

الدور المنظم لقيود الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية - دراسة اختبارية -

The Moderating Role of Production Capacity Constraints on the Relationship between Financial Leverage and Profitability

الدكتور

عمرو محمد محمد عرفة
منتدب للعمل كمدرس إدارة أعمال
بمعهد الوادي العالي للإدارة والمالية
ونظم المعلومات بالقبليوبية

الدكتور

وليد محمد محمد السيد عبد الرحمن
منتدب للعمل كمدرس محاسبة بمعهد
الوادي العالي للإدارة والمالية ونظم
المعلومات بالقبليوبية

المستخلص:

اختلفت نتائج الدراسات المتعلقة بالعلاقة بين الرفع المالي والربحية على المستوي الاختباري حيث نجد أن هناك دراسات توصلت إلى علاقة موجبة، ودراسات أخرى توصلت إلى علاقة سالبة، ومجموعة من الدراسات وجدت علاقة غير خطية، لذا جاءت هذه الدراسة لتختبر العلاقة بين الرفع المالي والربحية في الشركات المساهمة المصرية، وما هو قيد الطاقة (مقاساً بكثافة رأس المال) على تلك العلاقة. ولتحقيق هدف الدراسة، تم دراسة الإطار النظري لمتغيرات الدراسة، وكذلك اختبار العلاقة بين الرفع المالي والربحية وتأثير قيد الطاقة على تلك العلاقة.

ولإجراء الدراسة الاختبارية تم تجميع البيانات من (١١٣) شركة من الشركات المساهمة المقيدة في بورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من ٢٠١٣ وحتى ٢٠١٩ موزعة على خمسة عشر قطاعاً، وقد توصلت الدراسة الاختبارية إلى وجود علاقة معنوية سالبة بين مؤشرات الرفع المالي (الرافع المالي الإجمالي ، والرفع المالي قصير الأجل ، والرفع المالي طويل الأجل) والربحية مقاسة

بكلأ من (معدل العائد على الأصول) ، كما توصلت الدراسة إلي وجود علاقة معنوية موجبة بين المؤشرات الثلاثة المستخدمة لقياس الرفع المالي والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي حقوق الملكية). كما توصلت الدراسة الاختبارية إلى وجود تفاوت في شكل هذه العلاقة وقوتها عند استخدام كثافة رأبي المال كمتغير منظم للعلاقة مما يعني قبول الفرض القائل بإمكانية اعتبار قيد الطاقة متغير منظم للعلاقة بين الرفع المالي والربحية.

الكلمات المفتاحية:

الرفع المالي، الربحية، قيد الطاقة، كثافة رأس المال، معدل العائد على الأصول، معدل العائد على حقوق الملكية، نظرية المفاضلة، نظرية الوكالة، نظرية الإشارة.

Abstract:

The results of studies related to the relationship between financial leverage and profitability differed at the experimental level. We found some studies have reached a positive relationship; other studies have reached a negative relationship. and a group of studies have found a non-linear relationship. Therefore, this study came to test the relationship between financial leverage and profitability in Egyptian joint-stock companies, and the Role of Production Capacity Constraints (as measured by capital intensity) on that relationship. To achieve the aim of the study, the theoretical framework of the study variables was studied, as well as testing the relationship between financial leverage and profitability and the effect of energy constraint on that relationship.

To conduct the test study, data was collected from (113) joint stock companies listed on the Egyptian Stock Exchange during the period from 2013 to 2019, distributed over fifteen

sectors. The test study found a negative moral relationship between financial leverage indicators (total financial leverage, (short-term financial leverage, long-term financial leverage) and profitability measured by both (the rate of return on assets), and we also found that there is a positive moral relationship between the three indicators used to measure financial leverage and profitability (measured by the rate of return on equity). The experimental study also found that there is a discrepancy in the form and strength of this relationship when using the intensity of financial opinion as a variable regulating the relationship, which means accepting the hypothesis that the Production Capacity constraints can be considered a variable regulating the relationship between financial leverage and profitability.

Keywords:

Financial Leverage, Profitability, Production Capacity constraints, Capital intensity, Rate of return on Assets, Rate of return on Equity, trade-off theory, agency theory, and signaling theory.

١ - مقدمة ومشكلة البحث:

يعبر هيكل رأس المال **Capital Structure** لأي شركة عن المزيج بين التمويل الداخلي والتمويل الخارجي والذي يجعل تكلفة رأس المال في حدها الأدنى مما يسهم في تعظيم ثروة الملاك وهناك عوامل كثيرة تؤثر في القرارات التي تتعلق بالهيكل المالي ، كما أن هيكل رأس المال يؤثر هو الآخر علي الأداء المالي والربحية ولقد كان لتأثير الهيكل المالي علي قيمة المنشأة النصيب الأكبر من الدراسة في أدبيات التمويل والمحاسبة منذ دراسة (**Modigliani and Miller ,1958**) والتي مهدت الطريق إلي دراسات رائدة في هذه المنطقة البحثية مثل دراسة **Jensen and Meckling (1976)** ، دراسة (**Myer,1977**) والتي ناقشت العلاقة بين هيكل

رأس المال والقرارات الاستثمارية وكذا دراسة (Jensen, 1986) بخصوص النظريات السلوكية الخاصة بتفسير هيكل التمويل ، ثم توالت بعد ذلك الكثير من الدراسات في هذا الاتجاه.

ولقد أوضحت نظرية المفاضلة أو المقايضة *Trade-off Theory* والخاصة بدراسة هيكل رأس المال وعلاقته بالضرائب أن تحديد نسبة الرفع المالي المثلي لأي منشأة يتم من خلال الموازنة بين المنافع المتحصل عليها جراء استخدام التمويل بالدين مع التكاليف المترتبة علي ذلك ، ففي حين أن المنافع الخاصة بالتمويل بالدين تتمثل في ما يمكن أن يسمى بالدرع الضريبي *Tax Shield* والمتمثل في خصم فوائد الدين من الوعاء الضريبي مما يترتب عليه تحقيق وفورات ضريبية نجد أن التكاليف المرتبطة بذلك تتمثل في تكاليف احتمالات التعرض للإفلاس وكذا تكاليف الوكالة ، وقد أوضح كلا من (Miller , 1977) ، (Graham, 2000) أن المنافع المتحصل عليها من خلال التمويل بالدين تعوض التكاليف المترتبة عليه ولكن علي الرغم من ذلك يكون لدي الشركات فائض طاقة في الاقتراض وتعرف هذه الظاهرة بلغز الرفع المالي *Underleverage Puzzle*.

وتعتبر الإدارة الفعالة للرفع المالي عنصراً أساسياً في وظائف الإدارة المالية في جميع أنواع الشركات وعلى مستوى جميع الأحجام، كما أن عدم الفاعلية في هذا الخصوص قد يؤدي إلى صعوبات في الوفاء بالالتزامات المالية عند الاستحقاق، وقد سلط (Kibuchi , 2015) الضوء على أن الإدارة الفعالة للرفع المالي يكون لها تأثيرات مباشرة على ربحية المنشآت وتعتبر متغيراً - ضمن مجموعة كبيرة من المتغيرات- التي تؤثر على أداء المنشآت وبرحيتها سواءً تأثر ايجابي أو تأثير سلبي. لقد حظت العلاقة بين الرفع المالي والربحية باهتمام كبير في الأوساط الأكاديمية في أدبيات التمويل والمحاسبة وكانت نتائج هذه الجهود مختلطة وغير حاسمة سواءً علي المستوي النظري أو الدراسات الاختبارية فعلي المستوي النظري نجد أن نظرية المفاضلة أو المقايضة توضح أنه يجب علي الشركات التي تريد المزيد من الربحية أن تحصل علي التمويل بالدين أو تحتفظ بمستوي مرتفع من الرفع المالي أي أنه توجد علاقة موجبة بين الرفع المالي والربحية وترجع ذلك إلى أنه من المتوقع أن يكون لدى الشركات المربحة تكلفة إفلاس متوقعة أقل، وميزة ضريبية أكبر من الفائدة علي الديون،

في حين نجد أن نظرية ترتيب الأولويات *Pecking order Theory (Myers & Majluf, 1984)* توضح وجود علاقة سالبة بين الرفع المالي والربحية حيث تفضل الشركات التمويل الداخلي (من خلال الأرباح المحتجزة) علي التمويل الخارجي من خلال الدين حتي تقلل من عدم تماثل المعلومات.

وعلي المستوي الاختباري لا يختلف الوضع كثيراً حيث نجد أن هناك دراسات توصلت إلى علاقة موجبة مثل:

(Farooq and Masood ,2016) ; (Oyakhilome (Fosu ,2013) and Olokoyo ,2018)

Suliman et al. , (Hongli et al ,2019) ; ((Dey etal, 2018) ; 2020) ; (Rafiuddin and Rafiqul ,2020) ; (Helmy et al.,2020); (Dona et al. ,2021) ; (Banal etal ,2022) .

ودراسات أخرى توصلت إلى علاقة سالبة مثل:

(Vo and Ellis ,2016); (Jeleel and olayiwola ,2017) ; (Chang et al. ,2019); (Rahman et al , 2020) ; (Ravindran and Kengatharan ,2021) ; (Papadimitri, et al,2021).

دراسات اخري توصلت الي وجود علاقة غير خطية مثل:

Zeitun and Goaid, ((Ku and Yen ,2016) ;(Dalci, 2018) ; 2022)

يتبين من خلال عرض التحليل النظري للعلاقة بين الرفع المالي والربحية أن الدراسات السابقة في هذه المنطقة البحثية غزيرة وكثيرة وتوصلت إلى نتائج مختلطة ويمكن أن يكون تفسير سبب اختلاف هذه النتائج هو: اختلاف بيئة التطبيق و/ أو اختلاف المقاييس المستخدمة في القياس لكلا المتغيرين و / أو استناد الباحثين على منطلقات نظرية مختلفة من حيث تبني نظرية معينة من نظريات التمويل المختلفة.

كما قد تكون هذه الدراسات قد أغفلت تأثير المتغيرات التي قد تلعب دور المتغير المنظم (المعدل) للعلاقة حيث قامت القليل منها - علي حد علم الباحث - بدراسة مجموعة من المتغيرات المنظمة، حيث قامت دراسة *(Chen et al. ,2019)* باختبار تأثير الرفع التشغيلي و أجل استحقاق الديون كمتغيرات منظمة لهذه العلاقة ، كما قامت دراسة

(*Jaisinghani and Kanjilal, 2017*) باستخدام حجم الشركة كمتغير منظم لتلك العلاقة ، وقامت دراسات اخري باستخدام حوكمة الشركات كمتغير منظم للعلاقة مثل دراسة (*Anis et al, 2022*) وفي هذا الصدد يقترح الباحثان أن قيد الطاقة مقاساً بكثافة رأس المال يمكن أن يلعب دوراً مهماً في تفسير لغز هذه النتائج المتعارضة حيث ومن خلال العرض السابق يمكن صياغة مشكلة البحث في السؤالين التاليين:

- ✓ هل توجد علاقة بين الرفع المالي والربحية في الشركات المساهمة المصرية؟
- ✓ ما هو تأثير قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية في الشركات المساهمة المصرية؟

٢- هدف البحث: في ضوء ما تم عرضه بخصوص مشكلة البحث يمكن القول أن الهدف الرئيسي للبحث هو دراسة أثر الرفع المالي علي الربحية في البيئة المصرية، وكذا دراسة تأثير قيد الطاقة علي هذه العلاقة.

٣- أهمية البحث: تتضح أهمية البحث من خلال الجوانب التالية:

- ◀ يستمد البحث أهمية من كونه يتعرض لموضوع الرفع المالي ومدى التأثيرات المباشرة والغير مباشرة التي من الممكن أن يوفرها من خلال تقليل التكاليف والاستفادة من المزايا الضريبية المترتبة على التمويل بالدين مما قد يؤثر ايجابياً على ربحية المنشأة.
- ◀ وتتبع أهمية هذا البحث من خلال كونه يعد امتداد للعديد من الإسهامات الأكاديمية في الأدب المحاسبي والتمويلي لدراسة العلاقة بين الرفع المالي والربحية والتي جاءت بنتائج مختلطة ومتعارضة حيث يسعى البحث الحالي إلى الوقوف على طبيعة هذه العلاقة في الشركات المساهمة المصرية.
- ◀ ندرة الدراسات السابقة - على حد علم الباحث - التي قامت باختبار التأثير المنظم لقيود الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية.

٤- خطة البحث:

اعتمادا على ما سبق عرضه من أهداف للبحث يمكن تقسيمه إلي ما يلي:

القسم الأول: الدراسات السابقة وتطوير فروض البحث.

القسم الثاني: تصميم البحث، وتحليل النتائج، وخلاصة البحث والدراسات المستقبلية.

القسم الأول

الدراسات السابقة وتطوير فروض البحث

يمكن تقسيم القسم الأول الي ما يلي:

١- الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث:

مقدمة:

يعكس هيكل رأس المال التوليفة من الديون بأنواعها المختلفة والأموال المملوكة والتي تستخدمها الشركة في تمويل أصولها المختلفة وتعد القرارات الخاصة بهيكل رأس المال من القرارات الهامة حيث تعد الركيزة الأساسية التي تستند عليها باقي القرارات المالية والمحاسبية في الشركة هذا وتختلف تكلفة كل مصدر من مصادر التمويل وبالتالي لا يوجد هيكل رأس مالي أمثل يمكن ان تتبناه كافة الشركات، فعند مناقشة موضوع هيكل رأس المال لابد من توضيح المعني المرتبط بمصطلحين شائعين ومتلازمين في هذا المجال وهما (*Rao*) (2006):

الهيكل المالي *Financial structure*: والذي يظهر كيفية قيام المؤسسة بتمويل أصولها المختلفة، وهيكل رأس المال *Capital Structure*: والذي يقصد به التمويل الدائم للشركة ويتكون من القروض طويل الأجل والأسهم العادية والممتازة والأرباح المحتجزة ويستبعد جميع مصادر التمويل قصيرة الأجل، هذا وتوجد العديد من النظريات والمداخل المفسرة لتمويل المنشآت ويمكن عرض ملخص يوضح تفسير كل نظرية للعلاقة بين الرفع المالي والربحية في الجدول التالي:

جدول رقم (١) تلخيص تفسير بعض نظريات التمويل للعلاقة بين الرفع المالي والربحية

العلاقة المتوقعة بين الرفع المالي والربحية	النظرية
موجبة	• نظرية مود جلياني وميلر ١٩٦٣ (Modigliani & Miller Theory)
موجبة	• نظرية المفاضلة (المبادلة) (Trade-off Theory)
سالبة	• نظرية التسلسل الهرمي Pecking Order Theory-POT-
يمكن أن تكون موجبة ويمكن أن تكون سالبة حسب شدة تضارب المصالح وتكلفة الوكالة	• نظرية الوكالة (Agency Theory)
موجبة	• نظرية الإشارة (Signaling theory)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على الدراسات السابقة في هذا الشأن.

ويمكن عرض الإطار المفاهيمي لمتغيرات البحث فيما يلي:

أولاً: الرفع المالي

يمكن تعريف الرفع المالي علي أنه "درجة اعتماد المنشأة علي مصادر التمويل التي تتميز بتكلفة ثابتة مثل السندات والقروض في تمويل أصولها مما يترتب علي التأثير علي أرباح المساهمين كما يؤثر علي درجة المخاطر التي قد يتعرضون لها" (هندي، ٢٠٠٧)، وقد أوضح (Gatsi et al, 2013) "أن الرفع المالي يشير إلي مدي الاستعانة بأموال الغير في تمويل أنشطة وعمليات واستثمارات المنشأة بالشكل الذي يترتب علي زيادة أرباح المساهمين سواء كان ذلك تمويل مقترض قصير الأجل أو طويل الأجل"

إن لاستخدام الرفع المالي آثاراً إيجابية وأخرى سلبية حيث تظهر الآثار الإيجابية عن استخدام الرفع المالي بصورة موضوعية وذلك عن طريق البحث عن مصادر تمويل ثابتة التكلفة ومنخفضة نسبياً مع العمل على استغلالها بكفاءة في العمليات الاستثمارية والتشغيلية للمنشأة حتى يتحقق أكبر عائد ممكن مما قد يترتب علي تحقيق بعض أو كل الإيجابيات التالية (المصري والعيس ٢٠٢٠)، (De vries 2010):

- تعظيم ثروة الملاك من خلال تحقيق فائض إيجابي بين قيمة العائد على الفرصة الاستثمارية وتكلفة الاقتراض.
- ضمان السيطرة من قبل المساهمين الحاليين على مجلس الإدارة بسبب عدم اضافة مساهمين جدد كما يؤدي ذلك أيضا إلى عدم موجود أي تزاخم على الأرباح القابلة للتوزيع.
- تخفيض العبء الضريبي.
- يتميز التمويل بالدين بالمرونة حيث يمكن للمنشأة سداد القروض في حالة توافر سيولة جديدة و/أو في حالة عدم الحاجة إليها وبالطبع لا تتوافر هذه المرونة بالنسبة لمصادر التمويل المملوكة.

هذا وعلي الرغم من المزايا السابق عرضها إلا انها تولد مجموعة متنوعة من المخاطر أهمها : مخاطر تعرض المنشأة للإفلاس: حيث أن المنشآت ذات الرفع المالي المرتفع والتي تتميز بارتفاع أرقام المديونية لديها مع اقتران ذلك بعدم القدرة علي تحقيق الإيرادات الكافية لتغطية أعباء هذه الديون قد تتعرض لعدم القدرة علي الوفاء

بالالتزامات تجاه المقرضين مما قد يترتب عليه إما الافلاس و/أو التأثير السلبي علي الجدارة الائتمانية لها مما يحد من قدرتها المستقبلية علي الاقتراض أو يؤدي إلي الاقتراض بشروط أكثر تكلفة (هندي، ٢٠٠٧) ، كما أوضح (أبو العز، ٢٠١٨) أن المنشآت لا تستطيع أن تستمر في الاستعادة من خلال زيادة الرفع المالي دون توقف لسببين :

- السبب الأول: هو أنه عندما تزيد نسبة الرفع المالي قد تتقلب إلى خطر محقق بالمساهمين العاديين إذا فشلت المنشأة في تحقيق معدل العائد على الأصول يساوي عال الأقل معدل العائد على كل من الدائنين والأسهم الممتازة وقد تحصا هذه النتيجة بسبب الترهل التنظيمي وانخفاض الإنتاجية بسبب التضخم الزائد في الحجم (*Diseconomies of Scale*).

- السبب الثاني: هو أن زيادة نسبة الرفع المالي يزيد من أخطار السيولة وربما الملاءة أيضاً التي تتعرض لها المنشأة بسبب ثقل الأعباء الثابتة التي تلتزم بها.

ثانياً: الربحية:

يمكن القول أن الربحية تعتبر الهدف الأهم لجميع المنشآت - بخلاف تلك غير الهادفة للربح - حيث أنها سر بقاءها واستمرارها، كما تعتبر الغاية الرئيسية التي يرنو إليها المستثمرون، كما أنها تحظى بجل اهتمام الدائنين، وقبل هذا وذاك تعبر عن أهم أدوات تقييم المديرين لذلك لا نجد غرابة في أن تحظى بالاهتمام الكافي والعناية الفائقة من قبل القائمين علي الإدارة المالية في المنشآت المختلفة.

◀ مفهوم الربحية^١: ويمكن تعريف الربحية بوجه عام على أنها "الإيرادات التي تحققها الشركة بعد استقطاع كافة النفقات التي تكبدتها في سبيل الحصول على هذا الإيراد" وتعتبر من أهم العوامل التي تشير إلي نجاح الإدارة (Bekmezci, 2015).

◀ العوامل المؤثرة في الربحية: لا يزال تحديد العوامل التي تؤثر في الربحية أحد الاهتمامات الرئيسية للباحثين. وقد تعرض العديد من الدراسات السابقة لهذه العوامل

(^١) تتكون كلمة الربحية (*Profitability*) من لفظين هما: الربح (*profit*)، القدرة (*Ability*) ، ويقصد بالربح هنا إجمالي الإيرادات المتحصل عليها مطروحاً منها إجمالي النفقات المتكبدة ، أما القدرة فتعني قدرة المنشأة علي تحقيق هذه الأرباح كما تشير إلي قوة أداء الشركة التشغيلي ، وبذلك يكون تعريف الربحية " قدرة استثمارات المنشأة علي تحقيق عائد بمقدار معين نتيجة استغلال استثماراتها المختلفة (Tulsian, 2014)

إما بدراسة أحد هذه العوامل بشكل منفصل أو دراسة مجموعة منها بشكل مجتمع ومن الأمثل علي ذلك : قامت دراسة (Alarussi and Alhaderi, 2018) بدراسة مجموعة من العوامل وهي (حجم الشركة ، رأس المال العامل ، والقدرة الإدارية ، السيولة ،والرفع المالي) ، كما قامت دراسة (Agiomirgianakis et al., 2013) بالتركيز علي عمر المنشأة كأحد العوامل المؤثرة في الربحية ، وركزت دراسة (عفيفي وعبد الرحمن ٢٠٢٤) علي دراسة تآثر إدارة رأس المال العامل علي الربحية خلال مراحل دورة حياة المنشأة ومن خلال ما سبق يمكن تقسيم العوامل المؤثرة في الربحية إلي مجموعتين هما (Ross et al ,2017):

- **عوامل داخلية:** ترتبط ارتباطا شديدا بالمنشأة مثل: حجم الشركة، هيكل رأس المال، السيولة، الملاءة المالية، القدرة الإدارية، كثافة رأس المال وغيرها من العوامل الداخلية التي قد تؤثر علي المخاطر التي تتعرض لها المنشأة.
- **عوامل خارجية:** البيئة الاقتصادية وما يرتبط بها من طبيعة المنافسة، والركود أو الرواج الاقتصادي، ومعدلات التضخم ومعدلات النمو البيئية القانونية وما تتضمنه من تشريعات وقوانين تحكم مجتمع الأعمال، والعوامل البيئية الأخرى مثل الهيكل القطاعي للسوق، تنظيم سوق المال وما يرتبط به من هيكل أسعار الفائدة وتكلفة الدين.

ثالثاً: قيد الطاقة

يعتبر قيد الطاقة هو ثاني إثنين من المتغيرات التي تؤثر وبشدة علي توليفة مكونات معدل العائد علي الأصول (هامش الربحية ،ومعدل دوران الأصول) ويعبر هذا المتغير عن أحد أهم خصائص الصناعة بحيث تعمل الشركات التي تتطلب طاقة إنتاجية ضخمة وما ينتج عنها من تكاليف ثابتة عالية تحت وطأة هذا القيد وفي هذه الحالات لا يتاح لها تسريع معدل دوران المنتجات وفق ما تشاء ويرجع ذلك في المقام الأول إلي ضخامة القاعدة الاستثمارية (أي المقام في معدل العائد علي الأصول ،ومن

(٢) أما عن المتغير الآخر فيعبر عن أحد أهم خصائص السوق ألا وهو "قيد المنافسة" والذي يوضح أن الشركات التي تعمل تحت وطأة قيد المنافسة الشديدة يكون المحدد الأول لإدارة مكونات معدل العائد علي الأصول هو قيد المنافسة، هنا لا يتاح للشركة المرنة الكبيرة في توسيع هامش الربحية، بسبب القيود الشديدة علي سياسة التسعير، وبالتالي من الطبيعي أن تتجه هذه الشركات إلي تسريع معدل دوران الأصول لرفع معدل العائد علي الأصول (أبو العز، ٢٠١٨) ويخرج هذا القيد عن نطاق البحث الحالي.

ثم يتجه تركيزها علي تحقيق هامش ربح مرتفع ومما يساعد علي ذلك وجود موانع دخول للصناعة بسبب ضخامة الإنفاق الاستثماري المطلوب في هذه الصناعات أي بسبب قيد الطاقة نفسه (أبو العز، ٢٠١٨)

هذا وتستخدم "كثافة رأس المال *Capital Intensity*" كمؤشر عن قيد الطاقة وقد عبر (Pilanoria, 2016) عن أن قرار الإدارة فيما يتعلق بكثافة رأس المال هو من أهم القرارات التي تؤثر علي الربحية في الشركات المختلفة حيث يعكس مقدار الاستثمارات التي تحتاجها هذا الشركات لتوليد مقدار معين من الإيرادات ، كما أوضح أنه يتغير من القرارات التي تؤثر علي التدفقات النقدية بالانخفاض (في حالة شراء الأصول الثابتة) أو بالزيادة في (حالة بيع الأصول الثابتة) كما أن الأصول الثابتة يتم إهلاكها خلال العمر الإنتاجي ويؤدي مصروف الإهلاك إلي تخفيض صافي الربح قبل الضرائب مما يترتب عليه تقليل العبء الضريبي.

← مفهوم كثافة رأس المال:

أوضح (Oeta et al , 2019) أن مصطلح كثافة رأس المال يشير إلي ذلك المدي الذي استثمرت فيه المنشأة مواردها المالية في اقتناء الأصول الملموسة ، كما تم تعريفه من قبل (Cette et al , 2016) علي أنه " كمية الأصول الثابتة الملموسة والتي تستخدم في العملية الإنتاجية داخل المنشأة "، ويشير (GRM and Yogendrarajah, 2013) إلي أنه عادة ما تختلف القطاعات الصناعية عند بعضها البعض فيما يتعلق بكثافة رأس المال ونتيجة لذلك تعتبر بعض القطاعات أثر كثافة في رأس المال من غيرها ، و القطاعات ذات الكثافة الرأسمالية العالية تكون أفضل من حيث الأداء المالي وجودة الإنتاج والقدرة علي تلبية احتياجات السوق أفضل من غيرها ذات الكثافة الرأسمالية المنخفضة ومع ذلك فقد أوضح (Irianto et al, 2017) أنه يجب علي متخذ القرار المالي في المنشآت المختلفة فيما يتعلق بكثافة رأس المال أن يأخذ في الاعتبار اختيار بدائل التمويل التي تساعد علي الاستفادة من ميزة كثافة رأس المال، كما اعتبر البعض كثافة رأس المال عاملاً حاسماً في التمييز بين المنافسون (Nangih and Onuora, 2020).

← تأثير كثافة رأس المال على كل من الرفع المالي والربحية:

يوجد تباين واختلاف بين نظريات التمويل المختلفة فيما يتعلق بتأثير كثافة رأس المال علي الرفع المالي والربحية ، حيث نجد أن **نظرية الوكالة** توضح أنه من الممكن أن تعمل الأصول الملموسة كأداة للرقابة علي تصرفات المديرين ومنع محاولات تحويل الثروة من الدائنين إلي الملاك وذلك من خلال اعتبار هذه الأصول كضمانات وكلما كانت نسبة كثافة رأس المال عالية كلما كان هناك نسبة أمان عالية للدائنين حيث يمكنهم تصفية هذه الأصول في حالة الإفلاس **Jensen and Meckling, 1976**، وفي نفس السياق عرضت **نظرية المفاضلة** أن الشركات ذات الكثافة الرأسمالية العالية تكون أقوى في مواجهة الأزمات المالية ، كما أن هذه الأصول تزيد من درجة الأمان للدائنين من خلال زيادة قيمة التصفية للمنشأة، وتقليل مخاطر الخسائر المالية عند الإفلاس، كما تفترض هذه النظرية أن الأصل الرأسمالية تعتبر مصدراً للطاقة الإنتاجية والتي من شأنها أن تؤدي الي تسريع عملية الإنتاج وزيادة الجودة، مما يترتب عليه تحسين سمعة المنشأة في السوق ويترتب علي ذلك زيادة قدرتها علي التفاوض عن الحصول علي التمويل، وكذا قد يؤدي إلي زيادة الحصة السوقية وكل ذلك قد يؤدي إلي زيادة مؤشرات الأداء وبالتالي الربحية **(Brigham and Houston 2004)**، أما **نظرية التسلسل الهرمي** فتفترض أن المنشآت تفضل التمويل بالدين عن التمويل الداخلي ويرجع هذا إلي أن الدين يعتبر أكثر ضماناً ويترتب عليه تخفيض تكاليف الوكالة، وفي حالة الإفلاس يتم تغطية الديون من خلال الأصول الرأسمالية **(Myers and Majluf, 1984)**. ويمكن عرض ملخص لتفسير نظريات التميل للعلاقة بين كثافة رأس المال وكل من الربحية والرفع المالي كما يلي:

جدول رقم (٢) تلخيص تفسير بعض نظريات التمويل للعلاقة بين كثافة رأس المال

وكل من الرفع المالي والربحية

العلاقة المتوقعة مع الربحية	العلاقة المتوقعة مع الرفع المالي	النظرية
موجبة	موجبة	• نظرية المفاضلة (المبادلة) Trade- off Theory
موجبة	سالبة	• نظرية التسلسل الهرمي (Pecking Order Theory - POT-)
موجبة	موجبة	• نظرية الوكالة (Agency Theory)

المصدر: من إعداد الباحثان بالاعتماد على الدراسات السابقة في هذا الشأن. وفيما يتعلق بالأدلة التجريبية في هذا الشأن فنجد أن العلاقة بين كثافة رأس المال والربحية علاقة غير مؤكدة حيث أنها كانت ومازالت مصدرا للنقاش علي المستوي الأكاديمي والمهني حيث أن هناك دراسات توصلت إلي علاقة سالبة مثال: *(Lannelongue et al , 2017)*، واخري توصلت إلي علاقة موجبة مثل *(Fan et al.2017)*، ولا يختلف الأمر كثيراً عن علاقة كثافة رأس المال والرفع المالي حيث نجد دراسات توصلت إلي وجود علاقة موجبة مثل:

(Chen 2004; Huang, 2014; Bandyopadhyay

and Barua, 2016) كما توصلت دراسات اخري إلي وجود علاقة سالبة مثل:

(Dakua, 2019; Panova, 2020)

٢- الدراسات السابقة وفروض البحث:

المحور الأول: دراسات متعلقة بالعلاقة بين الرفع المالي والربحية

يعتبر الرفع المالي أحد المتغيرات الرئيسية التي تؤثر في أداء المنشآت وبالتالي تؤثر في الربحية *(Nguyen et al ,2019)* ومع ذلك فقد أسفرت نتائج الدراسات السابقة عن مجموعة متنوعة ومختلفة وغير متسقة من النتائج ويمكن تقسيم الدراسات في هذا الشأن كما يلي:

← دراسات توصلت الي علاقة موجبة:

استهدفت دراسة (Arhinful et al ,2023) اختبار العلاقة بين الرفع المالي مقاساً بعدد من المؤشرات وهي (معدل تغطية الفوائد ،معدل تغطية الأعباء الثابتة ، معدل تغطية الفوائد علي أساس نقدي ، ومعدل تغطية الفوائد علي أساي نقدي) والأداء المالي معبراً عنه بمجموعة من مؤشرات الربحية وهي (معدل العائد علي حقوق الملكية ومعدل العائد علي الأصول، ومؤشرتوبين كيو(Tobin's Q) وذلك لعدد ٢٥٧ شركة يابانية خلال الفترة من ٢٠٠٠ حتي ٢٠٢١ بعدد مشاهدات قدرة (٥٦٥٤) مشاهدة وقد توصلت الدراسة الي وجود علاقة موجبة بين كل مؤشرات الرفع المالي وكل مؤشرات الربحية ما عدا معدل تغطية الفوائد علي أساس نقدي حيث أسفرت النتائج عن علاقة سالبة.

كما قامت دراسة (Banal et al ,2022) ببحث العلاقة بين الرفع المالي والربحية وقد تكونت العينة من عدد (١٣١٥٤) مشاهدة من الشركات الأمريكية غير المالية خلال الفترة من ١٩٩٧ حتي عام ٢٠١٧ وقد قامت باستخدام عدد ثلاث مؤشرات للرفع المالي وهي (الرفع المالي الإجمالي، الرفع المالي طويل لأجل والرفع المالي قصير الأجل) وقد قامت باستخدام معدل العائد علي حقوق الملكية ومعدل التغير في الأرباح لقياس الربحية وقد توصلت الي وجود علاقة موجبة وأشارت إلي ان هذه النتيجة تتفق مع نظرية المقايضة والتي افادت لأن الشركات تزيد من معدل الرفع المالي للتأثير إيجابيا علي الأداء.

وفي نفس السياق قامت دراسة (Dinh and Pham ,2020) والتي تمت على عدد ٣٠ شركة صناعية فيتنامية خلال الفترة من ٢٠١٥ الي ٢٠١٩ بعدد ١٥٠ مشاهدة وقد استخدمت معدل العائد على حقوق الملكية كمقياس للربحية واستخدمت أربع مؤشرات للرفع المالي وهي (حقوق الملكية / إجمالي الأصول، إجمالي الأصول / حقوق الملكية، إجمالي الديون طويلة الأجل/ إجمالي الأصول، الديون قصيرة الأجل / إجمالي الأصول)، وقد توصلت الي وجود علاقة موجبة بين مؤشرات الرفع المالي المستخدمة ومعدل العائد على حقوق الملكية.

← دراسات توصلت الي علاقة سالبة:

استهدفت دراسة (*Ravindran and Kengatharan ,2021*) اختبار العلاقة بين الرفع المالي والربحية في سريلانكا وقد تكونت عينة الدراسة من عدد ٨٢ شركة غير المالية مسجلة في سوق الأوراق المالية خلال الفترة من ٢٠١٣ حتى ٢٠١٧ وبلغ حجم العينة (٤١٠) مشاهدة مقد استخدم الباحثان معدل العائد على الأصول كمقياس للربحية وإجمالي الديون/ إجمالي حقوق الملكية لقياس الرفع المالي، وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة سالبة بين الرفع المالي والربحية.

أما عن دراسة (*Papadimitri et al, 2021*) التي قامت بتحليل العلاقة بين الرفع المالي والربحية في شركات التكنولوجيا المالية الأمريكية والتي تكونت من عدد ١٤٦ شركة خلال الفترة من ٢٠٠٠ حتى ٢٠١٦ وقد تم استخدام (معدل العائد على الأصول ومعدل العائد على الأصول المرجح بالمخاطر) وعدد ثلاث مؤشرات للرفع المالي هي: (الرفع المالي الإجمالي والرفع المالي قصير الأجل والرفع المالي طويل الأجل) فقد توصلت إلي وجود علاقة سالبة قوية بين متغيرات الدراسة.

وعلي نفس المنوال كانت دراسة (*Samo and Murad ,2019*) قد اختبرت العلاقة بين السيولة والرافع المالي مع الربحية علي عينة قدرها ٤٠ شركة باكستانية من قطاع المنسوجات خلال الفترة من ٢٠٠٦ حتى ٢٠١٦ وبلغ حجم العينة (٤٤٠) مشاهدة وقد استخدمت كل من معدل العائد علي الأصول ومعدل العائد علي حقوق الملكية كمؤشرات عن الربحية وتم استخدام إجمالي الديون/ إجمالي حقوق الملكية كمؤشر عن الرفع المالي وقد توصلت الي وجود علاقة سالبة ولكن ضعيفة بين الرفع المالي والربحية عند استخدام معدل العائد علي حقوق الملكية ولكنها علاقة سالبة قوية عند استخدام معدل العائد علي الأصول.

← دراسات توصلت الي وجود علاقة غير خطية:

قامت دراسة (*Zeitun and Goaid ,2022*) باختبار العلاقة غير الخطية بين هيكل المديونية والربحية في الشركات اليابانية وذلك في ظل الأزمة المالية العالمية سنة ٢٠٠٨ وقد كان حجم العينة ١٦٧٠ شركة خلال الفترة من ٢٠٠٤ حتى ٢٠١٦ وقد تم استخدام نسبة (الديون قصيرة الأجل / إجمالي الديون) كمؤشر علي الرفع المالي ومعدل العائد علي الأصول كمؤشر للربحية وقد توصلت الدراسة إلي وجود

علاقة غير خطية للديون قصيرة الأجل علي الربحية فضلاً عن ذلك فقد توصلت إلي أن هذه العلاقة علي شكل حرف U بين الربحية والديون قصيرة الأجل، مما يشير إلي أن أرباح الشركة تنخفض عند المستويات الأدنى من الديون قصيرة الأجل (أقل من ٤٥.٢٪) وتزداد عند المستويات الأعلى من الديون قصيرة الأجل.

استهدفت دراسة (Dalci, 2018) استكشاف تأثير الرفع المالي علي الربحية في الشركات الصناعية المدرجة في سوق الأوراق المالية الصيني وتكونت العينة من عدد ١٥٠٣ شركة خلال الفترة من ٢٠٠٨ حتي ٢٠١٦ وقد استخدم كل (معدل العائد علي الأصول، معدل العائد علي حقوق الملكية) للتعبير عن الربحية واستخدم (الديون قصيرة الأجل / إجمالي الأصول) للتعبير عن الرفع المالي، وقد كشفت نتائج الدراسة أن تأثير الرفع المالي علي الربحية مقلوب علي شكل حرف U، كما أوضحت الدراسة أنه يمكن ان يؤدي التأثير الإيجابي للرفع المالي علي الربحية إلي تحقيق الدرغ الضريبي، في حين قد يكون التأثير السلبي بسبب تكلفة الإفلاس، والضائقة المالية، والمشاكل الشديدة في الوكالة وعدم تناسق المعلومات التي تعاني منها الشركات الصينية.

من خلال العرض السابق يمكن صياغة الفرض الأول كما يلي:

الفرض الرئيسي الأول ف ١: توجد علاقة بين الرفع المالي والربحية.

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية:

⇨ **الفرض الفرعي ف ١(A): توجد علاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد علي الأصول.**

⇨ **الفرض الفرعي ف ١(B): توجد بين علاقة الرفع المالي ومعدل العائد علي حقوق الملكية.**

المحور الثاني: دراسات تناولت علاقة المتغير المنظم (المعدل) بمتغيرات الدراسة

⇨ **دراسات تناولت العلاقة بين كثافة رأس المال والربحية:**

تناولت دراسة (Nangih and Onuora, 2020) العلاقة بين كثافة رأس المال والربحية علي مجموعة من الشركات النيجيرية خلال الفترة من ٢٠١٤ حتي ٢٠١٨ وقد استخدم (هامش الربحية) كمؤشر عن الربحية وبينما تم استخدام (نسبة الأصول الثابتة / إجمالي الأصول) للتعبير عن كثافة رأس المال وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة موجبة بين كثافة رأس المال والربحية.

وقد تناولت أيضاً دراسة (Oeta et al, 2019) العلاقة بين كثافة رأس المال والربحية على مجموعة من الشركات المساهمة الكينية خلال الفترة من ٢٠١٠ حتى ٢٠١٧ وقد قامت باستخدام كل من (معدل العائد على حقوق الملكية، معدل العائد على الأصول) للتعبير عن الربحية بينما تم استخدام (نسبة الأصول الثابتة / إجمالي الأصول) كمؤشر لكثافة رأس المال وقد توصلت الدراسة إلي عدم وجود علاقة بين كثافة رأس المال والربحية باستخدام كلا المؤشرين.

كما تناولت دراسة (Lee, 2010) العلاقة بين كثافة رأس المال والربحية في الشركات الأمريكية خلال الفترة من ٢٠٠٠ حتى ٢٠٠٨ وقد استخدمت مؤشر (Tobin's Q) للتعبير عن الربحية بينما تم استخدام إجمالي الأصول الثابتة / إجمالي الأصول وقد توصلت الي وجود علاقة سالبة بين كثافة رأس المال والربحية.

← دراسات تناولت العلاقة بين كثافة رأس المال والرفع المالي:

قامت دراسة (Tavakolnia et al, 2014) باختبار العلاقة بين كثافة رأس المال والرفع المالي على عدد ١١١ شركة مساهمة إيرانية مسجلة في سوق الأوراق المالية في طهران خلال الفترة من ٢٠٠٧ حتى ٢٠١٢ وقد تم استخدام نسبة إجمالي الديون / إجمالي الأصول لقياس الرفع المالي كما تم استخدام إجمالي الأصول الثابتة / إجمالي الأصول لقياس كثافة رأس المال وقد توصلت الدراسة إلى وجود علاقة غير خطية بين الرفع المالي وكثافة الأصول.

كما قامت دراسة (Bernardin and Tifani, 2019) باستخدام كثافة رأس المال كمتغير منظم للعلاقة بين الرفع المالي والتعثر، وقامت الدراسة بالاعتماد على عينة مكونة من ٢٠ شركة كورية وقد استخدمت التقارير الربع سنوية خلال الفترة من ٢٠١٣ إلى ٢٠١٧ وقد تم قياس كثافة رأس المال من خلال إجمالي الأصول الثابتة / إجمالي الأصول، وقياس الرفع المالي من خلال نسبة إجمالي الديون / إجمالي الأصول واستخدام نموذج ألتمان لقياس التعثر، وقد توصلت الدراسة إلى وجود تأثير سلبي مباشر بين كثافة رأس المال والرفع المالي. في نفس السياق فقد قامت دراسة (ابراهيم, ٢٠٢٠) باختبار الدور المنظم لكثافة رأس المال على العلاقة بين الرفع المالي والتعثر، ولكن في البيئة المصرية من خلال عينة مكونة من عدد ١٠٠ شركة

مساهمة مصرية خلال الفترة من ٢٠١١ حتى ٢٠١٦، وقد تم استخدام نفس المؤشرات السابقة لقياس متغيرات الدراسة وتوصلت الي نفس النتيجة.

من خلال العرض السابق يمكن صياغة فرض الدراسة الثاني كما يلي:

الفرض الرئيسي الثاني ف٢: يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية.

ويتفرع منه الفروض الفرعية التالية:

⇐ **الفرض الفرعي ف٢(A):** يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول.

⇐ **الفرض الفرعي ف٢(B):** يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على حقوق الملكية.

القسم الثاني: تصميم البحث واختبار وتحليل النتائج:

أولاً: مجتمع وعينة البحث:

يتمثل مجتمع البحث في الشركات المساهمة المصرية المقيدة في بورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من ٢٠١٣ وحتى ٢٠١٩ وسوف يعتمد الباحث في إتمام الدراسة على عينة من تلك الشركات يبلغ حجمها (١١٣) شركة موزعة على خمسة عشر قطاعاً، ولتحقيق نوع من التجانس بين شركات العينة، اعتمد الباحثان على عدة معايير وهي:

- ١- استبعاد البنوك وشركات الخدمات المالية بخلاف البنوك، مثل شركات التأمين وذلك للاختلاف أنشطتها وتقاريرها عن نظيرتها في الشركات غير المالية بمعنى الافتقار إلى القابلية للمقارنة.
- ٢- تم استبعاد شركات قطاع المقاولات نظراً لأن الطبيعة الخاصة لهذه الشركات تجعلها تستخدم استراتيجيات خاصة بها فيما يتعلق بالرفع المالي قد تختلف عن باقي القطاعات.

ثانياً: مصادر الحصول على بيانات الدراسة:

تم تجميع البيانات يدوياً من خلال التقارير المالية للشركات والتي تم الحصول عليها من المصادر التالية:

- ١- شركة مصر لنشر المعلومات المملوكة للبورصة المصرية.
- ٢- موقع مباشر مصر.

٣- المواقع الالكترونية لعدد من شركات العينة.
ويوضح جدول رقم (٣) العينة النهائية للشركات المساهمة المتضمنة في الدراسة الاختبارية مصنفة على أساس قطاعي من قبل البورصة المصرية. (٣)
جدول رقم (3): عينة شركات الدراسة.

م	التصانيع	عدد المشاهدات						
		2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
1	الإخطية والمشروبات والتبغ	23	23	23	23	23	23	23
2	الإحصائيات واعلام وتكنولوجيا المعلومات	3	3	3	3	3	3	3
3	تجارة وموزعون	3	3	3	3	3	3	3
4	خدمات نقل وشحن	4	4	4	4	4	4	4
5	خدمات تعليمية	2	2	2	2	2	2	2
6	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	5	5	5	5	5	5	5
7	رعاية صحية وأدوية	10	10	10	10	10	10	10
8	سياحة وترفيه	13	13	13	13	13	13	13
9	طاقة وخدمات مساندة	2	2	2	2	2	2	2
10	مرافق	1	1	1	1	1	1	1
11	مقاولات والشاءات هندسية	7	7	7	7	7	7	7
12	منسوجات وسنغ معصر	8	8	8	8	8	8	8
13	مواد البناء	13	13	13	13	13	13	13
14	موارد أساسية	15	15	15	15	15	15	15
15	ورق و مواد تعبئة وتغليف	4	4	4	4	4	4	4
الإجمالي		113	113	113	113	113	113	113
عدد الشركات المقيدة		212	214	221	222	222	220	218
عدد الشركات المالية المقيدة (ر)		38	38	43	46	47	49	51
عدد الشركات غير المالية		174	176	178	176	175	171	167
نسبة العينة إلى إجمالي الشركات غير المالية المقيدة		64.9%	61.4%	63.5%	64.2%	64.6%	66%	67.7%

ثالثاً: نماذج الدراسة:

يعتمد الباحث في اختبار فروض البحث على نموذج الانحدار المتعدد وسوف يتم استخدام النماذج الآتية:

(3) المصدر: موقع البورصة المصرية.

النموذج الأول: يقوم باختبار العلاقة بين الرفع والربحية (مقاسة بمعدل العائد علي الأصول)

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 LIQ_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

= معدل العائد على الأصول للشركة. t. في السنة i	ROA_{it}
= الرفع المالي للشركة. t. في السنة i	$LEV_{i,t}$
= حجم الشركة.	$SIZE_{it}$
= عمر الشركة. t. في السنة i	AGE_{it}
= فرص النمو للشركة. t. في السنة i	$GROWTH_{it}$
= نسبة السيولة للشركة. t. في السنة i	LIQ_{it}
= التدفقات النقدية التشغيلية للشركة. t. في السنة i	CFO_{it}
= الخطأ في النموذج.	$\varepsilon_{i,t}$

النموذج الأول (B): يقوم باختبار العلاقة بين الرفع المالي والربحية (مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية):

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 AGE_{i,t} + \beta_4 GROWTH_{it} + \beta_5 LIQ_{it} + \beta_6 CFO_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

= معدل العائد علي حقوق الملكية للشركة. t. في السنة i	ROE_{it}
= الرفع المالي للشركة. t. في السنة i	LEV_{it}
= حجم الشركة.	$SIZE_{it}$
= عمر الشركة. t. في السنة i	AGE_{it}
= فرص النمو للشركة. t. في السنة i	$GROWTH_{it}$
= نسبة السيولة للشركة. t. في السنة i	LIQ_{it}
= التدفقات النقدية التشغيلية للشركة. t. في السنة i	CFO_{it}
= الخطأ في النموذج.	$\varepsilon_{i,t}$

النموذج الثاني (A): يقوم باختبار تأثير قيد الطاقة علي العلاقة بين الرفع والربحية (مقاسة بمعدل العائد علي الأصول):

$$ROA_{it} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 CAPINT_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} * CAPINT_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 CFO_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

= معدل العائد على الأصول للشركة. t في السنة ا	ROA_{it}
= الرفع المالي للشركة. t في السنة ا	LEV_{it}
= كثافة رأس المال للشركة. t في السنة ا	$CAPINT_{it}$
= متغير تفاعلي بين كثافة رأس المال والرافع المالي.	$LEV_{i,t} * CAPINT_{it}$
= حجم الشركة.	$SIZE_{it}$
= عمر الشركة. t في السنة ا	AGE_{it}
= فرص النمو للشركة. t في السنة ا	$GROWTH_{it}$
= نسبة السيولة للشركة. t في السنة ا	LIQ_{it}
= التدفقات النقدية التشغيلية للشركة t في السنة ا	CFO_{it}
= الخطأ في النموذج.	ε_{it}

النموذج الثاني (B): يقوم باختبار تأثير قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية (مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية):

$$ROE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 LEV_{i,t} + \beta_2 CAPINT_{i,t} + \beta_3 LEV_{i,t} * CAPINT_{i,t} + \beta_4 SIZE_{i,t} + \beta_5 AGE_{i,t} + \beta_6 GROWTH_{it} + \beta_7 LIQ_{it} + \beta_8 CFO_{it} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث أن:

= معدل العائد علي حقوق الملكية للشركة ا في السنة . t	$ROE_{i,t}$
= الرفع المالي للشركة ا في السنة t.	$LEV_{i,t}$
= كثافة رأس المال للشركة ا في السنة t.	$CAPINT_{i,t}$

= متغير تفاعلي بين كثافة رأس المال والرافع المالي.	$LEV_{i,t} * CAPINT_{it}$
= حجم الشركة.	$SIZE_{it}$
= عمر الشركة ا في السنة t.	$AGE_{i,t}$
= فرص النمو للشركة ا في السنة t.	$GROWTH_{it}$
= نسبة السيولة للشركة ا في السنة t .	LIQ_{it}
= التدفقات النقدية التشغيلية للشركة ا في السنة t .	CFO_{it}
= الخطأ في النموذج.	ε_{it}

رابعاً: التعريف الإجرائي لمتغيرات البحث:

• الرفع المالي:

يعبر الرفع المالي عن نسب الديون والتي بدورها تعبر عن مخاطر السيولة وعلى الأخص في الأجل الطويل أي انها تعبر وبوضوح عن مخاطر الملاءة المالية وهناك صيغ مختلفة لقياس هذه النسب بعضها يستخدم إجمالي الديون واخري تركز على الديون طويلة الأجل في بسط النسبة، وهذه التنويعات المختلفة تشير إلي نسبة التمويل بالديون وبالتالي نسبة التمويل من حقوق الملكية ومن ثم تساعد في تقييم هامش الحماية المتاح للدائنين في حالة إعصار الشركة (أبو العز، ١٧، ٢٠١٧).

وسوف يعتمد الباحثان على ثلاث مؤشرات وهي:

◀ الرفع المالي الإجمالي = إجمالي الالتزامات / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.

◀ الرفع المالي قصير الأجل = الالتزامات قصيرة الأجل / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.

◀ الرفع المالي طويل الأجل = الالتزامات طويلة الأجل / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.

• الربحية:

لا يمكن الاعتماد على الأرقام المطلقة للربح عند تحليل الربحية لسببين الأول هو أنه يجب حساب نسبة الربح إلى أساس معين هو الموارد (الأصول) التي

استخدمت في تحقيق هذا الربح والثاني، أنه يجب تقييم الربحية من وجهة الممولين لهذه الموارد من الدائنين و/أو الملاك ولذلك سوف يعتمد الباحثان عند قياس الربحية على مؤشرين هما:

◀ **معدل العائد على الأصول:** ويمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

صافي الربح / إجمالي الأصول، حيث يعتبر مقياس لدرجة نجاح المنشأة وفعاليتها في إدارة واستخدام الموارد المتاحة بغض النظر عن التمويل أي الفصل بين الأنشطة التشغيلية والأنشطة التمويلية.

◀ **معدل العائد على حقوق الملكية:** يمكن التعبير عنه بالمعادلة التالية:

صافي الربح / إجمالي حقوق الملكية، حيث يعتبر مؤشر يربط بين فاعلية استخدام الموارد ومصادر التمويل.

● **قيود الطاقة:**

يعبر قيد الطاقة عن حجم الطاقة الإنتاجية التي تحتاج إليها المنشآت لتسريع معدل دوران المنتجات ويوجد اختلاف كبير بين المنشآت من حيث مدي اعتمادها على قاعدة استثمارية ضخمة ويعتبر ذلك من أهم خصائص كل صناعة وسوف يستخدم الباحثان المؤشر التالي للتعبير عن قيد الطاقة وهو:

◀ **كثافة رأس المال = إجمالي الأصول الثابتة / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.**

● **المتغيرات الضابطة:**

اعتمادا على الدراسات السابقة فقد تم استخدام المتغيرات الضابطة الآتية:

حجم الشركة، عمر المنشأة، نسبة السيولة، التدفقات النقدية التشغيلية.

ويوضح الجدول رقم (٤) وصفاً لمتغيرات البحث والتعريف الإجرائي الخاص

بها.

جدول رقم (٤): وصف لمتغيرات البحث والتعريف الإجرائي

التعريف الإجرائي للمتغيرات	المتغيرات	
	الرمز	اسم المتغير
المتغير المستقل: الرفع المالي: وسوف يتم استخدام 3 مؤشرات وهي:		
إجمالي الالتزامات / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	TTD	الرفع المالي الإجمالي
الالتزامات قصيرة الأجل / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	STD	الرفع المالي قصير الأجل
الالتزامات طويلة الأجل / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	LTD	الرفع المالي طويل الأجل
المتغير التابع: الربحية: وسوف يتم استخدام عدد 2 مؤشر وهما:		
صافي الربح / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	ROA	معدل العائد على الأصول
صافي الربح / إجمالي حقوق الملكية في نهاية الفترة.	ROE	معدل العائد على حقوق الملكية
المتغير المنظم (المعدل):		
إجمالي الأصول الثابتة / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	CAPINT	كثافة رأس المال
المتغيرات الضابطة:		
اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول في نهاية الفترة.	SIZE	حجم الشركة
اللوغاريتم الطبيعي لفترة من تاريخ التأسيس وحتى سنة التقرير	AGE	عمر المتشاة
إجمالي الأصول المتداولة/ إجمالي الالتزامات المتداولة.	CR	نسبة السيولة
التدفقات النقدية التشغيلية / إجمالي الأصول في نهاية الفترة.	CFO	التدفقات النقدية التشغيلية

خامساً: اختبار وتحليل النتائج:

- قام الباحثان بإجراء الدراسة الاختبارية طبقاً للخطوات التالية:
- تقدير قيم متغيرات النماذج باستخدام التعريفات الإجرائية السابق توضيحها لكل متغير.
 - معالجة مشاكل القياس الخاصة بعينة الدراسة:
 - الارتباط الذاتي بين الأخطاء، الأزواج الخطي ثبات التباينات.
 - دراسة علاقة الانحدار وفقاً لنماذج الانحدار الخاص بالدراسة.
- وسوف يتناول الباحث النقاط التالية:
- الإحصاءات الوصفية لعينة الدراسة ونتائج نماذج الانحدار المستخدمة في اختبار فروض الدراسة، مناقشة نتائج اختبار فروض البحث.

١- الإحصاءات الوصفية لعينة البحث:

○ الإحصاءات الوصفية الإجمالية

○ جدول رقم (٥) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات البحث

الانحراف المعياري	الوسيط	المتوسط	الحد الأدنى	الحد الأعلى	عدد المشاهدات	المتغيرات
المتغير التابع: الربحية						
0.129057	%3.2	%4.7	%60.8	%94.3-	791	معدل العائد على الأصول
0.446734	%7.78	%10.38	%97.05	%131.1-	791	معدل العائد على حقوق الملكية
المتغير المستقل: الربح المالي						
0.227359	%42.5	%43.57	%99.0	%1.0	791	الربح المالي الإجمالي
0.177421	%10.3	%16.76	%82.7	0.00	791	الربح المالي قصير الأجل
0.227951	%18.6	%26.84	%94.2	0.00	791	الربح المالي طويل الأجل
المتغير المنظم (المعدل) قيد الطاقة						
0.23527	%34.19	%37.88	%95.0	0.00	791	كثافة رأس المال
المتغيرات الضابطة:						
0.705737	5.890	5.915	7.863	4.351	791	حجم الشركة
0.256174	1.510	1.492	2.220	0.480	791	تتمر المنشأة
3.094558	1.370	2.14	39.36	0.13	791	تسمية السيولة
0.22174	0.0373	0.053	4.08	1.24-	791	التدفقات النقدية التشغيلية

○ الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع (الربحية) على مستوى السنوات

والقطاعات:

جدول رقم (٦) الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع على مستوى السنوات

السنوات	المشاهدات	معدل العائد على الأصول		معدل العائد على حقوق الملكية	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
2013	113	%5.70	0.104414	%13.94	0.314628
2014	113	%5.30	0.117943	%13.05	0.237583
2015	113	%3.40	0.117056	%9.48	0.303551
2016	113	%3.50	0.126833	%10.80	0.226198
2017	113	%5.00	0.143055	%12.42	0.469883
2018	113	%6.00	0.133412	%6.24	0.878120
2019	113	%4.02	0.154708	%6.75	0.333887
الإجمالي	791	%4.70	0.129057	%10.38	0.446734

جدول رقم (٧) الإحصاءات الوصفية للمتغير التابع على مستوى القطاعات

القطاعات	المشاهدات	معدل العائد على الأصول		معدل العائد على حقوق الملكية	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاتقنية والمشروبات والتبغ	161	%3.80	0.092817	%10.56	0.469397
الاتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات	21	%1.50	0.014570	%1.81	0.018962
تجارة وموزعون	21	%12.97	0.152554	%19.66	0.240774
خدمات نقل وشحن	28	%10.89	0.281808	%34.41	0.299900
خدمات تطبيقية	14	%11.17	0.058246	%16.80	0.076872
خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	35	%5.11	0.063740	%12.44	0.172618
رعاية صحية وأدوية	70	%9.91	0.100583	%16.88	0.161794
سياحة وترفيه	91	%2.93	0.047244	%4.56	0.087049
طاقة وخدمات مساعدة	14	%14.26	0.156838	%21.02	0.226444
مراثلق	7	%1.75	0.019618	%3.93	0.036414
مقاولات واتشاءات هندسية	49	%4.25	0.085023	%10.36	0.385685
منسوجات وسلع معمرة	56	%0.58-	0.055976	%0.68-	0.116173
مواد البناء	91	%0.51	0.168230	%6.16	0.269776
موارد أساسية	105	%7.64	0.159586	%8.64	0.928800
ورق ومواد تعبئة وتغليف	28	%1.33-	0.168543	%20.44	0.488114
الإجمالي	791	%4.70	0.129057	%10.38	0.446734

○ الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل (الرفع المالي) على مستوى السنوات والقطاعات:

جدول رقم (٨) الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل على مستوى السنوات

السنوات	الرائعة المالية الإجمالية		الرائعة المالية قصيرة الأجل		الرائعة المالية طويلة الأجل	
	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
2013	%41.28	0.228478	%15.68	0.179122	%25.60	0.220530
2014	%42.36	0.230028	%15.15	0.171903	%27.21	0.213888
2015	%43.26	0.235615	%15.31	0.170892	%27.94	0.242923
2016	%44.87	0.228458	%16.56	0.174212	%28.31	0.240199
2017	%45.80	0.225612	%19.17	0.187412	%26.80	0.234590
2018	%44.98	0.219211	%17.46	0.170439	%27.52	0.234222
2019	%42.44	0.226159	%17.97	0.187867	%24.47	0.210740
الإجمالي	%43.57	0.227359	%16.76	0.177421	%26.84	0.227951

جدول رقم (٩) الإحصاءات الوصفية للمتغير المستقل على مستوى القطاعات

القطاعات	المضادات	الرائعة المالية الإجمالية		الرائعة المالية قصيرة الأجل		الرائعة المالية طويلة الأجل	
		المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري	المتوسط	الانحراف المعياري
الاجنية والمشروبات والتبغ	161	%53.37	0.266984	%13.92	0.149264	%39.88	0.292004
الاتصالات واطلاع وتكنولوجيا المعلومات	21	%18.73	0.137861	%2.70	0.042412	%16.03	0.147914
تجارة ومزجون	21	%23.74	0.208745	%10.67	0.122745	%13.06	0.166438
خدمات نقل وسفن	28	%29.39	0.204348	%6.69	0.074189	%22.70	0.214270
خدمات تعليمية	14	%33.29	0.081725	%23.52	0.096060	%9.77	0.091110
خدمات ومنتجات صناعية وسيارات	36	%55.53	0.202712	%9.16	0.116612	%46.37	0.241297
رعاية صحية وأدوية	70	%37.80	0.167050	%14.42	0.181996	%23.38	0.155831
سياحة وترفيه	91	%37.42	0.165138	%17.0	0.152293	%20.43	0.156258
طاقة وخدمات مساعدة	14	%45.96	0.214663	%17.02	0.120246	%28.94	0.208977
مراقف	7	%55.52	0.120295	%38.08	0.146259	%17.43	0.108605
مقاولات والبناءات هندسية	49	%48.81	0.210242	%15.0	0.167414	%33.80	0.217755
مستودعات وسلع معمرة	56	%38.21	0.118007	%18.04	0.144244	%20.18	0.136975
مواد البناء	91	%41.91	0.221703	%12.18	0.166557	%29.94	0.210022
موارد أساسية	105	%46.56	0.232173	%32.31	0.222531	%14.25	0.142601
ورق ومواد تعبئة وتغليف	28	%50.98	0.231881	%23.48	0.188236	%27.50	0.214777
الإجمالي	791	%43.57	0.227359	%16.76	0.177421	%26.84	0.227951

○ الإحصاءات الوصفية للمتغير المنظم (المعدل) قيد الطاقة مقاساً بـ كثافة

رأس المال:

جدول رقم (١٠) الإحصاءات الوصفية للمتغير المنظم (المعدل) على مستوى السنوات

تخلفه رأس المال		السنوات
الانحراف المعياري	المتوسط	
0.23103	36.40.82%	2013
0.23218	38.95%	2014
0.23269	38.79%	2015
0.24049	38.65%	2016
0.24615	36.60%	2017
0.23221	35.57%	2018
0.23328	35.75%	2019
0.23527	37.88%	الإجمالي

جدول رقم (١١) الإحصاءات الوصفية للمتغير المنظم (المعدل) على مستوى

القطاعات

تخلفه رأس المال		المساهمات	القطاعات
الانحراف المعياري	المتوسط		
0.20937	36.42%	161	الإغذية والمشروبات والتبغ
0.16712	53.71%	21	الاتصالات وعلام و تكنولوجيا المعلومات
0.08687	12.57%	21	تجارة وموزعون
0.13795	17.00%	28	خدمات نقل وسفن
0.32434	60.62%	14	خدمات تعليمية
0.16269	33.12%	35	خدمات ومنتجات صناعية وسيارات
0.19869	36.68%	70	رعاية صحية وأدوية
0.26137	52.81%	91	سياحة وترفيه
0.22668	53.73%	14	طاقة وخدمات مساعدة
0.10218	24.39%	7	مرافق
0.15188	11.88%	49	مقاولات والبناءات هندسية
0.23960	47.88%	56	متسوحات وسلع معبرة
0.16772	42.39%	91	مواد البناء
0.23218	36.16%	105	موارد أساسية
0.15795	35.96%	28	ورق ومواد تعبئة وتغليف
0.23527	37.88%	791	الإجمالي

توضح الجداول السابقة من (٥ إلى ١١) الإحصاءات الوصفية للمتغيرات المتضمنة في نماذج البحث، وذلك بهدف إظهار الخصائص المميزة لتلك المتغيرات على مستوى شركات العينة وبإلقاء النظر على تلك الإحصاءات يمكن استخلاص ما يلي:

• فيما يتعلق بالمتغير التابع (الربحية) نجد أن:

❖ " معدل العائد علي الأصول " علي مستوى العينة خلال فترة الدراسة تتراوح بين (-٩٤.٣%)، (٦٠.٨%) بمتوسط قدرة (٤.٧%) وانحراف معياري (٠.١٢٩٠٥٧) وأن سنة (٢٠١٥) هي أقل السنوات بمتوسط (٣.٤%) وانحراف

معياري (٠.١١٧٠٥٦) بينما سجلت سنة (٢٠١٨) أعلى السنوات بمتوسط (٦٪) وانحراف معياري (٠.١٣٣٤١٢) وقد كان قطاع التجارة والموزعون أعلى القطاعات بمتوسط (١٢.٩٧٪) وانحراف معياري (٠.١٥٢٥٥٤) فيما كان قطاع الورق ومواد التعبئة والتغليف أقل القطاعات بمتوسط (-١.٣٣٪) وانحراف معياري (٠.١٦٨٥٤٣).

❖ **"معدل العائد على حقوق الملكية"** على مستوى العينة خلال فترة الدراسة تتراوح بين (-١٣١.١٪، ٩٧.٠٥٪) بمتوسط قدرة (١٠.٣٨٪) وانحراف معياري (٠.٤٤٦٧٣٤) أما علي مستوى السنوات فكانت سنة (٢٠١٨) هي أقل السنوات بمتوسط (٦.٢٤٪) وانحراف معياري (٠.٨٧٨١٢٠) وسنة (٢٠١٣) هي أعلى السنوات بمتوسط (١٣.٩٤٪) وانحراف معياري (٠.٣١٤٦٢٨) وفيما يخص القطاعات فقد سجل قطاع خدمات النقل والشحن أعلى القطاعات بمتوسط (٣٤.٤١٪) وانحراف معياري (٠.٢٩٩٩٠٠) بينما سجل قطاع المنسوجات والسلع المعمرة أقل قيمة بمتوسط (-٠.٦٨٪) وانحراف معياري (٠.١١٦١٧٣).

• **فيما يتعلق بالمتغير المستقل (الرفع المالي) نجد أن:**

❖ **بمتوسط (المالي الإجمالي)** علي مستوى شركات العينة خلال فترة الدراسة يتراوح بين (١.٠٪، ٩٩.٠٠٪) بمتوسط (٤٣.٥٧٪) وانحراف معياري (٠.٢٢٧٣٥٩)، أما علي مستوى السنوات فقد جاءت سنة (٢٠١٣) أقل السنوات بمتوسط (٤١.٢٨٪) وانحراف معياري (٠.٢٢٨٤٧٨) فيما سجلت سنة (٢٠١٧) هي أعلى قيمة بمتوسط (٤٥.٨٪) وانحراف معياري (٠.٢٢٥٦١٢)، وعلي مستوى قطاعات العينة فقد كان قطاع خدمات ومنتجات صناعة السيارات هو أعلى القطاعات بمتوسط (٥٥.٥٣٪) وانحراف معياري (٠.٢٠٢٧١٢) وأن قطاع الاتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات أقل القطاعات بمتوسط (١٨.٧٣٪) وانحراف معياري (٠.١٣٧٨٦١).

- ❖ **"الرفع المالي قصير الأجل"** علي مستوي شركات العينة خلال فترة الدراسة يتراوح بين (٠، ٨٢.٧٪) بمتوسط (١٦.٧٦٪) وانحراف معياري (٠.١٧٧٤٢١) وعلي مستوي سنوات الدراسة كانت سنة (٢٠١٤) هي أقل السنوات بمتوسط (١٥.١٥٪) وانحراف معياري (٠.١٧١٩٠٣) وسنة (٢٠١٩) هي أعلي السنوات بمتوسط (١٧.٩٧٪) وانحراف معياري (٠.١٨٧٨٦٧)، أما فيما يتعلق بقطاعات الدراسة فقد كان قطاع المرافق هو أعلي القطاعات بمتوسط (٣٨.٠٨٪) وانحراف معياري (٠.١٤٦٢٥٩) وأن قطاع الاتصالات واعلام وتكنولوجيا المعلومات هو أقل القطاعات بمتوسط (٢.٧٪) وانحراف معياري (٠.٠٤٢٤١٢).
- ❖ **"الرفع المالي طويل الأجل"** علي مستوي شركات العينة خلال فترة الدراسة يتراوح بين (٠، ٩٤.٢٪) بمتوسط (٢٦.٧٦٪) وانحراف معياري (٠.٢٢٧٩٥١)، وأن سنة (٢٠١٩) هي أقل السنوات بمتوسط (٢٤.٤٧٪) وانحراف معياري (٠.٢١٠٧٤٠)، وسنة (٢٠١٦) هي أعلي السنوات بمتوسط (٢٨.٣١٪) وانحراف معياري (٠.٢٤٠١٩٩)، وأن قطاع خدمات ومنتجات صناعية وسيارات هو أعلي القطاعات بمتوسط (٤٦.٣٧٪) وانحراف معياري (٠.٢٤١٢٩٧)، وأن قطاع الخدمات التعليمية هو أقل القطاعات بمتوسط (٩.٧٧٪) وانحراف معياري (٠.٠٩١١١٠).
- ❖ نجد أن متوسط نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول يبلغ علي مستوي العينية خلال الفترة محل الدراسة (٤٣.٥٧٪) وهذا يشير إلي أن نسبة حقوق الملكية إلي إجمالي الأصول علي مستوي شركات العينة خلال نفس الفترة يبلغ (٥٦.٤٣٪) مما يدل علي وجود توازن نسبي في مصادر التمويل علي مستوي شركات العينة.
- **فيما يتعلق بالمتغير المنظم "المعدل" (قيد الطاقة مقاساً بكثافة رأس المال) نجد أن:**

"كثافة رأس المال" علي مستوي شركات العينة خلال فترة الدراسة يتراوح بين (٠،٠٩٥٠٠٪) بمتوسط (٣٧.٨٨٪) وانحراف معياري (٠.٢٣٥٢٧)، وأن سنة (٢٠١٨) هي أقل السنوات بمتوسط (٣٥.٥٧٪) وانحراف معياري (٠.٢٣٢٢١)، وسنة (٢٠١٣) هي أعلى السنوات بمتوسط (٤٠.٨٢٪) وانحراف معياري (٠.٢٣١٠٣)، وأن قطاع الخدمات التعليمية هو أعلى القطاعات بمتوسط (٦٠.٦٢٪) وانحراف معياري (٠.٣٢٤٣٤)، وأن قطاع التجارة والتوزيع هو أقل القطاعات بمتوسط (١٢.٥٧٪) انحراف معياري (٠.٠٨٦٨٧).

• **تبين الإحصاءات الوصفية للمتغيرات الضابطة أنه:**

❖ **فيما يخص حجم الشركة** (مقاساً باللوغاريتم الطبيعي للأصول) خلال الفترة يتراوح بين (٤.٣٥ ، ٧.٨٦) وبمتوسط قدره (٥.٩٢) وانحراف معياري قدره (٠.٧٠٥٧٧)، وفيما يتعلق بعمر المنشأة (مقاساً باللوغاريتم الطبيعي الفترة من تاريخ التأسيس حتي سنة التقرير المالي) خلال الفترة يتراوح بين (٠.٥ ، ٢.٢٢) بمتوسط (١.٤٩) وانحراف معياري قدره (٠.٢٥٦١٧٤)، كما تظهر الإحصاءات الوصفية، نسبة السيولة تتراوح بين (٠.١٣ ، ٣٩.٣٦) بمتوسط قدره (٢.١٤) وانحراف معياري قدره (٣.٠٩٤٥٥٨) أما عن نسبة التدفقات النقدية التشغيلية فتتراوح بين (-١.٢٤ ، ٤.٠٨) بمتوسط قدره (٠.٠٥٣) وانحراف معياري قدره (٠.٢٣٥٢٧).

❖ نلاحظ وجود تفاوت ملحوظ في معظم قيم متغيرات الدراسة، ويعد ذلك أحد دوافع إتمام الدراسة.

٢- **تحليل الانحدار:**

قام الباحثان بدراسة مشاكل القياس التي يمكن أن يتعرض لها نماذج الانحدار الخطي المتعدد وذلك حتى لا تتهدد صحة نتائج اختبارات فروض البحث ومن أهم تلك المشاكل ما يلي:

أ- الارتباط الذاتي بين الأخطاء (*Autocorrelation*):

تنشأ هذه المشكلة نتيجة لوجود علاقة ارتباط بين أخطاء نموذج الانحدار، حيث أنه من ضمن الافتراضات الهامة لنموذج الانحدار المتعدد استقلال الأخطاء عن بعضها البعض فوجود خطأ في مشاهدة معينة يجب ألا يؤثر علي الأخطاء في المشاهدات الأخرى وقد استخدم الباحث اختبار *Durbin-Watson* للكشف عن مدي وجود هذه المشكلة من عدمه وتوصل إلي معامل يتراوح بين (٠.٩٨٣، ١.٥١٠) لنماذج الانحدار المستخدمة وبالكشف عنه وجد أنه لا يوجد ارتباط ذاتي في ظل هذا المعامل لكل نموذج من نماذج الانحدار المقدر.

ب - الازدواج الخطي: (*Multi-collinearity*):

تنشأ هذه المشكلة إذا كانت هناك علاقة خطية تامة بين المتغيرات المستقلة المكونة لنماذج الانحدار وبعضها البعض وقد تم التحقق من مدي وقوع النماذج المقدر في مشكلة الازدواج الخطي من خلال قياس معامل التضخم "*VIF*" *Variance Inflation Factor* فوجد أن كل قيم معامل التضخم "*VIF*" لمتغيرات نماذج الانحدار المقدر لم تتجاوز الـ ١٠ حيث بلغت أقصى قيمة لمعامل التضخم (٦.٦٦٣) في جميع النماذج المستخدمة، وهو ما يعني عدم وقوع النموذج المقدر في هذه المشكلة من مشاكل القياس.

ج- عدم ثبات التباينات (*Heteroscedasticity*):

تنشأ هذه المشكلة إذا ما كانت تباينات الأخطاء (البواقي) الخاصة بقيم المتغير التابع في نماذج الانحدار المقدر غير ثابتة وتتغير بتغير قيم المتغيرات المستقلة وقد قام الباحثان بالتحقق من عدم وجود مشكلة في ثبات التباينات، وذلك باستخدام معامل ارتباط سبيرمان بين القيم المطلقة لبواقي نموذج الانحدار والقيم المتوقعة للمتغير التابع من نموذج الانحدار، وقد وجد أنها غير دالة إحصائياً.

د- اعتدالية الأخطاء العشوائية (*Normality*):

تم التحقق من ذلك باستخدام اختبار Kolmogorov - Siminiro ووجد أن الفرض متحقق، وأن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي لجميع نماذج الانحدار

حيث كانت النتيجة غير دالة إحصائياً بمعنى قبول الفرض العدم وهو أن الأخطاء العشوائية تتبع التوزيع الطبيعي.

هذا وقد قام الباحث بإجراء التحليل الإحصائي للبيانات التي تم تجميعها بالاعتماد على برنامج الحقيبة الإحصائية للعلوم الاجتماعية (*SPSS Ver.16*) بهدف دراسة العلاقة بين المتغير التابع وكل المتغيرات المستقلة، وفيما يلي عرض نتائج التحليل الإحصائي لنماذج الانحدار المستخدمة لاختبار فروض الدراسة: نتائج الانحدار المتعلقة بالفرض الأول:

جدول رقم (١٢) معاملات الانحدار المتعدد عند دراسة أثر الرفع المالي على

معدل العائد على الأصول

معامل التضخم VIF	مستوي الدلالة Sig.	قيمة (t)	معاملات الانحدار (B)	المتغيرات المقسرة
1.940	0.000	0.228-	0.239-	الرافع المالي الإجمالي
6.379	0.001	0.353-	0.115-	الرفع المالي قصير الأجل
2.294	0.003	0.360-	0.119-	الرفع المالي طويل الأجل
1.129	0.005	2.842	0.018	حجم الشركة
1.063	0.009	2.635-	0.044-	عمر الشركة
1.329	0.128	1.524	0.002	نسبة السيولة
1.041	0.000	1.624	0.204	التدفقات النقدية التشغيلية
R2 المعدلة = 17.1			معامل التحديد (R2) = 42.3	
دلالة F = 0.000			قيمة F المحسوبة = 27.329	
قيمة اختبار (Durbin - Watson) = 0.983			ن (حجم العينة) = 791	
			دلالة اختبار كولمغوروف = 0.092	

جدول رقم (١٣) معاملات الانحدار المتعدد عند دراسة أثر الرفع المالي على معدل العائد على حقوق الملكية

معامل التضخم	مستوي الدلالة	قيمة (t)	معاملات الانحدار (B)	المتغيرات المقسرة
VIF	Sig.			
5.516	0.000	0.125-	0.289	الرافع المالي الإجمالي
6.663	0.01	0.145-	0.335	الرفع المالي قصير الأجل
1.102	0.009	0.099-	0.229	الرفع المالي طويل الأجل
2.194	0.001	0.754	0.018	حجم الشركة
1.376	0.839	0.203	0.013	عمر الشركة
1.859	0.464	0.732	0.004	نسبة السيولة
1.151	0.001	2.421	0.177	التدفقات النقدية التشغيلية
R2 المعدلة = 12.8			معامل التحديد (R2) = 20.23	
دلالة F = 0.001			قيمة F المحسوبة = 1.328	
قيمة اختبار (Durbin - Watson) = 1.465			N (حجم العينة) = 791	
			دلالة اختبار كولمجروف = 0.127	

جدول رقم (١٤) نتائج تحليل انحدار تأثير كثافة رأس المال على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول

معامل التضخم	مستوي الدلالة	قيمة (t)	معاملات الانحدار (B)	المتغيرات المقسرة
VIF	Sig.			
4.523	0.001	3.483-	0.132-	الرافع المالي الإجمالي
3.989	0.429	0.791-	0.036-	الرفع المالي قصير الأجل
1.136	0.000	0.009-	0.140-	الرفع المالي طويل الأجل
5.562	0.000	4.179-	0.169	كثافة رأس المال
5.783	0.153	1.432	0.158	الرفع المالي الإجمالي × كثافة رأس المال
4.692	0.925	0.731	0.261	الرفع المالي قصير الأجل × كثافة رأس المال
2.782	4.65	0.095	0.008	الرفع المالي طويل الأجل × كثافة رأس المال
1.138	0.001	3.299	0.020	حجم الشركة
1.063	0.005	2.803-	0.046-	عمر الشركة
1.504	0.567	0.572-	0.001	نسبة السيولة
1.056	0.000	1.323	0.212	التدفقات النقدية التشغيلية
R2 المعدلة = 22.8			معامل التحديد (R2) = 48.7	
دلالة F = 0.001			قيمة F المحسوبة = 26.924	
قيمة اختبار (Durbin - Watson) = 1.073			N (حجم العينة) = 791	

جدول رقم (١٥) نتائج تحليل انحدار تأثير كثافة رأس المال على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على حقوق الملكية

معامل التضخم VIF	مستوي الدلالة Sig.	قيمة (t)	معاملات الانحدار (B)	المتغيرات المقسرة
4.523	0.001	391.-	0.057-	الرفع المالي الإجمالي
3.989	0.029	1.161-	0.204-	الرفع المالي قصير الأجل
1.136	0.000	0.025-	0.149-	الرفع المالي طويل الأجل
5.562	0.000	1.841-	0.288-	كثافة رأس المال
5.783	0.153	0.157	0.067	الرفع المالي الإجمالي لاكتفاة رأس المال
4.692	0.925	1.002	0.289	الرفع المالي قصير الأجل لاكتفاة رأس المال
2.782	4.65	0.975	0.346	الرفع المالي طويل الأجل لاكتفاة رأس المال
1.138	0.001	1.065	0.025	حجم الشركة
1.063	0.005	0.159	0.010	عمر الشركة
1.504	0.567	0.435-	0.003-	نسبة السيولة
1.056	0.000	2.759	0.200	التدفقات النقدية التشغيلية
معامل التحديد R2 المعدلة = 14.6			معامل التحديد (R2) = 21.5	
دلالة F = 0.000			قيمة F المحسوبة = 194.4	
قيمة اختبار (Durbin - Watson) = 1.510			ن (حجم العينة) = 791	

٣- مناقشة نتائج اختبار فروض البحث:

يمكن مناقشة نتائج نماذج الانحدار المستخدمة في اختبار فروض البحث كما يلي:

❖ **مناقشة نتائج نموذج الانحدار الأول (A) والخاص بالفرض الفرعي ١ (A)** والمتعلق بقياس العلاقة بين مؤشرات الرفع المالي والربحية مقاسة بمعدل العائد على الأصول: أظهرت نتائج تشغيل نموذج الانحدار الأول والموضحة بالجدول رقم (١٢) والخاص باختبار العلاقة بين الرفع المالي (مقاس بثلاثة مؤشرات وهي الرفع المالي الإجمالي والرفع المالي قصير الأجل والرفع المالي طويل الأجل) والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي الأصول) ما يلي:

إن القوة التفسيرية للنموذج بلغت (٠.١٧١). وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر (١٧.١٪) من التغيرات في المتغير التابع، وهذه النسبة تعتبر نسبة جيدة من منطلق أننا نعمل في العلوم الاجتماعية كما أن المتغيرات التي تؤثر على الربحية (مقاسة بمعدل العائد على الأصول) تعتبر متغيرات عديدة وقد تم دراسة الكثير منها بشكل منفصل أو مجتمع في أدبيات التمويل والمحاسبة.

هذا بالإضافة إلي معنوية نموذج الانحدار ككل بدرجة عالية باستخدام اختبار ($F-Test$) حيث تبلغ دلالة F (٠.٠٠٠) وذلك عند مستوي معنوية (٥٪)، وقد أشارت النتائج إلي وجود علاقة سالبة معنوية بين المؤشرات الثلاثة المستخدمة لقياس الرفع المالي والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي الأصول) ،أما بخصوص المتغيرات الضابطة فقد أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين كل من (حجم الشركة ،التدفقات النقدية التشغيلية) ومعدل العائد علي الأصول ، وجود علاقة معنوية سالبة بين (عمر الشركة) ومعدل العائد علي الأصول، وعدم وجود علاقة معنوية بين (نسبة السيولة) ومعدل العائد علي الأصول.

من خلال ما سبق عرضة: يمكن القول بقبول الفرض الفرعي ف١ (A) والذي ينص علي: "توجد بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول".

❖ مناقشة نتائج نموذج الانحدار الأول والخاص بالفرض الفرعي ف١ (B) والمتعلق بقياس العلاقة بين مؤشرات الرفع المالي والربحية مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية:

أظهرت نتائج تشغيل نموذج الانحدار الأول والموضحة بالجدول رقم (١٣) والخاص باختبار العلاقة بين الرفع المالي (مقاس بثلاثة مؤشرات وهي الرفع المالي الإجمالي والرفع المالي قصير الأجل والرفع المالي طويل الأجل) والربحية (مقاسه بمعدل العائد على حقوق الملكية) ما يلي:

أن القوة التفسيرية للنموذج بلغت (١٢٨.٠) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر (١٢.٨٪) من التغيرات في المتغير التابع، وهذه النسبة تعتبر نسبة جيدة من منطلق أننا نعمل في العلوم الاجتماعية كما أن المتغيرات التي تؤثر على الربحية (مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية) تعتبر متغيرات عديدة وقد تم دراسة الكثير منها بشكل منفصل أو مجتمع في أدبيات التمويل والمحاسبة.

هذا بالإضافة إلي معنوية نموذج الانحدار ككل بدرجة عالية باستخدام اختبار ($F-Test$) حيث تبلغ دلالة F (٠.٠٠١) وذلك عند مستوي معنوية (٥٪)، وقد أشارت النتائج إلي وجود علاقة موجبة معنوية بين المؤشرات الثلاثة المستخدمة لقياس الرفع المالي والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي حقوق الملكية) ،أما بخصوص المتغيرات الضابطة فقد أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين

كل من (حجم الشركة التدفقات النقدية التشغيلية) ومعدل العائد علي حقوق الملكية وعدم وجود علاقة معنوية بين (عمر المنشأة، نسبة السيولة) ومعدل العائد علي حقوق الملكية.

من خلال ما سبق عرضة يمكن القول بقبول الفرض الفرعي فـ ١ (B) والذي ينص علي: توجد بين الرفع المالي ومعدل العائد علي حقوق الملكية.

ويمكن تفسير نتائج نموذج الانحدار الأول (A,B) كما يلي :

توجد علاقة سالبة بين الرفع المالي الإجمالي ومعدل العائد علي الأصول وقد بلغت قيمة معامل الانحدار (-٠.٢٣٩) مما يعني أن أي ارتفاع في مستوي الرافعة المالية الإجمالية بمقدار درجة واحدة يعني انخفاض الربحية (مقاسة بمعدل العائد علي الأصول) بمقدار (٠.٢٣٩) درجة أي بنسبة (٢٣.٩٪) في المتوسط، أما عن الرفع المالي قصير الأجل وطويل الأجل فقد كانت العلاقة سالبة أيضاً ولكن بمعدل أقل حيث بلغ معامل الانحدار (-٠.١١٥، -٠.١١٩) علي التوالي وهذا يتفق مع تفسير نظرية ترتيب الأولويات أو كما يطلق عليها نظرية التسلسل الهرمي (-Pecking Order Theory-POT) والتي توضح أن الشركات التي تعتمد علي التمويل الذاتي من خلال الأرباح المحتجزة تحقق أرباحاً أعلى من تلك التي تعتمد علي التمويل بالديون بسبب انخفاض تكلفة التمويل الذاتي.

هذا وقد وجدت علاقة موجبة بين الرفع المالي الإجمالي ومعدل العائد علي حقوق الملكية وقد بلغت قيمة معامل الانحدار (٠.٢٨٨) مما يعني أن أي ارتفاع في مستوي الرافعة المالية الإجمالية بمقدار درجة واحدة يعني ارتفاع الربحية (مقاسة بمعدل العائد علي حقوق الملكية) بمقدار (٠.٢٨٨) درجة أي بنسبة (٢٨.٨٩٪) في المتوسط، أما عن الرفع المالي قصير الأجل وطويل الأجل فقد كانت العلاقة موجبة أيضاً ولكن نلاحظ أن معامل الانحدار الخاص بالرفع قصير الأجل كان أكبر من الرفع المالي قصير الأجل وكذا الرفع المالي الإجمالي حيث بلغ معامل الانحدار (٠.٣٣٥، ٠.٢٢٩) علي التوالي، وقد يكون التفسير المنطقي لهذه النتيجة هو المزايا الناتجة من الوفر الضريبي أو ما يسمى بالدرع الضريبي (**Tax Shield**) الذي يتولد من خلال التمويل بالدين والتي يترتب عليه تخفيض المتوسط المرجح لتكلفة رأس المال مما يؤدي إلي زيادة أرباح المساهمين وهذا يتفق مع تفسير كلاً من :

نظرية مود جلياني وميلر ١٩٦٣ (*Modigliani & Miller Theory*)، نظرية المفاضلة (المبادلة) (*Trade-off Theory*) ، ونظرية الوكالة (*Agency Theory*)

❖ **مناقشة نتائج نموذج الانحدار الثاني (A) والخاص بالفرض الفرعي ف٢ (A)** والمتعلق بتأثير قيد الطاقة (مقاس بكثافة رأس المال) على العلاقة بين الرفع المالي (مقاس بثلاث مؤشرات وهي الرفع المالي الإجمالي والرفع المالي قصير الأجل والرفع المالي طويل الأجل) والربحية (مقاسة بمعدل العائد على الأصول): أظهرت نتائج تشغيل نموذج الانحدار الثاني (A) والموضحة بالجدول رقم (١٤) والذي قاما فيه الباحثان بالإضافة متغير كثافة رأس المال وكذا متغيرات التفاعل بين كثافة رأس المال ومؤشرات الرفع المالي ما يلي:

إن القوة التفسيرية للنموذج بلغت (٠.٢٢٨) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر (٢٢.٨٪) من التغيرات في المتغير التابع، وهذه النسبة تعتبر نسبة جيدة من منطلق أن المتغيرات التي تؤثر على الربحية (مقاسة بمعدل العائد على الأصول) كثيرة، كما نلاحظ أن إضافة المتغير المنظم (المعدل) قد زادت من القوة التفسيرية للنموذج بمقدار (٠.٥٨٪)، (٠.٢٢٨-٠.١٧٠١٪)

هذا بالإضافة إلي معنوية نموذج الانحدار ككل بدرجة عالية باستخدام اختبار (*F- Test*) حيث تبلغ دلالة *F* (٠.٠٠١) وذلك عند مستوي معنوية (٥٪)، وقد أشارت النتائج إلي استمرار وجود علاقة سالبة معنوية بين المؤشرات الثلاثة المستخدمة لقياس الرفع المالي والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي الأصول) ، كما أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة لكثافة رأس المال علي معدل العائد علي الأصول وهذا يعني أن انخفاض (ارتفاع) كثافة رأس المال يؤدي إلي انخفاض (ارتفاع) معدل العائد علي الأصول في شركات العينة، ولتوضيح الدور الذي قد تقوم به كثافة رأس المال في التأثير علي العلاقة الأصلية بين متغيري الدراسة فنجد أن تأثير المتغير التفاعلي كان تأثيرا ايجابيا معنوي وقد كان معامل الانحدار له (٠.١٥٨ ، ٠.٢٦١ ، ٠.٠٠٨) وهذه المعاملات تزيد عن معاملات الانحدار السالبة في العلاقة المباشرة وهو ما يعبر عن أن التفاعل بين الرفع المالي وكثافة رأس المال يقلل من العلاقة السلبية علي معدل العائد علي الأصول، مما سبق يمكن القول بأن

قيود الطاقة مقاسا بـ كثافة الأصول من الممكن أن يلعب دور المتغير المنظم لهذه العلاقة.

أما بخصوص المتغيرات الضابطة فقد أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين كل من (حجم الشركة، التدفقات النقدية التشغيلية) ومعدل العائد على الأصول، وجود علاقة معنوية سالبة بين (عمر الشركة) ومعدل العائد على الأصول، وعدم وجود علاقة معنوية بين (نسبة السيولة) ومعدل العائد على الأصول.

من خلال ما سبق عرضة يمكن القول بقبول الفرض الفرعي ف٢(A) والذي ينص علي: "يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول

."

❖ مناقشة نتائج نموذج الانحدار الثاني (B) والخاص بالفرض الفرعي ف٢(B) والمتعلق بـ تأثير قيد الطاقة (مقاس بـ كثافة رأس المال) على العلاقة بين الرفع المالي (مقاس بثلاث مؤشرات وهي (الرفع المالي الإجمالي والرفع المالي قصير الأجل، والرفع المالي طويل الأجل) والربحية (مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية)

أظهرت نتائج تشغيل نموذج الانحدار الثاني (B) والموضحة بالجدول رقم (١٥) والذي قاما فيه الباحثان بإضافة متغير كثافة رأس المال وكذا متغيرات التفاعل بين كثافة رأس المال ومؤشرات الرفع المالي ما يلي:

أن القوة التفسيرية للنموذج بلغت (١٤.٦٪) وهذا يعني أن المتغيرات المستقلة مجتمعة تفسر (١٤.٦٪) من التغيرات في المتغير التابع، وهذه النسبة تعتبر نسبة جيدة من منطلق أن المتغيرات التي تؤثر على الربحية (مقاسة بمعدل العائد على حقوق الملكية) كثيرة، كما نلاحظ أن إضافة المتغير المنظم (المعدل) قد زادت من القوة التفسيرية للنموذج بمقدار (١.٨٪)، (١٤.٦٪-١٢.٨٪)

هذا بالإضافة إلي معنوية نموذج الانحدار ككل بدرجة عالية باستخدام اختبار (F - Test) حيث تبلغ دلالة F (٠.٠٠٠) وذلك عند مستوي معنوية (٥٪)، وقد أشارت النتائج إلي تغير اتجاه العلاقة لتصبح علاقة سالبة معنوية بين المؤشرات الثلاثة المستخدمة لقياس الرفع المالي والربحية (مقاسه بمعدل العائد علي حقوق الملكية) ، كما أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية سالبة لكثافة رأس المال علي

معدل العائد علي حقوق الملكية ،ولتوضيح الدور الذي قد يقوم به كثافة رأس المال في التأثير علي العلاقة الأصلية بين متغيري الدراسة فنجد أن تأثير المتغير التفاعلي كان تأثيراً ايجابياً معنوي وقد كان معامل الانحدار له (٠.٠٦٧ ، ٠.٢٨٩ ، ٠.٣٤٦) وهذه المعاملات تزيد عن معاملات الانحدار السالبة في العلاقة المباشرة وهو ما يعبر عن أن التفاعل بين الرفع المالي وكثافة رأس المال يقلل من العلاقة السلبية علي معدل العائد علي حقوق الملكية والتي نشأت من دخول المتغير المنظم. مما سبق يمكن القول بأن قيد الطاقة مقاساً بـ كثافة الأصول من الممكن أن يلعب دور المتغير المنظم لهذه العلاقة.

أما بخصوص المتغيرات الضابطة فقد أظهرت النتائج وجود علاقة معنوية موجبة بين كل من (حجم الشركة، عمر الشركة، التدفقات النقدية التشغيلية) ومعدل العائد علي حقوق الملكية، وعدم وجود علاقة معنوية بين (نسبة السيولة) ومعدل العائد علي حقوق الملكية.

من خلال ما سبق عرضة يمكن القول بقبول الفرض الفرعي ف٢(B) والذي ينص علي: "يؤثر قيد الطاقة علي العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد علي حقوق الملكية"

سادساً: خلاصة البحث والأفكار البحثية المستقبلية:

← خلاصة البحث:

نظراً لأن الجهود البحثية الخاصة بدراسة العلاقة بين "الرفع المالي والربحية" تعد جهوداً مختلطة حيث كانت نتائج الدراسات السابقة في هذا الشأن نتائج متباينة ومتعارضة ، مما يؤدي إلي وجود فجوة بحثية توفر فرصة لاكتشاف هذه العلاقة خاصة في البيئة المصرية ، كما أنها توفر فرصة أخرى للتوصل إلي أحد الأسباب التي قد تفسر اختلاف نتائج الدراسات السابقة وهو وجود تأثير لبعض المتغيرات المعدلة أو المنظمة لهذه العلاقة وقد اقترح الباحثان "قيد الطاقة مقاساً بكثافة رأس المال" لذلك هدف البحث الحالي بشقيه النظري والاختباري إلي تحقيق هذه الغاية. وقد استخدم الباحثان نماذج الانحدار في اختبار فروض البحث، هذا ويوفر البحث دليلاً اختبارياً يمكن تلخيصه في الجدول التالي:

النتيجة	صيغة الفرض	
<u>قبول</u>	<u>توجد علاقة بين الرفع المالي والربحية</u>	1-أ
قبول	توجد بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول	1-أ (A)
قبول	توجد بين الرفع المالي ومعدل العائد على حقوق الملكية	1-أ (B)
<u>قبول</u>	<u>يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي والربحية</u>	2-أ
قبول	يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على الأصول.	2-أ (A)
قبول	يؤثر قيد الطاقة على العلاقة بين الرفع المالي ومعدل العائد على حقوق الملكية.	2-أ (B)

- يري الباحثان أن هناك مجالات يمكن أن تكون أساساً لبحوث في المستقبل ومنها:
- يمكن إجراء نفس الدراسة باستخدام مقاييس أخرى للربحية مثل معدل العائد التشغيلي.
 - يمكن إجراء دراسة للعلاقة بين الرفع المالي وقيمة المنشأة.
 - يمكن استخدام متغيرات أخرى قد تلعب دور المتغير المنظم مثل حوكمة الشركات، ودورة حياة المنشأة.

قائمة المراجع

أولاً: المراجع العربية:

1. إبراهيم، صفاء محمد عبد السلام (٢٠٢٠)، " أثر كثافة رأس المال على العلاقة بين الرافعة المالية والتعثر - دراسة إمبيريقية " رسالة ماجستير غير منشورة - كلية التجارة - جامعة الزقازيق.
2. أبو العز، محمد السعيد، (٢٠١٨)، تحليل القوائم المالية لأغراض الاستثمار والائتمان، بدون ناشر.
3. أبو العز، محمد السعيد، (٢٠١٩)، مناهج وطرق البحث في المحاسبة والعلوم الاجتماعية، بدون ناشر.
4. عفيفي، أشرف السعيد أحمد السيد & عبد الرحمن، وليد محمد محمد السيد (٢٠٢٤) " أثر إدارة رأس المال العامل على الربحية خلال مراحل دورة حياة المنشأة - دراسة اختبارية علي الشركات المساهمة المصرية "مجلة البحوث الإدارية- أكاديمية السادات للعلوم الإدارية - مجلد الثاني والأربعون- العدد ١- (يناير ٢٠٢٤).

٥. المصري، ضياء إياد، والعيسي محمد سليم، (٢٠٢٠)، "أثر الرافعة التشغيلية والمالية على قيمة السهم - دراسة تطبيقية على القطاع المالي المدرج في بورصة عمان" *مجلة الباحث الاقتصادي، كلية العلوم الاقتصادية والتجارية وعلوم التيسير، جامعة ٢٠ أوت ١٩٥٥ سككدة: ٨ (١٣): ٢٣٨ - ٢٧٠*.
٦. هندي، منير إبراهيم (٢٠٠٧)، *الإدارة المالية مدخل تحليلي معاصر*، المكتب العربي الحديث، الإسكندرية.

ثانياً: المراجع الأجنبية:

1. Agiomirgianakis, G.M., Magoutas, A.I. and Sfakianakis, G. (2013), "Determinants of profitability in the Greek tourism sector revisited: the impact of the economic crisis", *Journal of Tourism and Hospitality Management, Vol. 1 No. 1, pp. 12-17*.
2. Alarussi, A. S., & Alhaderi, S. M. (2018). Factors affecting profitability in Malaysia. *Journal of Economic Studies, 45(3), 442-458*.
3. Arhinful, R., Mensah, L., & Owusu-Sarfo, J. S. (2023). The impact of corporate governance on debt service obligations: evidence from automobile companies listed on the Tokyo stock exchange. *International Journal of Disclosure and Governance, 1-19*.
4. Banal-Estanol, Albert and Siciliani, Paolo and Yoon, Kyoungsoo, Competition, Profitability and Financial Leverage (February 18, 2022). *Bank of England Working Paper No. 962, Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=4057534> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.4057534>*

5. Bandyopadhyay, A., & Barua, N. M. (2016). Factors determining capital structure and corporate performance in India: Studying the business cycle effects. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, **61**, 160–172.
6. Bekmezci, M. (2015), “Companies’ profitable way of fulfilling duties towards humanity and environment by sustainable innovation”, *Procedia– Social and Behavioral Sciences*, **Vol. 181. No. 1**, pp. 228–240.
7. Bernardin, D. E. Y., & Tifani, T. (2019). Financial distress predicted by cash flow and leverage with capital intensity as moderating. *e–Jurnal Apresiasi Ekonomi*, **7(1)**, 18–29.
8. Brigham, E., & Houston, J. (2004). *Fundamentals of Financial Management*, South–Western, a Division of Thomson Learning.
9. Cette, G., Lopez, J., & Mairesse, J. (2016). Labor market regulations and capital intensity (**No. w22603**). *National Bureau of Economic Research*.
10. Chang, C.C., Batmunkh, M.U., Wong, W.K. and Jargalsaikhan, M. (2019), “Relationship between capital structure and profitability: evidence from four Asian tigers”, *Journal of Management Information and Decision Sciences*, **Vol. 22 No. 2**, pp. 54–65.
11. Chen, J. J. (2004). Determinants of capital structure of Chinese–listed companies. *Journal of Business Research*, **57(12)**, 1341–1351.

12. Chen, Z., Harford, J. and Kamara, A. (2019), "Operating leverage, profitability, and capital structure", *Journal of Financial and Quantitative Analysis, Vol. 54 No. 1, pp. 369–392*.
13. Dakua, S. (2019). Effect of determinants on financial leverage in I Indian steel industry: A study on capital structure. *International Journal of Finance & Economics, 24(1), 427–436*.
14. Dalci, I. (2018). Impact of financial leverage on profitability of listed manufacturing firms in China. *Pacific Accounting Review, 30(4), 410–432*.
15. Dao, B. T. T., & Ta, T. D. N. (2020). A meta-analysis: capital structure and firm performance. *Development, 22(1), 111–129*.
16. Dey, R.; Hossain, S. & Rahman, R. (2018). Effect of corporate financial leverage on financial performance: A study on publicly traded manufacturing companies in Bangladesh. *Asian SocialScience, 14(12)*.
17. Dinh, H.T. & Pham, C.D. (2020). The effect of capital structure on financial performance of Vietnamese listing pharmaceutical enterprises. *The Journal of Asian Finance, Economics, and Business, 7(9), pp.329–340*.
18. Dona, G.P.K., Fernandob, A.A.J. and Raveendra, M. (2021), "The relationship between financial leverage and the performance of Sri Lankan listed manufacturing companies", *Journal of Accounting Finance and Auditing Studies (JAFAS), Vol. 7 No. 4, pp. 99–118*.

19. Fan, L. W., Pan, S. J., Liu, G. Q., & Zhou, P. (2017). Does energy efficiency affect financial performance? Evidence from Chinese energy-intensive firms. *Journal of Cleaner Production*, **151**, 53–59.
20. Farooq, M.A. and Masood, A. (2016), “Impact of financial leverage on value of firms: evidence from cement sector of Pakistan”, *Research Journal of Finance and Accounting*, Vol. **7 No. 9**, pp. 73–77.
21. Fosu, S. (2013), “Capital structure, product market competition, and firm performance: evidence from South Africa”, *The Quarterly Review of Economics and Finance*, Vol. **53 No. 2**, pp. 140–151.
22. Gatsi, J. G., S. G. Gadzo and R. K. Akoto, 2013, Degree of Financial and Operating Leverage and Profitability of Insurance Firms in Ghana. *Canadian International Business and Management*, Vol. 7, No 2, PP:57–65
<http://doi.org/10.3968/j.ibm.1923842820130702.1060>
23. Graham, J. R. (2000). How big are the tax benefits of debt? *The journal of finance*, **55(5)**, 1901–1941.
24. Grm, G., & Yogendrarajah, R. (2013). The impact of capital intensity & tangibility on firms’ financial performance: A study of sri lankan banking & insurance companies listed in Colombo stock exchange. *ACADEMICIA: An International Multidisciplinary Research Journal*, **3(1)**.

25. Helmy, M.B., Goh, C.F., Tan, O.K., Ong, C.H., Tan, S.T., Lim, K.Y. and Wong, C.H. (2020), "Capital structure, internal governance mechanisms, and firm performance", *International Journal of Psychosocial Rehabilitation, Vol. 24, pp. 7313–7321*.
26. Hongli, J.; Ajorsu, E.S. & Bakpa, E.K. (2019). The Effect of Liquidity and Financial Leverage on Firm Performance: Evidence from Listed Manufacturing Firms on The Ghana Stock Exchange. *Research Journal of Finance and Accounting, 10(8), pp.91–100*.
27. Huang, I. H. (2014). Does market timing persistently affect capital structure? Evidence from stock market liberalization. *Pacific–Basin Finance Journal, 26, 123–144*.
28. Irianto, B. S., Sudibyoy, Y. A., & Wafirli, A. (2017). The influence of profitability, leverage, firm size, and capital intensity towards tax avoidance. *International Journal of Accounting and Taxation, 5(2), 33–41*.
29. Jaisinghani, D. and Kanjilal, K. (2017), "Non–linear dynamics of size, capital structure, and profitability: empirical evidence from Indian manufacturing sector", *Asia Pacific Management Review, Vol. 22No. 3, pp. 159–165*.
30. Jeleel, A. & Olayiwola, B. (2017). Effect of leverage on firm performance in Nigeria: A case of listed chemicals and paints firms in Nigeria. *Global Journal of Management and Business Research: D Accounting and Auditing, 17 (2), pp. 2249–4588*.

31. Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American economic review*, **76(2)**, 323–329
32. Jensen, M., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs, and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, **3(4)**, 305–360.
33. Kibuchi, J. (2015). The relationship between liquidity risk and financial performance of commercial banks in Kenya. *MBA Project*. University of Nairobi.
34. Ku, Y.Y. and Yen, T.Y. (2016), “Heterogeneous effect of financial leverage on corporate performance: a quantile regression analysis of Taiwanese companies”, *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, **Vol. 19 No. 3**, p. 1650015.
35. Lannelongue, G., Gonzalez–Benito, J., & Quiroz, I. (2017). Environmental management and labor productivity: The moderating role of capital intensity. *Journal of Environmental Management*, **190**, 158–169.
36. Lee, S. (2010). Effects of Capital intensity on firm performance: the US Restaurant industry. *The Journal of Hospitality Financial Management*, **18(1)**, 1–13.
37. Lubatkin, M., & Chatterjee, S. (1994). Extending Modern Portfolio Theory into the Domain of Corporate Diversification: Does It Apply? *The Academy of Management Journal*, **37(1)**, 109–136.
38. Miller, M.H. (1977), “Debt and taxes”, *The Journal of Finance*, **Vol. 32 No. 2**, pp. 261–275.

39. Modigliani, F. and Miller, M.H. (1958), "The cost of capital, corporation finance and the theory of investment", *The American Economic Review*, Vol. 48 No. 3, pp. 261-297.
40. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of financial economics*, 13(2), 187-221.
41. Myers, S. C., & Majluf, N. S. (1984). WHEN FIRMS HAVE INFORMATION THAT INVESTORS. *Journal of Financial Economics*, 13, 187-221.
42. Myers, S.C. (1977), "Determinants of corporate borrowing", *Journal of Financial Economics*, Vol. 5 No. 2, pp. 147-175.
43. Nangih, E., & Onuora, J. K. (2020). Capital intensity and firm profitability interconnectedness in Nigeria. *J Account Bus Soc Sci*, 3, 24-35.
44. No 2, PP:57-65.
<http://doi.org/10.3968/j.ibm.1923842820130702.1060>
45. Oeta, S. M., Kiai, R., & Muchiri, J. (2019). Capital Intensity and Financial Performance Of Manufacturing Companies Listed At Nairobi Securities Exchange.
46. Oyakhilome, W.I. and Olokoyo, F.O. (2018), "Leverage and firm performance: new evidence on the role of firm size", *The North American Journal of Economics and Finance*, Vol. 45, pp. 57-82.

47. Panova, E. (2020). Determinants of capital structure in Russian small and medium manufacturing enterprises. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, **15(2)**, 361–375.
48. Papatimitriou, P.; Pasiouras, F. & Tasiou, M. (2021). Financial leverage and performance: the case of financial technology firms. *Applied Economics*, **53(44)**, pp. 5103–5121.
49. Rafiuddin, A. and Rafiqul, B. (2020), “Capital structure and firm performance in Australian service sector firms: a panel data analysis”, *Journal of Risk Financial Management*, **Vol. 13 No. 9**, p. 214
50. Rahman, M. M., Saima, F. N., & Jahan, K. (2020). The impact of financial leverage on firm's profitability: empirical evidence from listed textile firms of Bangladesh. *Asian Journal of Business Environment*, **10(2)**, 23–31
51. Ravindran, M. & Kengatharan, L. (2021). Impact of Financial Leverage on Firm Profitability: Evidence from Non–Financial Firms Listed in Colombo Stock Exchange–Sri Lanka. *Journal Homepage: <https://journals.kln.ac.lk/sajf>*, **1(1)**, pp. 80–91.
52. Ross, Stephen A.& Westerfield, Randolph W.& Jordan, Bradford D., *Essentials of Corporate Finance*,9th ED, McGraw–Hill Education, 2 Penn Plaza, New York,2017.

53. Samo, A.H. & Murad, H. (2019). Impact of liquidity and financial leverage on firm's profitability—an empirical analysis of the textile industry of Pakistan. *Research Journal of Textile and Apparel*
54. Sulieman, M., Adnan, M., Hamdan, A. and Weshah, S. (2020), "Capital structure, firm growth, and firm performance: evidence from Jordan", *International Journal of Innovation, Creativity, and Change, Vol. 10 No. 12, pp. 655-667.*
55. Tavakolnia, E., Ramezani, A., & Hazrati, A. (2014). Investigating the nonlinear relationship between financial leverage and capital intensity: Empirical evidence from companies listed in Tehran Stock Exchange. *Asian Journal of Research in Banking and Finance, 4(11), 162-168*
56. Vo, X.V. and Ellis, C. (2016), "An empirical investigation of capital structure and firm value in Vietnam", *Finance Research Letters, Vol. 22, pp. 90-94.*
57. Zeitun, R., & Goaid, M. (2022). The nexus between debt structure, firm performance, and the financial crisis: non-linear panel data evidence from Japan. *Applied Economics, 54(40), 4681-4699*