

Dirassat & Abhath
The Arabic Journal of Human
and Social Sciences



مجلة دراسات وأبحاث
المجلة العربية في العلوم الإنسانية
والاجتماعية

EISSN: 2253-0363
ISSN : 1112-9751

أثر الرفع المالي على المردودية التجارية (العائد على المبيعات)

The Effect of The Financial Leverage on The Commercial profitability (Return on sales)

إيمان كموش (1) KEMMOUCHE Imene، جمال معتوق (2) MATTOUG Djamel

1 جامعة عبد الحميد مهري – قسنطينة 2، Université Abdelhamid Mehri – Constantine2

مخبر تقييم أسواق رؤوس الأموال الجزائرية في ظل العولمة (L.E.M.A.C) جامعة سطيف 1

imene.kemmouche@univ-constantine2.dz

2 جامعة عبد الحميد مهري – قسنطينة 2، Université Abdelhamid Mehri – Constantine2

مخبر تقييم أسواق رؤوس الأموال الجزائرية في ظل العولمة (L.E.M.A.C) جامعة سطيف 1

djamel.mattoug@univ-constantine2.dz

المؤلف المرسل: د. جمال معتوق (MATTOUG Djamel) djamel.mattoug@univ-constantine2.dz

تاريخ القبول : 2019-09-19

تاريخ الاستلام : 2018-12-24

ملخص:

تناولت الدراسة اختبار أثر الرفع المالي على المردودية التجارية (العائد على المبيعات) لستة شركات مساهمة مدرجة في بورصة قطر (قطاع الصناعات)، وذلك خلال الفترة 2007-2016. لتحقيق أهداف الدراسة تم الاستعانة ببرنامج Eviews.8 بغرض معالجة البيانات الموجودة بالتقارير المالية الخاصة بالشركات المعنية، بحيث تم استخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية (Panel Data) استنادا إلى المتغيرات التالية: الرفع المالي (FL) كمتغير مستقل، والمردودية التجارية معبرا عنها بالعائد على المبيعات (ROS)، كمتغير تابع.

لقد تم تطبيق ثلاثة نماذج في هذه الدراسة، نموذج الانحدار التجميعي (PRM)، نموذج التأثيرات الثابتة (FEM)، نموذج التأثيرات العشوائية (REM). توصلت الدراسة إلى وجود أثر عكسي للرفع المالي على المردودية التجارية (العائد على المبيعات).

الكلمات المفتاحية: الرفع المالي، المردودية التجارية، نماذج بانل.

Abstract :

The study examined the effect of the financial leverage on the commercial profitability of six listed companies in the Qatar exchange market (Industry Sector), Period 2007-2016. Eviews.8 was used to process financial data, so that the models uses (Panel Data) based on the following variables: Financial leverage (FL) as an independent variable, commercial profitability (Return on sales) (ROS) as dependent variable.

We used in this study: the pooled regression model (PRM), the Fixed effects model (FEM), the random effects model (REM). We found that there is a reverse effect between (FL) and (ROS).

Keywords: financial leverage, Commercial Profitability, Panel Data

1. مقدمة:

قرارات التمويل والاستثمار على زيادة دقة قراراتهم، كما يساعدهم في الكشف عن النواحي الإيجابية والسلبية للتركيبية التمويلية الخاصة بالقروض التي تحتاجها الشركات عند زيادة نسبة الرافعة المالية وتحديد الآثار المترتبة على استخدام الرفع المالي في التمويل وبالتالي الاسترشاد بها.

فرضيات الدراسة: تقوم الدراسة على فحص واختبار الفرضيات التالية

- لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرفع المالي (FL) على المردودية التجارية (العائد على المبيعات (ROS) لدى شركات المساهمة الخاصة بقطاع الصناعات المدرجة في بورصة قطر.

- يوجد أثر ذو دلالة إحصائية للرفع المالي (FL) على المردودية التجارية (العائد على المبيعات (ROS) لدى شركات المساهمة الخاصة بقطاع الصناعات المدرجة في بورصة قطر.

2. منهجية، مجتمع، بيانات، فترة وأدوات الدراسة:

1.2 منهجية الدراسة:

بغية الإلمام والإحاطة بمختلف جوانب الموضوع وتحليل أبعاده والإجابة على الإشكالية المطروحة، تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج الوصفي التحليلي الموافق للدراسة النظرية، القائم على جمع البيانات والمعلومات المرتبطة بالموضوع محل الدراسة من أجل الوصف الدقيق لكل من: بورصة قطر، الرفع المالي المردودية التجارية (العائد على المبيعات)، بالإضافة إلى إظهار علاقة الرفع المالي بالمردودية التجارية.

كما استعمل منهج دراسة حالة لتجسيد الموضوع على أرض الواقع، بحيث تم استخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (panel data method)، والتي تخص بيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية، وهي بيانات تخص وفي نفس الوقت مجموعة متجانسة من الوحدات في فترة زمنية معينة.

2.2 مجتمع وعينة الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من جميع شركات المساهمة والخاصة بقطاع الصناعات المدرجة في بورصة قطر والبالغ عددها 9 شركات. تم اختيار عينة الدراسة من الشركات التي قامت بنشر تقاريرها المالية لمدة عشر سنوات متتالية، لقد تم استبعاد شركتين لعدم إمكانية الحصول على قوائمها المالية

إن بتعدد احتياجات المؤسسة تعددت مصادر تمويلها، فمسألة التمويل في المؤسسة من أصعب المسائل التي يواجهها المسير المالي، وبالخصوص في ظل ندرة هذه الأموال، حيث يقع على مسؤوليته تدبير الأموال اللازمة لتمويل مختلف أنشطة المؤسسة، وهذا باختيار طرق التمويل المناسبة وتحديد البدائل المتاحة ومن ثم مقارنة تكلفة كل بديل واختيار البديل الأقل تكلفة، فضلا عن تفاوت درجة المخاطرة المصحوبة لكل مصدر من مصادر التمويل.

تنقسم مصادر التمويل إلى مصدرين، الأول: التمويل بحقوق الملكية، والثاني: التمويل بالقروض ينتج عن التمويل بالقروض ما يسمى بالرفع المالي، فكلما اعتمدت المؤسسة على أموال الغير في تمويل احتياجاتها كلما زادت نسبة الرفع المالي في الهيكل المالي والعكس. إذ أن حجم مديونية المؤسسة (الرفع المالي) ممكن أن يؤثر وبشكل كبير على الأداء المالي للمؤسسة، من خلال التأثير على مردودية المؤسسة وعلى عوائدها المالية (المردودية التجارية -العائد على المبيعات-...إلخ)، باعتبار أن الأداء المالي الدافع الأساسي لوجود أي مؤسسة والسبيل للحفاظ على بقاءها واستمرارها، أي أن نجاح هذه الأخيرة مرتبط بمدى كفاءة وفعالية أدائها، حيث تسعى المؤسسة من خلال استخدام آلية الرفع المالي إلى تعظيم ثروة الملاك وتحقيق عوائد مالية.

مشكلة الدراسة:

سنحاول في هذه الدراسة إيجاد العلاقة بين الرفع المالي كمتغير مستقل والمردودية التجارية (العائد على المبيعات) كمتغير تابع، وبشكل أوضح نحاول الإجابة على السؤال التالي:

- هل يوجد أثر للرفع المالي على الأداء المالي لشركات المساهمة الصناعية المدرجة في بورصة قطر وفقا لمؤشر الأداء المالي الخاص بالمردودية التجارية (العائد على المبيعات).

أهمية وأهداف الدراسة:

تنبع أهمية الدراسة في أنها ستوضح أثر الرفع المالي في شركات المساهمة الصناعية المدرجة في بورصة قطر على المردودية التجارية، وما إذا كان بالإمكان الاستفادة من الرفع المالي في تحسين هذه المردودية. كل هذا يهدف إلى مساعدة متخذي

خلال فترة الدراسة وبالتالي تمثلت شركات الدراسة في: (اسمنت: CC، الكهرباء والماء: EWC، أعمال: BC، الصناعات التحويلية: MC، صناعات قطر: IQC، المستثمرين القطريين: QIC).

3.2 مصدر البيانات وفترة الدراسة، الأدوات المستعان بها في الدراسة:

1.3.2 مصدر البيانات وفترة الدراسة:

تم الاعتماد على بيانات سنوية والتي تم الحصول عليها من خلال القوائم المالية (الميزانية، قائمة الدخل) للشركات محل الدراسة والمدرجة في بورصة قطر، والتي تم الحصول عليها بالاعتماد على موقع الإنترنت الرسمي $\sum_{j=1}^k B_j \times X_{j(it)}$ بورصة قطر. غطت الدراسة الفترة الواقعة ما بين عام 2007م إلى غاية عام 2016م، وقد تم اختيار هذه الفترة لتوفر البيانات المنشورة لدى معظم مفردات عينة الدراسة خلال هذه الفترة، وذلك للوصول إلى نتائج دقيقة وواضحة يمكن تعميمها.

2.3.2 الأدوات المستعان بها في الدراسة:

لدراسة، تحليل وتفسير هذه البيانات تم الاستعانة بالتحليل الإحصائي للبيانات باستخدام البرنامج الإحصائي Eviews.8 كأداة للتحليل، بحيث يعرف هذا الأخير على أنه برنامج متقدم في التحليل الإحصائي، لاختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة، حيث تم تقدير معادلات الانحدار المناسبة لهذه الدراسة لوصف وتحليل البيانات واستخلاص النتائج عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.05$)، وقتصم هذا البرنامج للتعامل مع البيانات المقطعية والسلاسل الزمنية، أي البيانات التي تدرس قطاع معين عبر الزمن. بالإضافة إلى برنامج Excel.

4.2 المتغيرات المستخدمة في الدراسة:

1.4.2 المتغير التابع: الأداء المالي معبرا عنه بالمردودية التجارية، أي العائد على المبيعات (Return On Sales (ROS).

2.4.2 المتغير المستقل: الرفع المالي (Financial leverage (FL، يمثل الرفع المالي المتغير المستقل في الدراسة.

5.2 بيانات النماذج المستخدمة في الدراسة:

البيانات المستعملة في هذه الدراسة هي بيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية (Panel Data) وهي مزيج بين السلاسل الزمنية (Time Seris Data) -تخص دراسة وحدة واحدة إما مؤسسة، عائلة أو اقتصاد بلد ما... خلال فترة زمنية معينة-

والبيانات المقطعية (Cross Section Data) -تخص دراسة مجموعة من الوحدات المتجانسة كالمؤسسات، العائلات، اقتصاديات بلدان مختلفة خلال نقطة زمنية معينة-، ومنه البيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية هي بيانات تخص مجموعة متجانسة من الوحدات في فترة زمنية معينة¹. تتمثل النماذج المستخدمة في الدراسة في ثلاث نماذج، وهي²:

1.5.2 نموذج الانحدار التجميعي (pooled regression model):

الصيغة الأساسية لانحدار بيانات بانل تأخذ الشكل التالي:

$$i=1,2,\dots,N \quad t=1,\dots,T$$

بحيث: y_{it} : المتغير التابع، B_0 : الأثر الفردي ويكون ثابتا عبر الزمن (t) وخاص بكل وحدة مقطعية (i)، $X_{j(it)}$: المتغيرات المستقلة، B_j : متجه عمودي للمعاملات المراد تقديرها، U_{it} : الخطأ العشوائي. يفترض هذا النموذج تجانس تباينات حدود الخطأ العشوائي بين الشركات محل الدراسة، وجود تغاير يساوي الصفر بين الشركات، ثبات الحد الثابت ومعاملات ميل كل الشركات عبر الزمن.

2.5.2 نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed effects model):

$$i=1,2,\dots,N \quad t=1,\dots,T$$

في هذا النموذج يتم التعامل مع الآثار المقطعية أو الزمنية كقواطع تعبر عن الاختلافات الفردية، أي لكل وحدة (i) ثابت $(B_{0(i)})$ خاص بها، وبالتالي المعلمات ثابتة عبر الوحدات وعبر الزمن (تختلف قيمة المقدّر الخاص بالقاطع من وحدة لأخرى، مع بقاء نفس الشروط أعلاه الخاصة بالخطأ العشوائي).

3.5.2 نموذج التأثيرات العشوائية (random effects model):

تتعدد استخدامات المردودية من كونها أداة لقياس الفعالية الاقتصادية للمنشأة إلى كونها معيار لاتخاذ بعض القرارات العامة وبالتالي هي وسيلة في يد متخذ القرار تستخدم في قياس أثر الاستدانة والإقراض على المردودية. يقصد بالمردودية القدرة على تحقيق ربح أو نتيجة⁸، وتنتج هذه المردودية عن مقارنة النتائج بالوسائل (الإمكانات) المستخدمة للحصول عليها⁹. ويقاس ذلك بنسبة النتيجة المستهدفة إلى الوسيلة التي خصصت لتحقيقها.

تهدف مجموعة النسب التي تقيس المردودية التجارية للمؤسسة، إلى الكشف عن مدى نجاح السياسة التسعيرية المنتهجة من طرف المؤسسة، ومدى نجاح إدارة المؤسسة في التعامل مع التكاليف وتخفيضها، ومن ثم مدى قدرة المؤسسة على توليد الأرباح من المبيعات. وأهم هذه النسب والتي تم استعمالها في دراستنا نسبة الهامش الصافي للربح: تشير هذه النسبة إلى النتيجة المحققة من كل 100 ون من المبيعات الصافية. وتحسب بالعلاقة التالية¹⁰: (النتيجة الصافية ÷ رقم الأعمال خارج الرسم) $\times 100$. ومنه نستنتج أن المردودية التجارية تقيس مدى نجاح المؤسسة في الوصول إلى هدف تحقيق الأرباح من كل 100 ون من المبيعات، وتحسب على أساس النتيجة الصافية التي حققتها المؤسسة.

4. نبذة مختصرة عن بورصة قطر: تتميز بورصة قطر بما يلي¹¹:

1.4 نشأة بورصة قطر:

تأسست سوق الدوحة للأوراق المالية عام 1995 وبدأت عملها رسمياً في عام 1997م ومنذ ذلك الوقت تطورت البورصة لتصبح واحدة من أهم أسواق الأسهم في منطقة الخليج. وفي جوان 2009 قامت شركة قطر القابضة، وهي الذراع الاستثماري لجهاز قطر للاستثمار، بتوقيع اتفاقية مع بورصة NYSE Euronext من أجل تشكيل شراكة استراتيجية بهدف تحويل سوق الدوحة للأوراق المالية إلى بورصة دولية وفقاً لأعلى المستويات، كما وفرت هذه الشراكة فرصة قيمة لبورصة NYSE Euronext في إثبات وجودها المهم في الشرق الأوسط. كما أعيدت تسمية السوق لتأخذ اسم بورصة قطر بعد توقيع اتفاقية الشراكة.

$$i=1,2,\dots,N \quad t=1,\dots,T$$

$$\beta_{0i} = \gamma + \varepsilon_{it}$$

في نموذج التأثيرات العشوائية نعتبر أن الوحدات تتميز بقاطع خاص بها، إلا أنه لا يعتبر ثابتاً بل هو متغير عشوائي يتغير عبر الزمن، وبالتالي يتم التعامل مع الآثار المقطعية أو الزمنية على أنها معالم عشوائية (متغيرات عشوائية مستقلة بوسط يساوي الصفر، وتباين محدد، وتضاف كمكونات عشوائية في حد الخطأ العشوائي)، كما يفترض في هذا النموذج عدم ارتباط الآثار العشوائية مع متغيرات النموذج التفسيرية.

3. تعريف الرفع المالي والمردودية التجارية:

1.3 الرفع المالي: وردت عدة تعاريف للرفع المالي نذكر منها ما يلي:

يعرف الرفع المالي على أنه: "مدى اعتماد الشركة على الديون في تمويل استثماراتها"³، وهو "يمثل النسبة من مجموع القروض إلى مجموع الأصول"⁴.

كما عرف الرفع المالي بأنه: "استعمال الشركة للديون في هيكل التمويل بهدف زيادة العائد على حقوق المساهمين"⁵، إلا أنه يساهم أيضاً في زيادة المخاطر التي يتعرضون لها من جرائه"⁶.

ويمكن تعريفه أيضاً بأنه⁷: "اعتماد المنشأة على الاقتراض من المؤسسات المالية والمصرفية في سد احتياجاتها المالية، وبالتالي تكون التكاليف الثابتة لديها في هذه الحالة الفوائد المدفوعة، أما إذا كانت الشركة تطرح أسهما ممتازة لسد هذه الاحتياجات فإن التكاليف الثابتة هنا هي أرباح الأسهم الممتازة التي ستقوم الشركة بدفعها إلى المساهمين الممتازين".

من خلال ما سبق يمكن استخلاص بأن الرفع المالي: يشير إلى مدى اعتماد المؤسسة على أموال الغير من أجل تمويل عملياتها وأنشطتها، بغية تحقيق عائد يترتب عليه زيادة ثروة الملاك، وهو عبارة عن نسبة القروض إلى إجمالي الأصول.

2.3 المردودية التجارية:

ROS_{it} : تعبر عن المردودية التجارية (العائد على المبيعات) بالنسبة للشركة (i) في الفترة (t).

FL_{it} : يعبر عن قيمة الرفع المالي بالنسبة للشركة (i) في الفترة (t).

U_{it} : متغير عشوائي يعبر عن الخطأ العشوائي (متغيرات تؤثر في المتغير التابع ولكن لم تأخذ في الدراسة).

$B_1, B_{0(i)}$: معاملات النموذج.

2.5 اختبار استقراريته السلاسل الزمنية:

في نماذج Panel، نستعمل اختبارات جذر الوحدة (unit root tests) لاختبار استقرارية كل متغير من المتغيرات التي يتضمنها النموذج أعلاه. نكتفي بأربعة نماذج، وهي:

- ✓ Levin, Lin & Chu t (LLC)
- ✓ ADF fisher χ^2 (ADF)
- ✓ Phillips Perron fisher χ^2 (PP)
- ✓ Im, Pesaran and Shin (IPS).

هذه الاختبارات الأربعة تختبر الفرضية H_0 التي تنص على وجود جذر الوحدة أي أن السلسلة غير مستقرة، ضد الفرضية البديلة H_1 التي تفترض أن السلسلة تتميز بالاستقرار. والجدول الموالي يبين نتائج هذه الاختبارات بالنسبة لكل متغير من المتغيرات المدمجة في النموذج.

2.4 أهداف بورصة قطر: يتمحور الهدف الأساسي لبورصة قطر فيما يلي:

- ✓ دعم الاقتصاد القطري؛
- ✓ تزويد المستثمرين بمنصة يقومون من خلالها بعمليات التداول بنزاهة وكفاءة؛
- ✓ تطبيق النظم والقوانين الخاصة بالأوراق المالية على أكمل وجه؛
- ✓ تقوم بتوفير معلومات دورية للجمهور حول التداول؛
- ✓ ضمان إفصاح الشركات المدرجة فيها عن بياناتها بشكل سليم.

3.4 مجلس إدارة بورصة قطر:

يتولى إدارة بورصة قطر مجلس إدارة مؤلف من تسعة أشخاص، يتألف مجلس الإدارة من رئيس المجلس والممثل في وزير الاقتصاد والتجارة، نائب الرئيس وهو ممثل للشركات المدرجة بالإضافة إلى خمسة أعضاء يمثل كل عضو منهم جهة معينة ويمثلون في الرئيس التنفيذي لبورصة قطر وزارة الاقتصاد والتجارة، جهاز قطر للاستثمار، الوسطاء، هيئة مركز قطر للمال وأخيرا عضوين من ذوي الخبرة.

5. عرض وتحليل نتائج الدراسة:

1.5 النموذج: بناء على ما جاء في الجانب النظري لهذا البحث يمكن تشكيل النموذج التالي:

$$ROSt = \beta_{0(i)} + \beta_1(FL)_{it} \text{ بحيث}$$

الجدول رقم (01): اختبار استقرارية متغيرات النموذج

الاختبارات Summary				المتغيرات
الاختبارات عند المستوى (قاطع خاص بكل وحدة)				
PP	ADF	IPS	LLC	Prob(5%)
0.0036	0.0002	0.0001	0.0000	ROS
0.0020	0.3376	0.3896	0.6206	FL
الاختبارات عند الفروق الأولى (قاطع خاص بكل وحدة)				
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	D(FL)

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

نلاحظ من الجدول أعلاه أن:

ولكن بعد اجراء الفروق من الدرجة الأولى عند المستوى (1) ا

أصبحت مستقرة.

3.5 اختبار التكامل المشترك:

من خلال النتائج السابقة وجدنا أن سلسلة متغير الرفع

المالي (FL) غير مستقرة، لذلك فإن النموذج الملائم لهذه الدراسة

قد يكون انحداره زائفا، لذلك فإن تحليل التكامل المتزامن

(المشترك) يستطيع التغلب على هذه الإشكالية ويحاول استحداث

علاقة توازنية طويلة بين المتغيرات، وباستعمال اختبار Pedroni

نحصل على النتائج التالية:

جدول رقم (02): نتائج اختبار Pedroni للتكامل المشترك

الاختبارات المرجحة		الاختبارات			
الاحتمال	الإحصائية	الاحتمال	الإحصائية	الاختبارات الجزئية	
0.1846	0.897998	0.0146	2.180737	V-Stat	داخل المؤسسات
0.0050	-2.577383	0.0002	-3.515738	Rho	
0.0000	-10.09237	0.0000	-16.51011	PP	
0.4238	-0.192251	0.1455	-1.055892	ADF	
		0.0810	-1.398297	Rho	بين المؤسسات
		0.0000	-15.35183	PP	
		0.1179	-1.185462	ADF	

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

1.4.5 نموذج الانحدار التجميعي: بالنسبة لهذا النموذج نطبق

طريقة المربعات الصغرى العادية على 60 مشاهدة (10×6) دون

أي تمييز بين الستة الشركات. أي أننا نجري انحدارا تجميعيا،

فنتحصل على:

يشير الجدول إلى أنه من بين 11 اختبارا جزئيا، هناك 6

اختبارات احتمالها أقل من 5% وعليه نرفض الفرضية الصفرية

ونقبل الفرضية البديلة، بمعنى وجود تكامل مشترك بين متغيرات

الدراسة.

4.5 حساب مقدرات النموذج:

الجدول رقم (03): نتائج تقدير نموذج الانحدار التجميعي ل ROS

$ROS_{it} = \beta_0 + \beta_1 FL_{it} + u_{it}$	
$t=2007...2016. \quad i=1,2,3...6$	
$0.384756 FL_{it} -$	$ROS_{it} = 0.591747$
(-2.654161)	(11.34838)

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

نلاحظ من الجدول أعلاه:

✓ الاحتمال (Probability): بالنسبة لـ (C) يساوي 0.0000، أما بالنسبة لـ (FL) فـ يساوي 0.0102، إذا:

- قيمة الحد الثابت (C) تساوي 0.591747، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، أي لها دلالة إحصائية في النموذج.
 - قيمة المتغير المستقل (FL) تساوي -0.384756، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، له دلالة إحصائية في النموذج.
- ✓ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.108304، أي أن المتغير المستقل FL يفسر النموذج بنسبة 10.8304% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع ROS، أما النسبة المتبقية تقدر بـ 89.1696% تفسرها متغيرات تعود لعوامل أخرى غير مذكورة في النموذج.
- ✓ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر F التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي أن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع ROS والمتغير المستقل FL.
- 2.4.5 نموذج التأثيرات الثابتة: نفترض أن كل وحدة تتميز عن الأخرى بقاطع خاص بها. وهو ما يمكن من أخذ بعين الاعتبار العوامل المؤثرة في المتغير التابع والتي تختلف من وحدة إلى أخرى.

الجدول رقم (04): نتائج تقدير نموذج التأثيرات الثابتة لـ ROS

$ROS_{it} = \beta_{0i} + \beta_1 FL_{it} + u_{it}$	
$t=2007...2016. \quad i=1,2,3...6$	
-	$0.707592 FL_{it} \quad .6854020 ROS_{it} =$
	$(-2.758826) \quad (8.582422)$
-0.174177	قطاع خاص لشركة CC
0.177626	قطاع خاص لشركة EWC
-0.070315	قطاع خاص لشركة BC
0.061695	قطاع خاص لشركة MC
0.143354	قطاع خاص لشركة IQC

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

نلاحظ من الجدول أعلاه:

- نلاحظ من الجدول أعلاه:
- قيمة الحد الثابت (C) تساوي 0.685402، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، أي لها دلالة إحصائية في النموذج.
 - قيمة المتغير المستقل (FL) تساوي -0.707592، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، له دلالة إحصائية في النموذج.

- ✓ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج قدر بـ 0.278485، أي أن المتغير المستقل FL يفسر النموذج بنسبة 27.8485%.
- ✓ من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع ROS، أما النسبة المتبقية تقدر بـ 0.721515% تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير المذكورة في النموذج.
- ✓ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر F التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي أن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع ROS والمتغير المستقل FL.
- 3.4.5 نموذج التأثيرات العشوائية: نفترض أن كل وحدة تتميز عن الأخرى بقاطع خاص بها إلا أن هذا القاطع يتغير مع الزمن.

الجدول رقم (05): نتائج تقدير نموذج التأثيرات العشوائية لـ ROS

$ROS_{it} = \gamma + \beta_1 FL_{it} + u_{it} + \varepsilon_{it}$	
$\beta_{0i} = \gamma + \varepsilon_{it}$	
$ROS_{it} = 0.620586 - 0.484164 FL_{it}$	
(8.817155)	(-2.659830)
قاطع خاص لشركة CC	-0.091165
قاطع خاص لشركة EWC	0.058686
قاطع خاص لشركة BC	-0.029132
قاطع خاص لشركة MC	-0.016735
قاطع خاص لشركة IQC	0.099211

المصدر: من اعداد الباحثان بالاعتماد على نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

- نلاحظ من الجدول أعلاه:
- ✓ الاحتمال (Probability): بالنسبة لـ (C) يساوي 0.0000، أما بالنسبة لـ (FL) فيساوي 0.0101، إذا:
- قيمة الحد الثابت (C) تساوي 0.620586، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، أي لها دلالة إحصائية في النموذج.
 - قيمة المتغير المستقل (FL) تساوي -0.484164، لأن الاحتمال المقابل لها أقل من 5%، له دلالة إحصائية في النموذج.
- ✓ معامل التحديد R^2 الذي يوضح القوة التفسيرية للنموذج يقدر بـ 0.107480، أي أن المتغير المستقل FL يفسر النموذج بنسبة 10.7480% من التغيرات الاحتمالية الحاصلة في المتغير التابع ROS، أما النسبة المتبقية تقدر بـ 89.252% تفسرها متغيرات أخرى أي تعود لعوامل أخرى غير المذكورة في النموذج.
- ✓ مجموع تباين الآثار العشوائية (القواطع العشوائية) الخاصة بالشركات الستة يساوي الصفر وهو محصور بين (0.99211 و -0.091165).
- ✓ النموذج له معنوية إحصائية (احتمال إحصائية فيشر F التي تقيس معنوية النموذج ككل أقل من 5%، أي أن النموذج يصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع ROS والمتغير المستقل FL.
- 4.4.5 المفاضلة بين النماذج الثلاث:

1.4.4.5 المفاضلة بين النموذج الأول والثاني: للمفاضلة بين النموذج الأول والنموذج الثاني نلجأ إلى اختبار F ، حيث ^{xii}: بالرجوع إلى جدول F نجد بأن: $(F_{5,53}=2.37)$ ، بما أن القيمة المحسوبة لـ F أكبر من القيمة المجدولة، فإننا نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة، أي أن النموذج الثاني أفضل من الأول.

2.4.4.5 المفاضلة بين النموذج الثاني والثالث: للمفاضلة بين النموذجين الثاني والثالث، نلجأ إلى اختبار Hausman لاختبار الفرضيتين ^{xiii}:

H_0 : النموذج الثالث (نموذج التأثيرات العشوائية) هو الأفضل.

H_0 : النموذج الأول (التجميعي) هو الأفضل.

H_1 : النموذج الثاني (نموذج التأثيرات الثابتة) هو الأنسب.

H_1 : النموذج الثاني (نموذج التأثيرات الثابتة) هو الأنسب.

$$F = \frac{0.2784}{(1-0.27)}$$

الجدول رقم (06): نتائج اختبار المفاضلة بين النموذج الثاني والثالث بالنسبة لـ ROS

Correlated Random Effects - Hausman Test			
Pool: DJABA			
Test cross-section random effects			
Test Summary	Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random	1.528976	1	0.2163

المصدر: نتائج مخرجات برنامج (eviews.8)

بما أن احتمال الخطأ يعتبر كبيراً وهو أكبر من 5% فإننا نقبل فرضية العدم، ونرفض الفرضية البديلة، أي أن النموذج الثالث، (نموذج التأثيرات العشوائية)، وهو النموذج الذي يقيس مدى تأثير المردودية التجارية (العائد على المبيعات بالرفع المالي). سوف نقوم الآن بتحليل النتائج المتحصل عليها. تأثير الرفع المالي على العائد على المبيعات لكل شركة على حدا، كان كما يلي:

بما أن احتمال الخطأ يعتبر كبيراً وهو أكبر من 5% فإننا نقبل فرضية العدم، ونرفض الفرضية البديلة، أي أن النموذج الثالث، (نموذج التأثيرات العشوائية)، وهو النموذج الذي يقيس مدى تأثير المردودية التجارية (العائد على المبيعات بالرفع المالي). سوف نقوم الآن بتحليل النتائج المتحصل عليها. تأثير الرفع المالي على العائد على المبيعات لكل شركة على حدا، كان كما يلي:

5.4.5 تحليل النتائج:

$$ROS_{(CC)} = -0.0911646629225 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(CC)}$$

$$ROS_{(EWC)} = 0.0586860211633 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(EWC)}$$

$$ROS_{(BC)} = -0.0291319834228 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(BC)}$$

$$ROS_{(MC)} = -0.01673519257 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(MC)}$$

$$ROS_{(IQC)} = 0.0992109444894 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(IQC)}$$

$$ROS_{(QIC)} = -0.0208651267374 + 0.620585584316 - 0.484164223629 FL_{(QIC)}$$

- بعد إجراء الاختبارات (اختبار Ficher واختبار Hausman) للمفاضلة بين النموذج اتضح أن النموذج الأنسب هو نموذج التأثيرات العشوائية، والذي يفترض أن كل شركة تتميز عن الأخرى بقاطع خاص بها إلا أن هذا القاطع يتغير مع الزمن، وهو يفسر وجود علاقة عكسية، وبالتالي وجود أثر سلبي للرفع المالي على العائد على المبيعات للشركات عينة الدراسة؛

- يمكن القول في الأخير أن العائد على المبيعات ينخفض بزيادة الاعتماد على القروض (كلما زاد الاعتماد على القروض كلما أثر ذلك سلباً على المردودية التجارية (العائد على المبيعات)، ومنه بزيادة الرفع المالي يقل توليد الأرباح من المبيعات.

1.6 الاقتراحات:

✓ من الضروري أن تقوم إدارات الشركات المساهمة العامة القطرية بدراسة وتقييم هيكلها المالي بهدف الوصول لأفضل نسبة مثلى للرفع المالي ضمن الهيكل المالي، وذلك لتفادي التأثير السلبي للرفع المالي على المردودية التجارية (العائد على المبيعات)؛

✓ يفضل استخدام الأرباح المحتجزة والاحتياطيات في حالة توفرها عند التوسع قبل التوجه للرفع المالي بسبب انخفاض تكلفة هذه المصادر إذا ما قورنت بالرفع المالي؛

✓ إجراء هذه الدراسة باستخدام نسب أخرى للرفع المالي مثل: مجموع الديون/ الأموال الخاصة؛ أو باستخدام نسب أخرى للأداء المالي (ربحية مالية، ربحية اقتصادية... إلخ)؛

✓ تطبيق هذه الدراسة على قطاعات أخرى وبورصات أخرى بصفة عامة وبورصة الجزائر بصفة خاصة من أجل تعميم النتائج؛

7. قائمة المراجع:

يظهر من خلال النماذج السابقة الخاصة بالشركات الستة أن العلاقة بين الرفع المالي والعائد على المبيعات هي علاقة طردية ويستدل من التقديرات أعلاه ما يلي:

✓ $B_1 = -0.484164223629$ ، أي أن الرفع المالي يؤثر عكسياً على العائد على المبيعات، فزيادة الرفع المالي بمقدار 1% يترتب عليه حدوث انخفاض في العائد على المبيعات بمقدار 0.484164223629.

✓ $B_0 =$ على الترتيب حسب كل الشركات -) 0.0911646629225، 0.0586860211633، -0.0291319834228.

0.01673519257، 0.0992109444894، 0.0208651267374 -). ويستدل على أنه في حالة ما يكون الرفع المالي متعدياً فإن متوسط العائد على المبيعات يساوي القيم السابقة لـ B_0 حسب كل شركة على حدا مضافاً إليها الحد الثابت (C).

✓ إن إحصائية الاختبار F تظهر معنوية عند مستوى دلالة 5% يستدل على مناسبة النموذج لتمثيل العلاقة بين الرفع المالي والعائد على المبيعات.

6. خاتمة:

عند دراستنا لإشكالية أثر الرفع المالي على المردودية التجارية باستعمال نموذج البيانات في شكل سلاسل زمنية مقطعية بالنسبة لشركات المساهمة والخاصة بقطاع الصناعات لبورصة قطر في آن واحد وخلال العشرة سنوات من 2007 إلى 2016، فبعد الوقوف على استقرارية السلاسل الزمنية عند الفروق الأولى وإجراء اختبار من اختبارات التكامل المشترك وبحساب مقدرات الثلاث نماذج (التجميعي، التأثيرات الثابتة، التأثيرات العشوائية) وبعد اختبار الفرضيات تم التوصل إلى أن:

- من خلال النتائج المتوصل إليها تبين أنه يوجد أثر دال إحصائياً للرفع المالي على العائد على المبيعات عند مستوى دلالة 5%، لذلك نرفض فرضية العدم ونقبل الفرضية البديلة.

- النماذج الثلاثة (التجميعي، التأثيرات الثابتة، التأثيرات العشوائية) تصلح لتمثيل العلاقة بين المتغير التابع ROS والمتغير المستقل FL:

- Damoudar Gujarati, *Econometrics by Example*, Palgrave Macmillan, London, First Edition, 2011, P 284.
- Damodar N. Gujarati, *Basic Econometrics*, The McGraw-Hill Companies, New York, Fourth Edition, 2004, P 643.
- ^{xiii} -اطلع على كل من:
- Cheng Hsiao, *Analysis of Panel Data*, Econometric Society Monographs, Cambridge University Press, New York, Second Edition, 2003, PP 41-43.
- Régis Bourbounais, *Econométrie, Cours et Exercices* Corrigés, Dunod, Paris, 9^e Edition, 2015, P 358.

¹-أنظر كل من:

- Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter, *Basic Econometrics*, Mc Graw-Hill/Irwin Companies, New York, Fifth Edition, 2009, PP 591.
- Erik Biorn, *Econometrics of Panel Data, Methods and Application*, Oxford University Press, United Kingdom, First Edition, 2017, P 1.
- Bardi H. Baltagi, *Econometric Analysis of Panel Data*, John Wiley & Sons, Ltd, England, Third Edition, 2005, P 1.

²-لفهم أكثر نماذج الدراسة يمكن الاطلاع على:

- Damodar N. Gujarati, Dawn C. Porter, *Op.cit*, PP 591-605.
- Bardi H. Baltagi, *Econometrics*, Springer Heidelberg Dordrecht, New York, Fifth Edition, 2011, PP 305-312.
- M. Hashem Pesaran, *Time Series and Panel Data Econometrics*, Oxford University Press, United Kingdom, First Edition, 2015, PP 636-650.
- Badi H. Baltagi, *Econometrics*, Springer Texts in Business and Economics, New York, USA, Fifth Edition, 2011, PP 305-3012.

³-عدنان تابه النعيمي، ارشد فؤاد التميمي، التحليل والتخطيط المالي- اتجاهات معاصرة-، دار اليازوري العلمية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة العربية، 2008، ص 86.

⁴-محمد الصالح الحناوي وآخرون، الإدارة المالية مدخل اتخاذ القرارات، الدار الجامعية للنشر والتوزيع، الإسكندرية-مصر، 2004، ص 360.

⁵-أيمن الشنطي وآخرون، مقدمة في الإدارة والتحليل المالي، دار البداية للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، الطبعة الأولى، 2010، ص 197.

⁶- منير إبراهيم هندي، الفكر الحديث في هيكل تمويل الشركات، توزيع منشأة المعارف، الإسكندرية-مصر، الطبعة الثانية، 2005، 274.

⁷-عليان الشريف، رشاد العصار، الإدارة المالية والتحليل المالي، دار البركة للنشر والتوزيع، عمان-الأردن، بدون طبعة، 2007، ص 286.

⁸- Gérard Melyon, *Gestion Financière*, Beal, 4^e Edition, France, 2007, P 166.

⁹- Hubert De La Bruslerie, *Analyse Financière*, Dunod, 5^e Edition, Paris, 2014, P 9.

¹⁰- Gérard Melyon, *Ibid*, P 167.

¹¹

<http://www.qe.com.qa/pps/qe/qe%20arabic%20portal/Pages/Home/> Vue Le 15/04/2018

^{xiii}-أنظر كلا من: