أثر سعر الصرف في هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية

د. أسمهان خلف * د. عثمان نقار** ريما حيدر شيخ السوق***

(الإيداع: 9 آب 2020، القبول: 21 تشرين الأول 2020)

الملخص:

يتناول هذا البحث دراسة أثر سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية في هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، وذلك باستخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (panel data) وذلك بالتطبيق على عينة مكونة من 4 شركات(الشركة الأهلية للزيوت والشركة الأهلية للنقل والشركة المتحدة للنشر والإعلان والشركة الهندسية للاستثمارات الزراعية–نماء)، خلال الفترة الزمنية من 2009 وحتى 2018، وتوصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها هو تأثر هيكل رأس مال الشركات المدروسة بتبعات الأوضاع الاقتصادية وهو ما أدى إلى انخفاض نسب هيكل رأس المال خلال الفترة المدروسة، بالإضافة إلى وجود أثر سلبي وذو دلالة إحصائية لسعر الصرف في هيكل رأس مال الشركات المدروسة.

الكلمات المفتاحية: هيكل رأس المال، سعر الصرف.

*أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد في جامعة حماه – اختصاص سياسات مالية ونقدية.

**أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد في جامعة حماه – اختصاص المعالجة الآلية للمعلومات

***طالبة دكتوراه في قسم الاقتصاد في جامعة حماه –اختصاص: تمويل ومصارف.

The Impact of exchange rate on capital structure of non-financial companies listed on Damascus Stock Exchange Using Panel data models

Dr.Asmahan Khalf * **Dr.Osman Nakkar**** **Reema sheikh alsouk *****

(Received: 9 August 2020, Accepted: 21 October 2020)

Abstract:

This research examines the effect of the US dollar exchange rate against the Syrian pound on the capital structure of non-financial companies listed on the Damascus Stock Exchange, using the method of time-series cross-sectional data (panel data) by applying to a sample consisting of 4 companies (Al-Ahlia Oils Company, Al-Ahlia Transport Company, United Publishing and Advertising Company and the Agricultural Investment Engineering Company - Nama), and during the time period from 2009 to 2018, the research reached a set of conclusions, the most important of which is the influence of the capital structure of the companies studied by the consequences of economic conditions, which led to a decrease in the ratios of the capital structure during the studied period In addition to the presence of a negative and statistically significant effect of the exchange rate on the capital structure of the companies studied

Key words: Capital structure, Exchange rate.

*Assistant Professor in the Department of Economics at the University of Hama - Specialization in Financial and Monetary Policies.

** Assistant Professor in the Department of Economics at the University of Hama - Specialization in Automated Information Processing.

***PhD student in the Department of Economics at the University of Hama - Specialization: Banking and Finance

1- المقدمة:

حظي موضوع هيكل رأس المال باهتمام العديد من الباحثين في مجال التمويل، ولاسيما بعد بحث موديجلياني وميلر 1985م، حيث ظهرت العديد من النظريات المتعلقة بهيكل رأس المال، وهو ما جعل من قرار اختيار هيكل رأس المال من أهم القرارات الاستراتيجية التي تتخذها الشركات والتي تؤثر في نجاحها وتطورها في المستقبل، وخصوصاً في ظل وجود مجموعة من المحددات الداخلية والخارجية والتي تختلف درجة تأثيرها من شركة إلى أخرى، ومن وقت إلى آخر، وهذا ما يجعل من عملية اتخاذ القرار أصعب على إدارة الشركة ولاسيما وإن إدارة الشركة تستطيع التحكم بالمحددات الداخلية المؤثرة في الشركة وضبطها، ولكنها في الوقت نفسه لا يمكن لها أن تتحكم في المحددات الخارجية وبالتالي فإن معرفة كيفية تأثير هذه المحددات في هيكل رأس المال يسهم في تجنب مخاطر هذه المحددات والاستفادة أيضاً منها في دعم قوة الشركة أو درء مخاطر هذا المحدد وفقاً للأثر الناجم عن ذلك في الشركة.

ولا تُخفى أهمية سعر الصرف كمحدد من المحددات الخارجية والذي يعد أحد أهم المؤشرات الاقتصادية المؤثرة في النشاط الاقتصادي والمعبرة عنه ومحدداً لقدرة الاقتصاد التنافسية، والذي شهد في الآونة الأخيرة مجموعة من التطورات في سورية والتي أدت إلى حدوث مجموعة من التذبذبات فيه، وبالتالي فإن معرفة أثر سعر الصرف في هيكل رأس المال سيساعد بذلك إدارة الشركات على اتخاذ القرارات والإجراءات الصحيحة في ظل التذبذبات الحالية التي يشهدها، وعليه فإن، مشكلة البحث تتجسد بتعرض أسعار الصرف في سورية إلى تقلبات شديدة والتي أثرت على كافة القطاعات الاقتصادية، ولكن ما أثر هذه التقلبات في هيكل رأس مال الشركات.

2- مشكلة البحث:

تكمن مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤل الآتي:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية في هيكل رأس مال(حقوق الملكية/ الموجودات) الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية؟

3- أهداف البحث:

- التعرف على أثر سعر الصرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية في هيكل رأس مال (حقوق الملكية/الموجودات) الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق.

4- أهمية البحث:

تأتي أهمية هذا البحث من جانبين جانب علمي وجانب عملي، فأما من حيث الجانب العلمي كونه يتناول موضوع هيكل رأس المال الداعم الرئيس لأي شركة ومصدر الحماية الرئيس من المخاطر المختلفة التي تتعرض لها الشركات وخصوصاً في ظل تعرض الاقتصاد إلى أزمته الحالية.

أما من الناحية العملية فتكمن أهمية البحث كونه يبحث في موضوع حيوي يعد مؤشراً أساسياً لقوة الاقتصاد والذي شهد تذبذبات كبيرة على مستوى الاقتصاد السوري خلال فترة البحث ألا وهو سعر الصرف، وبالتالي فإن معرفة أثر سعر الصرف في هيكل رأس المال سيسهم في التحوط من المخاطرة الناجمة عن تذبذب سعر الصرف وبالتالي اتخاذ القرارات المناسبة اللازمة لتدعيم هيكل رأس المال والتي تؤثر في مستقبل وأداء الشركة واستمرارها. مما يساعد بذلك إدارة الشركات من قراءة وتحليل واقع الشركة للوصول إلى القرارات المناسبة ومحاولة درء المخاطرة الناجمة عن تذبذب سعر الصرف، الأمر الذي يعزز بذلك البيئة الاستثمارية ويشكل بذلك الأمان لأموال المساهمين.

5- فرضيات البحث:

- يستند البحث على فرضية مفادها؛ لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لسعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية في هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

6- منهجية البحث:

تم الاعتماد في هذا البحث على المنهج الوصفي، القائم على تجميع المادة العلمية التي يتطلبها موضوع البحث من مصادرها المختلفة وتحليلها، ولاختبار فرضيات البحث سيتم الاعتماد على البيانات المالية والميزانيات للشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية لحساب هيكل رأس المال أما فيما يتعلق بالبيانات الخاصة بسعر الصرف فسيتم الاعتماد على التقارير الرسمية اليومية المنشورة في مصرف سورية المركزي، ومن ثم تحليلها للوصول إلى النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي E-views، وذلك باستخدام منهج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data).

7- متغيرات البحث:

- **المتغير المستقل:** سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية " كونه أكثر العملات الأجنبية تداولاً وطلباً في سوق الصرف الأجنبي وفقاً للتقارير الرسمية اليومية المنشورة في مصرف سورية المركزي".
- **المتغير التابع:** هيكل رأس المال المعبر عنه (حقوق الملكية/الموجودات)، ولم يتم الاعتماد على نسبة القروض طويلة الاجل/ الموجودات) نظراً لأنه ليست جميع الشركات عينة البحث اعتمدت على القروض طويلة الأجل في تمويل موجوداتها خلال فترة البحث.

8- حدود البحث:

- **الحدود المكانية:** شملت عينة البحث الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وهم (الشركة الأهلية للزيوت، الشركة الأهلية للنقل، الشركة المتحدة للنشر والإعلان، الشركة الهندسية الزراعية للاستثمارات- نماء)، وبذلك تمت تغطية ثلاثة قطاعات في سوق دمشق وهو القطاع الخدمي، الصناعي والزراعي، وتم استثناء شركة اسمنت البادية لعدم توفر بياناتها المالية خلال فترة البحث، ولم تتطرق الدراسة الحالية لبيان أثر هيكل رأس المال في القطاع المالي نتيجة خصوصية تركيبة رأس المال لديه والتي تختلف عن تركيبة هيكل رأس مال الشركات الأخرى.
- **الحدود الزمانية:** سوف تتم الدراسة التطبيقية الخاصة بهذا البحث خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2009-2018.

9- الدراسات السابقة:

- **دراسة (Elkhalidi.A, Daadaa.W، 2017) بعنوان:**

Economic Determinates of corporate capital structure: The case of Tunisian firms

المحددات الاقتصادية لهيكل رأس مال الشركة: دراسة حالة الشركات التونسية:

هدفت الدراسة إلى بيان أثر المحددات الاقتصادية في هيكل رأس المال للشركات غير المالية في تونس خلال الفترة الزمنية (2002-2012) وبالاعتماد على التقارير السنوية لكل شركة، وتناولت الدراسة دراسة مجموعة من المحددات الاقتصادية المؤثرة في هيكل رأس المال وهي التضخم ومعدل الفائدة ومعدل البطالة والدين الحكومي إلى الناتج المحلي ومعدل الضريبة وذلك بالاعتماد على البيانات الصادرة عن المصرف المركزي، واستخدمت الدراسة طريقة المربعات الصغرى لتحليل البيانات والوصول إلى النتائج. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج أهمها؛ وجود علاقة طردية قوية وذات دلالة إحصائية لمعدل الفائدة ومعدل البطالة في القروض قصيرة الأجل، ووجود علاقة عكسية وذو دلالة إحصائية لمعدل التضخم في القروض قصيرة الأجل، ووجود علاقة طردية قوية لمعدل الفائدة ومعدل البطالة في القروض طويلة الأجل.

- دراسة (Aida M.Zein، 2016) بعنوان:

the choice of capital structure Can macroeconomic factors explain

هل يمكن لعوامل الاقتصاد الكلي أن تفسر اختيار هيكل رأس المال:

هدفت هذه الدراسة إلى بيان تأثير عوامل الاقتصاد الكلي في هيكل رأس مال الشركات غير المالية في السويد. وذلك بالاعتماد على البيانات المحاسبية للشركات العامة غير المالية وخلال الفترة الزمنية 2005-2014، باستخدام تحليل البيانات الزمنية المقطعية (panel data) غير المتوازنة وباستخدام البرنامج الإحصائي STATA.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة سلبية بين كل من الضريبة (معدل ضريبة الشركات) وسعر الصرف (مقاساً بسعر صرف الدولار الأمريكي و اليورو) في هيكل رأس المال (مقاساً بإجمالي الإلتزامات/ إجمالي الموجودات) ، وعلاقة إيجابية بين سعر الفائدة(مقاسة بمعدل الإقراض الرئيسي) وهيكل رأس المال.

- دراسة (Natalia Mokhova, Marek Zinecker، 2014) بعنوان:

Macroeconomic factors and corporate capital structure

عوامل الاقتصاد الكلي وهيكل رأس مال الشركة:

هدفت الدراسة إلى بيان تأثير عوامل الاقتصاد الكلي في هيكل رأس مال الشركات في مختلف البلدان الأوروبية. من خلال دراسة تأثير المحددات الخارجية في هيكل رأس مال الشركة غير المالية للفترة 2006-2010 ، من أجل مقارنة مستوى التأثير في هيكل رأس المال وفقًا لاختلاف البلدان الأوربية فيما بينها. وتم استخدام أسلوب الارتباط والانحدار لتحديد العلاقات بين المحددات الخارجية (سعر الفائدة، الناتج المحلي الإجمالي، والعرض النقدي، والدين الحكومي، ومعدل التضخم) وهيكل رأس المال. وتوصلت الدراسة إلى مجموعة من النتائج واهمها؛ أهمية عوامل الاقتصاد الكلي في عملية صنع القرار فيما يتعلق بهيكل رأس المال ومصدر التمويل الذي تعتمد عليه الشركة وإن تأثير المحددات الخارجية في البلدان المتقدمة أقوى وأهم في معظم الحالات من البلدان الناشئة، كما وجدت الدراسة وجود أثر إيجابي للدين الحكومي في هيكل رأس المال في غالبية الأسواق الناشئة وسلبيًا في الأسواق المتقدمة، ووجود أثر إيجابي لمعدل التضخم في الأسواق الناشئة وألمانيا، ولكنه أثر سلبي في فرنسا واليونان.

- إن ما يميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة هو اختلاف عينة الدراسة عن سابقاتها حيث أن عينة الدارسة في سورية في سوق دمشق للأوراق المالية، بالإضافة إلى أنه لم تتطرق الدراسات السابقة إلى بيان أثر سعر الصرف إلا دراسة Aida M.Zein تناولت دراسة سعر الصرف كمحدد خارجي إلا أن الأوضاع الاقتصادية السائدة في سورية تستدعي بيان أثر سعر الصرف في هيكل رأس المال وذلك لأن الدراسة في الوضع الاقتصادي المستقر تختلف عنه في حال وجود تقلبات وعدم وجود استقرار اقتصادي.

10-الإطار النظري للبحث:

10-1- مفهوم هيكل رأس المال:

يحدد قرار التمويل الكيفية التي ستحصل فيها الشركة على مصادر الأموال سواء كان التمويل بالملكية فقط أم بالديون والملكية .ويحدد قرار التمويل نسبة كل مصدر من هذه المصادر.

وتجدر الإشارة هنا إلى أنه لا بد من التمييز بين مفهومي الهيكل المالي وهيكل رأس المال، حيث أن هيكل رأس المال يعني مصادر التمويل طويلة الأجل (الالتزامات طويلة الأجل وحقوق الملكية)، بينما يشمل الهيكل المالي (هيكل التمويل) الالتزامات قصيرة وطويلة الأجل وحقوق الملكية) (Barakat, 2014,p55).

ويُعرف هيكل رأس المال بأنه ذلك الجزء الذي يشتمل فقط على مصادر التمويل طويلة الأجل التي تتمثل في القروض طويلة الأجل وحقوق الملكية بما فيها الأسهم الممتازة إن وجدت (هندي2007، ص 527).

كما يُعرف هيكل رأس المال بأنه ذلك المزيج من مصادر التمويل طويلة الأجل والتي تشمل رأس المال والأسهم والديون. (Umobong , 2019 ,P3).

وبذلك يمكننا تعريف هيكل رأس المال بأنه التمويل المتمثل بحقوق الملكية والأسهم الممتازة والتمويل بالقروض طويلة الأجل أي مصادر التمويل طويلة الأجل.

10-2- المحددات الخارجية لهيكل رأس المال:

- **ظروف أسواق رأس المال:** أي مدى توفر مصادر التمويل المختلفة في الأسواق المالية، وذلك من حيث تكلفتها والتي تؤثر بذلك باختيار مصدر التمويل الأنسب من حيث تحديد نوع الورقة المالية سواء(أسهم ممتازة،أسهم عادية، أو سندات). (السعيد وجمعة، 2004، ص 248).
- **معدل الفائدة:** هناك أثر عكسي بين أسعار الفائدة ونسبة الدين في الشركات .ففي الوقت الذي تكون فيه أسعار الفائدة عالية، نجد أن الشركات تمتنع عن زيادة الدين، وتعكس معدلات الفائدة تكلفة رأس المال بشركات الأعمال التي تعد من أكثر المتغيرات تقلباً بالنسبة للشركات، ومع أن التقلبات في معدلات الفائدة تصاحبها تغيرات كبيرة في تكلفة رأس المال، إلا أن الأهمية العظمى لمعدلات الفوائد تتمثل في الدور الذي تلعبه هذه المعدلات، كمقياس لمدى توافر الأموال في الأسواق (المومني وحسن، 2011، ص 370).
- **السياسة النقدية:** تؤثر التغييرات في السياسة النقدية على الطلب على المال الذي قد يؤثر بدوره على السوق المالية، مما قد يؤدي إلى تغيير قنوات التمويل أي هيكل رأس مال الشركات بمختلف أنواعها (Mokhova.N, Zinecker.M (2014 , 532).
- **سعر الصرف:** تؤثر حساسية سعر الصرف في قيمة الشركة وسعر أسهمها في السوق. وقد يحدث هذا التغير بسبب تأثر التدفقات النقدية للشركات وفقاً للتقلبات في أسعار صرف العملات الأجنبية، فعند حدوث تقلب في أسعار الصرف فمن المرجح أن ينخفض ربح الشركة بناءً على تقدير العملة المحلية وكذلك قيمتها، لذلك يجب على الشركة الاعتماد على مصادر التمويل الخارجية بما أن سعر السهم قد انخفض، وبالتالي فإن إصدار أسهم جديدة لا معنى له وبسبب حدوث انخفاض في الربح فلن يكون المستثمرون مهتمين بشراء أسهم جديدة ، لذلك سيكون الاقتراض خياراً أفضل ، وفي هذه الحالة مبلغ الدين من شأنه أن يزداد في هيكل رأس مال الشركة. (Najafzadehkhoee. S, 2015, 321)، في حين وجدت بعض الدراسات إلى أنه من الأفضل عدم اللجوء إلى الديون وخصوصاً الديون الخارجية لما لها من تأثير سلبي في هيكل رأس المال في حال عدم القدرة على سداد الدين (Zein.A, 2016,8).
- **التضخم:** يؤثر معدل التضخم المرتفع تأثيراً سلبياً فعند ارتفاع معدل التضخم فمن المتوقع أن يكون معدل العائد مرتفعاً، مما يؤثر سلباً في سعر الأوراق المالية. ونتيجة لذلك، فإن تكلفة رأس المال في تزايد ، مما يجعل بعض المشاريع الاستثمارية غير مربحة. في حين أنه يرى بعض المدراء الماليين أنه وفي ظل ظروف ارتفاع معدل التضخم سيكون الدين أكثر فائدة للشركات ، بسبب انخفاض تكلفة الدين. (Mokhova..N, Zinecker.M ,(2014, 532)

10-3- تعريف سعر الصرف:

يُعرف سعر الصرف بأنه سعر وحدة من العملة الأجنبية بدلالة وحدات من العملة المحلية.(مفلح، 2007، ص 273).

كما يُعرف بأنه سعر العملة مقابل عملة أخرى، ويُعرف أيضاً بأنه القوة الشرائية للعملة في الخارج مقارنةً بالعملة المحلية. (Yang, Zeng, 2014, p46)

وتجدر الإشارة هنا إلى أن ارتفاع سعر صرف العملة المحلية يؤدي إلى ارتفاع قيمة السلع المنتجة محلياً والموجهة للتصدير وانخفاض سعر الواردات، ويحدث العكس عند انخفاض قيمة العملة المحلية إذ تزداد تنافسية السلع المنتجة محلياً وترتفع أسعار السلع المستوردة (كيطان، 2017، ص4).

10-4- تطور سعر الصرف في سورية:

بدأ سعر صرف الليرة السورية بالارتفاع بشكل تدريجي منذ 2011 من سعر صرف (48) ليرة لكل دولار، حتى ما يقارب 460. ليرة أمام الدولار في عام 2016 ومن ثم شهدت الليرة السورية تقلبات عديدة حيث تراوح السعر بين (410) و(550) ليرة في 2017م ليصل سعر الصرف الوسطي إلى 492.7 (الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي)، ويوضح الشكل رقم (1) تطور سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية.

الشكل رقم (1): تطور سعر صرف العملة المحلية مقابل الدولار الأمريكي

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات مصرف سورية المركزي.

10-5- تطور هيكل رأس المال في الشركات المدروسة:

يوضح الجدول رقم (1) تطور هيكل رأس مال الشركات عينة الدراسة والمقاس بحقوق الملكية على الموجودات كما يلي:

الجدول رقم (1): تطور هيكل رأس مال الشركات غير المالية عينة الدراسة

السنوات	الأهلية للنقل	التغير %	المتحدة للنشر	التغير %	الأهلية للزيوت	التغير %	نماء	التغير %
2009	0.777		0.376		0.902		0.621	
2010	0.842	8.4%	0.470	25.0%	0.964	6.9%	0.604	-2.7%
2011	0.725	-13.9%	0.371	-21.1%	0.905	-6.1%	0.596	-1.3%
2012	0.735	1.4%	0.260	-29.9%	0.924	2.1%	0.568	-4.7%
2013	0.900	22.4%	0.231	-11.2%	0.877	-5.1%	0.476	-16.2%
2014	0.880	-2.2%	0.246	6.5%	0.846	-3.5%	0.429	-9.9%
2015	0.850	-3.4%	0.254	3.3%	0.843	-0.4%	0.384	-10.5%
2016	0.858	0.9%	0.259	2.0%	0.902	7.0%	0.388	1.0%
2017	0.813	-5.2%	0.297	14.7%	0.836	-7.3%	0.411	5.9%
2018	0.733	-9.8%	0.298	0.3%	0.932	11.5%	0.449	9.2%

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقارير السنوية المنشورة في سوق دمشق للأوراق المالية.

من خلال الجدول السابق نلاحظ ما يلي:

- الشركة الأهلية للنقل: شهدت نسبة التغيير في هيكل رأس المال انخفاضاً ملحوظاً في 2011 لتصل إلى 13.9%- ويعود سبب ذلك إلى تكبد الشركة بخسائر مقدارها (9,716,241).
- الشركة المتحدة للنشر: لم تستطع الشركة زيادة نسبة هيكل رأس المال لديها عما كان عليه في بداية الفترة المدروسة، وتعود الأسباب الحقيقية لانخفاض هيكل رأس المال بسبب انخفاض حقوق ملكية الشركة بسبب تكبد الشركة للخسائر التي بلغت قيمتها (49,726,820)في2011.
- الشركة الأهلية للزيوت: أيضاً تأثر هيكل رأس مال الشركة الأهلية للزيوت في بداية الأزمة ليصل إلى6.1%- ويعود سبب الانخفاضات الحاصلة في هيكل رأس المال إلى ازدياد إجمالي موجودات الشركة بشكل أعلى نسبياً من زيادة حقوق الملكية وهو ما يؤدي إلى انخفاض نسبة هيكل رأس المال حيث ارتفع إجمالي موجودات الشركة من (1,796,392,485) في عام 2009 إلى (4,472,398,917) في عام 2018، بينما بالنسبة إلى حقوق الملكية فقد ارتفعت من 1,620,808,479إلى 4,169,398,854، فعلى الرغم من ازدياد حقوق الملكية إلا أن الزيادة في إجمالي الموجودات كانت بشكل أكبر.(وفقاً للميزانيات السنوية للشركة الأهلية للزيوت).
- الشركة الهندسية الزراعية للاستثمارات- نماء: شهد التغير في هيكل رأس المال الخاص بشركة نماء انخفاضاً مستمراً في الأعوام 2012-2013-2014-2015 ويعود سبب الانخفاض إلى انخفاض حقوق الملكية في الشركة من مبلغ (215,379,499) في 2012 إلى(105230301) في 2015 ويعود السبب الحقيقي وراء ذلك إلى تكبد الشركة خسائر خلال الفترة المدروسة وخصوصاً في عام 2013 حيث وصلت الخسائر إلى(64,234,053-).

10-6- البيانات الزمنية المقطعية:

تزايد استخدام نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية Panel Data على صعيد الدراسات التطبيقية بسبب قدرتها العالية على التحليل مقارنة بنماذج السلاسل الزمنية أو البيانات المقطعية، وذلك لأنها تجمع بين خصائص السلاسل الزمنية والبيانات المقطعية، فهي تعمل على التحكم في التباين الفردي الذي قد يؤدي إلى نتائج متحيزة.

يتم الاستعانة في هذه الدراسة بأساليب تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، من خلال تقدير نموذج الانحدار التجميعي، ونموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

ويعد نموذج الانحدار التجميعي من أبسط نماذج بيانات السلاسل الزمنية المقطعية، حيث يهمل هذا النموذج تأثير البعد الزمني، أما في نموذج التأثيرات الثابتة يكون الهدف هو معرفة سلوك كل مجموعة بيانات مقطعية على حدة، ,وعادةً ما يضاف متغيرات وهمية بقدر (N-1) لتجنب حالة التعددية الخطية.(سلطاني وزواي،2015، ص 83) ويظهر الاختلاف بين نموذج التأثيرات العشوائية ونموذج التأثيرات الثابتة حيث أنه في نموذج التأثيرات الثابتة كل واحدة من وحدات البيانات المقطعية (الشركة) لها قاطع خاص بها، في حين أنه في نموذج التأثيرات العشوائية هناك قاطع واحد وهو المتوسط أو القيمة المتوسطة لكل قواطع البيانات المقطعية ومكونات الخطأ تمثل الانحراف العشوائي لكل قاطع من قواطع الشركات(Green,2002).

11- الدراسة التطبيقية:

11-1- اختبارات التحديد:

تجرى هذه الاختبارات لفحص خصوصية التجانس أو عدم التجانس العام للبيانات، وذلك للتحقق من أن النموذج المدروس متطابق بالنسبة لكل المفردات، أو أن هناك خصوصية خاصة بكل مفردة (أي خصوصية خاصة بكل شركة)، وذلك من خلال ما يلي:

- **اختبارات تجانس معلمات النموذج:**

يهدف هذا الاختبار إلى معرفة مدى تجانس معلمات النموذج المقدر وذلك من خلال ما يلي:

$$Y_{it}= \alpha_i+ \beta X_{it}+\varepsilon_{it}$$

حيث أن α_i: الثابت، و β الميل ، و ε هو الخطأ العشوائي، و i هو عدد المشاهدات، و t الفترة الزمنية.

ولنصل إلى نموذج بانل جيد نلجأ إلى اختبار التجانس (Hasio)، وذلك وفقاً للاختبارات التالية:

- **الاختبار الأول لفيشر (اختبار التجانس الكلي):**

تستخدم إحصائية Fisher ويرمز لها بالرمز F1، لاختبار التجانس الكلي للنموذج، ويحسب عن طريق القانون التالي (Bourbonnais ، 2015):

$$F_1= [(scr_{c,1}-sscr_1)/(N-1)(K+1)/ ((sscr_1/(N*T-N(K+1))]$$

$scr_{c,1}$: مجموع مربعات الأخطاء للنموذج المقترح(النموذج التجميعي)

$sscr_1$: مجموع مربعات الأخطاء لـ N نموذج انحدار متعلق بكل مفردة على حدة.

نقارن الإحصائية F1 المحسوبة مع الجدولية F tab بنفس درجات الحرية، إذا كانت F1 < F tab المحسوبة نقبل فرضية العدم، وعليه فإن النموذج نموذج انحدار تجميعي أي $\beta_i = \beta$ و $\alpha_i = \alpha$: H_0.

أما إذا كانت F1 > F tab، نرفض فرضية العدم، وننتقل إلى المرحلة الثانية للبحث إن كان مصدر عدم التجانس يأتي من β_i

ويوضح الجدول رقم (2) نتائج اختبار فيشر F1 للشركات عينة الدراسة ليتم مقارنة النتائج مع القيمة الجدولية وذلك عند درجة حرية للبسط (N-1)(K+1) و المقام [(N*T-N(K+1))]

الجدول رقم (2): اختبار فيشر الأول

الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	النتيجة
F1	95.34705	2.4205	نرفض فرضية العدم

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-Views.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة (F1) المحسوبة أكبر من (F tab) القيمة الجدولية 2.4205 ، وعليه فإن Ftab< F1 نرفض فرضية العدم، ومن ثم فإن النموذج ليس نموذج انحدار تجميعي وننتقل إلى المرحلة الثانية.

الاختبار الثاني(اختبار فيشر الثاني) اختبار تجانس المعلمات β_i: (Bourbonnais ، 2015):

وتكون نتائج الخطوة الثانية تعتمد على قبول أو رفض فرضية العدم حيث أن:

$$H_0: \beta i= \beta$$

ففي حالة رفض فرضية العدم لتجانس المعلمات β وقبول الفرضية البديلة يتم بذلك رفض نموذج البانل لأنه في هذه الحالة تكون الثوابت α_i متماثلة فقط بين المفردات وتكون بالشكل التالي:

$$Y_{it}= \alpha+ \beta_i X_{it}+\varepsilon_{it}$$

أي يتم دراسة كل مفردة وفي بحثنا هنا كل شركة على حدة، أما إذا تم قبول فرضية العدم لتجانس المعاملات β_i فإننا نحتفظ بنموذج البانل، وننتقل بذلك إلى المرحلة الثالثة، وتحسب أيضاً عن طريق إحصائية فيشر وتسمى F2، وفق القانون التالي:

$$F_2= [(scr_{1,c'}-sscr_1)/(N-1)(K)/ ((sscr_1/(N*T-N(K+1))]$$

حيث: $sscr_1$: يمتل مربعات بواقي نماذج الانحدار لكل مفردة على حدة، و $scr_{1,c}$ يمثل مجموع بواقي مربعات النموذج المقيد(نموذج التأثيرات الثابتة المقدر LSDV)

و يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار فيشر F2 للشركات عينة الدراسة ليتم مقارنة النتائج مع القيمة الجدولية وذلك عند درجة حرية للبسط (K)(N-1) و المقام [(N*T-N(K+1))]

الجدول رقم (3): اختبار فيشر الثاني

الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	النتيجة
F2	2.5844	2.9223	نقبل فرضية العدم

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-Views.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة (F2) المحسوبة أقل من (F tab) القيمة الجدولية (2.9223) وعليه فإن Ftab> F2 ونقبل فرضية العدم، ومن ثم فإن النموذج يوجد فيه أثر فردي، وبذلك ننتقل إلى المرحلة الثالثة:

الاختبار الثالث لفيشر اختبار تجانس الثوابت α_i (Bourbonnais ، 2015):

يقوم الاختبار الثالث على تحديد اختبار الثوابت الفردية، حيث تنص فرضيات الاختبار على ما يلي:

فرضية العدم: عدم وجود أثر فردي أي وجود تجانس كلي.

الفرضية البديلة: نموذج الأثر الفردي هو النموذج الأمثل (نموذج التأثيرات الثابتة)، ويمثل بذلك الصيغة التالية:

$$Y_{it}= \alpha_i+ \beta X_{it}+\varepsilon_{it}$$

وتحسب إحصائية فيشر وتسمى هنا F3 وفق القانون التالي:

$$F_3= [(scr_{1,c}-scr_{1,c'})/(N-1) / ((scr_{1,c'}/(N*(T-1)-K))]$$

و يوضح الجدول رقم (4) نتائج اختبار فيشر F3 للشركات عينة الدراسة ليتم مقارنة النتائج مع القيمة الجدولية وذلك عند درجة حرية للبسط (N-1) و المقام (N*(T-1)- K).

الجدول رقم(4): الاختبار الثالث لفيشر

الاختبار	القيمة المحسوبة	القيمة الجدولية	النتيجة
F3	165.6178187	2.8387	نرفض فرضية العدم

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-views.

نلاحظ من خلال الجدول السابق أن قيمة (F3) المحسوبة أكبر من (F tab) القيمة الجدولية 2.8387، وعليه فإن Ftab< F3 ونرفض فرضية العدم، ومن ثم فإن نموذج الأثر الفردي هو النموذج المناسب.

11-2- نموذج التأثيرات الثابتة:

نتيجة للاختبارات السابقة وجدنا أن النموذج المناسب هو نموذج التأثيرات الثابتة، و فيما يلي النتائج الخاصة بهذا النموذج وفقاً للجدول رقم (5):

الجدول رقم (5): نتائج تقدير أثر سعر الصرف في هيكل رأس المال

النماذج	
نتائج النماذج	**نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)**
الثابت C	0.657283
معامل EX	-0.000150
معامل التحديد	0.934942
معامل التحديد المصحح	0.927507
القيمة الاحتمالية للنموذج P(Value)	0.000000

المصدر من إعداد الباحثة بناء على مخرجات برنامج E-views. (انظر الملحق رقم 1).

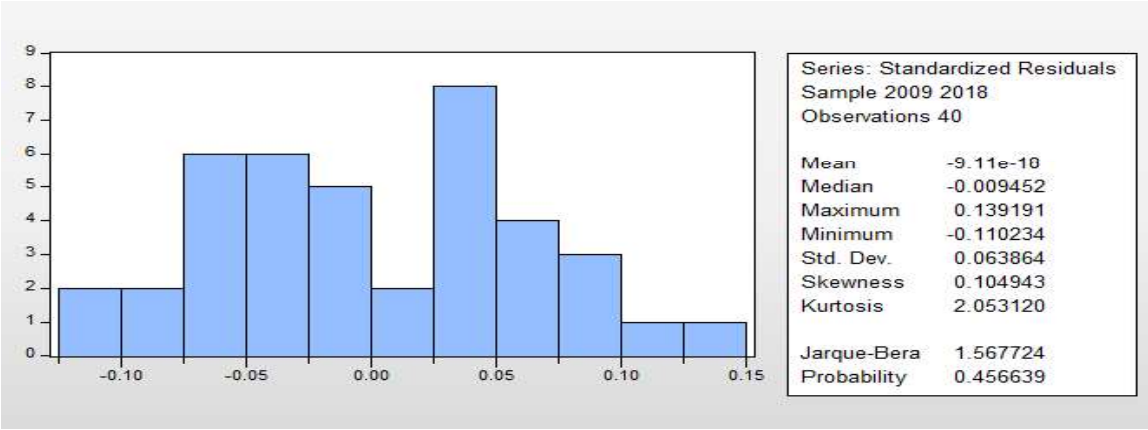
من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيم الاحتمالية لنموذج التأثيرات الثابتة دالة إحصائياً، ويشير معامل سعر الصرف إلى وجود إشارة سلبية وهو ما يدل على وجود علاقة عكسية بين سعر الصرف وهيكل رأس المال.

11-3- اختبار صلاحية النموذج وتحسينه:

يقوم نموذج انحدار البانل على جملة من الفرضيات التي تضمن صلاحية استخدام النموذج في اختبار فرضيات الدراسة، وتتمثل هذه الفرضيات أساساً في أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي ولا يوجد ارتباط ذاتي بين البواقي. وفيما يلي سيتم التأكد من صلاحية النموذج:

11-3-1 التوزيع الطبيعي للبواقي:

يظهر الشكل رقم (2) شكل التوزيع الخاص ببواقي نموذج التأثيرات الثابتة ولمعرفة إن كانت البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا ونستخدم اختبار (Jarque-Bera) ، فإنه إذا كانت القيمة الاحتمالية أكبر من 5% فإن التوزيع طبيعي، في حين أنه إذا كانت القيمة الاحتمالية أصغر من 5% فالتوزيع ليس طبيعي.



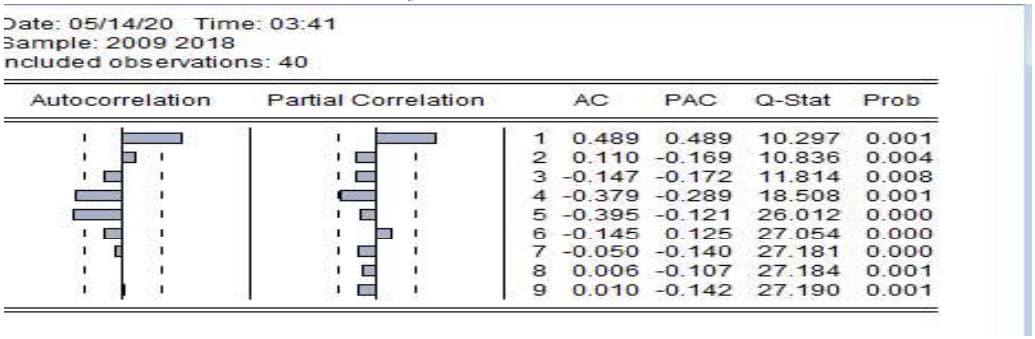
الشكل رقم (2): التوزيع الطبيعي لبواقي نموذج التأثيرات الثابتة المقدر

المصدر: من مخرجات البرنامج الإحصائي E-Views.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية بلغت (0.456) وهي أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم أي إن البواقي تخضع للتوزيع الطبيعي.

11-3-2اختبار الارتباط الذاتي بين البواقي:

يستخدم اختبار Q (Q-Statistic) لمعرفة هل يوجد مشكلة ارتباط ذاتي أم لا ، ويوضح الشكل رقم (3) ذلك:


Date: 05/14/20 Time: 03:41
Sample: 2009 2018
Included observations: 40

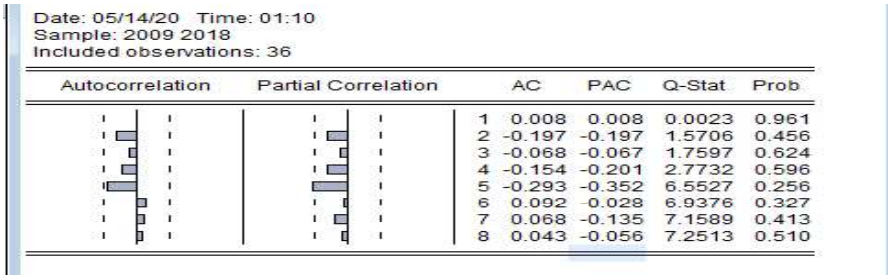
Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.489	0.489	10.297	0.001
		2	0.110	-0.169	10.836	0.004
		3	-0.147	-0.172	11.814	0.008
		4	-0.379	-0.289	18.508	0.001
		5	-0.395	-0.121	26.012	0.000
		6	-0.145	0.125	27.054	0.000
		7	-0.050	-0.140	27.181	0.000
		8	0.006	-0.107	27.184	0.001
		9	0.010	-0.142	27.190	0.001

الشكل رقم (3): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي الخاصة بنموذج التأثيرات الثابتة

المصدر: وفقاً لمخرجات البرنامج الإحصائي E-views.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن جميع قيم القيمة الاحتمالية أصغر من 5% وعليه فإنه يوجد ارتباط ذاتي بين بواقي نموذج التأثيرات الثابتة، مما يستدعي بالتالي عملية تصحيح للنموذج للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي وذلك بإدخال متغير هيكل رأس المال كمتغير مستقل في المعادلة بتأخير زمني واحد.

ويظهر الشكل رقم (4) اختبار Q لبواقي النموذج المصحح للتأكد من حل مشكلة وجود ارتباط ذاتي بين البواقي وفق ما يلي:


Date: 05/14/20 Time: 01:10
Sample: 2009 2018
Included observations: 36

Autocorrelation	Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	0.008	0.008	0.0023	0.961
		2	-0.197	-0.197	1.5706	0.456
		3	-0.068	-0.067	1.7597	0.624
		4	-0.154	-0.201	2.7732	0.596
		5	-0.293	-0.352	6.5527	0.256
		6	0.092	0.028	6.9376	0.327
		7	0.068	-0.135	7.1589	0.413
		8	0.043	-0.056	7.2513	0.510

الشكل رقم(4): اختبار الارتباط الذاتي بين بواقي نموذج التأثيرات الثابتة المصحح

المصدر: بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-views.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية أكبر من 5% ، أي فإننا نقبل فرضية العدم والتي تنص على عدم وجود ارتباط ذاتي بين البواقي لنموذج التأثيرات الثابتة المصحح.

وعليه فإنه بعد إعادة بناء نموذج التأثيرات الثابتة تصبح النتائج على الشكل التالي:

الجدول رقم (6) نتائج نموذج التأثيرات الثابتة المصحح

نموذج التأثيرات الثابتة المصحح	
الثابت C	0.279536
معامل EX	-3.44E-05
معامل lagcaps	0.555920
معامل التحديد	0.957086
معامل التحديد المصحح	0.949933
القيمة الاحتمالية للنموذج P(Value)	0.000000

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-views (انظر الملحق رقم (2)).

من الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية أصغر من 5% وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي يوجد أثر لسعر الصرف في هيكل رأس المال، ويشير معامل التحديد إلى أن 95% من التغيرات الحاصلة في هيكل رأس المال سببها التغيرات الحاصلة في سعر الصرف.

وبذلك فيمكننا الاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة المصحح في التحقق من فرضيات هذه الدراسة وأيضاً كنموذج صالح للتنبؤ، حيث يفسر هذا النموذج 95 % من التغيرات التي تحدث في هيكل رأس المال نتيجة التأثر بأسعار الصرف.

12- النتائج والمناقشة:

- من خلال دراسة تطور هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية والمعبر عنه (بحقوق الملكية/ الموجودات) تبين تأثر هيكل رأس مال الشركات بتبعات الأوضاع الاقتصادية السائدة حيث شهد هيكل رأس المال انخفاضاً واضحاً في 2011، فقد تكبدت الشركات المدروسة مجموعة من الخسائر خلال الفترة المدروسة وهو ما أدى إلى انخفاض هيكل رأس المال لديها.
- من خلال دراسة تطور أسعار الصرف شهد سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي تدهوراً حاداً بدأ بشكل تدريجي منذ عام 2011.
- إن التحليل القياسي أثبت وجود أثر سلبي وذو دلالة إحصائية لسعر الصرف في هيكل رأس مال الشركات غير المالية المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وهو ما يعني أنه كلما ارتفع سعر صرف الدولار الأمريكي مقابل الليرة السورية أدى ذلك إلى انخفاض هيكل رأس المال المعبر عنه (بحقوق الملكية/ الموجودات)
- إن تأثير سعر الصرف في هيكل رأس المال هو تأثير سلبي وذو دلالة إحصائية، أي أنه كلما انخفض سعر صرف الليرة السورية مقابل الدولار الأمريكي بمقدار 100% سيؤدي إلى انخفاض في هيكل رأس المال بمقدر0.003 % ، وهو ما يؤثر بالتالي بانخفاض القيمة السوقية لأسهم الشركة، ويؤثر في ملاءة الشركة في وفاء ديونها بالوقت المناسب وهو بدوره يزيد من المخاطر المالية، وخصوصاً إذا ما نظرنا إلى التقلبات المتسارعة والتي يشهدها سعر الصرف.

13- التوصيات والاقتراحات:

بناءً على نتائج الدراسة توصي الباحثة بالتوصيات التالية:

- العمل على رسم سياسة واضحة من قبل المصرف المركزي لمحاولة تحقيق استقرار في سعر الصرف نظراً للدور الكبير الذي يلعبه سعر الصرف في الأداء الاقتصادي الكلي في سورية، وذلك من خلال زيادة حركة عوامل الإنتاج وحجم التجارة، مما يعزز الاستقرار المالي والاقتصادي ويشكل بالتالي بيئة مناسبة للاستثمارات.
- المحافظة على نسبة هيكل رأس المال(حقوق الملكية / الموجودات) من عدم الانخفاض لما لها من دور في حماية الشركة من المخاطرة، وذلك من خلال تدعيم حقوق الملكية في الشركات السورية درءاً من مختلف المخاطر التي يمكن أن تتعرض لها الشركات في الوقت الحالي، وخصوصاً بالنسبة للشركات التي شهدت نسب هيكل رأس المال لديها انخفاضاً في الفترة المدروسة.

14- قائمة المراجع:

1- السعيد ،فرحات، جمعة، جاد الرب عبد السميع،(2001). الإدارة المالية البيئة المعاصرة، المكتبة العصرية، مصر، ص 248.

2- سلطاني، هاجر، زواي، محمد الشريف، (2015). دعم المؤسسات الصغيرة والمتوسطة من خلال الإنفاق الاستثماري العام على البنى التحتية، مجلة البحوث الاقتصادية والمالية، العدد 3، 73- 91.

3- كنعان، علي، (2000). النظام النقدي والمصرفي السوري ،دمشق: دار الرضا للنشر، ص 91.

4- كيطان، حسين، (2017). تأثير عرض النقود على التضخم وسعر الصرف الأجنبي في الاقتصاد العراقي للمدة (1991- 2014) ، مجلة الكوت للعلوم الاقتصادية والإدارية ، العراق، العدد 26، ص 4.

5- مفلح، هزاع، (2007). التمويل الدولي، حلب: منشورات جامعة حلب، ص 273.

6- المومني، غازي، حسن، علي، (2011). محددات اختيار الهيكل المالي بشركات الأعمال دراسة تحليلية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة عمان، مجلة الجامعة الأردنية: دراسات، المجلد 38، العدد 2، ص 367- 379، ص 370.

7- هندي، منير، (2007). الإدارة المالية تحليل معاصر، الطبعة السادسة، المكتب العربي الحديث، الاسكندرية، ص 527.

1- Gujarati.D.,(2011) Econometrics by examples, PALGRAVE MACMILLAN , P 284

2- Greene, W., H., (2012). Econometrics Analysis, 7th ed., Pearson Education, Inc., NJ, p 294

3- Hausman, J., (1978). Specification Test in Econometrics, Econometrica, Vol.46, pp.1251-1271

4- Elkhalidi.A, Daadaa.W,,(2015). Economic Determinates of corporate capital structure: The case of Tunisian firms, International Journal of Economics and Finance; Vol. 7, No. 9; P 193-199.

5- Mokhova.N, Zinecker.M .,(2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure, Procedia - Social and Behavioral Sciences 110 , 530 – 540, p 532

6- Najafzadehkhoee. S,,(2015). MACROECONOMIC UNCERTAINTY AND CORPORATE CAPITAL STRUCTURE: EVIDENCE FROM FIRMS LISTED IN TEHRAN STOCK EXCHANGE IRAN, International Journal of Economics, Commerce and Management, United Kingdom, vol 3, p318- 331,P 321.

7- Yang.B, zeng.T,(2014). A Note on the Real Currency Exchange Rate: Definitions and Implications, Journal of International Business and Economics, Vol 2 , No 4 , PP 45-55.

8- Zein.A , (2016). Can macroeconomic factors explain the choice of capital structure-A study of listed non-financial firms in Sweden, Master's Thesis, Uppsala University, p8

9- Bourbonnais R.(2015) Econometrie, 9 édition, Donod, Paris، PP 350-351.

2-14 المواقع الالكترونية:

- www.dse.gov.sy سوق دمشق للأوراق المالية
- http://cb.gov.sy/ar الموقع الرسمي لمصرف سورية المركزي

الملاحق:

الملحق رقم (1): نموذج التأثيرات الثابتة:

Dependent Variable: CAPS
Method: Panel Least Squares
Date: 05/06/20 Time: 01:37
Sample: 2009 2018
Periods included: 10
Cross-sections included: 4
Total panel (balanced) observations: 40
CAPS=C(1)+C(2)*EX+C(3)*D2+C(4)*D3+C(5)*D4

	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C(1)	0.842647	0.024821	33.94842	0.0000
C(2)	-0.000150	6.07E-05	-2.474814	0.0183
C(3)	-0.505040	0.030149	-16.75168	0.0000
C(4)	0.082083	0.030149	2.722594	0.0100
C(5)	-0.318501	0.030149	-10.56435	0.0000

R-squared	0.934942	Mean dependent var	0.625819
Adjusted R-squared	0.927507	S.D. dependent var	0.250382
S.E. of regression	0.067414	Akaike info criterion	-2.439448
Sum squared resid	0.159065	Schwarz criterion	-2.228338
Log likelihood	53.78895	Hannan-Quinn criter.	-2.363117
F-statistic	125.7449	Durbin-Watson stat	0.937554
Prob(F-statistic)	0.000000		

Dependent Variable: CAPS
Method: Panel Least Squares
Date: 04/11/20 Time: 17:22
Sample: 2009 2018
Periods included: 10
Cross-sections included: 4
Total panel (balanced) observations: 40

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.657283	0.016591	39.61769	0.0000
EX	-0.000150	6.07E-05	-2.474814	0.0183

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.934942	Mean dependent var	0.625819
Adjusted R-squared	0.927507	S.D. dependent var	0.250382
S.E. of regression	0.067414	Akaike info criterion	-2.439448
Sum squared resid	0.159065	Schwarz criterion	-2.228338
Log likelihood	53.78895	Hannan-Quinn criter.	-2.363117
F-statistic	125.7449	Durbin-Watson stat	0.937554
Prob(F-statistic)	0.000000		

الملحق رقم (2): نموذج التأثيرات الثابتة المصحح:

Dependent Variable: CAPS
Method: Panel Least Squares
Date: 05/14/20 Time: 01:09
Sample (adjusted): 2010 2018
Periods included: 9
Cross-sections included: 4
Total panel (balanced) observations: 36

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.279536	0.104499	2.675009	0.0120
LAGCAPS	0.555920	0.154066	3.608332	0.0011
EX	-3.44E-05	6.12E-05	-0.562435	0.5780

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.957086	Mean dependent var	0.621004
Adjusted R-squared	0.949933	S.D. dependent var	0.255371
S.E. of regression	0.057141	Akaike info criterion	-2.735588
Sum squared resid	0.097952	Schwarz criterion	-2.471668
Log likelihood	55.24059	Hannan-Quinn criter.	-2.643473
F-statistic	133.8138	Durbin-Watson stat	1.767224
Prob(F-statistic)	0.000000		