

محددات الهيكل المالي في المؤسسة الاقتصادية: دراسة قياسية لعينة من المؤسسات.

Determinants of financial structure of economic institution: A standard study of a sample of institutions.

ط.د. لعقاب يسرى أسية^{1*}، د. درويش عمار²

¹ جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب، مخبر إستراتيجيات تنمية القطاع الفلاحي و السياحي، عين تموشنت.

² جامعة عين تموشنت بلحاج بوشعيب، مخبر إستراتيجيات تنمية القطاع الفلاحي و السياحي، عين تموشنت.

تاريخ الاستلام: 2021/12/09؛ تاريخ القبول: 2021/12/22؛ تاريخ النشر: 2022/06/01.

ملخص: تهدف هذه الدراسة إلى التعرف على أبرز محددات الهيكل المالي في المؤسسة الاقتصادية الجزائرية، من خلال دراسة عينة مكونة 30 مؤسسة، باستخدام نماذج قياسية. و بالاستعانة ببرنامج Eviews، تم تطبيق مجموعة من الاختبارات للتأكد من ملائمة البيانات و من ثم تطبيق أسلوب الانحدار الخطي لتوضيح العلاقة بين المتغيرات المستقلة و بين نسبة الاستدانة، و أوضحت النتائج المتحصل عليها وجود أثر معنوي للمتغيرات الكمية على الهيكل المالي، بينما أظهرت النتائج عدم وجود أثر معنوي للمتغيرات الكيفية في تحديد الهيكل المالي.

الكلمات المفتاح: هيكل مالي، نسبة الاستدانة، محددات، انحدار الخطي المتعدد.

Abstract: this study aimed to identify the most important determinants of financial structure in the economic institution, by studing a sample of 30 institutions through standard models, and through the use of Eviews program serval statistical tests have been applied to ensure the suitability of the data, then multiple linear regression method was applied, in order to examine the Relationship between independent variables and debts ratio as the dependent variables. The results showed That There is a statistically significant effect of the qauantative variables on the debts ratio.and there is no significant effect of the qualitative variables on debts ratio.

Keywords: financial structure, debts ratio, determinants, multiple linear regression.

I - تمهيد

يبرز الهيكل المالي مدى توازن المؤسسة و قوتها من الناحية المالية، و يعتبر اختياره من أهم التحديات التي تواجهها المؤسسة، ذلك لأنها تجد نفسها ملزمة بالموازنة بين مختلف المصادر التمويلية المتاحة لها، ضمن القيود المفروضة، و تعتبر عملية المفاضلة بين مختلف المصادر المتاحة مقترنة بمجموعة من المحددات التي تعتبر ذات أهمية في تحديد الهيكل المالي للمؤسسة. و قد اهتمت العديد من الدراسات في مجال الإدارة المالية بدراسة الهيكل المالي و تفسيره. و خلال هذه الدراسة تم العمل على قياس أثر مجموعة من العوامل في تحديد الهيكل المالي لمجموعة من المؤسسات العاملة بالغرب الجزائري، و ذلك من خلال إبراز العلاقة الموجودة بين هذه المحددات و بين نسبة الاستدانة.

الإشكالية العامة: انطلاقا مما سبق، تطرح الإشكالية الآتية: ما هي أهم العوامل المحددة للهيكل المالي في المؤسسات المدروسة؟

الأسئلة الفرعية: و من الإشكالية العامة المطروحة، يمكن طرح الأسئلة الفرعية الآتية

- هل هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للمتغيرات الكمية على الهياكل المالية للمؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05؟
- هل هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للمحددات الكيفية على الهياكل المالية للمؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05؟
- هل هناك تأثير ذو دلالة إحصائية للمتغيرات الكمية و الكيفية على الهياكل المالية للمؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05؟

فرضيات الدراسة:

- هناك تأثير للمتغيرات الكمية على الهياكل المالية في المؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05.
- هناك تأثير للمتغيرات الكيفية على الهياكل المالية في المؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05.
- هناك تأثير للمتغيرات الكمية و الكيفية معا على الهياكل المالية في المؤسسات محل الدراسة عند مستوى معنوية 0.05.

منهج الدراسة: إجابة عن الإشكالية المطروحة و الأسئلة الفرعية التي تبعتها، فإنه قد تم الاعتماد على مجموعة من المناهج:

- **المنهج الوصفي التحليلي:** و قد تم اعتماده عند دراسة الموضوع من الجانب النظري، و أيضا عند التطرق للدراسات العلمية السابقة المشابهة لموضوع الدراسة، كما قد تم استخدام هذا المنهج في التحليل الوصفي و الإحصائي للبيانات و كذا النتائج المتحصل عليها.

- **منهج دراسة حالة:** و الذي تم اعتماده عند اختيار مجموعة من المؤسسات العاملة بالغرب الجزائري لدراستها.

أهمية الدراسة: تستمد الدراسة أهميتها من أهمية استمرار المؤسسات الاقتصادية باعتبارها عنصرا مهما في الاقتصاد، كما تعزز أهمية الدراسة أيضا من خلال أهمية القرارات التمويلية بالنسبة للمؤسسة، فاستمرار المؤسسة و بقائها مرهون بمدى قدرتها على تحقيق الأهداف المسطرة و اتخاذها للقرارات الرشيدة خاصة القرارات المالية، الأمر الذي يمكنها من تحقيق ميزة تعظم من قيمتها السوقية، وتحقيق المؤسسة لأهدافها مرهون بالكيفية التي تشكل بها هيكلها المالي انطلاقا من المصادر التمويلية المتاحة لها.

أهداف الدراسة: تتجلى أهداف الدراسة في:

- تحديد إطار مفاهيمي حول الهيكل المالي و المعايير المحددة له؛
- التعرف على أهم محددات الهيكل المالي في المؤسسات الاقتصادية؛

الدراسات السابقة: من بين الدراسات التي تطرقت للموضوع :

دراسة (بوفليسي، 2015) : تحت عنوان " العوامل المحددة لهيكل تمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة " ، و التي هدفت لتحديد مجموعة من العوامل المؤثرة في اختيار الهيكل المالي للمؤسسات الصغيرة و المتوسطة باستخدام عينة مكونة من 82 مؤسسة للفترة ما بين 2012-2014، و تم استخدام نموذج الانحدار الخطي المتعرج لفحص العلاقة بين المتغيرات المستقلة المتمثلة في (الحجم، المردودية، الضمانات، النمو و الشكل القانوني) و بين نسبة الاستدانة و توصلت الدراسة إلى وجود علاقة عكسية بين المردودية والاستدانة.

دراسة (Eric ، 2005): تحت عنوان La structure financière du capital : tests empiriques sue le marché français ، هدفت الدراسة لاختبار كل من نظرية التمويل السلمي، و نظرية التوازن، أين أجريت الدراسة على مجموعة من المؤسسات الفرنسية المدرجة في بورصة باريس، و أظهرت النتائج إلى أن السلوك المالب للمؤسسات المدروسة يتبع نظرية التمويل السلمي على حساب نظرية التوازن، أين توصل الباحث إلى أن المؤسسات المدروسة تميل للتمويل الداخلي على التمويل الخارجي، وعند اعتمادها على التمويل الخارجي فإنها تتجه إلى الديون بدل الرفع في رأس مالها.

دراسة (شرحيل، 2013): تحت عنوان محاولة اختيار محددات الهيكل المالي و أثره على مؤشرات الأداء: دراسة ميدانية لعينة من المؤسسات الاقتصادية في الجزائر، هدفت الدراسة إلى تحديد العوامل المؤثرة على القرار التمويلي، و مدى تأثير هذا القرار على مؤشرات الأداء المالي، و تحقيقا لهذا الهدف تم القيام بدراسة لعينة من 32 مؤسسة اقتصادية، و توصلت الدراسة لتأثير متغير السيولة على تفسير القرار التمويلي للمؤسسة الاقتصادية الجزائرية، و خلصت الدراسة أيضا لوجود علاقة طردية بين الاستدانة و المردودية التجارية، في حين عدم وجود علاقة بين الهيكل المالي و بين المردودية الاقتصادية و المالية.

1. الهيكل المالي و النظريات المفسره له.

يشير الهيكل المالي إلى البنية المالية للمؤسسة و التي تعكس مصادر التمويل التي تبتتها المؤسسة لتغطية استثماراتها، سواء كانت هذه المصادر متوسطة و طويلة الأجل أم قصيرة الأجل، أو كانت مصادر خارجية أم داخلية. و تجدر الإشارة إلى أنه عند التطرق إلى مفهوم الهيكل المالي، نجد أنه يختلف عن مفهوم هيكل رأس المال، بحيث أن هذا الأخير يعتبر جزء من الهيكل المالي، و يشمل تلك المصادر التمويلية طويلة الأجل.

1-1- أهم النظريات المفسرة للهيكل المالي: لقد تعددت النظريات التي اهتمت بموضوع الهيكل المالي و تشكيله، من الباحثين الماليين من رأى بوجود هيكل مالي أمثل (المنظور الكلاسيكي)، و منهم من رأى العكس، و فيما يلي أهم هذه النظريات:

1-1-1- النموذج الكلاسيكي و تفسيره للهيكل المالي:

أكد الكلاسيك على وجود مستوى مديونية أمثل، و عملوا على دراسة العلاقة الموجودة بين تكلفة الاقتراض و بين تكلفة الأموال الخاصة، و وصلوا إلى وجود هيكل مالي أطلقوا عليه الهيكل المالي الأمثل و الذي يسمح بتعظيم قيمة المؤسسة، و تتجسد أفكار الكلاسيك في عدة مداخل بارزة منها مدخل الربح الصافي و الذي حسبه فإن الهيكل المالي الأمثل هو ذلك الذي يتضمن أكبر نسبة ممكنة من الاستدانة، فيفترض هذا المدخل ثبات كل من الأموال الخاصة و تكلفة الاقتراض، بحيث لا يتغيران بتغير نسبة الاستدانة، مما يعني ثبات معدل العائد المطلوب من الملاك و معدل الفائدة ، و نتيجة لكون تكلفة الدين أقل من تكلفة الأموال الخاصة نتيجة

التخفيض الجبائي الناجم عن الديون، فإن زيادة الاعتماد على الاستدانة في التمويل سيترتب عنها انخفاض في تكلفة الأموال الكلية و منه ارتفاع قيمة المؤسسة. (مليكاوي، 2018، ص 160).

1-2-1- نظرية انعدام الهيكل المالي الأمثل (نظرية موديليانى و ميلر):

درس كل من Modigliani و Miller موضوع الهيكل المالي وفق لإطار علمي دقيق، و اعتمدا في بناء نظريتهما على مفهوم المراجعة، و تجسدت أفكارها في عدة نماذج هي:

- نموذج Modigliani و Miller في غياب الضرائب (1958): رأى الباحثان أن زيادة الديون في الهيكل المالي ستؤدي إلى انخفاض تكلفة الأموال المرجحة بسبب انخفاض تكلفة القروض، و مع زيادة الأموال الخاصة، فإن تلك الزيادة ستكون بنفس القدر الذي تتلاشى معه رخص تكلفة القروض، و من تبقى تكلفة الأموال المرجحة ثابتة.
- نموذج Modigliani و Miller في وجود الضرائب (1963): بوجود الضرائب على أرباح الشركات فقد توصل الباحثان إلى أن ارتفاع نسبة الدين في المؤسسة، ستؤدي إلى ارتفاع قيمتها، و ذلك كون الفائدة تعتبر من الأعباء التي تخصم من الربح الخاضع للضريبة، مما يعني أن أكبر ربح تشغيلي سيذهب للمستثمرين.

1-3-1- المداخل المعاصرة:

- نظرية التوازن (التبادل): تعرف نظرية التبادل بأنها معاصرة تصف الهيكل المالي من خلال التبادل بين تكاليف الإفلاس والوكالة والوفورات الضريبية و لقد انطلقت هذه النظرية من أعمال Myers .S عام 1984 و مرت النظرية بمرحلتين، المرحلة الأولى تميزت بإدخال أثر تكلفة الإفلاس على نموذج Modigliani و Miller وتوصلت لتحديد نموذج استدانة أمثل، بحيث تم التوصل إلى أن ارتفاع الاستدانة يرافقه ارتفاع في أثر الرافعة، و ظهور تكلفة الإفلاس و التي تؤثر بشكل عكسي على قيمة المؤسسة. أما فيما يخص المرحلة الثانية فقد أخذت في الاعتبار تكلفة الوكالة، التي تؤدي لصنفين من التكاليف، تكاليف الأموال الخاصة وتكاليف وكالة الديون (بن ساسي، قريشي، 2006، ص 375)
- نظرية الإشارة: يعود الفضل في إيجاد نظرية الإشارة إلى Ross عام 1977، و نجد أن هذه النظرية استندت على مفهوم أساسي لانعدام التناظر (التماثل) في المعلومات في الأسواق المالية، بمعنى أن المعلومات المنشورة من قبل المؤسسات ليست بالضرورة هي معلومات حقيقية.
- نظرية الالتقاط التدريجي للتمويل: من بين النظريات الحديثة التي هدفت لتفسير السلوك التمويلي للمؤسسات، نظرية الالتقاط التدريجي للتمويل أو (نظرية ترتيب أفضلية مصادر التمويل أو نظرية التمويل السلمي). و يقوم مبدأ هذه النظرين على أساس أن المدراء، يقومون باتخاذ قرار التمويل على أساس مبدأ التدرج، و المتعلق بظروف خاصة و محددة. و عرفت هذه النظرية عدة نماذج منها نموذج Williamson عام 1988 و الذي افترض أن أطراف التعاقد من (مساهمين، مسيرين و مدينين)، يتميزون برشادة محدودة، و انطلاقا من الأطراف التي تم التعاقد معها، يمكن لأطراف أخرى تغيير سلوكها ليصب في في الأخير في مصلحتها بعد إمضاء العقد. و يمكن لهذا السلوك أن يولد تعديلات قبلية حتى يتسنى للعلاقة التعاقدية أن تستمر على المدى الطويل. و عند الحديث عن التمويل فإن الديون و الرفع رأس المال تعتبر أدوات تسمح بتحقيق هذه التعديلات. (بن ساسي، قريشي، 392).

2. محددات اختيار الهيكل المالي.

تقوم المؤسسة باختيار هيكلها المالي، وفق آليات محددة ، كما نجد أن هناك العديد من المحددات التي تتحكم في تحديد الهيكل المالي و تعرف محددات الهيكل المالي بأنها تلك العوامل المتحركة في تحديد و اختيار المؤسسة لتوليفة من المصادر التمويلية من بين تلك المصادر المتاحة لها، و نجد أن هناك العديد من العوامل و المحددات المؤثرة على قرار المؤسسة في اختيار هيكلها المالي منها:

2-1-المحددات الكمية: وهي محددات أو متغيرات قابلة للقياس من خلال وحدة من وحدات القياس. (راتول، 2006، ص12)، ومنه فمن بين المحددات الكمية للهيكل المالي نجد:

- **الربحية:** تعتبر الربحية من بين أبرز المحددات للهيكل المالي، بالأخص الهيكل المالي للمؤسسات التي تفضل أن تمول استثماراتها من خلال أرباحها المحتجزة، فنجد أن هذه المؤسسات تعتمد بشكل كبير على التمويل الذاتي. و العلاقة هنا بين الربحية و بين نسبة الاستدانة ستكون عكسية. في حين أن المؤسسة إذا هدفت لزيادة ربحيتها فإنها سألجأ أكثر للاستدانة قصد الاستفادة من الوفورات الضريبية.

- **السيولة:** و تعتبر السيولة من أبرز المحددات التي تساعد المؤسسة على اختيار مصادر تمويلية ملائمة لها. و تعكس هذه النسبة "مدى قدرة المؤسسة على مواجهة التزاماتها قصيرة الأجل" (زغيب ، بوشنقى، 2017، ص 37)

- **هيكل الأصول:** تعتبر الأصول بمثابة ضمانات لحصول المؤسسة على الاقتراض، و ارتفاع هذه النسبة يسهل حصول المؤسسة على القروض.

2-2- المحددات الكيفية: و هي محددات أو متغيرات غير قابلة للقياس من خلال وحدة من وحدات القياس. (راتول ، ص 12).

- **المرونة:** و المقصود بالمرونة " قدرة المؤسسة على زيادة أو تخفيض الأموال المقترضة تبعا للتغيرات في الحاجة للأموال ". (مجلخ، بشيشي، 2019، ص122)

- **الملائمة:** و المقصود بها " مدى توافق أنواع الأموال المستخدمة من مصادر التمويل المختلفة لطبيعة الاستخدامات في الأصول والعمليات التي ستقوم بتمويلها" (مجلخ، بشيشي، ص122).

- **طبيعة نشاط المؤسسة:** و مدى تأثر القطاع الذي تنشط فيه المؤسسة، في حصولها على التمويل اللازم لممارسة نشاطها.

- **الشكل القانوني للمؤسسة:** تختلف مصادر التمويل في شركات المساهمة عن تلك المصادر في شركة التضامن أو شركة ذات المسؤولية المحدودة، فمثلا نجد أن هذه الأخيرة تكون فيها الخسائر و مسؤولية الشركاء في حدود ما ساهموا به، عكس شركة التضامن التي المسؤولية فيها غير محدودة و تصل إلى الأموال الشخصية للشركاء المتضامنين، الأمر الذي يعتبر عاملا مسهلا للحصول على قروض جديدة، نتيجة لقدرة المقرض على استرجاع أمواله.

II – الطريقة والأدوات

قصد التعرف على العوامل المحددة للهيكل المالي، تطلب الأمر المرور بالمراحل الآتية:

1. تحديد مجتمع وعينة الدراسة: يعرف المجتمع الإحصائي بأنه مجموعة من العناصر المتجانسة و التي تشترك في صفة أو أكثر، و تمثل مجتمع الدراسة في المؤسسات العاملة في ولايتي سيدي بلعباس و معسكر، و قصد دراسة المحددات المتحركة في اختيار الهيكل المالي لهذه المؤسسات، تم العمل على تكوين عينة بلغ عددها 30 مؤسسة.
2. متغيرات الدراسة: تمثلت متغيرات الدراسة في مجموعة من المتغيرات المتحصل عليها من خلال القوائم المالية للمؤسسات وبعض المعلومات التكميلية لها، و هي كالتالي:

1-2- المتغيرات المستقلة: و تتكون المتغيرات المستقلة من متغيرات كمية الموضحة في الملحق رقم (1) ، و قد تم حسابها انطلاقا من القوائم المالية للمؤسسات محل الدراسة، و متغيرات كيفية يوضحها الملحق رقم (2)، و قد تم استخراجها من وثائق داخلية للمؤسسات محل الدراسة.

2-2- المتغير التابع: و يشمل في نسبة المديونية و التي تحسب انطلاقا من قسمة إجمالي الديون على إجمالي الأصول.

3. منهجية الدراسة: قصد دراسة أثر المتغيرات المستقلة المعتمدة في الدراسة على المتغير التابع، تم الاعتماد على الانحدار الخطي المتعدد و تأخذ معادلة الانحدار الخطي المتعدد الصيغة الآتية:

$$Y_i = \beta_0 + \beta_1 x_{1i} + \beta_2 x_{2i} + \dots + \beta_{pi} + \varepsilon_i$$

N ، $i = 1, 2, 3 \dots N$ عدد المشاهدات، $\beta_0, \beta_1, \beta_2 \dots \beta_p$: معلمات النموذج، Y : المتغير التابع ، و $x_1, x_2, \dots x_p$ هي المتغيرات المستقلة.

و تجدر الإشارة إلى أن المعادلة Y_i هي اختصار لعدد N من المعادلات التالية:

$$Y_1 = \beta_0 + \beta_1 x_{11} + \beta_2 x_{21} + \dots + \beta_{p1} + \varepsilon_i$$

$$Y_2 = \beta_0 + \beta_1 x_{12} + \beta_2 x_{22} + \dots + \beta_{p2} + \varepsilon_i$$

$$Y_3 = \beta_0 + \beta_1 x_{13} + \beta_2 x_{23} + \dots + \beta_{p3} + \varepsilon_i$$

.

.

$$Y_N = \beta_0 + \beta_1 x_{1N} + \beta_2 x_{2N} + \dots + \beta_{pN} + \varepsilon_i$$

وباستخدام صيغ المصفوفات يمكن كتابة المعادلات السابقة على الشكل التالي:

$$\begin{pmatrix} Y_1 \\ Y_2 \\ Y_3 \\ \vdots \\ Y_N \end{pmatrix} = \begin{pmatrix} 1 & X_{11} & X_{21} & X_{p1} \\ 1 & X_{12} & X_{22} & X_{p2} \\ 1 & X_{13} & X_{23} & X_{p3} \\ \vdots & \vdots & \vdots & \vdots \\ 1 & X_{1N} & X_{2N} & X_{pN} \end{pmatrix} \begin{pmatrix} \beta_0 \\ \beta_1 \\ \beta_2 \\ \vdots \\ \beta_p \end{pmatrix} + \begin{pmatrix} \varepsilon_1 \\ \varepsilon_2 \\ \varepsilon_3 \\ \vdots \\ \varepsilon_N \end{pmatrix}$$

و انطلاقا من متغيرات الدراسة المبينة في الجدولين (1) و (2)، فإن معادلة الانحدار تأخذ الشكل الآتي:

$$y_i = \alpha_0 + \beta_1 R_1 + \beta_2 R_2 + \beta_3 R_3 + \beta_4 R_4 + \beta_5 R_5 + \beta_6 R_6 + \beta_7 X_1 + \beta_8 X_2 + \beta_9 X_3 + \varepsilon_i$$

III- النتائج ومناقشتها

1. مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة: قصد التأكد من عدم وجود مشكلة الارتباط الخطي العالمي المتعدد بين متغيرات

الدراسة، تم دراسة الارتباط بينها و النتائج المتحصل عليها موضحة في الملحق رقم (3)، بحيث نلاحظ من خلاله عدم وجود مشكلة الارتباط العالمي بين المتغيرات ، باستثناء الارتباط الموجود بين النسبتين (R3) و بين (R4) ، أي بين النقدية ومعدل العائد على الأصول بحيث مستوى الدلالة جاء أقل من مستوى المعنوية 0.05، و الارتباط الطردي المتوسط الموجود بين النسبتين (R5) و بين (R6) أي بين المردودية المالية و نسبة هامش صافي الأرباح.

2. التحليل الوصفي لمتغيرات الدراسة: قبل تطبيق الاختبارات الإحصائية لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع تمت

دراسة خصائص بيانات الدراسة ، بحيث تم العمل على تلخيصها من خلال حساب مجموعة من المقاييس الإحصائية الأساسية (مقاييس النزعة المركزية، مقاييس التشتت و بعض المقاييس الشكلية)، و النتائج يوضحها الملحق رقم (4)، وانطلاقا منها نلاحظ :

- قيم المتوسطات الحسابية و الانحرافات المعيارية متقاربة؛
- معاملات الالتواء أغلبها جاءت بقيم سالبة، مما يدل أن التوزيع الطبيعي لتلك المتغيرات جاء ملتويا نحو اليسار، أي أن نسب كبيرة من المشاهدات قد جاءت في الجهة اليسرى؛
- فيما يخص قيم معاملات التفلطح، فقد جاءت جميعها موجبة؛
- فيما يخص قيم Jarque-bera ، فنلاحظ أن احتماليتها جاءت كلها أكبر من مستويات المعنوية (0.01، 0.05، 0.10) و منه بواقى معادلة الانحدار تتوزع توزيعا طبيعيا.

3. نتائج دراسة تأثير المتغيرات الكمية في تحديد الهيكل المالي: بداية تم تدراسة تأثير المتغيرات الكمية على الهيكل المالي

في المؤسسات محل الدراسة، من خلال النموذج الآتي:

$$y_1 = \alpha_0 + \beta_1 R_1 + \beta_2 R_2 + \beta_3 R_3 + \beta_4 R_4 + \beta_5 R_5 + \beta_6 R_6 + \varepsilon_i$$

3-1- تقدير معلمات النموذج الأول: من خلال طريقة المربعات الصغرى تم الوصول للنتائج الموضحة في الملحق رقم (5)، و

يمكن تلخيصها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (1): تقدير معاملات النموذج الأول.

المتغير	المعامل
C	0.033
R1	-0.010
R2	0.948
R3	0.056
R4	-0.176
R5	0.124
R6	0.078

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

و انطلاقا من المعاملات المقدرة تصبح المعادلة:

$$y_1 = 0.033 - 0.010R_1 + 0.948R_2 + 0.056R_3 - 0.176R_4 + 0.124R_5 + 0.078R_6$$

3-2- اختبار جودة النموذج و صلاحيته في تمثيل العلاقة بين المتغيرات الكمية و المتغير التابع:

- جودة النموذج الأول: انطلاقا من النتائج الموضحة في الملحق رقم (5)، نلاحظ أن:

الجدول رقم (2): مؤشرات جودة النموذج الأول.

المؤشر	قيمه
معامل التحديد: R^2	0.9724 أي (97.24 %)
معامل التحديد المصحح: $\bar{R}$	0.9652 أي (96.52 %)

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

انطلاقا من نتائج الجدول السابق فإننا نلاحظ أن المحددات الكمية تشرح و تفسر ما نسبته 52.96% من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع (نسبة الاستدانة)، و أن نسبة 3.48%، تعود لأخطاء عشوائية و عوامل أخرى.

- صلاحية النموذج الأول: قصد التأكد من صلاحية النموذج الأول في تمثيل العلاقة بين المتغيرات الكمية و المتغير التابع من خلال الاعتماد على إحصائية فيشر، تم صياغة الفرضيات الآتية:

الفرض H_0 : النموذج الحالي غير مناسب لتمثيل العلاقة بين نسبة الاستدانة و الممتغيرات الكمية.الفرض H_1 : النموذج الحالي مناسب لتمثيل العلاقة بين نسبة الاستدانة و المتغيرات الكمية.

و من خلال النتائج المتحصل عليها و المبينة في الملحق رقم (5)، فإن قيمة الاحتمالية لإحصائية فيشر قدر قدرت ب

0.0000، و هي أقل من مستوى المعنوي 0.05، و منه نرفض الفرض الصفري و نقبل الفرض البديل الذي ينص على أن

النموذج الحالي (الأول) مناسب لتمثيل العلاقة بين المتغيرات الكمية و نسبة الاستدانة.

3-3- اختبار معنوية معاملات النموذج: قصد التأكد من معنوية معاملات النموذج الأول التي تم تقديرها، من خلال الاعتماد

على اختبار student t^* ، تم صياغة الفرضيات الآتية:الفرض الصفري H_0 : ليس هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات الكمية على المتغير التابع عند مستوى دلالة 5%.الفرض البديل H_1 : هناك أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات الكمية على المتغير التابع عند مستوى دلالة 5%.

و انطلاقا من النتائج المتحصل عليها في الجدول رقم (5)، تم صياغة الجدول الآتي:

نتائج دراسة تأثير المتغيرات الكمية في تحديد الهيكل المالي:

الجدول رقم (3): نتائج اختبار معنوية معاملات النموذج الأول.

المتغير	المعاملات	مستوى المعنوية α	Prob	المقارنة بين α و prob	القرار
C	α_0	0.05	0.496	α أصغر من prob	غير معنوي
R1	β_1	0.05	0.617	α أصغر من prob	غير معنوي
R2	β_2	0.05	0.000	α أكبر من prob	معنوي
R3	β_3	0.05	0.143	α أصغر من prob	غير معنوي
R4	β_4	0.05	0.006	α أكبر من prob	معنوي
R5	β_5	0.05	0.002	α أكبر من prob	معنوي
R6	β_6	0.05	0.086	α أصغر من prob	غير معنوي

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

من خلال الجدول السابق نلاحظ معنوية تأثير كل من نسبة السيولة السريعة (R2)، معدل العائد على الأصول (المردودية الاقتصادية) (R4)، و معدل العائد على حقوق الملكية (R5) على نسبة الاستدانة (Y)، وذلك لأن مستويات الدلالة لهذه المتغيرات جاءت كلها أقل من مستوى المعنوية 0.05، ويمكن تفسير ذلك:

- أن العلاقة بين نسبة السيولة السريعة و نسبة الاستدانة، هي علاقة طردية، بحيث أن زيادة وحدة واحدة في هذه النسبة ستؤدي إلى زيادة في نسبة الاستدانة تقدر ب 0.948، وهذا راجع إلى أن ارتفاع نسبة السيولة في المؤسسات محل الدراسة، يعكس قدرتها على الوفاء بالتزاماتها في الأوقات الحرجة (دون اضرارها لبيع المخزون)، الأمر الذي يجعلها أكثر ملاءة مما يسهل حصولها على التمويل مستقبلا.

- أن العلاقة بين المردودية الاقتصادية (R4) و نسبة الاستدانة، هي علاقة عكسية، بحيث أن زيادة وحدة واحدة في هذه النسبة ستؤدي إلى انخفاض في نسبة الاستدانة تقدر ب 0.176، ويمكن تفسير ذلك بأن المردودية الاقتصادية تعكس كفاءة المؤسسة في استخدام أصولها، إذ أنها تشير إلى مدى مساهمة الأصول في تحقيق الربح، وبالتالي انخفاض الخطر الاقتصادي المتعلق باستخدام الأصول، إلا أن المؤسسة لا بد لها من تحقيق مردودية اقتصادية تفوق معدلات الفائدة على الديون، حتى يتسنى لها تحقيق مردودية مالية بزيادة نسبة الاستدانة، و في حالة العكس أي مردودية اقتصادية أقل من معدلات الفائدة على الديون فإن المؤسسة يقلل اعمادها على الديون وبالتالي تقل نسبة الاستدانة.

- العلاقة بين نسبة الهيكل المالي (نسبة الاستدانة) في المؤسسات محل الدراسة و بين معدل العائد على حقوق الملكية (R5)، هي علاقة طردية، بحيث أن تغير هذه النسبة بوحدة واحدة من شأنه أن يؤدي لزيادة في نسبة الاستدانة تقدر ب 0.124، و يفسر ذلك بقدرة المؤسسات محل الدراسة على دفع فوائد ديونها من خلال الأرباح المحققة و كلما زادت الربحية كلما زادت قدرة المؤسسات على تغطية فوائد الديون و زادت نسبة الأرباح التي يحصل عليها المساهمين في رأس مال المؤسسة.

4. نتائج دراسة تأثير المتغيرات الكيفية في تحديد الهيكل المالي: لدراسة تأثير المتغيرات الكيفية على الهيكل المالي في

المؤسسات محل الدراسة، من خلال النموذج الآتي:

$$y_2 = \alpha_0 + \beta_1 x_1 + \beta_2 x_2 + \beta_3 x_3 + \varepsilon_i$$

4-1- تقدير معلمات النموذج الثاني: من خلال طريقة المربعات الصغرى تم الوصول للنتائج الموضحة الملحق رقم (9)، و التي يمكن تلخيصها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (4): تقدير معلمات النموذج الثاني.

المتغير	المعامل
C	1.091
X1	0.009
X2	0.075
X3	0.014

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

$$y_2 = 1.091 + 0.009X_1 + 0.075X_2 + 0.014X_3$$

و منه تصبح المعادلة:

4-2- اختبار جودة النموذج الثاني و صلاحيته في تمثيل العلاقة بين المتغيرات الكمية و المتغير التابع:

انطلاقا من النتائج الموضحة في الملحق رقم (9) فإن قيمة معامل التحديد قدرت ب 0.16 أي (16%) و معامل التحديد المصحح قدر ب (7 %) أي أن المتغيرات الكيفية وحدها تفسر ما نسبته 7% من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع (نسبة الاستدانة)، وأن نسبة 93% ، تعود لعوامل أخرى. الأمر الذي يعكس عدم قدرة المتغيرات الكيفية على تفسير التغيرات في نسبة الاستدانة في المؤسسات محل الدراسة. القيمة الاحتمالية لاحصائية فيشر قد قدرت ب 0.179 و هي أكبر من مستوى المعنوية 0.05 ، الأمر الذي يعكس عدم صلاحية هذا النموذج في تفسير العلاقة بين المتغيرات الكيفية و نسبة الاستدانة.

4-3 اختبار معنوية معلمات النموذج: فيما يخص معلمات النموذج المقدرة، فإننا نلاحظ انطلاقا من النتائج الموضحة الملحق رقم (9)، عدم معنوية كل من عمر المؤسسة (X1) و الشكل القانوني (X3) ، ذلك أن مستويات دلالتها جاءت أكبر من مستوى المعنوية 0.05، باستثناء متغير نشاط المؤسسة (X2)، الذي جاء مستوى الدلالة له أقل من مستوى المعنوية 0.05.

5. نتائج دراسة أثر كل من المتغيرات الكمية و الكيفية في تحديد الهيكل المالي: تم دراسة أثر المتغيرات المستقلة (الكمية

و الكيفية) على نسبة الاستدانة من خلال النموذج التالي:

$$y_3 = \alpha_0 + \beta_1 R_1 + \beta_2 R_2 + \beta_3 R_3 + \beta_4 R_4 + \beta_5 R_5 + \beta_6 R_6 + \beta_7 X_1 + \beta_8 X_2 + \beta_9 X_3 + \varepsilon_i$$

5-1- تقدير معلمات النموذج: من خلال طريقة المربعات الصغرى تم الوصول للنتائج الموضحة في الملحق رقم (13)، و التي من خلالها يمكن استخراج معاملات النموذج المقدرة ، و تلخيصها في الجدول الآتي:

الجدول رقم (5): تقدير معلمات النموذج الثالث.

المتغير	المعامل
C	0.004
R1	-0.016
R2	0.925
R3	0.057
R4	-0.181
R5	0.137
R6	0.102
X1	0.020
X2	0.006

-0.0003

X3

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات برنامج Eviews 10

5-2- اختبار جودة النموذج الثالث و صلاحيته في تمثيل العلاقة بين المتغيرات المستقلة و المتغير التابع: انطلاقا من النتائج المبينة في الملحق رقم (13) فإن قيمة معامل التحديد قدرت ب 0.9868 أي (98.68%) و معامل التحديد المصحح قدر ب (98.09 %) أي أن المتغيرات الكمية و الكيفية معا تفسر ما نسبته 98.09 من التغيرات التي تحصل في المتغير التابع (نسبة الاستدانة)، و أن نسبة 1.91% ، تعود لعوامل أخرى. الأمر الذي يعكس قدرة المتغيرات الكمية و الكيفية على تفسير التغيرات في نسبة الاستدانة في المؤسسات محل الدراسة، و يلاحظ أن القدرة التفسيرية للنموذج الأول الذي يشمل فقط المتغيرات الكمية فقد ارتفعت من 96.52% إلى 98.09% بإضافة المتغيرات الكيفية للنموذج.

و فيما يخص صلاحية النموذج الثالث: فنلاحظ أن القيمة الاحتمالية لاحصائية فيشر قد قدرت ب 0.000 و هي أقل من مستوى المعنوية 0.05 ، الأمر الذي يعكس صلاحية هذا النموذج في تفسير العلاقة بين المتغيرات المستقلة (الكمية و الكيفية) و نسبة الاستدانة.

5-3- اختبار معنوية معاملات النموذج الثالث: فيما يخص معاملات النموذج المقدر، فإننا نلاحظ انطلاقا من النتائج الموضحة الملحق رقم (13)، معنوية تأثير كل من نسبة السيولة السريعة (R2) ، معدل العائد على الأصول (المردودية الاقتصادية) (R4) ، و معدل العائد على حقوق الملكية (R5) و أيضا نسبة هامش صافي الأرباح (R6) و عمر المؤسسة (X1) على نسبة الاستدانة (Y)، وذلك لأن مستويات الدلالة لهذه المتغيرات جاءت كلها أقل من مستوى المعنوية 0.05.

6- الاختبارات التشخيصية للنماذج الثلاثة:

6-1- اختبار التوزيع الطبيعي: حتى يتسنى اختبار التوزيع الطبيعي للبواقي ، فإنه تم الاعتماد على اختبار jarque – bera test، ولذلك تمت صياغة الفرضيتين الآتيتين:

الفرض العدمي H_0 : بواقي معادلة الانحدار موزعة توزيعا طبيعيا.

الفرض البديل H_1 : بواقي معادلة الانحدار غير موزعة توزيعا طبيعيا.

نتائج الاختبارات بالنسبة للنماذج الثلاثة توضحها الملاحق رقم (6، 10، 14) على التوالي، بحيث نلاحظ أن قيمة إحصائية j-b المحسوبة للنموذج الأول بلغت: 1.1181، بقيمة معنوية قدرت ب 0.5717، بينما بلغت قيمة إحصائية j-b للنموذج الثاني 1.0804 بقيمة احتمالية قدرت ب 0.5826، و النموذج الثالث قدرت ب 1.8461 بقيمة احتمالية قدرت ب 0.3972. و تبين النتائج أن القيم الاحتمالية جميعها جاءت أكبر من مستوى المعنوية 0.05، و منه يتم قبول الفرض العدمي أي أن بواقي معادلة الانحدار موزعة توزيعا طبيعيا.

6-2- اختبار الارتباط الذاتي للبواقي:

قصد التأكد من عدم وجود ارتباط ذاتي للبواقي فإنه تم الاستعانة باختبار الاستعانة باختبار Breusch-Godfrey Serial Correlation LM، بحيث تمت صياغة الفرضيات الآتية:

الفرض العدمي H_0 : لا يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء

الفرض البديل H_1 : يوجد ارتباط ذاتي بين الأخطاء.

نتائج الاختبارات بالنسبة للنماذج الثلاثة توضحها الملاحق رقم (7، 11، 15) على التوالي، بحيث نلاحظ أن قيم الاحتمالية لإحصائية f المحسوبة للنماذج الثلاثة قد جاءت جميعها أكبر من مستوى المعنوية 0.05. كذلك فيما يخص القيم الاحتمالية لقيم إحصائية كاي تربيع جاءت جميعها أكبر من مستوى المعنوية 0.05، و عليه لا توجد مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء.

6-3- اختبار ثبات التباين

قصد الكشف عن مشكلة ثبات التباين تمت الاستعانة باختبار ARCH و اختبار Breuch-Pagan-Godfrey ذلك وفق الفرضيات التالية:

الفرض العدمي H_0 : لا يوجد اختلاف في تباين حد الخطأ

الفرض البديل H_1 : يوجد اختلاف في تباين حد الخطأ

نتائج الاختبارات توضحها الملاحق رقم (8، 12، 16) على التوالي، و نلاحظ من خلالها أن القيم الاحتمالية لإحصائية كاي تربيع بالنسبة للنماذج الثلاثة جاءت أكبر من مستوى المعنوية 0.05، و هذا بالنسبة لكلا الاختبارين، لا يوجد اختلاف في تباين حد الخطأ. و هو ما أوضحته أيضا القيم الاحتمالية لإحصائية f المحسوبة و التي جاءت جميعها أكبر من مستوى المعنوية 0.05.

IV- الخلاصة:

يعتبر الهيكل المالي من أكثر المواضيع التي نالت اهتمام الباحثين في الأدبيات المالية، و تعددت النظريات المفسره له ، و اختلفت باختلاف الفرضيات التي قامت عليها و النتائج التي توصلت إليها. و هنالك العديد من العوامل المتحكممة في تحديد الهيكل المالي، وبناء على ذلك تمحورت إشكالية الدراسة حول أهم المحددات المتحكممة في تحديد الهيكل المالي في المؤسسة الاقتصادية. و توصلت الدراسة بهذا الخصوص إلى مجموعة من النتائج :

- نتائج الدراسة:

- هناك تأثير معنوي للمتغيرات الكمية على نسبة الاستدانة في المؤسسات المدروسة عند مستوى معنوية 0.05، ذلك أن مستوى الدلالة لإحصائية فيشر جاءت أقل من مستوى المعنوية 0.05، مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية للمتغيرات على نسبة الاستدانة.
- أهم المتغيرات الكمية المحددة للهيكل المالي هي (نسبة السيولة السريعة ، معدل العائد على الأصول (المردودية الاقتصادية)، معدل العائد على حقوق الملكية (المردودية المالية)، ذلك لأن مستويات الدلالة لإحصائية t^* لهذه المتغيرات جاءت أقل من مستوى المعنوية 0.05 المعتمد في الدراسة، الأمر الذي يثبت تأثيرها المعنوي على نسبة الاستدانة.
- عدم وجود أثر معنوي للمتغيرات الكيفية على نسبة الاستدانة في المؤسسات المدروسة عند مستوى معنوية 0.05، ذلك أن مستوى الدلالة لإحصائية فيشر جاءت أكبر من مستوى المعنوية 0.05، مما يعكس عدم وجود أثر معنوي لهذه المتغيرات على نسبة الاستدانة.
- هناك تأثير معنوي للمتغيرات الكمية و الكيفية مجتمعة على نسبة الاستدانة عند مستوى معنوية 0.05، لأن مستوى الدلالة لإحصائية فيشر جاء أقل من مستوى المعنوية 0.05، مما يدل على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لهذه المتغيرات على نسبة الاستدانة.
- أهم المتغيرات الكمية و الكيفية المحددة للهيكل المالي تمثلت في (نسبة السيولة السريعة ، معدل العائد على الأصول (المردودية الاقتصادية)، معدل العائد على حقوق الملكية (المردودية المالية)، نسبة هامش صافي الربح و قطاع النشاط)،

لأن مستويات الدلالة لاحتوائية t*student لهذه المتغيرات جاءت أقل من مستوى المعنوية 0.05 المعتمد في الدراسة، الأمر الذي يثبت تأثيرها المعنوي على نسبة الاستدانة.

ملاحق

الملحق رقم (1): المتغيرات الكمية.

المتغير	مدلوله	طريقة الحساب
R1	نسبة التداول	الأصول المتداولة/ الخصوم المتداولة.
R2	نسبة السيولة السريعة	الأصول السائلة/ الخصوم المتداولة.
R3	نسبة النقدية	(النقديات + الأصول شبه النقدية)/ الخصوم المتداولة.
R4	(المردودية الاقتصادية) معدل العائد على الأصول	صافي الدخل/ متوسط مجموع الأصول.
R5	(المردودية المالية) معدل العائد على حقوق الملكية	صافي الدخل/ حقوق المساهمين.
R6	نسبة هامش صافي الأرباح	صافي الربح بعد الضريبة/ صافي المبيعات.

الملحق رقم (2): المتغيرات الكيفية.

المتغير	مدلوله	مجاله	ترميزه
X1	عمر المؤسسة	[4-0] سنة	1
		[9-4] سنة	2
		[15-9] سنة	3
		[20-15] سنة	4
X2	قطاع النشاط	صناعي	1
		تجاري	2
		أشغال عمومية	3
		فلاحي	4
X3	الشكل القانوني	SPA: شركة ذات أسهم	1
		SARL: شركة ذات مسؤولية محدودة	2
		EURL: شركة ذات شخص وحيد	3
		SNC: شركة تضامن	4

الملحق رقم (3): مصفوفة الارتباط بين متغيرات الدراسة.

	R1	R2	R3	R4	R5	R6	X1	X2	X3
R1	1								
R2	0.07	1							

R3	0.70	0.17	1						
R4	0.58	0.35	0.79	1					
R5	0.18	0.04	0.28	0.450	1				
R6	0.13	0.25	0.312	0.55	0.56	1			
X1	0.05	0.07	-0.018	-0.08	-0.28	-0.30	1		
X2	0.24	0.32	0.24	0.33	0.29	0.30	0.22	1	
X3	0.08	0.017	-0.013	0.046	0.25	-0.24	-0.06	-0.20	1

الملحق رقم (4): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة.

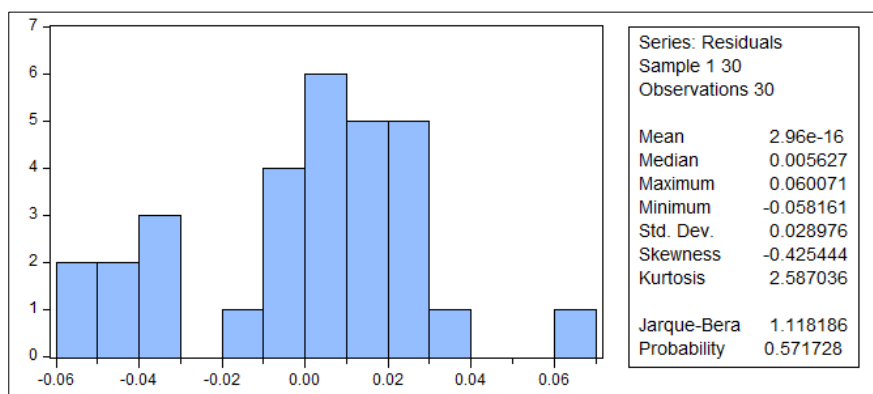
المتغير	عدد المشاهدات	القيمة الدنيا	المتوسط الحسابي	القيمة العظمى	الانحراف المعياري	معامل الالتواء	معامل التفلطح	قيمة Jarque-Bera	القيمة الاحتمالية ل Jarque-Bera
R1	30	0.130	0.865	1.500	0.431	-0.282	1.714	2.467	0.291
R2	30	0.870	1.290	1.670	0.184	-0.175	3.476	0.438	0.803
R3	30	0.140	0.615	1.020	0.310	-0.328	1.547	3.178	0.204
R4	30	0.060	0.392	0.740	0.215	0.076	1.959	1.383	0.500
R5	30	0.400	0.372	0.720	0.203	-0.149	2.173	0.965	0.617
R6	30	0.040	0.359	0.720	0.191	-0.025	2.324	0.574	0.750
X1	30	1	2	4	0.982	0.443	1.989	2.259	0.323
X2	30	1	1.933	4	0.944	0.632	2.392	2.459	0.292
X3	30	1	2.333	4	1.165	0.334	1.664	2.786	0.248
Y	30	0.980	1.288	1.670	0.174	0.334	2.754	0.636	0.727

الملحق رقم (5): نتائج النموذج الأول.

Dependent Variable: Y
 Method: Least Squares
 Date: 08/28/21 Time: 10:53
 Sample: 30
 Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.033447	0.048435	0.690549	0.4968
R1	-0.010263	0.020266	-0.506422	0.6174
R2	0.948782	0.036510	25.98670	0.0000
R3	0.056598	0.037350	1.515329	0.1433
R4	-0.176744	0.059051	-2.993082	0.0065
R5	0.124952	0.037374	3.343332	0.0028
R6	0.078268	0.043749	1.789021	0.0868
R-squared	0.972455	Mean dependent var	1.288667	
Adjusted R-squared	0.965269	S.D. dependent var	0.174588	
S.E. of regression	0.032537	Akaike info criterion	-3.811937	
Sum squared resid	0.024349	Schwarz criterion	-3.484991	
Log likelihood	64.17906	Hannan-Quinn criter.	-3.707344	
F-statistic	135.3316	Durbin-Watson stat	1.599739	
Prob(F-statistic)	0.000000			

الملحق رقم (6) اختبار التوزيع الطبيعي للنموذج الأول



الملحق رقم (7): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي للنموذج الأول

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	0.226031	Prob. F(2,21)	0.7996
Obs*R-squared	0.632194	Prob. Chi-Square(2)	0.7290

الملحق رقم (8): اختبارات الثبات التباين للنموذج الأول

Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	2.699155	Prob. F(1,27)	0.1120
Obs*R-squared	2.635614	Prob. Chi-Square(1)	0.1045

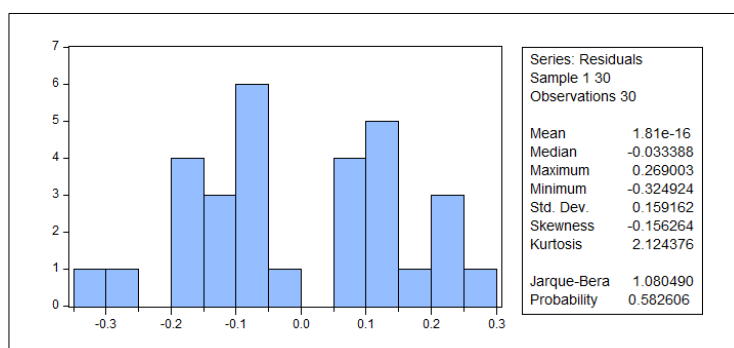
Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.554438	Prob. F(6,23)	0.7616
Obs*R-squared	3.790794	Prob. Chi-Square(6)	0.7050
Scaled explained SS	1.768073	Prob. Chi-Square(6)	0.9397

الملحق رقم (9): نتائج النموذج الثاني.

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 08/28/21 Time: 10:54
Sample: 30
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	1.091711	0.116569	9.365371	0.0000
X1	0.009155	0.032588	0.280927	0.7810
X2	0.075491	0.034828	2.167523	0.0395
X3	0.014640	0.027571	0.531001	0.5999
R-squared	0.168902	Mean dependent var		1.288667
Adjusted R-squared	0.073006	S.D. dependent var		0.174588
S.E. of regression	0.168094	Akaike info criterion		-0.605020
Sum squared resid	0.734646	Schwarz criterion		-0.418193
Log likelihood	13.07529	Hannan-Quinn criter.		-0.545252
F-statistic	1.761304	Durbin-Watson stat		1.791698
Prob(F-statistic)	0.179282			

الملحق رقم (10): اختبار التوزيع الطبيعي للنموذج الثاني



الملحق رقم (11): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي للنموذج الثاني

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:			
F-statistic	1.148045	Prob. F(2,24)	0.3341
Obs*R-squared	2.619503	Prob. Chi-Square(2)	0.2699

الملحق رقم (12): اختبارات الثبات الثبات للنموذج الثاني

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey			
F-statistic	0.223647	Prob. F(3,26)	0.8791
Obs*R-squared	0.754688	Prob. Chi-Square(3)	0.8603
Scaled explained SS	0.318679	Prob. Chi-Square(3)	0.9565

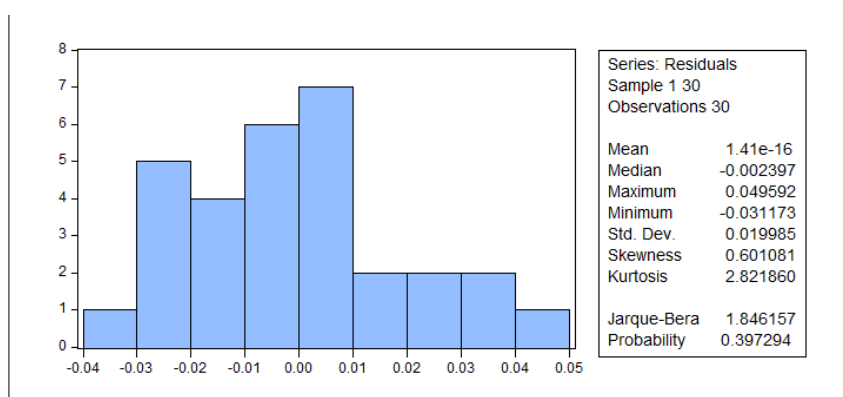
Heteroskedasticity Test: ARCH			
F-statistic	0.727322	Prob. F(1,27)	0.4013
Obs*R-squared	0.760706	Prob. Chi-Square(1)	0.3831

الجدول رقم (13): نتائج النموذج الثالث.

Dependent Variable: Y
Method: Least Squares
Date: 08/28/21 Time: 10:56
Sample: 30
Included observations: 30

Variable	Coefficient	Std. Error	t-Statistic	Prob.
C	0.004697	0.037930	0.123842	0.9027
R1	-0.016964	0.015283	-1.109954	0.2802
R2	0.925789	0.028695	32.26291	0.0000
R3	0.057738	0.028211	2.046654	0.0541
R4	-0.181641	0.044587	-4.073873	0.0006
R5	0.137735	0.033818	4.072890	0.0006
R6	0.102688	0.038906	2.639384	0.0157
X1	0.020458	0.005217	3.921232	0.0008
X2	0.006134	0.006099	1.005743	0.3266
X3	-0.000395	0.005077	-0.077875	0.9387
R-squared	0.986896	Mean dependent var		1.288667
Adjusted R-squared	0.980999	S.D. dependent var		0.174588
S.E. of regression	0.024066	Akaike info criterion		-4.354861
Sum squared resid	0.011583	Schwarz criterion		-3.887796
Log likelihood	75.32292	Hannan-Quinn criter.		-4.205443
F-statistic	167.3632	Durbin-Watson stat		1.744883
Prob(F-statistic)	0.000000			

الملحق رقم (14): اختبار التوزيع الطبيعي للنموذج الثالث



الملحق رقم (15): اختبار الارتباط الذاتي للبواقي للنموذج الثالث

Breusch-Godfrey Serial Correlation LM Test:

F-statistic	0.190899	Prob. F(2,18)	0.8279
Obs*R-squared	0.623114	Prob. Chi-Square(2)	0.7323

المحق رقم (16): اختبارات الثبات التباين للنموذج الثالث

Heteroskedasticity Test: ARCH

F-statistic	0.678181	Prob. F(1,27)	0.4174
Obs*R-squared	0.710568	Prob. Chi-Square(1)	0.3993

Heteroskedasticity Test: Breusch-Pagan-Godfrey

F-statistic	1.265438	Prob. F(9,20)	0.3137
Obs*R-squared	10.88499	Prob. Chi-Square(9)	0.2837
Scaled explained SS	4.406871	Prob. Chi-Square(9)	0.8827

الإحالات والمراجع

• باللغة العربية:

¹ الكتب:

1. بن ساسي، إلياس و قريشي، يوسف. (2006). التسيير المالي دروس و تطبيقات، ط1، الأردن: دار وائل.
2. زغيب، مليكة و بوشنقر، ميلود. (2017). التسيير المالي حسب البرنامج الرسمي الجديد، ط3، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.
3. مليكاوي، مولود. (2018). الاستراتيجية و التسيير المالي، ط1، الجزائر: دار هومة.
4. راتول محمد. (2006). الإحصاء الوصفي، ط2، الجزائر: ديوان المطبوعات الجامعية.

² مقالات:

1. بوفليسي، نجمة. (2015). "العوامل المحددة لهيكل تمويل المؤسسات الصغيرة و المتوسطة الجزائرية"، مجلة البحوث و الدراسات الإنسانية، جامعة 20 أوت سكيكدة، الجزائر، 10(1)، ص 362-339.

2. مجلخ، سليم و بشيشي، وليد. (2019). "محددات الهيكل المالي في المؤسسة الاقتصادية دراسة تحليلية قياسية باستخدام أشعة الانحدار الذاتي var"، محلة دراسات اقتصادية، جامعة عبد الحميد مهري، قسنطينة، 06(01)، ص 117-139.
3. الرسائل الجامعية:
1. شرحبيل، أحمد. (2013). محاولة اختيار محددات الهيكل المالي و أثره على مؤشرات الأداء. (رسالة ماجستير غير منشورة)، كلية العلوم الاقتصادية التجارية و علوم التسيير، جامعة الجزائر 3، الجزائر.
- باللغة الأجنبية:
1. Eric ,Molay (2005). **la structure financière du capital : tests empiriques sur le marché français**, finance contrôle stratégie, 8(4), p153-175.