

## أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس مال المصارف التجارية الخاصة في سوريا

ريما حيدر شيخ السوق \*  
الدكتورة أسمهان خلف \*\*  
الدكتور عثمان نقار \*\*\*

(الإيداع: 28 تشرين الثاني 2021، القبول: 17 شباط 2022)

### الملخص:

يتناول هذا البحث دراسة أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس مال المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، خلال الفترة الزمنية من 2009 إلى 2019. عن طريق استخدام نماذج بيانات السلسلة الزمنية المقطعة (panel data) وذلك بالتطبيق على عينة من المصارف المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية وهي المصارف (بيمو السعودي الفرنسي، الدولي للتجارة و التمويل، سورية و المهجـر ، عودة).

وقد تم التوصل إلى مجموعة من الاستنتاجات أهمها هو حرص المصارف التجارية على تعزيز هيكل رأس مالها منذ بداية الحرب وهو مؤشر إيجابي يشير إلى سعي المصارف تدعيم هيكل رأس مالها وزيادة حقوق الملكية لديها درءاً للمخاطر المحيطة بعملها. بالإضافة إلى تأثر الناتج المحلي في سوريا ببعض الأوضاع الاقتصادية في سوريا حيث شهد الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة انخفاضاً كبيراً خلال فترة الدراسة، كما أظهرت نتائج التحليل القياسي وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية لنمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس مال المصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

**الكلمات المفتاحية:** نمو الناتج المحلي الإجمالي، هيكل رأس المال.

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

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

\*\*\*أستاذ مساعد في قسم الاقتصاد في جامعة حماه - اختصاص المعالجة الآلية للمعلومات.

## The Impact of GDP Growth on the Capital Structure of Private Commercial Banks in Syria

Reema sheikh alsouk\*

Dr.Asmahan khalaf\*\*

Dr. Othman Nakkar\*\*\*

(Received:28 November 2021, Accepted:17 February 2022)

### Abstract:

This research studies the impact of GDP growth on the capital structure of private commercial banks listed on Damascus Stock Exchange, during the period (2009 to 2019). By using cross-sectional time-series data models (panel data). By Applying to a sample of banks listed on the Damascus Securities Exchange, which are (Bemo Saudi Fransi, International Trade and Finance, Syria and Diaspora, Auda).

The research found the commercial banks' keenness to strengthen their capital structure since the beginning of the war, which is a positive indication that the banks seek to strengthen their capital structure and increase their property rights to ward off risks. In addition to the impact of the GDP in Syria due to the economic conditions in Syria, where the GDP decreased at fixed prices during the study period, and the results of the standard analysis showed a direct and statistically significant effect of the growth of GDP in the capital structure of listed private commercial banks In the Damascus Stock Exchange.

**Keywords:** GDP growth, Capital structure.

---

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

\*\* 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.

**1- المقدمة:**

يتأثر الاستقرار الاقتصادي بحزمة من المتغيرات الاقتصادية الكلية، وتعد هذه المتغيرات مؤشرات تستطيع من خلالها قياس مدى تقدم ونمو الاقتصاد، ومن أهم هذه المؤشرات التي تعكس الحالة الاقتصادية الناتج المحلي الإجمالي وذلك لأنّه يقيس معدل نمو الاقتصاد ويدخل في حسابه إنتاج كافة القطاعات الاقتصادية وعليه فإن القرارات الاقتصادية تتأثر وتؤثر فيه، كما أنه يعد أدلة لقياس الأداء الكلي.

ونتيجة الأوضاع الاقتصادية التي تمر بها سوريا كان لابد أن يكون لها تأثيرات واضحة في مؤشرات الاقتصاد الكلي والتي تشكل انعكاساً للحالة الاقتصادية التي آل إليها الاقتصاد، وعليه فإن ظروف سوق رأس المال تؤثر في القرارات التي يتم اتخاذها بشأن مصادر التمويل ونوعيتها وتوقيتها، ومن هذا المنطلق تأتي أهمية دراسة هيكل رأس المال ومعرفة أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي فيه، مما سيساعد بذلك إدارة المصادر على اتخاذ القرارات والإجراءات الصحيحة في تدعيم هيكل رأس المال ولاسيما أن رأس المال يشكل الدعامة الأساسية للشركات بمختلف أنواعها والمصارف بشكل خاص كما أنه يلعب دوراً محورياً في حماية أموال المساهمين و المودعين وهو ما يحقق بذلك الأمان المصرفـي.

**2- مشكلة البحث**

سببت الأوضاع الاقتصادية التي تمر بها سوريا لحدث خسائر اقتصادية فادحة والتي أدت إلى تدني الناتج المحلي الإجمالي، وارتفاع أسعار المواد وانخفاض القوة الشرائية للنقد، ولكن ما مقدار هذا التأثير في ظروف سوق رأس المال وفي القرارات التي يتم اتخاذها بشأن مصادر التمويل، ومن هنا تكمـل مشكلة البحث بالإجابة عن التساؤل الرئيس التالي:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنـمو الناتج المحلي الإجمالي "بالأسعار الثابتة" في هيـكل رأس المال المعـبر عنه بـ(حقوق الملكية/الموجودـات) للمصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية<sup>1</sup>.

**3- أهمية البحث:**

تأتي أهمية هذا البحث من جانبيـن، فأما من حيث الجانب العلمي كـونـه يتـناول موضوع هيـكل رأس المال والـذي يـعد من النقاط الـبحـثـية التي تـطـرـحـ بـقوـةـ فيـ مـجاـلـ التـموـيلـ، كـما تـسـتمـدـ الـدـرـاسـةـ أـهمـيـتـهاـ كـونـهاـ الـدـرـاسـةـ الـأـولـىـ (ـعـلـىـ حدـ عـلـمـ الـبـاحـثـ)ـ وـالـتـيـ تـتـنـاوـلـ درـاسـةـ أـثـرـ نـمـوـ النـاتـجـ المـلـيـ فيـ هيـكلـ رـاسـ مـالـ المـصـارـفـ التـجـارـيـةـ.

أما من حيث الجانب العمـليـ، كـونـهـ يـبـحـثـ فـيـ مـوـضـوـعـ حـيـويـ هـامـ أـلـاـ وـهـوـ النـاتـجـ المـلـيـ الإـجـمـالـيـ فـقـدـ تـسـبـبـ الحـرـبـ بـخـسـائـرـ اـقـتـصـادـيـ فـادـحـةـ، أـدـتـ إـلـىـ تـدـنـيـ النـاتـجـ المـلـيـ الإـجـمـالـيـ وـالـذـيـ أـثـرـ سـلـبـاـ فـيـ جـمـيعـ مـجاـلـاتـ الـحـيـاةـ وـعـلـىـ مـعـدـلاتـ الـفـقـرـ مـنـ خـلـالـ انـخـفـاضـ نـصـيبـ الـفـردـ مـنـ النـاتـجـ المـلـيـ، وـأـثـرـ فـيـ حـجمـ التـجـارـةـ الدـاخـلـيـةـ وـالـخـارـجـيـةـ وـغـيـرـهـ، وـلـكـ مـاـ مـدـىـ تـأـثـيرـ ذـلـكـ فـيـ هيـكلـ رـاسـ مـالـ المـصـارـفـ التـجـارـيـةـ المـدـرـجـةـ فـيـ سـوقـ دـمـشـقـ لـلـأـورـاقـ الـمـالـيـةـ.

**4- أهداف البحث:**

- دراسـةـ تـطـورـ النـاتـجـ المـلـيـ الإـجـمـالـيـ وـنـمـوـهـ فـيـ سـورـيـةـ خـلـالـ فـتـرـةـ الـدـرـاسـةـ.
- دراسـةـ تـطـورـ هيـكلـ رـاسـ مـالـ المـصـارـفـ التـجـارـيـةـ الخـاصـةـ (ـعـيـنةـ الـدـرـاسـةـ)ـ خـلـالـ فـتـرـةـ الـدـرـاسـةـ.
- بيانـ أـثـرـ نـمـوـ النـاتـجـ المـلـيـ الإـجـمـالـيـ "ـبـالـأـسـعـارـ الثـابـتـةـ"ـ فـيـ هيـكلـ رـاسـ مـالـ المعـبرـ عـنـهـ بـ(ـحـقـوقـ الـمـلـكـيـةـ/ـالـمـوـجـودـاتـ)ـ لـلـمـصـارـفـ التـجـارـيـةـ الخـاصـةـ المـدـرـجـةـ فـيـ سـوقـ دـمـشـقـ لـلـأـورـاقـ الـمـالـيـةـ.

<sup>1</sup> لم يتم دراسـةـ نـسـبةـ (ـالـقـروـضـ طـوـيـلـةـ الـأـجـلـ/ـالـمـوـجـودـاتـ)ـ لـلـتـعبـيرـ عـنـ هيـكلـ رـاسـ مـالـ أـيـضاـ بـسـبـبـ عدمـ أـخـذـ المـصـارـفـ لـقـروـضـ طـوـيـلـةـ الـأـجـلـ خـلـالـ الـفـتـرـةـ الـمـدـرـوـسـةـ.

**5- فرضيات البحث:**

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للناتج المحلي الإجمالي "بالأسعار الثابتة" في هيكل رأس المال المعبر عنه بـ ( حقوق الملكية/الموجودات) للمصارف التجارية الخاصة 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 تم الاعتماد على البيانات المالية والميزانيات الخاصة بالمصارف التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية لحساب هيكل رأس المال أما فيما يتعلق بالبيانات الخاصة بنمو الناتج المحلي الإجمالي فتم الاعتماد على التقارير الرسمية المنشورة في المكتب المركزي للإحصاء، ومن ثم تحليلها للوصول إلى النتائج باستخدام البرنامج الإحصائي E-views، وذلك باستخدام نماذج السلسل الزمنية المقطعية (Panel Data).

**7- متغيرات البحث:**

- المتغير المستقل: نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة.
- المتغير التابع: هيكل رأس المال المعبر عنه (حقوق الملكية/الموجودات).

**8- حدود البحث:**

- الحدود المكانية: شملت عينة البحث أولى المصارف التجارية الخاصة التي باشرت بالعمل في سوريا وهي المصارف (بيمو السعودي الفرنسي، عودة، الدولي للتجارة والتمويل، سوريا والمهجر).
- الحدود الزمانية: تمت الدراسة التطبيقية الخاصة بهذا البحث خلال الفترة الزمنية الممتدة من 2009-2019.

**9- الدراسات السابقة:**

- دراسة ( Metel'skaya.V,2021 ) بعنوان:

**influence of macroeconomic factors on Correlation-and-regression analysis of the capital structure of Russian corporations under crisis conditions:**

تحليل الارتباط والانحدار لتأثير عوامل الاقتصاد الكلي على هيكل رأس المال للشركات الروسية في ظل ظروف الأزمة هدفت الدراسة إلى بيان تأثير عوامل الاقتصاد الكلي في القرارات المتعلقة بالتكوين الأمثل لهيكل رأس المال في ظل العولمة المالية، في ضوء العوامل المتغيرة للبيئة الاقتصادية والسياسية الخارجية. وذلك من خلال دراسة كيفية اعتماد مستوى الرافعة المالية للشركات على المحددات التقليدية أثناء وبعد الأزمة المالية في ظل ظروف الأسواق الناشئة في روسيا. تناولت الدراسة عينة من الشركات غير المالية للفترة من 2011 إلى 2017. وتوصلت الدراسة وفقاً لتحليل الارتباط والانحدار إلى تأثير هيكل رأس المال بعوامل الاقتصاد الكلي، والتي تتجلى بشكل واضح أثناء وبعد الأزمة، كما أنه للأزمة المالية تأثيراً قوياً في هيكل رأس مال الشركات.

وتوصلت الدراسة إلى أن لمعدل التضخم تأثيراً إيجابياً في على السوق النامية. وأن لنمو الناتج المحلي الإجمالي أثراً قوياً وسلبياً في الرافعة المالية في فترة ما قبل الأزمة، لكنه قوي وإيجابي في فترة ما بعد الأزمة. وبذلك فإنه لا ترتبط النظريات التقليدية لهيكل رأس المال بالقيم التجريبية.

- دراسة ( Musa.A,2020 ) بعنوان:

**Effect of Macroeconomic factors on capital structure of firms in developing Africa:**

تأثير عوامل الاقتصاد الكلي في هيكل رأس مال الشركات في الدول النامية في أفريقيا.

تبحث الدراسة في أثر عوامل الاقتصاد الكلي في هيكل رأس المال للشركات غير المالية في أفريقيا. باستخدام نموذج ديناميكي متقدم (نظام2 step المعتمدة (GMM)) خلال الفترة الممتدة من 2010 إلى 2016.

وتوصلت الدراسة إلى وجود علاقة إيجابية بين التضخم وسعر الفائدة ونمو الناتج المحلي الإجمالي و(القيمة السوقية على الناتج المحلي الإجمالي) في هيكل رأس المال (إجمالي الدين/إجمالي الأصول)، أي أن متغيرات الاقتصاد الكلي هي المحددة لهيكل رأس المال غير المالي في أفريقيا. كما تظهر النتائج أن المديرين الماليين يمكن أن يستفيدوا من زيادة رأس المال عن طريق الديون عندما تكون ظروف الاقتصاد الكلي مواتية. علاوة على ذلك، يجب على المساهمين توظيف مدير شركات لديهم معرفة جيدة بظروف الاقتصاد الكلي وتشجيعهم أيضاً على زيادة رأس مال عن طريق الديون اللازمة لتمويل الاستثمار. أخيراً، يجب على صانعي السياسات أن ينسوا سياسات تعزز تطوير الأسواق المالية لأن مثل هذه السياسات ستكمّل استراتيجيات التمويل للمصارف وستكون للشركات فرصة أكبر للحصول على رأس مال عن طريق زيادة الديون.

- دراسة ( Elkhalidi.A, Daadaa.W, 2015 ) بعنوان:

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

المحددات الاقتصادية لهيكل رأس المال 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 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 المربيعات 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 وذات دلالة إحصائية لمعدل التضخم في القروض قصيرة الأجل، ووجود علاقة طردية قوية لمعدل الفائدة ومعدل البطالة في القروض طويلة الأجل.

- وتميز الدراسة الحالية عن الدراسات السابقة من عدة جوانب، فقد تختلف عينة الدراسة عن سابقاتها حيث أن عينة الدراسة الحالية في سوريا في سوق دمشق للأوراق المالية في حين أن الدراسات السابقة في ( تونس-أفريقيا-أوروبا)، بالإضافة إلى أن الدراسة الحالية تتناول موضوع المصادر التجارية وهو مالم يتم التطرق إليه سابقاً في حين أن الدراسات السابقة تناولت الشركات غير المالية ولم يتم سابقاً تناول موضوع المصادر التجارية، وعلى الرغم من أن الدراسة الحالية تتناول محددات هيكل رأس المال إلا أن الأوضاع الاستثنائية في سوريا هو ما يستدعي دراسة كل من محددات هيكل رأس المال على حدة نظراً للتغيرات الحاصلة فيها خلال فترة الدراسة، ولاسيما أن نتائج الدراسات تختلف في حالة الاستقرار عنها في حال وجود حرب أو ضغوطات اقتصادية.

- 10- الإطار النظري للبحث:

#### **10-1- نمو الناتج المحلي الإجمالي:**

يقصد بالناتج المحلي الإجمالي "القيمة الإجمالية للسلع والخدمات النهائية المنتجة في الاقتصاد المحلي خلال فترة زمنية معينة" (David,2008) .

كما يقصد بالناتج المحلي الإجمالي بأنه إجمالي القيمة السوقية للسلع والخدمات النهائية المنتجة في بلد ما خلال فترة زمنية معينة، فإذا تم قياس الناتج المحلي الإجمالي وفقاً للأسعار الجارية فيسمى بالناتج المحلي الإسمي، أما الناتج المحلي الحقيقي فيقاس بأسعار ثابتة أو غير متغيرة (ساموبلسون ،2006).

حققت سورية في فترة ما قبل الحرب نمو مطرد في الناتج المحلي الإجمالي ولكن بعد حدوث الحرب و الحصار الاقتصادي تأثرت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي عما كانت عليه، ويوضح الجدول رقم ( 1 ) تطور الناتج المحلي الإجمالي وفقاً للأسعار الجارية ، ووفقاً للأسعار الثابتة لعام 2000 كما يلي :

**الجدول رقم ( 1 ) تطور نمو الناتج المحلي الإجمالي وفقاً للأسعار الجارية ، ووفقاً للأسعار الثابتة لعام 2000**

العام	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية	نمو	الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة 2000	نمو
2009	2,520,705	3.0%	1,420,827	5.9%
2010	2,834,517	12%	1,494,595	5%
2011	3,252,720	15%	1,537,191	3%
2012	3,024,842	-7%	1,132,310	-26%
2013	2,937,561	-3%	834,511	-26%
2014	3,612,015	23%	748,471	-10%
2015	4,732,656	31%	724,615	-3%
2016	6,117,033	29%	683,816	-6%
2017	8,317,173	36%	678,840	-1%
2018	9,588,167	15%	688,859	1%
2019	11,904,318	24%	714,676	4%

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على بيانات المكتب المركزي للإحصاء.

نلاحظ من خلال الجدول السابق إلى أنه منذ عام 2012 شهدت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية انخفاضاً واضحاً ويعود سبب ذلك إلى أثر الأزمة، في حين أنه منذ عام 2014 شهد الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الجارية ارتفاعاً ملحوظاً مما كان عليه وبشكل تدريجي ليتنقل من -3% في عام 2013 إلى 36% في عام 2017، ويعود سبب ذلك إلى استقرار الأوضاع الأمنية واستعادة بعض المناطق الحيوية وهو ما أدى إلى تحسن في نمو الناتج المحلي الإجمالي.

في حين أن الناتج المحلي الإجمالي وفق الأسعار الثابتة وهو ما يعكس حقيقة الراهن فقد شهد انكماشاً ملحوظاً منذ بداية عام 2012 حيث سجل انكماشاً بمعدل النمو بنسبة (-26%)، ليصل في عام 2019 إلى (44%) و تعود أسباب تحسن معدلات نمو الناتج المحلي بالأسعار الثابتة إلى تكيف الاقتصاد مع الحرب وإيجاد الحلول البديلة، لإعادة النشاط إلى القطاعات الاقتصادية المختلفة.

#### **10-2- هيكل رأس المال :**

يُعرف 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 ( هندي، 2008).

كما يقصد به التمويل الدائم للشركة والذي يتكون عادةً من القروض طويلة الأجل والأسهم الممتازة وحق الملكية ويستبعد جميع أنواع الائتمان قصير الأجل. وعلى هذا الأساس فإن هيكل رأس المال يعتبر جزءاً من الهيكل المالي للشركة (الحناوي، 2004).

#### **10-3- تطور هيكل رأس المال (حقوق الملكية/ الموجودات) في المصارف التجارية عينة الدراسة:**

الجدول رقم (2): تطور هيكل رأس المال في المصادر التجارية عينة الدراسة

عودة		سورية والمهجر		بيمو		الدولي للتجارة والتمويل		المصادر
نمو	النسبة	نمو	النسبة	نمو	النسبة	نمو	النسبة	
-	0.08	-	0.06	-	0.04	-	0.07	2009
-10%	0.07	-8%	0.06	3%	0.04	34%	0.09	2010
50%	0.11	46%	0.08	111%	0.09	36%	0.13	2011
29%	0.14	24%	0.10	-9%	0.08	16%	0.15	2012
-6%	0.13	-37%	0.06	-8%	0.08	-12%	0.13	2013
18%	0.16	17%	0.07	6%	0.08	-6%	0.12	2014
26%	0.20	33%	0.10	29%	0.10	-19%	0.10	2015
32%	0.26	13%	0.11	16%	0.12	16%	0.11	2016
-17%	0.22	5%	0.12	-9%	0.11	3%	0.12	2017
-3%	0.21	15%	0.14	-9%	0.10	-3%	0.11	2018
11%	0.23	32%	0.18	-1%	0.10	30%	0.15	2019

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على التقارير المالية السنوية للمصادر التجارية والمنشورة في سوق دمشق للأوراق المالية.

نلاحظ من خلال الجدول السابق بأن جميع المصادر عملت على تعزيز رأساتها منذ عام 2011 حيث شهدت معدلات نمو هيكل رأس المال لدى جميع المصادر ارتفاعاً ملحوظاً وخصوصاً مصرف بيومو السعودي الفرنسي حيث بلغ معدل نمو هيكل رأس المال (111%)، ويعود سبب ذلك إلى زيادة المصرف لرأس ماله من خلال زيادة حقوق الملكية.

وحافظت المصادر على نسبة هيكل رأس مالها من دون وجود تذبذبات تذكر سواءً بالانخفاض أو بالارتفاع منذ 2011 إلى 2014 أما في 2015 شهدت جميع المصادر المدروسة (ماعدا المصرف الدولي للتجارة والتمويل) ارتفاعاً في نسبة هيكل رأس المال ويعود سبب ذلك إلى ارتفاع حقوق الملكية لديها بشكل ملحوظ أما السبب الحقيقي للارتفاع في هذه المصادر (بيمو - عودة - سورية والمهجر) إلى الأرباح المدورة غير المحققة كما أظهرت الميزانيات الخاصة بكل مصرف على حدة.

أما بالنسبة إلى المصرف الدولي للتجارة والتمويل فقد شهد انخفاضاً في نسبة هيكل رأس المال ويعود سبب ذلك إلى ارتفاع الموجودات لديه من (69,224,775,127) في 2014 إلى (86,026,795,365) في 2015، وعلى الرغم من حدوث ارتفاع أيضاً في حقوق الملكية لدى المصرف الدولي للتجارة والتمويل بسبب الأرباح المدورة غير المحققة كما أظهرت الميزانية

الخاصة بالمصرف إلا أن الارتفاع الحاصل في موجودات المصرف أعلى من الارتفاع الحاصل في حقوق الملكية وهو ما أدى إلى انخفاض النسبة على عكس المصارف الأخرى المدروسة.

#### 10-4- علاقة نمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس المال:

يمكن النظر إلى النمو في الناتج المحلي الإجمالي على أنه مؤشر على قدرة الشركات على تحمل الديون وخدمة تكاليف هذا الدين.

أحد المحددات الخارجية الأكثر استخداماً لهيكل رأس المال هو الناتج المحلي الإجمالي، ويمكننا القول بأن هناك وجهتا نظر لأنثر نمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس المال فعند حدوث نمو في الاقتصاد وازدياد أرباح الشركات عندها قد تل JACK بعض الشركات إلى أموالها الداخلية في تمويل موجوداتها، في حين قد ترى بعض الشركات الأخرى أن نمو الاقتصاد سيتحقق فرص أكبر للشركات في الاعتماد على الديون.

فقد وجدت بعض الدراسات إلى أن هناك علاقة سلبية بين هيكل رأس مال الشركة ونمو الناتج المحلي الإجمالي. وأيضاً وجود علاقة سلبية مع إجمالي نسبة الدين ونسبة الدين قصير الأجل، ولكن هناك أثر إيجابي على نسبة الدين طويل الأجل. وب يؤدي ازدهار الاقتصاد وبالتالي حدوث نمو في الناتج المحلي الإجمالي إلى زيادة أرباح الشركات وعليه ستفصل الشركات المصادر الداخلية كالأرباح المحتجزة وثمن الديون في زيادة رأس مالها. (Mokhova.N,(2014).

ويمكنا القول أن هناك وجهتا نظر فيما يتعلق بهيكل رأس المال ونمو الناتج المحلي الإجمالي، فقد وجدت دراسة (Metel'skaya.V,2021)، تأثيراً سلبياً في هيكل رأس المال المعبر عنه بالراغعة المالية للشركة (إجمالي الدين/ إجمالي الموجودات) في فترة قبل الأزمة ولكنها تصبح طردية في فترة ما بعد الأزمة المالية في روسيا.

بينما وجدت دراسة (Ater.D,Iraya.C,Okiro.K,(2020) وجود علاقة إيجابية بين هيكل رأس المال الشركات غير المالية في كينيا ونمو الناتج المحلي الإجمالي وكذلك الأمر بالنسبة إلى دراسة(Musa.A,(2020) في هيكل رأس مال الشركات غير المالية في أفريقيا.

#### 11- الدراسة التطبيقية:

##### 11-1- اختيار نموذج السلسل الزمنية المقطعية المناسب للدراسة:

سيتم استخدام أسلوب تحليل بيانات السلسل الزمنية المقطعية، من خلال تغير النموذج التجميعي (Pooled Model)، نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed Effects) ، نموذج التأثيرات العشوائية(Random Effects).

يعد نموذج الانحدار التجميعي من أبسط نماذج بيانات البانل، أما نموذج التأثيرات الثابتة فيهدف استخدامه إلى معرفة سلوك كل مجموعة من البيانات المقطعية على حدة، ولعرض تقدير معلمات هذا النموذج عادة تستخدم متغيرات وهمية بقدر (N)

(1) لكي يتم تجنب حالة التعديدية الخطية التامة، ثم تستخدم طريقة المربيعات الصغرى العادية.

يعد نموذج التأثيرات العشوائية ملائماً للتقدير في حالة وجود خلل في شروط نموذج التأثيرات الثابتة، ولتقدير نموذج التأثيرات العشوائية يتم استخدام طريقة المربيعات الصغرى المعممة (Generalized Least Squares-GLS).

لتحديد النموذج الأكثر ملائمة يتم الاعتماد على اختبارين، الاختبار الأول هو اختبار إحصائية فيشر لمعرفة فيما إذا كان النموذج يقبل البانل أم يتوجه نحو النموذج التجميعي أو نموذج الأثر الفردي، أما الاختبار الثاني فهو اختبار هوسمان Hausman ، للتفضيل بين نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية.

#### 11-2- اختبارات التحديد:

تجري 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، وذلك من خلال ما يلي :

- اختبارات تجانس معلمات النموذج:

لنصل إلى نموذج بانل جيد نجأ إلى اختبار التجانس (Hasio)، وذلك وفقاً للاختبارات التالية:

- الاختبار الأول لفيشر (اختبار التجانس الكلي):

تستخدم إحصائية Fisher ويرمز لها بالرمز  $F_1$ ، لاختبار التجانس الكلي للنموذج، وبحسب عن طريق القانون التالي : (2015 ، Bourbonnais)

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

$scr_{c,1}$  : مجموع مربعات الأخطاء للنموذج المقترن (النموذج التجمعي)

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

نقارن الإحصائية  $F_1$  المحسوبة مع الجدولية  $F_{tab}$  بنفس درجات الحرية، إذا كانت  $F_1 < F_{tab}$  المحسوبة قبل فرضية العدم، وعليه فإن النموذج نموذج انحدار تجمعي أي  $\beta_i = \alpha_i$  .  
إذا كانت  $F_1 > F_{tab}$ ، نرفض فرضية العدم، وننتقل إلى المرحلة الثانية للبحث إن كان مصدر عدم التجانس يأتي من  $\beta_i$

- الاختبار الثاني (اختبار فيشر الثاني) اختبار تجانس المعلمات  $\beta_i$ :

في حالة رفض فرضية العدم لتجانس المعلمات  $\beta$  وقبول الفرضية البديلة يتم رفض نموذج البانل لأنه في هذه الحالة تكون الثوابت  $\alpha_i$  متماثلة فقط بين المفردات وتكون بالشكل التالي:

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

أي يتم دراسة كل مفردة وفي بحثنا هنا كل مصرف على حدة، أما إذا تم قبول فرضية العدم لتجانس المعاملات  $\beta_i$  فإننا نحتفظ بنموذج البانل، وننتقل بذلك إلى المرحلة الثالثة، وتحسب أيضاً عن طريق إحصائية فيشر وتسمى  $F_2$ ، وفق القانون التالي:

$$F_2 = [ (scr_{1,c} - sscr_1) / (N-1)(K) / ((sscr_1 / (N*T-N(K+1))) ]$$

حيث:  $sscr_1$ : يمثل مربعات بوافي نماذج الانحدار لكل مفردة على حدة.

$scr_{1,c}$  : يمثل مجموع بوافي مربعات النموذج المقيد (نموذج التأثيرات الثابتة المقدر LSDV).

- الاختبار الثالث لفيشر اختبار تجانس الثوابت  $\alpha_i$

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، ويمثل بذلك الصيغة التالية:

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

وتحسب إحصائية فيشر وتسمى هنا  $F_3$  وفق القانون التالي:

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

### 11-3-3- اختبار الفرضيات

11-3-1- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنمو الناتج المحلي الإجمالي "الأسعار الثابتة" في هيكل رأس مال المصادر التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية.

يوضح الجدول رقم (3) نتائج اختبار فيشر F :

الجدول رقم (3) نتائج اختبار فيشر

الإجراء	النتيجة	القيمة الجدولية	القيمة المحسوبة	Fisher
ننتقل إلى المرحلة الثانية	نرفض فرضية عدم	2.355	3.947204052	F1
ننتقل إلى المرحلة الثالثة	نقبل فرضية عدم	2.838	0.367116732	F2
نموذج الأثر الفردي هو المناسب	نرفض فرضية عدم	2.838	8.154565653	F3

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-Views  
توصلنا من خلال الجدول السابق إلى أن النموذج الملائم للدراسة يتوجه نحو نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية.

### 11-3-2 نتائج اختبار هوسمان (Hausman test)

وتكون فرضيات الاختبار على الشكل التالي:

فرضية عدم: نموذج التأثيرات العشوائية هو النموذج الملائم.

الفرضية البديلة: نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم.

يوضح الجدول رقم (4) نتائج المفاضلة بين نموذج التأثيرات الثابتة والعشوائية.

### الجدول رقم (4) اختبار هوسمان

Correlated Random Effects – Hausman Test

Equation: Untitled

Test cross-section random effects

Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	0.000000	1	1.0000

\* Cross-section test variance is invalid. Hausman statistic set to zero.

المصدر: من مخرجات برنامج E-Views

تشير نتائج الاختبار الذي يتبع توزيع كاي تربع إلى أن القيمة المحسوبة بلغت (0.0) وباحتمال يساوي (1)، إلا أنه وحسب مخرجات البرنامج يشير إلى أن قيمة Hausman بلغت الصفر أي أن التباين يساوي الصفر ويعني ذلك أن مقدار التباين العشوائي هو صفر، ففي هذه الحالة فإن تقديرات (التأثيرات العشوائية) هي نفس تقديرات نموذج الانحدار التجمعي، وبذلك فإن النموذج الأنساب للدراسة الحالية هو نموذج التأثيرات الثابتة.

- نتيجة لاختبارات السابقة وجدنا أن النموذج المناسب هو نموذج التأثيرات الثابتة، و فيما يلي النتائج الخاصة بهذا

النموذج وفقاً للجدول رقم (5):

الجدول رقم (5) نموذج التأثيرات الثابتة	
0.116241	الثابت C
-0.014262	معامل GDPG
0.7999	القيمة الاحتمالية GDPG
0.379006	معامل التحديد
0.315314	معامل التحديد المصحح
0.000774	القيمة الاحتمالية للنموذج P(Value)

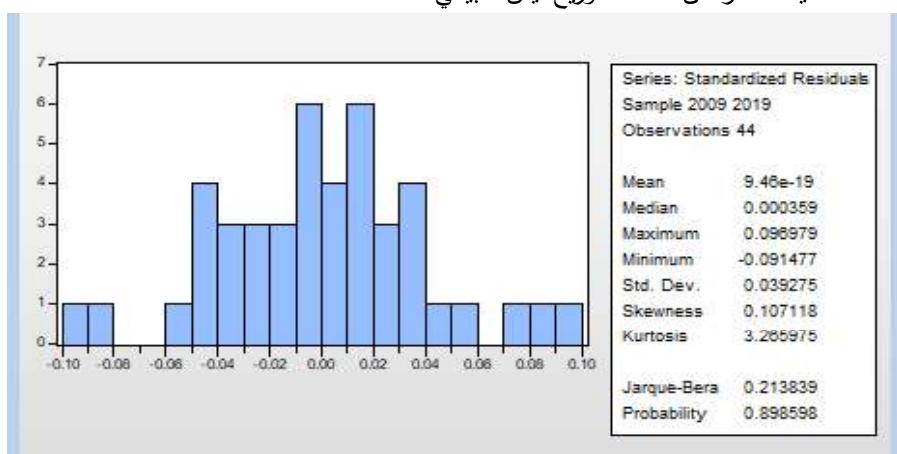
المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات برنامج E-views من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية لنموذج التأثيرات الثابتة بلغت (0.00) وهي أصغر من 5 % أي نرفض فرضية عدم نقل الفرضية البديلة أي يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في هيكل رأس المال لمصارف التجارية.

### 3-3-3- اختبار صلاحية النموذج وتحسينه:

يقوم نموذج انحدار البائل 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 الباقي. وفيما يلي سيتم التأكيد من صلاحية النموذج:

#### - اختبار التوزيع الطبيعي لباقي نموذج التأثيرات الثابتة:

يظهر الشكل رقم (1) شكل التوزيع الخاص بباقي نموذج التأثيرات الثابتة ولمعرفة إن كانت الباقي تخضع للتوزيع الطبيعي أم لا نستخدم 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 (1) التوزيع الطبيعي لباقي نموذج التأثيرات الثابتة المقدر

المصدر: من مخرجات البرنامج الإحصائي E-Views.

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية بلغت (0.898) وهي أكبر من 5% وعليه نقبل فرضية العدم أي إن الباقي تضخم للتوزيع الطبيعي.

#### **اختبار الارتباط الذاتي بين الياوaci:**

يستخدم اختبار Q (Q-Statistic) لمعرفة هل يوجد مشكلة ارتباط ذاتي أم لا ، ويوضح الشكل رقم (2) ذلك:

Autocorrelation		Partial Correlation		AC	PAC	Q-Stat	Prob	
				1	0.624	0.624	18.350	0.000
				2	0.302	-0.144	22.753	0.000
				3	0.158	0.054	23.992	0.000
				4	-0.011	-0.175	23.998	0.000
				5	-0.219	-0.213	26.495	0.000
				6	-0.354	-0.157	33.180	0.000
				7	-0.316	0.032	38.644	0.000
				8	-0.264	-0.060	42.553	0.000
				9	-0.256	-0.098	46.336	0.000
				10	-0.165	0.009	47.959	0.000

الشكل رقم (2) اختبار الاتساط الذاتي للواقع، الخاصة بنموذج التأثيرات الثانية

من خلال الشكل السابق نلاحظ أن جميع القيم الاحتمالية أصغر من 5% وعليه فإنه يوجد ارتباط ذاتي بين بوافي نموذج التأثيرات الثابتة، مما يستدعي وبالتالي عملية تعديل للنموذج للتخلص من مشكلة الارتباط الذاتي وذلك بإدخال متغير هيكل رأس المال كمتغير مستقل في المعادلة بتأخر زمني واحد.

ويظهر الشكل رقم (3) اختبار Q لباقي النموذج المعدل للتأكد من حل مشكلة وجود ارتباط ذاتي بين الباقي وفق ما يلى:

Autocorrelation	Partial Correlation	AC	PAC	Q-Stat	Prob
		1	-0.034	-0.034	0.0498
■		2	-0.240	-0.241	2.5916
	■	3	0.073	0.058	2.8352
	■	4	0.080	0.029	3.1344
	■	5	-0.159	-0.133	4.3494
■		6	-0.318	-0.331	9.3357
	■	7	0.175	0.091	10.903
	■	8	0.028	-0.104	10.943
	■	9	-0.106	-0.014	11.552

الشكل رقم(3) اختبار الارتباط الذاتي بين بوافق نموذج التأثيرات الثابتة المعدل

المصدر: وفقاً لمخرجات 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 الباقي، لنموذج التأثيرات الثابتة المعدل.

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

الجدول رقم (6) نتائج نموذج التأثيرات الثابتة المعدل	
0.044276	الثابت C
0.060662	معامل GDPG
0.0567	القيمة الاحتمالية GDPG
0.0000	القيمة الاحتمالية lagcaps
0.853554	معامل التحديد
0.832018	معامل التحديد المصحح
0.000000	P(Value) القيمة الاحتمالية للنموذج

المصدر من إعداد الباحثة بالاعتماد على مخرجات البرنامج الإحصائي E-views من الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية للنموذج أصغر من 5% وعليه نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة أي أنه يوجد أثر لنمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في هيكل رأس المال المصادر التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق المالية، ويشير معامل التحديد إلى أن 85% من التغيرات الحاصلة في هيكل رأس المال سببها التغيرات الحاصلة في نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة، وبذلك فيمكننا الاعتماد على نموذج التأثيرات الثابتة المعدل في التتحقق من فرضيات هذه الدراسة وأيضاً كنموذج صالح للتنبؤ، حيث يفسر هذا النموذج 85% من التغيرات التي تحدث في هيكل رأس المال نتيجة التأثر بنمو الناتج المحلي الإجمالي.

#### 12- المناقشة:

من خلال عرض النتائج الإحصائية لاختبار أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في هيكل رأس المال يمكننا تفسير وجود العلاقة الطردية إلى أنه نتيجة "انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة" خلال فترة الدراسة سيؤدي ذلك إلى قيام المصادر بتعزيز هيكل رأس المال لديها والاعتماد على مصادر الأموال الداخلية لديها (حقوق الملكية) في تمويل موجوداتها، وتختفي من اعتمادها على الديون طويلة الأجل والتزاماتها نتيجة ارتفاع المخاطرة المصاحبة للتمويل عن طريق الاقتراض خلال فترة الحرب.

ونظراً لأن المصادر التجارية الخاصة في سوريا تسلك ذات السلوك المتعلق برفع رأس مالها المصرفي وفقاً للقانون رقم /3/ لعام 2010 والمتضمن رفع الحد الأدنى لرأس المال المصادر التقليدية السورية ليصبح 10 مليارات ليرة سورية

فيتمكننا القول بأنه نستطيع تعليم النتائج التي توصلت إليها الباحثة بتعزيز هيكل رأس المال لديها.

**-13 النتائج:**

ما نقدم ومن خلال استعراض أثر نمو الناتج المحلي الإجمالي في هيكل رأس مال المصادر التجارية الخاصة في سوريا توصلت الدراسة إلى ما يلي:

- حققت سوريا في فترة ما قبل الحرب نمو مطرد في الناتج المحلي الإجمالي ولكن بعد حدوث الحرب والحصار الاقتصادي تأثرت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي "بالأسعار الثابتة" مما كانت عليه وشهد انخفاضاً ملحوظاً منذ 2012، ولكن منذ عام 2017 بدأت معدلات نمو الناتج المحلي الإجمالي "بالأسعار الثابتة" بالتحسين، ويعود سبب ذلك إلى تكيف الاقتصاد مع الحرب وإيجاد الحلول البديلة، لإعادة النشاط إلى القطاعات الاقتصادية المختلفة.
- حقق الناتج المحلي الإجمالي "بالأسعار الجارية" زيادات مستمرة خلال فترة الدراسة وذلك لأنه لا يتم إزالة أثر التضخم.
- من خلال دراسة تطور هيكل رأس مال المصادر التجارية الخاصة في سوريا تبين لنا حرص المصادر على تعزيز هيكل رأس مالها منذ بداية الحرب وهو مؤشر إيجابي على سعي المصادر إلى تدعيم هيكل رأس مالها أي حماية أموال المودعين والمساهمين درءاً من مختلف المخاطر المحينة بعملها.
- حقق مصرف عودة أعلى نسبة لهيكل رأس المال المعبر عنه بـ(حقوق الملكية/الموجودات) في عامي 2018 و 2019 بليبيه مصرف سوريا والمهجر، في حين أن مصرف بيبيو حق أقل نسبة لهيكل رأس المال.
- أظهرت نتائج التحليل القياسي وجود أثر طردي ذو دلالة إحصائية لنمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة في هيكل رأس مال المصادر التجارية الخاصة المدرجة في سوق دمشق للأوراق أي أنه نتيجة "انخفاض نمو الناتج المحلي الإجمالي بالأسعار الثابتة" خلال فترة الدراسة سيؤدي ذلك إلى قيام المصادر بتعزيز هيكل رأس المال لديها والاعتماد على مصادر الأموال الداخلية لديها (حقوق الملكية) في تمويل موجوداتها، وتختفي من اعتمادها على الديون طويلة الأجل والتزاماتها نتيجة ارتفاع المخاطرة المصاحبة للتمويل عن طريق الاقتراض خلال فترة الحرب.

**-14 المقترنات:**

بناءً على نتائج الدراسة توصي الباحثة بالمقترنات التالية:

- العمل على دعم وفتح مجالات الاستثمار في سوريا وذلك لخلق بيئة ملائمة تعزز بذلك من الناتج المحلي الإجمالي كونه يعد من أهم المؤشرات الحيوية التي تعكس حقيقة الوضع الراهن في سوريا.
- ضرورة رسم سياسات اقتصادية واضحة للنهوض بالقطاعات الاقتصادية في سوريا من خلال توجيه الاستثمارات حسب الحاجة القطاعية مع التركيز على القطاعات الحيوية والتي تشكل الجزء الأكبر من الناتج المحلي الإجمالي.
- وضع حدود عليا ودنية لنسبة هيكل رأس المال من قبل مجلس النقد والتسليف من خلال دراسة النسب المحققة لدى المصادر التجارية ومدى تطورها وتحديد النسبة الأكثر ملائمة والتي تلائم الوضع الاقتصادي الراهن كما أنها توفر الأمان للمودعين، والعمل على ضبط ومراقبة النسب المنفذة ومدى الالتزام بها.
- المحافظة على نسبة هيكل رأس المال (حقوق الملكية / الموجودات) من عدم الانخفاض لما لها من دور في حماية المصادر من المخاطرة، وذلك من خلال تدعيم حقوق الملكية في المصادر السورية درءاً للمخاطر التي يمكن أن تتعرض لها في الوقت الحالي.

**-15 قائمة المراجع:****1-15 المراجع باللغة العربية:**

1- الحناري، محمد صالح، العبد، جلال، 2004، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، الدار الجامعية، الإسكندرية، ص 320.

2- ساميلسون، بول، نوردهاوس، ويليام، ماندل، مايكل، (2006). علم الاقتصاد، الطبعة الثانية، الأهلية للنشر والتوزيع،الأردن، ص 419.

3- هندي، منير، (2008)، الإدارة المالية تحليل معاصر، مصر، ص 527.

**2-15 المراجع باللغة الإنجليزية:**

1- Ater.D,Iraya.C,Okiro.K,(2020).Influence of Macroeconomic factors on firm capital decisions the case of nonfinancial firms in KENYA , European Journal of Economic and Financial Research , V 4(3), Issue 3.PP: 53–63

2- David. A( 2008).Macroeconomic Theory & policy, 2nd Edition , Simon Fraser University, P2.

3- Metel'skaya.V,(2021).Correlation-and-regression analysis of the influence of macroeconomic factors on capital structure of Russian corporations under crisis conditions, Journal of Innovation and Entrepreneurship,PP:1–34

4- Mokhova.N, Zinecker.M (2014). Macroeconomic factors and corporate capital structure, Procedia – Social and Behavioral Sciences 110 ، PP: 530 – 540, P: 533

5- Musa.A,(2020).Effect of macroeconomic factors on capital structure of firms in developing Africa: A two step GMM APPROACH, Gusau Journal of Accounting and Finance, Vol. I, Issue 1,PP: 1–15.

**3-15 المراجع باللغة الفرنسية:**

6- Bourbaouis R.(2015). Econometrie, 9 édition, Donod, Paris, PP 350–351.

**4-15 الموضع الإلكتروني:**

- [www.dse.gov.sy](http://www.dse.gov.sy) سوق دمشق للأوراق المالية

- <http://cbssyr.sy/> المكتب المركزي للإحصاء

- <http://cb.gov.sy/ar> الموقع الرسمي لمصرف سوريا المركزي

**5-15 القوانين:**

القانون رقم /3 لعام 2010 -

**الملاحق**

نموذج التأثيرات الثابتة:

**Dependent Variable:** CAPS  
**Method:** Panel Least Squares  
**Date:** 11/22/21 **Time:** 22:08  
**Sample:** 2009 2019  
**Periods included:** 11  
**Cross-sections included:** 4  
**Total panel (balanced) observations:** 44

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.116241	0.006781	17.14089	0.0000
GDPG	-0.014262	0.055874	-0.255244	0.7999
<b>Effects Specification</b>				
<b>Cross-section fixed (dummy variables)</b>				
R-squared	0.379006		Mean dependent var	0.116932
Adjusted R-squared	0.315314		S.D. dependent var	0.049840
S.E. of regression	0.041240		Akaike info criterion	3.432151
Sum squared resid	0.066330		Schwarz criterion	3.229402
Log likelihood	80.50733		Hannan–Quinn criter.	3.356962
F-statistic	5.950635		Durbin–Watson stat	0.398819
Prob(F-statistic)	0.000774			

نموذج التأثيرات الثابتة المصحح:

**Dependent Variable:** CAPS  
**Method:** Panel EGLS (Cross-section SUR)  
**Date:** 11/22/21 **Time:** 23:53  
**Sample (adjusted):** 2010 2019  
**Periods included:** 10  
**Cross-sections included:** 4  
**Total panel (balanced) observations:** 40  
**Linear estimation after one-step weighting matrix**

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.044276	0.013496	3.280649	0.0024
LAGCAPS	0.728077	0.120387	6.047795	0.0000
GDPG	0.060662	0.030744	1.973111	0.0567
<b>Effects Specification</b>				
<b>Cross-section fixed (dummy variables)</b>				
<b>Weighted Statistics</b>				
R-squared	0.853554		Mean dependent var	4.195337
Adjusted R-squared	0.832018		S.D. dependent var	2.612193
S.E. of regression	1.070822		Sum squared resid	38.98646
F-statistic	39.63356		Durbin-Watson stat	1.922674
Prob(F-statistic)	0.000000			
<b>Unweighted Statistics</b>				
R-squared	0.809882		Mean dependent var	0.122300
Sum squared resid	0.017740		Durbin-Watson stat	1.853030