



Determinants of Capital Structure: A Case Study of Al-Madar Al-Jadeed Mobile Phone Company

* Walid Ramadan Salem 

Faculty of Economics and
Political Science

W.salem@uot.edu.ly

² Walid Mohamed benesmail 

General Electricity Company of
Libya

Walid.benesmail@gmail.com

*Corresponding Author: * Walid Ramadan Salem

Keyword	Abstract
Capital structure determinants, financial leverage, profitability, liquidity.	This study aimed to analyze the impact of financial structure determinants—namely profitability (ROE), liquidity (Liq), tangible assets (Ting), and sales growth (Grow)—on the level of financial leverage (DER) of Almadar Aljadid Mobile Company in Libya, over the period 2001–2023. The findings revealed that sales growth is the only statistically significant determinant influencing financing decisions, as it drives the company to increase financial leverage. This indicates that operational expansion constitutes the primary justification for borrowing. In contrast, profitability, liquidity, and tangible assets showed no significant effect on financing decisions. These results clearly suggest that the classical assumptions of the Pecking Order Theory do not fully apply to the case of this company. Received : 24/03/2026 Accepted : 25/03/2026
DOI:	https://doi.org/10.64943/jkc.2026.040203

العوامل المحددة للهيكل المالي (دراسة حالة شركة المدار الجديد للهاتف المحمول)

² وليد محمد بن إسماعيل ^{ID}

الشركة العامة للكهرباء

Walid.benesmail@gmail.com

* وليد رمضان سالم ^{ID}

كلية الاقتصاد والعلوم السياسية

Ellafiabdallah687@gmail.com

*الباحث المرسل:	* وليد رمضان سالم
الكلمة المفتاحية	الملخص
محددات الهيكل المالي، الرفع المالي، الربحية، السيولة.	هدفت الدراسة إلى تحليل أثر محددات الهيكل المالي، والمتمثلة في: الربحية (ROE)، السيولة (Liq)، الأصول الملموسة (Ting)، ومعدل نمو المبيعات (Grow)، على مستوى الرفع المالي (DER) لشركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، خلال الفترة الممتدة من عام 2001 إلى عام 2023. وقد أظهرت النتائج أن معدل نمو المبيعات يُعد العامل الوحيد ذو الدلالة الإحصائية المؤثرة في قرارات التمويل، حيث يدفع الشركة إلى زيادة الرفع المالي، مما يعكس أن التوسع التشغيلي يمثل المبرر الرئيس للاقتراض. في المقابل، لم تُظهر كل من الربحية والسيولة والأصول الملموسة أي تأثير معنوي على قرارات التمويل. وتشير هذه النتائج إلى أن الافتراضات الكلاسيكية - نظرية التسلسل (Pecking Order Theory) لا تنطبق بشكل كامل على حالة هذه الشركة.
تاريخ الإستقبال: 2026/03/25	تاريخ القبول: 2026/03/26
DOI: https://doi.org/10.64943/jkc.2026.040203	

المقدمة

تتباين تركيبة الهيكل المالي بين الصناعات المختلفة وبين الشركات داخل الصناعة الواحدة، ولا توجد صيغة مباشرة تحدد للشركات كيفية تكوين هيكلها المالي الأمثل. وقد شكّلت دراسة Modigliani & Miller (1958) نقطة الانطلاق في هذا المجال، حيث تناولت العلاقة بين الهيكل المالي وتكلفة الأموال، وأوضحت أن قيمة المؤسسة، المتمثلة في استثماراتها والتي تعتمد على العوائد والمخاطر المرتبطة بها، لا ترتبط بالهيكل المالي. ويعود ذلك إلى افتراض تماثل المعلومات بين إدارة المنشأة والمالكين، مما يعني عدم وجود اختلاف بين استخدام مصادر التمويل المختلفة، إذ يمتلك الطرفان المعلومات نفسها عن المستقبل والفرص المتاحة، وبالتالي فإن اختيار أي مصدر تمويلي لا يؤثر على القيمة السوقية للمنشأة. غير أن هذه الافتراضات لا تنطبق على الواقع العملي، حيث يواجه المستثمرون اختلافات في السلوك، وتكاليف للمعلومات والمعاملات، إضافة إلى وجود عمولات وساطة وضرائب على الأرباح والأرباح الرأسمالية، فضلاً عن محدودية عدد المتعاملين في أسواق الأوراق المالية، وهو ما يعكس الطبيعة غير المثالية للأسواق مقارنة بالافتراضات النظرية التي بُنيت عليها الدراسة.

وفي السياق ذاته، قدّم Myers & Majluf (1984) فرضية التسلسل في استخدام مصادر التمويل، والتي تفترض أنه في ظل عدم تماثل المعلومات بين المنشأة والأسواق المالية، فإن الشركات تعتمد أولاً على التمويل الداخلي المتولد من رأس المال الخاص بها، وإذا لم يكن كافياً فإنها تلجأ إلى

التمويل بالدين، ثم إصدار حقوق الملكية باعتباره الخيار الأخير. ويُعد التمويل بالدين وسيلة فعالة نظراً لانخفاض تكلفته مقارنة بمصادر التمويل الأخرى، نتيجة الوفورات الضريبية المترتبة عليه، كما أنه يسهم في تعزيز ربحية المساهمين من خلال زيادة العائد على حقوق الملكية ونصيب السهم من الأرباح. ومع ذلك، فإن الاعتماد على الدين يمثل سيفاً ذا حدين، إذ قد يؤدي إلى تعظيم خسائر المساهمين في حالة انخفاض الأرباح، مما يبرز أهمية الموازنة بين المنافع والمخاطر المرتبطة بالرفع المالي.

الدراسات السابقة

تناول الأدب التمويلي العديد من الدراسات التي بحثت محددات الهيكل المالي للشركات من زوايا متعددة وباستخدام مؤشرات مختلفة. فقد هدفت دراسة قطوفي وخير الدين (2022) إلى بيان أثر محددات الهيكل المالي على الرفع المالي، حيث اختبرت الربحية والسيولة والأصول الملموسة كمتغيرات مستقلة، في حين مثلت نسب الديون طويلة وقصيرة الأجل المتغيرات التابعة. وتوصلت النتائج إلى أن السيولة وحجم الشركة لهما أثر مباشر على الرفع المالي.

أما دراسة زكريا وعبدالقادر (2021) فقد اختبرت محددات الهيكل المالي لعينة من الشركات المدرجة في سوق الأوراق المالية الأمريكية باستخدام نموذج الانحدار المتعدد، وأظهرت النتائج أن الأصول الملموسة والمخاطر تدفع الشركات إلى الاعتماد على التمويل الداخلي مع الحفاظ على مستويات منخفضة من الاقتراض، حيث فسّر النموذج نحو 66% من التغيرات في الهيكل المالي.

وفي السياق ذاته، تناولت دراسة المومني وحسن (2011) محددات الهيكل المالي لشركات قطاع الخدمات المدرجة في سوق عمان المالي، باستخدام نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول كمقياس للهيكل المالي. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي لكل من حجم الشركة وهيكل الأصول، في حين كان للعائد على الأصول أثر سلبي، بينما أظهر معدل النمو أثراً إيجابياً.

كما حللت دراسة خنفر (2017) محددات هيكل رأس المال في سوق فلسطين للأوراق المالية خلال الفترة 2005-2014 باستخدام بيانات Panel Data، وتوصلت إلى وجود علاقة موجبة بين رأس المال وعمر الشركة والأصول الثابتة والنمو، وعلاقة سالبة بين السيولة ورأس المال، بينما لم يظهر الحجم والربحية والمخاطرة أي أثر معنوي.

من جانب آخر، حاولت دراسة Yeo (2016) استكشاف العلاقة بين الملاءة المالية والسيولة والرفع المالي لشركات الشحن، وأظهرت وجود علاقة سالبة بين السيولة والرفع المالي، إضافة إلى بروز مشكلة الوكالة بين المدراء والمستثمرين. كما توصلت دراسة Li & Islam (2018) إلى وجود علاقة موجبة بين حجم الشركة والأصول الملموسة والرفع المالي، وعلاقة سالبة غير معنوية بين الربحية وفرص النمو والرفع المالي.

وفي دراسة تطبيقية على شركة الاتصالات السودانية، أشار أبوقرون ومحمد (2020) إلى أن القيمة الاقتصادية المضافة كان لها أثر معنوي في تقييم التمويل الذاتي وغير الذاتي، بينما لم يظهر العائد على الأصول أو العائد على حقوق الملكية أثراً معنوياً.

أما دراسة Dogan, Ghosh & Petrova (2019) فقد ركزت على شركات الاستثمار العقاري، وأظهرت أن الشركات التي تخضع لمعدلات ضريبية مرتفعة تميل إلى الاعتماد على الديون للاستفادة من الوفورات الضريبية، في حين تفضل الشركات الأخرى تمويل أنشطتها عبر الأسهم.

وفي السياق الليبي، هدفت دراسة شيته وآخرون (2024) إلى اختبار أثر متغيرات الهيكل المالي على الأداء المالي لشركتي المدار وليبيانا خلال الفترة 2005-2020، وأظهرت النتائج وجود ارتباط موجب بين الرفع المالي ومعدل دوران الأصول ومعدل نمو الأصول والعائد على حقوق الملكية، في حين كانت العلاقة بين الرفع المالي والعائد على الأصول سالبة وضعيفة.

يتضح من مراجعة الأدبيات السابقة أن الدراسات تناولت مسارات متعددة؛ إذ ركز بعضها على أسواق متقدمة مثل دراسة زكريا (2021)، فيما تناولت أخرى قطاعات محددة كالشحن والعقارات، أو اعتمدت بيانات مقطعية (Panel Data) لعينات من الشركات كما في دراستي خنفر (2017) والمومني (2011). كما أن جزءاً من هذه الدراسات انصبّ على أثر الهيكل المالي على الأداء المالي، دون التطرق بشكل مباشر إلى محدّدات الاقتراض، مثل دراسة شيته وآخرون (2024) التي ركزت على شركات الهاتف المحمول في ليبيا (المدار وليبيانا). وعليه، يلاحظ غياب دراسات تختبر بشكل مباشر محدّدات الهيكل المالي، أي العوامل التي تدفع الشركات إلى اللجوء إلى الاقتراض، خصوصاً في بيئة اقتصادية متقلبة مثل ليبيا، وعلى شركات متخصصة في قطاع الاتصالات وخدمات الإنترنت (LTT).

تتميز الدراسة الحالية بمحاولة اختبار مدى انطباق نظرية التسلسل (Pecking Order Theory) على شركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، خلال الفترة 2001-2023، مع التركيز على العوامل الداخلية للشركة (الربحية، السيولة، النمو) باعتبارها دوافع رئيسة لقرار الرفع المالي، بدلاً من الاقتصار على دراسة أثر هذا الرفع على الأداء المالي.

مشكلة الدراسة

اكتسب هيكل التمويل أهمية بارزة منذ طرح افتراضات Modigliani & Miller (1958) التي بُنيت على فرضية العالم المثالي، حيث خلصت إلى عدم وجود اختلاف بين استخدام مصادر التمويل الداخلي والخارجي أو بين الديون وحقوق الملكية. غير أن هذه النتيجة لا تنطبق على الواقع العملي، إذ إن الأسواق المالية تنسم بوجود تكاليف للمعلومات والمعاملات، وضرائب، وعمولات وساطة، إضافة إلى اختلاف سلوك المستثمرين، مما يجعل قرار التمويل من أكثر القرارات الاستراتيجية تعقيداً.

من الناحية النظرية، يُعد قرار اختيار مصادر التمويل، سواء كانت داخلية أو خارجية، أو تحديد المزيج الأمثل بينها، من القرارات الجوهرية التي تؤثر على تكلفة رأس المال واستدامة النمو. وتزداد أهمية هذا القرار في ظل التحولات المتسارعة المرتبطة بالعولمة ومنظمة التجارة العالمية، خاصة في القطاعات الحيوية مثل الاتصالات اللاسلكية التي تشهد تطوراً سريعاً وتؤدي دوراً محورياً في الحياة الاقتصادية والاجتماعية والسياسية.

أما من الناحية العملية، فإن الهيكل المالي يتأثر بعدة عوامل، منها درجة المخاطرة التي تقبل الإدارة بتحملها عند التمويل بالدين، وحساسية المقرضين تجاه مستويات المديونية، وطبيعة النشاط الاقتصادي، ومعدلات النمو، واستقرار المبيعات، وحجم الأصول، إضافة إلى شدة المنافسة في السوق. ونظرًا للدور الحيوي الذي تلعبه شركات الاتصالات في دعم الاقتصاد الوطني وأسواق المال، فإن تحديد العوامل المؤثرة في هيكلها المالي يُعد أمرًا أساسيًا لفهم قدرتها على استيعاب الديون والحصول على التمويل الخارجي.

بناءً على ما سبق، نتحدد مشكلة الدراسة في التعرف على طبيعة العلاقة بين محددات هيكل رأس المال لشركة الاتصالات والتقنية في ليبيا، من خلال قدرتها على تكوين المزيج الأمثل للهيكل المالي. ويمكن صياغة مشكلة الدراسة في السؤال الرئيس التالي:

ما مدى تأثير محددات الهيكل المالي على الرافعة المالية لشركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا؟

هدف الدراسة

يتمثل الهدف الرئيس لهذه الدراسة في استقصاء طبيعة العلاقة بين محددات الهيكل المالي والرفع المالي في شركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، خلال الفترة الممتدة من عام 2001 إلى عام 2023. وتحديداً، تسعى الدراسة إلى اختبار أثر كل من الربحية (ROE)، السيولة (Liq)، الأصول الملموسة (Ting)، ومعدل نمو المبيعات (Grow) على مستوى الرفع المالي (DER) للشركة، وذلك بغرض تحديد العوامل الأكثر تأثيراً في قرارات التمويل.

أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من أهمية موضوعها المرتبط بنظرية هيكل رأس المال، والتي تُعد من أبرز القضايا البحثية في مجال تمويل الشركات. وتكتسب الدراسة قيمتها العلمية من كونها تساهم في تحديد أهم العوامل المؤثرة في الهيكل المالي لشركات الاتصالات في ليبيا، بما يشكل امتداداً للأدبيات السابقة وبتحقيق اختبار مدى انطباق النظريات المالية المتعارف عليها في بيئات اقتصادية مختلفة عن تلك التي أجريت فيها معظم الدراسات السابقة.

كما تتميز هذه الدراسة بتركيزها على خصائص وسمات الشركات المحلية التي قد يكون لها أثر مباشر على هيكلها المالي، وهو ما يثير النقاش الأكاديمي حول خصوصية السياقات الاقتصادية. أما من الناحية العملية، فإن نتائج الدراسة توفر معلومات إضافية لمستخدمي البيانات المالية والمقرضين، من خلال توضيح المحددات الرئيسة للهيكل المالي لشركات الاتصالات والتكنولوجيا في ليبيا. ويساعد ذلك المقرضين على تقدير حجم الطلب المتوقع على التمويل الخارجي، استناداً إلى المتغيرات التي تحدد قرارات الاقتراض، مما يعزز من كفاءة تخصيص الموارد المالية في هذا القطاع الحيوي.

منهجية الدراسة ومصادر البيانات

اعتمدت هذه الدراسة على منهج دراسة الحالة إلى جانب المنهج القياسي في التحليل، وذلك من خلال استخدام أسلوب تحليل السلاسل الزمنية للفترة الممتدة بين عامي 2001 و2023. وللتأكد من ملاءمة البيانات للتحليل الإحصائي، تم إجراء اختبار K-S للتحقق من التوزيع الطبيعي، بالإضافة إلى استخدام معامل ارتباط بيرسون لقياس قوة واتجاه العلاقة بين المتغيرات، واختبار معامل تضخم التباين (Variance Inflation Factor – VIF) للكشف عن مشكلة التعدد الخطي بين المتغيرات المستقلة.

وقد استندت الدراسة إلى بيانات ثانوية مستمدة من التقارير المالية الرسمية لشركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، بما يضمن دقة النتائج وموثوقيتها، ويعزز إمكانية تعميمها على بيانات مشابهة في قطاع الاتصالات.

مجتمع الدراسة

يتكون مجتمع الدراسة من شركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، حيث تمثل مفرداته محددات الهيكل المالي وعناصر الرفع المالي خلال الفترة الزمنية الممتدة من عام 2001 إلى عام 2023. ويعكس هذا المجتمع الخصائص المالية والهيكلية للشركة، بما يتيح اختبار العلاقة بين محددات الهيكل المالي ومستوى الرفع المالي في سياق بيئة اقتصادية متقلبة.

فرضيات الدراسة

من أجل الوصول إلى نتائج علمية يمكن من خلالها الإجابة عن التساؤل الرئيس للدراسة، تم صياغة الفرضية الرئيسة على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسة (العدمية):

H_0 : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لمحددات الهيكل المالي (الربحية ROE، السيولة Liq، الأصول الملموسة Ting، ومعدل نمو المبيعات Grow) على الرفع المالي (DER) لشركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا خلال الفترة 2001–2023.

النموذج القياسي المستخدم لاختبار الفرضيات

صياغة نموذج الدراسة

بالرجوع للدراسات السابقة وعدد من النماذج المنشورة في الدوريات حول قياس أثر التغير محددات الهيكل المالي على الرفع المالي لشركات الاتصالات، وُجد أنها تضمنت عدداً من العوامل والمتغيرات المؤثرة في هذه العلاقة، واستناداً إلى هذه الدراسات تم بناء نموذج الدراسة، وذلك على غرار نظرية التسلسل في استخدام مصادر التمويل التي قدمها كل من (Myers & Majluf, 1984) والتي تنص على أنه في حالة عدم تماثل المعلومات لدى الشركة والأسواق فإن الشركة تعتمد على مصادر الأموال الداخلية، ومن ثمّ تفضل الدين على الملكية؛ وبالتالي يتم تصنيف ترتيب المصادر التمويلية على الأرباح المحتجزة يليها الديون وأخيراً حقوق الملكية بوصفها آخر مصدر تمويلي تلجأ

إليه الشركة، وما هدفت إليه دراسة (زكرياء، عبدالقادر، 2021)، الذين اختبرا فيها أثر محددات الهيكل المالي على الرفع المالي بالتطبيق على عينة من الشركات الأمريكية خلال الفترة 2010-2018، وتم تقدير النماذج القياسية المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد بطريقة البانل داتا والتي أعطت تفسيراً للعلاقة المتوقعة بين محددات الهيكل رأس المال الرفع المالي للشركات، وتوصلت الدراسة إلى عدة نتائج لعل أهمها وجود علاقة إيجابية بين الحجم والرفع المالي أي كلما زاد حجم الشركة كلما زاد تفضيل الديون بالنسبة للشركات كما أن العلاقة بين نسبة السيولة والرفع المالي كانت إيجابية بالنسبة لكل من إجمالي الديون والديون طويلة الأجل وسلبية العلاقة بالنسبة للديون قصيرة الأجل، كذلك أشارت نتيجة الانحدار بين عمر الشركات والرفع المالي بعلاقة سلبية ولا يوجد تأثير بالنسبة للديون طويلة الأجل، كما التقت نسبة الأصول الملموسة والرفع المالي العلاقة بشكل سلبي مع الديون قصيرة الأجل أما إجمالي الديون والديون طويلة الأجل لا يوجد تأثير لنسبة الأصول الملموسة، كما أشارت النتائج أيضاً إلى وجود أثر معنوي لمتغير فرص النمو بالنسبة للديون طويلة الأجل أما إجمالي الديون والديون قصيرة الأجل فلا يوجد تأثير، ونظراً لتطبيق نظرية التسلسل في عدة شركات فإن الدراسة ستستخدم النموذج نفسه مع إدخال بعض التعديلات عليه بشكل يتلائم مع سمات شركات الاتصالات؛ لذا ستعتمد الدراسة على نموذج قياسي يوضح العلاقة بين المتغيرات المستقلة (معدل العائد على حقوق الملكية، نسبة التداول، النمو، الحجم، العمر)، والمتغير التابع (نسبة الديون إلى حقوق الملكية). ويمكن توضيح النموذج بالصيغة الرياضية الآتية:

$$H_{oi} - DAR_{it} = a_i + \beta_1 ROE_{it} + \beta_2 Liq_{it} + \beta_3 Ting_{it} + \beta_4 Grw_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

DER_{it} : نسبة الديون إلى حقوق الملكية

ROE_{it} : معدل العائد على حقوق الملكية

Liq_{it} : نسبة التداول وتقاس بقسمة الأصول المتداول على الخصوم المتداولة.

$Ting_{it}$: الأصول الملموسة وتقاس بقسمة الأصول المتداول على الخصوم المتداولة.

$GROW_{it}$: معدل نمو المبيعات

a_i : المقطع الثابت لمعادلة الانحدار

$\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4$: معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة

ويتوقع أن تكون إشارة المعاملات، $\beta_1, \beta_2, \beta_3, \beta_4, \beta_5$ سالبة بحيث تكون العلاقة عكسية بين محددات الهيكل المالي والرفع المالي وذلك وفق نظرية التسلسل في استخدام مصادر التمويل التي قدمها (Myers and Majlus, 2001, pp. 81-102) وكما أكدته دراسة (زكرياء، عبد القادر، 2021).

تعريف متغيرات النموذج القياسي

أولاً الرفع المالي (المتغير التابع) ويتمثل في:

1. نسبة الديون إلى حقوق الملكية (Debt-to-Equity Ratio): ويعبر عنها بالرمز (DER)، وتُحسب بقسمة إجمالي الديون على إجمالي حقوق الملكية. وهي مؤشر رئيسي على درجة اعتماد الشركة على التمويل بالدين مقارنةً بالتمويل بالملكية، وكلما ارتفعت النسبة دلّ ذلك على عبء ديون ثقيل ومخاطر أعلى للمستثمرين. وهو ما يمثل علامة سيئة لأسهم المستثمرين لأن تكلفة المستويات العالية من الديون تضغط على أرباح الشركة وتجعلها أكثر تقلباً. ويحسب وفق المعادلة التالية (Springer, 2021),

نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER) = إجمالي الديون / إجمالي حقوق الملكية

ثانياً الهيكل المالي (المتغير المستقل) ويتمثل في:

1. الربحية: يقيس معدل العائد على حقوق الملكية مدى فاعلية وقدرة الإدارة على تحقيق العوائد على الأموال المتاحة من مختلف المصادر التمويلية، بغض النظر عن الطريقة التي تم بها هذا التمويل، وبالتالي فهو يعكس أثر الأنشطة التشغيلية والتمويلية بالمنشأة (الكور، الفيومي، 2007). ويحسب وفق المعادلة التالية:

معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) = صافي الربح بعد الضريبة / حقوق الملكية

2. السيولة (التداول): هي تلك النسبة التي تقيس إمكانية الشركة في تسديد خصومها المتداولة من أصولها المتداولة وتحتسب عن طريق قسمة الأصول المتداولة على الخصوم المتداولة (أل شبيب، 2018، ص 23)، تستخدم لقياس قدرة الشركة على مواجهة المستحقات قصيرة الأجل وكلما زادت هذه النسبة دلّ ذلك على زيادة قدرة المنشأة على دفع التزاماتها الجارية ويمكن حسابه كالآتي:

نسبة التداول (Liq) = الأصول المتداولة / الخصوم المتداولة

3. نسبة الأصول الملموسة (Tangibility Ratio): تُعرّف بأنها مؤشر يقيس حجم الأصول ذات الطبيعة المادية (مثل المباني، الأراضي، المعدات، المخزون) مقارنةً بإجمالي أصول الشركة، وتُستخدم لتقدير مدى اعتماد الشركة على الأصول القابلة للرهن أو التمويل. حيث تُظهر هذه النسبة مدى اعتماد الشركة على الأصول المادية في هيكلها المالي، وكلما ارتفعت دلّ ذلك على قدرة أكبر للشركة على الحصول على تمويل بالاقتراض (لأن الأصول الملموسة تُستخدم كضمانات) (أل شبيب، 2018، ص 45)، وتحسب كالآتي:

نسبة الأصول الملموسة (Tang) = الأصول الملموسة / إجمالي الأصول

4. نسبة نمو المبيعات (GROW): تعكس هذه النسبة التطور الحاصل على المبيعات الشركة خلال فترة زمنية معينة، وتقاس هذه النسبة بقسمة حاصل طرح المبيعات نهاية الفترة المالية وبداية الفترة المالية على المبيعات بداية الفترة المالية مضروباً في 100

$$\text{نسبة النمو (GROW)} = \frac{\text{مجموع الأصول في نهاية الفترة} - \text{مجموع الأصول في بداية الفترة}}{\text{مجموع الأصول في بداية الفترة}}$$

التمهيد لاختبار فرضيات الدراسة:

يتناول هذا الجزء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة المستقاة من القوائم والتقارير المالية الصادرة عن شركة المدار الجديد للهاتف المحمول في ليبيا، والتي تمثل عينة الدراسة الوحيدة المتوفرة للفترة الممتدة من 2001 إلى 2023. وقد أُعدت هذه البيانات لحساب متغيرات الدراسة واختبار فرضياتها.

التمهيد لاختبار فرضيات الدراسة:

قبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، وحتى يمكن الوثوق بنتيجة الانحدار للنماذج الاقتصادية وقدرتها التفسيرية للعلاقات التي تجمع بين متغيراتها يفترض التحقق من شروط وفرضيات معلمات الانحدار، لضمان جودة العلاقة الخطية بين المتغيرات الدراسية.

مدى توفر خاصية التوزيع الطبيعي في بيانات الدراسة:

جدول رقم (1) يبين نتائج اختبار (K-S) للتوزيع الطبيعي للبيانات الخاصة بمتغيرات الدراسة

المتغير	رمز المتغير	Prob	Ho: البيانات تتبع التوزيع الطبيعي
نسبة الرفع المالي	DER	0.010	×
العائد على حقوق الملكية	ROE	0.993	√
نسبة السيولة	Liq	0.961	√
الأصول الملموسة	Ting	0.151	√
معدل نمو المبيعات	GROW	0.086	√

تم في هذه الدراسة استخدام اختبار Kolomogorov Smirnov (K-S) والتي أشارت نتائجها الموضحة بالجدول السابق إلى أن جميع متغيرات الدراسة تتبع خاصية التوزيع الطبيعي عدا المتغير التابع وهو نسبة الرفع المالي فهو لا يتبع التوزيع الطبيعي وذلك وفق الاختبار الإحصائي (K-S).

تحليل قوة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

بناءً على نتائج اختبار التوزيع الطبيعي لمتغيرات الدراسة تم إجراء اختبار معامل ارتباط سبيرمان، لفحص وقياس قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغيرين لا يتحقق بهما شروط التوزيع الطبيعي، ومن خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط في الجدول السابق يمكن الإقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة، ومن خلال قوة الارتباط يتم فحص مشكلة الارتباط الخطي المتعدد Multicollinearity واحتمال وجودها بين متغيرات الدراسة (والتي تؤثر على معاملات نماذج الانحدار في حال وجودها)، كما يلاحظ من الجدول

جدول رقم (2) يوضح مصفوفة معاملات ارتباط سبيرمان بين متغيرات الدراسة

المتغير	DER	ROE	Liq	Ting	GROW
DER	1,000				
ROE	0.65	1,000			
Liq	-0.591**	0.071	1,000		
Ting	-0.228	-0.151	-0.349	1,000	
GROW	0.169	0.542**	-0.283	0.100	1,000

DER it: الرافعة المالية

ROE it: معدل العائد على حقوق الملكية

Ligit: السيولة

Ting it: الأصول الملموسة

GROW it: معدل نمو المبيعات

*مستوى معنوية 0.05، ** مستوى معنوية 0.1

يبين الجدول السابق أن هناك معاملات كانت ذات اتجاه موجب حيث أشارت النتائج إلى وجود علاقة موجبة في حدود 65%، 16.9% بين معدل العائد على حقوق الملكية ROE والرفع المالي DER ومعدل نمو المبيعات GROW والرفع المالي DER على التوالي، أما العلاقة السالبة فتمثلت في السيولة Liq والرفع المالي DER حوالي 59.1% كما يلاحظ من الجدول السابق أن العلاقة بين المتغير المستقل والمتمثل في السيولة Liq معدل العائد على حقوق الملكية ROE كانت موجبة ضعيفة حيث تصل قيمة معامل الارتباط فيه 7.1%، كذلك العلاقة بين المتغير المستقل معدل نمو المبيعات GROW معدل العائد على حقوق الملكية ROE كانت موجبة قوية حيث تصل قيمة معامل الارتباط فيه 54.2% وقد تشير ذلك إلى ظهور بؤار تأثير الرفع المالي على أداء الشركات الخدمية والتي سيتم التحقق من وجودها باستخدام تحليل الانحدار للنماذج القياسية، وبالتالي فإن هذه العلاقة لا تعاني من وجود مشكلة في الارتباط الخطي المتعدد فيما بينهما.

وهذا يؤكد خلو النماذج القياسية للدراسة من مشكلة تعدد العلاقات الخطية بين المتغيرات المستقلة والتي سيتم التحقق منها لاحقاً عند إجراء اختبار تضخم التباين (VIF) Variance Inflation Factor واستبعاد المتغيرات التي يكشف الاختبار أن لها قيمة (VIF) أكبر من 5 ومما يؤكد هذه النتيجة نتائج اختبار قوة التحمل (TOL) Tolerance والتي جاءت بمعامل أكبر من 10% ولعدم وجود مشكلة الاشتراك الخطي يمكن إجراء تحليل الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة، ويوضح الجدول التالي رقم (3) قيم معامل (VIF) لكافة متغيرات الدراسة، ولكافة نماذج الانحدار.

جدول رقم (3) يبين نتائج اختبار معامل تضخم التباين (VIF) لكافة المتغيرات

المتغيرات المستقلة	VIF	TOL
ROE	1.132	0.884
Liq	1.253	0.798
Ting	1.133	0.883
GROW	1.258	0.795

يلاحظ من الجدول السابق أن جميعها أقل من 3، وبالتالي فإن النتائج تشير إلى عدم وجود مشكلة في الارتباط الخطي المتعدد بين المتغيرات المستقلة في نماذج الانحدار القياسية للدراسة.

اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضية الدراسة

من خلال الإدخال المتزامن لمتغيرات الدراسة، والمتمثلة في محددات الهيكل المالي معدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة السيولة، والأصول الملموسة معدل نمو المبيعات، على الرفع المالي لاختبار الفرضية الرئيسية الموضحة بالجدول التالي، ومن خلال نتائج تنفيذ الانحدار في الجدول رقم (4) نلاحظ أن النموذج القياسي ككل ذو دلالة إحصائية عالية. ($F\text{-test} = 0.000$) يفسر النموذج 70.4% من التغيرات الحاصلة في الرفع المالي للشركة، بناءً على معامل التحديد المعدل أما المتغيرات غير الدالة إحصائياً أظهر اختبار (t) أن العائد على حقوق الملكية (ROE)، والسيولة (Liq)، والأصول الملموسة (Ting) ليس لها أي أثر ذي دلالة إحصائية على الرفع المالي عند مستويات 5% أو 10% (قيم الاحتمال بلغت 0.110، 0.120، 0.416 على التوالي). وعليه يجب قبول فرضية العدم لهذه المتغيرات، أما المتغير الدال إحصائياً فهو معدل نمو المبيعات (GROW) هو المتغير المستقل الوحيد الذي أظهر أثراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية. ($p\text{-value} = 0.000$) بناءً على ذلك، تُرفض فرضية العدم وتُقبل الفرضية البديلة لهذا المتغير حصراً.

جدول رقم (4) يبين اختبار وتحليل معنوية متغيرات فرضيات الدراسة

$H_{01} - DER_{it} = \alpha_i + \beta_1 ROE_{it} + \beta_2 Liq_{it} + \beta_3 Ting_{it} + \beta_4 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$	
نموذج انحدار الفرضيات	النموذج الأول
المتغيرات	DER
Constant	1.992 (2.158) ((0.045))
ROE	1.029 (0.835) ((0.416))
Liq	0.307- (1.639-) ((0.120))
Ting	4.005- (1.684-) ((0.110))
GROW	1.970 (513.5) ((0.000))
DW	1.295
R^2	%76.1

70.4%	$\bar{R}^2$
0.000	F-test
DER _{it} : نسبة الديون إلى حقوق الملكية	
ROE _{it} : معدل العائد على حقوق الملكية	
Liq _{it} : نسبة السيولة	
Ting _{it} : الأصول الملموسة	
GROW _{it} : معدل نمو المبيعات	
a _i : المقطع الثابت لمعادلة الانحدار	
$\beta_1, \beta_2, \beta_3$: معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة	
القيمة من غير الأقواس تشير إلى β والقيمة بين () تشير إلى t ritio والقيمة بين () تشير إلى الاحتمال.	

النتائج:

- بعد تحليل البيانات واختبار الفرضيات، توصلت الدراسة إلى عدد من النتائج؛ أبرزها:
1. أن معدل نمو المبيعات (GROW) هو المحدد الوحيد ذو الدلالة الإحصائية الذي يدفع شركة المدار إلى زيادة الرفع المالي، مما يعني أن التوسع التشغيلي هو المبرر الأساسي للاقتراض.
 2. لم تُظهر الربحية (ROE)، والسيولة (Liq)، والأصول الملموسة (Ting) أي تأثير معنوي على قرارات التمويل، وهو ما يعكس عدم انطباق نظرية التسلسل (Pecking Order Theory).
 3. تعكس هذه الاستنتاجات سلوكاً تمويلياً لشركة تعمل في بيئة اقتصادية متقلبة (ليبيبا)، حيث يغيب السوق المالي النشاط، وتتحكم عوامل غير مالية (كطبيعة الملكية أو غياب بدائل التمويل) في تشكيل هيكل رأس المال.

التوصيات:

- بناءً على النتائج التي تمّ التوصل إليها من خلال اختبار فرضية الدراسة الرئيسية، توصي الدراسة بما يلي:
1. التوقف عن تكديس الأرباح المحتجزة، وتوجيهها نحو استثمارات رأسمالية وتكنولوجية مستقبلية مثل تقنيات الجيل الخامس (G5) وشبكات الألياف البصرية لضمان التنافسية.
 2. توسيع نطاق الدراسة ليشمل شركات اتصالات أخرى (مثل ليببانا)، واستخدام بيانات البائل (Panel Data) لزيادة القوة الإحصائية وإمكانية تعميم النتائج على القطاع.
 3. مراجعة سياسة الاقتراض، بما أن نمو المبيعات هو المحرك الوحيد للرفع المالي، يجب ربط أي خطط اقتراض مستقبلية بتوقعات نمو الإيرادات بدقة، وتجنب الاستدانة غير المبررة تشغيلياً.

المراجع

1. أبوقرون، عبد القادر، محمد عمر (2020)، "أثر مؤشرات الأداء المالي في مكونات هيكل تمويل الشركات بالتطبيق على الشركة السودانية للاتصالات"، المجلة العالمية للاقتصاد والأعمال، المجلد 9، العدد 1، الأردن
2. آل شبيب دريد كامل (2018)، التحليل المالي باستخدام النسب المالية، دار المناهج للنشر والتوزيع، الأردن، الطبعة: الأولى
3. الكور، عز الدين مصطفى، ونضال الفيومي، 2007، "أثر قوة السوق وهيكل الكفاءة على أداء البنوك التجارية دراسة تطبيقية على البنوك التجارية المدرجة في بورصة عمان"، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، الجامعة الأردنية، المجلد الثالث العدد الثالث
4. المومني، غازي، علي حسن (2011)، "محددات اختيار الهيكل المالي بشركات الأعمال: دراسة تحليلية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في سوق عمان"، مجلة دراسات العلوم الادارية والمالية، المجلد 38، العدد 62، عمان، الأردن.
5. خنفر، دعاء (2017)، "محددات هيكل رأس المال للشركات المدرجة في سوق فلسطين" – دراسة تطبيقية (2005-2014)، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، قسم ادارة الاعمال، جامعة الخليل، فلسطين.
6. شيته، رضا منصور، وليد رمضان، أحمد عبدالقادر (2024)، " الهيكل المالي وأثره على شركات الاتصالات الليبية"، مجلة التمويل والاستثمار والتنمية المستدامة، المجلد 09، العدد 2. الجزائر.
7. زكرياء، بلو، عوينان عبد القادر (2021)، "اختبار أثر بعض محددات الهيكل المالي دراسة قياسية لعينة من الشركات الامريكية خلال الفترة 2010-2018"، مجلة الاقتصاد والتنمية البشرية، جامعة البويرة، الجزائر، المجلد 12، العدد 2.
8. زقطوفي، ياسين، وصيف خير الدين (2022)، " تحليل محددات هيكل رأس المال للشركات المدرجة في بورصة الجزائر"، مجلة العلوم الإدارية والمالية، المجلد 06، العدد 1.
9. Dogan, Y. Y., Ghosh, & Petrova, M. (2019). On the Determinants of REIT Capital Structure: Evidence From around the World. The Journal of Real Estate Finance and Economics, 59,295-328.
- 10.Li, L., & Islam, S. Z. (2018). Firm and industry specific determinants of capital structure: Evidence from the Australian market. International Review of Economics and Finance, 59, 425-437
- 11.Modigliani, F., & Miller, M. H. (1958). The Cost of Capital, Corporation Finance and the Theory of Investment. The American Economic Review, 48 ,(3) pp. 261-297

-
12. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decision when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13 (02), 187-221.
 13. Springer (2021), Role of debt-to-equity ratio in project investment valuation. *Future Business Journal*, Springer.
 14. Yeo, H. (2016). Solvency and Liquidity in Shipping Companies. *The Asian Journal of Shipping and Logistics*, 32 (4), 235-241.