

ديناميكية العلاقة بين مؤشر أسعار الأسهم وأسعار الصرف
(دراسة تطبيقية على سوق دمشق للأوراق المالية)

Dynamic Relationship between Stock Prices Index and Exchange Rates
(An Empirical Study on Damascus Securities Exchange)

الدكتور كنان مصطفى ياغي
أستاذ مساعد في قسم التمويل
الجامعة العربية الدولية

مشكلة الدراسة (Research questions):

- 1- هل هناك علاقة بين التغير في أسعار الأوراق المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وبين تغيرات سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي؟.
- 2- ما هي طبيعة العلاقة بين المتغيرين؟ ومن هو المتغير التابع والمتغير المستقل؟
- 3- هل العلاقة في اتجاه واحد؟ أم في الاتجاهين؟

فرضيات الدراسة (Hypotheses):

الفرضية الأولى: لا توجد علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين أسعار الأسهم المتداولة في سوق دمشق للأوراق المالية وبين تغيرات سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي.

الفرضية الثانية: لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة.

الفرضية الثالثة: إن العلاقة السببية بين المتغيرين (أسعار الأسهم وسعر الصرف) هي علاقة في الاتجاهين، أي أن كل من المتغيرين يؤثر في المتغير الآخر.

أهداف الدراسة (Objectives):

تهدف هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- 1- تحديد أثر تقلب سعر صرف الليرة السورية على مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.
- 2- دراسة العلاقة السببية بين أسعار الأسهم المتداولة في سوق دمشق للأوراق المالية وبين تغيرات سعر صرف الليرة السورية وتحديد المتغير التابع والمتغير المستقل.

حدود الدراسة

تغطي الفترة المدروسة للدراسة الفترة الزمنية من 1/1/2011م وحتى 1/1/2016م، أي لفترة زمنية تصل إلى 5 سنة وتعتبر هذه الفترة الزمنية كافية لإجراء مثل هذه الدراسة. وقد تم استخدام بيانات يومية خلال الفترة المدروسة (Daily Observation) وذلك لكل من السلسلة الزمنية لمتغير سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي (سعر الصرف لاحقاً)، والسلسلة الزمنية لمتغير مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية (مؤشر السوق لاحقاً)، وتقتصر نتائج الدراسة على سوق دمشق للأوراق المالية.

تم اعتماد رمز EXCH لسعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي ورمز DWX لمؤشر السوق في التحليل الإحصائي.

الدراسات السابقة (Literature Review)

لقد اختبرت العديد من الدراسات العلاقة السببية بين سوق الأوراق المالية وسوق الصرف وتوصلت هذه الدراسات لنتائج متباينة فبعض الدراسات توصلت إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين سعر الصرف وأسعار الأسهم، بينما البعض الآخر لم يجد علاقة جوهرية بين المتغيرين.

وفي الحقيقة وبعد العرض لأهم الدراسات التي رصدت العلاقة بين سعر الصرف وسوق الأوراق المالية نستنتج أن من غير الممكن الوصول إلى تحديد دقيق ونهائي لطبيعة العلاقة بين المتغيرين، لذلك فهذه الدراسة تحاول فحص العلاقة بين مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية (DWX) وسعر صرف الليرة السورية ومعرفة ما إذا كان هناك علاقة جوهرية بين المتغيرين من عدمه.

متغيرات الدراسة (Variables of the Study)

تشتمل الدراسة على متغيرين اثنين (سلسلتين زمنيتين) وهما:

1- المتغير الأول: مؤشر سوق دمشق للأوراق المالية (DWX) وتم الاعتماد على قيم المؤشر اليومية للسوق (Daily Observation).

2- المتغير الثاني: سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي (EXCH) وتم الاعتماد على البيانات اليومية لسعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي في السوق الموازية (السوداء).

الاختبارات الاحصائية المستخدمة (Statistical Analysis):

1. لمعرفة خصائص عينة الدراسة تم الاعتماد على مقاييس الإحصاء الوصفي Descriptive Statistical Measures.
2. لاختبار استقرار السلاسل الزمنية تم استخدام اختبار جذر الوحدة Unit Rote Test باستخدام كل من:
 - اختبار ديكي-فوللر الموسع (Augmented Dickey-Fuller)
 - اختبار فيلب-بيرون Phillip-Perron.
3. لدراسة طبيعة العلاقة بين سعر الصرف وأسعار الأسهم استخدم الباحث تحليل جرانجر للسببية Granger Causality Test والذي يساعد على دراسة العلاقة السببية بين السلاسل الزمنية.
4. لاختبار وجود علاقة توازنية بين متغيري الدراسة تم استخدام اختبار التكامل المشترك Co-integration Test

التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

أولاً- الاختبارات الوصفية لمتغيري العينة:

1- اختبار التوزيع الطبيعي (Normality)

النتيجة	احتمالية معامل Jarque-Bera	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	المتغير
توزيع غير طبيعي	00.000	0.536102	-0.156864	سعر الصرف (EXCH)
توزيع غير طبيعي	00.000	0.193828	-0.269702	مؤشر السوق (DWX)

نستنتج عدم ثبات تبايل السلاسل وأنها موزعة توزيع غير طبيعي، وعليه فقد تم تحويل السلاسل إلى قيم لوغاريتمية

التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

2- اختبار استقرار السلاسل عبر الزمن (Stationarity):

لاختبار استقرار السلاسل مع الزمن تم استخدام أهم اختبارين من اختبارات جذر الوحدة (Unit Root Tests)، وهما:

- اختبار ديكي-فوللر الموسع (Augmented Dickey-Fuller)

- اختبار فيلب-بيرون (Phillip-Perron).

توضح نتائج اختبارات جذر الوحدة لسلسلة سعر الصرف ومؤشر السوق (بالقيم اللوغاريمية) أنها غير مستقرة عند

المستوى (level)، إلا أنها مستقرة عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى (d1).

التحليل الإحصائي واختبار الفرضيات

3- حل مشكلة الارتباط الذاتي (Autocorrelation):

لحل مشكلة الارتباط الذاتي استخدم الباحث نموذج VAR. ولكن لاستخدام هذا النموذج يجب تحديد عدد الفجوات الزمنية P المناسبة للنموذج وذلك بالاعتماد على مجموعة من المعايير نذكر منها (Sequential Modified LR Test statistic ,Schwarz, Akaike, Final prediction Error, Hannan Quinn).

وبالتطبيق تم تحديد عدد الفجوات الزمنية P بالرقم 5. وبالتالي سيتم الاعتماد على هذا الرقم عند تطبيق اختبار التكامل المشترك في إطار نموذج VAR.

اختبار الفرضيات

1- اختبار الفرضية الأولى (لاتوجد علاقة سببية ذات دلالة إحصائية بين متغيري الدراسة):

لاختبار العلة السببية تم الاعتماد على اختبار (Granger Causality Test) وكانت النتائج كالتالي:

- رفض فرضية العدم بالنسبة لوجود علاقة سببية تتجه من سعر الصرف إلى مؤشر السوق، حيث أن إحصائية F بلغت (4.07387) باحتمال قدره (0.0012) وقبول الفرضية البديلة أي أن التغيرات الحاصلة في مؤشر السوق هي بسبب التغير في سعر الصرف.

- أما بالنسبة لاختبار فرضية وجود علاقة سببية تتجه من مؤشر السوق إلى سعر الصرف فتشير النتائج إلى قبول فرضية العدم أي أن التغير في مؤشر السوق لا يسبب التغير في سعر الصرف حيث بلغت قيمة إحصائية F (0.87485) وباحتمال قدره (0.4976).

- وبالتالي توجد علاقة سببية ذات اتجاه واحد بين سعر الصرف ومؤشر السوق اتجاها من سعر الصرف إلى مؤشر السوق (الفرضية الثالثة).

اختبار الفرضيات

3- الفرضية الثانية (لا توجد علاقة توازنية طويلة الأجل بين متغيري الدراسة)

وللتحقق من وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بين المتغيرين تم استخدام اختبار التكامل المشترك The co-integration Test بطريقة جوهانسن جسيوس لأنه في حالة عدم وجود تكامل مشترك فريد، فإن العلاقة التوازنية بين المتغيرات تظل مثاراً للشك، ولتحديد عدد متجهات التكامل المشترك تم إجراء اختبار الأثر (Trace test – λ trace).

عند تطبيق اختبار التكامل المشترك بين سعر الصرف ومؤشر السوق تبين نتائج اختبار الأثر (Trace) واختبار القيمة العظمى (Maximal Eigen-value Test) عند مستوى 5% رفض فرضية العدم والتي تعني عدم وجود أي متجه للتكامل المشترك، وقبول الفرض البديل بوجود متجه تكامل مشترك واحد، وهذا يعني وجود توليفة خطية ساكنة بين سعر الصرف ومؤشر السوق، وتؤكد هذه النتيجة وجود علاقة توازنية طويلة الأجل بينها، وبالتالي إن هذين المتغيرين لا يبتعدا كثيراً عن بعضهما البعض في الأجل الطويل، بحيث تظهر سلوكاً متشابهاً.

النتائج

بناء على نتائج الاختبارات الإحصائية وما تم من تحليلات واختبارات متعددة فإنه يمكن تلخيص النتائج النهائية للدراسة كالآتي:

1. توصلت الدراسة إلى أن السلاسل الزمنية لمتغيرات الدراسة DWX و EXCH مستقرة عبر الزمن عند الفرق الأول أي متكاملة من الدرجة الأولى.
2. توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سببية باتجاه واحد، إذ هناك تأثير جوهري لسعر الصرف على مؤشر السوق، في حين لا يوجد أي تأثير لمؤشر السوق على سعر الصرف. وبالتالي فإن سعر الصرف هو المتغير المستقل ومؤشر السوق هو المتغير التابع والعلاقة باتجاه واحد وليست باتجاهين.
3. هناك علاقة توازنية طويلة الأجل بين مؤشر سوق الأسهم وسعر الصرف، وبالتالي إن هذين المتغيرين لا يبتعدا كثيراً عن بعضهما البعض في الأجل الطويل، حيث أظهر التحليل الإحصائي وجود سلوكاً متشابهاً. إذ تم التوصل إلى وجود توليفة خطية ساكنة بين سعر الصرف ومؤشر سوق دمشق للأوراق المالية.

انتهى
مع كل الشكر والتقدير