

تحليل محددات هيكل رأس المال للشركات المدرجة في بورصة الجزائر

Analysis of the determinants of the capital structure of companies listed on the Algerian Stock Exchange

ياسين قطوفي^{1*}، وصيف فائزة خير الدين²¹المركز الجامعي أفلو (الجزائر)، y.guettoufi@cu-aflou.edu.dz²جامعة تيزي وزو (الجزائر)، kheireddine.ouciffaiza@umt.dz

تاريخ النشر: 2022/06/30

تاريخ القبول: 2022/05/24

تاريخ الاستلام: 2022/05/05

Abstract:

This study came to shed light on the effects of capital structure determinants on the financial leverage of companies listed on the Algeria Stock Exchange. Six (06) variables were selected in view of the nature of the data provided by the companies. A sample of five (5) companies was taken for the period 2011-2020. The study revealed the existence of an important joint relationship between the explanatory variables of the capital structure and the financial leverage of companies listed on the Algeria Stock Exchange. However, the individual relationship differs slightly, for example, there is no relationship between return on equity with financial leverage, and the results of regression analysis showed a positive relationship between company size and financial leverage. As for the negative relationship, the study showed that the company's age has a negative relationship to financial leverage, while the other variables are different in terms of impact.

Keywords: financial leverage; capital structure; Algeria Stock Exchange; Short panel data.

Jel Classification: G22; G32; L25; C33.

المستخلص:

جاءت هذه الدراسة لتسليط الضوء حول آثار محددات هيكل رأس المال على الرافعة المالية لشركات المدرجة في بورصة الجزائر. تم اختيار ستة (06) متغيرات بالنظر إلى طبيعة البيانات التي توفرها الشركات، حيث تم أخذ عينة تتكون من خمس شركات (5) وهذا للفترة الممتدة بين (2011-2020). كشفت الدراسة عن وجود علاقة مهمة مشتركة بين متغيرات المفسرة لهيكل رأس المال والرافعة المالية لشركات المدرجة في بورصة الجزائر. ومع ذلك، فإن العلاقة الفردية تختلف قليلا، فعلى سبيل المثال لا توجد علاقة بين العائد على حقوق الملكية مع الرافعة المالية، كما أظهرت نتائج تحليل الانحدار وجود علاقة موجبة بين حجم الشركة والرافعة المالية. أما فيما يخص العلاقة السلبية بينت الدراسة أن عمر الشركة له علاقة سلبية بالرفع المالية أما المتغيرات الأخرى فهي متفاوتة فيما بينها من حيث التأثير.

الكلمات المفتاحية: رفع مالي؛ هيكل رأس المال؛ بورصة الجزائر؛ بيانات بانل قصيرة.

تصنيفات JEL: G22؛ G32؛ L25؛ C33.

تمهيد

حتى الآن، تعد تركيبة هيكل رأس المال دائماً أمراً مهماً في أي نوع من الشركات، وهيكل رأس المال هو الطريقة التي يمكن بها للشركة استخدام العديد من مصادر التمويل لتمويل عملياتها ونموها. يتم تحديد نسبة مصادر التمويل من خلال المزج بين الديون وحقوق الملكية للرفع من أداء الشركة بشكل كبير. فتنشأ الديون الطويلة من إصدارات السندات أو القروض ذات الاستحقاق طويل الأجل، أما الديون قصيرة الأجل (على سبيل المثال متطلبات رأس المال العامل)، بينما تشمل حقوق الملكية على الأسهم العادية أو الأسهم الممتازة أو الأرباح المحتجزة. بالإضافة إلى ذلك يشير تزايد عدد المنشورات العلمية إلى أن هيكل رأس المال نشأ من نظريتين بارزتين: نظرية المبادلة ونظرية أولوية التمويل وبالنسبة إلى نتائج دراسة المحددات التي تؤثر على سلوك هيكل رأس المال والعلاقة بين أداء الشركة واختيار رأس المال، فهي مختلطة تمامًا. تقيس العديد من الدراسات التجريبية هيكل رأس المال في أي من البلدان المتقدمة والبلدان النامية وبالتالي هناك فجوة كبيرة بين السوقين وخاصة البلدان النامية حيث يصعب الوصول إلى المعلومات. بالإضافة إلى ذلك أصبحت مقاييس هيكل رأس المال من خلال الاختلاف في نوع الشركة وخصائص الصناعة موضوعات مثيرة للاهتمام في البحث التجريبي، ولكن الأدلة لا تزال قابلة للنقاش ومعقدة للتفسير.

اشكالية الدراسة

من خلال ما سبق يمكن طرح الاشكالية الرئيسية لهذه الدراسة والتي يفرضها واقع

البحث:

ما هو أثر محددات هيكل رأس المال على الرافعة المالية للشركات المدرجة في بورصة الجزائر؟

وتتفرع عن الاشكالية الرئيسية ثلاثة أسئلة على النحو التالي:

- ما هو أثر محددات هيكل رأس المال على نسبة إجمالي الدين؟
- ما هو أثر محددات هيكل رأس المال على نسبة الديون طويلة الأجل؟
- ما هو أثر محددات هيكل رأس المال على نسبة الديون قصيرة الأجل؟

فرضيات الدراسة

من خلال الاشكالية الرئيسية والاسئلة الفرعية السابقة سيتم رح الفرضيات الجزئية

والتي يفرضها واقع

- هناك علاقة موجبة بين محددات هيكل رأس المال ونسبة إجمالي الدين إلى إجمالي

الأصول؛

- هناك علاقة موجبة بين محددات هيكل رأس المال نسبة الدين طويل الأجل إلى إجمالي الأصول؛
- هناك علاقة موجبة بين محددات هيكل رأس المال نسبة الدين قصير الأجل إلى إجمالي الأصول.

الهدف من هذه الدراسة

الهدف من هذه الورقة هو دراسة أثر الرفع المالي على أداء الشركات المدرجة في بورصة الجزائر بشكل عام. وبشير الرفع المالي إلى استخدام الديون في الهيكل الرأسمالي للشركة/ وعلى وجه التحديد تُجرى هذه الدراسة من أجل ما يلي:

- دراسة محددات هيكل رأس المال وعلاقتها بمجموع الديون للشركات المدرجة في بورصة الجزائر؛
- دراسة محددات هيكل رأس المال وعلاقتها بالديون طويلة الأجل للشركات المدرجة في بورصة الجزائر؛
- دراسة محددات هيكل رأس المال وعلاقتها بالديون قصيرة الأجل للشركات المدرجة في بورصة الجزائر.

أهمية الدراسة

وعلى الرغم من وجود قدر كبير من البحوث بشأن موضوع هيكل رأس المال، فإن هذه الدراسة تقدم مساهمة قيمة في هذا المجال، ذلك أنها تحاول الكشف عن ممارسات هيكل رأس المال للشركات المدرجة في بيئة فريدة من نوعها. هذه البيئة حيث يوجد معدل متغير للضرائب على الشركات، ونظام سوق مالي غير فعال للغاية، ويعني الافتقار إلى كفاءة السوق أن تدفق المعلومات غير متاح بموضوعية لجميع الأطراف المعنية. غير أنه قبل النظر في تفاصيل هذه الشركات، سيكون من الأنسب استعراض الدراسات المتاحة بشأن هذا الموضوع لمعرفة ما إذا كانت النتائج المستمدة من تحليلنا تتفق مع نظريات هيكل رأس المال.

تقسيم الدراسة

- سيتم تقسيم هذا الموضوع إلى محورين وهما كالآتي:
- المحور الأول: الإطار النظري لهيكل رأس المال
 - المحور الثاني: دراسة تجريبية لمحددات هيكل رأس المال

المحور الأول: الإطار النظري لهيكل رأس المال

يستند هذا الموضوع إلى بعض النظريات لتوجيه البحث من خلال استعراض نظريات هيكل رأس المال، ونظرية المبادلة، ونظرية أولوية التمويل، وهي على النحو التالي:

1- نظرية هيكل رأس المال

يؤدي رأس المال دورًا حيويًا وحاسمًا في أداء الشركة. الديون وحقوق الملكية فئتان رئيسيتان من موارد رأس المال. تنشأ حقوق الملكية عندما تباع الشركات بعضًا من حق ملكيتها للمستثمرين للحصول على مزيد من الدعم المالي للتشغيل. وفي الوقت نفسه، فإن الدين هو التزام تعاقدي بين الشركات والمقرضون، والمؤجرون الذين سيحصلون ليس فقط على رأس المال ولكن أيضًا على الفائدة للإطار الزمني المحدد.

وتجدر الإشارة أن هناك العديد من التعريفات فيما يتعلق بهيكل رأس مال الشركات. (Brealey, 2011)، عرّف هيكل رأس المال بأنه تركيبة من الديون وحقوق الملكية والأوراق المالية المختلطة الصادرة عن الشركات. وفقًا (Ross, 2001) هيكل رأس المال هو المزيج بين الديون طويلة الأجل وحقوق الملكية التي تستخدمها الشركة لتمويل عملياتها. من التعريف الوارد أعلاه، يشار إلى هيكل رأس المال على أنه العلاقة بين مقدار الدين وحقوق الملكية المستخدمة لتمويل أداء الشركة. تعتبر نظرية هيكل رأس المال من خلال الأفكار التي طرحها موديليانى وميلر الإطار الأول في هذا المجال وساهمت بقيمة عالية في عدد الأبحاث الأخيرة. في الجوانب النظرية، هناك نوعان من الأدبيات الأساسية الشائعة في هذا الصدد: نظرية المبادلة ونظرية أولوية التمويل.

2- نظرية المبادلة

نشأت نظرية المبادلة من مناقشة موديليانى وميلر (1958) (Modigliani, 1958, pp. 261-297) وكذلك عام (1963) (Modigliani, 1963, pp. 433-443). وتتلخص فكرة نظرية المبادلة على أنه يجب على الشركة أن توازن بين مقدار تمويل الديون ومقدار تمويل الأسهم الذي يجب استخدامه من خلال موازنة التكلفة والفوائد. بمعنى آخر، افتراض هذه النظرية هو أن تكلفة الدين يمكن أن تحمي أرباح الشركة من ضريبة على أرباح الشركات، وبالتالي فإن رأس المال بنسبة 100٪ من الديون يمكن أن يجلب فائدة كبيرة للشركة، ولكن هذه الخطوة أيضًا محفوفة بمخاطرة كبيرة لأنه لا توجد شركات تجرؤ على استخدام والاستفادة من الديون من أجل تشغيلها. وفقًا لموديليانى وميلر (1958) (Modigliani, 1958, pp. 261-297)، عندما تمت إضافة ضريبة على أرباح الشركات على اقتراح غير مقنع الأصلي، فإن هذه المسألة ستخلق فائدة للديون من حيث

أنها تشكل درعاً ضريبياً. حددت الشركات في نظرية المبادلة نسبة الدين إلى القيمة المستهدفة وحصلت على الهدف ببطء. (Myers S. , 1984, pp. 575-592).

4- نظرية أولوية التمويل

من ناحية نظرية أولوية التمويل، يكون المصدر الداخلي للشركة أكثر تفضيلاً أو في حالة الحاجة إلى مصادر خارجية لأداء شركة التمويل، يتم اختيار الدين قبل حقوق الملكية، وبالتالي يتم تصنيف ترتيب المصادر المالية على أنه أرباح محتجزة وديون وحقوق ملكية (Myers S. , 1984, pp. 575-592)؛ (Myers S. , 2001, pp. 81-102). وهذا ما أوضحه مايرز وماجلوف سنة 1984 (Myers S. , 1984, pp. 575-592) ، حيث سيتجنب المسيريون الذين يرغبون في تعظيم القيمة السوقية للشركة التمويل الخارجي للأسهم إذا كانت لديهم معلومات أفضل مقارنة بحملة الأسهم (المساهمين) والمستثمرين الخارجيين.

5- الدراسات الأدبية لهيكل رأس المال

الجدول الموالي يلخص بعض الأوراق العلمية التجريبية والتي تعرضت إلى هيكل رأس المال.

الجدول رقم (01): ملخص لنظريات هيكل رأس المال والأدلة التجريبية على محددات الرفع

المالي

المحددات	العلاقة المتوقعة من طرف النظريات	الدراسات التجريبية
المردودية**	- (نظرية أولوية التمويل) - (<i>pecking order theory</i>)	Friend and Lang, 1988; Shyam-Sunder and Myers, 1999; Cassar and Holmes, 2003; Esperanca et al., 2003; Hall et al., 2004; Deesomsak, 2004; Song, 2005, Chen, 2004. klapper and Tzioumis, 2008; Crnigoj and Mramor, 2009; Nivorozhkin, 2002; Dragotū and Smenescu, 2008; Bauer, 2004.
	(+) (نظرية المبادلة الساكنة) + (<i>static trade-off theory</i> ; (نظرية الاشارة) (<i>signaling theory</i>)	Givoly et al., 1992; Petersen and Rajan, 1994.
السيولة**	- (نظرية أولوية التمويل) - (<i>pecking order theory</i>)	Lipson and Mortal, 2009; Suhaila et al., 2008; de Jong et al., 2008; De Jong et al. 2008; Šarlija and Harc, 2012.
	(+) نظرية المبادلة الساكنة +	Sibilkov, 2004; Anderson; 2002.

	(static trade-off theory; (+) نظرية الاشارة) <i>signaling theory</i>)	
Bevan and Danbolt, 2002 (long term debt); Cassar and Holmes, 2003 (short-term debt); Esperança et al., 2003 (short-term debt); <u>Hall et al. 2004</u> (short-term debt); <u>Chen, 2003</u> .	- (نظرية أولوية التمويل) (<i>pecking order theory</i>)	الحجم**
Marsh, 1982; Rajan and Zingales, 1995; Wald, 1999; Booth et al., 2001; Bevan and Danbolht, 2002 (short-term debt); Cassar and Holmes, 2003 (long term debt); Esperança et al., 2003(long term debt); Hall et al., 2004 (long term debt); Črnigoj and Mramor, 2009; Nivorozhkin, 2002; Dragotū and Smenescu, 2008; JÓeveer, 2006; Bauer, 2004.	(+) نظرية المبادلة الساكنة + (static trade-off theory; (+) نظرية الاشارة) <i>signaling theory</i>)	
Long and Maltiz, 1985; Friend and Lang, 1988; Marsh, 1982; Rajan and Zingales, 1995; Wald, 1999; Bradley et al., 1934; Esperança et al., 2003; Hovakimian et al 2004., Chen, 2003; Klapper and Tzioumis' 2008.	(+) (نظرية أولوية التمويل) (<i>pecking order theory</i>) (+) نظرية المبادلة الساكنة + (static trade-off theory)	الاصول الملموسة**
Booth et al, 2001; Cornelli, Portes, and Schafier, 1998; Nivorozhkin, 2002; klapper et al., 2002; Dragotū and Smenescu, 2008; Joeveer, 2006; Bauer, 2004; Berk, 2005; Črnigoj and Mramor, 2009.	(-)	
<u>Long and Mainz, 1985; Akhtar and Oliver, 2009; Bauer, 2004.</u>	(-) نظرية المبادلة الساكنة - (static trade-off theory)	فرص النمو**
Titman and Wessels, 1988; Chen, 2004; Cassar and Holmes, 2003; Hall et al., 2004; Kayo and Kimura, 2011; de Jong et al., 2008; klapper et al., 2002; Berk, 2005; Delcoure, 2007 (+/- total debt, + short-term debt); Črnigoj and Mramor, 2009.	(+)(-)/ (نظرية أولوية التمويل) -/+ (<i>pecking order theory</i>)	
Filatotchev et al. (2006) ; Johnson et al. (2016).	-	العمر***

*تم كتابة الدراسات التجريبية للاقتصادات التي تمر بمرحلة انتقالية في وسط وجنوب شرق أوروبا بأحرف
تخينة.

المصدر:

Dejan Malinić and others, **The Determinants of Capital Structure in Emerging Capital Markets: Evidence from Serbia, *European Research Studies*, Vol. 16, Issue (2), 2013, P: 102.

*** Filatotchev, I., Toms, S., Wright, M. **The firm's strategic dynamics and corporate governance life-cycle**. *Int. J. Manag. Finance* 2, 2006, 256–279.

*** Johnson, W., Karpoff, J., Yi, S. **The Life cycle of Firm Takeover Defenses.** University of Washington Foster School of Business working paper, 2016. <http://ssrn.com/abstract=2808208>.

من خلال الجدول أعلاه تم تحديد عدد من المتغيرات على مستوى الشركة من خلال الأدبيات التجريبية كعوامل تحدد وتؤثر على قرارات هيكل رأس المال للشركات، حددت النماذج التي شملتها الدراسة عددًا كبيرًا من المحددات المحتملة لهيكل رأس المال وكذا طبيعة العلاقة بينها وبين الرفع المالي، ومن بين هذه المحددات نجد (المردودية، السيولة، فرص النمو، الحجم، العمر، والأصول الملموسة). وأما طبيعة العلاقة فتشير نتائج هذه الدراسات بشكل عام إلى أن الرافعة المالية تزداد مع الأصول الملموسة، والوفورات الضريبية من غير الديون، وفرص النمو وحجم الشركة، ومن ناحية أخرى يرتبط الرفع المالي بشكل سلبي بالربحية وتقلها واحتمال الإفلاس ومع ذلك، كما يتضح من الجدول 01، فإن نتائج هذه الدراسات التجريبية ليست دائما واضحة.

المحور الثاني: دراسة تجريبية لمحددات هيكل رأس المال

تتكون بورصة الجزائر من خمسة شركات وهي (شركة بيوفارم، فندق الأوراسي، شركة أوم، شركة أليانس، شركة صيدال)، وتجدر الإشارة هنا أنه تم استبعاد شركة روبية وهذا لخروجها من البورصة سنة 2019، وهذا لتركيز الدراسة على الشركات المدرجة خلال سنة 2022. والبالغ عددها إلى غاية إعداد الدراسة خمس شركات.

أولاً: عينة ومتغيرات الدراسة

سيتم التطرق فيما يلي إلى المجتمع التي أخذت منه العينة بالإضافة إلى أهم المتغيرات التي تم التركيز عليها سواء المتغيرات المتعلقة بالرفع المالي أو المتغيرات المتعلقة بهيكل رأس المال وكذا طرق حسابه والنتائج المتوقعة منه.

1- عينة الدراسة

تشمل العينة التي تم تحليلها من خمس شركات مدرجة في بورصة الجزائر. استخدمت الدراسة القوائم المالية السنوية في تحديد مصادر البيانات، وهذا خلال الفترة الممتدة من عام 2011 إلى عام 2020، أي عشرة سنوات وقد تم استخدام التقارير المدققة التي نشرتها الشركة، حيث جمعت البيانات يدوياً من كل قائمة مالية سنوية للشركة وهذا من الموقع الرسمي لبورصة الجزائر للأوراق المالية.

تم استخدام طريقة المربعات الصغرى العادية لدراسة الأهمية الإحصائية للمتغيرات، كما تم استخدام تحليل الارتباط والإحصاءات الوصفية في الدراسة. يعطي تحليل الارتباط

العلاقات بين المتغيرات من حيث القوة والاتجاه. استخدمت الدراسة برنامج Stata 16.0 وهذا من أجل استخراج نتائج الانحدار.

2- المتغيرات

يعتمد نموذج الدراسة على علاقة وظيفية بين نسب المديونية (نسبة إجمالي الديون إلى مجموع الأصول، نسبة الدين طويل الأجل إلى إجمالي الأصول ونسبة الدين قصير الأجل إلى مجموع الأصول) كمقياس للرفع المالي ومتغيرات هيكل رأس المال. يكشف الرفع المالي مقياس الديون إلى إجمالي الأصول والتي تعتمد عليها الشركة في تمويل أصولها، كما يتم تضمين (الربحية، السيولة، فرص النمو، الحجم، الأصول الملموسة والعمر). كمحددات لهيكل رأس المال في النموذج. وعليه يصبح لدينا ثلاثة نماذج موضحة كما يلي:

$$DT_{it} = a + \beta_1 LIQ_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 GRW_{it} + \beta_5 SZ_{it} + \beta_6 AG_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$LDT_{it} = a + \beta_1 LIQ_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 GRW_{it} + \beta_5 SZ_{it} + \beta_6 AG_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$SDT_{it} = a + \beta_1 LIQ_{it} + \beta_2 ROE_{it} + \beta_3 TANG_{it} + \beta_4 GRW_{it} + \beta_5 SZ_{it} + \beta_6 AG_{it} + \varepsilon_{it}$$

والجدول الموالي يوضح طريقة قياس كل من المتغيرات التابعة والمستقلة.

الجدول رقم (02): يوضح طريقة قياس كل من المتغيرات التابعة والمستقلة

المتغيرات	التعريف	الصيغة الرياضية
المتغير التابع		
نسبة مجموع الديون DTit	تقيس إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول	مجموع الديون مجموع الأصول
نسبة الدين طويلة الاجل LDTit	تقيس الدين طويلة الأجل إلى إجمالي الأصول	الدين طويل الأجل مجموع الأصول
نسبة الدين قصير الاجل SDTit	تقيس الدين قصيرة الأجل إلى إجمالي الأصول	الدين قصير الأجل مجموع الأصول
المتغيرات المستقلة		
العائد على الأصول (ROE)	يقيس نسبة الأرباح الصافية للشركات إلى حقوق الملكية للشركة.	صافي الربح حقوق الملكية
السيولة Liq it	وتقيس الأصول الجارية لأنشطة الشركة إلى الإلتزامات الجارية	الأصول الجارية الإلتزامات الجارية
الأصول الملموسة Tangit	تقيس إجمالي الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول	الأصول الثابتة مجموع الأصول

أثر هيكل رأس المال على الرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر

فرص النمو Grwit	تقيس نسبة التغير في رقم الأعمال للسنة الحالية مقارنة بالسنة الماضية إلى رقم الأعمال للسنة الماضية	(رقم الأعمال (n)/رقم الأعمال (n-1) -1
الحجم SZ it	وهو اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول	
العمر AGit	الفرق بين سنة التأسيس وسنة الدراسة	
الخطأ المعياري E it		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على الدراسات السابقة

ثانياً: الإحصائيات الوصفية والارتباطات الثنائية

سيتم التركيز فيما يلي إلى الإحصائيات الوصفية والارتباطات الثنائية بالإضافة لأهم المتغيرات سواء المتغيرات المتعلقة بهيكل رأس المال أو المتغيرات المتعلقة بالرفع المالي .

1- الاحصاءات الوصفية

تم تلخيص الإحصائيات الوصفية للمتغيرات التابعة والتفسيرية لعينة شركات الاقتصادية في الجدول رقم 03 كانت الملاحظة الكلية للدراسة 45 مشاهدة، كما يوضح الجدول المتوسط والانحراف المعياري والقيم الدنيا والقصى للمتغيرات التابعة والمستقلة.

الجدول رقم (03): يوضح المتوسط والانحراف المعياري والقيم الدنيا والقصى للمتغيرات التابعة والمستقلة

	TD	LTD	STD	LIQ	TANG	ROE	GRW	SZ	AG
Mean	0.506248	0.234415	0.271833	4.861367	0.519793	0.159949	1.874329	8.989758	23.40000
Median	0.542986	0.166388	0.174382	2.152951	0.538278	0.096223	0.044415	9.359922	25.00000
Maximum	0.722334	0.700434	0.607446	64.46316	0.920504	1.535963	28.74183	11.21635	45.00000
Minimum	0.046270	0.000000	0.003309	0.591129	0.095919	0.161873	0.962633	4.347953	1.000000
Std. Dev.	0.151409	0.219941	0.196257	12.14545	0.254386	0.306514	5.675831	1.970661	13.76656
Skewness	1.181788	0.553577	0.326142	4.360416	0.327772	3.792943	3.218956	-1.151642	0.084372
Kurtosis	4.290381	1.891446	1.592999	20.46893	1.896054	17.14703	13.56737	3.065031	1.608783
Jarque-Bera Probability	13.59670	4.602524	4.509609	714.7805	3.090815	483.1576	287.0925	9.955026	3.682426
	0.001116	0.100132	0.104894	0.000000	0.213225	0.000000	0.000000	0.006891	0.158625
Sum	22.78117	10.54868	12.23248	218.7615	23.39068	7.197683	84.34480	404.5391	1053.000
Sum Sq. Dev.	1.008684	2.128465	1.694737	6490.530	2.847332	4.133849	1417.463	170.8742	8338.800
Observations	45	45	45	45	45	45	45	45	45

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على المعالجة الإحصائية لبرنامج EViews11

الرافعة المالية: كما هو موضح في الجدول رقم 03 أعلاه، الذي تم قياسه بثلاث متغيرات هي (TD)، (LTD)، (STD)، يشير متوسط مجموع ديون إلى مجموع أصول الشركة للشركات المدرجة في بورصة الجزائر والتي تتراوح بـ 50.62% ان الشركات تعتمد على تمويل أصولها بالديون

مانسبته 50.62% في المتوسط والباقي عن طريق حقوق الملكية وهي تنقسم في المتوسط بين الديون طويلة الاجل والديون قصيرة الأجل 23.44% و 27.18% على التوالي، على مدى عشر السنوات الماضية، لكن إذا ما تم النظر إلى القيمة يتبين أنه هناك تفاوت في نسب الرافعة المالية لشركات المدرجة في بورصة الجزائر. فبالنسبة لمتوسط الديون طويلة الأجل (LTD) قيمته محصورة ما بين قيمة قصوة (70%) والحد الأدنى (0%). وهذا يعني أن شركات الأكثر استدانة من بين العينة قد اقترضت ما نسبته 70% كديون طويلة الأجل. كما ان احتمال Jarque-Bera لتوزيع الطبيعي معنوي عند مستوى الدلالة 10%.

هيكل رأس المال: يتضح من خلال الجدول أعلاه أن القيم القصوة والدينا المتغيرات المفسرة بعيدة كل البعد عن متوسطها وهذا ما يعبر عنه الانحراف المعياري لها ويرجع بالدرجة الأولى ان عينة الدراسة تتفاوت بشكل كبير في حجم ارباحها واصولها، كما ان احتمال Jarque-Bera لتوزيع الطبيعي في العموم معنوي عند مستوى الدلالة 10%.

2- تحديد الارتباطات الثنائية بين الرافعة المالية وهيكل راس المال

يعبر الارتباط بين متغيرين على درجة الارتباط الخطي بينهما. تتراوح قيم معامل الارتباط دائماً بين الموجب والسالب. يشير معامل الارتباط الموجب إلى الارتباط الإيجابي التام بين المتغيرين؛ بينما يشير معامل الارتباط للسالب إلى وجود ارتباط سلمي تام بين المتغيرين. ومن ناحية أخرى، يشير معامل الارتباط الصفر إلى عدم وجود علاقة خطية بين المتغيرين. والجدول رقم 04: يظهر الارتباطات الثنائية بين المتغيرات التابعة والمستقلة.

الجدول رقم (04): يظهر الارتباطات الثنائية بين الرافعة المالية وهيكل راس المال

Probability	TD	LTD	STD	LIQ	TANG	ROE	GRW	SZ	AG
TD	1.000000								
LTD	0.492208	1.000000							
STD	0.219875	-0.740951	1.000000						
LIQ	0.122763	0.410448	-0.365271	1.000000					
TANG	0.028290	0.736662	-0.803738	0.275714	1.000000				
ROE	0.192599	-0.272598	0.454083	-0.140065	0.316583	1.000000			
GRW	0.090997	0.317260	-0.285345	0.442699	0.292459	0.139275	1.000000		
SZ	0.332638	-0.154573	0.429851	-0.413141	0.572900	0.161124	0.379311	1.000000	

0.0256	0.3107	0.0032	0.0048	0.0000	0.2903	0.0102	-----		
0.273464	0.381939	-0.217059	-0.288701	0.021775	0.151125	0.232546	0.714071	1.000000	
0.0691	0.0096	0.1521	0.0544	0.8871	0.3217	0.1242	0.0000	-----	

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على المعالجة الإحصائية لبرنامج EViews11

يتضح من خلال الجدول رقم 04 أن الارتباطات الثنائية بين المتغيرات تختلف من متغير إلى آخر من حيث النسبة ومن جهة الإشارة، ونجد هذا الاختلاف بين المتغيرات المفسرة للرافعة المالية فيما بينها وبين المتغيرات المفسرة لهيكل رأس المال كذلك، وبين المتغيرات المستقلة والتابعة كما أن الارتباط القوي بين المتغيرات سواء بالموجب أو السالب لا يدل أن المتغيرات بديلة، فبعض النسب تحسب من نفس المقام لكن المدلول المالي يختلف.

ثالثاً: اختبارات ملاءمة النموذج وعرض وتحليل نتائج الدراسة

يتم اختبارات ملاءمة النموذج وعرض وتحليل نتائج الدراسة كما يلي:

1- اختبارات ملاءمة النموذج

هناك ثلاث اختبارات رئيسية ذات صلة في سياق هذه الدراسة، وهي اختبار مضاعف لاغرانج (LM)، اختبار هوسمان (Hausman test) واختبار عدم ثبات تباين الخطأ heteroskedasticity أو اختبار والد (Wald test). بالإضافة إلى ذلك، نظراً لأن نموذجنا يشتمل على مصطلحات تفاعلية، فمن المهم اختبار التداخل الخطي المتعدد (اختبار VIF). نظراً لأن هذه الدراسة تختبر بيانات البانل صغيرة، فمن المقبول على نطاق واسع أن وجود سلسلة متكاملة غير مستقرة لا يغير طبيعة نتائج التوزيع المتقارب بنفس الطريقة التي يحدث بها في حالة السلاسل الزمنية الفردية أو بيانات البانل الكلية (عدد الفترات الزمنية أكبر بكثير من عدد الأفراد). (قطوفي، ي. براق، م.، 2020، الصفحات 341-357).

يعرض الجدول رقم 5 نتائج هذه الاختبارات، حيث النموذج الأول من هذا الجدول عبارة عن نموذج الانحدار التجميعي للمربعات الصغرى، والنموذج الثاني مُقدّر التأثير الثابت داخل المجموعة (FEM) والنموذج الثالث هو مقدر التأثير العشوائي (REM).

بناءً على الجدول 5، يلاحظ من خلال نتائج اختبار فيشر (Fisher test) أن احتمال قبول الفرضية الصفيرية التي تنص على تساوي الثوابت أقل من مستوى المعنوية 5 %، ومنه يتم رفض هذه الفرضية وقبول الفرضية البديلة التي مفادها أن نموذج الآثار الفردية (العشوائية أو الثابتة) هو الأفضل لعملية التقدير، وبعد اختبار LM يتبين بوضوح انعدام التباين بين الوحدات وغياب الآثار الخاصة الفردية.

قبل اختبار كيفية التعامل مع التأثيرات غير الملاحظة، ينبغي أولاً اختبار كفاءة نموذج الآثار الفردية. تقبل نتيجة اختبار والد (Wald test) بقوة الفرضية الصفرية التي تنص على أن $\sigma_i^2 = \sigma^2$ ؛ للجميع، شركات المدرجة في بورصة الجزائر، مما يشير إلى عدم وجود مشكل عدم ثبات تباين الخطأ heteroskedasticity. وبالتالي، فإن اختبار هوسمان (Hausman test) المشترك صالح. لذا، فإنه لا يتم اللجوء إلى اختبار $\text{test restriction identifying over}$ ويقدم اختبار هوسمان (Hausman test) دليلاً لصالح نموذج التأثيرات الثابتة FEM بالنسبة لمجموع الديون والديون طويلة الأجل ودليلاً لصالح نموذج التأثيرات العشوائية (REM) بالنسبة للديون قصيرة الأجل، إذ يفرض الاختبار بشكل كبير الفرضية الصفرية. ورفض الفرضية يعني الاعتماد على التأثير الثابت لأنه الوحيد المتسق في الفرضية البديلة. بالنسبة للنموذج المتعلق بمجموع الديون والديون طويلة الأجل. (قطوفي، ي. براق، م.، 2020، الصفحات 341-357)

بالنسبة لاختبار التداخل الخطي المتعدد (VIF)، تشير النتائج إلى أن العلاقة الخطية المتداخلة بين المتغيرات المستقلة تقع ضمن النطاق المسموح به.

أخيراً، نظراً لوجود مشكل الارتباط الذاتي، ستكون كفاءة النموذج 2 (الديون طويلة الأجل) وموثوقية اختبار الفرضيات موضع تساؤل. من أجل ضمان الاستدلال الإحصائي الصحيح، يتم الاعتماد على نموذج الأخطاء المعيارية "cluster"، وهي صالحة بدون مقاربات حتى لو كانت البواقي متباينة و/ أو مرتبطة خطياً بما في ذلك بعض الحالات غير المستقرة. (قطوفي، ي. براق، م.، 2020، الصفحات 341-357).

الجدول رقم (05): يوضح اختبارات ملاءمة النموذج

أثر هيكل رأس المال على الرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر

	PRM	FEM	REM	PRM	FEM	REM	PRM	FEM	REM
ROE	.1068955 1.51	.0061133 0.11	.1068955 1.51	.0380315 0.68	.0300331 0.61	.0380315 0.68	.0688639 1.42	-.0239198 -0.94	.0688639 1.42
TANG	.3459377 2.40**	.2759298 1.37	.3459377 2.40**	.5856259 5.14***	.3502451 1.92*	.5856259 5.14***	-.2396883 -2.44**	-.0743153 -0.79	-.2396883 -2.44**
LIQ	.0031877 1.68*	.004648 3.13***	.0031877 1.68*	.0063185 4.20***	.0054202 4.03***	.0063185 4.20***	-.0031308 -2.41**	-.0007722 -1.12	-.0031308 -2.41**
GRW	.0040544 1.01	.0016764 0.57	.0040544 1.01	.0043369 1.37	.0022884 0.85	.0043369 1.37	-.0002825 -0.10	-.000612 -0.44	-.0002825 -0.10
SZ	.0794024 2.90***	.1795555 3.03***	.0794024 2.90***	.0120931 0.56	.2300282 4.29***	.0120931 0.56	.0673093 3.61***	-.0504726 -1.83*	.0673093 3.61***
AG	-.0036876 -1.14	-.0213872 -2.67**	-.0036876 -1.14	.0067834 2.65**	-.0134813 -1.86*	.0067834 2.65***	-.010471 -4.75***	-.0079059 -2.12**	-.010471 -4.75***
_cons	-.3412803 -1.39	-.7775944 -1.89**	-.3412803 -1.39	-.3823632 -1.96*	-1.735517 -4.66***	-.3823632 -1.96**	.0410828 0.24	.9579227 5.00***	.0410828 0.24
Hausman Test	Prob>chi2 = 0.0415			Prob>chi2 = 0.0020			Prob>chi2 = 0.0838		
Test de Fisher	Prob> F = 0.0000			Prob> F = 0.0017			Prob> F = 0.0000		
LM test	rob> chibar2 = 1.0000			rob> chibar2 = 1.0000			rob> chibar2 = 1.0000		
VIF	Mean = 3.32			Mean = 3.32			Mean = 3.32		
Wald test	Prob>chi2 = 0.1858			Prob>chi2 = 0.7309			Prob>chi2 = 0.5245		
Wooldridge test	Prob> F = 0.1376			Prob> F = 0.0033			Prob> F = 0.7387		

ملاحظة: * المتغير له دلالة إحصائية بدرجة ثقة تقدر بـ10% ، ** المتغير له دلالة

إحصائية بدرجة ثقة تقدر بـ5% ، *** المتغير له دلالة إحصائية بدرجة ثقة بـ1% ، (نموذج الانحدار

التجميعي: PMR، نموذج التأثيرات الثابتة: FEM، نموذج التأثيرات العشوائية: REM)

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على المعالجة الإحصائية لبرنامج Stata 16.0

2- عرض وتحليل نتائج الدراسة

بعد عملية اختبار كفاءة النموذج والمصادقة عليه، تأتي الخطوة الثانية والتي هي عرض

النموذج النهائي وتحليل نتائجه وهي كما يلي:

2-1 عرض نتائج الدراسة

يمكن إجمال نتائج الدراسة في الجدول الموالي الذي يوضح معاملات ومعنوية النموذج

النهائي بعد التصحيح.

الجدول رقم (06): معاملات ومعنوية النموذج النهائي بعد التصحيح

	TD	LTD	STD
	FEM	FEM cluster	REM
ROE	.0061133 0.11	.0395005 1.60	.0688639 1.42
TANG	.2759298 1.37	.2868712 1.41	-.2396883 -2.44**
LIQ	.004648 3.13***	.0060495 11.73 ***	-.0031308 -2.41**
GRW	.0016764 0.57	.0026038 2.51*	-.0002825 -0.10
SZ	.1795555 3.03***	.2313483 3.12**	.0673093 3.61***
AG	-.0213872 -2.67**	-.0174786 -1.17	-.010471 -4.75***
_cons	-.7775944 -1.89**	-1.625145 -4.01**	.0410828 0.24
Adj R-squared	0.2536	0.7784	0.7934

المصدر: تم إعداد الجدول بالاعتماد على المعالجة الإحصائية لبرنامج **Stata 16.0**

من الجدول أعلاه، يلاحظ أنّ المتغيرات المستقلة المفسرة للهيكل رأس المال لها تأثير كبير بنسبة 84.77% و 79.34% على كل من الديون طويلة والقصيرة، أما مجموع الديون فيلاحظ أنّ المتغيرات المستقلة المفسرة للهيكل رأس المال تمثل 25.36% وهو يشير أنّ هناك متغيرات أخرى تؤثر على التباين في الرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر.

1-1-2 المتغيرات التفسيرية

كما يوضح الجدول رقم 6 أن هناك خمس متغيرات تفسيرية كان لها تأثير كبير على الرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر. يتم تصنيف المتغيرات الهامة بناءً على مستوياتها المهمة.

- بالنسبة للمتغير التابع نسبة مجموع الديون نجد أن كل من نسبة السيولة (الأصول الجارية إلى الخصوم الجارية)، حجم الشركة (اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول)، عمر الشركة (الفرق بين سنة التأسيس وسنة إجراء بداية عينة الدراسة) والأصول الملموسة (الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول)، ذات أهمية بنسبة 1%، 5% و 10% على التوالي؛

- بالنسبة للمتغير التابع الديون طويلة الأجل إلى إجمالي الأصول نجد أن كل من نسبة السيولة (الأصول الجارية إلى الخصوم الجارية)، حجم الشركة (اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول) وفرص النمو (نسبة التغير في رقم الأعمال للسنة الحالية مقارنة بالسنة الماضية إلى رقم العمال للسنة الماضية)، ذات أهمية بنسبة 1%، 1% و 5% على

التوالي؛

- بالنسبة للمتغير التابع الديون قصيرة الأجل نجد أن كل من حجم الشركة (اللوغاريتم الطبيعي لمجموع الأصول)، عمر الشركة (الفرق بين سنة التأسيس وسنة بداية عينة الدراسة)، الأصول الملموسة (الأصول الثابتة إلى إجمالي الأصول) ونسبة السيولة (الأصول الجارية إلى الخصوم الجارية)، ذات أهمية بنسبة 1%، 1%، 5% و 5% على التوالي.

2-1-2 اشارة المعاملات

- المعامل السلبي للمتغيرات التفسيرية لهيكل رأس المال مقابل الرفع المالي:
 - بالنسبة للمتغير التابع نسبة مجموع الديون والديون طويلة الأجل نجد عمر الشركة (0.021-) و (0.017-) على التوالي؛
 - بالنسبة للمتغير التابع الديون قصيرة الأجل نجد عمر الشركة (0.010-). نسبة الاصول الملموسة (0.24-) ونسبة السيولة (0.003-).
 - من ناحية أخرى، المعامل الموجب للمتغيرات التفسيرية لهيكل رأس المال مقابل الرفع المالي:
 - بالنسبة للمتغير التابع نسبة مجموع الديون نجد حجم الشركة (0.18)، ونسبة السيولة (0.005)؛
 - بالنسبة للمتغير التابع الديون طويلة الأجل نجد حجم الشركة (0.23)، نسبة السيولة (0.006) وفرص النمو (0.003)؛
 - بالنسبة للمتغير التابع الديون قصيرة الأجل نجد حجم الشركة (0.067).
- وقد كانت جميع المعاملات للمتغيرات التفسيرية متطابقة تماماً مع النظريات التي تمت الإشارة إليها في الجدول رقم 01.

2-2 تحليل نتائج الدراسة

وفيما يلي مناقشة نتائج كل متغير من متغيرات هيكل رأس المال على حدا، وهذا من أجل تحليل طبيعة علاقة هذه المتغيرات مع الرفع المالي للوقوف على أهم النتائج المتوصل إليها.

1-2-2 حجم الشركة

تكشف نتيجة تقدير الانحدار لبيانات البائل عن وجود علاقة إيجابية بين الحجم والرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر التي تم أخذ عينات منها، وتشير قيمة المعنوية إلى أهمية حجم شركة وتأثيره على الرفع المالي اي كلما زاد حجم الشركة كلما زدا تفضيل الديون بالنسبة للشركات.

2-2-2 نسبة السيولة

تشير نتيجة الانحدار في هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين نسبة السيولة والرفع المالي هي إيجابية بالنسبة لكل من نسبة مجموع الديون ونسبة الديون طويلة الأجل كما يبين المعامل، وهذا يدل على أن ارتفاع نسبة السيولة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى زيادة في تفضيل الديون طويلة الأجل (0.006) وحدة، بشرط ثبات باقي المتغيرات المستقلة، وسلبية بالنسبة للديون قصيرة الأجل أي أن ارتفاع نسبة السيولة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى انخفاض في تفضيل الديون قصيرة الأجل (-0.003) وحدة إلى جانب ذلك، هذه النسبة كبيرة عند مستوى دلالة 5٪، مما يدل على أن الشركات الأكثر سيولة لديها تفضيل كبير للديون.

2-2-3 عمر الشركة

تشير نتيجة الانحدار في هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين عمر الشركة والرفع المالي هي سلبية بالنسبة لكل من نسبة مجموع الديون ونسبة الديون قصيرة الأجل كما يبين المعامل، وهذا يدل على أن زيادة عمر الشركة بمقدار سنة واحدة سيؤدي إلى الانخفاض في تفضيل الديون قصيرة الأجل (-0.010) وحدة، هذه النسبة كبيرة عند مستوى دلالة 5٪، بشرط ثبات باقي المتغيرات المستقلة، وبالنسبة للمتغير التابع لديون طويلة الأجل لا يوجد تأثير ذو دلالة معنوية للعمر على تفضيل الديون طويلة الأجل.

2-2-4 نسبة الاصول الملموسة

تشير نتيجة الانحدار في هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين نسبة الاصول الملموسة والرفع المالي هي سلبية بالنسبة للديون قصيرة الأجل كما يبين المعامل وهذا يدل على أن زيادة نسبة الاصول الملموسة (الاصول الثابتة إلى إجمالي الاصول) بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى الانخفاض في تفضيل الديون قصيرة الأجل (-0.24) وحدة هذه النسبة كبيرة عند مستوى دلالة 5٪، بشرط ثبات باقي المتغيرات المستقلة، وبالنسبة للمتغير التابع مجموع الديون والديون طويلة الأجل لا يوجد تأثير لنسبة الاصول الملموسة على علمها.

2-2-5 فرص النمو

تشير نتيجة الانحدار في هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين فرص النمو للشركة والرفع المالي هي موجبة بالنسبة للديون طويلة الأجل كما يبين المعامل وهذا يدل على أن زيادة في نسبة رقم الاعمال للشركة بمقدار وحدة واحدة سيؤدي إلى الزيادة في تفضيل الديون طويلة الأجل (0.0026) وحدة هذه النسبة كبيرة عند مستوى دلالة 5٪، بشرط ثبات باقي المتغيرات المستقلة،

وبالنسبة للمتغير التابع الديون قصيرة الأجل ومجموع الديون لا يوجد تأثير نسبة فرص النمو عليها.

2-2-6 العائد على حقوق الملكية

تشير نتيجة الانحدار في هذه الدراسة إلى أن العلاقة بين العائد على حقوق الملكية للشركة والرفع المالي هي موجبة بالنسبة للرفع المالي كما يبين المعامل، لكنها ليست معنوية عند مستوى الدلالة وهذا يدل على أن زيادة في نسبة العائد على حقوق الملكية للشركة لا يؤدي إلى الزيادة في تفضيل الديون.

والجدول الموالي يلخص النتائج المتوصل إليها مع النظريات والدراسات السابقة.

الجدول رقم (07): يلخص نتائج الدراسة مع النظريات والدراسات التجريبية السابقة

المحددات	نسبة مجموع الديون	نسبة الديون طويلة الأجل	نسبة الديون قصيرة الأجل
السيولة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية أولوية التمويل
الحجم	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة
العمر	المعامل سالب	معامل سالب	معامل سالب
الاصول الملموسة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية أولوية التمويل	نظرية المبادلة الساكنة نظرية أولوية التمويل	معامل سالب
فرص النمو	نظرية أولوية التمويل	نظرية أولوية التمويل	نظرية المبادلة الساكنة نظرية أولوية التمويل
العائد على حقوق الملكية	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة	نظرية المبادلة الساكنة نظرية الاشارة

المصدر: تم اعداد الجدول بناءً على نتائج الدراسة مع النظريات والدراسات التجريبية السابقة.

الخلاصة

توصلت الدراسة إلى نتيجة مفادها أن محددات هيكل رأس المال الرئيسية هي السيولة وحجم الشركة والتي تؤثر على الرفع المالي للشركات المدرجة في بورصة الجزائر ولها تأثير كبير إحصائياً في مستوى. هذا الاستنتاج يعني أن الشركات ذات الأصول السائلة العالية، ونسبة، وحجم أصول أكبر يمكن أن تجعلها تعتمد أكثر على الديون من شركات ذات الأصول السائلة المنخفضة، وحجم أصول أقل. وبالنسبة لكل من العمر، الاصول الملموسة وفرص النمو فهي

متفاوتة التأثير من متغير تابع إلى آخر، أما بالنسبة لمتغير العائد حقوق ملكية فليس له أي دلالة معنوية على المتغيرات المفسرة للرفع المالي.

أخيرا نظرا للقيود المفروضة على جمع البيانات فإن البحث له حدود في جمع البيانات تم الاعتماد فقط خلال 10 سنوات. ترغب الورقة في توسيع نطاق البحث للحصول على بيانات بانل أطول وأكبر في المستقبل القريب. والجدير بالذكر أن هذه الدراسة هي الخطوة الأولى لمشروعنا البحثي لاختبار هيكل رأس المال ليس فقط لشركات المدرجة في البورصة ولكن أيضا للشركات الصناعية الأخرى.

قائمة المصادر والمراجع

- قطوفي، ي. براق، م. (2020). أثر المخاطر المالية على الأداء المالي لشركات التأمين التكافلي السعودية، دراسة قياسية (2010-2018). مجلة دراسات العدد الاقتصادي، 11(2)، 1-17.
- Brealey, R. M. (2011). *Principles of Corporate Finance* (10th ed.). New York, NY: McGraw-Hill/Irwin.
- Filatotchev, I. T. (2006). The firm's strategic dynamics and corporate governance life-cycle. *Int. J. Manag. Finance*, 2, 256-279.
- Guettoufi, Y. B. (2020). The impact of financial risks on the performance financial for Takaful insurance companies Saudi, empirical study (2018-2010). *Dirassat Journal Economic*, 11(2), 1-17.
- Johnson, W. K. (2016). The Life cycle of Firm Takeover Defenses. *University of Washington Foster School of Business working paper*.
- Malinić Dejan et al. (2013). The Determinants of Capital Structure in Emerging Capital Markets: Evidence from Serbia. *European Research Studies*, 16(2), 98-119.
- Modigliani, F. M. (1958). The cost of capital, corporation finance and the theory of investment. *The American Economic Review*, 48(3), 261-297.
- Modigliani, F. M. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: A correction. *The American Economic Review*, 53(3), 433-443.
- Myers, S. (1984). The capital structure puzzle. *The Journal of Finance*, 39(3), 575-592.
- Myers, S. (2001). Capital structure. *The Journal of Economic Perspectives*, 15, 81-102.
- Myers, S. M. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13(2), 187-221.
- Ross, S. W. (2001). *Essentials of Corporate Finance*. New York, NY: McGraw-Hill Inc.
- Guettoufi, Y. Buraq, M. (2020). The impact of financial risks on the financial performance of Saudi Takaful insurance companies, a standard study (2010-2018). *Journal of Economic Studies*, Issue 11(2), 1-17.