Finance*, 46(5), pp. 1575-1617.

57. Gharaibeh, A. M. O. & Al Azmi, A. A. T. S., (2015). Test of The Day of The Week Effect: The Case of Kuwait Stock Exchange. *Asian Economic and Financial Review*, 5(5), pp. 757-765.

58. Gibbons, M. & Hess, P., (1981). Day of the Week Effects and Asset Returns. *The Journal of Business*, 54(4), pp. 579-596.

59. Gimba, V. K., (2012). Testing the Weak-form Efficiency Market Hypothesis: Evidence from Nigerian Stock Market. *CBN Journal of Applied Statistics*, 3(1), pp. 117-136.

60. Gondhalekar, V. & Mehdian, S., (2003). The Blue-Monday Hypothesis: Evidence Based on Nasdaq Stocks, 1971-2000. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 42(3&4), pp. 73-89.

61. Grossman, S. & Stiglitz, J., (1980). On The Impossibility of Informationally Efficient Markets. *The American Economic Review*, 70(3), pp. 393-408.

62. Groth, J. C., Lewellen, W. G., Schlarbaum, G. G. & Lease, R. C., (1979). An Analysis of Brokerage Hous Securities Recommendations. *Financial Analysts Journal*, 35(1), pp. 32-40.

63. Gu, A. Y., (2003). The Declining January Effect: Evidences from the U.S. Equity Markets. *Quarterly Review of Economics and Finance*, 43(2), pp. 395-404.

64. Gupta, R. & Basu, P., (2007). Weak Form Efficiency In Indian Stock Markets. *International Business & Economics Research Journal*, 6(3), pp. 57-64.

65. Harris, L., (1986). A transaction data study of weekly and intradaily patterns in stock returns. *Journal of Financial Economics*, 16(1), pp. 99–117.

66. Hassan, M. K. & Dicle, M., (2007). Day of the Week Effect in Istanbul Stock Exchange. *Scientific Jornal of Administrative Development*, Volume 5, pp. 53-83.

67. Hillier, D. & Marshall, A., (2002). Are Trading Bans Effective? Exchange Regulation and Corporate Insider Transactions Around Earning Announcements. *Journal of Corporate Finance*, 8(4), pp. 393-410.

68. Hsaio, P. & Solt, M., (2004). Is the Weekend Effect Exploitable?. *Investment Management and Financial Innovations*, Volume 1, pp. 53-71.

69. Husain, F., (2000). The Day of the Week Effect in the Pakistani Equity Market: An Investigation. *Lahore Journal of Economics*, 5(1), pp. 93-97.

70. Islam, R. & Sultana, N., (2015). Day of the Week Effect on Stock Return and Volatility: Evidence from Chittagong Stock Exchange. *European Journal of Business and Management*, 7(3), pp. 165-172.

71. Jacobs, B. I. & Levy, K. N., (1988). Calendar Anomalies: Abnormal Returns at Calendar Turning Points. *Financial Analysts Journal*, 44(6), pp. 28-39.

72. Jaffe, J. & Westerfield, R., (1985). Patterns in Japanese Common Stock Returns: Day of the Week and Turn of the Year Effects. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 20(2), pp. 261-272.

73. Jaffe, J. & Westerfield, R., (1989). Is There a Monthly Effect in Stock Market Returns?: Evidence from Foreign Countries. *Journal of Banking & Finance*, 13(2), pp. 237–244.

74. Jarque, C. & Bera, A., (1980). Efficient tests for normality, homoscedasticity and serial independence of regression residuals. *Economics Letters*, Volume 6, pp. 255-259.

75. Jarque, C. & Bera, A., (1987). A Test for Normality of Observations and Regression Residuals. *International Statistical Review*, 55(2), pp. 163-17.

76. Jones, C., Pearce, D. & Wilson, J., (1987). Can Tax-Loss Selling Explain the January Effect? A Note. *The Journal of Finance*, 42(2), pp. 453-461.

77. Kamara, A., (1997). New Evidence on the Monday Seasonal in Stock Returns. *The Journal of Business*, 70(1), pp. 63-84.

78. Kamath, R. & Chusanachoti, J., (2002). An Investigation of the Day-of-the-week Effect in Korea: Has the Anomalous Effect Vanished in the 1990's?. *International Journal of Business*, 7(1), pp. 47-62.

79. Kamath, R. & Liu, C., (2011). The Day-of-the-week Effect on the Santiago Stock Exchange of Chile. *Journal of International Business Research*, 10(1), pp. 11-20.

80. Kato, K., (1990). Weekly Patterns in Japanese Stock Returns. *Management Science*, 36(9), pp. 1031-1043.

81. Kawaller, I., (1991). Security Markets, Information, and Liquidity: Extensions to Futures and Options. *Financial Practice & Education*, 1(2), pp. 17-18.

82. Keim, D., (1989). Trading patterns, bid-ask spreads, and estimated security returns: The case of common stocks at calendar turning points. *Journal of Financial Economics*, Volume 25, pp. 75-97.

83. Keim, D. B., (1983). Size-related anomalies and stock return seasonality: Further empirical evidence. *Journal of Financial Economics*, 12(1), pp. 13–32.

84. Keim, D. B. & Stambaugh, R. F., (1984). A Further Investigation of the Weekend Effect in Stock Returns. *The Journal of Finance*, 39(3), pp. 819-835.

85. Ke, M.-C., Chiang, Y.-C. & Liao, T. L., (2007). Day-of-the-week effect in the Taiwan foreign exchange market. *Journal of Banking & Finance*, Issue 31, pp. 2847–2865.

86. Kendall, M., (1953). The Analysis of Economic Time-Series-Part I:Prices. *Journal of the Royal Statistical Society*, 116(1), pp. 11–34.

87. Kenourgios, D. & Samitas, A., (2008). The Day of the Week Effect Patterns on Stock Market Return and Volatility: Evidence for the Athens Stock Exchange. *International Research Journal of Finance and Economics*, Issue 15, pp. 78-89.

88. Khandoker, M. S. H., Siddik, M. N. A. & Azam, M., (2011). Tests of Weak-form Market Efficiency of Dhaka Stock Exchange: Evidence from Bank Sector of Bangladesh. *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1(9), pp. 47- 60.

89. Khanna, V., (2014). An Analysis of Day-of-the-Week Effect in Indian Stock Market. *International Journal of Business Management*, 1(2), pp. 341-355.

90. Kim, D., (2006). On the Information Uncertainty Risk and the January Effect. *The Journal of Business*, 79(4), pp. 2127-2162.

91. Kiymaz, H. & Berument, H., (2003). The day of the week effect on stock market volatility and volume: International evidence. *Review of Financial Economics*, Volume 12, pp. 363–380.

92. Klock, S. A. & Bacon, F. W., (2014). The January Effect: A Test of Market Efficiency. *The American Society of Business and Behavioral Sciences*, 21(4), pp. 423-434.

93. Kohers, T. & Kohli, R. K., (1991). The Anomalous Stock Market Behavior of Large Firms in January: The Evidence from the S&P

Composite and Component Indexes. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 30(3), pp. 14-32.

94. Kohers, T. & Kohli, R. K., (1992). The Yearend Effect in Stoch Returns over Business Cycles: A Technical Note. *Journal of Economics Finance*, 16(1), pp. 61-68.

95. Kramer, C., (1994). Macroeconomic seasonality and the January effect, Journal of Finance. *The Journal of Finance*, 49(5), pp. 1883–1891.

96. Lakonishok, J. & Levi, M., (1982). Weekend Effects on Stock Returns: A Note. *The Journal of Finance*, 37(3), pp. 883-889.

97. Lakonishok, J. & Maberly, E., (1990). The Weekend Effect: Trading Patterns of Individual and Institutional Investors. *The Journal of Finance*, 45(1), pp. 231-243.

98. Lakonishok, J., Shleifer, A., Thaler, R. & Vishny, R., (1991). Window dressing by pension fund managers. *The American Economic Review*, 81(2), pp. 227-231.

99. Latif, M., Arshad, S., Fatima, M. & Farooq, S., (2011). Market Efficiency, Market Anomalies, Causes, Evidences, and Some Behavioral Aspects of Market Anomalies. *Research Journal of Finance and Accounting*, 2(9/10), pp. 1-13.

100. Lean, H. H. & Min Tan, V. K., (2010). Existence of the Day-of-the-week Effect in FTSE Bursa Malaysia. *Journal Pengurusan*, Volume 31, pp. 3-11.

101. Lee, C.-f., Porter, D. & Weaver, D., (1998). Indirect tests of the Haugen-Lakonishok small-firm/January effect hypotheses: window dressing versus performance hedging. *Financial Review*, 33(2), pp. 177–194.

102. Ligon, J., (1997). A simultaneous test of competing theories regarding the January effect. *Journal of Financial Research*, 20(1), pp. 13-32.

103. Li, J. & Gong, J., (2015). Volatility Risk and January Effect: Evidence from Japan. *International Journal of Economics and Finance*, 7(6), pp. 25-30.

104. Liu, B. & Li, B., (2010). Day-of-the-Week Effects: Another Evidence from Top 50 Australian Stocks. *European Journal of Economics*, Issue 24, pp. 78-87.

105. Malkiel, B., (2003). The Efficient Market Hypothesis and Its Critics. *Journal of Economic Perspectives*, 17(1), pp. 59-82.

106. Marrett, G. & Worthington, A., (2011). The Month-of-the-year Effect in the Australian Stock Market: A Short Technical Note on the Market, Industry and Firm Size Impacts. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 5(1), pp. 117-123.

107. Mazviona, B. W. & Ndlovu, M. W., (2015). Day of the week effect on the Zimbabwe Stock Exchange: A non-linear GARCH analysis. *International Journal of Business and Economic Development*, 3(3), pp. 1-12.

108. Mbululu, D. & Chipeta, C., (2012). Day-of-the-week effect: Evidence from the nine economic sectors of the JSE. *Investment Analysts Journal*, Issue 75, pp. 55-65.

109. Merton, R., (1987). A Simple Model of Capital Market Equilibrium with Incomplete Information. *The Journal of Finance*, 42(3), pp. 483–510.

110. Miller, E., (1988). Why a Weekend Effect?. *Journal of Portfolio Management*, Volume 14, pp. 42-48.

111. Miller, E. M., (1990). Explaining the January Small Firm Effect by the Interaction of Procedurally Rational Investors and Seasonal Traders. *Quarterly Journal of Business and Economics*, 29(3), pp. 36-55.

112. Ntim , C., Opong , K. & Danbolt , J., (2007). An Empirical Re-Examination of the Weak Form Efficient Markets Hypothesis of the Ghana Stock Market Using Variance-Ratios Tests. *African Finance Journal*, 9(2), pp. 1-25.

113. Ogden, J. P., (1990). Turn-of-Month Evaluations of Liquid Profits and Stock Returns: A Common Explanation for the Monthly and January Effects. *The Journal of Finance*, 45(4), pp. 1259-1272.

114. Osborne, M. F., (1962). Periodic Structure in the Brownian Motion of Stock Prices. *Operations Research*, 10(3), pp. 345-379.

115. Osborne, M. F. M., (1959). Brownian Motion in the Stock Market. *Operations Research*, 7(2), pp. 145-173.

116. Patell, J. M. & Wolfson, M. A., (1982). Good News, Bad News, and the Intraday Timing of Corporate Disclosures. *The Accounting Review*, 57(3), pp. 509-527.

117. Patel, N. R., Radadia, N. & Dhawan, J., (2012). Day of the Week Effect of Asian Stock Markets. *Journal of Arts, Science & Commerce*, 3(3), pp. 60-70.

118. Pettengill, G. N., (1993). An experimental study of the "blue-monday" Hypothesis. *The Journal of Socio-Economics*, 22(3), pp. 241–257.

119. Philpot, J. & Peterson, C., (2011). A brief history and recent developments in day-of-the-week effect literature. *Managerial Finance*, 37(9), pp. 808-816.

120. Raza, H., Shah, S. A. & Malik, A., (2015). Day of the Week Anomaly and Market Efficiency: Evidence from KSE-Pakistan. *International Journal of Business and Social Science*, 6(9), pp. 69-75.

121. Reinganum, M., (1983). The anomalous stock market behavior of small firms in January: Empirical tests for tax-loss selling effects. *Journal of Financial Economics*, 12(1), pp. 89–104.

122. Ritter, J. R., (1988). The buying and selling behavior of individual investors at the turn of the year. *The Journal of Finance*, 43(3), pp. 701–717.

123. Roberts, H., (1959). Stock-Market Patterns and Financial Analysis: Methodological Suggestions. *Journal of Finance*, 14(1), pp. 1-11.

124. Rogalski, R. & Tinic, S., (1986). The January Size Effect: Anomaly or Risk Mismeasurement?. *Financial Analysts Journal*, 42(6), pp. 63-70.

125. Roll, R., (1983). Vas ist das? The turn-of-the-year effect and the return premia of small firms. *Journal of Portfolio Management*, 9(2), pp. 18-28.

126. Rozeff, M. & Kinney, W., (1976). Capital market seasonality: The case of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 3(4), pp. 379–402.

127. Sajter, D., (2012). Monday and January Effects on Croatian, Serbian, and Slovenian Stock Exchanges. *NE*, 32(8), pp. 115-129.

128. Salameh, H., Twairesh, A., Al-Jafari, M. & Altaee, H., (2011). Are Arab Stock Exchanges Efficient at the Weak-Form Level? Evidence from Twelve Arab Stock Markets. *European Journal of Economics*, Issue 39, pp. 18-31.

129. Samuelson, P., (1965). Proof that properly anticipated prices fluctuate randomly. *Industrial Management Review*, 6(2), pp. 41-49.

130. Sapate, U. & Ansari, V., (2011). Testing Weak Form Stock Market Efficiency on Bombay Stock Exchange of India. *ICOQM*, Volume 10, pp. 229-233.

131. Sarkar, A. H. & Ahsan, A. F. M. M., (2013). Does January Effect Exist in Bangladesh?. *International Journal of Business and Management*, 8(7), pp. 82-89.

132. Sattayatham, P., Sopipan, N. & Premanode, B., (2012). Forecasting the Stock Exchange of Thailand uses Day of the Week Effect and Markov Regime Switching GARCH. *American Journal of Economics and Business Administration*, 4(1), pp. 84-93.

133. Seyhun, H. N., (1988). The January Effect and Aggregate Insider Trading. *The Journal of Finance*, 43(1), pp. 129-141.

134. Shiller, R., (1981). Do Stock Prices Move Too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?. *The American Economic Review*, 71(3), pp. 421-436.

135. Sias, R. W. & Starks, L. T., (1995). The Day-of-the-Week Anomaly: The Role of Institutional Investors. *Financial Analysts Journal*, 51(3), pp. 58-67.

136. Silva, P. M., (2010). Calendar "anomalies" in the Portuguese stock market. *Investment Analysts Journal*, Volume 10, pp. 37-50.

137. Simbolon, I. P., (2015). January Effect of Stock Returns in Indonesia: The Unconditional Method and the Conditional Method. *Trends in Multidisciplinary Business and Economic Research*, Volume 2, pp. 214-223.

138. Smirlock, M. & Starks, L., (1986). Day-Of-The-Week and Intraday Effects in Stock Returns. *Journal of Financial Economics*, Volume 17, pp. 197-210.

139. Sutheebanjard, P. & Premchaiswadi, W., (2010). Analysis of Calendar Effects: Day-of-the-Week Effect on the Stock Exchange of Thailand (SET). *International Journal of Trade, Economics and Finance*, June, 1(1), pp. 57-62.

140. Tevdovski, D., Mihajlov, M. & Sazdovski, I., (2012). The Day of the Week Effect in South Eastern Europe Stock Markets. *Constantin Brâncuşi*, pp. 20-24.

141. Thaler, R., (1987). Anomalies: Seasonal Movements in Security Prices II: Weekend, Holiday, Turn of the Month,and Intraday Effects. *The Journal of Economic Perspectives*, 1(2), pp. 169-177.

142. Theobald, M. & Price, V., (1984). Seasonality Estimation in Thin Markets. *The Journal of Finance*, 39(2), pp. 377-392.

143. Tinic, S. & West, R. R., (1984). Risk and return: Janaury vs. the rest of the year. *Journal of Financial Economics*, 13(4), pp. 561-574.

144. Tong, W., (1992). An analysis of the January effect of United States, Taiwan and South Korean stock returns. *Asia Pacific Journal of Management*, 9(2), pp. 189-207.

145. Tversky, A. & Kahneman, D., (1986). Rational choice and the framing of decisions. *Journal of Business*, pp. 251-278.

146. Ulussever, T., Guran Yumsak, I. & Kar, M., (2011). The Day-of-the-Week Effect in the Saudi Stock Exchange: A Non-Linear Garch Analysis. *Journal of Economic and Social Studies*, Volume 1, pp. 9-23.

147. Vatkali, D., Michopoulos, I. & Tinos, D., (2015). The Day of the Week Effect: Evidence from the Athens Stock Exchange Using Parametric and Non-Parametric Tests. *New Horizons in Industry, Business and Education*, pp. 268-273.

148. Verma, A. & Kumar, V., (2012). Month Effect in the Bombay Stock Market. *International Journal of Exclusive Management Research*, 2(5), pp. 1-8.

149. Wachtel, S., (1942). Certain Observations on Seasonal Movements in Stock Prices. *The Journal of Business of the University of Chicago*, 15(2), pp. 184-193.

150. Wang, Y.-J. & Walker, M., (2000). An Empirical Test of Individual and Institutional Trading Patterns in Japan, Hong Kong and Taiwan. *Journal of Economics and Finance*, 24(2), pp. 178-194.

151. Wong, W.-K., Agarwal, A. & Wong, N.-T., (2006). The Disappearing Calendar Anomalies in the Singapore Stock Market. *The Lahore Journal of Economics*, 11(2), pp. 123-139.

152. Working, H., (1934). A Random Difference Series for Use in the Analysis of Time Series. *Journal of the American Statistical Association*, 29(185), pp. 11-24.

153. Yalçın, K. C., (2010). Market Rationality: Efficient Market Hypothesis versus Market Anomalies. *European Journal of Economic and Political Studies*, 3(2), pp. 23-38.

- **Working Papers:**

1. Abbas, S. & Javid, A. Y., (September, 2015). The Day-of-the-Week Anomaly in Market Returns, Volume and Volatility in SAARC Countries. *Pakistan Institute of Development Economics*, Working Papers No.129.

2. Alagidede, P. & Panagiotidis, T., (September, 2006). Calendar anomalies in the Ghana stock exchange. *Discussion Paper Series*, Volume 13, pp. 1-33.

3. Anwar, Y. & Mulyadi, M. S., (August, 2009). The Day of The Week Effects in Indonesia, Singapore, and Malaysia Stock Markets. *Munich Personal RePEc Archive*, *Paper No. 16873*, pp. 1-20.

4. Bikhchandani, S. & Sharma, S., (2001). Herd Behavior in Financial Markets. *IMF Staff Papers*, 47(3), pp. 279-310.

5. Caporale, G. M., Gil-Alana, L. & Plastun, A., (2015). The Weekend Effect: An Exploitable Anomaly In the Ukrainian Stock Market?. *DIW Berlin*, Discussion Papers 1458, pp. 1-15.

6. Chandra, A. & Islmia, J. M., (June, 2010). Stock Market Anomalies: A Calender Effect in BSE-Sensex. *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 21290*, pp. 1-6.

7. Emenike, K. O., (August, 2008). *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 22901*, pp. 1-39.

8. Fortune, P., (September, 1998). Weekends Can Be Rough: Revisiting the Weekend Effect in Stock Prices. *Federal Reserve Bank of Boston*, Working Paper No. 98-6.

9. Fountas, S. & Segredakis, K., (June, 1999). Emerging Stock Markets Return Seasonalities: the January Effect and the Tax-Loss Selling Hypothesis. *National University of Ireland, Working Paper No. 37*.

10. Hourvouliades, N. & Kourkoumelis, N., (2009). New Evidence for the Day-of-The-Week Effect in the Financial Crisis. *International Conference on Applied Economics*, pp. 225-244.

11. Hudson, R. & Gregoriou, A., (2010). *Calculating and Comparing Security Returns is harder than you think: A Comparison between Logarithmic and Simple Returns*. Newcastle: SSRN,http://ssrn.com/abstract=1549328.

12. Lin, C. T. & Lim, L. K., (2001). Re-examination of day of the week effect in Australia. Canberra: *Modelling and Simulation Society of Australia and New Zealand*, pp. 1501-1506.

13. Maghayereh, A., (2003). *Seasonality and January Effect Anomalies in an Emerging Capital Market*. Zarqa: SSRN,http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.441081.

14. Mitchell, J. D. & Ong, L. L., (January, 2006). Seasonalities in China's Stock Markets: Cultural or Structural?. *IMF working Paper, WP/06/4*, pp. 1-44.

15. Stavarek, D. & Heryan, T., (April, 2012). Day of the Week Effect in Central European Stock Markets. *Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 38431*, pp. 1-16.

16. Wong, M. K., Mun Ho, C. & Dollery, B., (2007). An Empirical Analysis of the Monthly Effect: The Case of the Malaysian Stock Market. *University of New England Working Paper Series in Economics*, Volume 4, pp. 1-18.

- **Not published studies:**

1. Almonte, C. K., (2004). *Day-of-the-week effect in the Philippine Stock Market.* Manila: College of Business and Economics.

2. Cohen, D., (2012). *The Disappearance of the Day of the Week Effect: Evidence from the London Stock Exchange*. Nottingham: School of Economics, University of Nottingham.

3. Haugen, R. A. & Lakonishok, J., (1992). *The Incredible January Effect: The Stock Market's Unsolved Mystery*. Homewood: Business One Irwin.

4. Nikita, M. P. & Soekarno, S., (2012). *Testing on Weak Form Market Efficiency: The Evidence from Indonesia Stock Market Year 2008-2011*. Bali (Indonesia), International Conference on Business, Economics, Management and Behavioral Sciences.

الملاحق

الملاحق

الجدول (م.1) قيمة الأسهم المتداولة في الأسواق المدروسة

قيمة الأسهم المتداولة (ملايين الدولارات)	2010	2011	2012	2013	2014
دمشق	196.270	139.615	27.570	15.755	18.345
عَمَّان	9,435.810	3,607.975	2,790.973	4,269.817	3,192.400
فلسطين	451.200	365.650	373.440	340.770	353.920
العراق	339.290	784.330	744.850	2,366.850	750.977
البورصة المصرية	55,360.550	16,581.273	20,319.196	17,020.100	27,742.310
الكويت	46,305.730	21,986.594	26,144.565	39,853.298	20,775.000
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية					

الجدول (م.2) عدد الصفقات في الأسواق المدروسة

السوق المالي	2010	2011	2012	2013	2014
دمشق	36,483	41,130	8,300	11,346	6,854
عَمَّان	1,880,219	1,318,300	975,016	1,074,400	955,987
فلسطين	82,625	61,930	41,440	44,420	41,257
العراق	71,722	132,574	136,039	126,570	104,938
البورصة المصرية	10,201,220	5,525	6,193,000	4,762,840	7,265,421
الكويت	1,292,664	618,400	1,204,830	2,161,190	1,185,955
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية					

الجدول (م.3) نسبة دوران الأسهم في الأسواق المدروسة

السوق المالي	2010	2011	2012	2013	2014
دمشق	6.25%	9.44%	2.89%	1.88%	2.51%
عَمَّان	30.61%	14.79%	10.34%	16.60%	12.52%
فلسطين	18.42%	14.44%	14.18%	10.49%	11.10%
العراق	11.62%	19.09%	19.16%	24.75%	9.44%
البورصة المصرية	65.82%	34.20%	34.32%	27.58%	39.53%
الكويت	37.12%	25.23%	24.56%	36.07%	20.71%
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية					

الجدول (م.4) عدد الأسهم المتداولة في الأسواق العربية الستة المدروسة

عدد الأسهم المتداولة (مليون سهم)	2010	2011	2012	2013	2014
دمشق	6	17,787	11,203	18,880	25,313
عَمَّان	6,988	4,072	2,384	2,705	2,321
فلسطين	130	184	147	202	181
العراق	255,359	492,371	625,639	871,182	746,212
البورصة المصرية	33,429	16,892	32,848	27,439	55,872
الكويت	76,736	38,423	82,805	127,800	52,986
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية					

الجدول (م.5) مهلة تسوية العمليات

السوق المالي	2011	2012	2013	2014
دمشق	T+2	T+2	T+2	T+2
عَمَّان	T+2	T+2	T+2	T+2
فلسطين	T+3	T+3	T+2	T+2
العراق	T+0	T+0	T+0	T+0
البورصة المصرية	T+2	T+2	T+2	T+2
الكويت	T+2	T+2	T+2	T+2
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية				

الجدول (م.6) سعر الصرف مقابل الدولار الأمريكي في الدول العربية الستة المدروسة

السوق المالي	2011	2012	2013	2014	2015
دمشق	55.89	77.74	142.22	181.43	313.99
عَمَّان	0.71	0.71	0.71	0.71	0.71
فلسطين	1.00	1.00	1.00	1.00	1.00
العراق	1200	1200	1200	1200	1200
البورصة المصرية	6.03	6.32	6.94	7.14	7.73
الكويت	0.28	0.28	0.28	0.29	0.30
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على بيانات موقع اتحاد البورصات العربية					

الجدول (م.7) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من p و q لدراسة أثر يوم في الأسبوع باختبار ARMA

(AR,MA) (p,q)	دمشق	عَمَّان	فلسطين	بغداد	البورصة المصرية	الكويت
(1,0)	-7.626435	-6.799886	-6.208773	-5.786972	-5.292103	-7.009933
(2,0)	-7.619931	-6.797205	-6.212379	-5.785881	-5.288942	-7.009088
(3,0)	-7.616358	-6.801316	-6.208547	-5.779784	-5.289369	-7.007594
(4,0)	-7.609198	-6.798450	-6.204948	-5.817646	-5.285910	-7.004326
(5,0)	-7.606167	-6.802640	-6.201659	-5.821656	-5.282301	-7.001667
(6,0)	-7.599913	-6.813165	-6.199942	-5.816173	-5.279138	-7.000633
(7,0)	-7.592692	-6.810282	-6.196845	-5.810132	-5.278101	-6.997514
(0,1)	-7.480255	-6.793790	-6.211747	-5.785381	-5.291458	-7.004462
(0,2)	-7.553816	-6.791703	-6.211130	-5.784694	-5.288537	-7.006448
(0,3)	-7.602511	-6.788899	-6.208155	-5.779878	-5.286931	-7.006534
(0,4)	-7.599825	-6.786945	-6.205188	-5.835083	-5.283469	-7.004185
(0,5)	-7.599486	-6.786142	-6.202246	-5.830715	-5.280057	-7.001161
(0,6)	-7.601407	-6.783925	-6.198896	-5.825441	-5.276571	-7.000830
(0,7)	-7.596393	-6.784385	-6.195529	-5.819956	-5.275863	-6.998191
(1,1)	-7.621312	-6.796792	-6.210902	-5.790960	-5.288615	-7.011173
(2,1)	-7.621290	-6.798861	-6.209021	-5.792937	-5.287347	-7.019014
(3,1)	-7.614014	-6.798756	-6.205154	-5.780025	-5.285898	-7.015422
(4,1)	-7.605841	-6.797910	-6.201964	-5.819149	-5.282615	-7.011773
(5,1)	-7.600207	-6.809320	-6.198391	-5.817100	-5.278891	-7.009182
(6,1)	-7.592911	-6.809757	-6.196735	-5.811621	-5.276432	-7.006288
(7,)	-7.585851	-6.810792	-6.194395	-5.805559	-5.275766	-7.002828
(1,2)	-7.617639	-6.793543	-6.209322	-5.785481	-5.286896	-7.018112
(2,2)	-7.614523	-6.797140	-6.205645	-5.787570	-5.283878	-7.015758
(3,2)	-7.618894	-6.803250	-6.202254	-5.784555	-5.288999	-7.012445
(4,2)	-7.611008	-6.802708	-6.213696	-5.818506	-5.286110	-7.009170
(5,2)	-7.614118	-6.805921	-6.223760	-5.814531	-5.282262	-7.007597
(6,2)	-7.605737	-6.809739	-6.210927	-5.808875	-5.280740	-7.001457
(7,2)	-7.600097	-6.807404	-6.208317	-5.801295	-5.272290	-6.999635
(1,3)	-7.611019	-6.791036	-6.205897	-5.780826	-5.283096	-7.015530
(2,3)	-7.607462	-6.801455	-6.212220	-5.788543	-5.287741	-7.012500
(3,3)	-7.611827	-6.800198	-6.198935	-5.806067	-5.279217	-7.009171
(4,3)	-7.609661	-6.808795	-6.223391	-5.813722	-5.282615	-7.008007
(5,3)	-7.604619	-6.815249	-6.220701	-5.809150	-5.279221	-7.005132
(6,3)	-7.598389	-6.809169	-6.208029	-5.804856	-5.277502	-7.007927
(7,3)	-7.601340	-6.819402	-6.204930	-5.802542	-5.274957	-7.006317
(1,4)	-7.615799	-6.789927	-6.202478	-5.829831	-5.281232	-7.012551
(2,4)	-7.609760	-6.806632	-6.224188	-5.824915	-5.284538	-7.009241
(3,4)	-7.596058	-6.804262	-6.205949	-5.818663	-5.282569	-7.014405
(4,4)	-7.617869	-6.810371	-6.210599	-5.812924	-5.279392	-7.004768
(5,4)	-7.599213	-6.817109	-6.217826	-5.807259	-5.276504	-7.007455
(6,4)	-7.590941	-6.811188	-6.211695	-5.800925	-5.280322	-7.005339
(7,4)	-7.596564	-6.816407	-6.217739	-5.798768	-5.272089	-7.004649
(1,5)	-7.609364	-6.789701	-6.200011	-5.825838	-5.278004	-7.009266

يتبع الجدول (م.7)						
-7.006582	-5.281070	-5.819467	-6.196271	-6.795547	-7.603112	**(2,5)**
-7.011089	-5.279503	-5.814397	-6.220409	-6.802947	-7.606939	**(3,5)**
-7.007952	-5.281483	-5.807798	-6.222718	-6.807090	-7.588824	**(4,5)**
-7.004218	-5.278352	-5.801747	-6.235152	-6.813830	-7.592092	**(5,5)**
-6.992086	-5.277037	-5.796722	-6.208887	-6.817820	-7.584039	**(6,5)**
-7.007071	-5.275257	-5.790401	-6.214327	-6.810856	-7.594899	**(7,5)**
-7.006364	-5.274712	-5.820729	-6.196589	-6.787500	-7.596002	**(1,6)**
-7.003222	-5.278197	-5.815111	-6.211812	-6.792158	-7.589478	**(2,6)**
-7.007783	-5.276974	-5.809186	-6.197101	-6.799847	-7.590635	**(3,6)**
-7.004635	-5.280146	-5.803114	-6.210905	-6.804215	-7.604987	**(4,6)**
-7.001340	-5.273112	-5.797169	-6.232165	-6.813307	-7.585597	**(5,6)**
-7.005529	-5.274001	-5.792754	-6.226759	-6.812192	-7.589704	**(6,6)**
-7.003948	-5.273634	-5.787955	-6.226473	-6.815193	-7.594392	**(7,6)**
-6.994744	-5.272584	-5.815249	-6.193166	-6.788225	-7.588957	**(1,7)**
-7.000144	-5.274970	-5.809752	-6.215701	-6.799220	-7.593866	**(2,7)**
-7.004851	-5.273829	-5.811414	-6.192294	-6.796584	-7.583676	**(3,7)**
-7.001166	-5.276721	-5.809246	-6.208544	-6.801189	-7.594326	**(4,7)**
-7.001377	-5.274562	-5.799620	-6.228626	-6.805235	-7.571405	**(5,7)**
-6.998665	-5.272457	-5.793411	-6.240388	-6.819022	-7.578251	**(6,7)**
-7.003917	-5.274513	-5.785034	-6.236091	-6.811784	-7.578735	**(7,7)**
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews						

الجدول (م.8) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من q لدراسة أثر يوم في الأسبوع باختبار ARCH

ARCH	دمشق	عَمَّان	فلسطين	بغداد	القاهرة	الكويت
1	-7.642920	-7.029403	-6.520862	-6.601228	-5.354619	-7.158058
2	-7.708354	-7.106008	-6.599956	-6.630216	-5.401708	-7.204291
3	-7.748214	-7.167699	-6.653997	-6.698128	-5.403623	-7.220873
4	-7.805078	-7.189094	-6.686059	-6.745913	-5.442318	-7.251698
5	-7.826119	-7.198375	-6.759928	-6.780331	-5.483908	-7.288086
6	-7.844677	-7.199914	-6.768699	-6.774326	-5.484683	-7.293574
7	-7.860877	-7.207577	-6.772909	-6.771693	-5.504064	-7.298363
8	-7.857647	-7.209255	-6.782582	-6.766590	-5.502324	-7.295469
9	-7.857235	-7.207522	-6.782416	-6.769322	-5.499422	-7.298895
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews						

الجدول (م.9) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من p و q لدراسة أثر يوم في الأسبوع باختبار GARCH

(p,q)	دمشق	عَمَّان	فلسطين	العراق	البورصة المصرية	الكويت
(0,1)	-7.020600	-6.765323	-6.567627	-5.942975	-5.251472	-6.955976
(1,1)	-7.883009	-7.244809	-6.809017	-6.774396	-5.512969	-7.322701
(1,2)	-7.892085	-7.242675	-6.815121	-6.783073	-5.510043	-7.329959
(1,3)	-7.898206	-7.240822	-6.816237	-6.781319	-5.511252	-7.329643
(1,4)	-7.893116	-7.241879	-6.819598	-6.790071	-5.509985	-7.326880
(1,5)	-7.886328	-7.237749	-6.822878	-6.784379	-5.504580	-7.323565
(1,6)	-7.882327	-7.239649	-6.815783	-6.781059	-5.501448	-7.320894
(2,1)	-7.903050	-7.244733	-6.840047	-6.797145	-5.510359	-7.332886
(2,2)	-7.896556	-7.246931	-6.841174	-6.795464	-5.507440	-7.330114
(2,3)	-7.892766	-7.243596	-6.846906	-6.794991	-5.511288	-7.326871
(2,4)	-7.886170	-7.240192	-6.843510	-6.783993	-5.508704	-7.323583
(2,5)	-7.879621	-7.235574	-6.848861	-6.779293	-5.506407	-7.320305
(2,6)	-7.875278	-7.236323	-6.845443	-6.779924	-5.503482	-7.317895
(3,1)	-7.896713	-7.243691	-6.840083	-6.791752	-5.507336	-7.330130
(3,2)	-7.889666	-7.243603	-6.849692	-6.787732	-5.504431	-7.326813
(3,3)	-7.887637	-7.241341	-6.846273	-6.791486	-5.509553	-7.323506
(3,4)	-7.884746	-7.237933	-6.844338	-6.786258	-5.505017	-7.320436
(3,5)	-7.885252	-7.234584	-6.845442	-6.784055	-5.506504	-7.317276
(3,6)	-7.878985	-7.234329	-6.845463	-6.798922	-5.503281	-7.325158
(4,1)	-7.891076	-7.241802	-6.837800	-6.790238	-5.507030	-7.326813
(4,2)	-7.884611	-7.240195	-6.836995	-6.782238	-5.504294	-7.323526
(4,3)	-7.891486	-7.237933	-6.835179	-6.815305	-5.507594	-7.326483
(4,4)	-7.891747	-7.236893	-6.827817	-6.779247	-5.503995	-7.323181
(4,5)	-7.878123	-7.233531	-6.824946	-6.807805	-5.503140	-7.325121
(4,6)	-7.879258	-7.235319	-6.816906	-6.735173	-5.500376	-7.322129
(5,1)	-7.896114	-7.240667	-6.834912	-6.781411	-5.505938	-7.323658
(5,2)	-7.898238	-7.237282	-6.821653	-6.779542	-5.507434	-7.320231
(5,3)	-7.892129	-7.233878	-6.841715	-6.770923	-5.506270	-7.323182
(5,4)	-7.886598	-7.230522	-6.826724	-6.783138	-5.503156	-7.318334
(5,5)	-7.872666	-7.233156	-6.845908	-6.788604	-5.499886	-7.315031
(5,6)	-7.881967	-7.232309	-6.841280	-6.711006	-5.501047	-7.311902
(6,1)	-7.899805	-7.237280	-6.839197	-6.789795	-5.505239	-7.320397
(6,2)	-7.892774	-7.234817	-6.847740	-6.782186	-5.505199	-7.317501
(6,3)	-7.885733	-7.230479	-6.833629	-6.796340	-5.501954	-7.316109
(6,4)	-7.875392	-7.228109	-6.845830	-6.799277	-5.500436	-7.315031
(6,5)	-7.873303	-7.232222	-6.845625	-6.781668	-5.496948	-7.321033
(6,6)	-7.873248	-7.236432	-6.814037	-6.792526	-5.498325	-7.315761

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.10) دراسة الارتباط المتسلسل لمربع البواقي في نموذج اختبار أثر يوم في الأسبوع

فلسطين			عَمَّان			دمشق			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.788	0.0720	0.006	0.571	0.3217	-0.012	0.699	0.1496	0.012	1
0.937	0.1309	-0.005	0.830	0.3718	-0.005	0.365	2.0131	-0.044	2
0.980	0.1872	-0.005	0.778	1.0980	-0.018	0.454	2.6176	-0.025	3
0.927	0.8850	-0.018	0.895	1.0981	-0.000	0.283	5.0437	0.050	4
0.970	0.9018	0.003	0.867	1.8660	-0.018	0.013	14.382	0.098	5
0.981	1.1089	0.010	0.931	1.8731	-0.002	0.024	14.601	0.015	6
0.992	1.1549	0.005	0.958	2.0401	-0.009	0.038	14.867	-0.016	7
0.993	1.4668	0.012	0.980	2.0402	0.000	0.024	17.651	-0.053	8
0.990	2.1086	-0.017	0.989	2.1564	0.007	0.030	18.513	0.030	9
0.993	2.3437	0.010	0.993	2.3434	0.009	0.047	18.519	-0.003	10
0.996	2.4617	0.007	0.992	2.8568	-0.015	0.030	21.308	-0.053	11
0.996	2.8631	-0.013	0.979	4.2440	0.025	0.046	21.311	-0.002	12
الكويت			**البورصة المصرية**			**العراق**			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.525	0.4040	-0.013	0.208	1.5830	0.027	0.485	0.4880	-0.019	1
0.499	1.3892	-0.021	0.453	1.5837	-0.001	0.770	0.5229	0.005	2
0.680	1.5094	-0.007	0.471	2.5224	-0.021	0.865	0.7353	0.013	3
0.819	1.5448	0.004	0.515	3.2638	-0.018	0.940	0.7919	-0.007	4
0.907	1.5493	0.001	0.391	5.2105	0.030	0.977	0.7934	0.001	5
0.949	1.6470	-0.006	0.391	6.2910	-0.022	0.982	1.0934	-0.015	6
0.977	1.6522	-0.001	0.505	6.3008	0.002	0.990	1.2474	-0.011	7
0.945	2.8310	-0.022	0.568	6.7149	-0.014	0.996	1.2562	0.003	8
0.970	2.8410	0.002	0.654	6.8388	-0.007	0.999	1.2567	-0.001	9
0.675	7.5293	0.045	0.734	6.9068	-0.006	0.999	1.2753	-0.004	10
0.745	7.6471	-0.007	0.646	8.7333	0.029	1.000	1.4690	-0.012	11
0.801	7.7954	-0.008	0.670	9.3795	-0.017	0.995	3.0361	-0.034	12
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews									

الجدول (م.11) دراسة أثر Heteroscedasticity في نموذج اختبار أثر يوم في الأسبوع

الكويت	البورصة المصرية	العراق	فلسطين	عَمَّان	دمشق	
0.5256	0.2089	0.4858	0.7887	0.5711	0.6999	**Prob. F(1,1555)**
0.5254	0.2087	0.4855	0.7886	0.5709	0.6995	**Prob. Chi-Square(1)**
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews						

الجدول (م.12) نتائج اختبار أثر يوم في الأسبوع باستخدام عدة نماذج

دمشق								
GARCH (2,1)		ARCH (7)		ARMA (1,0)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.0965 ***	-0.001036	0.0704 ***	-0.000798	0.0430 **	-0.001604	0.0165 **	-0.002379	**الأحد**
0.0004 *	-0.000476	0.0000 *	-0.000620	0.7695	0.000160	0.3883	0.000364	**الاثنين**
0.0000 *	-0.000623	0.0000 *	-0.000569	0.6366	0.000263	0.3319	0.000434	**الثلاثاء**
0.0017 *	-0.000440	0.0012 *	-0.000436	0.4223	0.000444	0.5540	0.000263	**الأربعاء**
0.2934	-0.000277	0.3759	-0.000228	0.8383	0.000125	0.7368	0.000206	**الخميس**
-0.007509		-0.000798		0.454682		0.007429		$\mathbf{R^2}$
-0.011685		-0.000620		0.451851		0.003314		$\mathbf{Adj.\ R^2}$
عَمَّان								
GARCH (2,2)		ARCH (8)		ARMA (7,3)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.2541	-0.000270	0.4842	-0.000159	0.3475	0.000336	0.3204	0.000386	**الأحد**
0.0146 **	-0.000570	0.0160 **	-0.000560	0.0006 *	-0.001219	0.0004 *	-0.001368	**الاثنين**
0.9031	-0.000030	0.5279	-0.000149	0.1981	-0.000460	0.2965	-0.000405	**الثلاثاء**
0.8395	-0.000051	0.8207	-0.000055	0.4076	-0.000294	0.4714	-0.000277	**الأربعاء**
0.0161 **	0.000640	0.0029 *	0.000782	0.0315 **	0.000775	0.0368 **	0.000819	**الخميس**
0.004338		0.004990		0.089879		0.008127		$\mathbf{R^2}$
0.002578		0.003231		0.084203		0.006373		$\mathbf{Adj.\ R^2}$
فلسطين								
GARCH (3,2)		ARCH (8)		ARMA (6,7)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.0000 *	-0.001506	0.0000 *	-0.001409	0.0734 ***	-0.000902	0.0966 ***	-0.000852	**الأحد**
0.5469	-0.000176	0.8903	-0.000035	0.8358	0.000104	0.6615	0.000224	**الاثنين**
0.8291	0.000059	0.2583	0.000280	0.7507	-0.000159	0.7055	-0.000193	**الثلاثاء**
0.4069	0.000242	0.3075	0.000306	0.8065	-0.000123	0.6963	-0.000199	**الأربعاء**

يتبع للجدول (م.12)								
الخميس	0.000835	0.1088	0.000950	0.0632	0.000256	0.3006	0.000198	0.4639
R^2	0.002568		0.094058		0.000565		0.000471	
Adj. R^2	0.000794		0.087152		-0.001213		-0.001306	
	العراق							
النموذج	OLS		ARMA (0,4)		ARCH (5)		GARCH (4,3)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
الأحد	-0.000592	0.4717	-0.000492	0.5594	-0.000279	0.4199	-0.000451	0.1197
الاثنين	-0.002328	0.0042 *	-0.002388	0.0042 *	-0.000998	0.0000 *	-0.000790	0.0054 *
الثلاثاء	0.000959	0.2426	0.000982	0.2430	0.000848	0.0000 *	-0.000349	0.1718
الأربعاء	0.000288	0.7250	0.000106	0.8990	0.000023	0.9299	-0.000115	0.6905
الخميس	0.000261	0.7597	0.000401	0.6418	0.000643	0.0219 **	0.000723	0.0050 *
R^2	0.007368		0.086207		0.004969		0.002265	
Adj. R^2	0.004316		0.080570		0.001910		-0.000803	
	البورصة المصرية							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (7)		GARCH (1,1)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
الأحد	4.75E-07	0.9995	0.000026	0.9751	0.000608	0.2936	0.000579	0.3211
الاثنين	-0.001391	0.0933 ***	-0.001357	0.1014	-0.000787	0.2223	-0.000831	0.2049
الثلاثاء	0.001183	0.1506	0.001063	0.1957	0.002661	0.0000 *	0.002220	0.0004 *
الأربعاء	-0.000295	0.7183	-0.000193	0.8131	0.000716	0.2321	0.000922	0.1350
الخميس	0.001392	0.0909 ***	0.001336	0.1039	0.002911	0.0000 *	0.002888	0.0000 *
R^2	0.003454		0.043574		-0.000720		-0.000187	
Adj. R^2	0.001644		0.041402		-0.002537		-0.002003	
	الكويت							
النموذج	OLS		ARMA (2,1)		ARCH (9)		GARCH (2,1)	
	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*
السبت	0.001248	0.1903	0.000772	0.4456	0.001077	0.0424 ***	0.001224	0.0327 ***

يتبع للجدول (م.12)								
الأحد	-0.000619	0.0706 ***	-0.000616	0.2002	0.000073	0.7111	0.000096	0.6142
الاثنين	-0.001106	0.0012 *	-0.001108	0.0209 **	-0.000433	0.0393 **	-0.000419	0.0313 **
الثلاثاء	0.000546	0.1091	0.000554	0.2484	0.001134	0.0000 *	0.001250	0.0000 *
الأربعاء	0.000370	0.2766	0.000345	0.4716	0.000881	0.0004 *	0.000942	0.0001 *
الخميس	-0.000546	0.1383	-0.000483	0.3327	0.000186	0.4274	0.000154	0.4715
R^2	0.008240		0.072361		0.000912		0.000095	
Adj. R^2	0.006113		0.069172		-0.001230		-0.002049	
(* معنوية عند 1%، ** معنوية عند 5%، *** معنوية عند 10%) المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews								

الجدول (م.13) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من p و q لدراسة أثر شهر في السنة باختبار ARMA

(AR,MA) (p,q)	دمشق	عَمَّان	فلسطين	بغداد	البورصة المصرية	الكويت
(1,0)	-7.624563	-9.125214	-8.588704	-7.313141	-7.458457	-9.046802
(2,0)	-7.597938	-9.082674	-8.657122	-7.247404	-7.406285	-9.004062
(0,1)	-7.539161	-9.109906	-8.603331	-7.337984	-7.459627	-9.019002
(0,2)	-7.574463	-9.089352	-8.568278	-7.306455	-7.416929	-8.996445
(0,3)	-7.518156	-9.048124	-8.531510	-7.261472	-7.387506	-8.978120
(1,1)	-7.614346	-9.084717	-8.618377	-7.451407	-7.418244	-9.004865
(2,1)	-7.564435	-9.109202	-8.645124	-7.387038	-7.377466	-8.995215
(1,2)	-7.553621	-9.042061	-8.586558	-7.390650	-7.399141	-8.961854
(2,2)	-7.504670	-9.061782	-8.759311	-7.312097	-7.343007	-8.953002
(1,3)	-7.502467	-8.999230	-8.580403	-7.327800	-7.366857	-8.936704
(2,3)	-7.454241	-8.982232	-8.747310	-7.343191	-7.352151	-8.989357

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.14) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من q لدراسة أثر شهر في السنة باختبار ARCH

ARCH	دمشق	عَمَّان	فلسطين	بغداد	القاهرة	الكويت
1	-8.057099	-9.242747	-8.666795	-7.996016	-7.574613	-9.115308
2	-8.665663	-9.297765	-8.859503	-7.821319	-7.532915	-9.075783
3	-7.922637	-9.288163	-8.839801	-7.510052	-7.509515	-9.034480
4	-7.900073	-9.282518	-8.847376	-7.401946	-7.499551	-9.024040
5	-7.519673	-9.283342	-8.804823	-7.425265	-7.442030	-8.984389
6	-7.458514	-9.253076	-8.784891	-7.298749	-7.419117	-8.947750
7	-7.447505	-9.201201	-8.902682	-7.240628	-7.352499	-8.896904
8	-7.344856	-9.173432	-8.842012	-7.215423	-7.361759	-8.782127
9	-7.277467	-9.147678	-8.779169	-7.160792	-7.309862	-8.747980

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.15) قيم Schwarz criterion لكل رتبة من p و q لدراسة أثر شهر في السنة باختبار GARCH

(p,q)	دمشق	عَمَّان	فلسطين	بغداد	البورصة المصرية	الكويت
(0,1)	-7.366216	-8.954948	-8.842580	-7.269999	-7.351633	-8.742355
(1,1)	-8.363579	-9.249920	-8.932112	-7.847030	-7.532982	-9.076019
(1,2)	-8.203065	-9.307339	-8.890789	-7.853895	-7.500675	-9.034424
(1,3)	-8.223663	-9.186829	-8.857047	-7.545000	-7.515867	-9.008705
(1,4)	-7.875435	-9.183332	-8.903854	-7.806503	-7.460061	-8.965789
(1,5)	-7.528022	-9.164943	-8.836400	-7.782226	-7.398452	-8.944425
(1,6)	-7.566378	-9.073155	-8.816570	-7.489646	-7.356189	-8.879208
(2,1)	-8.264545	-9.292624	-8.892638	-7.686060	-7.535655	-9.035123
(2,2)	-8.204462	-9.204659	-8.850493	-7.544639	-7.461706	-8.992187
(2,3)	-8.199500	-9.192131	-8.818879	-7.415879	-7.440360	-8.973814
(2,4)	-7.887706	-9.186344	-8.836167	-7.400859	-7.386043	-8.930640
(2,5)	-7.437045	-9.173583	-8.823881	-7.328552	-7.334479	-8.878481
(2,6)	-7.471452	-9.074954	-8.789539	-7.230566	-7.344399	-8.866559
(3,1)	-7.651588	-9.253912	-8.860864	-7.571606	-7.511924	-8.992703
(3,2)	-7.524325	-9.161931	-8.828145	-7.327297	-7.444217	-8.976732
(3,3)	-7.630075	-9.152115	-8.786657	-7.217081	-7.396335	-8.943455
(3,4)	-7.653269	-9.160424	-8.793322	-7.191962	-7.369568	-8.877177
(3,5)	-7.463984	-9.159292	-8.808941	-7.434631	-7.331905	-8.817948
(3,6)	-7.214473	-9.069832	-8.689896	-7.195790	-7.293905	-8.782735
(4,1)	-7.646031	-9.288191	-8.823416	-7.330520	-7.441047	-8.999129
(4,2)	-7.613192	-9.254908	-8.787580	-7.348142	-7.422795	-8.952027
(4,3)	-7.571989	-9.231282	-8.847575	-7.183691	-7.371117	-8.889421
(4,4)	-7.296748	-9.124725	-8.762199	-7.269968	-7.304114	-8.859167
(4,5)	-7.165885	-9.138625	-8.813798	-7.161734	-7.269768	-8.795762
(4,6)	-7.120105	-9.061614	-8.764692	-7.103835	-7.223022	-8.760313
(5,1)	-7.481613	-9.203410	-8.796413	-7.241519	-7.380372	-8.880341
(5,2)	-7.315929	-9.192304	-8.791749	-7.164665	-7.362038	-8.888208
(5,3)	-7.248438	-9.155506	-8.759346	-7.157948	-7.296058	-8.792403
(5,4)	-7.159441	-9.101840	-8.713156	-7.205661	-7.284813	-8.770351
(5,5)	-7.102806	-9.089844	-8.738567	-7.095827	-7.241578	-8.737659
(5,6)	-7.038315	-9.021828	-8.678841	-7.070986	-7.192440	-8.734451
(6,1)	-7.357419	-9.188924	-8.803168	-7.192679	-7.364342	-8.839763
(6,2)	-7.312392	-9.204433	-8.748056	-7.184458	-7.352617	-8.798008
(6,3)	-7.203436	-9.123479	-8.707236	-7.066682	-7.292503	-8.814236
(6,4)	-7.098022	-9.071803	-8.671673	-6.999192	-7.250181	-8.765156
(6,5)	-7.049712	-9.022186	-8.688679	-6.978891	-7.218850	-8.661390
(6,6)	-6.983136	-8.997240	-8.595587	-6.934920	-7.192919	-8.702219

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.16) دراسة الارتباط المتسلسل لمربع البواقي في نموذج اختبار أثر شهر في السنة

فلسطين			عَمَّان			دمشق			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.466	0.5318	0.069	0.325	0.9688	-0.093	0.505	0.4434	0.079	1
0.688	0.7479	-0.044	0.565	1.1409	-0.039	0.366	2.0080	-0.147	2
0.835	0.8606	-0.031	0.603	1.8545	-0.079	0.369	3.1481	-0.125	3
0.902	1.0533	0.041	0.685	2.2744	-0.060	0.184	6.2088	0.203	4
0.912	1.5058	-0.062	0.544	4.0409	-0.123	0.223	6.9697	0.100	5
0.895	2.2520	-0.079	0.613	4.4700	-0.060	0.250	7.8461	-0.107	6
0.824	3.6067	-0.106	0.709	4.5962	-0.032	0.292	8.4814	-0.090	7
0.864	3.9187	-0.051	0.798	4.6093	0.010	0.251	10.206	-0.147	8
0.791	5.4711	0.113	0.867	4.6112	-0.004	0.212	12.030	0.150	9
0.706	7.2020	-0.119	0.911	4.6854	-0.025	0.205	13.353	-0.127	10
0.703	8.1161	-0.086	0.857	6.2449	0.112	0.269	13.382	-0.019	11
0.752	8.4157	-0.049	0.427	12.230	0.218	0.279	14.345	0.106	12
الكويت			**البورصة المصرية**			**العراق**			
p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	p-value	Q-Stat	AC	Lag
0.496	0.4632	0.064	0.584	0.2992	-0.052	0.383	0.7616	-0.104	1
0.403	1.8160	-0.109	0.836	0.3578	0.023	0.184	3.3815	-0.191	2
0.484	2.4531	0.074	0.900	0.5858	0.045	0.299	3.6718	-0.063	3
0.587	2.8254	0.057	0.837	1.4387	-0.086	0.448	3.7013	-0.020	4
0.672	3.1789	-0.055	0.875	1.8062	0.056	0.505	4.3159	0.090	5
0.776	3.2538	0.025	0.936	1.8170	0.010	0.512	5.2524	0.110	6
0.844	3.4165	0.037	0.965	1.8941	-0.025	0.570	5.7437	-0.079	7
0.799	4.5989	-0.099	0.950	2.7380	-0.084	0.560	6.7869	-0.115	8
0.867	4.6107	0.010	0.964	3.0170	-0.048	0.458	8.7792	0.157	9
0.834	5.7768	0.097	0.975	3.2635	0.045	0.434	10.072	0.125	10
0.676	8.4131	-0.146	0.880	5.9024	0.146	0.524	10.075	-0.006	11
0.734	8.6305	-0.042	0.882	6.6075	-0.075	0.448	11.970	-0.149	12

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.17) دراسة أثر Heteroscedasticity في نموذج اختبار أثر شهر في السنة

الكويت	البورصة المصرية	العراق	فلسطين	عَمَّان	دمشق	
0.4770	0.5917	0.3999	0.4775	0.3370	0.5250	**Prob. F(1,1555)**
0.4724	0.5876	0.3923	0.4729	0.3324	0.5177	**Prob. Chi-Square(1)**

المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

الجدول (م.18) نتائج اختبار أثر شهر في السنة باستخدام عدة نماذج

دمشق								
GARCH (1,1)		ARCH (2)		ARMA (1,0)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.1414	-0.000774	0.0778	-0.000334	0.9299	-0.000171	0.5596	0.001042	كانون الثاني
0.3148	-0.000231	0.0006 *	-0.000379	0.5661	-0.001037	0.7561	-0.000554	شباط
0.0356 **	-0.000621	0.1385	-0.000375	0.9237	-0.000170	0.9901	2.20E-05	آذار
0.0000 *	-0.001581	0.0000 *	-0.001742	0.5542	0.001050	0.5282	0.001127	نيسان
0.9138	0.000167	0.5886	0.000161	0.0047 *	0.005205	0.0046 *	0.005236	أيار
0.7567	-0.000304	0.7831	-0.000318	0.5562	-0.001044	0.5635	-0.001032	حزيران
0.0002 *	0.000522	0.0004 *	0.000564	0.6738	0.000746	0.6740	0.000751	تموز
0.7588	-0.000355	0.3512	-0.000354	0.7618	-0.000537	0.7642	-0.000535	آب
0.7626	-0.000368	0.4923	-0.000588	0.4289	0.001519	0.4424	0.001505	أيلول
0.3198	-0.000485	0.0000 *	-0.000462	0.6668	-0.000834	0.6676	-0.000840	تشرين الأول
0.0000 *	-0.002219	0.0000 *	-0.001969	0.2315	-0.002336	0.2344	-0.002338	تشرين الثاني
0.2357	0.000372	0.0007 *	0.000628	0.7470	0.000626	0.7491	0.000625	كانون الأول
-0.016729		-0.016600		0.314792		0.173165		R^2
-0.216443		-0.216289		0.162524		0.010751		**Adj. R^2**
عَمَّان								
GARCH (1,2)		ARCH (2)		ARMA (1,0)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.0000 *	0.001139	0.0047 *	0.001077	0.1366	0.001088	0.1339	0.001088	كانون الثاني
0.0512 ***	-0.000711	0.4616	-0.000316	0.8664	-0.000122	0.8656	-0.000122	شباط
0.1386	-0.000592	0.2743	-0.000639	0.8177	-0.000168	0.8165	-0.000167	آذار
0.3080	-0.000542	0.2114	-0.000651	0.9178	-0.000075	0.9173	-0.000075	نيسان
0.6738	0.000151	0.7633	0.000155	0.9590	0.000037	0.9587	0.000037	أيار
0.4960	-0.000433	0.6692	-0.000130	0.7098	-0.000270	0.7080	-0.000270	حزيران

يتبع للجدول (م.18)								
0.1951	0.000585	0.7743	0.000127	0.4197	-0.000587	0.5569	-0.000403	تموز
0.6961	-0.000121	0.1260	0.000425	0.2984	-0.000724	0.3372	-0.000659	آب
0.2382	-0.000216	0.7139	0.000145	0.7300	-0.000249	0.7515	-0.000229	أيلول
0.6082	0.000098	0.5068	0.000371	0.5539	-0.000430	0.5584	-0.000423	تشرين الأول
0.5437	-0.000140	0.6864	-0.000222	0.1280	-0.001112	0.1264	-0.001110	تشرين الثاني
0.8813	0.000061	0.0454 **	0.000959	0.3683	0.000655	0.3645	0.000656	كانون الأول
-0.002921		-0.005367		0.185406		0.066163		R^2
-0.115493		-0.118214		0.083581		-0.038655		Adj. R^2
فلسطين								
GARCH (1,1)		ARCH (7)		ARMA (2,2)		OLS		النموذج
P-Value	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	
0.7777	0.000184	0.6544	-0.000045	0.0026 *	0.002479	0.0186 **	0.002109	كانون الثاني
0.5705	0.000198	0.8531	-0.000156	0.7175	0.000290	0.6394	0.000414	شباط
0.7427	0.000131	0.0538 ***	-0.000516	0.5394	-0.000494	0.7827	-0.000244	آذار
0.0011 *	-0.001101	0.0017 *	-0.001090	0.3703	-0.000720	0.2545	-0.001010	نيسان
0.0817 ***	-0.000733	0.2912	-0.000678	0.4229	-0.000644	0.4509	-0.000667	أيار
0.8934	0.000075	0.6096	-0.000371	0.7003	-0.000309	0.9741	-0.000028	حزيران
0.7735	0.000114	0.2219	-0.000537	0.6703	-0.000197	0.6092	-0.000429	تموز
0.9439	-0.000028	0.2012	-0.000608	0.9816	-0.000016	0.8372	0.000172	آب
0.8372	0.000098	0.4763	0.000321	0.4603	0.000597	0.5098	0.000583	أيلول
0.0026 *	-0.001161	0.0023 *	0.000844	0.2757	-0.000883	0.1517	-0.001273	تشرين الأول
0.6136	-0.000377	0.5619	-0.000318	0.2469	-0.000935	0.4647	-0.000647	تشرين الثاني
0.1914	0.000744	0.0544 ***	0.000802	0.4122	0.000661	0.3587	0.000813	كانون الأول
0.056200		-0.012837		0.287772		0.110116		R^2
-0.049737		-0.126523		0.171648		0.010231		Adj. R^2

يتبع للجدول (م.18)								
العراق								
GARCH (1,2)		ARCH (1)		ARMA (1,1)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.0995 ***	-0.001943	0.0142 **	-0.002114	0.0097 *	-0.005398	0.0082 *	-0.005098	كانون الثاني
0.0000 *	0.002580	0.0001 *	0.002553	0.2099	0.002401	0.4373	0.001455	شباط
0.0180 **	0.001104	0.4327	0.001044	0.4309	0.001479	0.2800	0.002029	آذار
0.8994	0.000178	0.6643	-0.000223	0.7877	0.000501	0.9228	0.000181	نيسان
0.0000 *	0.002822	0.0000 *	0.002613	0.4185	0.001504	0.3649	0.001699	أيار
0.4026	-0.000718	0.4918	-0.000367	0.8648	-0.000315	0.8123	-0.000444	حزيران
0.4446	-0.001144	0.8495	-0.000196	0.3878	-0.001602	0.4201	-0.001511	تموز
0.1914	0.001244	0.0550 ***	0.000877	0.5503	0.000756	0.7134	0.000687	آب
0.6666	-0.000726	0.0791 ***	-0.000924	0.9236	-0.000193	0.8821	-0.000304	أيلول
0.9265	0.000134	0.1086	0.001260	0.8503	-0.000381	0.8732	-0.000327	تشرين الأول
0.2376	0.000834	0.2108	0.000619	0.6240	0.000991	0.6374	0.000966	تشرين الثاني
0.9493	0.000040	0.5867	0.000447	0.9654	0.000087	0.9625	0.000096	كانون الأول
0.106590		0.096839		0.314211		0.167567		R^2
-0.068901		-0.080568		0.145998		0.004054		Adj. R^2
البورصة المصرية								
GARCH (2,1)		ARCH (1)		ARMA (0,1)		OLS		النموذج
P-Value	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	***P-Value***	**Coefficient**	
0.0518 ***	-0.001651	0.8939	0.000169	0.8644	0.000276	0.8450	0.000314	كانون الثاني
0.0237 **	0.003573	0.1400	0.002256	0.5497	0.001026	0.3964	0.001448	شباط
0.8999	-0.000300	0.6889	-0.000891	0.8937	-0.000217	0.6949	-0.000630	آذار
0.4425	0.000752	0.4861	0.000868	0.3069	0.001660	0.3029	0.001660	نيسان
0.8129	0.000200	0.9704	-0.000049	0.7706	0.000472	0.7688	0.000472	أيار
0.4498	-0.001066	0.2128	-0.001957	0.1795	-0.002178	0.1525	-0.002311	حزيران

يتبع للجدول (م.18)								
تموز	0.002072	0.1761	0.002037	0.1887	0.002297	0.0254 **	0.004270	0.0000 *
آب	-0.000098	0.9483	-9.88E-05	0.9488	0.001411	0.1734	0.001420	0.2117
أيلول	0.000408	0.7997	0.000261	0.8718	0.001703	0.3068	0.001933	0.2353
تشرين الأول	-0.001283	0.4253	-0.001283	0.4291	0.000644	0.5446	0.001217	0.3631
تشرين الثاني	-0.002877	0.0757 ***	-0.002877	0.0782 ***	-0.002720	0.0048 *	-0.000942	0.3835
كانون الأول	0.002279	0.1582	0.002279	0.1617	0.000095	0.9118	0.003091	0.0480 **
R^2	0.109245		0.165653		0.057526		-0.002830	
Adj. R^2	0.008231		0.061360		-0.049352		-0.116553	
	الكويت							
النموذج	OLS		ARMA (1,0)		ARCH (1)		GARCH (1,1)	
	P-Value	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient	*P-Value*	Coefficient
كانون الثاني	0.7769	-0.000228	0.7725	-0.000235	0.0369 **	0.000885	0.0348 **	0.000864
شباط	0.6564	0.000358	0.6625	0.000355	0.0147 **	0.001126	0.0109 **	0.001134
آذار	0.5767	0.000450	0.5818	0.000448	0.9127	-0.000047	0.8743	-0.000068
نيسان	0.0471 **	0.001614	0.0494 **	0.001613	0.1091	0.000757	0.1167	0.000745
أيار	0.4604	0.000595	0.4651	0.000594	0.6827	-0.000248	0.6767	-0.000247
حزيران	0.2644	-0.000901	0.2690	-0.000901	0.0826 ***	-0.001142	0.0837 ***	-0.001108
تموز	0.7917	-0.000202	0.9827	-0.000017	0.0915 ***	-0.000590	0.0788 ***	-0.000618
آب	0.6811	-0.000314	0.7753	-0.000223	0.3359	0.000348	0.3632	0.000325
أيلول	0.7483	0.000258	0.8606	0.000141	0.0861 ***	0.001026	0.0848 ***	0.001025
تشرين الأول	0.0319 **	-0.001748	0.0280 **	-0.001805	0.7944	-0.000109	0.7111	-0.000158
تشرين الثاني	0.0226 **	-0.001860	0.0219 **	-0.001889	0.0261 **	-0.001436	0.0140 **	-0.001505
كانون الأول	0.6270	-0.000391	0.6181	-0.000405	0.9399	-0.000042	0.9588	-0.000029
R^2	0.143266		0.349830		0.037356		0.040327	
Adj. R^2	0.047102		0.268559		-0.070696		-0.067391	

(* معنوية عند 1%، ** معنوية عند 5%، *** معنوية عند 10%)
المصدر: من إعداد الباحث بالاعتماد على مخرجات برنامج EViews

Abstract

This study aims at analyzing the existence of calendar anomalies in six Arab stock markets (Syria, Jordan, Palestine, Iraq, Egypt and Kuwait). By comparing the daily and monthly indices returns to analyze the existence of Day of the week (DOW) effect and Month of the year (MOY) effect in indices returns for the stock markets in previous mentioned countries. The returns of the studied markets indices were depended for the period between the middle of 2006 for Amman and Kuwait exchange, for Al-Quds exchange and the Egyptian exchange, the beginning of 2010 for Damascus and Iraq exchange, until the end of August 2015. By choosing the best fitted model (OLS, ARMA, ARCH, GARCH) to analyze the sample, the result shows that the six studied markets are not efficient on the week form of market efficiency. By using GARCH model the result shows that there is significant difference between the daily returns for each day of the week in the six Arab stock markets. And by applying ARCH model for Damascus, Iraq, Kuwait and Egyptian markets, and GARCH for Amman and Palestine exchange the result shows that there is a significant difference between the monthly returns for each month of the year in the six Arab stock markets. The results show the ability of shaping a model to predict prices movements, because prices follow certain patterns due to market inefficiency on the week form of EMH. Therefore, this study comes up with a few recommendations to the authorities and entities of these markets in order to lift up the level of market efficiency, by minimizing settlement period, activating all methods of delivering the information to all market participants at the same time without cost, and consolidate control to guarantee and improve justice, efficiency, transparency and reassure investors' confidence in the market.

Ministry of High Education
Damascus University
Faculty of Economic
Department of Banking and Insurance

Testing the Calendar Effect in Stock Markets: Comparative Study among Some Arabic Emerging Markets

A dissertation Submitted in Partial Fulfillment of the Requirement for the Master Degree in Banking and Finance Sciences

By

Mohammed Al Bunni

Supervisor

Prof. Nawar Hashem

2016 – 2015