



**العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية في شركات  
المساهمة المصرية  
"دراسة إختبارية"**

**د. فاطمة محمود إبراهيم الدسوقي**

مدرس المحاسبة - كلية التجارة  
جامعة الزقازيق

**د. ناجي نجيب يوسف**

أستاذ المحاسبة والمراجعة  
كلية التجارة جامعة الزقازيق

**أحمد خليل عبد الخالق الزهيري**

معيد بقسم المحاسبة، المعهد العالى للدراسات النوعية.

مجلة البحوث التجارية - كلية التجارة جامعة الزقازيق

المجلد الرابع والأربعون - العدد الأول يناير 2022

رابط المجلة: <https://zcom.journals.ekb.eg/>

## ملخص البحث

يتمثل الهدف الرئيسي للبحث في دراسة أثر العلاقة بين المتغير التابع (تكلفة حقوق الملكية) في القوائم المالية السنوية للشركات المساهمة المصرية والمتغير المستقل، (القيود المالية) وذلك من خلال إختبار فرض الدراسة وهو على النحو التالي:

- توجد علاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة المصرية.

وفي سبيل تحقيق الهدف من البحث قام الباحث بإجراء دراسة إختبارية على عينة مكونة من 56 شركة من الشركات المساهمة المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية والتي تنتمي لقطاعات اقتصادية مختلفة بعد إستبعاد قطاعي البنوك وشركات التأمين نظراً لإختلاف تقاريرها المالية وذلك في الفترة من 2012 : 2017 متمثلة في 366 مشاهدة، حيث تم جمع البيانات اللازمة لإختبار فروض البحث إعتماًداً على القوائم والتقارير المالية المنشورة وذلك لقياس متغيرات البحث وقد تم استخدام نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار الفرض بالإعتماذ على الإصدار التاسع من برنامج (Eviews 9) الإحصائي وذلك لتحليل النموذج المقدر، حيث تم قياس القيود المالية من خلال مؤشر KZ لقياس القيود المالية.

هذا وقد أوضحت نتائج التحليل الإحصائي وجود علاقة إرتباط معنوي ذات دلالة إحصائية بين (القيود المالية) وبين المتغير التابع (تكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة المصرية) وأن القيود المالية تؤثر على تكلفة حقوق الملكية تأثيراً عكسياً حيث كلما إرتفعت القيود المالية إنخفضت تكلفة حقوق الملكية في الشركات المصرية، وبذلك يتم قبول الفرض.

**كلمات الفهرسة:** القيود المالية، تكلفة حقوق الملكية، تكلفة رأس المال.

## **Abstarct**

The aim of this suggested research study is to test and study the relationship between the independent variable, it is represented by the financial restrictions, and the dependent variable, it is represented by the cost of capital in the annual financial statements of the Egyptian joint stock companies, where the researcher tested the one hypothesis for this study: There is a relationship between the financial restrictions and the cost of owned capital. In order to achieve the aim of this study, we conducted a test study on a sample of 56 joint stock companies listed on "The Egyptian Stock Exchange", that belong to different economic sectors after excluding the banking and insurance sectors in view of the difference nature of its activities during the period from 2012 : 2017 represented by 336 observations, where the necessary data to test hypothesis of this study were collected depend on the published financial statements, in order to measure the study variables, and the multiple regression model was used to test the study hypothesis based on the statistical program (Eviews 9). Then, we analyzed the data by using the descriptive statistics methods, Pearson correlation, and linear regression according to the method of ordinary least squares (OLS) for analyzing the estimated study model, where financial restrictions were measured through the KZ index. And, the hypothesis showed that the financial restrictions have a negative significant effect on the cost of owned capital, as it has been found that, the cost of owned capital decreases when the financial restrictions increase in Egyptian companies.

## مقدمة البحث

يحظى مفهوم تكلفة رأس المال بأهمية كبيرة في الأدب المحاسبي والإداري والواقع العملي بإعتباره من أهم العناصر الأساسية لنجاح المنشأة وإستمرارها بالسوق، حيث تمثل تكلفة رأس المال واحدة من أهم المحددات التي تستخدم في تقييم قدرة المنشآت على إستثمار أموالها، وتقييم إستثمارتها الحالية، وكذلك تقييم جودة القرارات الإستثمارية والتمويلية لتوجيه أموالها نحو الإستثمارات التي تحقق قيمة مضافة للمنشآت (Ghoul et al., 2011).

وفي هذا الصدد ينبغي التفرقة بين مفهوم تكلفة رأس المال من وجهة نظر المستثمرين، ومن وجهة نظر المنشأة، حيث يمثل مفهوم تكلفة رأس المال من وجهة نظر المستثمرين "معدل العائد الواجب علي الشركة تحقيقه على الأموال المستثمرة سواء كانت أموال مملوكة من قبل المساهمين، أو أموال مقترضة من قبل الدائنين، في ظل إدراك المنشأة لمخاطر السوق (Pittman and Fortin, 2004)، في حين يمثل مفهوم تكلفة رأس المال من وجهة نظر المنشأة تكلفة الحصول على الأموال التي تحتاج إليها من مصادر التمويل طويلة الأجل، والتي تتضمن التمويل بالأسهم والتمويل بالإقتراض.

تأسيساً على ما سبق، يتضمن الهيكل المالي لمنشآت الأعمال نوعين من الأموال أحدهما أموال حقوق الملكية مثل: إصدار الأسهم (العادية / الممتاز) والأرباح المحتجزة، والآخر الأموال المقترضة مثل: القروض طويلة الأجل والسندات، وبالتالي تتكون تكلفة رأس المال من شقين أساسيين هما: تكلفة رأس المال المملوك (تكلفة التمويل بالأسهم)، وتكلفة رأس المال المقترض (Camara et al., 2009).

## مشكلة البحث

في ظل البيئة التنافسية التي يشهدها عالم الأعمال، ورغبة العديد من المنشآت في الوقت الحالي للإستمرار في الأسواق، لم يزل هدف تحقيق الإستمرارية وتعظيم ثروة المالك يشكل هاجساً كبيراً يحتل القدر الأكبر من إهتمام إدارات هذه المنشآت، ومن أهم المواضيع التي أثارت جدلاً علمياً حول كيفية تحقيق الهدف الإستراتيجي للمنشآت، الموازنة بين الإعتماد على مصادر التمويل المملوكة، ومصادر التمويل المقترضة، وهو ما يعرف بهيكل رأس المال، حيث تواجه المنشآت صعوبة في توفير الأموال اللازمة لها سواء عن طريق التمويل بحقوق الملكية أو التمويل بالقرض خصوصاً في ظل الندرة في هذه الأموال.

يحظى مفهوم تكلفة رأس المال بأهمية كبيرة في الأدب المحاسبي والإداري والواقع العملي بإعتباره من أهم العناصر الأساسية لنجاح المنشأة وإستمرارها بالسوق، حيث تمثل تكلفة رأس المال واحدة من أهم المحددات التي تستخدم في تقييم قدرة المنشأة على إستثمار أموالها، وتقييم إستثمارتها الحالية، وكذلك تقييم جودة القرارات الإستثمارية والتمويلية لتوجيه أموالها نحو الإستثمارات التي تحقق قيمة مضافة لها (Ghoul et al., 2011).

حيث تعد صعوبة الحصول علي التمويل من أكثر الصعوبات التي تواجه المنشآت علي مستوي العالم بصفة عامة والدول النامية بصفة خاصة، فقد أدي انخفاض السيولة، وارتفاع مستوي المنافسة، وارتفاع تكاليف التمويل، بالإضافة إلي غياب الشفافية، وعدم تماثل المعلومات، وتكاليف الوكالة، إلي تشكيل العديد من القيود بسوق رأس المال، وهذه القيود أدت إلي صعوبة حصول المنشآت علي التمويل، مما جعلها غير قادرة علي اغتنام الفرص الاستثمارية المتاحة، ومن المعروف أن الاحتياجات المالية للمنشآت عادة ما يتم تدبيرها من خلال مصدرين: أحدهما داخلي، والآخر خارجي، وتتمثل مصادر التمويل الداخلي في الفائض النقدي الذي تحققه المنشأة من عملياتها الجارية، والذي يتمثل في الأرباح المحتجزة والاحتياطيات، أما مصادر التمويل الخارجي فتتمثل في إصدار الأسهم سواء كانت عادية أو ممتازة، وكذلك إصدار السندات، بالإضافة إلي الوسيلة الأكثر شيوعاً، وهي الاقتراض من مؤسسات مالية أو مصرفية (Zurigat and Gharaibeh, 2011).

فقد تواجه المنشآت في حالة الحصول علي التمويل قيوداً تُفرض عليها، فقد تواجه المنشأة صعوبة في الحصول علي التمويل، عن طريق الفائض النقدي أو إصدار الأسهم، حيث قد يصطدم إجراء عرض زيادة في رأس المال (بإصدار أسهم) في السوق المالي بعقبات كثيرة أهمها: أن هذا الإجراء مشروط بميزانية قوية للمنشأة ذات فائض مالي، وأن تتمتع المنشأة بوضع ضريبي جيد، وإدارة جيدة، وبرنامج إستثماري مدروس، يُبرر التوسع الإقتصادي ويمكن أن يتوقع منه عوائد مالية مرتفعة في المستقبل (المحضر، 2005)، ومن ناحية أخرى فقد تستطيع المنشأة أن تحافظ علي قيمتها في السوق وأن تحصل علي الأموال التي تحتاج إليها حيث عرفها (Pittman and Fortin, 2004) "بأنها أقل عائد يطلبة أصحاب حقوق الملكية لتقديم رأس المال للشركة".

هذا ويعتبر التحديد الأمثل لمصادر التمويل ونسبة كل مصدر من المواضيع الهامة التي تؤخذ بعين الاعتبار عند اتخاذ القرارات الاستثمارية المتعلقة بتحديد هيكل رأس المال، وذلك لأنها من

أهم المتغيرات التي يتوقف عليها قبول أو رفض أي مشروع استثماري للمنشأة، وعدم قدرة المنشأة على توفير مصادر التمويل اللازمة لهذه المشاريع وبتكلفة منخفضة، يُعد أحد أهم القيود التي سيترتب عليها ضعف القدرة التنافسية للمنشأة في الأسواق المحلية والعالمية ( Boubukri et al., 2012).

فقد حظى مفهوم القيود المالية Financial Constraints بأهمية بالغة في أدبيات المحاسبة والتمويل والواقع المهني بالنسبة للمستثمرين الحاليين والمرتقبين، وأيضاً لمحلي الأوراق المالية وتأسيساً على ما سبق، يمكن تعريف القيود المالية "بأنها المعوقات التي تمنع الشركة من تمويل كافة إستثماراتها المرغوبة وقد تنشأ بسبب القيود المالية أو عدم القدرة علي الإقتراض، أو عدم القدرة علي إصدار الأسهم أو الإعتماد علي القروض المصرفية أو الأصول غير المتداولة". وأن القيود المالية هي المعوقات التي يمكن حصرها في تكاليف الوكالة (بسبب عدم تماثل المعلومات) وصعوبة الحصول علي القروض المصرفية وتكون الشركات مقيدة مالياً إذا كانت تكلفة الحصول علي الأموال الخارجية تمنعها بالقيام بالإستثمار، وفي المقابل تختار الشركة توفير أموال داخلية متاحة (Lamont et al., 2001).

لذلك يعتقد كل من (Altman and Hotchkiss, 2005) أن الضغوط المالية تختلف من مرحلة لأخري للشركات وأنها تنشأ نتيجة التركيز على العلاقة بين دائني ومديني الشركة، فالقيود المالية توضح الشركة تتعرض لضغوط مالية إلى درجة كبيرة وأنه يجب إما إعادة تنظيمها أو تصفيتها للتغلب عليها، كما أن الدول النامية تتصف أسواقها المالية بالضعف من حيث درجه الكفاءة وحضور العديد من القيود المالية التي تحد من قدرة الشركات، فغياب تماثل المعلومات، وتضارب المصالح بين الإدارة وحاملي الأسهم واقع حقيقي في السوق المالي، وأن الأسواق المالية للدول المتقدمة تنسم بالتطور والمنافسة والشفافية فهل تنطبق هذه النتائج علي الشركات المصرية التي تعاني تزايد في القيود المالية ؟

أخيراً، يمكن القول بأن القيود المالية ترتبط ارتباطاً وثيقاً بالفروق المتواجدة بين تكلفة التمويل (الداخلي والخارجي) وبالتالي ترتبط كذلك بمكونات هيكل رأس المال ومن أجل استيعاب مفهوم القيود المالية جيداً لابد من التطرق إلي هيكل رأس المال، وأن هيكل رأس المال بإمكانه أن يسهم في الحفاظ علي السيولة في حالة توافر الفرص الاستثمارية وعلاوة علي ذلك فإن خيارات هيكل رأس المال تختلف باختلاف الشركات ومرور الوقت، ولأن القيود المالية تُحد من قدرة الشركات،

وبالاطلاع علي القوائم والتقارير السنوية للشركات المقيدة بالبورصة المصرية عن اداء تلك الشركات لوحظ الاتي انخفاض في مستوي افصاح الشركات عن اداءها ( Zurigat and Gharaibeh, 2011).

حيث أن الدراسات والبحوث السابقة في مجال العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية اختلفت نتائجها مع قله وندرة الدراسات التي تناولت العلاقة، بالاضافة الي انه لا يوجد دراسات محلية تناولت العلاقة بين القيود وتكلفة حقوق الملكية التي تواجه الشركات المدرجة بالبورصة المصرية ولذلك جاءت الدراسة الحالية لاستكمال جهود الدراسات السابقة واستنادا علي ما تقدم يمكن صياغة المشكلة.

وبناءً على ما سبق، تتلخص مشكلة البحث في الإجابة على التساؤل التالي: ماهي العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية في الشركات المساهمة المصرية؟

### **هدف البحث**

لأن القيود المالية تُحد من قدرة المنشآت، وبالتالي تؤثر علي تكلفة حقوق الملكية، جاءت هذه الدراسة لاختبار العلاقة بين القيود الماليه وتكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة المصرية المدرجة في البورصة، وذلك لمساعدة إدارات الشركات في اتخاذ القرارات الإستثمارية وتحديد هيكل رأس المال وتعظيم ثروة ملاكها.

### **أهمية البحث**

**تتبع أهمية البحث في النقاط التالية:**

- أ- سعي البحث في ظل التطورات التي يشهدها القطاع المالي إلي إختبار علاقة القيود المالية علي تكلفة حقوق الملكية وبشئ من التفصيل التعرف علي العلاقة بمصادرها المختلفة.
- ب- أن عدد الدراسات التي تناولت الموضوع علي مستوي الدول النامية محدود نسبيا وبذلك يمكن لهذا البحث التطرق إلي مختلف الموضوعات ضمن الإطار العام للبحث الحالي، في سبيل الحصول علي معرفة مدي تأثير كلاً من مقاييس القيود المالية علي تكلفة رأس المال في شركات المساهمة المصرية.

## خطة البحث

في ضوء طبيعة مشكلة البحث وهدفه يمكن للباحث تنظيم خطة البحث من خلال النقاط التالية:  
أولاً : الدراسات السابقة.

ثانياً: العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة.

ثالثاً: الدراسة الإختبارية.

رابعاً: إختبار فروض الدراسة.

أولاً : الدراسات السابقة

يناقش هذا القسم أهم الدراسات التي تناولت القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك في شركات المساهمة المصرية وذلك طبقاً للترتيب الزمني كما يلي:

(1) دراسة (Dai et al., 2013) : هدفت الدراسة إلى التعرف علي إختبار أثر القيود المالية علي العلاقة بين ضرائب حملة الأسهم وتكلفة رأس المال وتم استخدام نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لعينة مكونة من 356 شركة مختارة عشوائية بالولايات المتحدة الأمريكية في الفترة من عام 1995 وحتى عام 2004 وتمثلت متغيرات الدراسة في المتغير المستقل وهو القيود المالية باستخدام KZ index، والمتغير التابع وهو ضرائب حملة الاسهم ورأس المال المملوك باستخدام نموذج تسعير الأصول الرأسمالية (The Capital Asset Pricing Model (CAPM)، هذا وقد أوضحت النتائج أن الشركات المقيدة مالياً تعاني من انخفاض في تكلفة رأس المال المملوك حيث توجد علاقة عكسية بين القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك حيث كلما زادت درجة القيود المالية إنخفضت تكلفة رأس المال المملوك.

(2) دراسة (Luo et al., 2015) : هدفت الدراسة إلى إختبار العلاقة بين القيود المالية وتكلفة الأسهم في ظل المخاطر المعنوية علي حملة الأسهم في الشركات الصينية المدرجة ببورصة الأوراق المالية، وقد اعتمدت علي إختيار عينة عشوائية من الشركات المساهمة المسجلة بالبورصة الصينية بعد إستبعاد قطاعي البنوك والخدمات المالية خلال فترة الدراسة عام 2003- 2009 وقد تم استخدام أسلوب الإنحدار المتعدد لإختبار العلاقة بين المتغيرات، وتمثلت متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات المستقلة وهي القيود المالية باستخدام KZ index، بالإضافة إلي متغيرات ضابطة (التدفق النقدي، Tobin Q، وحجم الشركة)،



والمتغير التابع وهو تكلفة رأس المال باستخدام نموذج التسعير بالمراجعة هذا وقد أوضحت النتائج أن هناك علاقة موجبة بين القيود المالية وتكلفة الأسهم في ظل المخاطر حيث كلما زادت المخاطر زادت تكلفة الأسهم في للشركات.

**(3) دراسة (Goh et al., 2016):** هدفت الدراسة إلى قياس العلاقة بين التجنب الضريبي وتكلفة رأس المال في ظل القيود المالية ومدى تأثير هذه العلاقة علي علي المنشآت في البيئة الأمريكية، وقد اعتمدت علي أسلوب الإنحدار المتعدد للدراسة التطبيقية وإختبار فرض الدراسة لحجم العينة ما بين 5610 - 26781 مشاهدة خلال الفترة 1993- 2010 بالتطبيق علي المنشآت في البيئة الأمريكية، وتمثلت متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات المستقلة وهي القيود المالية باستخدام KZ index، والمتغير التابع التجنب الضريبي من خلال الفروق الضريبية والمعدل الضريبي وتكلفة رأس المال، هذا وقد أوضحت النتائج أن إنخفاض تكلفة رأس المال المملوك للمنشآت التي تمارس أنشطة التجنب الضريبي يعني وجود علاقة عكسية بين أنشطة التجنب الضريبي وتكلفة حقوق الملكية في ظل القيود المالية.

**(4) دراسة (Ramroz and Afshari, 2017):** تهدف هذه الدراسة إلى دراسة العلاقة بين قيود التمويل وتكلفة حقوق ملكية الشركات المدرجة في بورصة طهران، وقد اعتمدت الدراسة على أسلوب الإنحدار المتعدد لإختبار العلاقة بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة حيث تم إختيار عينة من جميع الشركات المدرجة في بورصة طهران خلال الفترة 2010 : 2014. وتمثلت متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات المستقلة وهي القيود المالية باستخدام KZ index، والمتغير التابع تكلفة حقوق الملكية هذا وقد أوضحت النتائج أن القيود المالية تؤثر تأثيراً معنوياً موجباً علي تكلفة رأس المال المملوك، وأن القيود المالية لها تأثير على الإمداد المالي للشركات حيث أن الإختلاف في التحكم والسيطرة من قبل المساهمين يؤدي إلى زيادة القيود المالية.

**(5) دراسة (Syarif et al., 2019):** هدفت الدراسة إلى إختبار أثر العلاقة بين الخصائص المالية وتكلفة رأس المال للشركات التي تميل إلى أن تكون مقيدة مالياً، وقد اعتمدت الدراسة على نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لعينة 276 مشاهدة مكونة من 46 شركة من الشركات المدرجة في قائمة الأوراق المالية من عام 2012 إلى عام 2017 وتمثلت متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات المستقلة وهي القيود

المالية باستخدام KZ index ، والمتغير التابع تكلفة حقوق الملكية هذا وقد أوضحت النتائج وجود علاقة سالبة بين مخاطر القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك حيث كلما إنخفض خطر القيود زادت تكلفة رأس المال المملوك للشركات.

(6) دراسة (Wan, 2020): هدفت الدراسة إلى إختبار أثر القيود المالية على الشركات الصينية المملوكة للدولة والتخلص من القيود المالية في الشركات المدرجة في سوق شنغهاي وشنتشن، وقد إعتمدت الدراسة على نموذج الإنحدار المتعدد لإختبار العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغير التابع لعينة من الشركات المدرجة في بورصة الصين من 2007 إلى 2016 من قاعدة بيانات CSMAR، مع استخدام أربع متغيرات ضابطة هي (الرافعة المالية، التغير في الصناعة، حجم المنشأة، معدل دوران الأسهم). وتمثلت متغيرات الدراسة في عدد من المتغيرات المستقلة وهي القيود المالية باستخدام KZ index، والمتغير التابع حق الملكية هذا وقد أوضحت النتائج وجود علاقة موجبة بين مخاطر القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك حيث كلما زاد خطر القيود المالية، زادت تكلفة رأس المال للشركات المملوكة.

### التعليق على الدراسات السابقة

#### في ضوء العرض السابق يتضح للباحث مايلي:

- (أ) تشابهت أهداف تلك الدراسات، حيث هدفت تلك الدراسات إلي قياس العلاقة بين القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك، بالإضافة الي إمكانية الإعتماد علي مصادر التمويل الداخلي بدلاً من مصادر التمويل الخارجي لتمويل الاستثمارات الخاصة بالمنشأة وأنشطتها.
- (ب) تشابهت تلك الدراسات من حيث بيئة التطبيق، فجميعها تمت في بيئات مختلفة وأن معظم هذه البيئات البيئة الأمريكية، وهذا يعتبر حافز للتطبيق في البيئة المصرية.
- (ج) تشابهت تلك الدراسات في طريقة جمع البيانات من خلال البيانات الثانوية المفصح عنها بالتقارير والقوائم المالية للشركات في بورصة الأوراق المالية، حيث أعتمدت أغلب الدراسات على نموذج الإنحدار The Regression Model لقياس أثر المتغيرات المستقلة على المتغير التابع إلا أنها إختلفت فيما بينها من حيث إضافة المتغيرات الضابطة إلى نموذج الإنحدار فبعضها إستخدم المتغيرات المستقلة المتوقع أن تكون قيوداً مالية دون وضع أية متغيرات ضابطة.

د) أعمدت تلك الدراسات عند قياس متغير القيود المالية علي مؤشر KZ index ، WW index ، ومؤشر Altman's Z Score (1968)، ومؤشر نسبة توزيعات الأرباح كما أعمدت الدراسات عند قياس متغير تكلفة رأس المال المملوك علي نموذج،(نموذج Price to Earnings Easton, 2004)، (نموذج التسعير بالمراجعة).

ه) هناك تضارب في النتائج التي توصلت إليها الدراسات السابقة بشأن العلاقة بين المتغير المستقل والمتغير التابع نظراً لإختلاف بيئة التطبيق لذا يصعب تعميم ما توصلت إليه الدراسات الأجنبية من نتائج في بيئة الأعمال المصرية، لذلك تعد الدراسة الحالية إمتداداً لهذه الدراسات السابقة وتختلف عنها من حيث أنها سوف تختبر ما توصلت إليه هذه الدراسات في البيئة المصرية.

و) بمراجعة الدراسات السابقة يتبين أن الدراسة الحالية تعد إمتداداً لدراسة ( Chen et al., 2011) ودراسة (Dai et al., 2013) إلا أن الدراسة الحالية تختبر العلاقة بين القيود المالية وتكلفة رأس المال فقط دون التعرض إلى باقي العلاقات الأخرى التي تعرضت لها هذه الدراسات، وعليه من الصعب تعميم ما توصلت إليه هذه الدراسات من نتائج على الدراسة الحالية، حيث ربما تكون النتائج التي توصلت إليها هذه الدراسات ترجع إلى واحد أو أكثر من مؤشرات القياس، إلا أن الدراسة الحالية قامت بإستخدام مؤشر KZ index ، حيث إنه من أكثر المؤشرات التي تم إستخدامها من قبل الدراسات السابقة.

### ثانياً: العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة

تناولت العديد من الدراسات العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية فقد توصلت دراسة (Chen et al.,2011) ودراسة (Dai et al., 2013) إلي أن المنشآت المقيدة مالياً والتمويل لديها فرص نمو متزايدة يكون لديها الدافع لتسهيل حصولها علي التمويل الخارجي وأيضاً الحصول عليه بتكلفة منخفضة ويتفق ذلك مع دراسة (Ramroz and Afshari, 2017) والتي توصلت الي أن القيود المالية تؤثر تأثيراً معنوياً موجباً علي تكلفة رأس المال حيث أشارت تلك الدراسة إلي أن المنشآت المقيدة مالياً تسعى إلي تحسين وضعها المالي من أجل تخفيض تكلفة التمويل المرتبطة بعدم تماثل المعلومات وأن المستوي المرتفع من قدرة المنشأة علي الحصول علي التمويل الخارجي يجعلها تحسن من كفاءة الإستثمار وأن قيام المنشأة بزيادة مستوي إفصاحها عن المعلومات يدفع المديرين للعمل في مصلحة حملة الأسهم مما يحسن من كفاءة استثمار رأس المال.

ويؤكد (cooper and Ejarque, 2001) أنه بموجب المعلومات غير المتماثلة تدفع الشركة تكاليف الوكالة على استخدام ضمانات لإقراض رأس المال في سوق الإئتمان، وبالتالي فإن قيمة الضمانات تحدد مدى قدرة الشركة على تمويل مشاريعها الإستثمارية من خلال صناديق خارجية، في حين أن الشركات المقيدة مالياً تضطر إلى خفض الإستثمار أكثر من الشركات غير المقيدة، لما لديهم من نسبة عالية من الديون إلى رأس المال وبالتالي فإنها تحد من مدى قدرة الشركة على تمويل مشاريعها الإستثمارية من خلال الأموال الخارجية.

وأشارت دراسة (Youssef, 2017) إلي أن المنشآت المقيدة مالياً تمارس إدارة أرباح من أجل تسهيل حصولها علي التمويل الخارجي ومن ثم التغلب علي مشكلة القيود المالية التي تواجهها وتحسين قراراتها الإستثمارية حيث أن المنشآت المقيدة مالياً تمارس إدارة أرباح بدرجة كبيرة عن المنشآت غير المقيدة مالياً خاصة خلال الفترة التي سبقت حصولها علي التمويل من خلال اسهم جديدة للإكتتاب العام وتوصلت الدراسة إلي أن المنشآت التي ترغب في الحصول علي التمويل الخارجي من خلال إصدار الأسهم قد تغير سلوكها في إعداد التقارير المالية وذلك لمقابلة توقعات المحللين الماليين.

وأنه علي حسب نظرية ترتيب أولويات التمويل يكون هناك ترتيب في الإعتماد علي مصادر التمويل المختلفة بحيث تتجنب الشركة مشاكل عدم تماثل المعلومات بين الإدارة وحملة الأسهم وأن علي حسب ما توصلت اليه الدراسة فان المنشآت تفضل التمويل عن طريق الأرباح المحتجزة لأنه أرخص مصادر التمويل ولا يوجد معه مشكلة عدم تماثل المعلومات فتلجأ إلي الإقتراض إذا إحتاجت أموال إضافية أو التمويل عن طريق إصدار أسهم جديدة لتغطية النقص في إحتياجها (Myers and Majluf, 1984).

وفي هذا الصدد يري (Carpenter and Petersen, 2002) أن ترتيب أولويات التمويل أو ما يسمى بالتسلسل الهرمي للتمويل Hierarchy of Finance يصاحبه وجود فرق في التكلفة بين مصادر التمويل الخارجي والداخلي ويعني أن التمويل الخارجي لبعض المنشآت قد يصبح مرتفعاً أو يصعب الحصول عليه وفي هذه الحالة سوف تعتمد المنشآت بشكل رئيسي علي أموالها الداخلية لتمويل إستثماراتها وأنه مع إرتفاع تكلفة التمويل الخارجي فإن بعض المشاريع لن يتم الإستثمار فيها ويترتب عليها آثار ضارة علي نمو المنشأة.

## ثالثاً: الدراسة الاختبارية

يخصص هذا القسم لبيان منهج الدراسة الإختبارية، والذي اتبعه الباحث، لتحقيق أهداف البحث، وقد اشتمل على تطوير فرضيات البحث وتوصيف المتغيرات وتحديد كيفية قياسها، يلي ذلك اختبار الفرضيات وتفسير النتائج ومناقشتها.  
وذلك من خلال :

### 1- تصميم الدراسة الإختبارية:

يتناول هذا القسم صياغة فرضيات الدراسة، وكذلك توصيف متغيرات الدراسة، وكيفية قياسها، ثم تحديد مجتمع وعينة البحث والقطاعات التي تنتمي إليها، ومصادر جمع البيانات وفترة الدراسة، وأخيراً حدود الدراسة، وذلك من خلال النقاط التالية:

أولاً: تطوير فرضيات الدراسة .

ثانياً: توصيف متغيرات الدراسة وقياسها.

ثالثاً: مجتمع وعينة الدراسة.

رابعاً: مصادر الحصول على البيانات.

خامساً: حدود الدراسة.

### أولاً: تطوير فروض الدراسة:

بناءً على تحليل الدراسات السابقة ذات الصلة بالعلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية أتضح للباحث تشابه أهداف تلك الدراسات سواء بصورة مباشرة أو غير مباشرة إلي قياس العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية ومن حيث طريقة جمع البيانات تم الإعتماد علي البيانات المفصح عنها بالتقارير المالية حيث إعتمدت تلك الدراسات (Chen et al., 2011; Korajczyk and Levy, 2003) عند قياس متغير القيود المالية علي مؤشر KZ index ومؤشر WW index ومؤشر Altman's Z score ومؤشر نسبة توزيعات الأرباح.

اختلفت تلك الدراسات حول نتيجة إختبار العلاقة بين القيود المالية وتكلفة حقوق الملكية حيث توصلت دراسة (Dai et al., 2013) إلى أن الشركات المقيدة مالياً علي وجه الخصوص هي التي شهدت انخفاضاً كبيراً من قبل المستثمرين وأن الشركات المقيدة مالياً تعاني من انخفاض كبير في

تكلفة رأس مالها و أن العامل المؤثر علي ذلك هو القيود المالية وليس أي عوامل أخرى، وأظهرت دراسة (Cava, 2005) أن التمويل الداخلي له تأثيراً كبيراً على استثمار الشركات المحدودة مالياً وأن الشركات التي تعاني من قيود مالية تبيّن أن التدفقات النقدية مهمة لاستثمارها وأظهرت دراسة (Ramroz and Afshari, 2017) التي تناولت تأثير القيود المالية والتي تم قياسها بمؤشر WW index علي تكلفة حقوق الملكية أن هناك علاقة موجبة بين التدفق النقدي واستثمارات الشركة في الحصول علي مصادر التمويل الخارجية، وأظهرت دراسة (Gracia, 2018) إلي وجود علاقة معنوية موجبة بين فرض القيود المالية علي الشركات وبين تكلفة الحصول علي التمويل الخارجي حيث أشارت إلي وجود علاقة معنوية بين القيود وتكلفة رأس المال وأوضحت دراسة (Korajczyk and Levy, 2003) أن القيود المالية لها دور في تحديد إختيار هيكل رأس المال حيث هناك علاقة معنوية بين القيود المالية وهيكل رأس المال وأن الشركات التي تواجه قيوداً مالية لا تختار هيكل رأس المال بنفس الطريقة التي تختار بها الشركات غير المقيدة.

ومما سبق مع اختلاف النتائج وتعارضها يمكن تطوير وصياغة الفرض :

ولتحقيق الفرضية يتم إختبار الفرض علي النحو التالي:

أ- يوجد تأثير معنوي للقيود المالية علي تكلفة حقوق الملكية في شركات المساهمة المصرية.

ثانياً : توصيف متغيرات الدراسة وقياسها

بالإستناد إلي الدراسات السابقة فسوف يتم إستخدام نموذج للانحدار الخطي المتعدد The Multiple Regression Model لدراسة وإختبار العلاقة بين القيود المالية كمتغير مستقل وتكلفة رأس المال المملوك كمتغير تابع، وعليه بعد التحكم في المتغيرات الأخرى المحددة بواسطة الدراسات السابقة.

وبذلك يمكن صياغة نموذج الإنحدار على النحو التالي:

$$Ke_{i,t+1} = \beta_{0it} + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 CF_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 BM + \varepsilon_i$$

حيث أن:

Ke	تكلفة رأس المال المملوك (المتغير التابع).
FC	القيود المالية (متغير مستقل).
LEV	الرافعة المالية للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
SIZE	حجم الشركة للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
CF	التدفق النقدي للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
ROA	معدل العائد علي الأصول للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
ROE	معدل العائد علي حقوق الملكية للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
BM	القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية للمنشأة للشركة i في الفترة t (متغير ضابط).
$\epsilon_i$	الخطأ العشوائى.

وفيما يلي وصفاً للمتغيرات والتعريف الإجرائي لها :

جدول (1) المتغير التابع والتعريف الإجرائي له

التعريف الإجرائي للمتغير التابع	المتغير التابع	
	رمز المتغير	اسم المتغير
سوف يقاس باستخدام نموذج ( Omran and Pointon, 2004).	Ke	تكلفة رأس المال المملوك

ويتم حسابها كما يلي :

ب- تكلفة حقوق الملكية (Cost of Equity Capital):

تعتبر تكلفة حقوق الملكية عن الحد الأدنى لمعدل العائد الذي يطلبه المستثمرين علي استثماراتهم في الأسهم العادية ويجب ألا يقل عن العائد الذي يمكن أن يحصل عليه المستثمرين إذا تم استثمار أموالهم في استثمارات أخرى بديلة لها نفس درجة المخاطرة، وبالتالي فهي تعبر عن تكلفة الفرصة البديلة أي العائد الذي يمكن لأصحاب الأموال الحصول عليه من استثمار أموالهم في أفضل البدائل المتاحة (Brigham, 1998; Block and Hirt, 2009) وسوف يتم قياس تكلفة حقوق الملكية باستخدام نموذج (Omran and Pointon, 2004) .

وطبقاً لهذا النموذج (Omran and Pointon, 2004) تتحدد تكلفة حقوق الملكية

على النحو التالي:

$$Ke = 1/[PE ratio - (e_0 - d_0)/e_0]$$

حيث أن:

تكلفة رأس المال المملوك.	Ke
مضاعف ربحية السهم (نسبة سعر السهم لربحية السهم).	PE ratio
نصيب السهم من الأرباح المحققة (صافي الربح) في العام الحالي.	$e_0$
نصيب السهم من الأرباح الموزعة في العام الحالي.	$d_0$

وتجدر الإشارة إلى أن نماذج قياس تكلفة حقوق الملكية القائمة على أساس توقعات وتنبؤات المحللين الماليين يسهل تطبيقها في الأسواق المتقدمة في ظل توافر مثل هذا النوع من البيانات المتمثلة في تقارير توقعات وتنبؤات المحللين الماليين وفي المقابل، يصعب تطبيقها في الأسواق الناشئة ولاسيما بيئة الأعمال المصرية في ظل عدم توافر مثل هذا النوع من البيانات.

المتغيرات المستقلة والتعريف الإجرائي لها:

المتغير المستقل والتعريف الإجرائي له جدول رقم (2)

التعريف الإجرائي للمتغير المستقل	المتغير المستقل	
	الرمز	المتغير
القيود المالية للشركة مؤشر Kaplan and Zingales(KZ).	FC	القيود المالية

ويتم حسابها كما يلي :

ت- القيود المالية:

قام الباحث بعرض مؤشر Kz index، حيث إنه من أكثر المؤشرات التي تم إستخدامها من قبل الدراسات السابقة (Chen and Lai, 2012; Edwards et al., 2016; Francis et al., 2017).

ويتم قياس القيود المالية بمؤشر KZ index كما يلي:

$$FC = Kz = -1.002(CF/TA) - 39.368(DIV/TA) - 1.315(CA/TA) + 3.129 LEV + 0.283 Q$$



حيث أن:

نسبة التدفقات النقدية إلى إجمالي الأصول.	CF/TA
نسبة توزيعات الأرباح إلى إجمالي الأصول.	DIV/TA
نسبة السيولة النقدية (الأصول المتداولة - الالتزامات المتداولة) إلى إجمالي الأصول.	CA/TA
نسبة الرافعة تساوي القيمة الدفترية للديون طويلة الأجل إلى إجمالي الأصول.	LEV
نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية (وهو ما يعرف بـ Tobin's Q Ratio).	Q

وكما زادت قيمة KZ index، كلما دل ذلك على أن المنشأة تواجه مزيداً من القيود المالية والعكس صحيح. وتشير القيمة الأعلى لهذا المؤشر إلى أن المنشأة أكثر تقييداً مالياً هذا، ونظراً لوجود انحراف كبير highly skewed في القيم الناتجة عن هذا المؤشر عند قيام الباحث بحساب هذا المؤشر، فقد تم استخدام Quartile Rank يتراوح من 1 إلى 4 للتعبير عن قيم مؤشر KZ، حيث تشير القيمة (1) إلى أدنى مستوى للقيود المالية وتشير القيمة (4) إلى أعلى مستوى للقيود المالية، وقد قام الباحث بذلك إستناداً إلى دراسة (Edwards et al., 2016).

### ثالثاً: مجتمع وعينة البحث

تمثل مجتمع الدراسة في الشركات المساهمة المسجلة في سوق الأوراق المالية المصري، وقد بلغ عدد المنشآت المقيدة بالبورصة 222 شركة، وذلك حتى نهاية عام 2017 (موقع البورصة المصرية)، وإعتمد الباحث على عينة تحكيمية عمدية Purposive Sample (يتم إختيارها للغرض المستهدف من البحث) وتتمثل تلك العينة في أنشط 100 شركة مسجلة وهي المدرجة بمؤشر EGX 100، وذلك خلال فترة زمنية تتمثل في ست سنوات تبدأ من عام 2012 وحتى عام 2017 هذا وقد قام الباحث بإستبعاد بعض الشركات من عينة الدراسة وفقاً لمعايير الشركات الموجودة ضمن القطاعات المالية والبنوك لما لها من طبيعة خاصة وقواعد خاصة بتنظيم رؤوس أموال هذه الشركات.

### رابعاً: مصادر الحصول على البيانات

اعتمد الباحث في الحصول على كافة البيانات اللازمة، لإتمام الدراسة الحالية على القوائم والتقارير المالية السنوية للشركات الخاضعة للدراسة والتي تتوافر لدي بورصة الأوراق المالية المصرية، وشركة مصر لنشر المعلومات، وموقع مدونة مباشر، وكذلك مواقع الشركات على الإنترنت لإستخراج البيانات اللازمة لقياس متغيرات الدراسة من واقع البيانات الفعلية التي تقدمها

القوائم والتقارير المالية السنوية للشركات محل الدراسة في الفترة من 2012 : 2017 والتي تمثل فترة الدراسة بواقع 366 مشاهدة.

### **خامساً: حدود البحث**

يقتصر تطبيق الدراسة الإختبارية على عينة عشوائية لعدد من الشركات المقيدة ببورصة الأوراق المالية المصرية خلال الفترة من 2012 : 2017 أي لسلسلة زمنية قدرها 6 سنوات والتي تنتمي لقطاعات إقتصادية مختلفة بعد استبعاد قطاعي البنوك والخدمات المالية وذلك نظراً لطبيعة نشاط كلاً منهما.

### **2- اختبار فرضيات الدراسة:**

يهدف هذا القسم إلى بيان الإحصاءات الوصفية للمتغيرات، ثم عرض نتائج تحليل الإنحدار التي تم التوصل إليها، تمهيداً لإختبار فرضيات الدراسة، وذلك من خلال النقاط التالية:

**أولاً: خطوات التحليل الإحصائي المستخدمة.**

**ثانياً: الإحصاءات الوصفية وتحليل التباين لمتغيرات الدراسة.**

**ثالثاً: نتائج تحليل الإنحدار.**

**رابعاً: إختبار فروض الدراسة.**

**أولاً: خطوات التحليل الإحصائي المستخدمة في الدراسة:**

يتناول الباحث في هذا الجزء التحليل الإحصائي للبيانات، والذي يهدف إلى إختبار صحة فروض البحث، وقد تم استخدام حزمة البرامج الإحصائية الجاهزة (Eviews 9) لإجراء الاختبارات الإحصائية الملائمة لبيانات الدراسة ويرجع استخدام الدراسة للبرنامج لعدة أسباب أهمها (Startz, 2015).

- الاعتماد علي سلاسل زمنية طويلة فالبرامج الأخرى مثل SPSS لا يمكنها الفصل الزمني أو المكاني عند التحليل الإحصائي أما برنامج Eviews فيمكن من خلاله الفصل بين السنوات والتميز بينها في عمليات الإدخال والمعالجة.

- تتيح إمكانية البرنامج تلافي آثار الأزمات الإقتصادية والثورات والإضطرابات من خلال إستخدام مفتاح Panel Option ثم Effects Specification ثم إختيار Fixed لكل من Cross Section و Period بدلا من Random وبالتالي فالبرنامج يعطي نتائج أكثر دقة من البرامج الأخرى.

- كما أنه الأصلح للبيانات الموجودة في السوق المصري والذي تعرض خلال فترة الدراسة الحالية لتأثير الأزمة المالية العالمية والثورات والإضطرابات السياسية التي ألمت بالبلاد، وذلك تحقيقاً لأهداف البحث ولإختبار فروض الدراسة المتمثلة في بحث العلاقة بين القيود المالية وتكلفة رأس المال أعتمد الباحث علي نموذج تحليل الإنحدار المتعدد Multiple Linear Regression ويشمل علي الاختبارين التاليين هما:

أ- إختبار F لبحث معنوية نموذج الإنحدار وهو يحدد المعنوية الكلية لجميع المتغيرات المستقلة الموجودة في نموذج الإنحدار، وكلما اقتربت معنوية F من الصفر كلما أكد ذلك على وجود علاقة انحدار بين المتغير التابع والمتغيرات المستقلة، ويجب ألا تزيد هذه القيمة عن 5%.

ب- معامل التحديد (R-Squared) لبحث معنوية معاملات نموذج الإنحدار يشير إلى قدرة المتغيرات المستقلة في تفسير التغير في المتغير التابع، وتتراوح قيمة بين الصفر والواحد الصحيح، ولذلك كلما إقتربت قيمة معامل التحديد من الواحد الصحيح كلما زادت الثقة في قدرة المتغيرات المستقلة على تفسير التغير في المتغير التابع.

### ثانياً: الإحصاءات التحليلية لمتغيرات الدراسة:

#### أ- تحليل الارتباط:

اعتمد الباحث في اختبار فرضيات الدراسة على اختبار معامل ارتباط بيرسون، كما يتضح من مصفوفة الارتباط التالية:

#### جدول رقم (3)

#### مصفوفة ارتباط بيرسون

Sig	المتغير التابع (تكلفة رأس المال المملوك)	المتغير المستقل
0.0004	-0.1905	القيود المالية Fc
0.0000	0.4399	معدل العائد علي حقوق الملكية ROE
0.0006	0.1862	معدل العائد علي الأصول ROA
0.2191	0.0672	الرافعة المالية Lev
0.0421	-0.1110	حجم الشركة Firm SIZE
0.0000	0.4772	نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية
0.1643	0.0761	التدفق النقدي CF

توضح مصفوفة الارتباط السابقة المتغيرات المستقلة التي ارتبطت احصائياً بالمتغير التابع، وباستقراء تلك المصفوفة توصل الباحث لما يلي:

- أ- وجود علاقة سالبة ذات دلالة معنوية بين القيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك.
- ب- وجود ارتباط طردى ذات دلالة معنوية بين معدل العائد علي حقوق الملكية ROE مع تكلفة رأس المال المملوك.
- ت- وجود علاقة ارتباط طردى ذات دلالة معنوية بين معدل العائد علي الأصول ROA مع تكلفة رأس المال المملوك.
- ث- عدم وجود علاقة بين الرافعة المالية وتكلفة رأس المال المملوك.
- ج- وجود علاقة ارتباط عكسية ذات دلالة معنوية مع حجم الشركة وتكلفة رأس المال المملوك.
- ح- وجود علاقة ارتباط طردية ذات دلالة معنوية بين القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية للمنشأة وتكلفة رأس المال المملوك.
- خ- عدم وجود علاقة ارتباط بين التدفق النقدي للمنشأة وتكلفة رأس المال المملوك.
- ب- تحليل الإنحدار:

#### الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

##### جدول رقم (4)

##### الاحصاءات الوصفية

المتغيرات	أقل قيمة	أعلى قيمة	المتوسط	الإنحراف المعياري
تكلفة رأس المال المملوك	0	1.947368	0.1360661	0.2853971
القيود المالية	1	4	2.64881	1.154562
معدل العائد علي حقوق الملكية ROE	-0.4094743	3.544935	0.1744252	0.3122819
معدل العائد علي ROA الأصول	-0.3930797	0.3884777	0.0646674	0.0934359
الرافعة المالية	0.0485928	1.464307	0.5300707	0.2445363
حجم الشركة	11.80071	18.1076	14.62164	1.50751
نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية	0.0000666	11.35677	0.9134473	0.9567537
التدفق النقدي	-0.3242525	0.4352217	0.0661562	0.112425

## التعليق:

1. وفقاً لنتائج التحليل السابق وجد أن الحد الأدنى لمتغير تكلفة رأس المال المملوك كان 0.000000 بينما كان الحد الأقصى 1.947368 بمتوسط عام لعينة الدراسة 0.1360661.
2. وفقاً لنتائج التحليل السابق وجد أن الحد الأدنى لمتغير القيود المالية كان 1 بينما كان الحد الأقصى 4 بمتوسط عام لعينة الدراسة 2.64881 .
3. وجد أن الحد الأدنى لمتغير معدل العائد علي حقوق الملكية ROE كان -0.4094743 - بينما كان الحد الأقصى 3.544935 بمتوسط عام لعينة الدراسة 1.744252 .
4. السابق وجد أن الحد الأدنى لمتغير معدل العائد علي الأصول ROA كان -0.3930797 - بينما كان الحد الأقصى 0.3884777 بمتوسط عام لعينة الدراسة 0.0646674 .
5. وجد أن الحد الأدنى لمتغير الرافعة المالية كان 0.0485928 بينما كان الحد الأقصى 1.464307 بمتوسط عام لعينة الدراسة 0.5300707 .
6. وجد أن الحد الأدنى لمتغير حجم الشركة كان 11.80071 بينما كان الحد الأقصى 18.1076 بمتوسط عام لعينة الدراسة 14.62164 .
7. وجد أن الحد الأدنى لمتغير نسبة القيمة الدفترية إلى القيمة السوقية للمنشأة كان 0.0000666 بينما كان الحد الأقصى 11.35677 بمتوسط عام لعينة الدراسة 0.9134473 .
8. وجد أن الحد الأدنى لمتغير التدفق النقدي كان 0.3242525 - بينما كان الحد الأقصى 0.4352217 بمتوسط عام لعينة الدراسة 0.0661562 .

## ثالثاً: تحليل الإنحدار الخطي المتعدد

يتم أولاً التأكد من مدى وقوع نموذج الإنحدار المقدر في أي مشكلة من مشاكل القياس، والتي قد تنشأ بسبب تخلف أحد فروض طريقة المربعات الصغرى (OLS) المستخدمة في تقدير نموذج الإنحدار المتعدد ومن أهم تلك المشاكل مايلي:

### أ) مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء Autocorrelation:

وهي من أخطر المشاكل التي تواجه الباحثين في تقدير نماذج الإنحدار والتي إذا وقع فيها النموذج لا يمكن الإعتماد على نتائجها وتنشأ تلك المشكلة عن طريق وجود علاقة إرتباط بين أخطاء نموذج الإنحدار، حيث يستخدم إختبار درين واطسون (Durbin-Watson) للكشف عن مدى وقوع النموذج في مشكلة الارتباط الذاتي بين الأخطاء أم لا ؟ وبحسابه توصل الباحث

من هذا الإختبار إلى معامل بالكشف عنه في جداول دربن واطسون (Durbin-Watson) وجد أنه لا يوجد ارتباط ذاتي في ظل هذا المعامل (عناني، 2011).

### ب) مشكلة الإزدواج الخطي Multi-collinearity:

يقصد بالإزدواج الخطي وجود ارتباط مؤثر ما بين المتغيرات المستقلة بعضها البعض، وتحقق الباحث من مدى وقوع النموذج المقدر في مشكلة الإزدواج الخطي من خلال قياس معامل التضخم (VIF) حيث وجد أن جميع قيم معامل التضخم (VIF) لمتغيرات نموذج الإنحدار لم تتجاوز 10، حيث بلغت أقصى قيمة لمعامل التضخم في النموذج المقدر (4.94) وهو ما يعني عدم وقوع النموذج المقدر في هذه المشكلة.

### ج) اعتدالية الأخطاء العشوائية:

تحقق الباحث من فرض هام من فروض تطبيق طريقة التقدير المستخدمة وهو أن يتبع الأخطاء العشوائية لنموذج الإنحدار المقدر التوزيع الطبيعي، تم الإعتماد على إختبار Shapiro-Wilk وإختبار Skewness-Kurtosis لتحديد ما إذا كانت البواقي (الأخطاء العشوائية) تتبع التوزيع الطبيعي أم لا ويتمثل الفرض في ظل هذا الإختبار في أن البواقي لا تتبع التوزيع الطبيعي وأوضح (Brooks, 2008) أن الفرض يقبل عندما تكون قيمة الإحتمال المحسوبة لهذا الإختبار أكبر من (5%) بينما لا يقبل الفرض عندما تكون قيمة الإحتمال المحسوبة لهذا الإختبار أقل من (5%). ومما سبق يتضح تحقق أهم شروط نموذج الإنحدار وخلق نموذج الإنحدار المقدر من أي مشاكل قياسية تؤثر في نتائجه.

وقد قام الباحث باستخدام برنامج Eviews الإصدار التاسع لتحليل الانحدار نظراً لطبيعة بيانات الدراسة Panal Data وإجراء الاختبارات اللازمة بهدف الوصول إلى أي المتغيرات المستقلة لها تأثير على المتغير التابع وكذلك توضيح نسبة مساهمة كل متغير مفسر للعلاقة بالمتغير التابع وتوصل الباحث للنتائج التالية:

جدول رقم (5)  
نتائج تحليل نموذج الإنحدار المتعدد

معامل التضخم	T-Test		معاملات الإنحدار Beta Coefficient	المتغيرات المستقلة Independent Variables
	مستوى المعنوية	القيمة		
(vif)	** 0.0357	-2.110864	-0.455989	ثابت الإنحدار
1.65	**0.0279	-2.209921	-0.009521	Kz t-1 القيود المالية
2.09	**0.0356	2.111406	0.171407	الرافعة المالية
1.27	0.1767	1.354414	0.020317	حجم المنشأة
1.15	***0.0000	8.138449	0.186076	نسبة القيمة الدفترية إلى السوقية
4.94	**0.0359	2.108689	0.539171	معدل العائد علي الأصول
4.02	**0.0121	2.524902	0.253046	معدل العائد علي حقوق الملكية
1.63	***0.0083	-2.657077	-0.090297	التدفق النقدي التشغيلي
المعنوية الكلية للنموذج :F test				
10.12632			قيمة F المحسوبة	
0.000000			معنوية F المحسوبة	
القوة التفسيرية للنموذج:				
0.631903			معامل التحديد R2	
0.624044			معامل التحديد المعدل Adjusted R2	
نعم			Robust Standard Error	
366مشاهدة (مفردة)			عدد المشاهدات (المفردات)	

يوضح الجدول السابق تحليل نموذج الإنحدار، حيث يتضح الآتي:

$$Ke_{i,t+1} = \beta_{0it} + \beta_1 FC_{it} + \beta_2 LEV_{it} + \beta_3 SIZE_{it} + \beta_4 CF_{it} + \beta_5 ROE_{it} + \beta_6 ROA_{it} + \beta_7 BM + \varepsilon_i$$

- نموذج الإنحدار المقدر خالي من أي مشاكل قياسية تؤثر في نتائج.
- النموذج معنوي احصائياً حيث كانت دلالة اختبار F أقل من مستوى الدلالة المطلوب في العلوم الإجتماعية (1%).

- بلغت القوة التفسيرية لمعامل التحديد R-Squared (=62%) مما يعني أن المتغيرات المستقلة استطاعت تفسير ما مقداره (62%) فقط من التغيرات في المتغير التابع (تكلفة حقوق الملكية).

### 3- نتائج الدراسة والتوصيات:

- (1) أن النموذج معنوي إحصائياً بناء على إختبار F حيث بلغت معنوية النموذج Sig= 0.000 وذلك عند مستوى معنوية 1% ما يعني إمكانية اعتمادنا على نتائج وتحليل معنوية معاملات.
- (2) بلغ معامل التحديد 62% للنموذج المتعدد مما يعني أن المتغيرات المفسرة التي أظهرت معنوية استطاعت تفسير ما مقدار 62% من إجمالي التغيرات في المتغير التابع (Ke).

#### وعلى ضوء ما تقدم من نتائج تحليل الإنحدار للنموذج المقدر بالدراسة يمكن توضيح مايلي:

من نتائج تحليل نموذج الإنحدار السابق عرضه يتضح مايلي:

تم قبول الفرض حيث يوجد تأثير معنوي للقيود المالية علي تكلفة رأس المال المملوك في شركات المساهمة المصرية

#### أولاً: النتائج

أشارت نتائج التحليل الإحصائي إلي وجود تأثير معنوي للقيود المالية وتكلفة رأس المال المملوك فقد تم قبول هذا الفرض حيث أوضحت النتائج أن القيود المالية تؤثر تأثيراً معنوياً سلباً علي تكلفة رأس المال المملوك وذلك عند مستوي معنوية أقل من 5% وهذا يعني أن زيادة القيود الماليه يؤدي إلي إنخفاض تكلفة رأس المال المملوك في الشركات المقيدة مالياً.

#### ثانياً: التوصيات

بعد إستعراض خلاصة ونتائج البحث يوصي الباحث بما يلي :

- (1) ضرورة توافر إدارة لتكلفة رأس المال بصفته عاملاً هاماً في نجاح أو فشل الشركات.
- (2) ضرورة إحتجاز مزيد من الأرباح أثناء مرحلة النمو في الشركات لإستثمارها وتوفير إحتياجاتها المالية بدلاً من الحصول على مصادر التمويل بتكلفة مرتفعة.



## المراجع

### أولاً: المراجع العربية

(1) المحضار، فتح محمد عمر، (2005)، محاسبة عقود الإيجار (دراسة تطبيقية في شركة طيران الخطوط الجوية اليمنية)، رسالة دكتوراه غير منشورة، كلية الاقتصاد، جامعة دمشق.

(2) عناني، محمد عبد السميع، (2011)، التحليل القياسي والإحصائي للبيانات مدخل حديث باستخدام "SPSS" ، الدار الجامعية، الطبعة الثالثة، الإسكندرية.

### ثانياً: المراجع الأجنبية

- 1) **Altman, E.I., and Hotchkiss, E. (2005).** Corporate Financial Distress and Bankruptcy: Predict and Avoid Bankruptcy, *Analyze and Invest in Distressed Debt.*, 3rd Edition, John Wiley and Sons, New York. <https://doi.org/10.1002/9781118267806>.
- 2) **Block, S.B., and Hirt, G.A. (2009).** Foundations of Financial Management. *Thirteenth edition. McGraw-Hill.*
- 3) **Boubakri, N., Guedhami, O., Mishra, D., and Saffar, W. (2012).** Political connections and the cost of equity capital, *Journal of Corporate Finance*, 18, pp. 541-559.
- 4) **Brigham, E.F., and Houston, J.F. (1998).** Fundamentals of Financial Management, *The Dryden Press. Harcourt Brace Collage Publishers.8 ed.*
- 5) **Brooks, C. (2008).** Introductory Econometrics for Finance, (2 Ed.). *New York: Cambridge University Press.*
- 6) **Câmara, A., Chung, S. L., and Wang, Y. H. (2009).** Option implied cost of equity and its properties, *Journal of Futures Markets: Futures, Options, and Other Derivative Products*, 29(7), pp:599-629.
- 7) **Carpenter, R.E., and Petersen, B.C. (2002).** Is The Growth of Small Firms Constrained by Internal Finance?, *The Review of Economics and Statistics*, 84 (2), pp:298-309.

- 8) **Cava, G.L. (2005).** Financial Constraints the User Cost of Capital and Corporate investment in Australia, *Accounting and Finance*, 47, pp: 85–10.
- 9) **Chen, C., and Lai, S. (2012).** Financial Constraint and Tax Aggressiveness, *Journal of Financial Economics*, pp: 1-41.
- 10) **Chen, C., Dai, Z., Shackelford, D., and Zhang, H. (2011).** Does Financial Constraint Affect Shareholder Taxes and the Cost of Equity Capital?, *Corporate Finance: Valuation*.
- 11) **Cooper, R., and Ejarque, J. (2001).** Exhuming Q: Market Power vs. Capital Market Imperfections, *NBER Working Paper* 8182, Oxford, UK.
- 12) **Dai, Z., Shackelford, D., Zhang, H., and Chen, C. (2013).** Does Financial Constraint Affect the Relation between Shareholder Taxes and the Cost of Equity Capital, *The Accounting Review*, 88, pp: 1603-1627.
- 13) **Edwards, A., Schwab, C., and Shevlin, T. (2016).** Financial Constraints and Cash Tax Savings, *The Accounting Review*, 91 (3), pp: 859-881.
- 14) **Francis, B.B., Ren, N., and Wu, Q. (2017).** Banking Deregulation and Corporate Tax Avoidance, *China Journal of Accounting Research*, 10 (2), pp. 87-104.
- 15) **Ghoul, S., Guedhami, O., Kwok, C. C., and Mishra, D. R. (2011).** Does corporate social responsibility affect the cost of capital?, *Journal of Banking & Finance*, 35(9), pp: 2388-2406.
- 16) **Goh, B.W., Lee, J., Lim, C., and Shevlin, T. (2016).** The effect of corporate tax avoidance on the cost of equity, *The Accounting Review*, 91, pp:1647-1670.
- 17) **Gracia, E. (2018).** Working Capital, Financial Constraints, and Firm Value: Evidence of Indonesia Manufacturing Firm, *Journal of Economics and Business*, 1, pp: 171-176.

- 18) **Korajczyk, R. A. and Levy, A., (2003).** Capital Structure Choice: Macroeconomic Conditions and Financial Constraints, *Journal of Financial Economics*, 68(1), pp: 75-109.
- 19) **Lamont, O., Polk, C., and Requejo, J. S. (2001).** Financial constraints and stock returns, *The Review of Financial Studies*, 14, pp: 529-554.
- 20) **Lambert, R.L., and Verrecchia, R. (2007).** Accounting information, Disclosure and the cost of capital, *Journal of accounting research*, 45, pp: 385-420.
- 21) **Luo, Q., Li, H., and Zhang, B. (2015).** Financing constraints and the cost of equity: Evidence on the moral hazard of the controlling shareholder. *International Review of Economics and Finance*, 36, pp: 99-106.
- 22) **Myers, S., and Majluf, N. (1984).** Corporate Financing and Investment Decisions When Firms Have Information That Investors Do Not Have, *Journal of Financial Economics*, 13, pp: 187–221.
- 23) **Omran, M., and Pointon, J. (2004).** The determinants of the cost of capital by industry within an emerging economy: evidence from Egypt, *International Journal of Business*, 9 (3), pp: 237-258.
- 24) **Pittman, J.A., and Fortin, S. (2004).** Auditor Choice and the Cost of Debt Capital for Newly Public Firms, *Journal of Accounting and Economics*, 37, pp.113-136 <https://doi.org/10.1016/j.jacceco.2003.06.005>.
- 25) **Ramroz, A., and Afshari, J. (2017).** The Relationship between Financing Constraints and Cost of Equity of Iranian Listed Companies, *Journal of Accounting, Auditing and Finance*, 2, pp: 53-66.
- 26) **Startz, R. (2015).** EViews Illustrated for Version 9, University of California, Santa Barbara, Available at <http://www.eviews.com/illustrated/EViews%20Illustrated.pdf>.

- 27) **Syarif, D.H., Wahyudi, S., and Pangestuti, I.R. (2019).** Financial Constraints and Cost of Equity: Empirical Study of Shariah Compliant Firms in Indonesia, *Research in World Economy*, 10, pp: 371.
- 28) **Wan, Z. (2020).** Financial Constraint, Property Right and Cost of Capital, *Modern Economy*, 11, pp: 443-452.
- 29) **Youssef, D. R. (2017).** The Effect of Accruals Quality on Financial Constraints and its Impact on Investment Decisions, *Unpublished Master Thesis*, Faculty of Commerce, Cairo University. Pp: 33-50.
- 30) **Zurigat Z., and Gharaibeh, M. (2011).** Do Jordanian firms smooth their dividends? Empirical test of symmetric and asymmetric partial adjustment models, *International Research Journal of Finance and Economics*, 81, pp: 102.

## **Abstarct**

The aim of this suggested research study is to test and study the relationship between the independent variable, it is represented by the financial restrictions, and the dependent variable, it is represented by the cost of capital in the annual financial statements of the Egyptian joint stock companies, where the researcher tested the one hypothesis for this study: There is a relationship between the financial restrictions and the cost of owned capital. In order to achieve the aim of this study, we conducted a test study on a sample of 56 joint stock companies listed on "The Egyptian Stock Exchange", that belong to different economic sectors after excluding the banking and insurance sectors in view of the difference nature of its activities during the period from 2012 : 2017 represented by 336 observations, where the necessary data to test hypothesis of this study were collected depend on the published financial statements, in order to measure the study variables, and the multiple regression model was used to test the study hypothesis based on the statistical program (Eviews 9). Then, we analyzed the data by using the descriptive statistics methods, Pearson correlation, and linear regression according to the method of ordinary least squares (OLS) for analyzing the estimated study model, where financial restrictions were measured through the KZ index. And, the hypothesis showed that the financial restrictions have a negative significant effect on the cost of owned capital, as it has been found that, the cost of owned capital decreases when the financial restrictions increase in Egyptian companies.