أثر محددات الهيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) للمؤسسات الاقتصادية الجزائرية (2013–2017)

Financing structure determinants impact on the financial performance expressed as return on assets (ROA) of the Algerian economic corporations (2013-2017)

مسراتي يمينة [1]*

[1]جامعة يحي فارس– المدية (الجزائر)، yaminamesrati@gmail.com

تاريخ الاستلام:28 /2021/07 تاريخ القبول:2021/08/28 تاريخ النشر: 2021/12/01

ملخص: هدفت هذه الدراسة الى التعرف على أثر المتغيرات المستقلة (حجم المؤسسة، عمر المؤسسة، السيولة، الأصول الملموسة، النمو المتوقع، مخاطر المؤسسة ونسبة المديونية) على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الاصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية وذلك باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية مستخدمة برنامج (stata15).

واشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك أثراً سلبياً ذو دلالة إحصائية للمتغيرين المستقلين (المخاطر والمديونية) على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA)،كما أظهرت الدراسة أن هناك أثراً غير دال إحصائيا لكل من عمر المؤسسة ونسبة السيولة ونسبة الأصول الملموسة ومعدل النمو على الأداء المالي المعبر عنه بـ (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية

كلمات مفتاحية: هيكل تمويلي، أداء مالي، نسب مالية، نماذج بانل.

تصنيف JEL: C23 : ،G32 ،O16.

Abstract:

The aim of the study is to identify the impact of independent variables (corporate size, corporate age, liquidity, tangible assets, expected growth, corporate risks, and debt ratios) on the financial performance, expressed as Return On assets (ROS); the study was carried out within the biggest

*المؤلف المرسل

Algerian economic corporations using time –series-cross-sectional model (stata15).

The results indicated that there is statistically significant negative effect of two independent variables namely risks and indebtedness on the financial performance expressed as (ROS), additionally the study showed that there is a non-statistically significant effect of; corporation age, liquidity ratio, tangible assets ratio, and the growth rate on the financial performance expressed as (ROA) of the big Algerian economic corporations.

Keywords: Financial structure, financial performance, financial ratios, Panel model.

Jel Classification Codes: C23, G32, O16.

1.مقدمة

يمثل الهيكل التمويلي عنصرا هاما ومحوريا في نشاط المالي للمؤسسة وذلك نظرا لتأثيره على أدائها المالي، حيث يعتبر أنه المزيج بين مصادر التمويل المتمثل في الأموال الممتلكة و/أو الأموال المقترضة الذي يمكن للمؤسسة المفاضلة بينهما لتحقيق أهدافها إلا أن المفاضلة بين هذين المصدرين يكون بموجب قرار إداري محدد بمجموعة من محددات، ونتيجة لذلك فقد اهتم الباحثون في مجال الإدارة المالية بهذا الموضوع ومحاولة تحديد وتفسير مختلف العوامل المحددة والمفسرة لاختيار نوعه في المؤسسة.

في ظل التغيرات التي تشهدها الساحة الاقتصادية الجزائرية، أصبحت المؤسسة الاقتصادية في ظل المنافسة تواجه العديد من التحديات، ومن اجل مواجهتها يجعلها تسعى إلى تعظيم قيمتها المالية، ولتحقيقها عليها أن تستند في اتخاذ قراراتها على عدة عوامل التي تؤثر إيجابا أو سلبا على أدائها، وعليه ظهرت عدة مقاييس لقياس الأداء المالي ليستطيع المستثمر اتخاذ قراراته من خلال معرفة الأثر الذي ينجم عن كل عنصر من العناصر المحددة للهيكل التمويلي للمؤسسة على أدائها المالي.

ولدراسة إشكالية موضوعنا، تم الاعتماد على الدارسة القياسية باستخدام نموذج الذي يتناسب مع إشكالية دراستنا ومتغيراته أي المنهج القياسي التحليلي ، بهدف قياس أثر محددات الهيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية محل الدراسة.

انطلاقا مما سبق ارتأينا معالجة الموضوع وفق الإشكالية التالية:

ما أثر محددات الهيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية في الجزائر؟

1.1.فرضيات الدراسة :

للإجابة على الإشكالية الرئيسية تم صياغة الفرضية الرئيسية التالية:

يوجد أثر ذو دلالة إحصائية بين محددات الهيكل التمويلي والأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.

2.1 . أهداف الدراسة:

تهدف هذه الدراسة إلى:

- التعرف على أثر المتغيرات المستقلة (حجم المؤسسة، عمر المؤسسة، السيولة، الأصول الملموسة، النمو المتوقع، مخاطر المؤسسة ونسبة المديونية) على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية.
- تقديم اقتراحات من أجل توعية المستثمرين وكبريات المؤسسات الاقتصادية محل الدراسة بأهمية النموذج المقترح كمقياس لأدائها.

3.1.**المنهجية المتبعة:** لدراسة إشكالية موضوعنا، تم الاعتماد على المنهج الوصفي التحليلي لتعريف بمتغيرات الدراسة و المنهج القياسي التحليلي باستخدام نموذج الذي يتناسب مع إشكالية دراستنا ومتغيراته، بهدف قياس أثر محددات الهيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الاصول (ROA) لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية محل الدراسة.

2- عينة الدراسة وتحليل معطياتها.

1.2.عينة الدراسة: تحقيقا لأهداف الدراسة اتجهنا إلى التعامل مع كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التابعة لوزارة المالية، حيث شكلنا عينة الدراسة من تلك المؤسسات التي كان عددها (86) مؤسسة خـلال الفترة (2013-2017).

2.2.تحليل معطيات العينة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المعطيات المالية لـ (86) مؤسسة من كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية خلال الفترة الممتدة بين (2013–2017)، أي (430) ملاحظة إحصائية، وتم اختيار هذه العينة بناءا على توفر المعلومات المالية خلال كل فترة الدراسة من أجل استعمال طريقة المعطيات المتوازنة (Balanced data) وابتعاد عن طريقة المعطيات غير متوازية (Unbalanced data) التي تكون فيها الملاحظات ناقصة.

3. متغيرات الدراسة والنموذج المعتمد:

انطلاقا من المعلومات المالية المتوفرة لدينا والخاصة بالمؤسسات عينة الدراسة، تم اختيار مجموعة من المتغيرات التي يمكن أن تُأثر على الأداء المالي في كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، وتم تقسيم هذه المتغيرات إلى متغير تابع ومتغيرات مستقلة.

1.3.متغيرات الدراسة:

1.1.3.الحجم المؤسسة (SIZE) :

هناك بدائل عديدة للتعبير عن حجم المؤسسة تتمثل في: لوغاريتم لمجموع أصول المؤسسة، المبيعات السنوية وحجم الموظفين؛ فسوف يتم التعبير عن حجم المؤسسة باللوغاريتم الطبيعي لمجموع أصول المؤسسة.

2.1.3.عمر المؤسسة (AGE):

يعتبر عمر المؤسسة المقياس الرئيسي لسمعة المؤسسة كما يراه كثيرون من الباحثين، حيث يعطي فكرة عن قدرة المؤسسة على الاستمرارية وبالتالي المؤسسات الحديثة الأقل عمرا مقارنة بالمؤسسات القديمة الأكثر عمرا تتميز بانخفاض تنوع مصادر دخلها، قلة أرباحها، زيادة حاجتها لتمويل مشاريع التوسع والنمو، وانخفاض سمعتها وبالتالي انخفاض قدرتها على الاقتراض،[1] فالتعبير عن عمر المؤسسة يكون بعدد السنوات التي مضت منذ تأسيسها ومباشرة أعمالها.

3.1.3. سيولة المؤسسة (liquidity):

السيولة هي كل أصل يمكن تحويله إلى نقد بسهولة وبأقصى سرعة ممكنة وبأقل خسارة،[2] كما تهدف إلى تقييم القدرة المالية للمؤسسة على مقابلة التزاماتها قصيرة الأجل عند استحقاقها، ونستخدم لقياس نسبة السيولة الأصول المتداولة على إجمالي الأصول.

4.1.3.الأصول الملموسة (tangibile Assests):

تعتبر الأصول الملموسة التي تمتلكها الإدارة أكثر الأصول ملائمة كضمان أساسيا لالتزاماتها من الديون، وتمشيا مع دراسة (**Rajan and Zingales 1995**) سيتم حساب نسبة الأصول الملموسة الثابتة من خلال قسمة الأصول الثابتة على مجموع الأصول[3].

5.1.3.النمو المتوقع للمؤسسة (Growth):

النمو المتوقع للمؤسسة هو نسبة النمو في مجموع أصول المؤسسة، أو نسبة النمو في مبيعاتها أو نسبة النمو في أرباحها وغيرها من النسب، وسيتم حساب نسبة النمو في الأصول بالنسبة المئوية للتغير في إجمالي الأصول.

6.1.3.مخاطر المؤسسة (Firm Risk or Volatility):

مع التطورات التكنولوجية جعلت نشاطات المؤسسات أكثر تنويعا، وذلك ما يعرضها للمخاطر التي تؤثر على أنشطتها وعلى أصولها، فالمخاطر غالبا ما يتم تعريفها على أنها التباين غير المتوقع أو تقلب العوائد،[4] هي حالة عدم التأكد في استرجاع رؤوس الأموال المقترضة أو تحصيل أرباح مستقبلية متوقعة[5]، وسيتم حساب نسبة المخاطر بنسبة التغير السنوي في الأرباح.

7.1.3.نسبة المديونية (leverages):

وهي نسبة الديون، حيث تعتبر مؤشرا هاما يعتمد عليه المقرضون في الأجل الطويل في تقييم قدرة المؤسسة على تسديد القروض والفوائد المترتبة عليها، ويمكن قياس نسبة المديونية عن طريقة نسبة إجمالي الديون ويعبر عنها بقسمة إجمالي الديون على إجمالي الأصول أو بنسبة الديون إلى حقوق الملكية والتعبير عنها إجمالي الديون على حقوق الملكية أو تقاس بعدد مرات تغطية الفوائد(معدل التغطية) والتي تعبر عن صافي الربح التشغيلي على الفوائد.[6]

8.1.3. العائد على الاصول (ROA):

تقيس هذه النسبة مدى قدرة المؤسسة على توليد الأرباح من المبيعات أو من الأصول المتاحة،[7] ويتم حسابها بقسمة النتيجة الصافية على مجموع الأصول.

2.3.نموذج الدراسة

من كل ما سبق يمكن توضيح النموذج الرياضي للدراسة من خلال العلاقة التالية:

$$ROAit=\alpha+\beta1SIZEit+\beta2\ AGEit+\beta3\ LIQit+\beta4\ TANit+\beta5\ GROWit+\beta6\ LEVit+\beta7\ RISKit+\varepsilon it$$

$$i = 1\ldots\ldots430\ ;\ \ t = 1\ldots\ldots5.$$

i : تمثل عدد المؤسسات، t : عدد السنوات، SIZE : حجم المؤسسة، AGE: عمر المؤسسة، LIQ : نسبة السيولة، TAN : أصول الملموسة، GROW: نمو متوقع للمؤسسة، LEV: نسبة المديونية، RISK: مخاطر.

4. عرض نتائج واختبارات الدراسة لأثر محددات هيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA).

1.4.اختبارات ملائَمة النموذج ونتائج الدراسة:

نقوم أولا بتوضيح نتائج تقدير النموذج الملائم باستخدام نماذج السلاسل الزمنية المقطعية الثلاثة (نموذج الانحدار التجميعي، نموذج التأثيرات الثابتة، نموذج التأثيرات العشوائية) من أجل اختيار النموذج الملائم لعينة الدراسة، حيث يبين الجدول رقم (01) نتائج تقدير النماذج الثلاثة لنموذج السلاسل الزمنية المقطعية وفق طريقة الانحدار التجميعي (pooled)، طريقة التأثيرات العشوائية (Random)، طريقة التأثيرات الثابتة (Fixed) كالآتي:

الجدول رقم 01: تقدير نماذج السلاسل الزمنية المقطعية الثلاثة لنموذج الدراسة .

Variable	Pooled	Fixed	Random
GROW	.04397373	.03918725	.04698339***
LIQ	.09493648	-.1791874	.0260734
TAN	.06826166	.09954247	.02021901
RISK	-.00837318*	-.00832755*	-.00836972*
LEV	-.33189326*	-.20912244*	-.30807629*
SIZE	-.05363606*	.03628971	-.04816957**
AGE	-.00505357**	-.00095156	-.00356673
_cons	.77959396*	-.10236618	.74898711*
N	430	430	430
r2	.22431919	.06985404	
r2_a	.21145244	-.18407304	
F	17.43403	3.6155327	
sigma_u		.13338986	.06280129
sigma_e		.15207737	.15207737

legend: ** p<0.05; * p<0.01; *** p<0. 1

المصدر: انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata15.

بعدها نقوم باختبارات المفاضلة بين نماذج السلاسل الزمنية المقطعية للوصول إلى النموذج الملائم لدراستنا.

2.4.تقديم اختبارات المفاضلة بين نماذج السلاسل الزمنية المقطعية:

من خلال الجدول رقم (02) تم عرض الاختبارات المشهورة في ظل نماذج السلاسل الزمنية المقطعية كالآتي:

الجدول رقم 02: اختبار المفاضلة لاختيار النموذج الملائم من بين نماذج السلاسل الزمنية المقطعية.

الاختبار	المفاضلة بين	القيمة المحسوبة	الاحتمال	القرار
Ficher	Pooled/ Fixed	1.96	0.0000	**Fixed**
Breusch and pagan	Pooled/Random	13.94	0.0001	**Random**
Husman	Fixed/Random	18.51	0.0099	**Fixed**

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برمجية Stata 15.

1.2.4.اختبار فيشر (Ficher):

نلاحظ من خلال الملحق رقم (01) أن النموذج الأفضل لتقدير نموذج السلاسل الزمنية المقطعية هو نموذج التأثيرات الثابتة (Fixed) مقارنة مع نموذج الانحدار التجميعي (Pooled)، وذلك لمعنوية إحصائية (Ficher) عند (1%)، أي أن القيمة الاحتمالية تساوي (0.0000) وهي أقل من (0.05) وعليه نرفض فرضية الصفرية التي تحكم بتجانس مؤسسات العينة، ونقبل الفرضية البديلة التي تنص أن النموذج الملائم هو نموذج التأثيرات الثابتة.

2.2.4.اختبار لاغوانج (Breusch and Pagan):

من خلال الملحق رقم (02) كانت نتيجة الاختبار أن قيمة الاحتمال تساوي صفر وهي أقل من (5%) أي (Prob> chibar2= 0.0001 < 0.05) فإننا نرفض فرضية الصفرية التي تحكم على نموذج الملائم هو نموذج الانحدار التجميعي، وبالتالي نقبل الفرضية البديلة على أن النموذج الملائم حسب الاختبار هو نموذج التأثيرات العشوائية، وهذا يفسر أن هناك اختلافات بين الوحدات باعتبار أن العينة كانت متنوعة من حيث الحجم، الشكل القانوني وقطاع النشاط.

3.2.4.اختبار هوسمان (Husman):

فمن خلال الملحق رقم (03) تم رفض الفرضية الصفرية وقبول الفرضية البديلة التي تحكم على النموذج الملائم لدراستنا هو نموذج التأثيرات الثابتة، وهذا للقيمة الاحتمالية التي تقل عن مستوى المعنوية (5%) والتي بلغت (0.0099)أي (prob>chi2= 0.0099 <0.05).

وبعد إجراء كل الاختبارات للمفاضلة بين نماذج السلاسل الزمنية المقطعية، تبين أن نموذج التأثيرات الثابتة هو النموذج الملائم لدراستنا هذه، وبالتالي يأخذ النموذج المدروس لأثر محددات الهيكل التمويلي على الأداء المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) في كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية خلال الفترة (2013–2017) الشكل التالي:

$$ROA_{it}= \alpha+\beta_1 GROW_{it}+\beta_2 LIQ_{it}+\beta_3 TAN_{it}+\beta_4 RISK_{it}+\beta_5 LEV_{it}+ \beta_6 SIZE_{it}+ \beta_7 AGE_{it}+U_i$$

5. نتائج الدراسة:

بعد تحديد النموذج الملائم الذي سيتم استخدامه في النموذج الثاني لدراستنا الميدانية، والمتمثل في استخدام نموذج التأثيرات الثابتة، تم الوصول إلى النتائج التالية الموضحة في الجدول رقم (03) كالتالي:

الجدول رقم 03: معاملات النموذج الثاني باستخدام العائد على الأصول (ROA).

المتغير التابع	**العائد على الأصول (ROA).**	
المتغيرات المستقلة	**Coefficient**	**Prob**
الثابت (c)	-0.1023662	(0.841)
GROW	0.0391873	(0.281)
LIQ	-0.1791874	(0.864)
TAN	0.0995425	(0.567)
RISK	-0.0832275*	(0.002)
LEV	-0.2091224*	(0.007)
SIZE	0.0362897	(0.472)
AGE	-0.0009516	(0.861)
اختبار Fisher	3.62	
(prob>F)	0.0009	
طريقة التقدير	LSDV	
عدد الوحدات المقطعية في كل سنة	86	
عدد الملاحظات المحصورة داخل المجال	430	

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata15.

(*) معالم معنوية إحصائيا عند درجة معنوية 1%.

من خلال الجدول رقم 03 نلاحظ أن المتغيرات لم تكن لها أي دلالة إحصائية ما عدا متغير المخاطر ومتغير المديونية عند درجة معنوية (5%)، ويمكن تفسير ذلك من خلال الارتباط الثنائي القوي بين السيولة والأصول الملموسة وإلى تذبذب نتائج بعض المؤسسات الموجودة في العينة التي حققت نتيجة سلبية.

3-2: التحليل الإحصائي للنتائج:

التحليل الإحصائي للنموذج يهدف لتفسير التغيرات في العائد على الأصول بدلالة المتغيرات المستقلة، حيث أن عدد الملاحظات المستخدمة في النموذج قدرت بـ (430) ملاحظة إحصائية، حيث يتضح أن النموذج له معنوية عند درجة (10%)، وأن المتغيرين المستقلين المخاطر والمديونية يرتبطان بالمتغير التابع (الأداء المالي المعبر عنه ب العائد على الأصول (ROA) بعلاقة إرتباطية سلبية ذات دلالة معنوية عند (5%).

قبل قيامنا بالتحليل الاقتصادي للنتائج المتحصل عليها سنحاول دراسة كفاءة النموذج المتحصل عليه من الجانب الإحصائي باستخدام مجموعة من الاختبارات الإحصائية والتي يمكن من خلالها تحسين النموذج.

4- اختبارات النموذج:

سنحاول دراسة جملة من الاختبارات الإحصائية والقياسية التي تسمح بقياس مدى كفاءة النموذج من الجانب الإحصائي والتأكد من صحة وملائمة نموذج التأثيرات الثابتة، حتى نتمكن من تفسير السلوك المالي لعينة من كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بطريقة مقبولة من المنظور الإحصائي والقياسي.

حيث سنوضح في الجدول الموالي مجموعة من الاختبارات الإحصائية والقياسية.

الجدول رقم04: الاختبارات التشخيصية لنموذج التأثيرات الثابتة

الاختبار	اسم الاختبار	القيمة	الاحتمال
الارتباط الذاتي	Wooldridge test	3.721	0.0571
عدم تجانس التباين	Modified Wald test for groupwise	4.3^{e}+06	0.0000
ارتباط المقاطع العرضية	Friedman test CD Test Pesaran	4.381 -0.064	1.0000 0.9490

المصدر: من إعداد الباحثة بالاعتماد على برمجية Stata 15

4-1 اختبار الارتباط الذاتي:

يتم قياس الارتباط الذاتي باختبار (Wooldridge Test) لمعرفة هل هناك ارتباط ذاتي بين متغيرات الدراسة المستقلة (محددات الهيكل التمويلي) والمتغير التابع خلال فترة زمنية واحد، أي إذا كانت الأخطاء مرتبطة مع بعضها البعض، فحسب هذا الاختبار فان الفرضية الصفرية تفترض عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي أما الفرضية البديلة تفرض وجود مشكلة الارتباط الذاتي.

H_0: عدم وجود مشكلة الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى.

H_1: وجود مشكلة الارتباط الذاتي من الدرجة الأولى.

من خلال الملحق رقم (04) كانت نتيجة الاختبار أن قيمة الاحتمال تساوي (0.0571) وهي أكبر من 5%، وعليه نقبل الفرضية الصفرية (H_0) ونرفض الفرضية البديلة (H_1) التي تفرض وجود مشكلة الارتباط الذاتي، أي أن النموذج المدروس لا يعاني من مشكلة الارتباط الذاتي.

4-2 اختبار عدم تجانس التباين:

يتم قياس عدم تجانس التباين باختبار (Modified Wald Test for groupwise)، فظاهرة عدم تجانس التباين تؤثر في تقديرات تباين مقدرات النموذج، وعليه سوف نختار إحدى الفرضيتين التاليتين، فالفرضية الصفرية عدم وجود مشكلة عدم تجانس التباين، أما الفرضية البديلة وجود مشكلة تجانس التباين.

H_0: تساوي تجانس التباين (عدم وجود المشكلة).

H_1: عدم تساوي تجانس التباين (وجود المشكلة).

نلاحظ من خلال الملحق رقم (05) أن قيمة المعنوية الإحصائية (Prob) التي قدرت (0.0000) وهي أقل من (5%)، وبالتالي نرفض الفرضية الصفرية ونقبل الفرضية البديلة وعليه وجود مشكلة عدم تجانس التباين.

4-3 اختبار الارتباط المقاطع العرضية: يتم قياس الارتباط الذاتي بين المقاطع باختبارين (CD Test Pesaran و Friedman test) لمعرفة هل هناك ارتباط ذاتي بين المقاطع، فحسب هذا الاختبار فان

الفرضية الصفرية تفترض عدم وجود مشكلة ارتباط المقاطع العرضية، أما الفرضية البديلة تفرض وجود مشكلة ارتباط المقاطع العرضية.

H_0: عدم وجود مشكلة الارتباط المقاطع العرضية.

H_1: وجود مشكلة الارتباط المقاطع العرضية.

من خلال الملحق رقم (06) كانت نتيجة الاختبار(Friedman test) أن القيمة الاحتمالية تساوي (1.000) وهي أكبر من (5%) وعليه نقبل الفرضية الصفرية (H_0) التي تفرض عدم وجود مشكلة ارتباط المقاطع العرضية، أما اختبار (CD Test Pesaran) فكانت القيمة الاحتمالية تساوي (0.9490) وهي أكبر من (5%)، وعليه نرفض الفرضية البديلة ونقبل الفرضية الصفرية وبالتالي عدم وجود مشكلة ارتباط المقاطع العرضية أي أن النموذج المدروس لا يعاني من مشكلة ارتباط المقاطع العرضية.

من خلال نتائج الاختبارات السابقة نلاحظ أن النموذج المقدر (نموذج التأثيرات الثابتة)

يعاني من مشكلة عدم تجانس التباين (heteroskedasticity)، وبالتالي نحاول حل هذه المشكلة باستخدام طريقة تصحيح الأخطاء (تقديرات أخطاء قياسية) عن طريق اختبار VCE (robust)، حيث هذه الطريقة تأخذ بعين الاعتبار مشكلة عدم تجانس التباين، وتقوم بتصحيح الأخطاء المعيارية للمعلمات وبالتالي التخلص من المشكلة القياسية في نموذج التأثيرات الثابتة، والجدول التالي يوضح نتائج تقدير النموذج:

المتغير التابع	**العائد على الأصول (ROA).**	
المتغيرات المستقلة	**Coefficient**	**Prob**
الثابت (c)	-0.1023662	(0.807)
GROW	0.0391873	(0.111)
LIQ	-0.1791874	(0.205)
TAN	0.995425	(0.533)
RISK	-0.083275	(0.262)
LEV	-0.2091224**	(0.034)

SIZE	0.0362897	(0.405)
AGE	-0.0009516	(0.765)
معامل التحديد	0.2741	
rho	0.43481643	
طريقة التقدير	LSDV	
عدد الوحدات المقطعية في كل سنة	86	
عدد الملاحظات المحصورة داخل المجال	430	

الجدول رقم 05 : تقدير النموذج باستخدام طريقة (robust) VCE.

المصدر: من إعداد الباحثة انطلاقا من المعالجة الإحصائية عن طريق برنامج Stata15.

(**) معالم معنوية إحصائيا عند درجة معنوية 5%.

من خلال تقدير النموذج باستخدام طريقة تصحيح الأخطار عن طريق اختبار (robust) VCE، يتضح من الملحق رقم (07) أن النموذج المقدر متغيراته المستقلة تفسر التغيرات التي تحدث في المتغير التابع (ROA) بنسبة(43.48%)، كما يتبين أن متغير المديونية له تأثير سلبي ذو دلالة معنوية عند درجة 5% على الأداء المالي المعبرة عند بالعائد على الأصول (ROA).

كما نلاحظ من نموذج التأثيرات الثابتة أن المتغيرين المستقلين المخاطر والمديونية يرتبطان بالمتغير التابع (العائد على الأصول (ROA)) بعلاقة ذات دلالة إحصائية.

5. خاتمة:

تركز معظم المؤسسات الاقتصادية على بناء هيكل تمويلي فعال يضمن لها الاستمرارية والتطور وتعظيم الربح والوفاء بالتزاماتها كأهداف استراتيجية قصد تحقيق اداء مالي جيد، لذلك نجد هذا الاخير يعتبر محورا مركزيا لمعرفة نجاح أو فشل المؤسسة في اتخاذ قراراتها، فانه لا بد من تقييم هذا الاداء من خلال مجموعة من المؤشرات خاصة تلك المتعلقة بتحليل القوائم المالية.

وبناء على الدراسة الميدانية التي قمنا بها على كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية، من خلال جمع البيانات من الجداول المالية المنشورة، وبعد القيام بعملية التحليل المالي لها وحساب بعض المؤشرات والنسب المالية المتعلقة بالمتغيرات المستقلة والمتغير التابع المتمثل في العائد على الأصول وذلك خلال خمسة

سنوات من 2013 إلى 2017، والقيام بالتحليل الإحصائي لتلك النسب المالية، وتحديد العلاقة بين المتغيرات حيث خلصت الدراسة الى اختبار الفرضية المصاغة واعطاء بمجموع من النتائج والتوصيات.

توصلنا إلى أن تأثير مديونية المؤسسة على الأداء المالي المعبر عنه (ROA) كان تأثيرا سلبيا ذو دلالة إحصائية معنوية عند مستوى الدلالة (0.05) حيث كان تأثير بتقدير (0.2091224-)، أي كلما زادت الأموال المقترضة لدى المؤسسة أدى إلى انخفاض أدائها المالي المعبر عنه بالعائد على الأصول (ROA) ، هذا ما قد يفسر أن الفوائد المدفوعة على الأموال المقترضة تفوق العوائد، أو لعدم الاستغلال أو عدم الاستثمار الأمثل والفعال لممتلكاتها في استثمارات مربحة وبكفاءة عالية، مما انعكس سلبا على الأداء المالي للمؤسسة.

انطلاقا من النتائج الموضحة أعلاه ومن اختبار الفرضية سنحاول أن نلخص مجموعة من التوصيات في النقاط التالية:

- دراسة وتحليل السياسة التمويلية لكبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية بطرق علمية بهدف وصولها إلى تركيب هيكل تمويلي مناسب، الذي يحقق لها أدنى تكلفة للتمويل ويساعد على تحقيق أعلى عائد مالي.
- على المؤسسات الاقتصادية وضع توقع دقيق مسبق للتدفقات النقدية، وذلك من خلال بناء نظام معلومات مالي من اجل تكوين قاعدة معطيات التي من خلالها تتخذ القرارات السليمة وفي وقتها المناسب، لمعالجة نقاط الضعف واستغلال نقاط القوة.
- نقترح على كبريات المؤسسات الاقتصادية الجزائرية التقليل من تنويع منتجاتها واستثماراتها التي قد لا تتحكم فيها مستقبلا، ومحاولة التوسع في مجال النشاط الذي قامت من اجله، حيث تكتسب الخبرة اللازمة من حيث المنافسة وإدارة أنشطتها، لان نتائج الدراسة تبين وجود علاقة سلبية ذو دلالة إحصائية بين الحجم والأداء المالي.

6. قائمة المراجع:

1 . هند ضياء عبد الرسول، 2014، **هيكل رأس المال وأثره على قرارات التمويل – دراسة تطبيقية لعينة من الشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية (2006–2011)**، مجلة القادسية للعلوم الإدارية والاقتصادية، المجلد 16، العدد02، ص123.

2 . محمد الفاتح ،محمود بشير المغربي، 2011، **تمويل ومؤسسات مالية، الشركة العربية المتحدة للتسويق والتوريدات**، السودان، ص13.

3 . حمزة الزبيدي، وحسين سلامة، 2014، **اختيار أثر بعض العوامل المحددة لهيكل رأس المال – دراسة تحليلية للشركات المدرجة في السوق المالية السعودية (2003– 2007)**، مجلة جامعة الملك عبد العزيز: الاقتصاد والإدارة، مجلد 28، العدد01، ص34.

4 - Jane Gathigia Muriithi, 2016,EFFECT OF FINANCIAL RISK ON FINANCIAL PERFORMANCE OF COMMERCIAL BANKS IN KENYA A thesis submitted in partial fulfillment for the degree of Doctor of Philosophy in Finance in the Jomo Kenyatta University of Agriculture and Technology, p 14.

5 . مفتاح صالح، 2009، **إدارة المخاطر في المصارف الإسلامية، ملتقى دولي حول الأزمة المالية والاقتصادية الدولية والحوكمة العالمية**، جامعة فرحات عباس سطيف، 20–21 أكتوبر، ص01.

6 . فايز تيم، 2013، **مبادئ الإدارة المالية**، الطبعة 03، إثراء للنشر والتوزيع، عمان، الأردن، ص ص 42–44.

7 . عبد الرحمن تانيا قادر، عبد الكريم انوار ضياء وعبد العزيز غازي، 2006، **العلاقة بين السيولة كسياسة والربح كهدف " دراسة تطبيقية في الشركة الوطنية لصناعة الأثاث المنزلي**، مجلة جامعة كركوك للدراسات الإنسانية، المجلد 01، العدد 02، ص 04.

ا

7. ملاحـــق:

الملحق رقم 01 : تقدير نموذج التأثيرات الثابتة مع اختبار (F) لمفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات الثابتة.

```
. xtreg $ylist $xlist, fe

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       430
Group variable: id                              Number of groups   =        86

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0699                                         min =         5
     between = 0.0905                                         avg =       5.0
     overall = 0.0661                                         max =         5

                                                F(7,337)           =      3.62
corr(u_i, Xb)  = -0.4214                        Prob > F           =    0.0009

------------------------------------------------------------------------------
         ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        GROW |   .0391873   .0297289     1.32   0.188    -.0192904    .0976649
         LIQ |  -.1791874   .1659281    -1.08   0.281    -.5055726    .1471978
         TAN |   .0995425   .1737051     0.57   0.567    -.2421404    .4412253
        RISK |  -.0083275   .0026485    -3.14   0.002    -.0135372   -.0031179
         LEV |  -.2091224   .0773344    -2.70   0.007    -.3612414   -.0570035
        SIZE |   .0362897    .050382     0.72   0.472    -.0628132    .1353926
         AGE |  -.0009516   .0054475    -0.17   0.861     -.011667    .0097639
       _cons |  -.1023662   .5101459    -0.20   0.841    -1.105838    .9011052
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .13338986
     sigma_e |  .15207737
         rho |  .43481643   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
F test that all u_i=0: F(85, 337) = 1.96                     Prob > F = 0.0000
```

الملحق 02: اختبار المفاضلة بين النموذج التجميعي ونموذج التأثيرات العشوائية (اختبار لاغرانج)

```
. xttest0

Breusch and Pagan Lagrangian multiplier test for random effects

        ROA[id,t] = Xb + u[id] + e[id,t]

        Estimated results:
                         |       Var     sd = sqrt(Var)
                 ---------+-----------------------------
                      ROA |    .034975       .1870162
                        e |   .0231275       .1520774
                        u |    .003944       .0628013

        Test:   Var(u) = 0
                                 chibar2(01) =    13.64
```

ا

```
                        Prob > chibar2 =   0.0001
```

الملحق 03: اختبار المفاضلة بين النموذج التأثيرات الثابتة والتأثيرات العشوائية (اختبار هوسمان).

```
. hausman fixed random

                ---- Coefficients ----
             |      (b)          (B)            (b-B)     sqrt(diag(V_b-V_B))
             |     fixed        random       Difference          S.E.
-------------+------------------------------------------------------------
        GROW |    .0391873     .0469834       -.0077961        .0128712
         LIQ |   -.1791874     .0260734       -.2052608        .0703221
         TAN |    .0995425      .020219        .0793235        .0859194
        RISK |   -.0083275    -.0083697        .0000422         .000789
         LEV |   -.2091224    -.3080763        .0989539        .0663526
        SIZE |    .0362897    -.0481696        .0844593        .0461604
         AGE |   -.0009516    -.0035667        .0026152        .0045848
------------------------------------------------------------------------------
                           b = consistent under Ho and Ha; obtained from xtreg
            B = inconsistent under Ha, efficient under Ho; obtained from xtreg

    Test:  Ho:  difference in coefficients not systematic

                  chi2(7) = (b-B)'[(V_b-V_B)^(-1)](b-B)
                          =       18.51
                Prob>chi2 =      0.0099
```

الملحق رقم 04: اختبارات الكشف عن الارتباط الذاتي .

```
. xtserial $ylist $xlist


Wooldridge test for autocorrelation in panel data
H0: no first-order autocorrelation
    F(  1,      85) =      3.721
           Prob > F =      0.0571
```

الملحق رقم 05: اختبار الكشف عن عدم التجانس .

```
. xttest3

Modified Wald test for groupwise heteroskedasticity
in fixed effect regression model

H0: sigma(i)^2 = sigma^2 for all i

chi2 (86)  =    4.3e+06
Prob>chi2 =      0.0000
```

الملحق رقم 06: اختبار الكشف عن الارتباط بين المقاطع.

```
. xtcsd, pesaran abs

Pesaran's test of cross sectional independence =    -0.064, Pr = 0.9490

Average absolute value of the off-diagonal elements =     0.445

. xtcsd, friedman

Friedman's test of cross sectional independence =     4.381, Pr = 1.0000
```

الملحق رقم 07: نتائج تقدير النموذج الثاني بطريقة vce(robust)

```
. xtreg $ylist $xlist, fe vce(robust)

Fixed-effects (within) regression               Number of obs      =       430
Group variable: id                              Number of groups   =        86

R-sq:                                           Obs per group:
     within  = 0.0699                                         min =         5
     between = 0.0905                                         avg =       5.0
     overall = 0.0661                                         max =         5

                                                F(7,85)            =      1.27
corr(u_i, Xb)  = -0.4214                        Prob > F           =    0.2741

                                    (Std. Err. adjusted for 86 clusters in id)
------------------------------------------------------------------------------
             |               Robust
         ROA |      Coef.   Std. Err.      t    P>|t|     [95% Conf. Interval]
-------------+----------------------------------------------------------------
        GROW |   .0391873   .0243581     1.61   0.111    -.0092431    .0876176
         LIQ |  -.1791874    .140147    -1.28   0.205    -.4578371    .0994623
         TAN |   .0995425    .159174     0.63   0.533     -.216938    .4160229
        RISK |  -.0083275   .0073692    -1.13   0.262    -.0229796    .0063245
         LEV |  -.2091224   .0967864    -2.16   0.034    -.4015596   -.0166852
        SIZE |   .0362897    .043369     0.84   0.405    -.0499396     .122519
         AGE |  -.0009516   .0031758    -0.30   0.765    -.0072659    .0053628
       _cons |  -.1023662   .4185915    -0.24   0.807    -.9346382    .7299059
-------------+----------------------------------------------------------------
     sigma_u |  .13338986
     sigma_e |  .15207737
         rho |  .43481643   (fraction of variance due to u_i)
------------------------------------------------------------------------------
```