مجلة جامعة الملك سعود م١١، العلوم الإدارية (٢)، ص ص ٢٩٥-٣٢٤، الرياض (١٤١٩هـ/١٩٩٩م)

هل أسواق الأسهم العربية متكاملة؟ دليل تطبيقي

محمد عبد الله الجراح

قسم الاقتصاد، كلية العلوم الإدارية، جامعة الملك سعود، الرياض، المملكة العربية السعودية

(قدم للنشر في ١٤١٨/١/١٣هـ؛ وقبل للنشر في ١٤١٨/١١/٦هـ)

ملخص البحث. يهدف هذا البحث إلى اختبار ما إذا كانت هناك علاقات تبادلية بين عدد من أسواق المال العربية عن طريق استخدام عدد من الأساليب القياسية الحديثة المناسبة لهذا الغرض مثل تحليل متجه الانحدار الذاتي، وأسلوب جوهانسن للتكامل المشترك و اختبارات سببية جرانجر.

وقد توصلت الدراسة من خلال اختبارات التكامل المشترك إلى أن الأسواق المالية العربية محل الدراسة متكامل بعضها مع بعض وأنها تسلك اتجاهاً متماثلاً، أي أنها لا يبتعد بعضها عن بعض في الأجل الطويل. وقد أيدت اختبارات جرانجر السببية هذه النتيجة حيث وجدت أكثر من علاقة سببية ذات اتجاه وحيد و ذات اتجاه متبادل بين عدد من الأسواق المالية.

و تعطي النتائج، بشكل عام، مؤشرات جيدة على إمكانية استفادة الدول العربية من وجود الترابط بين أسواقها المالية من أجل حث رأس المال العربي وتشجيعه على التوطن والاستثمار داخل الأسواق العربية. وهذا يتطلب في الواقع من حكومات هذه الدول بذل المزيد نحو تنظيم أسواق المال والأسهم وتوحيد أنظمتها بما يضمن حرية تنقل رأس المال بين الدول العربية.

مقدمة

منذ حدوث الهزة الكبرى لأسواق الأسهم العالمية في أكتوبر عام ١٩٨٧م، والاهتمام يتزايد بدراسة مدى ارتباط أسواق الأسهم الدولية بعضها ببعض. فقد أعطت تلك الهزة

دليلاً على أن التغييرات التي تحدث في أحد الأسواق العالمية سوف يمتد أثرها إلى أسواق أخرى. وإذا ما عرفنا أن أسعار الأسهم تتأثر بعدة عوامل منها :

١ - توقع حدوث تغير في نصيب السهم من الأرباح

٢ - توقع حدوث تغير في سعر الخصم ، فإن التحرك المشترك لأسواق الأسهم الدولية لابد أن يكون محكوماً بالتغير في مستوى النشاط الاقتصادي (معبراً عنه بنصيب السهم من الأرباح) أو بالتغير في سعر الخصم [١].

ففي دراسة حديثة قام بها [٢] Kasa على أسواق أسهم ثلاث دول صناعية ، وجد أن تكامل هذه الأسواق يعتمد على مدى تباين سعر الخصم. فباستخدام بيانات شهرية لعوائد الأسهم في الدول الثلاث ، توصل Kasa إلى أنه كلما زادت درجة تذبذب أسعار الخصم زادت درجة تكامل أسواق الأسهم.(١)

أما [٣] فقد شملت دراسته ست دول صناعية كبرى لتحديد مدى وجود تكامل بين أسواق أسهمها. وقد خلصت الدراسة ، باستخدام انحدارات التكامل المشترك وعلاقات جرانجر السببية ، إلى أن الأسواق الستة تأخذ اتجاها عاماً مشتركاً ، أي أن هناك علاقة توازن بينها في الأجل الطويل. كذلك ، فقد بينت نتائج اختبارات جرانجر وجود علاقات سببية أحادية الاتجاه (unidirectional) وكذلك ثنائية الاتجاه (bidirectional) ، إلا أن السوق الأمريكي كان هو الذي يقدم التحذير المسبق فيما يتعلق بالتغيرات في الأسواق الغربية الأخرى.

كما أن [٥] قد توصلا إلى نتائج مشابهة في الدراسة التي أجرياها على أسواق طوكيو ، فرانكفورت ، لندن ، ونيويورك ، حيث وجدا أن الاعتماد المتبادل بين هذه الأسواق قد تزايد وبخاصة بعد كارثة أكتوبر ١٩٨٧م. وعلى عكس [٣]. فقد توصلت دراستهما إلى أن الدور القيادي لسوق نيويورك قد أخذ في الانحسار لصالح سوق طوكيو.

---

(١) نعني بتكامل الأسواق هنا وجود علاقة توازن بينها في الأجل الطويل. أي أن هذه الأسواق لا تبتعد عن بعضها بشكل كبير في الأجل الطويل كما و أنها تتأثر بعوامل مشتركة. للمزيد حول مفهوم التكامل أنظر على سبيل المثال [٤].

من ناحية أخرى، فقد قام [١] باختبار مدى ترابط أسواق أسهم الدول الآسيوية الأربع الحديثة التصنيع بالإضافة إلى سوقي الولايات المتحدة واليابان ووجد أن هناك ارتباطاً قوياً بين أسواق أسهم كل من هونج كونج وسنغافورة مع سوقي اليابان والولايات المتحدة. أما بالنسبة لسوقي كوريا وتايوان فقد كانت استجابتهما للهزات التي تحدث في بقية الأسواق أقل قد يعود السبب في ذلك كما يقول [١]، إلي القيود التي يفرضها هذان البلدان على انتقال رؤوس الأموال للخارج.

وباستخدام أسلوب التكامل المشترك في دراستهما على أسواق أسهم مجموعة الخمس الدول (G5) ومجموعة السبع الدول (G7) الصناعية توصلا [٦] إلى أن التكامل المشترك موجود في أسواق كلا المجموعتين. بالإضافة إلى ذلك فقد وجدا أن التكامل المشترك بين أسواق هذه الدول قد تزايد بعد توقيع اتفاقيتي بلازا ولوفر اللتين تهدفان إلى تنسيق بعض السياسات الاقتصادية في الدول المعنية.

وهناك في الواقع العديد من الدراسات الأخرى، مثل [٧] و[٨] و[٩]. والتي توصلت إلى وجود تكامل مشترك، أو علاقة طويلة الأجل بين عدد من أسواق الأسهم العالمية وبخاصة الموجود منها في الدول الصناعية. أما بالنسبة للدول النامية، فتبدو الدراسات شحيحة جداً في هذا المجال، وقد يكون مرد ذلك إلى تخلف الأسواق المالية في هذه الدول سواءً من الناحية التنظيمية أومن حيث محدودية تأثيرها في البلدان المجاورة، كما أن اقتصاديات معظم هذه الدول ليست بتلك المتانة التي تؤهلها لأن تلعب دوراً في الاقتصاديات العالمية.

ومع ذلك، يظل من الأهمية بمكان دراسة أسواق أسهم الدول النامية وتحديد مدى ارتباط بعضها ببعض من أجل إعطاء المستثمرين المحليين والأجانب صورة عن مدى التأثير الذي يتركه التغير في أحد الأسواق في بقية الأسواق الأخرى. لهذا، فإن هذه الدراسة تحاول ملء هذا الفراغ عن طريق تركيزها على عدد من الدول العربية سواءً تلك التي لديها أسواق أسهم مستقلة (أي بورصة)، أو تلك التي يتم تداول الأسهم فيها عن طريق البنوك وتنشر بيانات يومية عن مؤشراتها. وهذه الدول تضم: المملكة العربية السعودية،

الكويت، البحرين، عُمان، الأردن، مصر، تونس، المغرب. وفي الواقع، فإن الدول العربية كمجموعة يرتبط بعضها ببعض بعديد من الاتفاقيات السياسية والاجتماعية والاقتصادية ناهيك عن الروابط التاريخية المشتركة. كما أن هناك عديدا من المنظمات والمؤسسات الاقتصادية التي تشترك فيها هذه الدول مثل صندوق النقد العربي، منظمة الأقطار العربية المصدرة للبترول (أوبك)، والصندوق العربي للإنماء الاقتصادي والاجتماعي.

بالإضافة إلى ذلك، فإن مجموعة دول السعودية، الكويت، البحرين وعمان، تمثل ثلثي مجلس التعاون الخليجي الذي يضم أيضاً قطر والإمارات. وقد استطاع هذا المجلس أن يضع كثيرا من الاتفاقيات الاقتصادية التي تهدف إلى توحيد السياسات المالية والنقدية في المستقبل القريب.

لهذا، فإن تسليط الضوء على أسواق أسهم هذه الدول العربية الثماني سيمكننا من معرفة مدى ارتباط اقتصاداتها ومدى التأثير الذي يتركه التغير في أحد الأسواق في بقية الأسواق الأخرى تحت الدراسة. كما أن دراسة العلاقة بين أسواق الأسهم العربية سيساعد في إلقاء الضوء على قضية تنويع محفظة الاستثمار العربية حيث أن هذا التنويع يساعد على تقليل درجة المخاطرة وفي الوقت نفسه يشجع على استغلال الفرص الاستثمارية المتاحة في الدول العربية.

تتألف هذه الدراسة من أربعة مباحث حيث يلي هذه المقدمة وصف تحليلي لأسواق الأسهم العربية الداخلة في الدراسة، وكذلك البيانات المستخدمة. المبحث الثالث سيتطرق لمنهجية الدراسة والنماذج المستخدمة. أما المبحث الرابع فسيعرض أهم النتائج التي توصلت إليها الدراسة، كما سيعطي المبحث الخامس والأخير خلاصة للدراسة مع أهم توصياتها.

نظرة تحليلية لأسواق الأسهم العربية

تنبع أهمية الاستثمار في الأصول المالية من أسهم و سندات وغيرها من الأوراق المالية من حقيقة أن مدخرات الوحدات الاقتصادية المختلفة من أفراد و منشآت وحكومة قد

تتجمع في فترة زمنية تختلف عن تلك التي يخطط فيها هؤلاء لاستثمار مدخراتهم في أصول حقيقية. بالإضافة إلى ذلك، فإن الأسواق المالية المنظمة تساعد في دفع عجلة التنمية الاقتصادية سواءً من خلال مساهمتها في استقرار النظام المالي للبلد عن طريق تقليل مخاطر التعرض للتقلبات العالية في أسعار الفائدة، أو ما توفره من تمويل للمشروعات الصغيرة. كذلك، فإن وجود الأسواق المالية المحلية المنظمة يساهم في فتح قنوات للمستثمرين المحليين نحو الأسواق الدولية. وكما أسلفنا فإن هذه الدراسة تتضمن الأسواق العربية التالية:

سوق مسقط للأوراق المالية (عُمان)، سوق البحرين للأوراق المالية (البحرين)، سوق الكويت للأوراق المالية (الكويت)، سوق الأسهم السعودي (المملكة العربية السعودية)، سوق عمّان المالي (الأردن)، سوق القاهرة للأوراق المالية (مصر)، بورصة تونس للأوراق المالية (تونس)، و بورصة القيم المنقولة بالدار البيضاء (المغرب).

وقد حققت معظم هذه الأسواق أداءً جيداً خلال عام ١٩٩٥م حيث سجلت مؤشرات أسهمها نمواً ملحوظاً مقارنة بالعام الذي قبله. فباستثناء سوقي الأسهم البحريني والمصري اللذين سجلت مؤشراتهما انخفاضاً بلغ ١٧٪ و١١٪ على التوالي، تراوحت معدلات نمو الأسواق الأخرى ما بين ٥٪ في سوق مسقط و٣٩,٤٪ في بورصة الكويت، كما هو موضح في الجدول رقم (١). وقد حدثت تطورات عديدة في أسواق الأسهم العربية خلال عام ١٩٩٥م. فعلى سبيل المثال، شهدت السوق الأردنية إصدارات أولية امتصت جزءا كبيرا من السيولة الموجودة لدى الأفراد بالإضافة إلى ارتفاع معدلات الفائدة ونمو النشاط العقاري. أما في مصر، التي يعتبر سوقها من أقدم الأسواق المالية العربية، فقد حدثت حركة تصحيح لكثير من الأسعار أدت إلى حالة من الركود خلال عام ١٩٩٥م، كما أن توجه الحكومة نحو تخصيص شركات القطاع العام خلق جواً من الترقب. وفي السعودية شهدت أسهم البنوك ارتفاعاً وصل إلى ٧,٢٪ في عام ١٩٩٥م، أما شركات القطاع الصناعي فقد قفزت أسهمها إلى حوالي ٣٠٪.

الجدول رقم (١). بيانات وصفية للدول العربية، ١٩٩٥م.

الدولة / المؤشر	عمان	البحرين	الكويت	السعودية	الأردن	مصر	تونس	المغرب
معدل نمو الناتج المحلي الإجمالي الحقيقي (٪)	٣, ٠	٢, ٠-	١, ٠	٣, ٠	٦, ٢	٣, ٥	٤, ٠	٦, ٥-
عجز الميزانية كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	٦, ٥	٦, ٦	١٨, ٤	٣, ٣	٤, ٨	١, ٦	١, ٥	٣, ٥
عجز الحساب الجاري كنسبة من الناتج المحلي الإجمالي	١, ٧	٢, ٠	(١٧, ٩)	٤, ٠	٥, ٦	٤, ٦	٤, ٠	٢, ٢*
مؤشر السياسة النقدية: معدل التضخم (٪)	٢, ٥	٢, ٠	٧, ٥	٥, ٠	٤, ٠	٩, ٠	٦, ٥	٦, ٣
الاستثمارات البينية بين الدول العربية (مليون$)	٤, ٢	١٣, ٠	٠, ٠	١٢, ٢	٣٥, ٧	١٤٢٨	٢١٢, ٢	٥٩, ٨
عدد الشركات المتداول أسهمها	٨٢	٣٦	٥٠	٦٣	٩٦	٣٤	١٠٧	٤٤
القيمة السوقية للأسهم (بليون $)	١, ٩٧	٤, ٧١	١٣, ٧٨	٤٠, ٩	٤, ٦٨	١٨, ٤	٣, ٨٧	٥, ٩٧
حجم التداول (بليون $)	٠, ٢١	٠, ١١	١, ٩٧	٦, ١٩	٠, ٥٩	٠, ٧٠	٠, ٩٧	٢, ٣٦
معدل النمو في مؤشر سوق الأسهم (٪)	٥, ٠	١٧, ٠-	٣٩, ٤	٦, ٦	٨, ٠	١١, ٠-	٢٥, ٠	١٢, ٠
معامل الاختلاف النسبي لسوق الأسهم (٪)	٦, ٧٩	٧, ١١	١٨, ٠٨	٥, ٧٧	٤, ٥٦	٧, ٩٥	١٠, ٧٩	٧, ٤٤

ملاحظات: ١- الأرقام بين قوسين تعنى فائضا.

٢- *الرقم خاص بعام ١٩٩٤م، لعدم توافر بيانات حديثة.

٣- معدل النمو في مؤشر سوق الأسهم عام ١٩٩٥م مقارنة بعام ١٩٩٤م.

٤- معامل الاختلاف النسبي = (الانحراف المعياري للمؤشر/المتوسط الحسابي للمؤشر) ×١٠٠.

- المصادر: [١٠] و[١١].

ويعد أداء الأسواق العربية بشكل عام جيداً عند مقارنته بأداء أسواق الدول النامية، وذلك حسب التقارير التي نشرت مؤخراً. وقد شهدت المنطقة العربية تحسناً عاماً في المناخ الاستثماري نتيجة تحسن الأنظمة المتعلقة بالاستثمار وفتح الباب أمام الاستثمارات الأجنبية وتقديم التسهيلات الممكنة لها.(٢)

ويوضح لنا الجدول رقم (١) بعض المعلومات المهمة أيضا عن عدد من المتغيرات الاقتصادية التي لها تأثير واضح على الاستثمار. فباستثناء البحرين و المغرب، نستطيع القول إن الدول العربية محل الدراسة قد شهدت على وجه العموم ارتفاعا في معدلات نمو الناتج المحلي الحقيقي وتحسنا في عجز الميزانية في عام ١٩٩٥م مقارنة بالعام الذي قبله. أما بالنسبة لعجز الحساب الجاري فقد شهدت جميع الدول، باستثناء مصر، تحسناً ملحوظاً في عام ١٩٩٥م. و بخصوص السياسة النقدية فيبدو أن جميع الدول دون استثناء قد شهدت توسعا في هذه السياسة حيث أظهرت معدلات التضخم ارتفاعا في عام ١٩٩٥م مقارنة بالعام الذي قبله. أما بالنسبة للاستثمارات البينية بين الدول العربية فنلاحظ أن مصر قد حظيت بالنصيب الأكبر من هذه الاستثمارات يليها تونس، في حين أن الكويت لم تستقبل أي استثمارات عربية خلال عام ١٩٩٥م.

من ناحية ثانية، تبين إحصاءات الأسواق المالية، كما تم رصدها في نهاية ١٩٩٥م، أن سوق تونس يضم أكبر عدد من الشركات التي يتم تداول أسهمها في حين أن سوق الأسهم السعودي يعتبر أكبر هذه الأسواق من حيث القيمة السوقية للأسهم، وكذلك من حيث حجم التداول. أما من حيث أداء الأسواق فيتضح من الجدول أن سوق الكويت قد حقق أعلى معدل نمو من بين الأسواق حيث بلغ معدل نمو مؤشر السوق ٣٩,٤٪ في عام ١٩٩٥م. من ناحية أخرى، فإن الصف الأخير من الجدول يوضح لنا معامل الاختلاف

---

(٢) في يونيو عام ١٩٨١م وقعت الدول العربية على الاتفاقية الموحدة لاستثمار رؤوس الأموال العربية في الدول العربية بهدف تحقيق التكامل الاقتصادي العربي . وتتضمن هذه الاتفاقية العديد من المواد التي تسعى إلى توحيد القواعد القانونية العامة التي تنظم معاملة رأس المال العربي في الدول العربية من أجل ضمان حرية حركة الاستثمارات.

النسبي لمؤشرات الأسواق المالية حيث يتضح أن سوق الكويت هو أقل الأسواق استقراراً يليه بمراحل سوق تونس.

وقد تم إنشاء اتحاد للبورصات العربية بهدف التنسيق بين أسواق المال العربية وتوحيد أساليب العمل لتحقيق تعاون أوسع فيما بينها. كما يهدف هذا الاتحاد إلى تطوير أسواق المال وتنميتها وإنشاء قاعدة بيانات للأوراق المالية العربية، وكذلك توفير المساعدة الفنية والتدريبية للأعضاء. ويبقى دور هذا الاتحاد مهماً في توحيد أسواق المال العربية لمواجهة التحديات العالمية ولجذب الأموال العربية المستثمرة في الأسواق الدولية لاستثمارها في الأسواق العربية.

منهجية البحث والبيانات المستخدمة

لجأت كثير من الدراسات التطبيقية التي حاولت دراسة العلاقة بين عدد من أسواق المال الدولية إلى أخذ معامل الارتباط مؤشرا على وجود أو عدم وجود علاقة تبادلية بين أسواق الأسهم العالمية.[٣] وقد أشار عدد من الباحثين، من جهة أخرى، إلى أن الارتباطات القوية والموجبة بين الأسواق المالية لا تعني بالضرورة أن هذه الأسواق متكاملة، كما وأن معاملات الارتباط لا تعطي أي معلومات عن العلاقات السببية بين الأسواق.

لهذا، فإن هذه الدراسة تستخدم نموذج متجه الانحدار الذاتي (Vector autoregressive) للتحقق من مدى تكامل أسواق المال العربية حيث يتيح لنا هذا النموذج تحديد استجابة النظام الدينامية للهزات التي تحدث في أحد الأسواق. سنقوم أولا باستخدام أسلوب جوهانسن للتكامل المشترك لتحديد عدد المتجهات التكاملية في النظام. بعد ذلك، سنستخدم تحليل تجزئه التباين (Variance Decomposition) و دوال نزوة الاستجابة (Impulse Response Functions) للتعرف على الآثار التي تحدثها هزة في أحد الأسواق على

(٣) انظر على سبيل المثال [١٢] و[١٣].

بقية الأسواق الأخرى. أخيراً، فإن اختبار سببية جرانجر (Granger causality) سوف يطبق لمعرفة اتجاه التأثير بين الأسواق المالية محل الدراسة.

أما بالنسبة للبيانات المستخدمة في هذه الدراسة فهي تتكون من بيانات أسبوعية لمؤشرات الأسهم المحلية للدول العربية وتغطي الفترة من الأسبوع الأخير من سبتمبر ١٩٩٤م حتى الأسبوع الثالث من سبتمبر ١٩٩٦م. وقد تم تجميع البيانات بشكل أساسي من مجلة MEED (أعداد متفرقة) التي تعتمد بدورها على النشرات التي تصدرها أسواق الأسهم المحلية لكل دولة.

سيأخذ نموذج متجه الانحدار الذاتي (VAR) الذي سنقوم باستخدامه الصورة التالية:

$$\begin{bmatrix} MSM \\ BSE \\ KSE \\ NCFEL \\ AFM \\ EFG \\ BVM \\ CFG \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} a_{11}(L) & a_{12}(L) & a_{18}(L) \\ a_{21}(L) & a_{22}(L) & a_{28}(L) \\ . & . & . \\ . & . & . \\ . & . & . \\ . & . & . \\ . & . & . \\ a_{81}(L) & a_{82}(L) & a_{88}(L) \end{bmatrix} \begin{bmatrix} MSM \\ BSE \\ KSE \\ NCFEL \\ AFM \\ EFG \\ BVM \\ CFG \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ . \\ . \\ . \\ . \\ . \\ \alpha_8 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} e_{1t} \\ e_{2t} \\ . \\ . \\ . \\ . \\ . \\ e_{8t} \end{bmatrix} \quad (1)$$

حيث تمثل MSM, BSE, KSE, NCFEI, AFM, EFG, BVM, CFG مؤشرات الأسواق المالية لكلٍ من عُمان، البحرين، الكويت، السعودية، الأردن، مصر، تونس، والمغرب، على التوالي. ويتميز نموذج متجه الانحدار الذاتي بأنه يعامل كل مؤشر من هذه المؤشرات كدالة في الفجوة الزمنية للمؤشر نفسه بالإضافة إلى الفجوات الزمنية لجميع المؤشرات الأخرى. أما بالنسبة للعناصر a_{ij} فهي عبارة عن المعاملات المقدرة، بينما L هي مشغل الفجوة. المتجه $[\alpha_1\ \alpha_2 \quad \alpha_8]$ عبارة عن متجه الثوابت، بينما يعبر المتجه $[e_{1t}\quad e_{2t} \quad 8t]$ عن البواقي التي نفترض أن لها وسطا حسابيا صفرا وتباينا ثابتا.

النتائج التطبيقية

من الشروط التي يتطلبها تقدير نموذج متجه الانحدار الذاتي هو أن تكون جميع المتغيرات ساكنة، أي لا تحتوي على جذر الوحدة. هذا يعني أنه يجب أن تكون جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة نفسها وإلا فإن مقدرات النموذج لن تكون منطقية. يوضح الجدول رقم (٢) نتائج اختبارات جذر الوحدة حيث تم استخدام اختبارين: اختبار ديكي و فوللر الموسّع (ADF) [٤] واختبار فيليب و بيرون (PP) [١٥].

الجدول رقم (٢). نتائج اختبارات جذر الوحدة.

المتغير		اختبار ديكي– فوللر الموسع (ADF)		اختبار فيليب –بيرون (PP)	
		بدون اتجاه	مع اتجاه	بدون اتجاه	مع اتجاه
المستويات (Levels)					
MSM	(6)	2.99	0.42	0.58	-0.91
BSE	(7)	- 2.69	-1.51	-2.55	-1.49
KSE	(3)	0.43	-2.42	0.71	-2.25
NCEF	(7)	-1.68	-2.22	-2.17	-2.58
AFM	(1)	-2.07	-2.05	-2.03	-2.01
EFG	(5)	-1.90	-0.62	-1.67	-2.24
BVM	(3)	-2.52	-1.74	-3.36**	-4.20*
CFG	(5)	-2.91**	-2.47	-5.60*	-5.57*
الفروق الأولى First differences					
MSM	(6)	-4.68*	-5.80*	-7.63*	-7.65*
BSE	(7)	-3.51**	-4.43*	-6.96*	-7.06*
KSE	(3)	-3.72*	-3.83**	-9.77*	-9.86*
NCEF	(5)	-4.29*	-4.37*	-8.09*	-8.22*
AFM	(1)	-6.78*	-6.76*	-9.38*	-9.34*
EFG	(4)	-2.28	-2.35	-8.52*	-8.47*
BVM	(2)	-8.07*	-9.09*	-19.77*	-20.52*
CFG	(3)	10.69*	-10.82*	-10.19*	-10.13*

ملاحظات: ١) الصيغتان المستخدمتان لكل اختبار هما:

i) مع ثابت و اتجاه: $\Delta Xt = \alpha + \beta t + \delta Xt - 1 + \sum_{i=1}^{k} \Delta Xt - i + \varepsilon t$

ii) مع ثابت و بدون اتجاه: $\Delta Xt = \alpha + \delta Xt - 1 + \sum_{i=1}^{k} \Delta Xt - i + \varepsilon t$

٢) الأرقام بين قوسين تعطي عدد الفجوات الزمنية، وقد تم اختيارها بناء على معيار Akaiki Information Criterion (AIC).

٣) * (**) ترمز لمستوى معنوية ١٪ (٥٪).

نلاحظ من الجدول أن جميع المتغيرات تحتوي على جذر الوحدة، أي غير ساكنة في مستوياتها، ولكنها تصل إلى السكون بعد أخذ فروقها الأولى. هذا يعني أن جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة الأولى، وهو ما يتفق مع طبيعة السلوك العشوائي لمؤشرات الأسهم.

هذه النتائج تمكننا من إجراء اختبارات التكامل المشترك لتحديد ما إذا كانت هناك علاقات توازن طويلة الأجل بين الأسواق المالية العربية حيث إن هذه الاختبارات تتطلب أن تكون جميع المتغيرات متكاملة من الدرجة نفسها. ويعد أسلوب جوهانسن [٤] و[١٦] للتكامل المشترك من أكثر الأساليب الحديثة فاعلية، وهو يتضمن استخدام معدلات الترجيح لتحديد عدد العلاقات التوازنية بين المتغيرات في الأجل الطويل. يتم ذلك من خلال فحص رتبة Π في مصفوفة متجه الانحدار الذاتي X_t :

$$Xt = \mu + \sum_{i=1}^{k} \prod iXt - i + et \qquad (3)$$

حيث إن Πi عبارة عن مصفوفة معاملات بحجم nXn بينما يمثل μ الجزء الثابت و e_t متجه البواقي. نستطيع كتابة معادلة (3) في صيغة فروق من الدرجة الأولى بحيث تأخذ الشكل التالي:

$$\Delta Xt = \mu + \sum_{i=1}^{k-1} \Gamma i \Delta Xt - i - \prod Xt - k + et \qquad (4)$$

حيث إن:

$$\prod = (I - \prod_1 - \ldots - \prod_k)$$

$$\Gamma = -(I - \prod_1 - \ldots - \prod_i)$$

يتضمن الجزء $\prod Xt - k$ جميع المعلومات المتعلقة بالأجل الطويل، ونستطيع بالتالي تحديد عدد العلاقات التوازنية في الأجل الطويل، أي ما إذا كانت الأسواق المالية العربية تتأثر بعوامل مشتركة تقود التغير في مؤشراتها، عن طريق فحص رتبة Π. هناك اختباران لإجراء هذا الفحص تم اقتراحهما من قبل جوهانسن هما: اختبار الأثر (Trace test) واختبار القيمة الذاتية العظمى (Maximum eigenvalue). نتائج هذين الاختبارين يوضحهما جدول رقم (٣) حيث نلاحظ وجود ٦ متجهات تكاملية وذلك عند مستوى معنوية ٠,٠٥ لكلا الاختبارين. وحيث إن النظام يحتوي على ثمانية متغيرات، فإن هذا يعني أن هناك اتجاهين

ثابتين مشتركين (p-r = 8-6 =2) يقودان التغير في مؤشرات أسواق الأسهم العربية الثمانية هذه النتيجة القوية تعطي ولاشك مؤشراً على ترابط الأسواق المالية العربية وتأثرها بعوامل مشتركة، ولكننا لا نستطيع الاعتماد عليها في تقرير مدى قوة العلاقة بين الأسواق المالية المعنية حيث أن نموذج متجه الانحدار الذاتي يضم جميع المتغيرات (المؤشرات) مما يعني وجود تغذية خلفية بين معادلات النظام، لهذا نلجأ إلى تحليل تجزئة تباين مؤشرات الأسهم، وكذلك تحليل دوال نزوة استجابة كل مؤشر للهزة التي تحدث في المؤشرات الأخرى.(٤)

الجدول رقم (٣). اختبارات التكامل المشترك، جميع متغيرات النظام.

فرضية العدم (Ho)	القيمه الذاتية (eigenvalue)	قيمة الأثر (Trace test)	القيمة الذاتية العظمى (λmax)
r=0*	0.607	254.68	86.89
r≤1*	0.432	167.79	52.62
r≤2*	0.405	115.17	48.30
r≤3*	0.246	66.87	26.32
r≤4**	0.157	40.55	15.91
r≤5**	0.124	24.64	12.31
r≤6	0.112	12.33	11.03
r≤7	0.014	1.31	1.31

*(**) تشير إلى رفض فرضية العدم عند ١٪ (٥٪) مستوى معنوية.

فعن طريق المحاكاة الدينامية نستطيع تحديد الأهمية النسبية لكل مؤشر من المؤشرات المدرجة في النظام. يمكننا بعد ذلك استخدام هذه المحاكاة لتجزئة تباين خطأ التوقع (forecast error) وتتبع مدى الاستجابة. يوضح لنا (الجدول رقم ٤) نتائج تجزئة التباين لثلاث فترات زمنية متباعدة (٤ أسابيع، ٨ أسابيع، و١٢ أسبوعا) مما يوفر عنصر الاستمرارية. توضح

(٤) يجادل Huth [٣] قائلا إن التكامل المشترك القوي بين عوائد أسهم الأسواق المالية يعني عدم كفاءة هذه الأسواق و ذلك لأن المعلومات التاريخية من سوق واحد يمكن أن تستخدم لتوقع أداء سوق آخر.

مدخلات الجدول العمودية مؤشر سوق الأسهم الذي يريد تجزئة تباينة، بينما تمثل المدخلات الأفقية النسبة المئوية لمساهمة المؤشرات في شرح تباين المؤشر المعني. الانحرافات المعيارية مبينة في العمود الثاني حيث أشار [١٧] إلى أن المتغير يكون معنويا إحصائيا في شرح الهزات التي تحدث في متغير آخر عندما تكون النسبة المئوية المشروحة على الأقل ضعف الانحراف المعياري.

نستطيع أن نستخرج عدة استنتاجات من الجدول رقم (٤) وهي:

أولاً: تسهم الهزات التي تحدث في كل سوق بالنصيب الأكبر في شرح تباين خطأ التوقع في السوق نفسه. ومع ذلك، فإن هذه النسبة تتناقص مع الزمن، أي كلما ازداد الأفق الزمني. فعلى سبيل المثال، تستطيع الهزات التي تحدث في سوق مسقط للأوراق المالية أن تشرح أكثر من ٩٤٪ من تباين خطأ توقع السوق وذلك خلال الأربعة الأسابيع الأولى من حدوث الهزة. بعد مرور ١٢ أسبوعا، تتناقص النسبة إلى حوالي ٥٧٪. كذلك لو نظرنا إلى نتائج سوق الأسهم السعودي فسنلاحظ أن الهزة التي تحدث في السوق نفسه تشرح أكثر من ٧٢٪ من تباين خطأ المتوقع في السوق. في نهاية الشهر الثالث (أي بعد مرور ١٢ أسبوعا) تنخفض هذه النسبة إلى حوالي ٢٥٪ فقط. و ينطبق مثل هذا التحليل على بقية الأسواق المالية.

ثانيا: نلاحظ أن الهزات التي تحدث في سوق الأسهم المصري تؤدي دوراً كبيراً حيث تحتل المرتبة الثانية في شرح تباين خطأ توقع أربع من أسواق الأسهم العربية هي: سوق عُمان، وسوق الأردن، وسوق تونس، وسوق المغرب؛ حيث بلغت النسبة المشروحة ٣٢,٦٪، ٤٠,٤٪، ١٩,٤٪، و٢٥,٨٪، على التوالي، وذلك في نهاية الأسبوع الثاني عشر من حدوث الهزة.

أخيراً، نستطيع من خلال هذه النتائج تلخيص ما يلي:

١- الهزات التي تحدث في سوقي مصر و الكويت خصوصا تؤدي إلى حدوث تذبذب في سوق مسقط للأوراق المالية.

٢- الهزات التي تحدث في سوقي تونس والكويت تؤثر والى حدٍ كبير في سوق البحرين.

الجدول رقم (٤). تحليل تجزئة التباين (Variance decomposition).

التباين النسبي في سوق	الأفق الزمني (أسبوع)	الانحراف المعياري	مشروح بواسطة الهزات في سوق							
			عُمان	البحرين	الكويت	السعودية	الأردن	مصر	تونس	المغرب
عمان	4	0.01	94.34	0.05	0.67	2.19	1.04	0.63	0.28	0.79
	8	0.02	76.90	0.09	3.57	2.68	2.98	12.29	0.91	0.56
	12	0.03	56.97	0.49	4.07	1.85	2.48	32.62	0.76	0.75
البحرين	4	0.02	1.47	78.94	0.08	1.67	1.42	0.91	15.48	0.02
	8	0.03	0.99	73.73	1.16	1.37	0.89	1.86	19.46	0.52
	12	0.03	0.83	71.88	2.07	1.32	1.16	1.67	20.24	0.83
الكويت	4	0.02	1.29	0.65	96.17	0.13	0.62	0.38	0.17	0.58
	8	0.03	3.71	1.09	89.03	0.17	4.95	0.35	0.13	0.57
	12	0.04	4.78	0.95	83.39	0.49	9.05	0.70	0.12	0.52
السعودية	4	0.02	4.95	3.19	3.75	72.48	8.62	6.01	0.29	0.72
	8	0.03	8.79	17.29	8.21	36.46	17.01	10.46	0.95	0.84
	12	0.04	7.59	19.46	9.47	24.99	18.95	17.55	1.39	0.59
الأردن	4	0.03	1.88	3.21	0.46	2.77	84.35	6.97	0.01	0.36
	8	0.03	3.72	2.40	0.79	3.38	65.66	23.31	0.28	0.46
	12	0.04	2.93	1.82	1.30	2.76	49.11	40.65	0.67	0.77
مصر	4	0.04	2.89	0.55	0.53	0.25	1.69	90.04	0.01	4.05
	8	0.06	5.23	4.58	0.28	0.77	3.21	83.42	0.29	2.22
	12	0.08	8.25	9.21	0.26	1.31	4.15	73.88	1.37	1.57
تونس	4	0.04	0.65	4.48	13.29	2.99	1.89	5.97	69.29	1.43
	8	0.05	0.63	7.17	15.60	2.47	2.36	10.78	59.23	1.75
	12	0.06	1.46	6.87	16.44	2.10	1.96	19.39	49.92	1.85
المغرب	4	0.36	4.69	0.99	2.70	4.29	2.89	26.03	5.03	53.38
	8	0.37	4.76	1.26	2.96	4.21	2.99	26.06	5.43	52.33
	12	0.38	5.14	1.49	2.95	4.18	3.02	25.85	5.48	51.88

٣ - الهزات التي تحدث في سوقي الأردن و عمان تؤدي لحدوث تذبذب في سوق الكويت.
٤ تقود الهزات التي تحدث في سوقي البحرين و الأردن إلى هزات في السوق السعودي.
٥- الهزات التي تحدث في سوقي مصر وعُمان تنعكس في السوق الأردني.
٦- التذبذب في سوقي البحرين وعُمان تؤدي لحدوث هزات في السوق المصري.
٧- الهزات التي تحدث في سوقي مصر وعُمان تحدث تذبذبا في السوق التونسي.
٨- تحدث هزات السوق المصري والعُماني تذبذباً في السوق المغربي.

هذه النتائج تعطينا في الواقع مؤشراً على درجة تكامل الأسواق فيما بينها. ومن الملاحظ أن درجة التكامل لم تعتمد، بشكل عام، على الموقع الجغرافي حيث لاحظنا، على سبيل المثال، أن السوق البحريني يتأثر بالسوق التونسي أكثر من تأثره بأسواق خليجية أخرى أكثر قربا له من الناحية الجغرافية ؛ والسوق المصري يتأثر بالسوق البحريني والعماني أكثر من تأثره بالسوق التونسي أو الأردني.

ونستطيع في الواقع أن نعزو هذه التأثيرات المتبادلة بين أسواق الأسهم العربية إلى عدد من العوامل منها:

أولاً: الرغبة المتزايدة لهذه الدول نحو جذب الاستثمارات العربية والأجنبية عن طريق إعطاء تسهيلات وإعفاءات ضريبية لمدد زمنية طويلة.

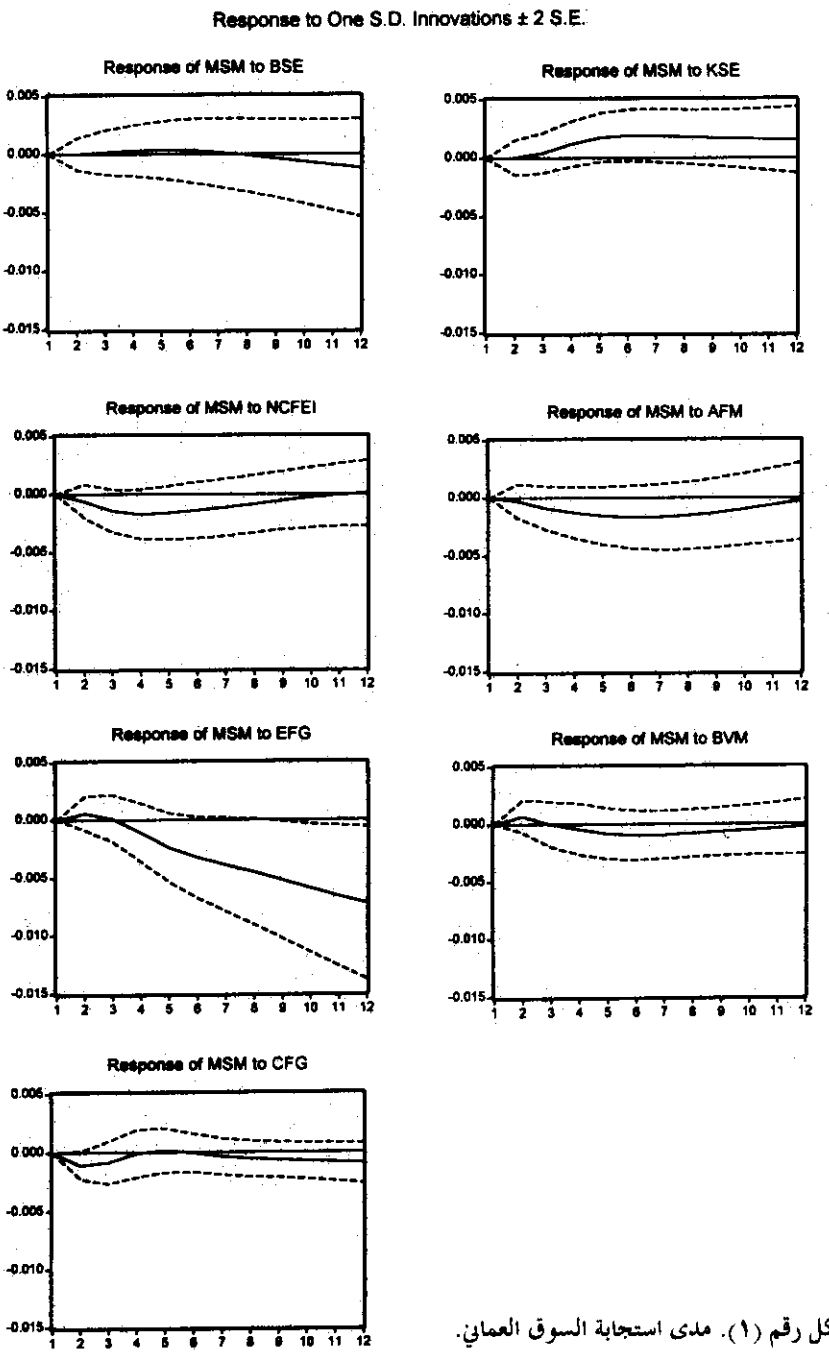
ثانياً: انفتاح غالبية أسواق الأسهم المحلية أمام المستثمرين الأجانب.

ثالثاً: التطور الملحوظ في أسواق الأسهم العربية وتنامي تبادل المعلومات بينها.

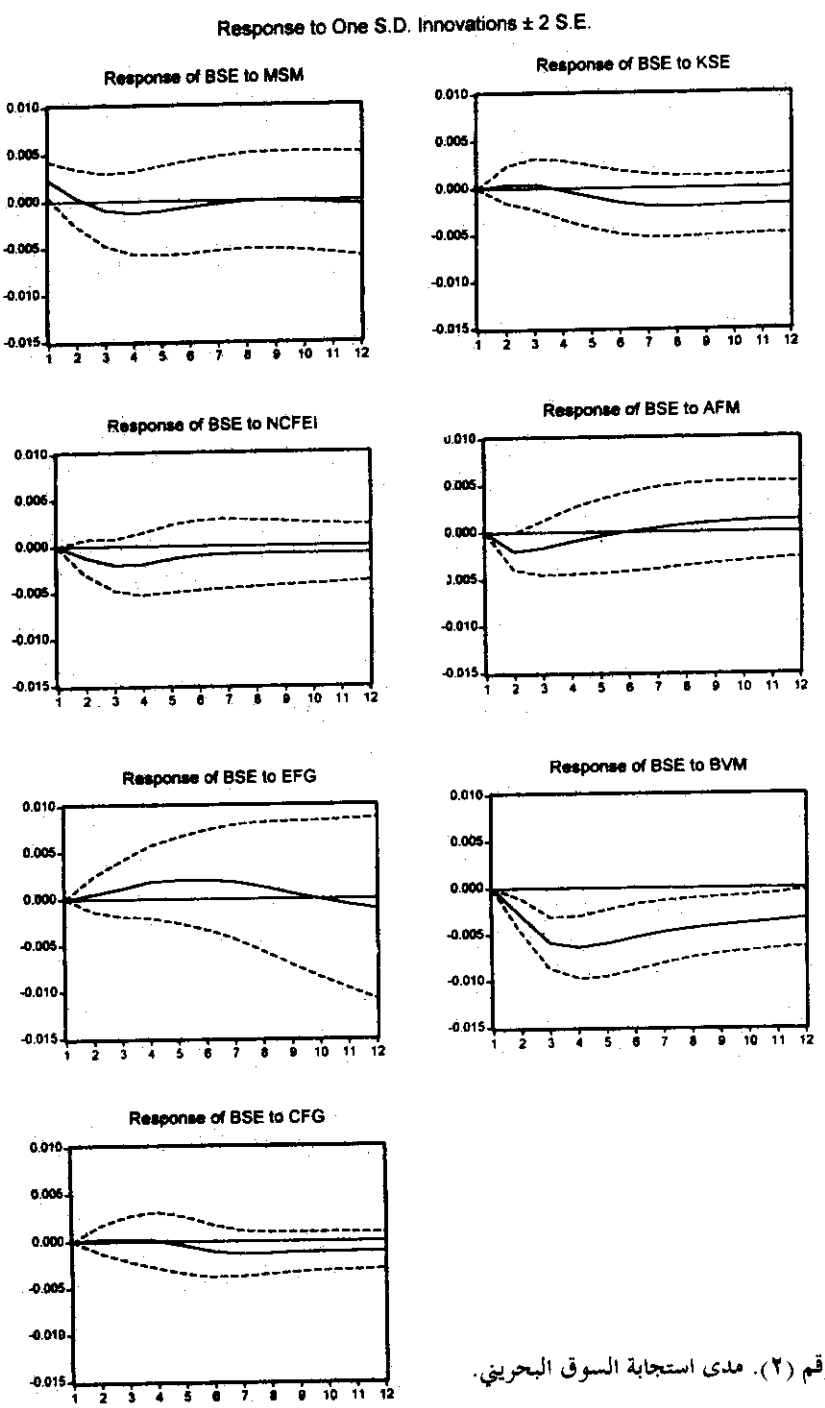
رابعاً: تنامي التنسيق العربي في عمل السياسات الاقتصادية الكلية.

خامساً: التقدم التقني المذهل في الاتصالات وفي عمليات التبادل التجاري على مستوى العالم ككل.

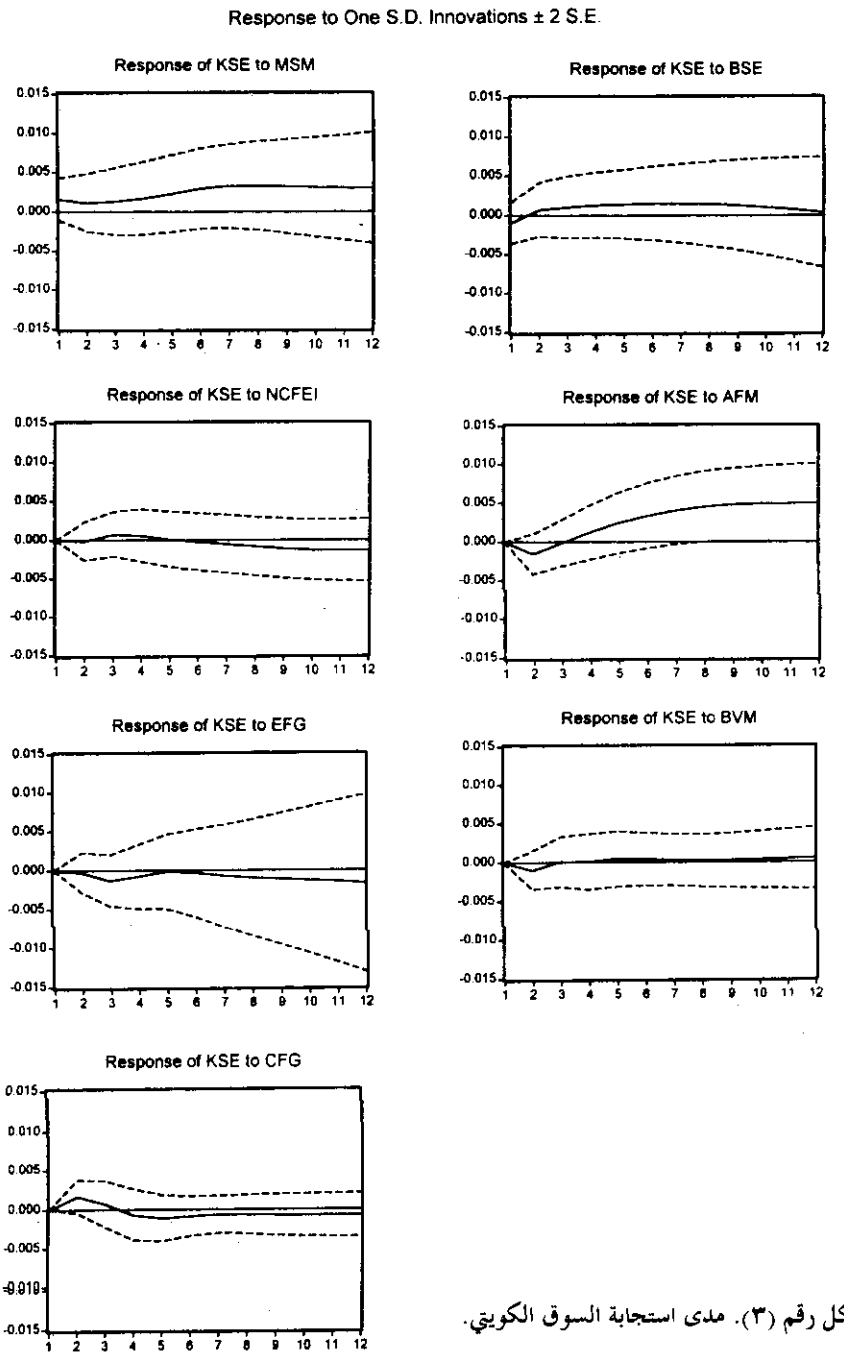
من ناحية أخرى، توضح الأشكال البيانية من ١ إلى ٨ استجابة كل مؤشر من المؤشرات الثمانية لهزة قدرها انحراف معياري واحد تحدث في المؤشرات الأخرى. هذه الاستجابة موضحة بالخط المتصل. أما الخطوط المتقطعة فهي توضح مجال الثقة بانحراف معياري قدره درجتان. لهذا، فإن تأثير الهزة يعد غير معنوي إحصائياً إذا كان هذا المجال يتضمن الصفر.



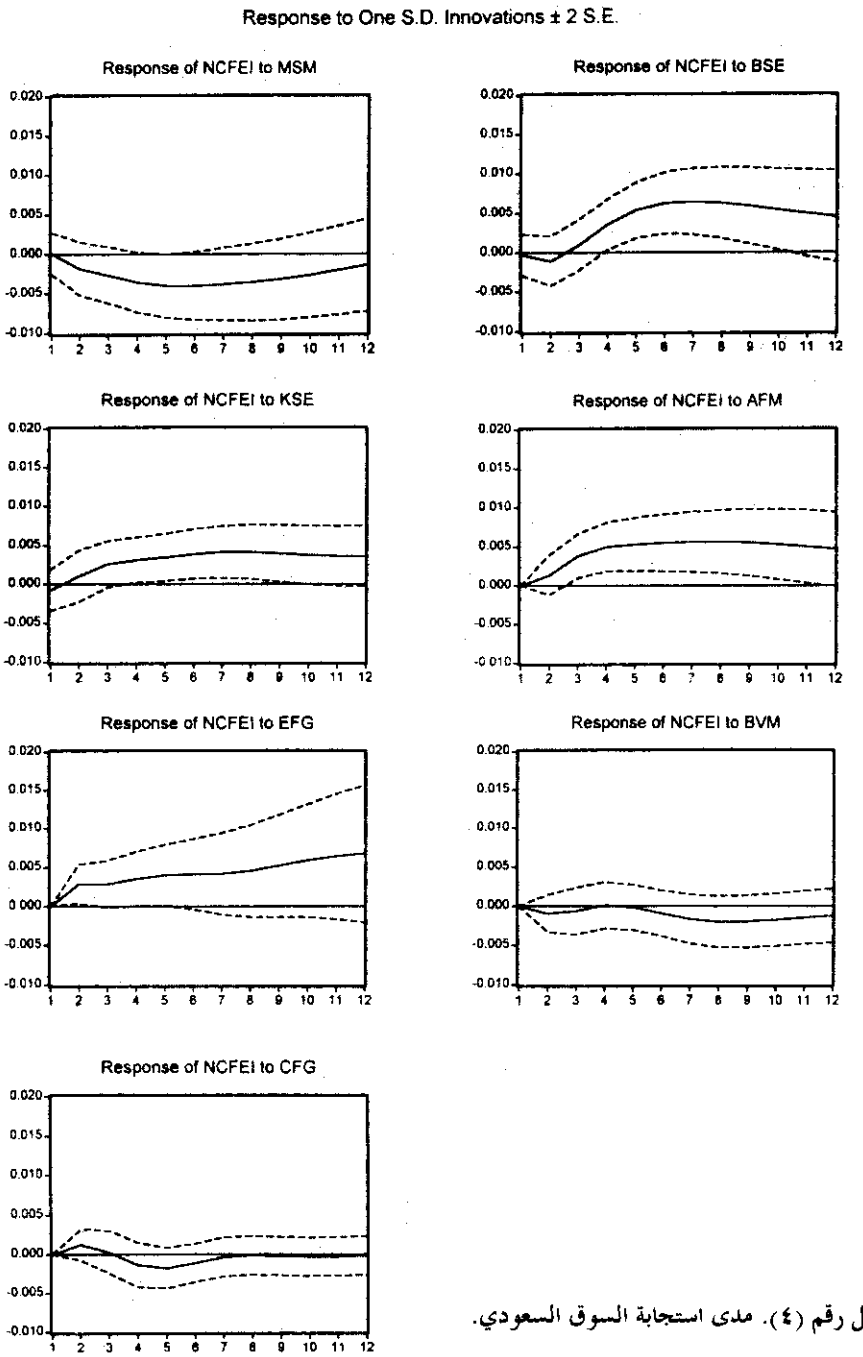
الشكل رقم (١). مدى استجابة السوق العماني.



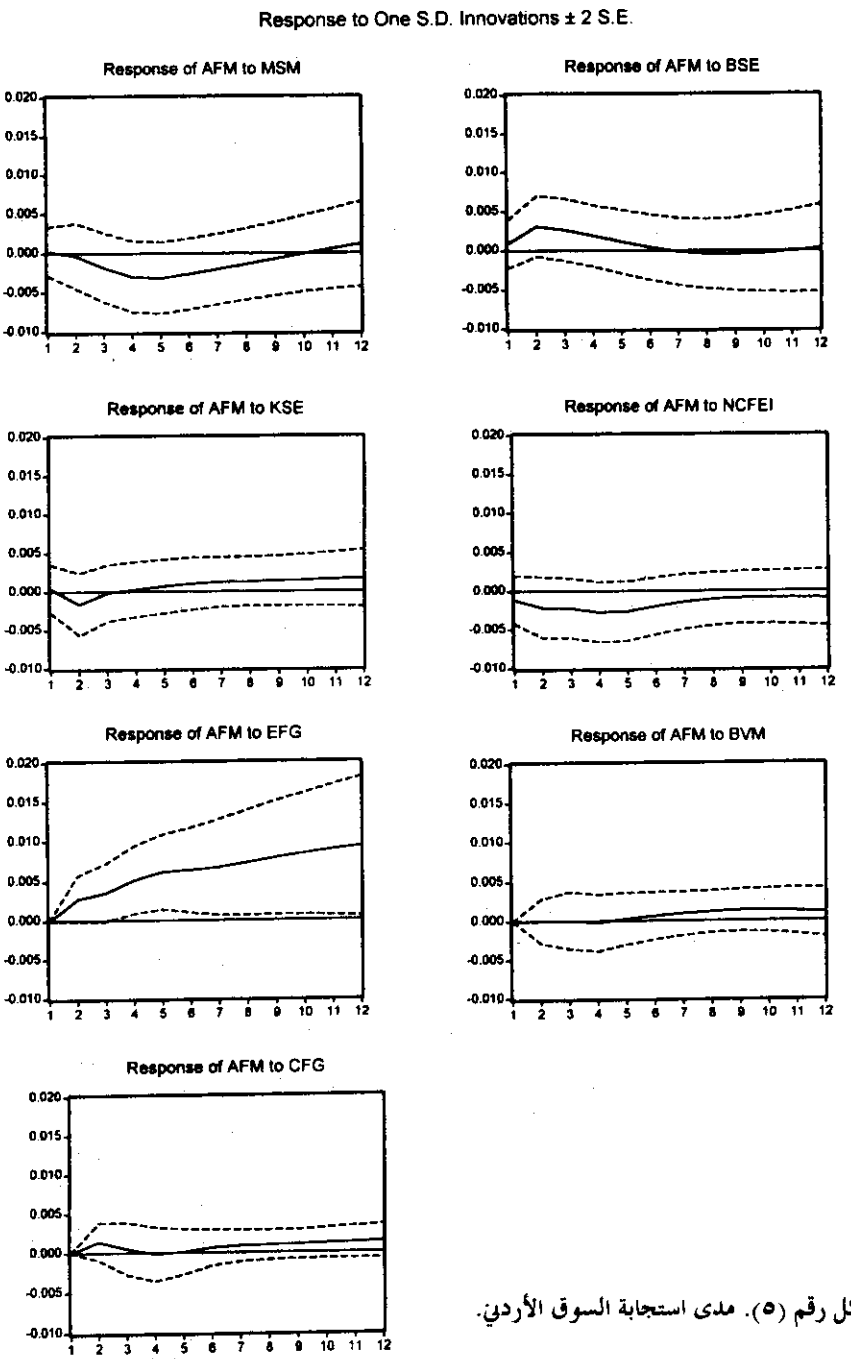
الشكل رقم (٢). مدى استجابة السوق البحريني.



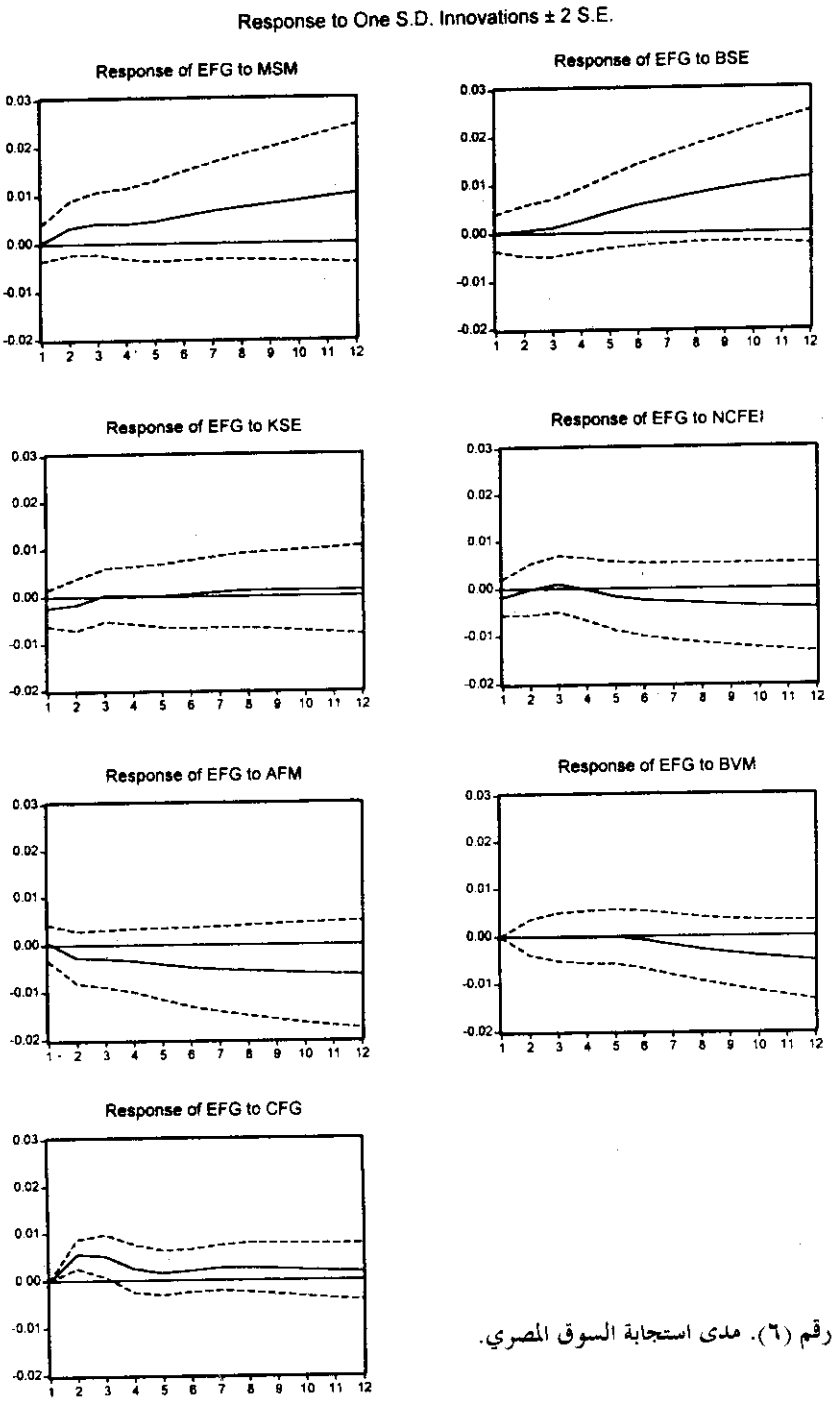
الشكل رقم (٣). مدى استجابة السوق الكويتي.



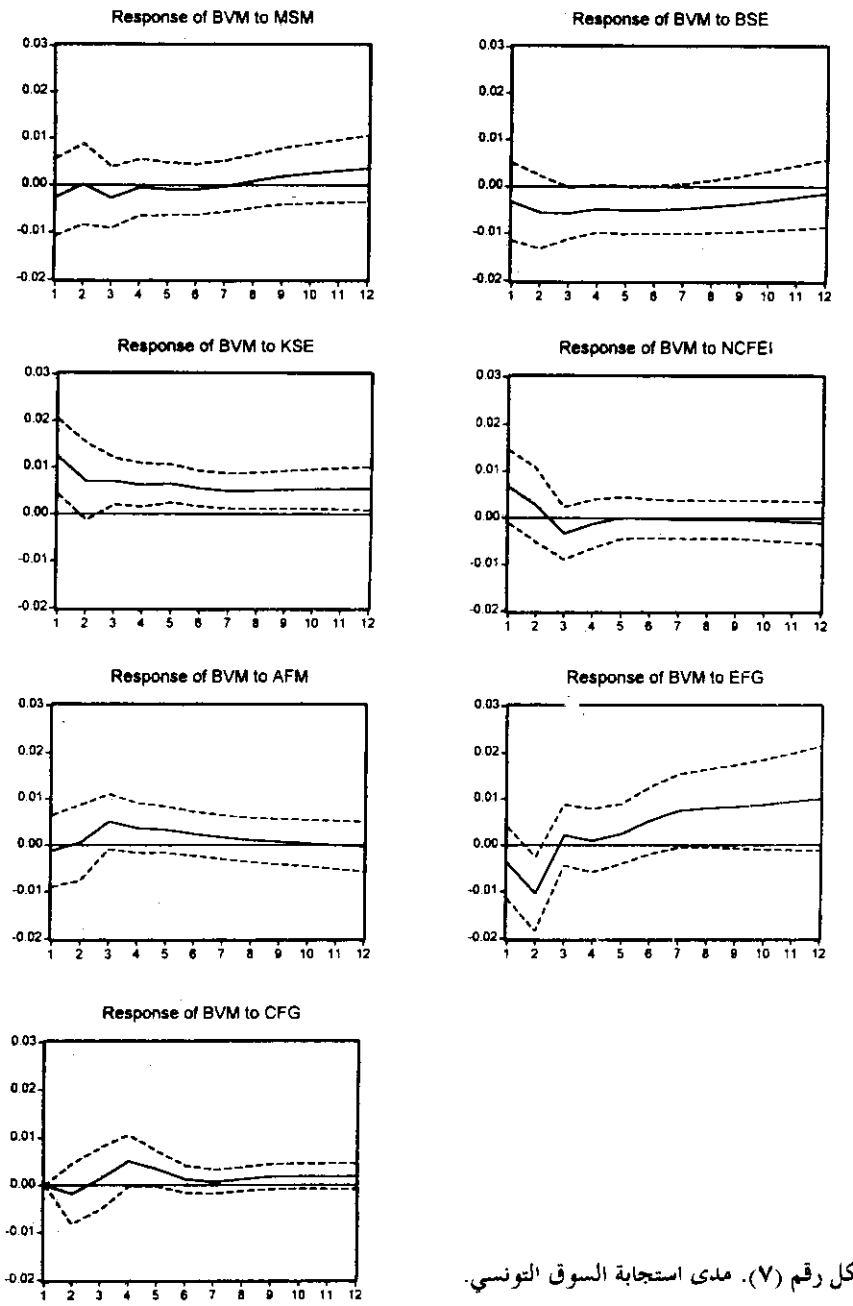
الشكل رقم (٤). مدى استجابة السوق السعودي.



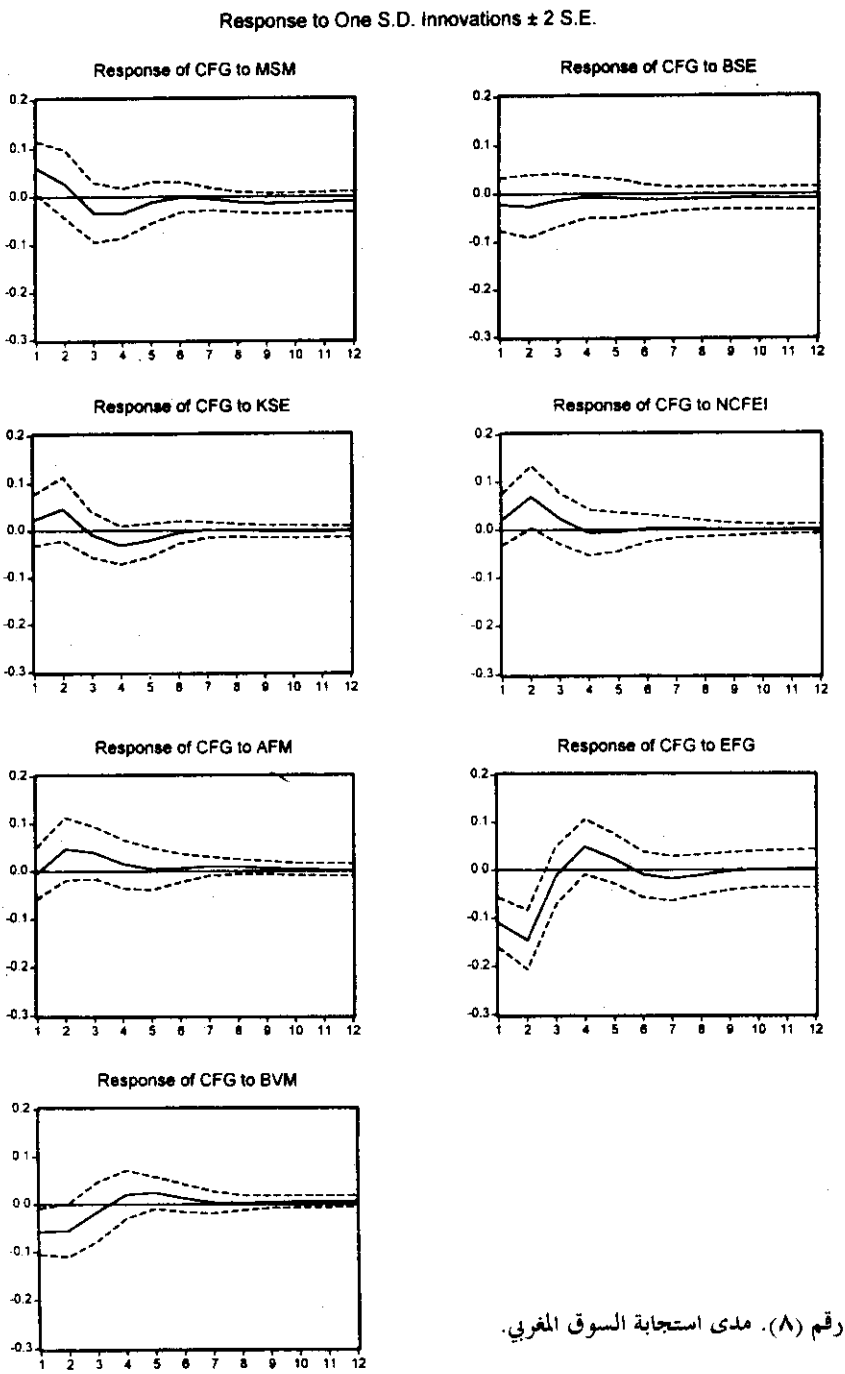
الشكل رقم (٥). مدى استجابة السوق الأردني.



الشكل رقم (٦). مدى استجابة السوق المصري.



الشكل رقم (٧). مدى استجابة السوق التونسي.



الشكل رقم (٨). مدى استجابة السوق المغربي.

إذن، نلاحظ من الشكل رقم (١) أن سوق مسقط للأوراق المالية يستجيب للهزات التي تحدث في جميع الأسواق المالية العربية محل الدراسة. أما عن سرعة الاستجابة فهي بطيئة نوعاً ما حيث إن السوق العُماني لا يستجيب إلا بعد مضي عدة أسابيع من حدوث الهزة. من ناحية ثانية، يبين الشكل رقم (٢) أن هزة قدرها انحراف معياري واحد تحدث في سوقي مسقط وتونس تنتقلا بسرعة لسوق الأسهم البحريني. بالإضافة إلى ذلك فإن هاتين الهزتين معنويتان إحصائياً.

نلاحظ من الشكل رقم (٣) أن سوق الأسهم الكويتي لا يتأثر بالهزات التي تحدث في سوقي مسقط والبحرين، لكنه يتأثر بالهزات التي تحدث في بقية الأسواق. ومع أن استجابة السوق الكويتي لهذه الهزات ليست كبيرة فإنها معنوية إحصائيا. أما سوقا الأسهم السعودي والأردني فهما يشتركان في أنهما لا يستجيبان للهزات التي تحدث في أسواق دول الخليج: عُمان، البحرين، والكويت؛ و لكن، من ناحية ثانية، فإن السوق الأردني يتأثر بالهزة التي تحدث في سوق الأسهم السعودي. كلا السوقين كما هو موضح في الشكلين (٤) و(٥) يتأثران بالهزات التي تحدث في أسواق كل من مصر، تونس، والمغرب.

أما أسواق الأسهم العربية الواقعة في القارة الأفريقية فنلاحظ من الشكل رقم (٦) والشكل رقم (٨) أن سوق الأسهم المصري وسوق الأسهم المغربي لا يتأثران إلا بالهزات التي تحدث في أسواق القارة؛ فالسوق المصري يتأثر بالهزات التي تحدث في سوقي تونس والمغرب أكثر من تأثره بالهزات التي تحدث في الأسواق الأخرى، و السوق المغربي كذلك يستجيب للهزات التي تحدث في سوقي مصر و تونس بشكل أكبر من استجابته لهزات الأسواق الأخرى. بالإضافة إلى ذلك، فإن الهزات التي تحدث في أياً من السوقين، المصري و المغربي، تنتقل بسرعة إلى السوق الآخر. بالنسبة لسوق الأسهم التونسي فنلاحظ من الشكل رقم (٧) أنة يتأثر بسوقين فقط: سوق الأسهم الكويتي، وسوق الأسهم المغربي، نلاحظ أيضاً أن الهزة التي تحدث في السوق الكويتي تنتقل بسرعة كبيرة إلى السوق التونسي.

أخيراً، بإمكاننا التعرف على اتجاه التأثير بين الأسواق المالية باستخدام اختبار سببية جرانجر Granger-causality test لكل توليفة ثنائية من مؤشرات أسواق الأسهم العربية. يتضمن اختبار جرانجر نموذج انحدار على صورة:

$$Xt = \beta + \sum_{i=0}^{k} \gamma i Yt - i + \sum_{i=1}^{k} \delta Xt - i$$

حيث نقول إن المتغير Y يسبب المتغير X إذا كانت القيم الحالية والمتباطئة للمتغير Y بالإضافة إلى القيم المتباطئة للمتغير X قادرة على توقع و شرح المتغير X وشرحه.(٥) و يوضح الجدول رقم (٥) نتائج اختبار إحصائية F لتلك الأسواق التي أظهرت النتائج الأولية وجود ارتباط معنوي إحصائي بينها.(٦) ونظراً لحساسيّة اختبارات السببية لطول فترة التباطؤ، فقد تم تجربة عدد من القيم المتباطئة تتراوح من فجوة زمنية واحدة إلى ثماني فجوات.

الجدول رقم (٥). نتائج اختبارات جرانجر السببية.

فرضية العـــدم	عدد الفجوات الزمنية						
	1	2	3	4	5	6	8
LEFG → LMSM	6.48*	4.61*	7.55*	6.21*	4.87*	3.74*	2.81*
LMSM → LEFG	1.61	2.54	2.74**	1.88	2.35**	1.85	1.49
LCFG → LEFG	1.55	7.66*	5.36*	6.27*	5.29*	3.61*	2.48*
LEFG → LCFG	0.17	5.67*	4.47*	2.70**	1.02	0.49	0.42
LEFG → LBVM	0.61	3.06**	3.37**	4.16*	3.29*	2.86*	2.74*
LBVM → LEFG	4.49**	0.58	0.29	1.33	0.74	0.23	0.25
LAFM → LEFG	8.87*	3.52**	3.91*	2.32	2.08	2.00	1.83
LEFG → LAFM	4.59**	2.07	2.17	1.31	1.14	1.16	1.11
LBSE → LBVM	18.01*	3.31**	1.07	0.65	0.38	1.57	1.09
LBVM → LBSE	3.18	3.58**	2.87**	1.69	1.36	1.37	0.98
LKSE→LNCFEI	5.52*	3.81**	2.09	2.07	1.67	1.47	1.18
LNCFEI→LKSE	0.16	0.11	3.27**	2.18	1.76	2.49**	1.68
LCFG → LMSM	1.55	3.55**	2.89**	3.31*	3.18*	2.65**	2.38**
LMSM → LBSE	0.12	2.82	1.86	4.17*	3.76*	3.17*	2.88*
LAFM → LBSE	0.12	1.90	2.66**	2.44**	2.15	1.87	1.76
LAFM→LNCFEI	10.02*	3.89**	2.34	1.87	1.71	1.45	1.09
LBVM→LNCFEI	4.61**	3.11**	1.75	1.61	0.98	1.17	0.88
LBSE → LEFG	7.96*	1.62	0.79	0.67	0.91	0.60	0.56

ملاحظات: ١) تنص فرضية العدم على أن سوق الأسهم Y لا يسبب سوق الأسهم X. رفض فرضية العدم يعني أن القيم الحالية والمتباطئة لسوق الأسهم Y قادرة على توقع القيم الحالية لسوق الأسهم X.

٢) *(**) ترمز لرفض فرضية العدم عند ١٪ (٥٪).

(٥) للمزيد من التفاصيل حول هذا الاختبار، انظر [١٨] و[١٩].

(٦) من أجل التوفير في المساحة فقد فضل الباحث عدم ذكر جميع نتائج اختبار سببية جرانجر واكتفى بعرض النتائج المعنوية إحصائياً. من ناحية أخرى، فالنتائج بكاملها متوافرة لدى الباحث عند الطلب.

وبالتمعّن في الجدول رقم (٥) نستطيع أن نلاحظ مدى قوة الترابط بين أسواق الأسهم العربية وتأثر بعضها ببعض فقد أظهرت النتائج ما يلي:

أولاً: وجود ست علاقات سببية مزدوجة الاتجاه Bidirectional causality بين أسواق كل من مصر وعُمان، مصر والمغرب، مصر وتونس، مصر والأردن، البحرين وتونس، والسعودية والكويت.

ثانياً: وجود ست علاقات سببية أحادية الاتجاه Unidirectional causality تتجه من المغرب إلى عُمان، ومن عُمان إلى البحرين، ومن الأردن إلى البحرين والسعودية، ومن تونس إلى السعودية، ومن البحرين إلى مصر.

الخاتمة

منذ التوجه العالمي في الخمسينيات الميلادية نحو تحرير حركة رأس المال وما تبعه من تحرير لأسعار الصرف في أوائل السبعينيات والدراسات تتوالى في محاولة للكشف عن مدى الترابط بين أسواق المال العالمية. فهذه الأسواق أصبحت وبشكل متنام أكثر تكاملاً حيث إن الهزة التي تحدث في أحدها تنتقل بسرعة كبيرة إلى أسواق أخرى. وقد وضح ذلك جلياً في أعقاب الهزة الكبرى التي حدثت عام ١٩٨٧م حينما انتشرت الهزة التي حدثت في سوق نيويورك إلى بقية أسواق الأسهم العالمية. ولكن من الملاحظ أن معظم هذه الدراسات قد ركزت على أسواق مال الدول المتقدمة و الدول الصناعية الحديثة. أما أسواق الدول النامية فلم تنل إلا جزءا يسيراً جداً، في حين لم تنل أسواق المال العربية، على حد علمي، أي نصيب يذكر.

لهذا، فقد كان هدف هذه الدراسة هو محاولة تغطية هذا الجانب المهم من اقتصاديات الدول العربية عن طريق تتبع مدى الترابط بين أسواق أسهم ثماني دول عربية وتأثير الهزة التي تحدث في أحد أسواقها في بقية الأسواق. وقد استخدمت الدراسة تحليل متجه الانحدار الذاتي VAR للوصول إلى هذا الهدف حيث كشفت اختبارات جوهانسن للتكامل المشترك عن وجود ست علاقات توازنية طويلة الأجل بين الأسواق المالية العربية

محل الدراسة، أي أن هذه الأسواق تسلك اتجاها متماثلا بمعنى أنها لا يبتعد بعضها عن بعض في الأجل الطويل.

أما بالنسبة لتحليل تجزئة التباين فقد بينت النتائج أن كل سوق يساهم بالنصيب الأكبر في شرح خطأ توقع الهزة التي تحدث فيه. من ناحية أخرى، فقد لاحظت الدراسة أن قدرة السوق على شرح الهزة التي تحدث فيه تتناقص مع تزايد الأفق الزمني. بالإضافة إلى ذلك، فقد ظهر أن سوق مصر للأوراق المالية يؤدي دوراً كبيراً في شرح الهزات التي تحدث في جميع الأسواق المالية الأخرى. أما نتائج تحليل دوال نزوة الاستجابة، وهو التحليل الذي يمكننا من معرفة استجابة كل سوق لهزة قدرها درجة معيارية واحدة تحدث في بقية الأسواق، فقد كانت متفاوتة مما يصعب معه الخروج بنتيجة عامة. ففي حين أن أسواقا مثل سوق مسقط للأوراق المالية يستجيب للهزات التي تحدث في جميع الأسواق، نجد أن سوقي مصر و المغرب لا يستجيبان إلا للهزة التي تحدث في سوق واحد هو السوق التونسي.

ومن خلال اختبارات سببية جرانجر فقد أظهرت النتائج وجود أكثر من علاقة سببية ذات تأثير متبادل بين عدد من الأسواق العربية، كما كشفت النتائج أيضاً عن وجود علاقات سببية ذات اتجاه وحيد.

تعطي النتائج عموما مؤشرات قوية على أن هناك تكاملا وترابطا بين أسواق المال العربية محل الدراسة برغم ما تعانيه هذه الأسواق من تخلف في العديد من الأمور التنظيمية والإدارية ونقص في المعلومات المتعلقة بالأوراق المالية المتداولة وعدم توافر مراكز كفؤة لتحليل المعلومات. ومع هذا، فإن الدول العربية مطالبة الآن أكثر من أي وقت مضى بتطوير أسواقها المالية وتشجيع انتقال رؤوس الأموال فيما بينها و استثمار هذا الترابط المتبادل بين أسواقها المالية لا سيما وأن دول العالم تسعى لتحرير حركة الاستثمارات الخاصة وضمان حرية تدفقها دون تدخلات حكومية وذلك بعد النجاح الذي صادفته على جبهة التجارة الذي نجم عنة إنشاء منظمة التجارة العالمية.

المراجـــع

[١] Chowdhury, A. (1994). Stock Market Interdependencies: Evidence from the Asian NIEs. *Journal of Macroeconomics*, vol.16, no. 4, 629- 651.

[٢] Kasa, K. (1995). "Comovements among National Stock Markets." *Federal Reserve Bank of San Francisco Economic Review*, no. 1,14-20.

[٣] Huth, W. (1994). "International Equity Market Integration." *Managerial Finance*, vol. 20, no. 4, 3-7.

[٤] Johansen, S. (1988). "Statistical Analysis of Cointegration Vectors." *Journal of Economic Dynamics and Control*, 12, 231-254.

[٥] Jeon, B., and G. von Furstenberg. (1990). "Growing International Comovement in Stock Price Indexes." *Quarterly Review of Economics and Business*, 30, 15-30.

[٦] Leachman, L., and B. Francis. (1995). "Long-Run Relations Among the G-5 and G-7 Equity Markets: Evidence on the Plaza and Louvre Accords." *Journal of Macroeconomics*, vol. 17, no. 4, 551-577.

[٧] Campbell, J., and Y. Hamao. (1992). "Predictable Stock Returns in the United States and Japan: A Study of Long-Term Capital Market Integration." *Journal of Finance*, 47, 42-3-69.

[٨] Eun, C., and S. Shim. (1989). "International Transmission of Stock Market Movements." *Journal of financial and Quantitative Analysis*, vol. 24, 241-256.

[٩] Kasa, K. (1992). "Common Stochastic Trends in international Stock Markets." *Journal of monetary Economics*, 29, 95-124.

[١٠] المؤسسة العربية لضمان الاستثمار، *تقرير مناخ الاستثمار في الدول العربية لعام ١٩٩٥ م*. الكويت: المؤسسة العربية لضمان الاستثمار.

[١١] *النشرة الفصلية حول التطورات في الأسواق المالية العربية*، إصدارات صندوق النقد العربى أعداد متفرقة.

[١٢] Kohers, T., and G. Kohers. (1995). "Recent Developments in European Stock Market Linkages." *The Mid-Atlantic Journal of Business*, vol. 31, no. 3, 233-246.

[١٣] Watson, J. (1980). "The Stationarity of Inter-Country Correlation Coefficient: A Note." *Journal of Business Finance and Accounting, Summer*, 297-303.

[١٤] Dicky, D., and W. Fuller (1979). "Distribution of The Estimators for Autoregressive Time Series with A Unit Root." *Journal of The American Statistical Association*, 427-31.

[١٥] Phillips, P., and P. Perron. (1988). "Testing for A Unit Root in Time Series Regression." *Biometrika*, 75, 2, 335-346.

[١٦] Johansen, S., and K. Juselius. (1990). "Maximum likelihood Esimation and Inference on Cointegration-with Application to the Demand for Money." *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, vol. 52, 169-210.

[١٧] Runkle, D. (1987). "Vector Autoregressions and Reality." *Journal of Business & Economic Statistics*, 5, 342-356.

[١٨] Granger, C.W. (1986). "Development in the Study of Cointegrated Economic Variables." *Oxford Bulletin of Economics & Statistics*, 213-228.

[١٩] Sims, C. (1972). "Money, Income, and Causality." *American Economic Review*, 62, 4, 540-552.

[٢٠] Dwyer, P., and R. Hafer. (1988). "Are National Stock Markets Linked." *Review of Federal Reserve Bank of St. Louis*, November-December, 3-14.

[٢١] Gill, D., and P. Tropper. (1988). "Emerging Stock Markets in Developing Countries." *Finance & Development* (December), 28-31.

Are Arabian Stock Markets Cointegrated? An Empirical Evidence

Mohammad Abdallah Al-Jarrah

Department of Economics, College of Administrative Sciences, King Saud University, Riyadh

(Received 13/1/1418H; accepted for publications 6/11/1418H)

Abstract. This paper attempts to empirically investigate the existence of integration among a number of Arab stock markets. To achieve such objective, a number of recent econometric techniques were employed. These include vector autoregressive analysis, Johan cointegration method, and Granger-causality tests. The study found, through cointegration tests, that the stock markets under investigation are cointegrated. This implies that they do not drift apart from each other. This finding was supported by Granger-causality tests which found a number of bi-directional and unidirectional causation among the markets. The results, in general, give good indicators of the plausibility of employing the observed relationship among these markets to encourage the flow of capital within these countries. This, in turn, requires more efforts by the monetary authorities toward regulating the financial and stock markets and unifying their systems in a way that guarantees a free movement of capital among Arab countries.