

تأثير نسبة الدين المُستهدف على اختيار مصادر التمويل  
دراسة تطبيقية على عينة من المؤسسات الصناعية المُدرجة في سوق  
عمّان للأوراق المالية

د/ إلياس بن ساسي  
أ/ زهية بن عبد الرحمان  
جامعة ورقلة

**Abstract:**

This study aimed to highlight the impact of firm's situation, compared with the target debt ratio on their financing choices, in light of the most important theories that explain the financing choices, which is the static trade-off theory and the pecking order theory. By using logistic regression applied to a sample of industrial firms listed in Amman stock exchange, in 2006. The results showed that both of deviation from the target debt ratio and the financial performance, has a positive significant impact on the probability of issuing new shares instead of indebtedness.

**المخلص :**

هدفت هذه الدراسة إلى إبراز تأثير  
وضعية المؤسسات الاقتصادية مقارنة بنسبة  
الدين المُستهدف على اختيار مصادر تمويلها  
و ذلك في ظل أهم النظريات المُفسرة  
لاختيار تمويل المؤسسات المتمثلة في  
نظريتي التوازن والتمويل الرتبي، تم تطبيقها  
على عينة من الشركات الصناعية المُدرجة  
في سوق عمّان للأوراق المالية خلال سنة  
2006 وذلك بالاعتماد على أسلوب الانحدار  
اللوجيستي.

خُصت الدراسة إلى وجود علاقة تأثير  
إيجابي ذات دلالة لكل من الانحراف عن  
نسبة الدين المُستهدف و متغيرة المردودية  
المالية المعبرة عن الأداء المالي على احتمال  
إصدار أسهم عادية جديدة بدلاً من اللجوء  
إلى الاستدانة.

## مقدمة:

يُعدّ قرار التّمويل من القرارات الإستراتيجية ذات الأهمية الكبيرة في تخصيص الموارد الكفيلة بتجسيد الأهداف و تحقيق الفعالية في الأنشطة التشغيلية وبالمقابل تتميز هذه القرارات بدرجة عالية من التعقيد التي تحوم حول عملية المزج بين مختلف مصادر التمويل والكيفيات التي تتم بها صياغة الهيكل المالي. وعلى ضوء ذلك قدّمت النظرية المالية جُملة من الحلول التي تُسهم في بناء الهيكل المالي وحصر العوامل المُختلفة التي يجب أخذها بعين الاعتبار عند البحث عن الصيغ التموليلية الضرورية لتمويل الاحتياجات المالية، كما حظيت إشكالية اختيار الهيكل المالي المناسب بالعديد من الدّراسات الميدانية التي حاولت اختبار الفروض المُمكنة لخيارات الهيكل المالي واستخلاص العوامل المحدّدة له.

يتم اختيار المؤسسة لهيكلها المالي على ضوء العديد من الاعتبارات و العوامل المُحدّدة له، حيث تتغيّر تركيبته و خصائصه بتغيّر تلك العوامل، و في ظلّ هذه التغيّرات يتوجّب على إدارة المؤسسة أن يكون لديها تصوّر مُحدّد لهذا الهيكل و الذي يُعرّف بالهيكل المالي المُستهدف أو نسبة الدّين المُستهدف، و ذلك لما لها من دور هام في اختيار التركيبة المناسبة لتمويل الاحتياجات المالية، ومن هنا تبرز معالم إشكالية هذا البحث والتي نستعرضها من خلال طرح السؤال التالي :

**كيف تؤثر نسبة الدّين المُستهدف على اختيار التركيبة المناسبة للهيكل المالية للشركات المُدرّجة في سوق عمّان للأوراق المالية؟**

و للإجابة على إشكالية هذا البحث تم صياغة الفرضيات التالية:

**الفرضية الأولى:** توجد علاقة تأثير ذات دلالة بين الانحراف عن نسبة الدّين المُستهدف واختيار تمويل الشركات المُدرّجة في سوق عمّان للأوراق المالية.

**الفرضية الثانية:** توجد علاقة تأثير إيجابي ذات دلالة بين المرودية المالية واحتمال إصدار أسهم عادية جديدة.

**الفرضية الثالثة:** توجد علاقة تأثير إيجابي ذات دلالة بين عائد المساهم الكلي واحتمال إصدار أسهم عادية جديدة.

**الفرضية الرابعة:** توجد علاقة تأثير ذات دلالة بين النمو و احتمال اللجوء إلى الاستدانة. كان ولا يزال موضوع الهيكل المالي محل بحث العديد من الدراسات الميدانية، فقد ركّزت أغلب تلك الدراسات على مُحدّداته بشكل عام و على علاقته بمشكل الوكالة و عدم التماثل في المعلومات، لذلك سوف نقتصر فقط على أهم الدراسات الأجنبية السّابقة التي ركّزت على عملية الاختيار بين المصادر التمويلية و هي على النحو الآتي:

- دراسة (Paul Marsh (1982) تمحورت حول إشكالية اختيار المؤسسات بين وسائل التمويل، خلال الفترة الممتدة من سنة 1959 إلى سنة 1974 و تمت الدراسة التطبيقية على عيّنة من المؤسسات البريطانية، و ذلك باستخدام نموذجي Logit و Probit، وهدفت الدراسة إلى تبيان أنّ إختيار المؤسسات لتمويلها بالدين أو بالأموال الخاصة يتأثر بظروف السوق و الأسعار التاريخية للأوراق المالية، وفي الواقع خلّص الباحث إلى وجود متغيرات أخرى أكثر أهمية بكثير من تلك العوامل في النموذج كالهيكال المالي الحالي للمؤسسة، كما حاول توضيح أنّ اختيار وسيلة تمويل المؤسسات يكون بناءً على مستويات مُستهدفة للدين، وقد كشفت الدراسة أنّ اختيار وسيلة التمويل تأخذ في الاعتبار مستويات مُستهدفة لكل من نسبة الدين الطويل و قصير الأجل، وتوصل في الأخير إلى أنّ هذه المستويات المُستهدفة هي دوال تتغير بدلالة متغيرات مُستقلة تمثلت في حجم المؤسسة، مخطر الإفلاس، تركيبة هيكل الأصل<sup>1</sup>.

- دراسة (Cécile Carpentier (2000 تناولت موضوع اختيار المؤسسات الفرنسية لتمويلها ومدى استيادها عند اتخاذها لقراراتها التمويلية إلى وضعيتها مقارنة بالنسبة المُستهدفة للاستدانة و المتمثلة في المتوسط القطاعي للرافعة المالية. حيث استخدم الباحث في دراسته نماذج تقوم على التدفقات المالية، تُفسّر كل من حصة الاحتياج للأموال المغطاة بالتمويل الذاتي والديون الإجمالية و الديون طويلة الأجل، و شملت عيّنة الدراسة 2678 مشاهدة خلال الفترة المُمتدة من سنة 1987 إلى سنة 1996، حيث مكّنه حجم العيّنة من تقسيمها إلى مؤسسات ذات نمو و مؤسسات عديمة النمو، و خلّصت الدراسة إلى أنّ النسبة المُستهدفة للاستدانة، تُعد عاملاً ذو دلالة و مُفسراً هاماً لقرارات الاستدانة

بنوعها الإجمالية و طويلة الأجل، كما تؤثر كل من المردودية و الحجم على عملية الرجوع إلى النسبة المُستهدفة<sup>2</sup>.

- دراسة (2003) Philippe Gaud ركز فيها على ثلاث متغيرات مُتمثلة في عمليات التعديل نحو النسبة المُستهدفة، دور الأداء التشغيلي و الأداء البورصي لعينة من المؤسسات الأوروبية، مُعتمداً على نموذج الانحدار اللوجستي Logit، الذي تم تطبيقه على عينة تضم 21615 مشاهدة سنوية للفترة الممتدة من سنة 1989 إلى سنة 2000، وقد قام الباحث بإدخال تحليل التخفيض الثنائي لرأس المال و كشفت نتائجه عن صورة للسلوك الديناميكي للتمويل المُستوحى من منطق التعديل إلى مستوى الاستدانة المُستهدف، بالرغم من الكبح الذي يُشكله تفضيل التمويل الذاتي والرغبة من الاستفادة من الوضعيات أوالحالات الملاءمة للسوق، و توصل إلى وجود تأثير إيجابي للمردودية البورصية على قرار إصدار أسهم وتأثير سلبي لنسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية (المحاسبية) على حجم الاستدانة و هذا ما يتفق مع الفرضية التي مفادها أن خيارات النمو لها قدرة سلبية على الاستدانة، و بمراقبة مستوى التمويل الذاتي خلص إلى أن هناك استمرارية لتأثير المردودية التشغيلية على الخيارات التمويلية بشكل يتفق مع فرضية تعظيم النتيجة الجبائية<sup>3</sup>.

-أما دراسة (2009) Imed Zorgui فتمحورت حول عينة من المؤسسات الكندية في اختبار ما إذا كانت المؤسسات تأخذ اعتبارات التعديل نحو الهيكل المالي المُستهدف بعد انحرافها عنه، و فيما إذا كان يُوجّه اختيار المؤسسات محل الدراسة لتمويلها، و كذا تحديد أي الأسلوب تختاره المؤسسات للتمويل من بين الديون أو الأسهم والذي يُمكنها من الاقتراب وبسرعة من النسبة المُستهدفة، معتمداً في دراسته على نموذج الانحدار اللوجستي Logit ونماذج Probit، حيث شملت العينة 103 مؤسسة من قطاعات مُختلفة خلال الفترة الممتدة من سنة 1998 إلى سنة 2003، و توصل في دراسته إلى أن اختيار المؤسسات الكندية لتمويلها يكون مُوجّهاً بآليات التعديل نحو الهيكل المُستهدف، بحيث تتجه إلى إصدار أسهم بدلاً من الدين للرجوع إلى تلك النسبة المُستهدفة<sup>4</sup>.

و بالرغم من وفرة الدراسات الميدانية حول الهيكل المالي إلا أنه لا توجد طريقة معيّنة وثابتة لتقدير المستوى المُستهدف و تكميم مستوى دين المؤسسة، و يشير (1998, Carpentier) إلى أنه لا يمكن في الواقع تصوّر نسبة مُستهدفة إلا في عالم يتّصف بعدم كمال الأسواق، أين تكون هذه الحالة هامة ومولّدة لتكاليف مُرتفعة في نفس الوقت، و بالتالي تكون موصوفة في إطار نظرية التوازن، في حين تُوصف الانحرافات المؤقتة حول هذه النسبة المُستهدفة من قبل نظرية التمويل الرئبي. وتعد هاتين النظريتين من بين النظريات الأساسية التي عالجت اشكالية اختيار مصادر التمويل من منظور نسبة الدين المُستهدف، حيث تناولت نظرية التوازن تأثير النسبة المُستهدفة على اختيار مصادر التمويل و دورها في الاستقرار على تركيبة مالية مناسبة للمؤسسة، بينما ركزت نظرية التمويل الرئبي على تأثير الانحرافات عن نسبة الدين المُستهدف على الخيارات التمويلية و تغطية الاحتياجات المالية، إلا أنّ المُحدّدات المُفسّرة لدالة الاستدانة في الدراسات الميدانية والتي منها دراسة Zorgui تمثلت أساساً في مستوى هيكل الأصول، المردودية، فرص النمو و الحجم، في حين اعتبرت دراسة (Carpentier,2000) أنّ المُحدّدات المتمثلة في المخاطرة و هيكل الأصول والتي تعود إلى حجم المؤسسة تكون مُندمجة في النسبة المُستهدفة<sup>5</sup>.

### دراسة تأثير الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف على اختيار التمويل:

#### 1- عيّنة الدراسة :

يتكوّن مجتمع الدراسة من الشركات الصناعية المُدرّجة في سوق عمّان للأوراق المالية خلال سنة 2006 و البالغ عددها 77 شركة، حيث تم استبعاد مجموعة من المشاهدات و تشمل تلك التي قامت بعمليات اندماج مع شركات أخرى خلال فترة الدراسة، و تلك التي كان تداول أسهمها غير مستمر خلال نفس الفترة، و تلك التي لم تتوافر عنها بيانات مالية كافية لإجراء الدراسة، و على هذا الأساس تمّ اختيار 36 شركة تُمثّل 46,75% من شركات مجتمع الدراسة والتي استوفت الشروط المذكورة سابقاً، و قد تم الحصول على بيانات الدراسة مُلخّصة من قبل سوق عمّان للأوراق المالية في دليله الخاص بالشركات و القطاعات.

## 2- النموذج المُستخدَم :

لمعرفة مدى تأثير الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف على اختيار مصادر التمويل في المؤسسات، تم الاعتماد على أسلوب الانحدار اللوجستي و المعروف بنموذج Logit.

## 1-2- التعريف بالانحدار اللوجستي :

يُبنى نموذج الانحدار اللوجستي على فرضية أساسية مُتمثلة في كون المتغير التابع هو متغير صوري أو نوعي أي ثنائي يتبع توزيع Bernolli، يأخذ القيمة واحد 1 باحتمال P والقيمة 0 باحتمال  $q=1-p$ <sup>6</sup>، وتُكتب دالة التوزيع اللوجستي بالعلاقة التالية:

$$P_i = \frac{e}{1 + e}$$

يُسمى نموذج الانحدار اللوجستي بنموذج Logit، و ما هو إلا تحويل لوغاريتمية للانحدار الخطي و التي تكون بالشكل التالي :

حيث يرتبط الاحتمال  $\left(\frac{P_i}{1-P_i}\right)$  باختبار  $(Y_i=1)$ ، و تجدر الإشارة إلى أن تقدير معالم نموذج Logit يتم بطريقة المعقولية العظمى Maximum likelihood.

## 2-2- اختبار المعنوية الإحصائية للمعالم:

بخلاف النماذج الخطية المُقدَّرة بطريقة المربعات الصغرى العادية، لا تكون قيم معاملات نموذج Logit قابلة للترجمة الاقتصادية مباشرةً، بل تدل إشارات المعاملات فقط على التأثير الإيجابي أو السلبي على الاحتمال  $P_i$ ، وتُجدر الإشارة إلى أن دلالة المعاملات، تكون مُقدَّرة باستخدام نسبة Z المحسوبة، لكون توزيع نسب المعاملات إلى انحرافها المعياري لا يتبع توزيع ستودنت كما في النماذج الخطية العامة، بل يتبع القانون الطبيعي، إذ تسمح هذه النسبة بوضع كل اختبارات الدلالة متعلقة بالمعاملات كما تُترجم الإحصائية Z انطلاقاً من الاحتمال الحرج، بحيث إذا كانت نسبة الاحتمال الحرج  $prob$  أقل من نسبة المعنوية 5%، فالمعلم يختلف معنوياً عن الصفر و هو مقبول، و العكس بالعكس.

## 3-2- اختبار القيود على المعالم:

لاختبار الفرضية التالية:  $H_0 : a_1 = a_2 = a_3 = \dots = a_k = 0$  يتم استخدام نسبة المعقولة العظمى log vraisemblance، وتُعطى الإحصائية LR بالعلاقة التالية:

حيث أن  $(L_R)$  قيمة دالة المعقولة المُقيّدة في ظل الفرضية  $H_0$  و  $(L_U)$  قيمة دالة المعقولة غير المُقيّدة. ففي ظل الفرضية الصفرية  $H_0$ ، تتبع إحصائية LR توزيع  $\chi^2$  بدرجة حرية  $K$  (والتي تعبر عن عدد القيود)، فإذا كانت الإحصائية LR أكبر من القيمة الجدولة لتوزيع  $\chi^2$  بدرجة حرية  $K$  ونسبة معنوية 5%، نرفض الفرضية  $H_0$  أي أن القيود غير مُحَقَّقة والنموذج المُقدَّر مُشكَّل على الأقل من متغيرة مُفسَّرة ذات دلالة. و تجدر الإشارة إلى أن هذا الاختبار، يُعدُّ مُكافئاً لاختبار فيشر للمعنوية الكلية في نموذج الانحدار الخطي<sup>8</sup>، وعند الأخذ في الاعتبار لميزة المتغير التابع (المُفسَّر) في أخذة القيمة 0 و 1، يكون معامل التحديد غير قابل للتفسير من حيث تعديل النموذج لذلك يتم استخدام إحصائية Pseudo-R<sup>2</sup> والتي تُعطى بالعلاقة التالية:

و عند استخدام البرنامج الإحصائي Eviews النسخة الرابعة 04، نجد أن معامل التحديد المبين في العلاقة (4) يظهر ضمن مخرجاته و يُعبَّر عنه معيار McFadden R-squared، و فيما يتعلَّق بقيمة دالة المعقولة المُقيّدة  $(L_R)$  فنجدها تسمى بـ Restr.log likelihood، أما قيمة دالة المعقولة غير المُقيّدة  $(L_U)$  فتكون باسم Log likelihood في مخرجات هذا البرنامج، و تمثل LR statistic الظاهرة في هذه المخرجات، إحصائية LR<sup>9</sup> المبينة في العلاقة (3).

## 4-2- نموذج Logit:

يهدف هذا النموذج إلى تقدير  $P(Y=1)$  المُتعلِّق باحتمال إصدار المؤسسة لأسهم عادية جديدة مقابل عدم قيامها بذلك أي بديله الاعتماد على الاستدانة  $P(Y=0)$ ، و ذلك لمعرفة أي أسلوب تمويل يجب أن تختاره المؤسسة للرجوع إلى هيكلها المالي المُستهدف بعد الانحراف عنه، بحيث تكون المتغيرات الدالة ذات المعامل الايجابي لصالح الحدث

أي إصدار المؤسسة لأسهم جديدة بهدف إيجاد نسبتها المُستهدَفة و في مقابل ذلك، تُعبّر المتغيرات الدّالة و ذات الإشارة السالبة عن عدم قيامها بذلك أي اللجوء إلى الدّين لرجوع المؤسسة إلى نسبة دَينها المُستهدَف و يأخذ نموذج Logit في هذه الدراسة الصيغة التالية:

حيث يمثل  $P(y_{it}=1)$  : احتمال أن تُصدر المؤسسة  $i$  أسهماً في السنة  $t$ ؛

$X_{it}$ : يمثل شعاع المتغيرات المفسّرة؛  $\varepsilon_{it}$ : يمثل جزء الخطأ؛

و لاختبار فرضيات هذه الدراسة، تم اختيار المتغيرات المفسّرة بالاعتماد على الدراسات السابقة والتي تُكتب في شكلها الخطي كما يلي:

$$D_{it} = C$$

حيث يمثل  $D_{it}$ : اختيار تمويل المؤسسة  $i$  في السنة  $t$  بين إصدار أسهم عادية جديدة الذي يأخذ القيمة (1) وعدم قيامها بذلك أي بديله اللجوء إلى الاستدانة الذي يأخذ القيمة (0)؛  
C: المتغيرة الثابتة؛

$Ecart_{it}$ : الانحراف عن نسبة الدّين المُستهدَف، ويُمثّل الفرق بين نسبة الرافعة المالية السابقة  $LF_{t-1}$  للمؤسسة  $i$  و المتوسط القطاعي للرافعة المالية  $LF^*$  (باعتبارها نسبة الدين المُستهدَف في السنة  $t$ )<sup>10</sup>، و تُقاس نسبة الرافعة المالية بنسبة إجمالي الديون (مجموع المطلوبات) إلى الأموال الخاصة (حقوق المساهمين)، ويُعطى الانحراف بالعلاقة التالية :

$RF_{it}$ : المردودية المالية للمؤسسة  $i$  في السنة  $t$  وهي نسبة العائد على حقوق المساهمين والتي تُعد مؤشراً للأداء المالي؛

$TSR_{it}$ : عائد المساهم الكلي أو معدل مردودية السهم البورصية (بنسبة مئوية) والذي يُعبّر عن الأداء البورصي، يأخذ في الاعتبار الأرباح المؤزّعة في السنة  $t$  والربح الرأسمالي أو ما يسمى بفائض القيمة، و يُحسب بالعلاقة التالية :



حيث تُمثل  $CB_{it}$ : القيمة السوقية للأسهم أي الرسملة البورصية للمؤسسة  $i$  في السنة  $t$ ؛  
 $CB_{it-1}$ : تُمثل القيمة السوقية للأسهم (الرسملة البورصية) للمؤسسة  $i$  في السنة  $t-1$ ؛  
 $DIV_{it}$ : الأرباح التي تُوزَعها المؤسسة  $i$  في السنة  $t$ ؛  
 $DPA_{it}$ : الأرباح المُوزَعَة للسهم الواحد للمؤسسة  $i$  في السنة  $t$ ؛

يتم حساب عائد المساهم الكلي سواءً على المستوى الإجمالي (أي بقيمة الرسملة البورصية ومبلغ إجمالي الأرباح المُوزَعَة) أو على مستوى السهم الواحد أي بالاعتماد على سعر الإغلاق ( $P$ ) لسهم المؤسسة  $i$  في السنة  $t$  و سعر إغلاقه في السنة  $t-1$  و نصيب السهم الواحد من الأرباح المُوزَعَة في السنة  $t$ ؛

$MB_{it}$ : نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية (المحاسبية) للمؤسسة  $i$  في السنة  $t$ ، تعكس هذه النسبة مؤشر النمو المُتَوَقَّع للسهم ومقدار اقتراب أو ابتعاد سعر السهم السوقي من قيمته المحاسبية، حيث تُستخدم لمعرفة مستويات الأسعار، فكلما زادت هذه النسبة عن الواحد دلَّ ذلك على أن المؤسسة كانت مُوفَّقة في قراراتها الاستثمارية<sup>11</sup>.

$dum$ : متغيرة وهمية (نوعية) تأخذ القيمة واحد (1) عندما تفوق نسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية الواحد، وفي الحالة العكسية تأخذ القيمة الصفر 0. تُراقب هذه المتغيرة تأثير الذوبان l'effet dilutif أي انخفاض الأموال الخاصة عن القيمة الدفترية للسهم الواحد أو عدم وجود هذا الأثر وذلك لارتفاع قيمة الأموال الخاصة عن القيمة المحاسبية للسهم الواحد<sup>12</sup>. و يشير الجدول رقم (1) إلى النتائج التالية :

## جدول رقم (1): نتائج تحليل الانحدار اللوجستي لاختيار التمويل

Dependent Variable : Y				
Method : ML-BinaryLogit(Quadratic hill climbing) الطريقة				
Convergence achieved after 7 iterations				
QML(Huber/White) standard errors & covariance				
الاحتمال الحرج	إحصائية - Z	Std. Error	المعاملات	المتغيرات المستقلة
0,2823	1,075100	1,423569	1,530479	القيمة الثابتة C
0,0128	2,488036	0,030867	0,076798**	ECART
0,0275	2,204895	0,090904	0,200433**	Rf
0,8256	0,220412	0,001659	0,000366	TSR
0,0694	-1,815512	0,778216	-1,412861	MB
0,1116	-1,590832	1,602640	-2,549530	DUM
	-21,27032			(L <sub>R</sub> ) Restr.log likelihood
	-12,68587			(L <sub>U</sub> ) log likelihood
	0,403588			معامل التحديد McFadden R- squared
	17,16891			إحصائية LR (5 df)
	0,004190			احتمال LR
	11,070			$\chi^2_{0.05}(5)$
عدد المشاهدات الإجمالية : 36				
عدد المشاهدات التي يأخذ فيها المتغير التابع القيمة 1 (Dep=1): 10				
عدد المشاهدات التي يأخذ فيها المتغير التابع القيمة 0 (Dep=0): 26				

\*\* تشير إلى وجود دلالة إحصائية عند مستوى ثقة يزيد عن 95% و يقل عن 99%.

المصدر: من اعداد الباحثين انطلاقا من بيانات الدراسة و بالاعتماد على نتائج برنامج Eviews نسخة 04

يتضح من الجدول رقم (1) أن متغيرتي الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف والمردودية المالية لهما دلالة في نموذج الانحدار اللوجستي (Logit)، حيث كان الاحتمال الحرج لمتغيرة الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف 0,0128 و الذي يقل عن نسبة معنوية 5%، أما مُعاملها فكان ذو إشارة موجبة، وفيما يتعلق بمتغيرة المردودية المالية، فكان احتمالها الحرج يساوي 0,0275 و الذي يقل عن نسبة المعنوية 5%، حيث كان مُعاملها هو الآخر ذو إشارة موجبة. في حين لم تُظهر النتائج دلالة بقية المتغيرات المُتمثلة في عائد المساهم الكلي، النمو المُتوقَّع للسهم و المتغيرة النوعية dum. و قد بلغ معامل التحديد McFaddenR-squared في نموذج Logit 40,3588%، و تكشف نتائج الانحدار اللوجستي أن إحصائية LR التي تساوي 17,16891 أكبر من القيمة الجدولة لتوزيع  $\chi^2$  بدرجة حرية 5 (عدد المتغيرات المفسرة للنموذج) ونسبة المعنوية 5%

والتي تساوي  $(LR > \chi^2_{0,05}(5) = 11,070)$ . و بالتالي نرفض الفرضية Ho أي أن القيود غير مُحَقَّقة والنموذج المُقدَّر مقبول و يضم على الأقل متغيرة مُفسِّرة ذات دلالة. و بالتالي كشفت نتائج الانحدار اللوجيستي عن وجود متغيرتين ذات دلالة إحصائية هما متغيرتي الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف والمردودية المالية عند مستوى ثقة يزيد عن 95% و يقل عن 99%، حيث تُساهم هاتين المتغيرتين بـ 40,3588% في تفسير اختيار المؤسسات الصناعية الأردنية لتمويلها و هذا ما يُشير إليه معامل التحديد McFaddenR-squared في حين لم يكن لبقية المتغيرات المتمثلة في عائد المساهم الكلي، النمو المتوقع في سعر السهم و متغيرة أثر الذوبان (أو كبح إصدار أسهم) دلالة إحصائية و فيما يلي نستعرض نتائج فرضيات الدراسة :

**الفرضية الأولى:** تنص على وجود علاقة تأثير ذات دلالة بين الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف و اختيار تمويل الشركات المدرجة في سوق عمان للأوراق المالية، فقد أظهرت النتائج وجود تأثير إيجابي لمتغيرة الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف على احتمال إصدار أسهم عادية جديدة بدلاً من اللجوء إلى الاستدانة ويُفسَّر ذلك بأنه كلما كان انحراف الشركات الصناعية الأردنية كبيراً عن نسبة دينها المُستهدف، كلما يُجري مُسيروها إصداراً للأسهم للرجوع إلى تلك النسبة، وهذا ما يؤكد نتائج دراسة Zorgui وبالتالي نقبل الفرضية الأولى.

**الفرضية الثانية:** تنص على وجود علاقة تأثير إيجابي ذات دلالة بين المردودية المالية واحتمال إصدار أسهم عادية جديدة. وقد أثبتت النتائج عن وجود تأثير إيجابي لمتغيرة المردودية المالية على احتمال إصدار أسهم عادية جديدة بدلاً من اللجوء إلى الدين ويمكن تفسير ذلك بأن المؤسسات ذات المردودية المالية العالية تلجأ إلى الرفع في رأسمالها عن طريق إصدار أسهم باعتبار أدائها المالي جيد، ممّا يدل على ارتفاع أرباحها، و هذا ما يُدعم أسهمها في السوق المالي و يزيد من إقبال المساهمين عليها، و بالتالي تتمكن من تغطية احتياجاتها المالية، كما يُمكن تفسير عدم استخدام المؤسسات ذات الأداء المالي الجيد للدين بامتلاكها لتدفقات نقدية كافية أي اعتمادها على التمويل الذاتي و هذا ما يتفق مع نتائج كل من (Titman et Wessels,1999; Booth et Al, 2001; Graham,

(2000) الذين خلصوا إلى أنّ المؤسسات ذات المردودية تكون أكثر تحفظاً لتغطية الانحراف بالاستدانة<sup>13</sup> وبالتالي قبول الفرضية الثانية.

**الفرضية الثالثة:** توجد علاقة تأثير إيجابي ذات دلالة بين عائد المساهم الكلي واحتمال إصدار أسهم عادية جديدة؛

**الفرضية الرابعة:** توجد علاقة تأثير ذات دلالة بين النمو و احتمال اللجوء إلى الاستدانة. وفيما يتعلق بالفرضتين الأخيرتين، كشفت النتائج عن عدم دلالة كل من متغيرة عائد المساهم الكلي التي تُعبر عن الأداء البورصي و نسبة القيمة السّوقية إلى القيمة الدفترية التي تعكس النمو المتوقّع للسهم، بحيث لم يكن لها تأثير على اختيار مصادر تمويل الشركات الصناعيّة الأردنيّة سواءً على احتمال إصدار أسهم جديدة أو اللجوء إلى الاستدانة، وهذا ما يتعارض مع نتائج دراسة (Gaud (2003) وبالتالي نرفض الفرضيتين الثالثة والرابعة.

### خلاصة و توصيات:

في دراستنا لإشكالية اختيار مصادر التمويل و مدى تأثرها بنسبة الدين المُستهدف المُطبّقة على عيّنة من الشركات الصناعيّة الأردنيّة المُدرّجة في سوق عمّان للأوراق الماليّة لسنة 2006، خلصنا فيها إلى النتائج التالية:

- وجود علاقة تأثير إيجابي لمتغيرة الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف على احتمال إصدار أسهم عادية جديدة بدلاً من اللجوء إلى الاستدانة، على اعتبار أنّ هذه المتغيرة تلعب دوراً هاماً عند اتخاذ القرارات التمويلية، و هذا ما يُثبت أنّ الشركات الصناعيّة الأردنيّة تأخذ في الاعتبار وضعيتها مقارنة بنسبة الدين المُستهدف عند اتخاذها لقرار التمويل بين البديلين و المتمثّين في إصدار أسهم عادية جديدة والاستدانة، حيث تُمثّل تلك النسبة مُتوسط الرافعة الماليّة للشركات العاملة في القطاع الصناعي والمشكّلة لعيّنة الدراسة والتي تعود مرجعيّتها إلى نظرية التوازن. إذ يُعتبر هذا المتوسط القطاعي للرافعة الماليّة النسبة التي تتوازن عندها المزايا بالتكاليف الناجمة عن الاستدانة، و التي تُدمج ضمنها كل من هيكل الأصول والمخاطرة و هذا يتوافق مع دراسة Cécile

(2000) Carpentier و يُضيف (1982) Paul Marsh أنّ نسب الدين المُستهدف هي دالة أيضاً في حجم المؤسسة.

- يعتبر كل من المقرضين و المستثمرين نسبة الدين المُستهدف، معياراً يقوم على أساسه اتخاذ إجراءات من قِبلهم تجاه تلك المؤسسات التي تنحرف كثيراً عن هذه النسبة، و بالتالي فالانحراف عن المتوسط القطاعي للدين ما هو إلاّ أحد المعالم الذي يُؤخذ في الحسبان من قِبل متخذ القرار التمويلي، بحيث كلما كان هذا الانحراف كبيراً، كلما التجأت الشركات الصناعية الأردنية إلى الرفع في رأسمالها نقداً أي بإصدار أسهم عادية جديدة للرجوع إلى نسبة الدين المُستهدف.

- وجدت الدراسة تأثير إيجابي لمتغيرة المردودية المالية التي تُعبر عن الأداء المالي على احتمال إصدار الشركات الصناعية الأردنية لأسهم جديدة بدلاً من اللجوء إلى الاقتراض في تمويل احتياجاتها المالية، ويفسر هذا بأن الشركات ذات المردودية المالية العالية تلجأ إلى الرفع في رأسمالها عن طريق إصدار أسهم عادية جديدة بالنظر إلى أدائها المالي جيّد، وهذا ما يُدعم أسهمها في السوق المالي ويزيد من إقبال المساهمين عليها، بحيث تكون هذه الشركات أكثر تحفظاً تجاه تغطية الانحراف بواسطة الاستدانة. و بناءً على النتائج المذكورة أعلاه خرجنا بمجموعة من التوصيات، نذكر أهمها كالآتي:

نوصي الشركات الصناعية الأردنية بتبني نسبة الدين المُستهدف كمعيار مساعد على اتخاذ القرارات المتعلقة باختيار المصادر التمويلية. و باعتماد مؤشر المردودية المالية كمعيار يُلجأ إليه من قبل المسيرين عند اتخاذ قرار إصدار أسهم عادية جديدة. كما نوصي باستخدام النماذج التي تُدمج الاختيار المُتعدّد لمصادر التمويل والأساليب المختلفة لتقدير متغيرة الانحراف عن نسبة الدين المُستهدف لتحسين التقدير والتنبؤ و إجراء دراسة مماثلة على عينة كبيرة من الشركات في قطاعات مختلفة.

## الملحق

## معلومات أساسية حول الشركات المعتمدة في الدراسة

القطاع الجزئي	اسم الشركة
الصناعات الكيماوية	الصناعات الكيماوية الأردنية
الصناعات الكيماوية	العالمية للصناعات الكيماوية
الصناعات الكيماوية	الصناعات والكبريت الأردنية / جيمكو
الصناعات الكيماوية	الوطنية لصناعة الكلورين
الصناعات الكيماوية	المتكاملة للمشاريع المتعددة
الصناعات الكهربائية	الوطنية لصناعة الكوابل والأسلاك الكهربائية
الصناعات الكهربائية	الكابلات الأردنية الحديثة
الصناعات الكهربائية	العربية للصناعات الكهربائية
الصناعات الهندسية والإنشائية	الأردنية لصناعة الأديب
الصناعات الهندسية والإنشائية	رم علاء الدين للصناعات الهندسية
الصناعات الهندسية والإنشائية	العربية لصناعة المواسير المعدنية
الأغذية والمشروبات	الألبان الأردنية
الأغذية والمشروبات	العالمية الحديثة للزيوت النباتية
الأغذية والمشروبات	الوطنية للدواجن
الأغذية والمشروبات	دار الغذاء
الأغذية والمشروبات	الوطنية الأولى لصناعة وتكرير الزيوت النباتية
الصناعات الزجاجية والزخرفية	مصانع الخزف الأردنية
الصناعات الزجاجية والزخرفية	الدولية للصناعات الخزفية
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	العربية لصناعة الألمنيوم/آرال
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	مصانع الاسمنت الأردنية
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	البوتاس العربية
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	الأردنية لصناعات الصوف الصخري
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	حديد الأردن
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	الوطنية لصناعات الألمنيوم
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	الدولية لصناعات السيليكا
الصناعات الاستخراجية والتعدينية	شركة الترافرتين
الصناعة الورق والكرتون	العربية للمشاريع الاستثمارية
الصناعة الورق والكرتون	مصانع الورق والكرتون الأردنية
الأدوية والصناعات الطبية	دار الدواء للتنمية والاستثمار
الأدوية والصناعات الطبية	المركز العربي للصناعات الدوائية
الأدوية والصناعات الطبية	الأردنية لإنتاج الأدوية
التغليف والتعبئة	الاتحاد للصناعات المتطورة
الملابس والجلود والنسيج	مصانع الأجوخ الأردنية
الملابس والجلود والنسيج	عقاري للصناعات والاستثمارات العقارية
الملابس والجلود والنسيج	الزبي لصناعة الألبسة الجاهزة
التبغ والسجائر	مصانع الاتحاد لإنتاج التبغ والسجائر

<sup>1</sup> Paul Marsh, The choice between equity and debt : An empirical

<sup>2</sup> Cécile Carpentier, Choix de financement et ratio cible : le cas français”, l'actualité économique, 76 (3), 2000, 365- 392.

<sup>3</sup> Philippe Gaud, Choix de financement des firmes Européennes, cahier de recherche, N° 09-2003 Université de Genève, Section HEC, Suisse, Mars, 2003.

<sup>4</sup> Imed Zorgui, Le choix de financement entre la dette et l'équité : survol de la théorie et application pour les firmes canadiennes de 1998 à 2003, Québec University, Montréal, Canada, April, 2009.

<http://www.archipel.uqam.ca/2312/1/M10927.pdf> 13/05/2010

- Cécile Carpentier, Op-Cit, P : 368. أنظر المرجعين التاليين: <sup>5</sup>

- Imed Zorgui, Op-Cit, P : 40-41.

<sup>6</sup> عدنان غانم، فريد خليل الجاعوني، استخدام تقنية الانحدار اللوجستي ثنائي الاستجابة في دراسة أهم المحددات الاقتصادية و الاجتماعية لكفاية دخل الأسرة، دراسة تطبيقية على عينة عشوائية من الأسر في محافظة دمشق، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية و القانونية، المجلد 27، العدد الأول، 2011، ص119.

<sup>7</sup> Régis Bourbonnais, Econométrie, Dunod, Paris, 2005, 6<sup>ème</sup> édition, P: 299-301.

<sup>8</sup> محمد شيخي، طرق الاقتصاد القياسي، محاضرات و تطبيقات، دار حامد للنشر و التوزيع، عمان، 2012، الطبعة الأولى، ص74.

<sup>9</sup> Ibid, P :301- 303.

<sup>10</sup> وللإشارة يختلف حساب هذه المتغيرة من دراسة إلى أخرى، فبعض الدراسات تعتمد في حسابها على الفرق بين نسبة الرافعة المالية في السنة و نسبتها المُستهدفة لنفس السنة،

لكن في دراستنا لم نستخدم ذلك كونه يخفّض من معامل التحديد في النموذج المفسّر لاختيار مصادر التمويل بين إصدار أسهم عادية جديدة مقابل بديله المتمثل في اللجوء إلى الاقتراض.

<sup>11</sup> محمد محمود الخطيب، الأداء المالي وأثره على عوائد أسهم الشركات، دار الحامد، عمان، 2010، ص82.

<sup>12</sup> Imed Zorgui, OP-Cit, P :63.

<sup>13</sup> Ibid, P : 40-41.