تأثير متغيرات البيئة المالية على اعادة هيكلة مصادر التمويل

دراسة قياسية على شركات المساهمة الجزائرية (2010-2015)

د. .غريب بولرباح[1]
جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر
gboularbah@gmail.com

أ..عبد الباقي بضياف
جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر
beddiaf.abdelbaki@gmail.com

أ. فريد بن ختو
جامعة قاصدي مرباح، ورقلة، الجزائر
fbenkhettou@gmail.com

Budget deficit and the imbalance of the economic balance system "its reality and funding mechanisms"

Terminological Dismantling of the Algerian Case study (2001-2014)

Gherib Boulerbah & Beddiaf Abdelbaki & Benkhettou Farid

University of Ouaregla/ ALGERIA

Received:03/05/2017 *Accepted: 09/07/2017* *Published: 31/12/2017*

ملخص:

تهدف هذه الدراسة إلى معرفة العوامل المؤثرة على الهيكل المالي للشركات المساهمة الجزائرية خلال الفترة (2015- 2010). كما نحاول من خلال الدراسة معرفة مدى تطابق سياسات التمويل بالشركات محل الدراسة مع الأسس النظرية في ترتيب أولويات التمويل. للوصول إلى الأهداف المسطرة اختبرت الدراسة عينة مكونة من 15 شركة مساهمة غير مالية لفحص هيكلها المالي، استخدمت الدراسة تقنيات الانحدار الذاتي لـ Arellano and Bond (1991) على بيانات بانل الديناميكية لاختبار نموذج الدراسة، حيث اعتبر الهيكل المالي ممثلاً بالرفع المالي كمتغير تابع والربحية والسيولة، معدل النمو المعدل الضريبي، معدل الفائدة كمتغيرات مستقلة. وكانت اهم النتائج أن الشركات الجزائرية تعتمد على الديون بشكل أساسي في تمويل احتياجاتها، كما وهناك علاقة ذات دلالة احصائية موجبة بين الربحية والهيكل المالي ووجود علاقة ذات دلالة احصائية سالبة بين معدل النمو والمعدل الضريبي من جهة والهيكل المالي من جهة أخرى. كما بينت الدراسة عدم وجود علاقة ذات دلالة احصائية بين السيولة ومعدل الفائدة من جهة والهيكل المالي من جهة أخرى

الكلمات المفتاحية: الهيكل المالي، شركات المساهمة، الديون، الأرباح المحتجزة، نماذج بانل

الترميز الاقتصادي (jel) : G32

Abstract :

The aim of this study is to find out the factors affecting the financial structure of Algerian joint stock companies during the period (2010-2015). The study also sought to find out whether the funding policies of the companies in question were consistent with the theoretical bases in prioritizing funding. The study used a sample of 15 non-financial companies to examine its financial structure. The study used Arellano and Bond (1991) self-regression techniques on dynamic data to test the model of the study. The financial structure (financial leverage) was considered as a dependent variable and profitability, liquidity, growth rate, tax rate and interest rate as independent variables. The most important results of the study are that Algerian companies rely on debt mainly to finance their needs. There is a statistically significant positive relationship between profitability and the financial structure and the existence of a statistically significant negative relationship between the rate of growth and the tax rate on the one hand and the financial structure on the other hand. The study also showed that there is no statistically significant relationship between liquidity and interest rate on the one hand and the financial structure on the other hand.

Key words*: financial structure, joint stock companies, debt, retained earnings, PANEL models.*

JEL Classification: G32

1. Author Correspondence, e-mail: *gboularbah@gmail.com*

تمهيد:

تعتبر وظيفة التمويل في المؤسسة من أهم وظائف الإدارة المالية وأكثرها تعقيدا؛ حيث يتعين عليها البحث عن مصادر التمويل في أماكن تواجدها وتحديد الأموال اللازمة لذلك، ويزيد من تعقيد هذه الوظيفة تنوع مصادر التمويل؛ فمنها ما هو طويل الأجل ومنها ما هو قصير الأجل، وتوجد مصادر داخلية (حقوق الملكية) وأخرى خارجية (الديون)، كما تختلف المصادر من حيث تكلفتها والتي ترتبط ارتباطا وثيقا بالعلاقة الطردية بين العائد والمخاطرة، ومن هنا تأتي أهمية الهيكل التمويلي للشركة وتكلفته من جهة، وتعظيم قيمة الشركة من جهة أخرى والذي هو في النهاية الهدف الرئيسي التي تسعى إليه الإدارة. يعرف ذلك المزيج المتنوع من مصادر التمويل بالهيكل المالي، حيث يسعى المديرين الماليين للبحث عن التوليفة المثلى التي يتكون منها الهيكل المالي، وقد اكتسبت هذه النظرية أهمية كبيرة في الفكر الحديث للإدارة المالية، وكان ذلك واضحا من خلال أول دراسة سنة 1958 لـ (MODIGLLIN ET MILLER) والتي توصلت إلى عدم وجود اختلاف بين استخدام مصادر التمويل الداخلية ومصادر التمويل الخارجية، كما ترى أن الهيكل المالي الأمثل للمؤسسة هو ذلك الذي يسعى إلى تعظيم قيمتها (أرباحها) وبأقل التكاليف الممكنة.

1. إشكالية الدراسة:

يعد اختيار المزيج الأمثل الذي يتشكل منه الهيكل المالي من أصعب القرارات التي يتخذها المسؤولين الماليين في الشركة، ويرجع ذلك إلى عدة عوامل تعمل على تحديد الهيكل المالي، والتي تنتمي إلى محيط داخلي وآخر خارجي يمتازان بالحركية وعدم الاستقرار، وعليه جاءت إشكالية الدراسة في الكيفية التي يتم بها صياغة الهيكل المالي في الشركات الجزائرية وذلك من خلال الإجابة عن التساؤل التالي: ما مدى تأثير مؤشرات البيئة المالية على صياغة هيكل التمويل في الشركات الجزائرية للفترة الممتدة من 2010 إلى2015؟ تتضمّن الإشكاليات الفرعية التالية: هل توجد علاقة بين الهيكل المالي ممثلا بالرفع المالي ومعدل ضريبة، سعر الفائدة، معدل السيولة، معدل الربحية ومعدل النمو.

فرضيـــات الدراسة: وللإجابة على إشكالية الدراسة نقوم باختبار الفرضيات التالية: توجد علاقة بين الهيكل المالي ممثلا بالرفع المالي وكل من المتغيرات التالية: معدل ضريبة، معدل الفائدة، معدل السيولة، معدل الربحية ومعدل النمو.

أولا: الاطار النظري و الدراسات السابقة:

1.الاطار النظري: العوامل المؤثرة على الهيكل المالي يتمثّل الهيكل المالي في المزج بين الديون متمثلة عادة بالقروض طويلة الأجل وأموال الملكية متمثلة بالأسهم العادية والممتازة والأرباح المحجوزة، ويتأثّر هذا المزيج المكون لرأس المال - أي نسبة كل عنصر من العناصر السابقة فيه- بمجموعة من المتغيرات المالية التي تنتمي إلى المحيط الداخلي ومجموعة أخرى تنتمي إلى المحيط الخارجي للشركة، حيث تتّصف تلك المتغيرات المالية بالتقلّب وعدم الثبات الناشئ من المحيط الذي تنتمي له للتأثير على تركيبة الهيكل المالي للشركة، وفي ما يلي تأثير كل من تلك المتغيرات على العناصر المكونة للهيكل المالي

1. العوامل المرتبطة بالمحيط الداخلي:

هي تلك العوامل التي تنشأ من الوظائف الأساسية للشركة ويمكن التحكم فيها والتي من شأنها التأثير على هيكل مصادر التمويل وفيما يلي أهم تلك العوامل:

1-1-1 السيولة: " السيولة هي أن يتوفّر النقد عند الحاجة إليه، أي قدرة الشركة على توفير النقد بكلفة مقبولة"[1]. " هي قدرة الشركة على تسديد التزاماتها القصيرة الأجل وتسمى بالملاءة المالية".[2]

"هي قدرة الشركة على الوفاء بالتزاماتها القصيرة الأجل والحفاظ على ملاءتها المالية من خلال دورتها التشغيلية العادية"[3]. من خلال التعاريف السابقة يمكن أن نستنتج تعريفاً شاملاً للسيولة، وهي قدرة الشركة على توفير أموال في شكل سيولة حاضرة لمواجهة الالتزامات القصيرة الأجل وبتكلفة مقبولة. تنخفض سيولة الشركة نتيجة لسوء إدارة أصولها وذلك بسبب المبالغة بالاستثمار في الأصول الثابتة أو بتقديم مواعيد السداد على مواعيد التحصيل، ونتيجة لتكبد خسائر متتالية يتولّد على هذه الأسباب اختلال في ميزانية الشركة بحيث يرتفع الجانب الأيمن (الأصول) عن الجانب الأيسر (الخصوم)، فتجد الشركة نفسها مضطرة لتدارك الوضع من خلال الرفع في رأس مالها بإحدى الطرق السالفة الذكر، وذلك لتجاوز النتائج السلبية التي قد تنجم عن الانخفاض في سيولة الشركة

1-1-2 الربحية: تعرّف الربحية على أنّها "فعالية أداء الإدارة في تسيير الأنشطة المختلفة"[4]، كما تعرّف على أنّها "مقدرة الشركة على توليد الأرباح، والأرباح هي مقياس لكفاءة سياسات إدارة الشركة الاستثمارية والتشغيلية والتمويلية"[5]، وتعرّف أيضا بأنها "مؤشّر على كفاءة توظيف رأس المال لتحقيق الربح".[6]

يوجد أثر إيجابي بين الربحية ونسبة الدين فكلما ارتفعت نسبة الربحية للشركة تزيد قدرتها على الاستدانة، إلا أنه في الواقع يفضّل المدراء الماليون للشركة الاعتماد على التمويل الداخلي واستعمال أقل للتمويل الخارجي (الدين) وذلك للتقليل من مخطر الإفلاس، حيث كلما زادت ربحية الشركة تزيد قدرتها على التمويل الذاتي، وبالتالي يزيد اعتمادها في التمويل على الأرباح المحتجزة، وتلجأ إلى الدين في حالة استنزافها لمصادر تمويلها الداخلي، ومن هذا المنطلق نستنتج أنه توجد علاقة عكسية بين الربحية وبين تركيبة الهيكل المالي ممثلة بنسبة الرفع المالي.

1-1-3 النمو: "هو امتداد منتجات الشركة إلى مواقع جغرافية أخرى أو من خلال زيادة المنتجات أو الخدمات التي تقدّمها الشركة للأسواق الحالية"[7]. ويعرّف النمو أيضا بأنّه "الارتفاع في رقم الأعمال (مبيعات البضائع، إنتاج مباع الخدمات)، والقيمة المضافة وعدد العمال ومستوى الأجور"[8]. نظرياً توجد علاقة طردية بين نمو الشركة وهيكلها المالي ممثلاً بنسبة الرفع، وذلك لأنّ حالة النمو تفرض على الشركة أموالاً جديدة لتمويل التوسع في النشاط، ولهذا تلجأ الشركات التي تحقّق معدلات نمو كبيرة وخاصة التي تعتمد في تمويلها على قدر كبير من أموال الملكية إلى الاقتراض كمصدر لتمويل الاحتياجات المتزايدة.

2.1 العوامل المرتبطة بالمحيط الخارجي:

هي تلك العناصر الخارجية عن الشركة والتي لها القدرة على التأثير في هيكلها المالي، ولا يمكن التحكم فيها من طرف إدارة الشركة، وفيما يلي أهمّ تلك العناصر.

1- 2- 1 الضريبة: هي "فريضة إلزامية تقوم الدولة بتحديدها بما تتمتّع به من سيادة ويلزم الممول بأدائها متى انطبقت عليه شروطها دون مقابل تحقيقاً لأهداف المجتمع الاقتصادية والاجتماعية"[9]. وتعرف بأنها "فريضة مالية نقدية تأخذها الدولة جبراً من الوحدات الاقتصادية حسب مقدرتها التكلفية من غير مقابل وبصورة نهائية، لتمويل النفقات العامة ولتحقيق أهداف الدولة النابعة من فلسفتها السياسية"[10]. تؤثّر الضريبة على قرار الشركة في اختيار مصادر تمويل احتياجاتها المالية، لأن الشركة تفضل التمويل بالديون على التمويل الداخلي بالنظر إلى الضريبة، وذلك لأن الفوائد التي تدفعها كمصاريف مالية على القروض تطرح من الأرباح الخاضعة للضريبة، وبالتالي تسهِم في تقليل الوعاء الضريبي، وبهذا فإن الضرائب المباشرة (ضريبة على أرباح الشركة) تتناسب طرداً مع الهيكل المالي ممثلاً بنسبة الرفع المالي، أما الضرائب غير مباشرة فالشركة تحملها إلى الغير فهي مكلفة قانوناً بدفعها وليست مكلفة فعلياً، وبالتالي لا تحدث تأثيراً على هيكلها المالي.

1- 2- 2 سعر الفائدة: توجد عدّة تعاريف للفائدة، إلا أنها تتشابه في مغزاها العام ولا تخرج عن كونها تعويض عن المبالغ النقدية المتنازل عنها خلال فترة زمنية معينة، وفيما يلي مجموعة من تلك التعاريف: "هي ثمن النقود المتنازل عنها مؤقتاً"[11]. "هو أجر كراء النقود حيث يلتزم المقترِض بدفعه إلى المقرِض (عادة البنك)، مقابل التنازل المؤقت له عن السيولة"[12].

توجد علاقة عكسية بين سعر الفائدة ونسبة الرفع المالي؛ بحيث كلما ارتفعت معدلات الفائدة انخفضت نسبة الدين في الهيكل المالي للشركة، وذلك لأنها ترفع من تكلفة رأس المال، وبالتالي تؤدّي بالإدارة المالية للحدّ من الاعتماد على الدين، إلا أنّ أهمية معدلات الفائدة تكمن في كونها مقياساً لدى توافر الأموال في الأسواق، فكلما ارتفعت تدلّ على وجود انكماش نقدي ناتج عن انكماش في احتياطيات البنوك التجارية أي أن الطلب على النقود من قبل المقرضين يكون أكبر مما تعرضه البنوك التجارية والعكس إذا انخفضت معدلات الفائدة.

2. الدراسات السابقة:

2- 1 دراسة Joseph.O (1999) [13]: أجريت هذا الدراسة على 83 شركة عقارية مدرجة في سوق المملكة المتحدة للأوراق المالية وذلك لإبراز مختلف العوامل المؤثرة على حجم الديون في هيكل رأس المال. أشارت الدراسة إلى أن هيكل الأصول، وتوجه الأعمال ومستوى المشاركة في التطوير العقاري هي المحددات الأساسية لسياسة الاستدانة في الشركات العقارية، كما توصلت الدراسة إلى أن المديرين الماليين لتلك الشركات يأخذون بعين الاعتبار الوضعية المالية للشركة (العسر المالي)، وتكاليف التمويل عند اختيار الديون في هيكل التمويل وأن العبء الضريبي وأداء الشركة ليس لهما تأثير على قرارات الهيكل المالي للشركات العقارية محل الدراسة.

2- 2 دراسة عبد الله، الصديق(2003) [14]: تناولت هذه الدراسة العوامل المحددة لاختيار الهيكل التمويلي حيث أجريت على شركات المساهمة العامة الصناعية في المملكة العربية السعودية، وهدفت إلى التعرف على العوامل

المؤثرة في قدرة الشركة في الحصول على التمويل والتي من شأنها تحديد نسبة الدين في الهيكل المالي لتلك الشركات. استخدمت الدراسة كل من حجم الشركة والربحية، والسيولة ومعدل النمو وحجم الضمانات المقدمة كمتغيرات مستقلة ونسبة الديون من الهيكل المالي كمتغير تابع، وقد أثبتت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين نسبة الدين وحجم الشركة وعلاقة سالبة ذات دلالة إحصائية بين نسبة الدين في الهيكل المالي للشركات محل الدراسة.

2- 3 دراسة (Frank, B Usha,M 2004) [15]: مسحت الدراسة 16 دولة أوروبية مختلفة من حيث الأنظمة القانونية واختبرت محددات هيكل رأس المال لـ 737 شركة تنتمي لهذه الدول خلال سنة 2001، وأشارت إلى أن هيكل رأس المال يخضع للعديد من المميزات والممارسات التجارية والتي تختلف باختلاف الأنظمة القانونية لتلك الدول. وأظهرت الدراسة أن ربحية السهم والمرونة المالية هي أهم المتغيرات التي تفسر هيكل رأس المال، وأثبتت أن المديرين الماليين يأخذون بعين الاعتبار نسبة تغطية الدين لرفع رأس مال شركائهم.

2- 4 دراسة محمد توفيق (2005) [16]: أجريت هذه الدراسة على 17 شركة غير مالية مدرجة في سوق فلسطين للأوراق المالية للفترة الممتدة ما بين (1999- 2004)، وهدفت إلى التعرف على محددات هيكل رأس المال، مستخدمة في ذلك تقنيات الانحدار المتعدد ومعاملات الارتباط لاختبار فرضياتها للمتغيرات التابعة لنسبة إجمالي المطلوبات إلى حقوق الملكية ونسبة إجمالي المطلوبات إلى إجمالي الموجودات والمتغيرات المستقلة ممثلة بالعائد على حقوق الملكية ومعدل النمو، وحجم الشركة والضريبة المدفوعة والأصول الثابتة والمخاطر النظامية. أشارت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية ذات دلالة إحصائية بين هيكل رأس المال والعائد على حقوق الملكية التي تقيس الربحية وأيضاً وجود علاقة ذات دلالة إحصائية طردية موجبة بين هيكل رأس المال وحجم الشركة إلا أن الدراسة لم تجد أي علاقة بين هيكل رأس المال ومعدل النمو والضريبة المدفوعة والأصول الثابتة والمخاطر النظامية.

2- 5 دراسة غازي فلاح، علي محمود (2011)[17]: بحثت هذه الدراسة في العوامل المؤثرة في اختيار مديري الشركات لنسبة الدين في الهيكل المالي، وطبقت هذه الدراسة على 54 شركة من قطاع الخدمات المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية خلال الفترة ما بين (1996- 2007). هدفت الدراسة إلى مدى اعتماد قرارات المديرين الماليين على العوامل الخاصة بالشركات والمتمثلة في الحجم وهيكل الأصول، معدل النمو والعوامل المؤثرة بالسوق والمتمثلة في معدل الفائدة ومعدل الضريبة والقيمة السوقية بالأسهم بسوق رأس المال في تحديد نسبة الدين للشركات وذلك باستخدام معادلة الانحدار المتعدد وذلك باعتبار العوامل السابقة مستقلة ونسبة الديون ممثلة بإجمالي الديون إلى الأصول متغيراً تابعاً. وأظهرت الدراسة وجود تأثير إيجابي لكل من حجم الشركة وهيكل الأصول ومعدل النمو على الهيكل المالي بينما كان لمعدل العائد على الأصول تأثير سلبي في مقياس الهيكل المالي، كما أظهرت الدراسة عدم وجود أثر لكل من معدل الضريبة ومعدل الفائدة والقيمة السوقية للأسهم على هيكل رأس المال وأن هذه العوامل لا تفسر التغيرات التي تحدث بالهيكل المالي.

6- 2 دراسة (Asmawi, N Faridah,S 2013)[18]: أجريت هذه الدراسة على 334 مؤسسة صغيرة ومتوسطة في ماليزيا واستعملت البيانات المحاسبية لخمس سنوات من سنة 2005 إلى غاية 2009، وجاءت هذه الدراسة للتعرف على المتغيرات المحددة لهيكل رأس مال هذا النوع من المؤسسات، واستخدمت الانحدار الخطي المتعدد باعتبار الديون طويلة الأجل والديون قصيرة الآجل كمتغير بين تابعين وكل من عمر الشركة والحجم والسيولة والربحية ومعدل النمو والضرائب كمتغيرات مستقلة. وجدت الدراسة أن كل من السيولة والربحية هي المحددات الرئيسية لهيكل رأس المال باعتبار الديون طويلة الأجل وقصيرة الأجل معاً متغيراً تابعاً، وحجم الشركة متغير مهما لكن بأقل درجة، كما توصلت هذه الدراسة إلى أن عمر الشركة والنمو تفسر الهيكل المالي باعتبار الديون طويلة الأجل متغيراً تابعاً ممثلاً لهيكل رأس المال، في حين أن الضرائب ليس محدداً مهماً في قرارات الهيكل المالي.

ثانيا. الدراسة التطبيقية للعوامل المؤثرة على الهيكل المالي

نقوم بإجراء دراسة تطبيقية للعوامل المؤثرة على الهيكل المالي تتضمن دراسة إحصائية وصفية لمتغيرات الدراسة، كما تتضمن دراسة قياسية لهاته العوامل، ثم استنباط النتائج التي تفرزها هذه الدراسة.

1. **عينة ومتغيرات الدراسة**: نستخدم في هذه الدراسة ستة متغيرات منها متغير تابع واحد هو الرفع المالي ممثلاً للهيكل المالي وخمس متغيرات مستقلة هي نسبة هامش الربح ونسبة السيولة السريعة ومعدل الفائدة، والمعدل الضريبي ومعدل النمو وذلك لعينة مكونة من 15 شركة مساهمة غير مالية مسجلة في إقليم ولاية ورقلة خلال الفترة 2010- 2015 وذلك على النحو التالي:

2. مجتمع وعينة الدراسة : شملت الدراسة على جميع شركات المساهمة المسجلة في إقليم ولاية ورقلة للفترة 2010- 2015 على أن تتوفر الشروط التالية لضمان قياس متغيرات الدراسة: أن تكون الشركة قد استمرت من سنة 2010 إلى غاية سنة 2015، أن لا يكون قد تم دمجها خلال فترة الدراسة، أن تتوفر الشركة على البيانات اللازمة خلال فترة الدراسة. تم استثناء الشركات المالية لخصوصيتها في حساب المؤشرات التي تعبر عن متغيرات الدراسة

استوفت 15 شركة الشروط اللازمة والتي تمثل عينة الدراسة.

3. **متغيرات الدراسة:** نقوم بصياغة نموذج رياضي لاختبار أثر متغيرات البيئة المالية على إعادة هيكلة مصادر التمويل لشركات المساهمة، حيث تم تصميم النموذج ليتكون من مجموعة من المتغيرات المستقلة التي تعبر عن المحيط المالي الداخلي للشركة وهي معدل النمو والربحية والسيولة وأخرى تعبر عن المحيط المالي الخارجي للشركة وهي معدل الفائدة والمعدل الضريبي أما المتغير التابع فيعبر عن الهيكل المالي الذي تم قياسه بمؤشر واحد لذلك يتم بناء نموذج واحد للدراسة على النحو التالي:

$$Y = a + b_1x_1+b_2x_2+b_3x_3+b_4x_4+b_5x_5+\sum_i$$

الجدول رقم (1) : يوضح قياس متغيرات الدراسة

الرمز	المتغير	المقياس
Y	الهيكل المالي	إجمالي الديون/ حقوق الملكية (أموال خاصة)
X_1	الربحية	صافي الدخل (الربح)/ صافي المبيعات
X_2	السيولة	(الأصول المتداولة – المخزون السلعي) / الخصوم المتداولة
X_3	معدل النمو	رقم الأعمال للسنة n-1 رقم الأعمال لسنة n/ رقم الأعمال سنة n-1
X_4	معدل الفائدة	المصاريف المالية / إجمالي الديون
X_5	المعدل الضريبي	الضريبة المدفوعة/ صافي الربح قبل الضريبة

4. الدراسة القياسية لمحددات الهيكل المالي:

تعتبر نماذج بانل من الأساليب الحديثة في الاقتصاد القياسي التي تتناسب مع معطيات هذه الدراسة والتي سنستخدمها في قياس أثر المتغيرات المالية على الهيكل المالي، حيث سنقوم بتحديد النموذج الأمثل الذي يمثل هذه العلاقة وذلك بإجراء عدة اختبارات.

تقوم هذه النماذج بتحديد المتغيرات ذات الدلالة الإحصائية بشكل منفرد باستخدام اختبار استودنت والقدرة التفسيرية للنموذج من خلال اختبار فيشر ومعامل التحديد المعدل وهذا بالاعتماد على برنامج EVIEWS9 وبرنامج STATA14.

نماذج بانل الساكنة

بعد جمع التقارير المالية (الميزانية وجدول حسابات النتائج) لخمس عشر شركة مساهمة عاملة في إقليم ولاية ورقلة ـ الجزائر قمنا بحساب النسب المالية التي تمثل متغيرات الدراسة ثم بوبنا هذه البيانات في جدول مستخدمين برنامج (EXCEL) كما هو موضح في الملحقين (01 و02) ثم قمنا بتفريغ البيانات في برنامج EVIEWS 9 وكانت النتائج كالتالي:

1.4 النموذج التجميعي :

من خلال الجدول الموالي نلاحظ القيمة الاحتمالية للمعلمات المقدرة للنموذج (القيمة الاحتمالية لستودنت) هي α_1 = 2633.0 ، α_3 = 0.5207 ، α_4 = 0.9248 ، α_5 = 0.2663 كلها أكبر من 05.0 ما عدا القيمة الاحتمالية α_2 = 0.0306 ومنه نستنتج أن المتغيرات X_1، X_3، X_4، X_5 ليست لها معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 5٪

- القيمة الاحتمالية لفيشر F= 0.28772 وهي أكبر من 05.0 وبالتالي لا توجد معنوية كلية للنموذج عند مستوى دلالة 5٪
- معامل التحديد المعدل (المصحح) R= 1.45% هي نسبة ضعيفة جداً أي أن المتغيرات المستقلة والثابتة لا يفسرون المتغير التابع وبالتالي النموذج التجميعي غير ملائم للدراسة.

جدول رقم (2) يوضح نتائج النموذج التجميعي

Dependent Variable: Y
Method: Panel EGLS (Cross-section random effects)
Date: 07/23/17 Time: 11:27
Sample: 2010 2015
Periods included: 6
Cross-sections included: 15
Total panel (balanced) observations: 90
Swamy and Arora estimator of component variances

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.260711	0.413628	3.047933	0.0031
X1	0.404519	0.448808	0.901318	0.3700
X2	-0.306488	0.226999	-1.350176	0.1806
X3	-0.144090	0.252145	-0.571457	0.5692
X4	-0.746728	3.261821	-0.228930	0.8195
X5	2.113864	1.705732	1.239271	0.2187

Effects Specification	S.D.	Rho
Cross-section random	0.809525	0.1822
Idiosyncratic random	1.715247	0.8178

Weighted Statistics

R-squared	0.046464	Mean dependent var	0.779216
Adjusted R-squared	-0.010294	S.D. dependent var	1.693327
S.E. of regression	1.702020	Sum squared resid	243.3372
F-statistic	0.818641	Durbin-Watson stat	1.447068
Prob(F-statistic)	0.539782		

Unweighted Statistics

R-squared	0.060451	Mean dependent var	1.191070
Sum squared resid	288.7760	Durbin-Watson stat	1.219373

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS9 بالاعتماد على الملحق رقم 01

2.4 النموذج الثابت :

من خلال الجدول السابق نلاحظ أن القيمة الاحتمالية للمعلمات المقدرة (القيمة الاحتمالية لستودنت) هي α_1 = 0.5542 ، α_2 = 0.8227 ، α_3 = 0.6578 ، α_4 = 0.6672 ، α_5 = 0.8227 كلها أكبر من 0.05 وهذا ما يعني أن المتغيرات X_1، X_2، X_3، X_4، X_5 ليست لها معنوية إحصائية عند مستوى دلالة 5٪

- القيمة الاحتمالية F= 0.037974 وهي أقل من 0.05 وبالتالي للنموذج دلالة إحصائية عند مستوى دلالة 5٪
- معامل التحديد R= 14.80% وهو ضعيف نسبياً أي أن المتغيرات المستقلة والثابتة لا يفسرون المتغير التابع بنسبة 14.8٪

وبالرغم من أن للنموذج معنوية إحصائية إلا أنه لا يعتبر النموذج الملائم الأمثل لهذه الدراسة.

جدول رقم (4): يوضح نتائج النموذج الثابت

Dependent Variable: Y
Method: Panel Least Squares
Date: 07/23/17 Time: 11:25
Sample: 2010 2015
Periods included: 6
Cross-sections included: 15
Total panel (balanced) observations: 90

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.903223	0.404635	2.232193	0.0288
X1	0.287663	0.483957	0.594398	0.5542
X2	-0.061141	0.271816	-0.224936	0.8227
X3	-0.118271	0.265867	-0.444849	0.6578
X4	-1.480674	3.429292	-0.431773	0.6672
X5	2.379458	1.877591	1.267293	0.2093

Effects Specification

Cross-section fixed (dummy variables)

R-squared	0.329945	Mean dependent var	1.191070
Adjusted R-squared	0.148074	S.D. dependent var	1.858342
S.E. of regression	1.715247	Akaike info criterion	4.110122
Sum squared resid	205.9452	Schwarz criterion	4.665635
Log likelihood	-164.9555	Hannan-Quinn criter.	4.334137
F-statistic	1.814164	Durbin-Watson stat	1.687435
Prob(F-statistic)	0.037974		

المصدر: مخرجات برنامج EVIEWS9 بالاعتماد على الملحق رقم 01

رأينا في الجزء السابق من الدراسة أن نماذج بانل الساكنة غير ملائمة وهذا لأن بيانات هذه الدراسة تستند إلى سلسلة زمنية قصيرة الأجل (06 سنوات) فقط والبيانات المقطعية قليلة أيضا (15 شركة مساهمة) حيث يكون لنماذج بانل الساكنة معنى عندما تكون السلاسل الزمنية والمقطعية طويلة الأجل (تؤول إلى ما لا نهاية) أو عندما تكون السلاسل الزمنية قصيرة لكن البيانات المقطعية تؤول إلى ما لا نهاية.

ولتجاوز هذا الإشكال نقوم بالاعتماد على نماذج بانل الديناميكية.

تتكون عينة الدراسة من مجموعة مختلفة من شركات المساهمة التي تختلف من حيث المؤشرات المالية التي تمثل متغيرات الدراسة مما يستدعي استخدام نماذج بانل الديناميكية التي تأخذ بعين الاعتبار خاصية عدم التجانس الفردي للبيانات وتستند في ذلك لنموذج الانحدار الذاتي بـ (Arellano and bond 1991) وذلك لأننا رصدنا وجود ارتباط خطي بين المتغيرات في الجزء السابق من الدراسة بين المتغير التابع y والمتغيرة المستقلة X_1 وكذلك لبن المتغيرين المستقلين X1و X5.

ويقوم نموذج الانحدار الذاتي (Arellano and bond 1991) على استخدام المتغيرات التابعة بقيمتها السابقة كمتغيرات تفسيرية أي يقوم بإبطاء أو تأخير المتغيرة التابعة حتى يتسنى تقييم تأثير القيمة الماضية للمتغيرة المفسرة على قيمتها الحالية وذلك بحسب النموذج التالي:

جدول رقم (5) يوضح تحليل نموذج بانل الديناميكي

```
. xtdpdsys y x1 x2 x3 x4 x5, lags(1) maxldep(2) maxlags(2) twostep artests(2)

System dynamic panel-data estimation            Number of obs      =        75
Group variable: id                              Number of groups   =        15
Time variable: year
                                                Obs per group:
                                                              min =         5
                                                              avg =         5
                                                              max =         5

Number of instruments =     17                  Wald chi2(6)       =  11663.86
                                                Prob > chi2        =    0.0000
Two-step results

Two-step results
```

y	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
y						
L1.	.4580967	.0105279	43.51	0.000	.4374624	.478731
x1	1.289789	.1858396	6.94	0.000	.9255498	1.654028
x2	-.0570881	.1001168	-0.57	0.569	-.2533134	.1391372
x3	-.1295642	.0616587	-2.10	0.036	-.2504129	-.0087154
x4	-12.35828	4.919931	-2.51	0.012	-22.00117	-2.715394
x5	.2083513	.7488111	0.28	0.781	-1.259292	1.675994
_cons	.8442371	.0673602	12.53	0.000	.7122135	.9762607

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/3).y
        Standard: D.x1 D.x2 D.x3 D.x4 D.x5
Instruments for level equation
        GMM-type: LD.y
        Standard: _cons
```

المصدر : مخرجات برنامج STATA 14 بالاعتماد على الملحق رقم 01

على ضوء النتائج الموضحة في الجدول أعلاه نجد:

- بالنسبة للمتغيرة X1 التي تمثل معدل الربحية لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5 ٪ وهذا لإن قيمة الاحتمال المقابل لها تساوي 0,000 وهي أقل من قيمة درجة المعنوية 0,05 وأن معاملها يساوي 1,28 بمقدار موجب.
- بالنسبة للمتغيرة X2 التي تمثل معدل السيولة ليست لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5 ٪ وهذا لإن قيمة الاحتمال المقابل لها تساوي 0،569 وهي أكبر من قيمة درجة المعنوية 0,05 وأن معاملها يساوي 0.57ـــ بمقدار سالب.
- بالنسبة للمتغيرة X3 التي تمثل معدل النمو لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5٪ وهذا لإن قيمة الاحتمال المقابل لها تساوي 0,036 وهي أقل من قيمة درجة المعنوية 0,05 وأن معاملها يساوي 0،129 ـــ بمقدار سالب.

◆ بالنسبة للمتغيرة X_4 التي تمثل معدل الفائدة لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5 ٪ وهذا لإن قيمة الاحتمال المقابل لها تساوي 0,012 وهي أقل من قيمة درجة المعنوية 0,05 وأن معاملها يساوي 12,36 ـــ بمقدار سالب.

◆ بالنسبة للمتغيرة X_5 التي تمثل المعدل الضريبي ليست لها معنوية احصائية عند مستوى دلالة 5 ٪ وهذا لإن قيمة الاحتمال المقابل لها تساوي 0،781 وهي أكبر من قيمة درجة المعنوية 0,05 وأن معاملها يساوي 2،08 بمقدار موجب.

للوصول إلى العلاقة المثلى بين متغيرات البيئة المالية وهيكل رأس المال نقوم باستبعاد المتغيرات التي ليست لها دلالة إحصائية عند مستوى معنوية 5 ٪ وهي كل من المتغيرة X_2 ، التي تمثل معدل السيولة ، والمتغيرة X_5 التي تمثل المعدل الضريبي، ثم ندخل البيانات في برنامج STATA 14 ، والنتائج موضحة في الجدول رقم (6) على النحو التالي:

جدول رقم (6) يوضح تحليل نموذج بانل الديناميكي بعد نزع العوامل غير المؤثرة

```
. xtdpdsys y x1 x3 x4, lags(1) maxldep(2) maxlags(2) twostep artests(2)

System dynamic panel-data estimation            Number of obs      =        75
Group variable: id                              Number of groups   =        15
Time variable: year
                                                Obs per group:
                                                              min =         5
                                                              avg =         5
                                                              max =         5

Number of instruments =     15                  Wald chi2(4)       =  65968.40
                                                Prob > chi2        =    0.0000
Two-step results
```

y	Coef.	Std. Err.	z	P>|z|	[95% Conf.	Interval]
y						
L1.	.4526036	.0030611	147.85	0.000	.4466038	.4586033
x1	1.591647	.0213417	74.58	0.000	1.549818	1.633476
x3	-.2224125	.0270167	-8.23	0.000	-.2753643	-.1694607
x4	-4.437059	.0738695	-60.07	0.000	-4.581841	-4.292278
_cons	.7978972	.0230687	34.59	0.000	.7526834	.843111

```
Warning: gmm two-step standard errors are biased; robust standard
         errors are recommended.
Instruments for differenced equation
        GMM-type: L(2/3).y
        Standard: D.x1 D.x3 D.x4
Instruments for level equation
        GMM-type: LD.y
        Standard: _cons
```

المصدر : مخرجات برنامج STATA 14 بالاعتماد على الملحق رقم 01

بعد إلغاء المتغيرتين X_2 و X_5، نلاحظ أن القدرة التفسيرية للنموذج قد تحسنت حيث أصبحت القيمة الاحتمالية للمتغيرة X3 التي تمثل معدل النمو أصبحت تساوي 0،000 بعد أن كانت 0,036 وكذلك القيمة الاحتمالية للمتغيرة X4 التي تمثل معدل الفائدة أصبحت تساوي 0,000 بعد أن كانت تساوي 0,012.

من خلال الجدول السابق، نستنتج العلاقة المثلى بين المتغيرات وهي على النحو التالي:

$$Y = 0.4526Yt_{-1} + 1.59316X_1 - 0.22241X_3 - 4.43706X_4 + 0.7979$$

$$Y = B_1 Y_{t-1} + B_2X_1 + B_3 X_3 + B_4 X_4 + C$$

ثالثا. تحليل وتفسير النتائج:

نحاول تلخيص وتحليل أهم النتائج المتوصل إليها في الدراسة القياسية على النحو التالي:

1.**متغيرة هامش الربح**: بالنظر إلى القدرة التفسيرية لمتغيرات الدراسة الخاصة بالشركات نجد انه كلما تتغير نسبة هامش الربح بوحدة واحدة يتغير الرفع المالي بمقدار 53.1 وأن اتجاه العلاقة بين نسبة هامش الربح والرفع المالي موجبة لذا نقبل الفرضية Ho والتي تنص على أنه يوجد أثر ودلالة إحصائية بين ربحية الشركة وهيكلها المالي، ويمكن تفسير هذا الأثر الإيجابي على أن الشركات التي تحقق معدلات ربحية أقل تواجه صعوبات أكثر في الحصول على القروض من المؤسسات المالية وذلك راجع إلى أن المؤسسات المالية تعطي أهمية خاصة لربحية الشركة عند منح الائتمان بحيث تمنح القروض للشركات التي تكون معدلات ربحيتها كبيرة أكثر من تلك التي تحقق معدلات ربحية قليلة لأنها تكون معرضة لمخاطر مالية بدرجة أعلى.

2.**متغيرة السيولة**: أثبتت النتائج عدم وجود أثر بين سيولة الشركة والهيكل المالي، أي أن السيولة لا تفسر التغيرات التي تحدث في الهيكل المالي وهذا لأن المديرين الماليين للشركات لا يأخذون السيولة بعين الاعتبار عند اختيارهم للهيكل المالي للشركة.

3.**متغيرة معدل النمو**: من خلال النموذج الذي يمثل العلاقة بين متغيرات الدراسة نلاحظ أنه كلما تغير معدل النمو بوحدة واحدة يتغير الرفع المالي بمقدار 0.22 في الاتجاه المعاكس، لذا تقبل الفرضية Ho والتي تنص على أنه توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل النمو والهيكل المالي للشركة، ويمكن تفسير الأثر السلبي على أن الشركات التي تحقق معدلات نمو أكبر تعتمد على مصادرها الداخلية (الأرباح المحتجزة) في تمويل احتياجاتها على عكس الشركات التي تحقق معدلات نمو ضعيفة فهي تعتمد على الديون لتمويل احتياجاتها.

4.**متغيرة المعدل الضريبي**: من خلال النتائج المتوصل إليها نلاحظ وجود أثر عكسي بين المعدل الضريبي والهيكل المالي للشركة بحيث كلما يرتفع المعدل الضريبي بمقدار وحدة واحدة يتراجع معدل الرفع المالي في الاتجاه المعاكس بمقدار 4.437 ولذا تقبل الفرضية Ho، التي تنص على وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين المعدل الضريبي والهيكل المالي، ويمكن تفسير الأثر السلبي لهذه العلاقة على أن الشركات التي تدفع مقدار ضريبي أكبر، تلجأ لمصادر التمويل الداخلية (احتجاز الأرباح) في تمويل احتياجاتها وذلك للتقليل من التكاليف (المصاريف المالية) لأنها تتحمل تكاليف أكبر من خلال دفعها للضريبة.

5.**متغيرة معدل الفائدة**: أثبتت النتائج عدم وجود أثر بين معدل الفائدة والهيكل المالي للشركة أي أن معدل الفائدة والهيكل المالي للشركة أي أن معدل الفائدة على الأموال المقترضة لا يفسر التغيرات التي تطرأ على الهيكل المالي لذا تقبل الفرضية H_1 التي تنص على عدم وجود علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل الفائدة والهيكل المالي، وهذا لأن المديرين الماليين لا يأخذون معدل الفائدة بعين الاعتبار عند اختيارهم للهيكل المالي ويرجع هذا إلى ثبات معدل الفائدة على الاقتراض في الجزائر خلال سنوات الدراسة الذي يقدر بـ 8٪.

الخلاصة:

توصلت الدراسة لوجود اختلاف بين عوامل البيئة المالية للشركات محل الدراسة وذلك تبعاً لاختلاف حجمها ونوعية نشاطها. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية موجبة بين نسبة الربحية، وتركيبة الهيكل المالي (الرفع المالي) وهو ما يتوافق مع جميع الدراسات السابقة إلا أنها في الاتجاه المعاكس، وهذا راجع إلى السياسة الاقتصادية المنتهجة من قبل الحكومة في تشجيع الاستثمار والقاضي بتسهيل حصول الشركات على الأموال عن طريق الدين وبتكاليف قليلة وهذا ما لا يوجد في البلدان محل الدراسات السابقة الأخرى التي تعتمد على التمويل الذاتي في حالة تحقيق الأرباح. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل السيولة والهيكل المالي وهذا ما يتوافق مع دراسة: عبد الله الصديق (2003) وتختلف مع دراسة Asmawi N, Farah S. (2013) بينما لم يتم تناول بقية الدراسات الأخرى معدل السيولة كمتغير مستقل يؤثر على الهيكل المالي. توجد علاقة ذات دلالة إحصائية سالبة بين معدل النمو والهيكل المالي وهو ما يتوافق مع جميع الدراسات السابقة الأخرى ما عدا دراسة محمد توفيق (2005). توجد علاقة ذات دلالة إحصائية سالبة بين المعدل الضريبي والهيكل المالي، حيث تختلف هذه النتيجة مع دراسة كل من محمد توفيق (2005) وغازي فلاح المومني (2011) ودراسة Joseph o. (1999) وتتفق مع باقي الدراسات السابقة الأخرى. لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية بين معدل الفائدة والهيكل المالي وتوافق هذه النتيجة ما توصلت إليه دراسة Frank,B . Busha,M (2004) بينما اختلفت مع دراسة غازي فلاح المومني (2011) لكن لم تتطرق باقي الدراسات الأخرى للمعدل الضريبي كمتغير مستقل مؤثر على الهيكل المالي. وفي الاخير نوصي الى ضرورة انه على الشركات الأخذ بعين الاعتبار جميع العوامل التي أثبتت الدراسة أن لها تأثير على قرارات الهيكل المالي وذلك من أجل تحقيق الرفع المالي المناسب لها. ضرورة اتجاه الشركات التي تتميز بارتفاع معدل ربحيتها، وتتاح لها فرصة احتجاز الأرباح، إلى الاعتماد بدرجة أقل على الدين وبدرجة أعلى على الأرباح المحتجزة نظراً للخطورة العالية التي تترتب على الاقتراض وتماشياً مع الظروف غير المستقرة للاقتصاد الجزائري.

وعلى الشركات محل الدراسة العمل على وضع آليات واستراتيجيات جديدة للوصول إلى هيكل مالي أمثل الذي يجعل تكلفة التمويل في حدها الأدنى.

ملحق الجداول والأشكال البيانية :

الملحق رقم 01 يوضح متغيرات الدراسة

Y	x5	x4	x3	x2	x1	رقم	السنة	الشركة
2,9921	0,2056	0,0072	0,0001	0,9805	0,0917	1	2010	CSSI-SPA Algérie
3,0012	0,1915	0,0076	0,6062-	1,0689	0,0814	1	2011	CSSI-SPA Algérie
1,9014	0,0001	0,0001	0,0001	1,2296	0,0001	1	2012	CSSI-SPA Algérie
2,0238	0,0001	0,0001	0,0001	1,3185	0,0001	1	2013	CSSI-SPA Algérie
2,1024	0,0236	0,0022	0,0001	1,3240	0,0615	1	2014	CSSI-SPA Algérie
2,2292	0,2595	0,0220	0,9773-	1,1369	0,0345	1	2015	CSSI-SPA Algérie
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	2	2010	ENSP
0,2592	0,2072	0,0115	0,0001	3,8661	0,0855	2	2011	ENSP
0,2941	0,2247	0,0004	0,3285-	3,4452	0,1597	2	2012	ENSP
0,2850	0,2402	0,0004	0,1407-	3,4928	0,1983	2	2013	ENSP
0,2881	0,2516	0,0001	0,1128-	3,2645	0,1895	2	2014	ENSP
0,0001	0,0001	0,0001	1,0000	0,0001	0,0001	2	2015	ENSP
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	3	2010	SPA BAYAT CATRING
0,0000	0,0550	0,5420	0,0001	1,1007	0,0721	3	2011	SPA BAYAT CATRING
1,8730	0,2500	0,0000	0,0765-	0,8901	0,0284	3	2012	SPA BAYAT CATRING
0,0001	0,0001	0,0001	1,0000	0,0001	0,0001	3	2013	SPA BAYAT CATRING
3,2973	0,2300	0,0001	0,0001	0,0001	0,0310	3	2014	SPA BAYAT CATRING
2,4559	0,2600	0,0001	0,0549	1,1154	0,0272	3	2015	SPA BAYAT CATRING
0,9047	0,1416	0,0334	0,0001	3,0730	0,0127	4	2010	ENAFOR
0,4919	0,2498	0,0388	0,0010	3,8858	0,0929	4	2011	ENAFOR
0,4713	0,2674	0,0314	0,0973-	4,8264	0,0809	4	2012	ENAFOR
0,4436	0,2376	0,0159	0,0978-	2,2767	0,1284	4	2013	ENAFOR
0,5325	0,2075	0,0175	0,1606-	2,5038	0,2025	4	2014	ENAFOR
0,7993	0,2636	0,0224	0,1055-	2,0483	0,1887	4	2015	ENAFOR
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	5	2010	E,N,GEO
0,1924	0,3559	0,0111	0,0001	3,9274	0,1123	5	2011	E,N,GEO
0,1662	0,3931	0,0219	0,0238-	4,5249	0,0673	5	2012	E,N,GEO
0,4198	0,2251	0,0045	1,5951-	1,5243	0,1674	5	2013	E,N,GEO
0,3840	0,2406	0,0015	0,1733-	1,9938	0,2304	5	2014	E,N,GEO
0,2471	0,1470	0,0001	0,0190	2,5661	0,1865	5	2015	E,N,GEO
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	6	2010	S P A TASSILI
3,7090	0,0001	0,0008	0,0001	0,9422	0,0899	6	2011	S P A TASSILI
3,2952	0,0001	0,0007	1,3312-	0,8842	0,0917	6	2012	S P A TASSILI
2,7324	0,0001	0,0006	0,0394	0,8985	0,1062	6	2013	S P A TASSILI
1,9888	0,1900	0,0002	0,8345	0,8641	0,1152	6	2014	S P A TASSILI
1,9937	0,0725	0,0002	6,0793-	0,7586	0,0885	6	2015	S P A TASSILI
0,2776	0,2417	0,0001	0,0001	1,6375	0,1631	7	2010	SPA HESP Halliburton
0,2085	0,2167	0,0112	0,0241-	1,9141	0,1723	7	2011	SPA HESP Halliburton
0,3798	0,2638	0,0078	0,2118-	1,7293	0,1928	7	2012	SPA HESP Halliburton
0,1931	0,3067	0,0041	0,3011	1,9187	0,0318	7	2013	SPA HESP Halliburton
0,1778	0,0001	0,0107	0,1776	2,4233	0,0208-	7	2014	SPA HESP Halliburton
0,1764	0,4098	0,0266	0,3017-	2,3582	0,0125	7	2015	SPA HESP Halliburton
1,0574	0,2058	0,0533	0,0001	1,3803	0,0530	8	2010	RED MED SPA
0,7279	0,2271	0,0509	0,1062	2,1831	0,0536	8	2011	RED MED SPA
0,7624	0,3685	0,0325	0,1154	1,0747	0,0132	8	2012	RED MED SPA
0,8195	0,0001	0,0204	0,0900	0,8199	0,0722-	8	2013	RED MED SPA
0,8848	0,2162	0,0173	0,2155-	0,7854	0,0249	8	2014	RED MED SPA
0,9169	0,3015	0,0172	0,0943-	0,8918	0,0845	8	2015	RED MED SPA
1,3088	0,2863	0,0001	0,0001	1,6153	0,0198	9	2010	SPA ALPHA COMPUTERS
0,6249	0,2783	0,0002	0,3867	2,1124	0,0283	9	2011	SPA ALPHA COMPUTERS
0,9228	0,3412	0,0225	0,0503	1,9718	0,0228	9	2012	SPA ALPHA COMPUTERS
0,8185	0,3964	0,0086	0,2328-	2,1150	0,0155	9	2013	SPA ALPHA COMPUTERS
0,7805	0,2588	0,0044	0,2049	1,7120	0,0163	9	2014	SPA ALPHA COMPUTERS
0,7270	0,2826	0,0645	0,3090-	2,0536	0,0211	9	2015	SPA ALPHA COMPUTERS
0,8185	0,2750	0,0146	0,0001	1,3516	0,1037	10	2010	S.P.A BASP
0,4579	0,2801	0,0254	0,0182	1,8345	0,0813	10	2011	S.P.A BASP
0,2358	0,0001	0,0345	0,5466	2,5726	0,1554-	10	2012	S.P.A BASP
0,5356	0,0001	0,0030	0,3305	1,2687	0,2746-	10	2013	S.P.A BASP
0,8117	0,0001	0,0524	0,6854-	1,1921	0,0654-	10	2014	S.P.A BASP
1,5915	0,0001	0,0877	0,7506-	0,9027	0,0451-	10	2015	S.P.A BASP
1,3832	0,1451	0,0010	0,0001	1,8815	3,1920	11	2010	SPA EUREST ALGERIE
1,5879	0,1521	0,0024	0,0153-	1,7925	2,1853	11	2011	SPA EUREST ALGERIE

3,3915	0,0001	0,0037	0,4211	1,7783	0,0417-	11	2012	SPA EUREST ALGERIE
6,5588	0,0001	0,0038	0,2828	0,0001	0,0697-	11	2013	SPA EUREST ALGERIE
0,2901-	0,0001	0,0623	0,8381	1,5976	0,7186-	11	2014	SPA EUREST ALGERIE
0,0001	0,0001	0,0001	1,0000	0,0001	0,0001	11	2015	SPA EUREST ALGERIE
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	12	2010	SPA BAYAT construction
4,8786	0,2212	0,0063	0,0001	0,8346	0,0534	12	2011	SPA BAYAT construction
5,1831	0,3352	0,0001	0,6605	0,5981	0,0407	12	2012	SPA BAYAT construction
5,1097	0,2042	0,0001	0,1529-	0,6059	0,0412	12	2013	SPA BAYAT construction
0,0001	0,0001	0,0001	0,2797	0,5188	1,1574-	12	2014	SPA BAYAT construction
0,0001	0,0001	0,0001	0,5175-	0,5332	0,6684-	12	2015	SPA BAYAT construction
1,1058	0,2512	0,0176	0,0001	0,9536	0,1764	13	2010	SPA WESP
1,4821	0,2570	0,0055	0,2436-	0,7632	0,0915	13	2011	SPA WESP
1,1610	0,2505	0,0257	0,3101-	0,9314	0,1418	13	2012	SPA WESP
0,6728	0,2809	0,0027	0,0512	1,2740	0,1768	13	2013	SPA WESP
0,5389	0,0001	0,0001	0,2993	1,6828	0,0020	13	2014	SPA WESP
0,0001	0,0001	0,0001	1,0000	0,0001	0,0001	13	2015	SPA WESP
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	14	2010	SPA STAR AVIATION
2,8863	0,2837	0,0461	0,0001	0,9581	0,0436	14	2011	SPA STAR AVIATION
2,1313	0,2671	0,0433	0,0518-	0,8177	0,0512	14	2012	SPA STAR AVIATION
1,7092	0,4214	0,0390	0,0223	0,8120	0,0109	14	2013	SPA STAR AVIATION
4,3042	0,0001	0,0451	0,0282	0,6067	0,0538-	14	2014	SPA STAR AVIATION
7,7337	0,0001	0,0641	0,3173-	0,6585	0,0590-	14	2015	SPA STAR AVIATION
0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	0,0001	15	2010	SPA SOS ALGERIA
1,6073	0,2836	0,0001	0,0001	1,3761	0,0710	15	2011	SPA SOS ALGERIA
7,7765-	0,0001	0,0003	0,3076-	0,6688	0,3030-	15	2012	SPA SOS ALGERIA
2,2653-	0,0001	0,0001	0,4452-	0,3962	0,2982-	15	2013	SPA SOS ALGERIA
3,0556	0,0001	0,0002	0,7445-	0,4062	0,2442	15	2014	SPA SOS ALGERIA
3,0556	0,0679	0,0001	0,5296-	1,2472	0,0177	15	2015	SPA SOS ALGERIA

الملحق رقم 02 يوضح حساب المتوسطات للمتغيرات

my	mx5	mx4	mx3	mx2	mx1	الشركة	رقم
2,2865	0,0438	0,0004	1,0894-	0,7246	0,0819	TASSILI	1
2,1052	0,0495	0,0122	2,1789-	1,1750	0,7579	EUREST ALGERIE	2
2,8524	0,0586	0,0001	0,3378-	0,6824	0,0537-	SOS ALGERIA	3
0,7418	0,0925	0,0363	0,0901-	1,5204	0,0593-	BASP	4
2,3750	0,1134	0,0065	0,2639-	1,1764	0,0448	CSSI Algérie	5
2,5286	0,1268	0,0011	0,0450	0,5151	0,2818-	BAYAT construction	6
0,1877	0,1539	0,0021	0,0697	2,3448	0,1055	ENSP	7
3,1274	0,1620	0,0396	0,0531-	0,6422	0,0012-	STAR AVIATION	8
0,8268	0,1733	0,0086	0,1328	0,9342	0,0981	WESP	9
0,8615	0,2198	0,0319	0,0003	1,1892	0,0262	RED MED	10
0,2349	0,2270	0,0065	0,2955-	2,4228	0,1273	E,N,GEO	11
0,6072	0,2279	0,0266	0,0767-	3,1023	0,1177	ENAFOR	12
0,2355	0,2398	0,0101	0,0098-	1,9969	0,0920	HESP Halliburton	13
0,8638	0,3073	0,0167	0,0167	1,9300	0,0206	ALPHA COMPUTERS	14
1,2710	0,1325	0,0903	0,1631	0,5177	0,0264	BAYAT CATRING	15
1,4167	0,1568	0,0142	0,2951-	1,4540	0,0769	المتوسط	
1,027059	0,078006	0,023745	0,6108756	0,79983	0,215299	الانحراف المعياري	

المراجع والإحالات:

1- فيصل محمود الشواورة، **مبادئ الادارة المالية،** الطبعة الأولى، دار المسيرة للتوزيع، عمان 2013،ص49.

2- محمد على إبراهيم العامري، **الادارة المالية الحديثة،** مرجع سابق ص78.

3- Narender Ahuja, Varun Dawar, Rakesh Arrzwatia, **Corporate Finance,** Eastren Economy Edition, New Delhi, 2011, p394

4- مؤيد راضي خنفر، غسان فلاح المطارنة، **تحليل القوائم المالية ،** الطبعة الثانية، الميسرة للنشر والتوزيع، عمان 2009، ص143.

5- محمد أيمن عزت الميداني، **الادارة التمويلية للشركات،** الطبعة السابعة، العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض، 2015، ص143.

6 LATARUN REDE, **Profitability Trends and business cycles,** Discovery Publishing house, New Delhi, 1998 p15.

7- زيد منير عبوي، **إدارة المؤسسات العامة وأسس تطبيق الوظائف الإدارية عليها،** الطبعة الأولى، الشروق للنشر والتوزيع، عمان 2010، ص83

8- Gilles Bressy, Christian Konkoyt, **Economie d'Entreprise,** Edition sirey, paris 2000, p284.

9- محمد خصاونة، **المالية العامة – النظرية والتطبيق،** الطبعة الأولى، دار المنهاج للنشر والتوزيع عمان 2014، ص 89.

10- سعيد علي محمد العبيدي، **اقتصاديات المالية العامة،** الطبعة الأولى، دار دجلة، عمان 2011، ص118

11- شاكر القزويني، **محاضرات في اقتصاد البنوك،** الطبعة الثانية، ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر1992، ص111.

12- الطاهر لطرش، **تقنيات البنوك،** ديوان المطبوعات الجامعية، الجزائر 2000، ص80.

13 - Joseph O, **the Determinants of capital structure evidence on UK property companies**, the journal of property investment, Financial, Vol 17.

14 - عبد الله عبد القادر الصديق بابكر، **محددات الهيكل التمويلي للشركات الصناعية المساهمة في المملكة العربية السعودية**، مجلة الادارة العامة، معهد الادارة العامة، المجلد 42، العدد الرابع، الرياض 2003 .

15 - Frank Bancel, Usha.R, Mittoo, **the Determinants of capital structure choice : A survey of European Firms**, Journal of financial Management, Vol33, No4, Winter 2004.

16 - محمد توفيق حسن أبو شربة، **محددات هيكل رأس المال: حالة دراسية عن الشركات المساهمة العامة غير المالية الفلسطينية** ، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، الأردن، 2005 .

17- غازي فلاح المومني وعلي محمود حسن، **محددات اختيار الهيكل المالي بشركات الأعمال – دراسة تحليلية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة عمان**، مجلة دراسات العلوم الإدارية، المجلد 38، العدد 02، الجامعة الأردنية، عمان 2011.

18 - Asmawi Noor sarani , Faridah Shahadan , **the determinant of capital structure of SMEs in malysia**, journal old Asian social science, issue 1911-2017 , vol9 , no06, 2013.