

## أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية (دراسة تطبيقية على عينة من الشركات الصناعية الليبية خلال الفترة 2001-2014)

وسكينة محمد بن سليم

عيسى يوسف بازينة

### ملخص

هدفت هذه الدراسة إلى اختبار أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية، بالتطبيق على عينة تضمنت (3) شركات صناعية شملت؛ شركة النجمة لتكرير وتعبئة الزيوت النباتية، والشركة العامة للخردة، والشركة الليبية للحديد والصلب، خلال الفترة (2001 - 2014). تم تقدير النماذج القياسية المتعلقة باختبار فرضيات الدراسة باستخدام تحليل الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (OLS)، والتي أعطت تفسيراً للعلاقة المتوقعة بين متغيرات هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية الليبية.

تشير النتائج إلى وجود أثر معنوي موجب الاتجاه لمتغير نسبة النمو في الأصول على أداء الشركات مقاساً بمعدل القوة الإيرادية، كما التقطت نسبة دوران الأصول العلاقة مع مقاييس الأداء بشكل قوي نسبياً، وأعطت نظرة شاملة على أداء الشركات ومستوى النشاط بها، وبالتالي فالشركات الأكثر نشاطاً هي الأفضل من حيث الأداء، وقد جاءت هذه النتيجة منسجمة مع علاقات الارتباط التي أظهرتها مصفوفة ارتباط سبيرمان. في حين أشارت النتائج إلى عدم وجود أثر معنوي لمتغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية على جميع مقاييس الأداء، وهذه النتيجة لا تتسجم مع فرضية الرفع المالي التي تفترض وجود العلاقة الموجبة بين نسبة الديون ومؤشرات الأداء، وقد أرجعت الدراسة هذه النتيجة لاحتمال استخدام الشركات الصناعية الليبية للرفع المالي المحايد، وبالتالي فإن العائد على الأموال المقترضة سيكون مساوياً لتكلفة الاقتراض، وهو ما قلل من أهمية متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية في تفسير التغيرات الحاصلة في أداء الشركات.

**الكلمات الدالة:** هيكل رأس المال، أداء الشركات، الشركات الصناعية الليبية.

### 1- مقدمة

لقد شكلت طبيعة العلاقة بين القرارات التمويلية وتعظيم قيمة الشركة أحد النقاط البحثية التي أثارت العديد من الجدل العلمي المرتبط بتفسير السلوك التمويلي للشركات، وتعتبر دراسة كلٍ من (1958) Miller & Modigliani أول الدراسات التي تناولت تفسير العلاقة بين هيكل رأس المال، وتمويل الشركات، ونظرية الاستثمار، والتي أشارت إلى أن طريقة الاختيار بين مصادر التمويل (الداخلية والخارجية، أو بين مصادر الديون وحقوق الملكية) لا يؤثر مطلقاً على القيمة السوقية للشركة، وذلك بافتراض نموذجية الأسواق (أسواق مالية تامة) والتي تتضمن تصرف المستثمرين بعقلانية، وتوافر شروط انعدام تكاليف المعاملات والوساطة، وتمائل معدلات الفائدة على

الإقراض والاقتراض، وتوافر المعلومات لجميع المستثمرين، وعدم وجود ضرائب على الدخل والأرباح الرأسمالية. وبالتالي فإن قيمة الشركة ستعتمد فقط على سياسة الاستثمار بها، وليس على الطريقة المتبعة في تمويل هذه الاستثمارات، وأشارت دراسة (1958) Miller & Modigliani إلى نتائج تنفي علاقة الهيكل التمويلي بتكلفته، وهو ما أطلق عليه بفرضية انعدام تأثير هيكل رأس المال على قيمة الشركة.

غير أن فرضية (1958) Miller & Modigliani بشأن انعدام تأثير السلوك التمويلي لم تحظ بدعم الكثير من الدراسات اللاحقة، فعلى سبيل المثال أشار Donaldson (1961) بأن إدارة الشركات عادة ما تفضل الاعتماد على مصادر الأموال المتولدة داخلياً كمصدر لتمويل الفرص

ظهور مشكلة الوكالة للديون نتيجة تعارض مصالح المساهمين والدائنين. فاتجاه الإدارة المتوقع لاستغلال الدائنين لصالح الملاك وزيادة تعريضهم لمستوى من المخاطر، يدفع بالدائنين إلى المطالبة بزيادة معدلات الفائدة، واتخاذ مجموعة من التدابير الوقائية Restrictive covenants (كإجراءات تقييد حرية الإدارة في اتخاذ بعض القرارات الهامة مثل قرارات الاستثمار وقرارات التوزيع، ومكافآت أعضاء الإدارة)، والتي تزداد تعقداً بازدياد مستوى المديونية، مما يؤدي إلى انخفاض القيمة السوقية للشركة (العامري، 2012).

وعليه أصبحت قضية تمويل الشركات والمشاكل المتعلقة باختيار هيكل رأس المال وعلاقته بالأداء والقيمة السوقية لشركات الأعمال من أكثر مواضيع الإدارة المالية المثيرة للجدل، الأمر الذي ترتب عليه ظهور العديد من النظريات الحديثة التي حاولت تجسيد وتحسين العلاقة بين هيكل رأس المال، والأداء، والقيمة السوقية، بالاعتماد على العديد من العوامل المفسرة للسلوك التمويلي منها: الوفر الضريبي، وتكاليف الإفلاس، وتكاليف الوكالة (Agency Theory)، وعدم تماثل المعلومات بين الملاك والإدارة (Signaling Theory)، أو من خلال التفاعل بين قرار التمويل والاستثمار (Pecking Order Theory). إلا إن نتائج الاختبارات العملية لهذه النظريات جاءت متعارضة (المومني، وحسين، 2011).

ومما سبق تتضح الأهمية التي يحظى بها موضوع السلوك التمويلي وعلاقته بالقيمة السوقية وأداء الشركات في البلدان المتقدمة، والتي أفرزت العديد من النظريات والنماذج المفسرة لهذا السلوك، غير أن دراسة وتفسير هذه العلاقة في بلدان العالم الثالث وخاصة في البلدان العربية ومنها ليبيا، هي وليدة وتحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة، فاختلاف طبيعة عمل الشركات في هذه الدول من حيث الهيكل والتنظيم والكفاءة ربما سيقدم نموذجاً خاصاً لتفسير علاقة السلوك التمويلي مع الأداء، والذي يمكن من خلاله الوقوف على أثر التركيبة المثلى لمصادر التمويل على أداء الشركات، ويمكن من خلاله أيضاً قياس جودة وفاعلية قرارات الإدارة المتعلقة بالمفاضلة بين مصادر التمويل للوصول إلى أدنى مستوى لتكلفة التمويل،

الاستثمارية بدلاً من الاعتماد على التمويل الخارجي، إلا في بعض الحالات التي تزيد فيها حاجة الشركة إلى التمويل لمقابلة فرص استثمارية مربحة لا يمكن تمويلها من المصادر الداخلية، وفي حالة ضرورة اعتماد الشركة على التمويل الخارجي، فعادة ما تفضل أولاً الاعتماد على التمويل بالديون، ثم تنتقل بعدها إلى التمويل بالملكية، وذلك لارتباط الديون بتكاليف إصدار أقل. ولعل في هذا بعض الدعم لفرضية الرفع المالي ومنافع استخدام الديون ضمن هيكل رأس المال، فالوفورات الضريبية المترتبة عن استخدام الديون تُخفض من تكلفة استخدامها، بشكل ينعكس إيجاباً على مؤشرات الأداء، وزيادة عوائد المساهمين، ومن ثم ارتفاع قيمة المنشأة.

وفي هذا السياق أيضاً ووفقاً لفرضية التسلسل في استخدام مصادر التمويل التي قدمها Myers & Majluf (1984) والتي تنص بأنه في حالة عدم تماثل المعلومات Asymmetric Information - كأحد العوامل المؤدية لعدم افتراض السوق التام- فإن الشركات ستعتمد على مصادر التمويل الداخلية طالما كانت متاحة لها، ثم تنتقل بعدها إلى استخدام مصادر الديون في حالة عدم كفاية التمويل الداخلي، يليها بعد ذلك إصدار حقوق الملكية بوصفه آخر مصدر تمويلي تلجأ إليه الشركات، حيث يتوقع أن يؤدي عدم تماثل المعلومات إلى تقييم إصدارات حقوق الملكية للشركة على نحو خاطئ من قبل السوق المالي، وعليه فإن الإدارة إذا كان لديها معلومات داخلية تدفعها للعمل وفقاً لمصلحة الأسهم القدامى فإنها سوف تمتنع عن إصدار حقوق الملكية حتى ولو ترتب عليه رفض الفرص الاستثمارية الجيدة، لأن سوء تقييم أسعار الأسهم قد يصل إلى الحد الذي يستطيع عنده المستثمرون الجدد الاستحواذ على ما هو أكبر من صافي القيمة الحالية للمشروع الجديد، مما يسفر عن خسائر يتحملها حملة الأسهم القدامى، وعلى النقيض من ذلك فإن إصدار الديون لا يخضع لهذا التقييم، مما يجعلها أول مصدر خارجي تستخدمه الشركات في التمويل.

غير أن دراسة Jensen & Meckling (1976) تشير إلى أن الإفراط في استخدام الديون باعتبارها مصدراً خارجياً أقل تكلفة من مصادر التمويل الخارجية الأخرى، قد يؤدي إلى

الأرباح (العامري، 2010). ولكن وفي نفس الوقت فإن الاعتماد على مصادر الديون قد يؤدي إلى زيادة خسارة المساهمين في حالة انخفاض معدل القوة الإيرادية للشركة (عبد الله، والصديق، 2003). وعليه فإن القرارات المتعلقة بتمويل الشركات حساسة وتحكمها معايير بالغة الدقة، وفي غاية الصعوبة، وتتطلب الموازنة بين التمويل الداخلي، والتمويل الخارجي، كما تتطلب أيضاً المفاضلة بين مصادر التمويل بالديون، ومصادر التمويل بالملكية. وبالتالي فإن مشكلة الدراسة تكمن في التعرف على طبيعة العلاقة بين السياسات التمويلية ومؤشرات الأداء المالي في الشركات الصناعية الليبية، من خلال قدرها على تشكيل التوليفة المثلى لهيكل رأس المال، وتأسيساً على ما سبق يمكن توضيح مشكلة الدراسة في التساؤل التالي:

**هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية؟**

ويتفرع من هذا السؤال الأسئلة التالية:

- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل القوة الإيرادية للشركات الصناعية الليبية؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على الاستثمار للشركات الصناعية الليبية؟
- هل يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على حقوق الملكية للشركات الصناعية الليبية؟

### 3- أهمية الدراسة:

تتبع أهمية الدراسة من أهمية موضوع نفسه والمتعلق بنظرية هيكل رأس المال، والتي تعتبر من النقاط البحثية التي تطرح بقوة في مجال تمويل الشركات، كما تستمد هذه الدراسة أهميتها من كونها الأولى (وذلك في حدود علم الباحثين) على المستوى التجريبي التي تتناول اختبار العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية الليبية، كما وأن منهجية الدراسة التطبيقية التي اعتمدت أساساً على البيانات المتوفرة في التقارير المالية للشركات عينة الدراسة، وتطبيق منهجية الاقتصاد القياسي في بناء وتوصيف العلاقات بين متغيراتها، يضيف إلى هذه الدراسة أهمية خاصة، ومن المتوقع أن نتائج

ومن هنا فإن هذه الدراسة تهدف إلى اختبار العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية الليبية، وبالتالي فالمساهمة العلمية لهذه الدراسة تتمثل في تغطية جانب ملموس وفي غاية الأهمية في بيئة تتصف بظاهرة تقييد التمويل، مع تراجع صناعة البنوك، وانعدام الدور الأساسي لسوق الأوراق المالية الليبي، والتي تعتبر من أهم مصادر تمويل الشركات.

### 2- مشكلة الدراسة:

لقد فرضت شدة المنافسة والتطور التكنولوجي السريع في عالم الأعمال تحديات كبيرة، خصوصاً بعد التغييرات المعقدة التي فرضتها اتفاقيات تحرير التجارة العالمية، وعولمة الأسواق، وما نتج عن ذلك من انفتاح الأسواق العالمية أمام السلع والمنتجات، إضافة إلى عوامل المنافسة الداخلية بين الشركات، مما يتطلب من الشركات التركيز على أهمية الإدراك السليم لهذه التحديات، والتقدير الصحيح والواقعي لفرص التعامل معها، فمسألة بقاء الشركة ونموها أصبحت صعبة، وحرجة، وتستدعي تضافر الجهود وتناسقها على مختلف المستويات (السبيعي، 2012).

ونظراً لأن تحقيق الربحية والنمو والمحافظة على رأس المال تعتبر من الأهداف الرئيسية لأي شركة، لذا كان لزاماً أن تقوم الشركات بتقييم أدائها المالي، والتعرف عن مدى كفاءة استخدامها للموارد المتاحة، وهذا بالطبع يحتم على الشركات أن تولي الاهتمام الكافي بتحليل هيكل رأس المال، وقياس تكلفة التمويل عند قيامها بعملية تقييم الأداء، وبالتالي فإن نتائج التقييم سوف تكون بالدقة التي يمكن الاعتماد عليها في اتخاذ القرارات المناسبة، وخاصة فيما يتعلق بتعظيم العائد على حقوق الملكية، الأمر الذي سينعكس إيجابياً على القيمة السوقية للشركة.

ويتوقف الأداء المالي الإيجابي على قدرة الشركات في الوصول إلى التوليفة المثلى لهيكل رأس المال، أي تحديد المزيج الملائم لاستخدام مصادر التمويل بالملكية، ومصادر التمويل بالاقتراض، والتي تحقق التوازن بين العائد والمخاطرة، مما يؤدي إلى تخفيض تكلفة التمويل، وارتفاع معدلات الأرباح، ومن ثم تعظيم عوائد المساهمين، وزيادة نصيب السهم من

الدراسة ستقتصر على استعراض الأدبيات التي قدمت أدلة تجريبية لتفسير علاقة السلوك التمويلي مع الأداء في الدول النامية، ومن هذه الدراسات ما يلي:

دراسة عبّاد (2004) التي هدفت إلى اختبار أثر هيكل رأس المال على معدلات الربحية والقيمة السوقية للشركات الصناعية الأردنية المدرجة في بورصة عمان، وللفترة من 1991 إلى 2000، استخدمت الدراسة تحليل الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (Ordinary Least Square (OLS) لاختبار الفرضيات، واعتمدت على مقياسين لقياس هيكل رأس المال هما؛ نسبة الدين إلى حقوق الملكية، ونسبة إجمالي الديون إلى مجموع الأصول، بالإضافة إلى مجموعة من المتغيرات الضابطة منها نسبة الضريبة، وحجم الشركة.

وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سالبة ودالة إحصائياً بين ربحية الشركات وهيكل رأس المال، وقد أرجعت الدراسة سبب وجود هذه العلاقة السالبة إلى ارتفاع تكلفة الديون مقارنة بالأرباح المتحققة من استثمارات الشركة الممولة بالديون، كما أشارت الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب الاتجاه لهيكل رأس المال على القيمة السوقية للشركة.

ويتوظيفها منهجية نظام المعادلات الآتية Simultaneous Equations، وطريقة المربعات الصغرى ذات مرحلتين Two Stages Least Squares (2SLS) قدمت دراسة إسماعيل (2004) اختباراً للعلاقة بين هيكل الملكية، والأداء، والهيكل المالي للبنوك التجارية المصرية، ودراسة (30) بنكاً تجارياً خلال الفترة الممتدة من 1997 إلى 2000، وخلصت إلى نتائج تدعم فرضية الوكالة من خلال وجود العلاقة الموجبة والهامة إحصائياً بين نسبة الديون والأداء، وبالتالي فإن الاعتماد على مصادر التمويل طويلة الأجل (ذات التكلفة الثابتة) ضمن تركيبة الهيكل التمويلي ستشكل مصدر ضغط على المديرين لتخفيض مصروفاتهم مما ينعكس على تحسين الأداء.

وقام Zeitun & Tian (2007) بدراسة أثر هيكل رأس المال على الأداء المالي لـ (167) شركة أردنية مدرجة في بورصة عمان باستخدام بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (Panel data)، وللفترة من 1989 وحتى 2003، وتضمنت

هذه الدراسة ستقدم أدلة تجريبية يمكن أن تزود متخذي القرارات المالية في الشركات الصناعية الليبية ببعض الإيضاحات حول طبيعة العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات، والتي سيترتب عليها تطوير استراتيجيات تعمل على تحسين مستوى الأداء المالي، بشكل ينعكس إيجابياً على الأرباح، وزيادة قدرة الشركات على المنافسة والاستمرار والنمو.

#### 4- أهداف الدراسة:

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في التعرف على طبيعة العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية الليبية خلال فترة الدراسة الممتدة من 2001 إلى 2014، وبشكل أكثر تفصيلاً فإن الدراسة تهدف إلى ما يلي:

- التعرف على السياسات التمويلية في الشركات الصناعية الليبية من خلال تحديد نسبة المزيج التمويلي لمكونات هيكل رأس المال (نسبة اعتماد الشركات على مصادر التمويل بالديون ومصادر التمويل بالملكية).

- تقييم مستوى الأداء المالي للشركات الصناعية الليبية من خلال تحليل ثلاثة مؤشرات هي؛ معدل القوة الإيرادية؛ ومعدل العائد على الاستثمار؛ ومعدل العائد على حقوق الملكية.

- اختبار وتقييم أثر متغيرات هيكل رأس المال (نسبة الديون إلى حقوق الملكية؛ معدل دوران الأصول؛ نسبة النمو) على أداء الشركات الصناعية الليبية.

#### 5- الدراسات السابقة:

هناك العديد من الدراسات النظرية والتجريبية التي تناولت موضوع السلوك التمويلي للشركات، وتعد دراسة Miller & Modigliani (1958) أول الدراسات المرجعية التي أشارت إلى نتائج تنفي علاقة الهيكل التمويلي بتكلفته، وهو ما أطلق عليه بفرضية انعدام تأثير السلوك التمويلي على قيمة الشركة، غير أن الكثير من الدراسات الموالية أشارت إلى وجود علاقة بين قرارات التمويل والاستثمار (Donaldson, 1961; Myers & Majluf, 1984)، وبالتالي كانت أكثر اهتماماً بدراسة السلوك التمويلي الأمثل، ووجود العلاقة بين هيكل رأس المال، والقيمة السوقية، والأداء المالي للشركات، ولغرض تقديم رؤية قريبة لطبيعة وواقع البيئة المحلية فإن

الكويتية، أما فيما يتعلق بقوة العلاقة بين المتغيرين ولكل قطاع على حدة، فقد كانت لصالح الشركات الصناعية، يليها الشركات التي تنتمي لقطاع الخدمات، ثم القطاع المالي. وفي هذا ما يشير إلى أهمية المفاضلة والاختيار بين مصادر التمويل للوصول إلى التركيبة المثلى لهيكل رأس المال والتي تجعل التكلفة المرجحة للأموال عند حدها الأدنى، والموازنة بين تكلفة الحصول على الأموال وعنصر المخاطرة المصاحب لدرجة الرفع المالي.

وهدفنا دراسة النجار (2013) أيضاً إلى اختبار العلاقة بين الرفع المالي وأداء الشركات المدرجة في بورصة فلسطين بمنهجية مماثلة لمنهجية دراسة (Akhtar, et al., 2012)، وللفترة من 2004 إلى 2011. وأشارت نتائجها إلى وجود أثر سالب الاتجاه لمتغير الرفع المالي على مؤشرات الأداء، وأن هذا الأثر يمتد لعدة سنوات لاحقة على كل من معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على المبيعات، ومعدل العائد على حقوق الملكية.

وتناولت دراسة الكوفي (2013) للتعرف على محددات هيكل رأس المال، وقياس مدى اعتماد شركات التأمين على الديون ضمن تركيبة هيكل رأس المال، طبقت الدراسة على عينة من الشركات الأردنية العاملة في قطاع التأمين، والمدرجة في بورصة عمان للفترة من 2009 إلى 2011.

وأشارت نتائج الدراسة إلى أن نسبة متوسط مستوى الرفع المالي في شركات التأمين الأردنية كانت في حدود (50.35%) من هيكل رأس المال، وهي نسبة مرتفعة مقارنة بمثمها في الأسواق المتقدمة، كما بينت النتائج أن هناك تأثيراً إيجابياً وذو دلالة إحصائية لمتغير الحجم، والانحراف عن مستوى الدين المستهدف، وتوزيع الأرباح على متغير نسبة استخدام الديون في الهيكل المالي، في حين أشارت إلى وجود أثر سالب الاتجاه لكل من متغير فرص النمو، ومتغير مستوى الأرباح المتحققة على نسبة المديونية في الهيكل المالي، غير أن نتائج الدراسة لم تدعم فرضية وجود أثر لمتغيري التدفق النقدي الحر، والوفورات الضريبية في التأثير على مستوى الرفع المالي في الهيكل التمويلي للشركات.

متغيرات هيكل رأس المال كلاً من نسبة إجمالي الديون إلى مجموع الأصول، ونسبة إجمالي الديون إلى حقوق الملكية، ونسبتي الديون طويلة الأجل والديون قصيرة الأجل إلى مجموع الأصول، وأشارت النتائج إلى وجود أثر سالب الاتجاه لمتغيرات هيكل رأس المال على أداء الشركات الأردنية. وفي هذا ما يشير إلى ضعف قدرة الشركات الأردنية في تحقيق الإيراد، وعدم قدرتها على تحقيق منافع المتاجرة بالملكية (بعد تغطية تكاليف الرفع المالي)، وهو ما يتفق أيضاً مع نتائج دراسة عباد، (2004).

كما ركزت دراسات أخرى على اختبار أثر الرفع المالي على أداء الشركات، وفي هذا المسار عملت دراسة (Akhtar, et al., 2012) لقياس أثر الرفع المالي على الأداء المالي للشركات بالتطبيق على قطاع البترول والطاقة بجمهورية باكستان الإسلامية، وقامت بفحص فرضية مفادها أن الشركات التي تحقق معدلات مرتفعة من الأرباح تسعى لزيادة معدلات الرفع المالي، استخدمت الدراسة نسبة الرفع المالي كمحدد رئيسي لأداء الشركات (معبراً عنه بمعدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية، وعدد مرات تغطية الفوائد والديون، ونسبة توزيعات الأرباح إلى حقوق الملكية، وصافي الربح التشغيلي، والنمو في المبيعات، والعائد على السهم)، وتشير النتائج إلى أن متغير الرفع المالي يؤدي إلى تحسين الوضع المالي لشركات البترول والطاقة الباكستانية عينة الدراسة، ومن ثمّ زيادة قدرتها على المنافسة والاستمرار والنمو داخل القطاع الذي تعمل به.

وهدفنا دراسة السبيعي (2012) إلى اختبار طبيعة العلاقة بين نسبة الرفع المالي (كمتغير يعبر عن طبيعة هيكل رأس المال) والعائد على الاستثمار في الشركات المساهمة العامة الكويتية. أجريت الدراسة على عينة بلغت (54) شركة مدرجة في سوق الكويت للأوراق المالية وعلى مستوى القطاعات الرئيسية للاقتصاد الكويتي (المالي، والصناعي، والخدمي)، خلال الفترة الممتدة من 2009 إلى 2011، استخدمت الدراسة تحليل الانحدار البسيط، وتحليل التباين (ANOVA) لاختبار الفرضيات، وأشارت نتائجها إلى وجود علاقة موجبة بين نسبة الرفع المالي ومعدل العائد على الاستثمار في الشركات

المالية وللفترة من عام 2006 وحتى عام 2011، وذلك بهدف اختبار أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات. استخدمت الدراسة كلاً من معدل العائد على حقوق الملكية، ومعدل العائد على الأصول، ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للأصول (MBVR)، ونسبة الفرص والنمو (Tobin's q)، وربحية السهم الواحد (EPS)، كمقاييس تعبر عن أداء الشركات.

تشير النتائج إلى وجود أثر معنوي موجب لتركيب هيكل رأس المال على كل من معدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للأصول، ومقياس (Tobin's q)، في حين أشارت إلى وجود أثر معنوي سالب الاتجاه لتركيب هيكل رأس المال على كل من معدل العائد على الأصول، وربحية السهم الواحد! وبالتالي فإن الدراسة لم تجد دليلاً يدعم أو ينفي وجود علاقة واضحة لأثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الإيرانية.

ودراسة (Muritala & Oguntade (2013 التي تهدف إلى اختبار أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية النيجيرية وللفترة الممتدة من 2002 وحتى 2012. استخدمت الدراسة معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية كمقاييس تعبر عن أداء الشركات، ومتغير نسبة إجمالي الديون، ومعدل دوران الأصول، ونسبة النمو كمقاييس تعبر عن هيكل رأس المال، وأشارت نتائج الدراسة إلى وجود علاقة موجبة وهامة إحصائياً لكل من متغير نسبة إجمالي الديون، ومتغير معدل دوران الأصول مع متغير معدل العائد على الأصول، ومعدل العائد على حقوق الملكية، غير أن الدراسة لم تجد ما يدعم فرضية وجود علاقة بين نسبة النمو وأداء الشركات.

وتبنت دراسة عبد الجليل (2014) نفس النموذج الذي طورته دراسة (Muritala & Oguntade (2013، مع إضافة متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية ضمن متغيرات هيكل رأس المال. أجريت الدراسة على عينة من الشركات الصناعية المساهمة الأردنية خلال الفترة (2008-2012)، وأشارت نتائجها إلى وجود أثر سالب وذو دلالة إحصائية لنسبة المديونية على كل من معدل العائد على الاستثمار، ومعدل

وعلى أي حال كانت دراسة الحمدان، والقضاة (2013) من أوائل الدراسات العربية التي استخدم فيها نموذج الآثار الثابتة (Fixed Effects Model (FEM، ونموذج الآثار العشوائية (Random Effects Model (REM للبيانات المقطعية عبر الزمن (Panel data) لتحليل أثر هيكل رأس المال على أداء البنوك الأردنية المدرجة في بورصة عمان، وعددها (13) بنكاً تجارياً، وللفترة من 1991 إلى 2010.

استخدمت الدراسة نسبة الالتزامات، ونسبة حقوق الملكية إلى إجمالي الأصول كمقاييس تعبر عن هيكل رأس المال، ومتغير العائد على الأصول، والعائد على حقوق الملكية، ونصيب السهم من الأرباح الصافية كمقاييس تعبر عن أداء البنوك، وخلصت الدراسة إلى نتائج تدعم فرضية منافع استخدام الديون ضمن الهيكل التمويلي وبدلالة وجود العلاقة الموجبة والهامة إحصائياً مع الأداء.

كما هدفت دراسة (Al-Taani (2013 إلى تقديم دليل تجريبي للعلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية من واقع بيانات سنوية لـ (45) شركة مدرجة في بورصة عمان، وللفترة الممتدة من عام 2005 وحتى عام 2009 باستخدام نسبة الرفع المالي لعمر الديون (القصيرة، وطويل الأجل)، بالإضافة إلى نسبة إجمالي الديون إلى حقوق الملكية كمقاييس تعبر عن هيكل رأس المال، كما تم استخدام معدل العائد على الأصول (Return on Asset, ROA)، ونسبة هامش الربح (Profit Margin, PM) كمقاييس تعبر عن أداء الشركات.

تشير النتائج إلى وجود أثر سالب الاتجاه وغير هام إحصائياً لمتغيرات الرفع المالي لعمر الديون على أداء الشركات، بينما وجدت الدراسة أن متغير إجمالي الديون إلى حقوق الملكية يرتبط بعلاقة موجبة، وذو دلالة إحصائية مع متغير معدل العائد على الأصول، وبالعلاقة سالبة وذو دلالة إحصائية مع متغير هامش الربح! وقد خلصت الدراسة بأن هيكل رأس المال لا يعتبر محددًا رئيسياً لأداء الشركات في سوق عمان للأوراق المالية.

أما دراسة (Ebrati et al., (2013 والتي أجريت على عينة تتكون من (85) شركة إيرانية مدرجة في سوق طهران للأوراق

بعض جزئيات السلوك التمويلي للشركات الصناعية الليبية تلك الدراسة التي أجراها الدراجي والفخاري (2014) على عينة من الشركات الصناعية الليبية خلال الفترة الممتدة من 2005 إلى 2009، بهدف التعرف على أهم العوامل المحددة للهيكال المالي، وتحديد طاقة الشركات الصناعية الليبية لاستيعاب الديون، ومدى قدرتها على اقتراض الأموال من الجهات التمويلية.

وتشير النتائج إلى أن نسبة متوسط مستوى الرفع المالي في الشركات الصناعية الليبية عينة الدراسة كانت في حدود (32%)، وهي نسبة منخفضة مقارنة بمثلاها في الدول الأخرى، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن متغير كلاً من هيكل الأصول، ومتغير الحجم، ونسبة النمو تعتبر من ضمن المحددات الرئيسية في تفسير السلوك التمويلي للشركات الصناعية المساهمة الليبية، وذلك بدلالة العلاقة السالبة والمهمة بين نسبة إجمالي الديون والنمو، والعلاقة الموجبة والهامة إحصائياً بين نسبة إجمالي الديون وكل من متغير حجم الشركة، وهيكل الأصول.

مما سبق، وبالرغم من تعدد الدراسات التي تناولت موضوع السلوك التمويلي في الدول النامية، يتضح أن الأدلة التجريبية لموضوع هيكل رأس المال وعلاقته بالأداء لا تزال تحتاج إلى المزيد من البحث والدراسة، فحتى الآن لم تضع الدراسات السابقة دليلاً توافيقاً لطبيعة العلاقة واتجاهها، سواء على مستوى الدراسات السابقة فيما بينها (فعلى سبيل المثال أشارت نتائج دراسة كلاً من Zeitun & Tian (2007)، ودراسة Admassu (2016) إلى وجود أثر سالب الاتجاه لمتغيرات هيكل رأس المال على متغير أداء الشركات، بينما أشارت نتائج دراسة إسماعيل (2004)، ودراسة Muritala & Oguntade (2013) إلى وجود أثر معنوي موجب الاتجاه لهيكل المال على الأداء)، أو على مستوى نتائج الدراسات نفسها (على سبيل المثال دراسة Al-Taani (2013) التي وجدت أن متغير إجمالي الديون إلى حقوق الملكية يرتبط بعلاقة موجبة، وذو دلالة إحصائية مع متغير معدل العائد على الأصول، وعلاقة سالبة وذو دلالة إحصائية مع متغير هامش الربح، وأيضاً دراسة

العائد على حقوق الملكية، في حين أشارت إلى عدم وجود تأثير لنسبة الديون إلى حقوق الملكية على مقاييس الأداء، وتشير هذه النتيجة إلى أن مردود التمويل الخارجي في الشركات عينة الدراسة غالباً ما يكون أقل من تكلفته وذلك خلافاً للتوقعات. كما توصلت إلى وجود أثر معنوي موجب لمتغير معدل دوران الأصول، ونسبة النمو على معدل العائد على الاستثمار، وأثر معنوي موجب لمعدل دوران الأصول ونسبة النمو على معدل العائد على حقوق الملكية.

وقد عمل ناصح والبدران (2014) على تحليل علاقة الهيكل التمويلي وربحية الشركات الصناعية المدرجة في سوق العراق للأوراق المالية خلال الفترة من 2004 إلى 2011، وخلصا إلى عدم وجود علاقة بين الهيكل التمويلي وربحية الشركات، إضافة إلى وجود انخفاض في مستوى استخدام الديون طويلة الأجل ضمن تركيبة الهيكل التمويلي للشركات الصناعية العراقية عينة الدراسة، وهو ما يمكن أن يفسر ضعف العلاقة بين الهيكل التمويل ومستوى الأرباح.

ومن الدراسات الحديثة التي اختبرت تأثير هيكل رأس المال على أداء الشركات في الدول النامية دراسة Admassu (2016)، والتي أجريت على عينة تتكون من (15) شركة ذات المسؤولية المحدودة في إثيوبيا، وللفترة من 2006 إلى 2012، تضمنت نماذج الدراسة متغيرات تابعة تعبر عن أداء الشركات (معدل العائد على حقوق الملكية، ومعدل العائد على الأصول)، ومتغيرات مستقلة تعبر عن هيكل رأس المال (نسبة الرفع المالي لعمر الديون القصيرة والطويل الأجل إلى إجمالي الأصول، ونسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول)، بالإضافة إلى متغير نسبة النمو، ومتغير الحجم، والسيولة كمتغيرات ضابطة للعلاقة. وتشير النتائج إلى أن مقاييس الأداء ترتبط بعلاقة سالبة مع متغيرات هيكل رأس المال، وفي هذا إشارة إلى أن الشركات الإثيوبية تخفق في استخدام مزايا الرفع المالي بشكل ينعكس سلباً على أدائها، ومن ثم على ثروة ومصالح المساهمين.

أما على صعيد البيئة المحلية (ليبيا) فلم يجد الباحثان دراسة مباشرة متعلقة بموضوع هيكل رأس المال وعلاقته بالأداء، بيد أنه يمكن اعتبار أن أقرب الدراسات للموضوع والتي تناولت

العائد على حقوق الملكية أكبر (الميداني، 2006). وفي هذا ما يدعم فرضية العلاقة الخطية بين استخدام الديون ضمن تركيبة هيكل رأس المال ومؤشرات أداء الشركات.

غير أنه وفي المقابل من المتوقع أن يصاحب الارتفاع التدريجي في نسبة الاقتراض ضمن الهيكل المالي ارتفاع في درجة المخاطر المالية التي يتعرض لها أصحاب حقوق الملكية، ومن ثم فمن المتوقع أن يقوم الملاك برفع معدل العائد المطلوب على استثماراتهم. كما أنه وفي نفس الوقت من المتوقع أن تؤدي الزيادة في نسبة الرفع المالي إلى ارتفاع درجة المخاطر التي يتعرض لها المقرضون أيضاً، خاصة في تلك الحالات التي تظهر فيها بوادر مواجهة الشركة لمخاطر الإفلاس والعسر المالي، وبالتالي فمن المتوقع أن يقوم حملة السندات (المقرضون) برفع معدل الفائدة بشكل يتزامن مع كل حالة ارتفاع في نسبة الاقتراض بالهيكل التمويلي (تيمواوي، 2015).

وعلى هذا النحو فإن ارتفاع معدل العائد المطلوب من قبل المستثمرين، والنتائج عن ارتفاع مستوى مخاطر الرفع المالي، سيؤدي إلى ارتفاع تكلفة حقوق الملكية، والتي بدورها ستلغي وفورات التكلفة الناجمة عن استخدام الديون ضمن هيكل رأس المال، وبالتالي فإن كلاً من متغير أداء الشركات، وتكلفة الأموال المرجحة ستكون مستقلة عن الهيكل التمويلي، لذا تبقى القيمة السوقية للشركة ثابتة ومستقلة عن جميع التغيرات في هيكل رأس المال. وفي هذا ما يدعم فرضية (Miller (1958) & Modigliani بشأن انعدام تأثير السلوك التمويلي على قيمة الشركة.

وفي هذا السياق تشير نظرية التبادل Trade - off Theory إلى إمكانية إعادة النظر في معدل الدين الأمثل من خلال التبادل بين كلف ومنافع التمويل المقترض، وأثر ذلك في الخطط الاستثمارية للشركة، وفي هذا ما يشير إلى أن نظرية التبادل هي نظرية للتوازن بين الوفورات الضريبية للدين وكلف الإفلاس، وعلى هذا الأساس فإن نظرية التبادل تجمع بين نموذج (Miller & Modigliani (1963) المعدل وتأثير الضرائب وكلف الإفلاس والعسر المالي (العامري، 2012).

(Ebrati et al., (2013) التي أشارت إلى وجود أثر معنوي موجب الاتجاه لتركيبية هيكل رأس المال على كل من معدل العائد على حقوق الملكية، ونسبة القيمة السوقية إلى القيمة الدفترية للأصول، ومقياس (Tobin's q)، في حين أشارت إلى وجود أثر معنوي سالب الاتجاه لتركيبية هيكل رأس المال على كل من معدل العائد على الأصول، وربحية السهم الواحد).

## 6- العلاقة بين هيكل رأس المال والأداء:

لقد قدمت الدراسات التجريبية التي تناولت العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات العديد من النتائج المتباينة حول تفسير السلوك التمويلي للشركات، وتشير الدراسة المرجعية التي قدمها (Miller & Modigliani (1958) إلى أن القيمة السوقية لأي شركة مستقلة عن هيكل رأس المال، وبالتالي فإن قيمة الشركة لا تتأثر بكيفية تمويلها سواء تم بواسطة إصدار الأسهم أو عن طريق إصدار الديون. غير أن دراسة (Miller & Modigliani (1963) قد قامت بتعديل النموذج السابق بافتراض وجود الضرائب، وتوصلت بأن قيمة الشركة ستزداد كلما اعتمدت على مصادر التمويل بالديون؛ لأن الشركات في هذه الحالة ستقوم بدفع القليل من إيراداتها كمصروفات ضريبة للدولة، وأن باقي الإيرادات ستكون متاحة للملاك، وعليه فإن الاعتماد على الديون ضمن تركيبة هيكل رأس المال سيعظم العائد على حقوق الملكية، وفي هذه الحالة فإن قيمة الشركة ستترتبط بعلاقة خطية موجبة مع الوفر الضريبي الناتج عن استخدام الديون في تركيبة هيكل رأس المال.

فالشركات التي تستخدم القروض ضمن تشكيلة هيكل رأس المال على اعتبار أن التمويل بالديون يشكل مصدراً رخيصاً نسبياً، وتزداد تكلفته انخفاضاً إذا أخذنا في الاعتبار الوفر الضريبي الناجم عن تخفيض مصروفات فوائد الدين من الربح الخاضع للضريبة، مما يؤدي إلى تخفيض المصروفات الضريبية، وبالتالي وفي الحالة التي تكون فيها الشركة ممولة عن طريق الديون، وحققت أرباحاً أعلى من تكلفة الاقتراض فإن الفروقات الموجبة ستعود بطبيعة الحال إلى المساهمين، وكلما كان هذا الفرق أكبر (من مصروفات الفوائد)، كلما كان



في اختيارها لمصادر التمويل الأنسب، كعدم وجود أسواق سندات متطورة، وعدم فاعلية البنوك في تمويل الاستثمارات، إضافة إلى محدودية الدور الرئيسي لسوق الأوراق المالية الليبية، والتي تعتبر من أهم مصادر تمويل الشركات، وعليه تمت صياغة فرضيات الدراسة بالصورة العدمية وكما يلي:

فرضية الدراسة الرئيسية: وتختبر أثر هيكل رأس المال على الأداء المالي للشركات الصناعية الليبية، وقد تم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية على النحو التالي:

$H_0$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية.

وتنقسم فرضية الدراسة الرئيسية إلى ثلاث فرضيات فرعية، وذلك باعتبار أهم المقاييس المستخدمة للتعبير عن أداء الشركات في الدراسات السابقة للموضوع. حيث وضعت فرضية الدراسة الفرعية الأولى لاختبار أثر هيكل رأس المال على معدل القوة الإيرادية للشركات الصناعية الليبية، وقد تم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية على النحو التالي:

$H_{01}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل القوة الإيرادية للشركات الصناعية الليبية.

أما الفرضية الفرعية الثانية فهي تختبر أثر هيكل رأس المال على معدل العائد على الاستثمار في الشركات الصناعية الليبية، وقد تم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية على النحو التالي:

$H_{02}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على الاستثمار للشركات الصناعية الليبية.

وتختبر الفرضية الفرعية الثالثة للدراسة أثر هيكل رأس المال على معدل العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الليبية، وقد تم صياغة هذه الفرضية بالصورة العدمية على النحو التالي:

$H_{03}$ : لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على حقوق الملكية للشركات الصناعية الليبية.

كما يشير (Myers & Majluf (1984 إلى أن الشركات التي تتبع نظرية التبادل بافتراض التسلسل في استخدام مصادر التمويل عند صياغة هيكل رأس المال تقوم بوضع مستوى مستهدف من المديونية وتتحرك إليه بشكل تدريجي، وتأخذ بعين الاعتبار النتائج الإيجابية المتحققة من الوفورات الضريبية مع النتائج السلبية من تكاليف الإفلاس الناتجة عن التمويل بالمديونية، وعند نقطة التوازن تتمكن الشركات من الوصول إلى هيكل رأس المال الأمثل الذي يعظم الربحية وينعكس إيجابياً على الأداء والقيمة السوقية للشركة.

ومن جانب آخر، وبالاستناد إلى نظرية الوكالة ( Agency Theory) يرى كلاً من (Jensen & Meckling (1976 تفسيراً محتملاً آخر للعلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات، وذلك بالاعتماد على التوازن بين تكاليف الوكالة للملكية وتكاليف الوكالة للديون لتقليل تأثيرهما على الأداء والقيمة السوقية للشركة، فمن خلال ما تفرضه الديون من ضغوط تساعد في الحد من مشاكل الوكالة، وزيادة كفاءة المديرين، وتخفيض مصروفاتهم نتيجة للالتزامات الناشئة من دفع الفوائد وأصل الدين على فترات منتظمة، وهو ما يطلق عليه بفرضية الرقابة للديون (LBO) Leveraged Buyout، والتي تعمل على كبح تصرفات الإدارة تجاه سوء استخدام التدفقات النقدية الحرة من خلال زيادة مستويات الرفع المالي لإرغام المديرين على تحقيق معدلات أداء مرتفعة تسمح بالوفاء بسداد الديون وفوائدها.

## 7- فرضيات الدراسة:

استناداً إلى الإطار النظري والدراسات السابقة التي تناولت العلاقة بين هيكل رأس المال وأداء الشركات، والتي أعطت في مجملها تفسيرات متباينة حول طبيعة واتجاه العلاقة، وبشكل يصعب معه توقع وجود العلاقة السببية بين هيكل رأس المال والأداء، خصوصاً إذا ما أخذنا في الاعتبار اختلاف طبيعة الشركات الليبية من حيث الهيكل والتنظيم والكفاءة، إضافة إلى وجود العديد من القيود والتي تشكل عائقاً أمام هذه الشركات

## 8- هيكل الدراسة:

يحدد هيكل الدراسة الأسلوب والاستراتيجية المستخدمة لاختبار الفرضيات (منهجية الدراسة)، كما يحدد مجتمع وعينة الدراسة، ويبني النماذج القياسية اللازمة لاختبار فرضياتها، كما يصف مسارات العلاقات التفاعلية بين متغيراتها الرئيسية (نموذج الدراسة)، ويضع التعريفات الإجرائية اللازمة لقياس متغيرات هيكل رأس المال (المتغير المستقل)، وأداء الشركات الصناعية (المتغير التابع).

## 8-1 منهجية الدراسة:

تعتمد الدراسة على المنهج التجريبي الذي يقوم على قياس وإدخال المتغير التجريبي (المستقل) ضمن علاقة التحقق من صحة فرضيات الدراسة المتعلقة باختبار أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية، حيث يعتقد الباحثان أن استراتيجية المنهج التجريبي تعتبر هي الأكثر تماشياً مع طبيعة وأهداف الدراسة.

## 8-2 مجتمع وعينة الدراسة:

يتكون مجتمع الدراسة من جميع الشركات الصناعية الليبية، أما عينة الدراسة فقد اقتصر على الشركات الصناعية الليبية التي توفرت عنها البيانات خلال فترة الدراسة، وفقاً لخاصية البيانات المتوازنة (Unbalanced Data)، وتحددت عينة الدراسة بعدد (3) شركات صناعية شملت شركة النجمة لتكرير وتعبئة الزيوت النباتية، والشركة الليبية للحديد والصلب، والشركة العامة للخردة.

## 8-3 نماذج الدراسة القياسية:

تبحث الدراسة في تأثير هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية الليبية. وعليه فقد طورت الدراسة نماذجها القياسية بشكل يمكن من خلاله اختبار علاقة المتغيرات المستقلة المعبرة عن هيكل رأس المال مع المتغير التابع (أداء الشركات)، ويمكن توضيح النماذج القياسية للدراسة وفق ترتيب فرضياتها بالصيغة الرياضية على النحو التالي:

$$H_{01} \Rightarrow EP_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$H_{02} \Rightarrow ROI_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$H_{03} \Rightarrow ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

حيث أن:

$EP_{it}$  : القوة الإيرادية للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

$ROI_{it}$  : معدل العائد على الاستثمار للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

$ROE_{it}$  : معدل العائد على حقوق الملكية للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

$DER_{it}$  : نسبة الديون إلى حقوق الملكية للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

$ASTUR_{it}$  : معدل دوران الأصول للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

$GROW_{it}$  : نسبة التغير السنوي في الأصول للشركة  $i$  للفترة  $t$ .

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

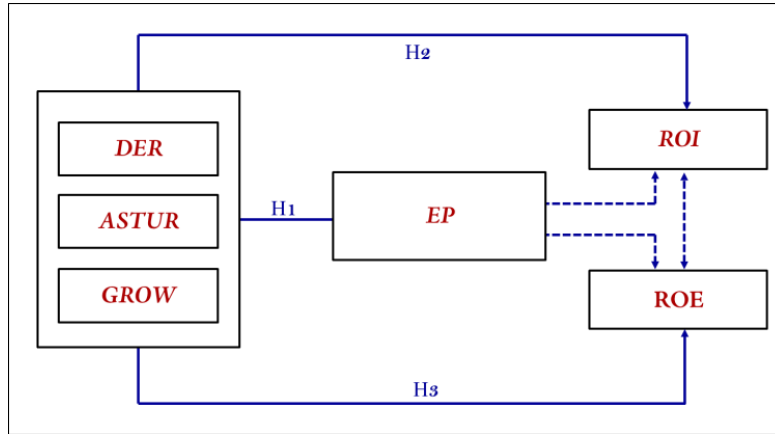
$\beta_0$  : المقطع الثابت لنماذج الانحدار.

$\varepsilon_{it}$  : الخطأ العشوائي لنماذج الانحدار.

## 8-4 النموذج الافتراضي لتحليل العلاقة بين هيكل رأس

## المال والأداء:

تعتمد الدراسة على النموذج الافتراضي التالي لفحص واختبار أثر متغيرات هيكل رأس المال المتمثلة في نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER) ومعدل دوران الأصول (ASTUR) ونسبة النمو (GROW)، على مقاييس أداء الشركات المتمثلة في معدل القوة الإيرادية (EP) ومعدل العائد على الاستثمار (ROI) ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE).



شكل (1) النموذج الافتراضي للعلاقة بين هيكل رأس المال والأداء (المصدر من إعداد الباحثين).

الشركات، من خلال قياس الربح المتحقق للشركة بالنسبة لإيراداتها ورأس المال المستثمر، ولعل من أهم هذه المقاييس؛ معدل القوة الإيرادية للشركة (EP)، ومعدل العائد على الاستثمار (ROI)، والعائد على حقوق الملكية (ROE)، ولغرض تنفيذ نماذج الانحدار اللازمة لاختبار فرضيات الدراسة، سيتم الاعتماد على المؤشرات السابقة والتي تم حسابها كما يلي:

- معدل القوة الإيرادية (EP) = صافي ربح العمليات / صافي الأصول المشتركة في العمليات.
- معدل العائد على الاستثمار (ROI) = صافي الربح بدون الفوائد والضرائب / مجموع الاستثمارات.
- معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) = صافي الربح بدون الفوائد والضرائب / مجموع حقوق الملكية.
- قياس المتغيرات المستقلة (متغيرات هيكل رأس المال):

استخدمت عدة مقاييس لهيكل رأس المال في الدراسات السابقة، أهمها تلك المقاييس المالية المعبرة عن درجة الرفع المالي، والتي تعتمد بشكل عام على ثلاثة متغيرات هي الديون، وحقوق الملكية، وإجمالي الأصول، ولكن باستخدام تعريفات مختلفة لكل من الديون (إجمالي الديون، الديون القصيرة وطويلة الأجل، القيمة الدفترية للديون، القيمة السوقية للديون)، وحقوق

### 5-8 متغيرات الدراسة وطرق قياسها:

تعتمد الدراسة على مجموعة من المتغيرات اللازمة لإجراء تحليل أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية، وبهذا تنقسم المتغيرات إلى متغيرات تابعة تعبر عن أداء الشركات، ومتغيرات مستقلة تعبر عن عناصر هيكل رأس المال، وفيما يلي تبيان لطريقة قياسها.

#### • قياس المتغيرات التابعة (مقاييس أداء الشركات):

يشير نوفل، وآخرون (2012) إلى أن استخدام أدوات التحليل المالي المختلفة يعد أسلوباً ملائماً لتقييم أداء الشركات باستخدام الإطار العام للنسب المالية كحزمة واحدة تربط العلاقة بين معدل العائد على حقوق الملكية، ومعدل العائد على الاستثمار والقوة الإيرادية للشركة المراد تقييمها، حيث إن الهدف الرئيسي لتقييم الأداء هو معرفة مدى قدرة الشركة على إدارة أصولها وخصومها بشكل ينعكس على كفاءة عملياتها الإنتاجية، ويحقق مستويات الأداء المطلوبة بشكل ينعكس على قيمتها السوقية.

وقد تناولت أدبيات الدراسة (منها على سبيل المثال دراسة Zeiton & Tian (2007)، ودراسة Al-Taani (2013)، ودراسة Ebrati et al., (2013)، ودراسة الحمدان، والقضاة (2013)، ودراسة النجار (2013)، ودراسة عبد الجليل (2014)) استخدام مؤشرات الربحية كمقاييس تعبر عن أداء

ويعرض الجدول رقم (1) الإحصاءات الوصفية Descriptive Statistics للمتغيرات التابعة (مقاييس أداء الشركات) والمستقلة (المقاييس المعبرة عن هيكل رأس المال)، وتشمل هذه الإحصاءات كلاً من الوسط الحسابي، والانحراف المعياري، وأعلى وأدنى قيمة لعدد من المشاهدات تبلغ (26 مشاهدة) خلال فترة الدراسة المطبقة على الشركات الصناعية الليبية عينة الدراسة.

تشير نتائج الإحصاءات الوصفية إلى أن متوسط معدل القوة الإيرادية (EP) لشركة النجمة لتكرير وتعبئة الزيوت النباتية كانت مرتفعة (165%) بالمقارنة مع المتوسط العام (105%) المحسوب لجميع الشركات خلال فترة الدراسة، وقد يعود ذلك إلى السياسات التسويقية الجيدة التي تنتهجها شركة النجمة لتكرير وتعبئة الزيوت النباتية، حيث إن منتجاتها تُزود تقريباً معظم احتياجات صندوق موازنة الأسعار من سلعة الزيت، نتج عنه ارتفاعاً في حجم مبيعات الشركة، وساهم في زيادة معدلات النشاط (زيادة معدلات دوران الأصول، ومعدل دوران المخزون، ترتب عليه انخفاض في متوسط تكلفة التخزين). كما بلغ متوسط العائد على حقوق الملكية (ROE) للشركة (25%)، ويعد هذا المؤشر جيداً بالمقارنة مع المتوسط العام (22%) ويشير إلى كفاءة الشركة في استغلال الموارد، لتحقيق معدلات مرتفعة من الأرباح، تنعكس بدورها على ربحية المساهمين.

إن ارتفاع معدل العائد على حقوق الملكية للشركة يمكن أن يُفسر من خلال اعتماد الشركة على الرفع المالي بدرجة كبيرة، حيث بلغت نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DRE) للشركة (78%)، وهي نسبة مرتفعة جداً مقارنة بالمتوسط العام (53%)، وأيضاً بالمقارنة مع نتائج دراسة الدراجي والفخاري (2014) التي أشارت بأن الشركات الصناعية الليبية تعتمد على الأموال المقترضة بنسبة (32%) فقط ضمن تركيبة الهيكل التمويلي، وعليه ومن خلال قدرة الشركة على الاستفادة من مصادر الديون منخفضة التكلفة في تمويل الاستثمارات، وقدرتها على الاستفادة من الوفورات الضريبية للديون، ومع وجود قوة إيرادية كبيرة للشركة، واستيعابها للطاقة

الملكية (بقيمتها السوقية والدفترية) (عبّاد، 2004)، وهذا الأساس فإن الدراسة اعتمدت على مجموعة من المقاييس التي تعبر عن هيكل رأس المال والتي تم استخدامها في العديد من الدراسات ((Al-Taani (2013) Zeitun & Tian (2007)؛ Ebrati et al., (2013)، ودراسة الحمدان، والقضاة (2013)، ودراسة النجار (2013)؛ ودراسة عبد الجليل (2014)؛ (Admassu (2016): على النحو التالي:

- نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER) = مجموع الديون / مجموع حقوق الملكية.
- معدل دوران الأصول (ASTUR) = صافي المبيعات / مجموع الأصول.
- نسبة النمو (GROW) = (مجموع الأصول في نهاية الفترة المالية - مجموع الأصول في بداية الفترة المالية) / مجموع الأصول في بداية الفترة المالية.

ويفترض أن تكون علاقة متغيرات هيكل رأس المال موجبة مع أداء الشركات. فزيادة الرفع المالي إلى حد معين ينعكس إيجابياً على معدل القوة الإيرادية للشركة، ويرفع من معدل العائد على الاستثمار، ويعظم العائد على حقوق الملكية (عبدالجليل، 2014). غير أن زيادة معدلات الرفع المالي ضمن تركيبة هيكل رأس المال يترتب عليه زيادة في درجة المخاطر التي يتعرض لها حملة الأسهم، وبالتالي فالمزايا الناجمة عن الاعتماد على القروض ستضيع بسبب مطالبة الملاك بمعدل عائد أعلى لتعويضهم عن المخاطر الإضافية التي يتعرضون لها، الأمر الذي يؤدي إلى ارتفاع تكلفة الأموال بشكل ينعكس سلباً على مؤشرات الأداء. وعليه وتبعاً لتغير اتجاه وطبيعة العلاقة فإن الدراسة تركت تحديد طبيعتها واتجاهها لنتائج الاختبارات العملية.

#### 9- الدراسة العملية وتحليل البيانات:

يتناول هذا الجزء التحليل الإحصائي لبيانات الدراسة، التي تم الحصول عليها من واقع القوائم والتقارير المالية الصادرة عن الشركات الصناعية الليبية، الواقعة ضمن عينة الدراسة، والبالغ عددها (3) شركات صناعية توفرت عنها البيانات اللازمة لحساب متغيرات الدراسة وللفترة من 2001 إلى 2014.

جدول (1) الإحصاءات الوصفية لمتغيرات الدراسة

Min	Max	S.D	Mean	الشركة	المتغيرات
0.773	2.672	0.731	1.649	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	معدل القوة الإيرادية (EP)
0.0000	0.714	0.073	0.285	الشركة الليبية للحديد والصلب	
0.887	1.496	0.173	1.207	الشركة العامة للخردة	
0.065	0.203	0.027	0.143	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	معدل العائد على الاستثمار (ROI)
-0.043	0.082	0.041	0.028	الشركة الليبية للحديد والصلب	
0.030	1.009	0.296	0.237	الشركة العامة للخردة	
0.117	0.441	0.132	0.246	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)
- 0.085	0.114	0.063	0.038	الشركة الليبية للحديد والصلب	
0.041	1.534	0.450	0.370	الشركة العامة للخردة	
0.526	1.160	0.293	0.779	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DRE)
0.080	0.833	0.296	0.396	الشركة الليبية للحديد والصلب	
0.265	0.598	0.119	0.425	الشركة العامة للخردة	
0.588	1.580	0.358	1.135	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	معدل دوران الأصول (ASTUR)
0.0000	0.491	0.168	0.189	الشركة الليبية للحديد والصلب	
0.883	1.477	0.167	1.163	الشركة العامة للخردة	
- 9.010	39.980	20.383	4.286	شركة النجمة لتكرير الزيوت النباتية	معدل نمو الأصول (GROW)
- 0.976	45.682	0.109	0.072	الشركة الليبية للحديد والصلب	
- 0.164	0.170	0.102	0.038	الشركة العامة للخردة	
$\mu_{EP} = 1.047^{\bullet}$		$\mu_{ROI} = 0.136^{\bullet}$		$\mu_{ROE} = 0.218^{\bullet}$	
$\mu_{DER} = 0.533^{\bullet}$		$\mu_{ASTUR} = 0.83^{\bullet}$		$\mu_{GROW} = 1.465^{\bullet}$	

• نظراً لعدم توفر متوسطات للصناعة في البيئة المحلية، فقد عمل الباحثان على إيجاد المتوسط العام (كل متغير) لجميع الشركات خلال فترة الدراسة، واستخدامها كمعايير لأجراء التحليل المقارن.

مؤشرات الأداء للشركة قد يكون ناتجاً عن الآثار السلبية للحجم الكبير، فبدلالة انخفاض معدل دوران الأصول (19%)، والذي يشير إلى عدم قدرة الشركة على تحقيق التوازن المطلوب ما بين مبيعاتها وحجم الاستثمارات لديها، وبالتالي وجود طاقة إنتاجية فائضة، وهو يستدعي من إدارة الشركة اتخاذ الإجراءات التصحيحية اللازمة من خلال زيادة الرقابة على التكاليف (مرتبات العمالة العاطلة)، والعمل على تحريك عناصر الإنتاج بشكل أكثر كفاءة من خلال زيادة الاهتمام بالبحث والتطوير نحو إيجاد فرص استثمارية جديدة تعمل على استيعاب الاستثمارات العاطلة والاستفادة منها في تحقيق

الإنتاجية المتاحة لديها (بدلالة ارتفاع معدل دوران الأصول (ASTUR))، حققت في مجملها مستويات مرتفعة من مزايا المتاجرة بالملكية انعكست إيجاباً على حقوق المساهمين، وزاد من قدرة الشركة على الاستمرار والمنافسة والنمو (وذلك بدلالة ارتفاع معدل نمو الأصول (GROW)).

أما فيما يخص مؤشرات الأداء للشركة الليبية للحديد والصلب فقد سجلت في مجملها انخفاضاً عاماً جداً، حيث بلغ متوسط معدل القوة الإيرادية (EP) للشركة، ومتوسط معدل العائد على الاستثمار (ROI)، ومتوسط العائد على حقوق الملكية (ROE) (29%) (3%) (4%) على التوالي. إن ضعف

التباين Homogeneity of Variances لبيانات متغيرات الدراسة، وذلك كضمان لتوفر شروط تطبيق طريقة المربعات الصغرى (OLS)، ووجود العلاقة الخطية بين المتغيرات، وحتى نستطيع الوثوق بنتيجة الانحدار للنماذج القياسية، وقدرتها التفسيرية للعلاقات التي تجمع بين متغيراتها.

#### 10-1 مدى توفر خاصية التوزيع الطبيعي وفرضية تجانس التباين لبيانات متغيرات الدراسة:

أشارت نتائج اختبار خاصية التوزيع الطبيعي للبيانات أن جميع بيانات متغيرات الدراسة تتبع التوزيع الطبيعي عدا متغير معدل العائد على الاستثمار، ومتغير نسبة النمو، ولمعالجة التوزيعات المنحرفة في المتغيرين تم إجراء العديد من التحويلات Transformation بهدف الاقتراب من اعتدالية التوزيع، ومن بينها تحويلة الجذر التربيعي Square Root Transformation، والتحويلية اللوغاريتمية Logarithmic Transformation، وتحويلة المقلوب Logarithmic Transformation، وتحويل الدالة العكسية لجيب الزاوية Angular or Inverse Sin Transformation، ولسوء الحظ، وبالرغم من تطبيق هذه التحويلات، إلا أنها لم تتمكن من السيطرة على القيم المنحرفة في البيانات الخاصة بالمتغيرين، ويوضح الجدول (2) نتائج تنفيذ اختبار التحقق من شرط التوزيع الطبيعي (K-S) Kolmogorov – Smirnov لبيانات متغيرات الدراسة.

معدلات أداء مرتفعة، تتعكس على زيادة قدرتها نحو الاستمرار والنمو.

وأما فيما يخص النتائج المتعلقة بتحليل مؤشرات الأداء للشركة العامة للخردة فقد أعطت في مجملها مستويات مرتفعة من الأداء، حيث بلغ متوسط معدل القوة الإيرادية (EP) للشركة، ومتوسط معدل العائد على الاستثمار (ROI)، ومتوسط العائد على حقوق الملكية (ROE) (120%) (24%) (37%) على التوالي. إن حالة الارتفاع والتحسين في مؤشرات الأداء لشركة الخردة قد يعود إلى انخفاض متوسط شراء تكلفة المواد الأولية (الخام) الداخلية في العملية الإنتاجية، وذلك من خلال قدرة الشركة على ممارسة قوة السوق على الأسعار التي تحدها للموردين (سوق احتكارية لشراء المواد الأولية بأسعار منخفضة)، وبالتالي فإن هذه المعدلات قد لا تعكس قدرة الشركة على المنافسة والاستمرار، فبدلالة انخفاض متوسط معدل النمو في الأصول (GROW)، والذي يشير إلى انخفاض الفرص الاستثمارية أمام الشركة، وبالتالي انخفاض قدرتها على النمو والذي يعد مطلباً مهماً للمنافسة. فبدخول منافسين جدد يُتوقع أن تفقد الشركة ميزة قوة السوق، ومن ثم عدم قدرتها على الاستمرار والبقاء.

#### 10- التمهيد لاختبار فرضيات الدراسة:

بداية وقبل الشروع في اختبار فرضيات الدراسة، يجب التحقق من شرط توفر خاصية التوزيع الطبيعي، وفرضية تجانس

جدول رقم (2) نتائج اختبار توفر خاصية التوزيع الطبيعي وفرضية تجانس التباين لبيانات متغيرات الدراسة

متغيرات الدراسة	P- value (K-S)	H <sub>0</sub>	P- value (Levene)	H <sub>0</sub>
EP	0.845	✓	0.540	✓
ROI	0.017	×	0.190	✓
ROE	0.147	✓	0.251	✓
DER	0.975	✓	0.262	✓
ASTUR	0.131	✓	0.426	✓
GROW	0.000	×	0.052	✓

H<sub>0</sub>: Data follows Normal Distribution

H<sub>0</sub>: ver are Homogeneous

تشير العلامة ✓ إلى قبول H<sub>0</sub>، وتشير العلامة × إلى رفض H<sub>0</sub>

## 10-2 تحليل قوة الارتباط بين متغيرات الدراسة:

لتحليل قوة الارتباط بين متغيرات الدراسة تم تنفيذ اختبار معامل ارتباط سبيرمان Spearman Correlation والذي يستخدم لقياس قوة الارتباط (التوافق) عندما تكون بيانات أحد المتغيرين، أو بيانات المتغيرين كليهما لا تتبع التوزيع الطبيعي، ومن خلال الاختبار الإحصائي المرافق لقيمة معامل الارتباط يمكن إقرار أو عدم إقرار وجود علاقة خطية ذات دلالة إحصائية بين متغيرات الدراسة.

كما يعد ثبات أو تجانس تباين البيانات أيضاً أحد الشروط الهامة لتطبيق طريقة المربعات الصغرى (OLS). ومن الاختبارات الإحصائية التي يوفرها برنامج SPSS لاختبار فرضية ثبات التباين هو اختبار Test Homogeneity of Variances، باستخدام إحصاء Levene، وتشير النتائج الموضحة بالجدول (2) إلى بيانات متغيرات الدراسة متجانسة في التباين، حيث لم تثبت معنوية إحصاء Levene، وهو ما يوفر إمكانية تقدير نماذج الانحدار باستخدام مقدر OLS.

جدول رقم (3) مصفوفة معاملات Spearman Correlation بين متغيرات الدراسة

	EP	ROI	ROE	DER	ASTUR	GROW
EP	1.000					
ROI	0.396*	1.000				
ROE	0.407*	0.995**	1.000			
DER	0.141	0.033	0.095	1.000		
ASTUR	0.931**	0.495*	0.511**	0.104	1.000	
GROW	0.491*	-0.031	-0.045	0.007	0.284	1.000

حيث:

EP : معدل القوة الإيرادية

ROI : معدل العائد على الاستثمار

ROE : معدل العائد على حقوق الملكية

DER : نسبة الديون إلى حقوق الملكية

ASTUR : معدل دوران الأصول

GROW : نسبة النمو في الأصول

\*\*\*, \*\* تشير إلى أن القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 10% ، 5% ، 1% على التوالي.

وفي الاتجاه الموجب، بمعامل ارتباط (49%)، وعليه يمكن أن نستنتج أن الشركات التي تتمتع بوجود فرص استثمارية جيدة، وتقوم بالاستثمار نحوها، ستحقق معدلات مرتفعة من الأرباح تنعكس إيجابياً على القوة الإيرادية للشركة، غير أن النتائج أشارت إلى وجود علاقة سالبة بين متغير نسبة النمو وكلاً من متغير معدل العائد على الاستثمار (ROI)، ومتغير معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)، إلا أنها ضعيفة جداً وغير دلالة إحصائية، بعكس العلاقة مع معدل القوة الإيرادية والتي جاءت موجبة ومرتفعة نسبياً، وقد يشير ذلك إلى ارتفاع حجم المصروفات الإدارية والتي تُحتمل إلى حساب هامش الربح (PM) بشكل يجذب العلاقة السالبة بين نسبة النمو ومقاييس الأداء التي تعتمد على الربح الصافي في قياسها.

تشير نتائج تنفيذ اختبار معامل ارتباط سبيرمان الموضحة بالجدول (3) إلى وجود علاقة موجبة بين متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER) مع جميع مقاييس أداء الشركات، إلا أنها ضعيفة جداً، وغير هامة إحصائياً، مما يؤكد ضعف الارتباط (التوافق) بين أداء الشركات ونسبة الديون ضمن تركيبة هيكل رأس المال، وقد يشير ذلك إلى ظهور بوادر انعدام تأثير الرفع المالي على أداء الشركات الصناعية الليبية، والتي سيتم التحقق من وجودها باستخدام تحليل الانحدار للنماذج القياسية للدراسة.

وتحليل قوة واتجاه العلاقة الخطية بين متغير نسبة النمو في الأصول (GROW) ومتغير القوة الإيرادية (EP)، نجد أن معامل ارتباط سبيرمان يشير إلى علاقة قوية وهامة إحصائية،

وفي كل الأحوال تبقى علاقة الارتباط هذه رهينة دلالتها الإحصائية الضعيفة.

والتقطت نسبة دوران الأصول (ASTUR) العلاقة مع مقاييس الأداء بشكل قوي نسبياً، وأعطت نظرة شاملة على أداء الشركات ومستوى النشاط فيها، وبالتالي فالشركات الأكثر نشاطاً (بدلالة معدل دوران الأصول) هي الأفضل من حيث الأداء، حيث كشفت نتائج ارتباط سبيرمان عن وجود علاقة موجبة وقوية وهامة إحصائياً (93%) بين متغير معدل دوران الأصول ومتغير القوة الإيرادية، وعن علاقة موجبة وقوية بين متغير معدل دوران الأصول وكلاً من متغير معدل العائد على الاستثمار (ROI)، ومتغير معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)، ويحدود (49%)، (51%) على التوالي، وهذه النتيجة متوقعة لأن زيادة النشاط (دوران الأصول) ترفع من نسبة مساهمة استخدام الأصول في تحقيق المبيعات، ومن تم يرتفع أداء الشركات بشكل عام.

أما عن علاقات الارتباط بين متغيرات هيكل رأس المال فيما بينها فقد جاءت ضعيفة وغير هامة إحصائياً، وهذا يؤكد خلو النماذج القياسية للدراسة من مشكلة تعدد العلاقات الخطية Multicolliniarity بين المتغيرات المستقلة، والتي سيتم التحقق منها لاحقاً عند إجراء اختبار معامل تضخم التباين Variance Inflation Factor (VIF)، ودرجة التحمل Tolerance (TOL).

وفيما يخص علاقة مقاييس أداء الشركات (المتغير التابع) فيما بينها، فقد أظهرت مصفوفة معاملات سبيرمان علاقاتها الموجبة، والمتوقعة، حيث تم الحصول على علاقة ارتباط قوية نسبياً بين متغير القوة الإيرادية (EP) ومتغير معدل العائد على الاستثمار (ROI)، بمعامل ارتباط بلغ (40%)، كما تم التوصل إلى وجود علاقة ارتباط موجبة وقوية نسبياً بين متغير القوة الإيرادية ومتغير معدل العائد على حقوق الملكية (ROE)، أما عن علاقة الارتباط بين كل من متغير معدل العائد على الاستثمار، ومتغير معدل العائد على حقوق الملكية، قد جاءت قوية وبمعامل ارتباط (99%)، ويعكس هذا الارتباط مضمون طريقة قياس كلا المتغيرين التي تعتمد على

صافي الربح بدون الفوائد والضرائب كمقسوم على مقام النسبتين.

#### 11- تحليل الانحدار واختبار الفرضيات:

لاختبار أثر المتغير المستقل هيكل رأس المال والمعبر عنه بنسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER)، ومعدل دوران الأصول (ASTUR)، ونسبة النمو في الأصول (GROW)، على المتغير التابع (أداء الشركات الصناعية)، والمعبر عنه بمعدل القوة الإيرادية (EP)، ومعدل العائد على الاستثمار (ROI)، ومعدل العائد على حقوق الملكية (ROE)، تستخدم الدراسة تحليل الانحدار المتعدد بطريقة المربعات الصغرى (OLS)، ويمكن عرض تنفيذ نتائج تحليل الانحدار المطبقة على النماذج القياسية المستخدمة لاختبار الفرضيات على النحو الموضح بالجدول رقم (4).

تشير نتائج توزيع اختبار F لاختبار المعنوية الكلية لنماذج الانحدار المقدر أن معاملات النماذج ليست جميعها مساوية للصفر، وأن معادلات الانحدار المقدر والمستخدم لاختبار فرضيات الدراسة تتمتع بمعنوية إحصائية في شرح وتفسير سلوك المتغيرات التابعة، وأن معامل التحديد  $R^2$  (القوة التفسيرية) يتمتع بمعنوية إحصائية أيضاً، حيث بلغت القوة التفسيرية لمعادلات الانحدار (91%) و(28%) و(30%) على التوالي، وهي تعبر عن نسبة التغيرات المفسرة إلى التغيرات الكلية، وتعبر عن مساهمة المتغيرات المستقلة (التي تضمنتها نماذج الدراسة) في التغير الحاصل في المتغير التابع أداء الشركات.

ومن الأهمية بمكان، وقيل أن يتم الاعتماد على النتائج السابقة، أن يتم أولاً التحقق من مدى سلامة مقدر (OLS) حتى يمكن القول أن المعلمات المقدره هي أكفاً تقديرات خطية غير متحيزة (BLUE) Best Linear Unbiased Estimator يمكن الحصول عليها، ومن أهمها التحقق من عدم وجود مشكلة تعدد العلاقات الخطية Multicolliniarity واعتدالية توزيع الخطأ Normality، وفرضية ثبات التباين، والتحقق من عدم وجود مشكلة ارتباط ذاتي بين بواقي الانحدار المقدره في نماذج الدراسة.



## جدول (4) معنوية نماذج الانحدار المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة وقوتها التفسيرية

$$H_{01} \Rightarrow EP_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$H_{02} \Rightarrow ROI_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

$$H_{03} \Rightarrow ROE_{it} = \beta_0 + \beta_1 DER_{it} + \beta_2 ASTUR_{it} + \beta_3 GROW_{it} + \varepsilon_{it}$$

Model (3)	Model (2)	Model (1)	المتغيرات
ROE	ROI	EP	Constant
-0.049 (-0.397) ((0.695))	-0.010 (-0.121) ((0.905))	0.030 (0.334) ((0.741))	
0.041 (0.212) ((0.834))	-0.016 (-0.125) ((0.902))	0.120 (0.867) ((0.395))	DER
0.324*** (3.024) ((0.006))	0.203*** (2.894) ((0.008))	1.075*** (14.03) ((0.00))	ASTUR
-0.008 (-1.105) ((0.281))	-0.004 (-0.988) ((0.334))	0.020*** (4.08) ((0.00))	GROW
0.30	0.28	0.92	R <sup>2</sup>
0.21	0.18	0.91	Adj-R <sup>2</sup>
3.166 ((0.045))	2.813 ((0.063))	91.293 ((0.00))	F-test

حيث:

EP : معدل القوة الإيرادية

ROI : معدل العائد على الاستثمار

ROE : معدل العائد على حقوق الملكية

DER : نسبة الديون إلى حقوق الملكية

ASTUR : معدل دوران الأصول

GROW : نسبة النمو في الأصول

 $\beta_1, \beta_2, \beta_3$  : معاملات الانحدار للمتغيرات المستقلة $\beta_0$  : المقطع الثابت لنماذج الانحدار $\beta_0$  : الخطأ العشوائي لنماذج الانحدارالقيمة من غير الأقواس تشير إلى المعامل  $\beta$  ، والقيمة بين القوسين تشير (t - test) ، والقيمة بين الأقواس تشير ((P-value)).

\*\*\* تشير إلى أن القيمة ذات دلالة إحصائية عند مستوى معنوية أقل من 1% .

أقل من (5)، ومما يؤكد هذه النتيجة، نتائج اختبار قوة التحمل (TOL) والتي جاءت بمعامل أكبر من 10%، ولعدم وجود مشكلة الاشتراك الخطي يمكن إجراء تحليل الانحدار المتعدد لاختبار فرضيات الدراسة.

تشير النتائج الموضحة بالجدول رقم (5) إلى عدم وجود ارتباط عالٍ بين المتغيرات المستقلة Multicolliniarity، بدلالة نتائج اختبار معامل Variance Inflation Factor (VIF) لكل متغير من المتغيرات المستقلة والتي كانت جميعها

جدول (5) اختبار معامل تضخم التباين (VIF) ودرجة التحمل (TOL)

Variable	VIF	TOL
DER	1.011	0.989
ASTUR	1.100	0.909
GROW	1.088	0.919
Mean VIF	1.066	

حيث:

DER : نسبة الديون إلى حقوق الملكية

ASTUR : معدل دوران الأصول

GROW : نسبة النمو في الأصول

اختبار Kolmogorov-Smirnov (KS) إلى توفر اعتدالية توزيع الخطأ فقط في نموذجي الدراسة الأول والثالث، وأن حد الخطأ في النموذج الخاص باختبار فرضية الدراسة الثانية لا يتبع التوزيع الطبيعي، وعليه يمكن الاعتماد على مقدر المربعات الصغرى (OLS) فقط فيما يتعلق بنموذج انحدار القوة الإيرادية، ونموذج معدل العائد على حقوق الملكية، والتعامل بدرجة من التحفظ مع النتائج المتعلقة بنموذج انحدار معدل العائد على الاستثمار.

كما تشير نتائج اختبار Durbin-Watson الموضحة بالجدول رقم (6) إلى خلو نماذج الدراسة من مشكلة الارتباط الذاتي بين البواقي، كما تشير النتائج أيضاً إلى توفر فرضية تجانس التباين للخطأ بناءً على نتائج اختبار Test Homogeneity of Variances، حيث جاءت قيم الاختبار الإحصائي المرافقة لإحصاء Levene غير معنوية، مما يعني عدم رفض فرضية تجانس التباين. وأما فيما يتعلق بشرط توافر خاصية التوزيع الطبيعي للخطأ، فقد أشارت نتائج

جدول (6) نتائج الاختبارات المتعلقة بفحص الافتراضات الخاصة بطريقة المربعات الصغرى (OLS)

Model	K-S	Sig <sub>K-S</sub>	Levene	Sig <sub>Levene</sub>	D - W	لا يوجد ارتباط ذاتي
Model (1)	0.896	0.399	4.180	0.052	1.688	✓
Model (2)	1.445	0.031	2.077	0.162	1.936	✓
Model (3)	1.357	0.055	1.644	0.212	1.957	✓
N=26	d <sub>L</sub> =	0.928	d <sub>U</sub> =	1.411		

تشير علامة (✓) إلى عدم وجود ارتباط ذاتي بين بواقي نماذج الانحدار

## 12- تفسير نتائج اختبار فرضيات الدراسة:

الأصول (ASTUR) على متغير العائد على الاستثمار (ROI) فقد جاءت قوية، وفي الاتجاه الموجب، ودالة إحصائياً، عند مستوى معنوية أقل من 1%، وعليه يمكن رفض فرضية الدراسة الثانية، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على الاستثمار (ROI) فقط فيما يخص متغير معدل دوران الأصول (ASTUR).

أما فيما يتعلق بنتائج تنفيذ تحليل الانحدار للنموذج القياسي المستخدم لاختبار فرضية الدراسة الثالثة، فقد جاءت نتائج التحليل - كما هو موضح بالجدول (4) - منسجمة إلى حد كبير، وفي نفس الاتجاه، مع نتائج تحليل الانحدار السابقة والمتعلقة بالنموذج الثاني، حيث أكدت النتائج على أن علاقة وتأثير هيكل رأس المال بأداء الشركات الصناعية مقاساً بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE) يكون فقط من خلال التأثير الموجب والمعنوي لمتغير معدل دوران الأصول (ASTUR)، وعليه تم رفض فرضية الدراسة الثالثة، وقبول الفرضية البديلة التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية لهيكل رأس المال على معدل العائد على حقوق الملكية (ROE) فقط فيما يخص متغير معدل دوران الأصول (ASTUR)، وتبرز هذه النتيجة فرضية أن زيادة النشاط (بدلالة دوران الأصول) يرفع من نسبة مساهمة استخدام الأصول في تحقيق المبيعات، ومن ثمّ تنعكس إيجاباً على أداء الشركات. وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (عبد الجليل، 2014) في السوق الأردنية التي أشارت إلى وجود تأثير موجب الاتجاه لمتغير معدل دوران الأصول على أداء الشركات مقاساً بمعدل العائد على حقوق الملكية (ROE).

## 13- الخلاصة والتوصيات:

نقدم فيما يلي ملخصاً لأهم النتائج التي تم التوصل إليها من خلال مجموعة من الاختبارات التي تطلبتها طبيعة الدراسة، حيث تم قياس متغيرات هيكل رأس المال، وإجراء التحليل الوصفي لها، إضافة إلى إدراجها ضمن علاقات ارتباط مع مقاييس الأداء، كما تم تقدير نماذج الانحدار المستخدمة لاختبار فرضيات الدراسة بطريقة المربعات الصغرى (OLS)،

تشير نتائج اختبار  $t$  الموضحة بالجدول رقم (4) إلى وجود تأثير معنوي موجب الاتجاه لكل من متغير معدل دوران الأصول (ASTUR)، ومتغير نسبة النمو في الأصول (GROW) على المتغير التابع أداء الشركات مقاساً بمعدل القوة الإيرادية (EP)، حيث بلغت قيمة اختبار  $t$  (14.036)، (4.083) على التوالي عند مستوى معنوية أقل من 1%، أما فيما يتعلق بأثر متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER) على المتغير التابع (أداء الشركات) مقاساً بمعدل القوة الإيرادية (EP) فقد جاءت ضعيفة، وغير معنوية، وعليه يتم رفض فرضية الدراسة الأولى التي تنص على عدم وجود أثر لهيكل رأس المال على متغير معدل القوة الإيرادية (EP) في الشركات الصناعية الليبية، فيما يخص فقط متغير معدل دوران الأصول (ASTUR)، ونسبة النمو (GROW). وعليه فإن النتائج لا تدعم فرضية منافع الرفع المالي والمتاجرة بالملكية لدى الشركات الصناعية الليبية، وقد يعود السبب في ذلك إلى أن الشركات الصناعية الليبية تستخدم الرفع المالي بدرجة متوسطة، وبالتالي فإن العائد على الأموال المقترضة سيكون مساوياً لتكلفة الاقتراض، وفي هذه الحالة فإن التغيرات الحاصلة في المتغير التابع (أداء الشركات) لا يمكن تفسيرها من خلال التغير في نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER). وقد جاءت هذه النتيجة متوافقة مع النتائج التي توصلت إليها دراسة (ناصر، والبدران، 2014) على الشركات العراقية.

كما أشارت نتائج اختبار  $t$  المتعلقة بنموذج الانحدار المستخدم لاختبار فرضية الدراسة الثانية إلى عدم معنوية متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية (DER)، ومتغير نسبة النمو في الأصول (GROW) على أداء الشركات مقاساً بمعدل العائد على الاستثمار (ROI)، وقد جاءت هذه النتيجة مصاحبة لانخفاض  $R^2$  (القوة التفسيرية للنموذج)، والتي كانت في حدود (18%)، عند مستوى معنوية أقل من 10%، وقد يرجع السبب في ذلك لعدم كفاءة مقدر (OLS) في ظل عدم توافر شرط تماثل توزيع الخطأ المشار إليه سابقاً في النتائج الموضحة بالجدول رقم (6)، وهو ما يشير إلى احتمال وجود علاقات غير خطية بين المتغيرات، أما فيما يخص أثر متغير دوران

ما بين مبيعاتها وحجم الاستثمارات لديها، وبالتالي وجود طاقة إنتاجية فائضة، وهو ما يعكسه مضمون انخفاض معدل دوران الأصول للشركة.

• أشارت نتائج الدراسة (بالاعتماد على نتائج معامل ارتباط سبيرمان) إلى وجود علاقة موجبة وهامة إحصائياً بين متغير نسبة النمو في الأصول وأداء الشركات مقاساً بمعدل القوة الإيرادية، وهذا يشير بأن الشركات التي تعمل على استغلال فرص النمو المربحة، ستحقق معدلات مرتفعة من الأرباح تنعكس إيجابياً على القوة الإيرادية للشركة.

• والتقطت نسبة دوران الأصول العلاقة مع مقاييس الأداء بشكل قوي نسبياً، وأعطت نظرة شاملة على أداء الشركات ومستوى النشاط فيها، وبالتالي فالشركات الأكثر نشاطاً (بدلالة معدل دوران الأصول) هي الأفضل من حيث الأداء. وأن زيادة النشاط ترفع من نسبة مساهمة استخدام الأصول في تحقيق المبيعات، ومن ثمّ ينعكس إيجابياً على أداء الشركات.

• أشارت نتائج الدراسة (بالاعتماد على نتائج تحليل الانحدار) إلى عدم وجود أثر معنوي لمتغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية، على جميع مقاييس الأداء المالي، وهذه النتيجة غير متوقعة، ولا تتسق مع مميزات الرافعة المالية التي تفترض وجود العلاقة الموجبة بين نسبة الديون ومؤشرات الأداء، إن التبرير المنطقي لذلك قد يكون ناتجاً عن استخدام الشركات الصناعية الليبية للرفع المالي المحايد، وبالتالي فإن العائد على الأموال المقترضة سيكون مساوياً لتكلفة الاقتراض، وهو ما يقلل من أهمية متغير نسبة الديون إلى حقوق الملكية (الرفع المالي) في تفسير التغيرات الحاصلة في المتغير التابع أداء الشركات.

• أما فيما يتعلق ببقية مقاييس هيكل رأس المال وعلاقتها بمقاييس الأداء المالي للشركات، فقد أشارت نتائج الدراسة إلى وجود أثر معنوي موجب الاتجاه لمتغير معدل دوران الأصول، على جميع مقاييس الأداء المالي، وأثر معنوي موجب لمتغير نسبة النمو في الأصول، وأداء الشركات مقاساً بمعدل القوة الإيرادية، وقد جاءت هذه النتائج منسجمة مع علاقات الارتباط التي أظهرتها مصفوفة ارتباط سبيرمان.

والتي أعطت تفسيرات للعلاقة المتوقعة بين متغيرات هيكل رأس المال وأداء الشركات الصناعية الليبية، والتي نوردتها بالترتيب فيما يلي:

• كشفت نتائج التحليل الوصفي لمقاييس الأداء الخاصة بشركة النجمة لتكرير وتعبئة الزيوت النباتية ارتفاعاً نسبياً في جميع مؤشرات أدائها، ويمكن تفسير ذلك من خلال ما تتمتع به الشركة من مستويات مرتفعة من النشاط، وقدرتها على استخدام الأصول التشغيلية بكفاءة، والذي قد يكون راجعاً في الأساس إلى اعتماد الشركة على الرفع المالي بدرجة كبيرة، فمن خلال ما تفرضه الديون من ضغوط تُجبر المديرين على العمل بكفاءة نحو تحقيق مصالح الشركة (العمل من أجل الوفاء بالالتزامات الناشئة من دفع الفوائد وأصل الدين خلال فترات منتظمة)، وتخفيض مصروفاتهم (كبح تصرفات الإدارة تجاه سوء استخدام التدفقات النقدية الحرة)، بالإضافة إلى ميزة الوفورات الضريبية المتأتية من استخدام الديون، والتي تنعكس في مجملها على معدلات الربحية لديها، وتحقق أقصى منافع المتاجرة بالملكية، مما يترتب عليه ارتفاع مؤشرات الأداء للشركة.

• أما فيما يخص مؤشرات الأداء بالشركة العامة للخردة فقد جاءت أيضاً مرتفعة، ولكن في الوقت نفسه اقتربت بمعدلات منخفضة من النمو، مما يشير إلى انخفاض الفرص الاستثمارية أمام الشركة (بدلالة انخفاض معدل النمو في الأصول)، إن التبرير المنطقي لذلك قد يرجع إلى قدرة الشركة في إحكام السيطرة على أسعار المواد الخام الداخلة في عملياتها الإنتاجية، وذلك من خلال قدرتها على ممارسة قوة السوق على الأسعار التي تحددها للموردين (سوق احتكارية لشراء المواد الأولية بأسعار منخفضة)، وبالتالي فالأداء الجيد للشركة ليس ناتجاً للكفاءة، ولا يعكس قدرة الشركة على البقاء والنمو.

• كشفت نتائج التحليل الوصفي لمقاييس الأداء المتعلقة بالشركة الليبية للحديد والصلب انخفاضاً عاماً في جميع المؤشرات، وقد يعود ذلك إلى تأثر الشركة بوفورات الحجم السالبة التي انعكست سلباً على كفاءة استخدام الأصول في تحقيق الأرباح، وعدم قدرة الشركة على إيجاد تحقيق المطلوب

للأوراق المالية: دراسة تحليلية، المنارة، المجلد (19)، العدد (4)، ص ص 159 - 185.

3- الدراجي، حسن أحمد، الصالحين الفخاخي (2014). الهيكل المالي في الشركات الصناعية المساهمة الليبية: حالة تطبيقية على الشركات الصناعية الواقعة بمدينة بنغازي للفترة (2005 - 2009)، مجلة دراسات الاقتصاد والأعمال، المجلد (1)، العدد (1)، ص ص 202 - 217.

4- السبيعي، بداح محسن (2012). العلاقة بين الرفع المالي والعائد على الاستثمار في الشركات المساهمة العامة الكويتية، رسالة ماجستير، جامعة الشرق الأوسط.

5- المومني، غاوي فلاح، وعلي محمود حسين (2011). محددات اختيار الهيكل المالي بشركات الأعمال دراسة تحليلية لشركات قطاع الخدمات المدرجة في بورصة عمان، دراسات، العلوم الإدارية، المجلد (38)، العدد (2)، ص ص 367 - 379.

6- الميداني، محمد أيمن عزت (2006). الإدارة التمويلية في الشركات. (ط6)، دار العبيكان للنشر والتوزيع، الرياض.

7- العامري، محمد علي إبراهيم (2012). الإدارة المالية المتقدمة. (ط1)، إثراء للنشر والتوزيع، الأردن.

8- الكوفحي، محمود خالد (2013). محددات هيكل رأس المال في شركات التأمين الأردنية، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة اليرموك.

9- النجار، جميل حسين (2013). مدى تأثير الرفع المالي على الأداء المالي للشركات المساهمة العامة المدرجة في بورصة فلسطين: دراسة اختبارية، مجلة جامعة الأزهر بغزة، سلسلة العلوم الإنسانية، المجلد (15)، العدد (1)، ص ص 281 - 318.

10- تيماي، عبدالمجيد (2015). نحو بناء نظري لتفسير السلوك التمويلي للمؤسسات الجزائرية، أطروحة دكتوراه غير منشورة، كلية العلوم الاقتصادية والتجارة وعلوم التسيير، جامعة محمد خيضر، بسكرة، الجزائر.

11- عبدالله، عبدالقادر محمد، بابكر الصديق (2003). محددات الهيكل التمويلي للشركات الصناعية المساهمة في

• من خلال النتائج السابقة والمتعلقة بتقدير النماذج القياسية المستخدمة لاختبار الفرضيات، يمكن الإقرار بدحض جزئي لفرضيات الدراسة، وبصفة خاصة تلك المتعلقة بأثر هيكل رأس المال معبراً عنه بمتغير معدل دوران الأصول.

**ومن خلال الاستنتاجات السابقة يقدم الباحثان التوصيات التالية:**

• العمل على استغلال الطاقات العاطلة، وزيادة معدلات النشاط في الشركات الصناعية الليبية، وانتهاج السياسات الاستثمارية الجريئة بشكل يعكس إيجاباً على مؤشرات الأداء، ويزيد من قدرة الشركات على الاستمرار والنمو.

• دراسة وتحليل السياسات التمويلية للشركات الصناعية الليبية بهدف الوصول إلى التركيبة المثلى لهيكل رأس المال الأمثل، والتي تحقق أدنى مستوى لتكلفة التمويل.

• التوسع العرضي في عينة الدراسة لتشمل شركات القطاع العام، وشركات القطاع الخاص، وتحليل التباين فيما بينها، مع إعادة النظر في التعريف الإجرائي لمتغير هيكل رأس المال، وخاصة تلك المؤشرات التي استخدمتها الدراسة، ولم يكن لها دلالة إحصائية مع الأداء.

• العمل على رفع مستوى كفاءة إدارة الشركات الصناعية الليبية، وبصفة خاصة لدى الشركة الليبية للحديد والصلب، مع ضرورة قيام إدارة الشركة بتحري وتحليل مشكلة انخفاض الأداء المالي، من خلال تفسير سلوك الأداء مع الحجم في ظل نموذج دورة حياة المنشأة، باعتباره نموذجاً ديناميكياً يأخذ في اعتباره أثر التغيرات التي تتم عبر الزمن.

### قائمة المراجع

1- إسماعيل، السيدة عبدالفتاح (2004). العلاقة بين هيكل الملكية والأداء والهيكل المالي في البنوك التجارية المصرية، المجلة المصرية للدراسات التجارية، المجلد (28)، العدد (2)، ص ص 175 - 214.

2- الحمدان، ناصر، وعلي القضاة (2013). أثر هيكل رأس المال على أداء المصارف الأردنية المدرجة في بورصة عمان

- 18- Donaldson G. (1961). Corporate Debt Capacity: A Study of Corporate Debt Policy and the Determination of Corporate Debt Capacity. Boston, Division of Research, Harvard Graduate School of Business Administration
- 19- Ebrati, M. R. and Emadi, E. and Emadi, R.S. and Safari, G. (2013). The Impact of Capital Structure on Firm Performance: Evidence from Tehran Stock Exchange. Australian Journal of Basic and Applied Sciences, , Vol. 7, No.8, PP. 1-8.
- 20 - Jensen, M. and Meckling, W. (1976). The theory of the firm: management behavior, agency costs and capital structure, Journal of Financial Economics, Vol. 3, No.1, pp. 305-360.
- 20- Miller, M. and Modigliani, F. (1958). The cost of capital, corporation finance and theory of investment, American Economic Review, Vol. 48, pp. 261-297.
- 22- Miller, M. and Modigliani, F. (1963). Corporate income taxes and the cost of capital: a correction, American Economic Review, Vol. 53, pp. 443-453.
- 23- Muritala, T. A. and Oguntade, B. A. (2013). Does Capital Structure Enhance Firm Performance? Evidence from Nigeria, The IUP Journal of Accounting Research & Audit Practices, Vol. 4, pp.43 - 55.
- 24- Zeitun, R. and Tian, G. G. (2007). Capital structure and corporate performance: evidence from Jordan, Australasian Accounting Business and Finance Journal, Vol. 1, Issue 4.
- المملكة العربية السعودية، دورية الإدارة العامة، المجلد (42)، العدد (4)، ص ص 723-748.
- 12- عبّاد، منير محمود (2004). أثر هيكل رأس المال على ربحية وقيمة الشركة، رسالة ماجستير غير منشورة، كلية الدراسات العليا، جامعة اليرموك، الأردن.
- 13- عبد الجليل، توفيق (2014). أثر هيكل رأس المال على أداء الشركات الصناعية المساهمة العامة الأردنية، المجلة الأردنية في إدارة الأعمال، المجلد (10)، العدد (3) ص ص 390-403.
- 14- ناصح، عادل حاتم، وعبدالخالق البدران (2014). علاقة هيكل التمويل بربحية الشركة: دراسة تطبيقية على عينة من شركات القطاع الصناعي المسجلة في سوق العراق للأوراق المالية للفترة (2004-2011)، مجلة العلوم الاقتصادية، المجلد (10)، العدد (37)، ص ص 81-110.
- 15- Admassu, N. A. (2016). The Impact of Capital Structure Choice on Firms' Financial Performance: Evidence from Manufacturing PLCs in Tigray Region, Ethiopia. Research Journal of Finance and Accounting, Vol. 7, No.15, PP.31-38.
- 16- Akhtar et al., (2012). Relationship between Financial Leverage and Financial Performance: Evidence from Fuel & Energy Sector of Pakistan. European Journal of Business and Management , Vol. 4, No.11, PP.2222-2839.
- 17- Al - Taani, K. (2013). The relationship between capital structure and firm performance: evidence from Jordan, Journal of Finance and Accounting, Vol. 1, No. 3, pp. 41-45.

