

Analysis of the Factors Affecting the Profitability and Risk of Jordanian Industrial Companies: An Empirical Study

Dr. Faris Nasif AL- Shubiri
Faculty of Business - Department of Finance and Banking
Amman Arab University –Jordan
fa_shub@yahoo.com

Received 13/3/2012

Accepted 6/11/2013

Abstract:

The main objective of this study is to analyze the factors affecting the profitability and risk of Jordanian industrial companies. The study uses a sample of 53 companies from the industrial companies listed on the Amman Stock Exchange from 2003 to 2011. This study applies three models; the first model expresses the factors affecting profitability, and study the independent factors as the following: operating decision (assets turnover), equity multiplier, the size of the company's assets in addition to the Industry Index, but profitability is measured by return on equity. The second and third models are to analyze the factors affecting the risk represented by the following independent factors: asset size in addition to financial leverage, but the risk is measured by the standard deviation of return on equity based on financial concept as well as the standard deviation of the stock price based on marketing concept as dependent variables of the model of study.

To achieve the objective of the study, a model to measure the relationship between the independent and the dependent variables is built. The results indicate a positive statistically significant correlation between the size of assets , industry index, and the equity multiplier as factors affecting profitability and at different degrees significant levels , while there was no statistically significant relationship between asset turnover and profitability, and as indicated by the results of the study there is a positive statistically significant correlation of total assets and a standard deviation of the stock price as an indicator of risk, but low significant correlation, while there was no statistically significant relationship to the variable financial leverage in equations as well , but there was no statistically significant relationship is of variable total assets with a standard deviation of return on equity. Finally, the study recommends that attention is given to these decisions, which are important strategies in the company and continue to analyze and determine the factors affecting the profitability and risk for the purposes of diagnosis and analysis to take advantage of them to maximize profitability and at the same time try to reduce the risk to a minimum.

Key Words: Profitability, Risk, Total Assets, Financial Leverage, Operating Leverage, Stock Price

تحليل العوامل المؤثرة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية ومخاطرتها: دراسة تطبيقية

د. فارس ناصيف الشبيري
كلية الأعمال – قسم التمويل والمصارف
جامعة عمان العربية -الأردن
fa_shub@yahoo.com

تاريخ قبول البحث ٢٠١٣/١١/٦

تاريخ استلام البحث ٢٠١٢/٣/١٣

ملخص:

إن الهدف الرئيس من هذه الدراسة هو تحليل العوامل المؤثرة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية ومخاطرتها. واستخدمت الدراسة عينة مؤلفة من 53 شركة من الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان للفترة ما بين 2003 ولغاية 2011. حيث تم تطبيق ثلاثة نماذج في الدراسة، كان النموذج الأول يعبر عن العوامل المؤثرة على الربحية، وتم دراسة العوامل المستقلة التالية: القرار التشغيلي (معدل دوران الأصول)، ومضاعف حقوق الملكية، وحجم أصول الشركة بالإضافة إلى مؤشر الصناعة، في حين تم قياس الربحية من خلال العائد على الملكية، أما النموذج الثاني والثالث فهما لتحليل العوامل المؤثرة على المخاطرة ممثلة بالعوامل المستقلة التالية: حجم الأصول بالإضافة إلى الرفع المالي، أما المخاطرة فسيتم قياسها من خلال الانحراف المعياري للعائد على الملكية من خلال تطبيق المفهوم المالي، وكذلك الانحراف المعياري لسعر السهم وتطبيق المفهوم التسويقي كمتغيرات تابعة في نموذج الدراسة.

ولتحقيق هدف الدراسة تم بناء نموذج لقياس العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة. وأشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمتغيرات حجم الأصول، ومؤشر الصناعة، ومضاعف حقوق الملكية كعوامل مؤثرة على الربحية، وذات معنوية بدرجات مختلفة في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية، وذات معنوية لمتغير معدل دوران الأصول مع الربحية، كما أشارت نتائج الدراسة بأن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمتغير مجموع الأصول مع الانحراف المعياري لسعر السهم كمؤشر دال على المخاطرة، ولكن بدرجة معنوية منخفضة، في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية لمتغير الرفع المالي في المعادلتين بالإضافة لعدم وجود أي علاقة ذات دلالة إحصائية لمتغير مجموع الأصول مع الانحراف المعياري للعائد على الملكية. لذا نصي بضرورة الاهتمام بهذه القرارات التي تمثل استراتيجيات هامة في الشركة، والاستمرار في تحليل العوامل المؤثرة على الربحية والمخاطرة وتحديد ذلك لغايات تشخيصها وتحليلها للاستفادة منها في كيفية تعظيم الربحية وبالوقت نفسه محاولة تقليل المخاطرة إلى أدنى حد ممكن.

الكلمات المفتاحية: الربحية، المخاطرة، مجموع الأصول، الرفع المالي، الرفع التشغيلي، سعر السهم.

١. المقدمة :

الأموال تحديد مصدر ونسبة التمويل من كل مصدر، حيث تنقسم مصادر التمويل إلى مصدرين رئيسيين الأول : التمويل عن طريق الملكية، والثاني التمويل بالدين من خلال القروض بمختلف أشكالها، ويجدر الإشارة إلى أن من الطرق التي يتم من خلالها قياس الربحية وتعظيمها هو استخدام نموذج دوبونت (Dupont) في تحليل العلاقة بين الربحية وطريقة توظيف الأصول وزيادة المبيعات واستخدام الدين ليعكس العائد على حقوق الملكية للشركات، وهذا يعني أن مالكي الشركة أو القائمين على إدارتها تستخدم هذا النموذج في تقييم قدرة إدارة الشركة في تعظيم عملياتها الداخلية وتعظيم الاستثمار في الأصول للحصول على الأرباح Brigham and Ehrhardt, (2005).

إن من النقاط الهامة في الاقتصاد المالي الاهتمام بمحددات الرفع المالي الذي يربط أهمية الدين بالملكية في تمويل الشركة ومدى

إن هناك الكثير من العوامل والمؤثرات التي يمكن أن تؤثر على الربحية والمخاطرة حيث أن عددا من الدراسات تناولت عددا من هذه المتغيرات التي يمكن أن يكون لها أثر على قيمة الشركة من خلال تخفيض التكاليف في حين أن هناك متغيرات مثل: الدين والرفع المالي التي إذا زادت عن نسبة معينة من المتوقع أن يؤدي ذلك بالشركات إلى الإفلاس، والدخول في صراعات داخلية بين المالكين وحاملي الدين، وهذا يستدعي وجود رقابة إدارية فعالة ومستمرة ومن هذه الدراسات هي (Smith, 1987; Smith, 1990).

التي تشير إلى وجود صعوبة وندرة في كيفية الحصول على الأموال للشركات مع تفاوت درجة تكلفتها ودرجة المخاطرة المصاحبة بكل مصدر من مصادر التمويل، ومن القرارات المتعلقة بمهمة توفير

الهامة في الشركات بسبب الانفتاح الاقتصادي التي شجعت التجارة بين الشركات والمعاملة عن طريق الدين مع تحمل نسبة من المخاطرة من أجل تحقيق أعلى ربحية .

٢. مشكلة الدراسة وعناصرها:

تعد توليفة الهيكل التمويلي في الشركات ذات أهمية وذلك لاختلاف نسب التمويل الداخلي والخارجي سواء أكان عن طريق الدين (القروض والسندات) أم الملكية مما ينعكس على الربحية والمخاطرة. ونلاحظ أن هناك عوامل عدة يتوجب دراستها من الناحية النظرية والعملية، وهي كيفية الحصول على تمويل أمثل يعمل على تقليل تكلفة رأس المال في الشركة إلى الحد الأدنى، كذلك تحديد في درجة المخاطرة التي ترغب إدارة الشركة في تحملها عند التمويل بالدين بهدف تحقيق ربحية أكبر ، بالإضافة إلى حساسية المقرضين للإقراض، وطبيعة نشاط الصناعة، ومعدلات النمو والتذبذب في المبيعات، وحجم المنافسة وشفافيتها، وحجم الأصول المستخدمة. وهنا لابد من الإشارة إلى وجود ضعف في تحليل هذه العوامل وتشخيصها كذلك افتقار كثير من الشركات إلى معرفة كيفية توظيف الأصول بشكل أمثل مما ينعكس بشكل سلبي على الربحية والمخاطرة، كما أن مؤشر الصناعة في السوق لصناعة معينة يمكن أن ينعكس على الصناعات الأخرى في وقت محدد سلباً أو إيجاباً .

وبالتالي يتوجب على الشركات دراسة العوامل المؤثرة على الربحية والمخاطرة ويمكن صياغة عناصر الدراسة بما يأتي:

- ما العلاقة بين الرفع التشغيلي (معدل دوران الأصول) و ربحية الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين حجم أصول الشركة و ربحية الشركات الصناعية الأردنية.
- ما العلاقة بين مؤشر الصناعة و ربحية الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين مضاعف حقوق الملكية و ربحية الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين الرفع المالي و مخاطرة العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين حجم أصول الشركة و مخاطرة العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين الرفع المالي و مخاطرة السهم في الشركات الصناعية الأردنية؟
- ما العلاقة بين حجم أصول الشركة و مخاطرة السهم في الشركات الصناعية الأردنية؟

انعكاس ذلك على المخاطرة. إن هذه الدراسة تقدم تحليلاً للعوامل التي يمكن أن تؤثر على الربحية والمخاطرة، حيث نلاحظ من مفهوم الاقتصاد الحر للعدد من البلدان المتقدمة، التي يتم من خلال هذا المفهوم تفاعل الطلب والعرض في السوق وتحديد السعر وفقاً لذلك وعلى أساس ذلك يمكن تحديد المتغيرات التي ترتبط بعلاقة في مفهومي الربحية والمخاطرة. كما ينتج عن التمويل بالقروض ما يسمى بالرافعة المالية التي تعرف بأنها مجموع الالتزامات على إجمالي الأصول (بريجهام و ويستون، 1993) وبهذا نرى أنه بالرغم من وجود مزايا لاستخدام الرافعة المالية لما تحققه من وفر ضريبي؛ لأن تكلفة الفوائد تخصم من وعاء الأرباح الخاضع للضريين وبالتالي تعد أقل تكلفة من حقوق الملكية كمصدر تمويل إلا أن زيادة الاعتماد على الأموال المقترضة دون أن تكون هناك كفاءة في استخدامها ينعكس بشكل سلبي على الشركة، وخاصة إذا لم تحقق العائد المتوقع. وبهذا نرى أن قرار تحديد مصدر التمويل يؤثر بشكل أو بآخر على قرار الاستثمار حيث أن هناك تكاليف ثابتة ومتغيرة تؤثر على الأرباح، وينعكس ذلك على درجة المخاطرة، أي بمعنى آخر فإن قرار التمويل لا بد أن يؤثر على نتائج الاستثمار، لكن هذا الرأي خالفه كثير من الكتاب والباحثين في مجال الإدارة المالية، وكان من أشهرهم موديليان وميلر Modigliani and Miller ، حيث تمت الإشارة إلى أن قيمة الشركة لا تتأثر بقرارات التمويل، ووفقاً للدراسات السابقة يؤثر الرفع المالي في تكلفة الأموال التي تؤثر بشكل أو بآخر على ربحية الشركات، وأسعار الأسهم (Myers, 1984; Sheel, 1994) كما أن الدين والملكية تعدان مصدرين للتمويل في الشركات بناءً على المبادلة بين الدرع الضريبي وتكلفة الأزمات المالية حيث تم الإشارة إلى ذلك من قبل (Sheel, 1994; Titman & Wessles, 1988; Upneja & Dalbor, 2001).

ووفقاً لنظرية المبادلة في هيكل رأس المال للشركات فإن مستوى توظيف الدين الأمثل يعمل على الحفاظ على نقطة التوازن بين فوائد نسبة الدين في الشركة مقارنة بتكلفة الدين (Gu, 1993) كما نلاحظ أنه يمكن الحصول على ميزة من توظيف الدين ينعكس على العائد على الملكية من خلال تخفيض الضريبة المدفوعة على الدخل . أخيراً ، نرى أنه لن نتحقق مزايا الاستفادة من القروض، وانفتاح الأسواق المالية، والمادية، والمبادلة في هيكل رأس المال، والتقييم المستمر للعائد على حقوق الملكية دون أن يكون هناك توظيف أمثل للأصول سواء أكانت ثابتة أم متداولة بمعنى يتوجب الاهتمام بالموارد واستغلالها بطريقة مثلى تنعكس بشكل إيجابي على ربحية الشركات مع محاولة تخفيض المخاطرة .

لهذا فإن الغرض من هذه الدراسة هو تحليل العوامل المؤثرة على الربحية والمخاطرة حيث أن قرار تعظيم الربحية يعد من القرارات

٣. أهداف الدراسة:

تسعى هذه الدراسة إلى تحقيق الأهداف الآتية:

- التعرف إلى العوامل المؤثرة على الربحية من خلال دراسة عدد من المتغيرات: العامل التشغيلي، وحجم أصول الشركة، ومؤشر الصناعة، ومضاعف حقوق الملكية في الشركات الصناعية الأردنية .
- التعرف إلى العوامل المؤثرة على المخاطرة من خلال الرفع المالي، وحجم أصول الشركة، وتطبيق ذلك على كل من مخاطرة السهم، ومخاطرة العائد على حقوق الملكية في الشركات الصناعية الأردنية.

٤. أهمية الدراسة:

تتبع أهمية هذه الدراسة من أنها تساعد في التعرف إلى أهم العوامل التي ترتبط بها الربحية والمخاطرة في الشركات الصناعية الأردنية، و مساعدة المؤسسات المالية والمقرضين على التقدير والتنبؤ بحجم الطلب المتوقع على أموالهم من قبل الشركات التي من المحتمل أن تستفيد من خدماتهم المصرفية من خلال المتغيرات التي تساهم في تحديد نسب الهيكل المالي للشركات مع العمل على تقدير الخطر المالي للشركة الناتج عن زيادة نسبة المديونية إلى حقوق الملكية. كما يبلور صورة أمام المالكين والمنافسين وكافة الجهات المعنية والمهتمة في تحليل ربحية الشركات ومخاطرتها في كيفية توظيف الأصول بشكل يساهم ذلك في بناء إطار عملي لاتخاذ القرارات بشكل يحقق تعظيم القيمة السوقية للشركة، ويمثل ذلك هدفاً أساسياً للمديرين الماليين.

٥. محددات الدراسة:

المحدد المكاني للدراسة هو قطاع الصناعة في بورصة عمان ، أما بالنسبة للمحدد الزمني هو أخذ فترة الدراسة مابين 2003 ولغاية 2011 وذلك لعينة مؤلفة من 53 شركة من الشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة .

٦. فرضيات الدراسة:

من أجل تحديد العوامل المؤثرة على الربحية والمخاطرة للشركات الصناعية الأردنية المساهمة العامة، وبناءً على الدراسات السابقة، سيتم صياغة فرضيات تعكس متغيرات مختلفة، التي يمكن التعبير عنها بالفرضيات الآتية :

النموذج الأول:

- **الفرضية الأولى:** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين القرار التشغيلي مقاسة في معدل دوران الأصول (TAT) Toatl Asset Turn over و الربحية.

- **الفرضية الثانية :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الحجم مقاسة في أصول الشركة (TA) Total Assets والربحية .

- **الفرضية الثالثة :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين مؤشر الصناعة (II) Industry Index و الربحية.

- **الفرضية الرابعة :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين مضاعف حقوق الملكية (EM) Equity Multiplier و الربحية.

النموذج الثاني:

- **الفرضية الأولى :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الرفع المالي (FL) Financial Leverage و الانحراف المعياري للعائد على حقوق الملكية (ROE) Return on Equity.

- **الفرضية الثانية :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الحجم مقاسة في إجمالي الأصول (TA) Total Assets و الانحراف المعياري للعائد على حقوق الملكية (ROE) Return on Equity.

النموذج الثالث :

- **الفرضية الأولى :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الرفع المالي (FL) Financial Leverage و الانحراف المعياري لسعر سهم الشركة (SP) Stock Price.

- **الفرضية الثانية :** لا توجد علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية بين الحجم مقاسة في إجمالي الأصول (TA) Total Assets و الانحراف المعياري لسعر سهم الشركة (SP) Stock Price.

٧. الإطار النظري :**٧-١ هيكل التمويل :**

هنا في هذا المجال لابد من إعطاء الفرق بين المعنى المرتبط بمصطلحين ، الأول الهيكل المالي الذي يظهر فيه كيفية قيام الشركة بتمويل أصولها المختلفة، وتوظيفها بما ينعكس بشكل إيجابي على الربحية وهو ما يسمى الهيكل المالي (Financial Structure) ويتفرع منه المصطلح الثاني وهو هيكل رأس المال يومكن التعبير عنه بالمصطلح (Capital Structure) ويتكون من الدين بما يحتويه من القروض ذات الأجل الطويل وحقوق الملكية باستثناء أنواع الائتمان قصير الأجل (الحناوي، 2001).

٧-٢ هيكل التمويل المستهدف :

يتم إجراء مسح بيئي شامل للبيئة الداخلية والخارجية وذلك لتحديد هيكل التمويل المستهدف كما يتم دراسة كافة العوامل التي يمكن أن يكون لها ارتباط بمفهوم الربحية، وكيفية تعظيمها مع مسح للعوامل المخاطرة المحيطة ودراسة بدائل مصادر التمويل المتاحة، ونسبة كل

المقترضة الذي يعبر عنها بالفوائد المدفوعة، وإلا فإنها ستعرض لمخاطرة أكبر وتحقق خسائر أكبر فيما لو أنها لم تستخدم الرفع المالي.

٣. الرفع الكلي

يعرف مفهوم الرفع الكلي بأنه درجة التغير النسبي في نصيب السهم الواحد من الأرباح المتحققة إلى نسبة التغير في المبيعات، بمعنى أن الرفع الكلي أو أحياناً يسمى الرفع المشترك هو حاصل ضرب الرفع المالي في الرفع التشغيلي، وهنا يمكن للشركات أن تقيس ما أهمية التغير في وحدات المبيعات من حيث الزيادة أو النقصان، وانعكاس ذلك على نصيب السهم الواحد من الأرباح المتحققة في الشركات (Brigham And Ehrhart, 2005)

٨. الدراسات السابقة:

دراسة الأغبري، (2002) هدفت هذه الدراسة إلى قياس أثر الرافعة المالية على الأداء المالي لشركات الصناعات الغذائية، وأجريت هذه الدراسة على عشر شركات عاملة بالقطاع الصناعي الغذائي باليمن، وقد أثبتت الدراسة وجود أثر جوهري للرافعة المالية على معدل العائد على الاستثمار، وبالتالي على قيمة الشركة .

وفي دراسة Ernst, (2002) تم استخدام عينة من زبائن مطاعم الأغذية، وكانت من نتائج الدراسة أنه وبسبب ارتفاع التكلفة في تقديم هذه الخدمات من قبل إدارة المطاعم؛ فإن ذلك أدى إلى أن تكون الربحية في هذه الشركات مرتبطة بحجم المصاريف المدفوعة ومستواها نتيجة استخدام الدين .

أما دراسة Dalber and Upneja, (2002) فهدفت إلى تحليل نظريات استحقاق الديون، وتحديد نسب الدين، وتكلفتها، ومقارنتها ذلك مع الربحية، وانعكاس ذلك على الضريبة، وكان من أبرز النتائج: أن الشركات الكبيرة متاح لديها فرص للاستثمار، ولكن بنسبة نمو أقل من الشركات الصغيرة، في حين كانت تتمتع بوجود ربحية مرتفعة لدى الشركات الكبيرة، وذلك عند استخدام الديون طويلة الأجل مما يسمح بالحصول على ميزة في التسعير والمخاطرة .

ودراسة ماضي (2004) هدفت إلى تحليل العوامل المؤثرة على عائد الملكية لشركات التأمين المصرية، وأشارت النتائج إلى أن هناك تغيرات بشكل مستمر في العائد على الملكية حيث كان حجم الأموال، والخبرة، ونسبة الفائدة أكثر المتغيرات تأثيراً .

دراسة Chin (2004) أشارت هذه الدراسة إلى أنه إذا كان المدير المالي على علم باحتمالية وجود نمو مرتفع للفرص الاستثمارية في الشركة ومعرفة بذلك؛ فإنه سيختار رافعة تشغيلية مرتفعة كأداة يسعى من خلالها إلى تحقيق تكلفة رأس مال منخفضة، ومخاطرة منخفضة، والعكس صحيح.

في دراسة Brigham and Ehrhardt, (2005) التي هدفت إلى بيان كيفية استخدام الأصول، وتوظيفها بطريقة تؤدي إلى زيادة

مصدر في الهيكل التمويلي للشركة، ويجب الأخذ بعين الاعتبار أن الهيكل المستهدف قد يتغير بتغير الظروف المحيطة، لكن بالرغم من ذلك يجب على الإدارة أن تحدد لها هيكل تمويل مستهدف؛ لأن وجود هذا الهيكل المستهدف من شأنه أن يوضح الرؤية أمام متخذ القرار التمويلي، وأثر ذلك على القرار الاستثماري (Hirt, 1997).

٧-٣ الهيكل الأمثل لرأس المال :

يعرف هيكل رأس المال الأمثل بأنه جزء من هيكل التمويل الذي يتكون من مزيج من الدين بطريقة تؤدي إلى التوازن بين المخاطرة والعائد لتعظيم القيمة السوقية (حنفي، 2002) وهنا على الشركات الموازنة بين المخاطرة والعائد، حيث أن العلاقة بينهما طردية مما ينعكس على أسعار الأسهم بالانخفاض لكن في الوقت نفسه يؤدي إلى زيادة العائد على حقوق الملكية المتوقع للأسهم، مما يزيد من أسعارها في السوق (Brigham And Ehrhart, 2005) لهذا نرى أن هناك صعوبة في مهمة الإدارة المالية في الوصول إلى هيكل التمويل الأمثل، أي أنه يجب عليها أن تسعى لتحقيق هيكل التمويل الأمثل الذي يحقق التوازن بين المخاطرة والعائد مع تعظيم أسعار الأسهم.

٧-٤ مفهوم الرفع في الإدارة المالية:

تشمل كلمة الرفع في علم التمويل ثلاثة مجالات هي: الرفع المالي، والرفع التشغيلي والرفع الكلي أو الرفع المشترك، (Hirt, 1997).

١. الرفع التشغيلي

إن المقصود بالرفع التشغيلي هو كيفية إحلال التكاليف الثابتة محل التكاليف المتغيرة، وبالتالي زيادة الأرباح بمعنى إذا استطاعت الشركات تعظيم حجم الأرباح عن طريق زيادة الاعتماد على التكاليف الثابتة؛ فإنها بذلك تكون قد لجأت إلى ما يعرف بالرفع التشغيلي الجيد شريطة أن تكون بمستوى المبيعات نفسه (رمضان، 1996) ، وهذا سوف يؤدي إلى انتقال نقطة التعادل إلى أعلى، بمعنى لابد من زيادة مستوى وحدات المبيعات لتغطية التكاليف (العمار، 1997).

٢. الرفع المالي

ويقصد بالرفع المالي هو اعتماد الشركة على الدين والاقتراض من المؤسسات المالية و يترتب على ذلك فوائد مدينة تعد بمثابة تكلفة ثابتة يتوجب دفعها أو إذا تم التعبير عن الدين بالأسهم الممتازة فتعد أرباح الأسهم المدفوعة تكلفة أيضاً (الطار، 2001) كما عرف (ويستون وبرجهم، 1993) الرافعة المالية على أنها نسبة إجمالي الديون إلى إجمالي الأصول، أو إلى إجمالي قيمة الشركة.

إن نرى أن الرفع المالي مرتبط بهيكل تمويل الشركة، فكلما زاد اعتماد الشركة على المصادر الخارجية في التمويل تزداد درجة الرفع المالي، ويصبح الرفع المالي فعالاً وجيداً هذا إذا استطاعت الشركة استثمار الأموال المقترضة بمعدل عائد أي أرباح تزيد عن تكلفة الأموال

حيث تعد الدراسة تحليلية تطبيقية كمية في مجال التمويل؛ لمعرفة مدى تحقيق المدير المالي للتوافق بين نسب التمويل، وعلاقتها بالربحية والمخاطرة، كما تتميز الدراسة بتناولها لمتغيرات بشكل يختلف عن الدراسات السابقة، وتطبيقها في بيئة سوقية متغيرة إلى حد ما .

١٠. منهجية الدراسة :

سيتم تقسيم هذا البند لبيان نوع الدراسة، ومجتمع الدراسة وعينتها، بالإضافة إلى أسلوب جمع البيانات التي سيتم الاعتماد عليها لاختبار فرضيات الدراسة .

١٠-١ نوع الدراسة:

تم الاعتماد في هذه الدراسة على المنهج التحليلي الكمي وذلك من خلال تحليل القوائم المالية للشركات محل الدراسة لمدة 9 سنوات، لإيجاد العلاقة بين المتغيرات المستقلة والمتغيرات التابعة .

١٠-٢ مجتمع الدراسة وعينتها:

تم استخدام التقارير المالية من خلال دليل الشركات لاستخراج البيانات المالية من القوائم المالية حيث تم أخذ عينة مؤلفة من 53 شركة صناعية مدرجة في بورصة عمان من أصل مجتمع يتألف من 74 شركة كما في بيانات عام 2011 حيث تم اختيار العينة، وذلك للشركات التي تم توفر لديها كافة بيانات الدراسة، وذلك للفترة ما بين 2003 ولغاية 2011 مع الأخذ بعين الاعتبار عمليات دمج الشركات مع بعضها بعضاً، علماً بأنها كانت متنوعة في عملياتها التشغيلية من حيث النشاط.

١٠-٣ أسلوب جمع البيانات:

من أجل توفير المعلومات والبيانات لتغطية الجانب النظري، واختبار الفرضيات، اعتمد الباحث على ما يأتي:

- المصادر الثانوية من خلال الاعتماد على الكتب، والمراجع، والدراسات السابقة المتعلقة بموضوع الدراسة.

- المصادر الأولية : التقارير المالية للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان وذلك من خلال استخدام النسب المالية كتحليل مالي يسبق التحليل الإحصائي لتطبيق المعادلات المالية في الدراسة لتحليل العوامل المؤثرة على ربحية الشركات الصناعية ومخاطرتها.

١٠.١ نتائج اختبار الفرضيات :

١٠-١ أنموذج الدراسة ومتغيراتها:

تم استخدام البيانات المدرجة في بورصة عمان لعينة مؤلفة من 53 شركة صناعية للفترة ما بين 2003 ولغاية 2011 تم تقسيم الدراسة إلى متغيرين تابعين أساسيين هما الربحية، والمخاطرة حيث تم أخذ متغير الربحية كمتغير تابع، ويقاس من خلال العائد على الملكية، وافترض عدد من المتغيرات المستقلة، وهي عامل القرار التشغيلي (معدل دوران الموجودات)، عامل الحجم (إجمالي أصول الشركة)،

الربحية في الشركات حيث استخدمت الرفع عن طريق الدين، وحاولت تفسير استخدام ذلك في كيفية توسيع نشاط الشركة وغايتها، وتوظيف الأصول بطريقة مثلى، مما يؤدي إلى الحصول على تدفقات نقدية مرتفعة وسريعة، مما يزيد العائد على حقوق الملكية .

في دراسة (Cooper, et,al (2006 بينت علاقة مستوى الاستثمار، وحجمها التي تتم في أصول الشركات على عوائد الأسهم، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة سلبية بين حجم الأصل عبر الزمن والعوائد.

في دراسة (Sari, (2007 وجد أن الربحية تؤثر على القرارات التشغيلية عندما تستخدم الأصول وتوظفها بكفاءة وفاعلية لزيادة الأرباح، كما أن القرار التشغيلي يجب أن يتضمن إدارة فعالة في الشركات، ويمكن أن يتحقق ذلك من خلال زيادة المبيعات، واستخدام كافة الأصول بالشركة بطريقة مثلى .

في دراسة (Mansor, Syuhada (2009 التي تضمنت فحص العلاقة بين التوزيعات نسبة إلى السعر ومعدل السعر نسبة إلى أرباح الأسهم مع عوائد الأسهم، وأشارت النتائج إلى وجود علاقة قوية ذات درجة معنوية بين هذه متغيرات الدراسة، وعوائد الأسهم في الأجل الطويل مقارنة مع الأجل القصير .

في دراسة (Binti Mohamad and Binti Mohd Saad (2010، طبقت على 172 شركة ماليزية حيث وجدت أن إدارة رأس المال العامل يمكن أن تؤثر على القيمة السوقية، والربحية، كما وجدت أن نسبة التداول في الأسهم يمكن أن تكون ذات معنوية في تقييم الأداء .

في دراسة (Aquino, R. , (2010 تضمنت النتائج أن ارتفاع الدين يرتبط بمستوى نمو الشركة، والربحية حيث وجد أن هنالك ارتباطاً موجباً بين نسبة النمو وربحية الشركة ومن خلال ذلك يتم تحديد نسبة تمويل الدين مما ينعكس على أسعار الأسهم .

في دراسة (Wajahat Ali and Syed Hammad Ul Hassan (2010، بينت أن حجم الشركة ترتبط بعلاقة عكسية مع مفهوم الربحية. في حين أشارت دراسة العلي (2012) التي حدد فيها العوامل المؤثرة على هامش سعر الفائدة في البنوك السورية كمقياس للربحية، فقد أشارت النتائج إلى وجود علاقة طردية بين عدد من المتغيرات وهي مؤشر المصارف التشغيلية، ومؤشر القروض، ومؤشر النمو، والتضخم، والحصة السوقية مع هامش سعر الفائدة، في حين وجد علاقة عكسية مع حجم البنك، وسعر الصرف، وحقوق الملكية .

٩. ما يميز هذه الدراسة:

من خلال استعراض الدراسات السابقة، والإطار النظري فيما يتعلق بالعوامل المؤثرة على ربحية الشركات الصناعية الأردنية ومخاطرتها الأمر الذي استدعى تحليل علاقة هذه العوامل مع المتغيرات التابعة،

١١-٢: اختبار نتائج فرضيات الدراسة ومناقشتها:

يشير جدول رقم (1) إلى اختبار معامل الارتباط بيرسون Person Correlation للفرضية الأولى وهي العوامل المؤثرة على الربحية بعناصر متغيراتها الأربعة كما تم الإشارة إلى معامل التحديد. إن هذه القيمة تتراوح بين صفر إلى واحد، وتفسر نسبة التغير أو الاستجابة في المتغيرات من خلال خط الانحدار. تشير نتائج الدراسة أن متغير الربحية يرتبط بعلاقة طردية بمتغيرات مجموع الأصول، ومؤشر الصناعة، و مضاعف الملكية، فيما لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية وذات معنوية لمتغير معدل دوران الأصول، وذلك كمتغير دال على القرار التشغيلي بالشركات حيث بلغت قيمة معامل الارتباط على النحو الآتي، وعلى التوالي: $0.723 / 0.648 / 0.937$ حيث كانت بدرجات مستوى معنوية مختلفة (متوسطة ، منخفضة وقوية) ($0.043 / 0.082 / 0.001$) وعند درجات ($5\% / 10\% / 1\%$). (sig.)

أما معامل التحديد كان للمتغيرات السابقة على التوالي كالآتي : $0.522 / 0.419 / 0.877$ الذي بدوره يقوم بتفسير المتغير التابع وباقي منتم النسب السابقة تفسرها عوامل أخرى ومختلفة. ويمكن تفسير النتائج السابقة بالقول إن حجم الأصول يزداد لدى الشركات الصناعية كما تعمل الشركات على إيجاد طرق في كيفية الاستخدام الأمثل لها حتى يتسنى دوماً تحقيق أعلى ربحية ممكنة في ظل استغلال الموارد المتاحة، وهذا يبدو بشكل واضح في نتائج الدراسة.

كما نلاحظ أن متغير مضاعف الملكية أيضاً يرتبط بعلاقة معنوية قوية مع الربحية مما يُفسر بالقول إن الشركات الصناعية تزيد من أصولها، وتوظفها بطريقة مثلى، وتساهم حقوق الملكية بشكل إيجابي في تمويل أصول المشروعات في حين كان متغير مؤشر الصناعة ذا معنوية إحصائية، ولكن أقل من المتغيرات الأخرى من ناحية الارتباط، بمعنى أن مؤشر الصناعة للشركات الصناعية يقود في بعض الأحيان عامل ربحية الشركات حيث نرى في السوق المالي أسهما قيادية لبعض الشركات الصناعية التي تؤدي بالتأثير على باقي الشركات من حيث ارتفاع أسعار الأسهم وانخفاضها.

وبهذا نلاحظ أن مؤشر الصناعة قد يؤدي بالتحكم بعامل ربحية الشركات، وهذا ما كان واضحاً بنتائج عدد من الدراسات السابقة في حين أن معدل دوران الموجودات لم يعكس أي ارتباط ذي دلالة إحصائية معنوية مع الربحية والذي يعكس مدى كفاءة الشركات في استخدام أصولها للعمل على زيادة مبيعاتها، كما يمكن أن يكون لاستراتيجية التسعير دور بارز في تحديد الربح، وأخيراً دور الموجودات الثابتة وأثرها في عمليات التشغيل، ومدى انعكاسها على إيرادات الشركات.

وعامل مؤشر الصناعة بالإضافة إلى عامل مضاعف حقوق الملكية حيث سيتم قياس المتغيرات بالشكل الآتي:

- عامل القرار التشغيلي TAT : يقاس من خلال معدل دوران الأصول الذي يفسر كيف توظف الشركات الأصول، وتستخدمها بطريقة مثلى للحصول على تعظيم الربح.
- عامل الحجم TA : يقاس من خلال مجموع الأصول، وتقيس قوة الشركة في تحقيق الأرباح.
- عامل الصناعة II : يقاس من خلال مؤشر الصناعة في السوق.
- عامل مضاعف الملكية EM : يقاس من خلال متوسط الأصول على متوسط حقوق الملكية.

في حين تم الإشارة إلى متغير المخاطرة بمفهومين أحدهما مبني على المفهوم المالي الذي سوف يقاس من خلال الانحراف المعياري في متغير العائد على الملكية ROE وهو مؤشر دال على الأداء، ويعبر عن كيفية تمكن الشركات من أن تستخدم الأموال، وتوظفها بالاستثمارات لتحقيق عوائد مرتفعة للمساهمين، في حين أن المفهوم الآخر للمخاطرة مبني على المفهوم التسويقي من خلال التغيرات في سعر السهم SP ثم الانحراف المعياري لذلك ويعبر عنه بالمعادلة الآتية :

$$ROE = \text{Net Income} / \text{Equity}$$

$$\text{Stock Price (St.P)} = [(Pr_t - Pr_{t-1}) / Pr_{t-1}] * 100$$

ولتحقيق هدف الدراسة تم تطوير مفهوم الرفع المالي Financial Leverage (FL) الذي يقيس الدين طويل الأجل LTD Long-term debt على مجموع الأصول Total Assets (TA) بحيث تم تعريف الدين طويل الأجل بأنه هو الذي يكون موعد استحقاقه أكثر من سنة ويعبر عنه بالمعادلة الآتية :

$$FL = LTD / TA$$

حيث أن العائد على الملكية = ROE ، صافي الدخل = NI ، حقوق الملكية = ET ، سعر السهم = St. P ، سعر السهم السنه الحاليه = Pr_t ، وأخيراً سعر السهم للسنة السابقة = Pr_{t-1} حيث تم استخدام هذه المعادلات لعدد من الدراسات منها : (2002), Dalbor and Upneja ، (1994) Sheel ، (1993) Gu، وفيما يأتي يمكن صياغة المعادلات الآتية تمهيداً لاختبارها :

$$\text{Profitability (ROE)} = a + \beta_1 TAT + \beta_2 \ln TA + \beta_3 II + \beta_4 EM + e_{it} \text{-----} (1)$$

$$\text{Risk (Standard deviation of ROE)} = a + \beta_1 FL + \beta_2 TA + e_{it} \text{-----} (2)$$

$$\text{Risk (Standard deviation of SP)} = a + \beta_1 FL + \beta_2 TA + e_{it} \text{-----} (3)$$

Table 1: Correlation Result for Model 1 (Dependent Variable: Profitability (ROE))

Ind. Variables	Analysis R	R ²	St. of estimate	Sig
TAT	0.402	0.161	0.748	0.324
TA	0.723	0.522	0.564	0.043**
II	0.648	0.419	0.622	0.082*
EM	0.937	0.877	0.286	0.001***

Note: Asterisks (*), (**) and (***) indicates significance at 1%, 5% and 10% respectively.

من خلال تكوين محفظة استثمارية، وبأحجام الشركات المختلفة بحيث لا يتم التركيز على أسهم قيادية أو صغيرة فقط، بل التنوع الشامل في الاستثمارات، في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية لمتغير الرفع المالي بالفرضيتين في نموذج الدراسة، كما يشير التحليل إلى أن الشركات الصناعية ذات الحجم الكبير أكثر ربحية، بينما يتضمن رفع مالي منخفض وبشكل لا يؤثر على ربحية الشركات، ودرجة مخاطرتها، ومن الملاحظ أن وجود تدفقات نقدية عالية تميل إلى استخدام أكثر للدين، ويفسر ذلك بوجود فرص للنمو، واستناداً لهذه النتيجة فإن زيادة النقدية تزيد من فرص النمو. وبما أن معظم الشركات الصناعية عينة الدراسة تحقق ربحية فإنها تعد أقل مخاطرة في قطاع الأعمال، وهذا بالطبع سيؤدي إلى تغير قليل في المقياس المالي، والسوقي كمقاييس دالة على الخطر.

تم استخدام تحليل اختبار معامل الارتباط بيرسون Person Correlation في جدول رقم (2) لاختبار الفرضيتين الثانية والثالثة المتعلقةين بالعوامل المؤثرة على المخاطرة من خلال قياس الانحراف المعياري للعائد على الملكية، والانحراف المعياري للسهم كمتغيرات تابعة كما تم افتراض متغيرين هما الرفع المالي ومجموع الأصول كمتغيرين مستقلين لبيان علاقة ذلك مع المخاطرة. وأشارت النتائج إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية وذات معنوية عند تطبيق الفرضية الثالثة حيث بلغت قيمة معامل الارتباط 0.655 وبدرجة معنوية منخفضة عند 0.078 ، (sig.<10%) في حين كان معامل التحديد 0.429 ويمكن تفسير هذه النتيجة من خلال زيادة حجم الأصول الذي يؤدي إلى ارتباط واضح مع مخاطرة السهم بمعنى هناك ضرورة لمعرفة كيفية توظيف الأصول وتنويع الاستثمار فيها

Table 2: Correlation Analysis Result for Model 2 & 3 Risk (Standard deviation of RO Eand SP)

Ind. Variables	R	R ²	St. of estimate	Sig
St.D ROE				
FL	0.090	0.008	0.484	0.833
TA	0.160	0.026	0.480	0.705
St.D SP				
FL	0.559	0.313	0.284	0.149
TA	0.655	0.429	0.259	0.078*

Note: Asterisks (*), (**) and (***) indicates significance at 1%, 5% and 10% respectively.

١٢. التوصيات :

كعوامل ترتبط بالربحية، وذات معنوية بدرجات مختلفة، في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية، وذات معنوية لمتغير معدل دوران الأصول مع الربحية، كما أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة طردية ذات دلالة إحصائية لمتغير مجموع الأصول مع الانحراف المعياري للسهم كمؤشر دال على المخاطرة، ولكن بعلاقة ذات معنوية منخفضة في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية لمتغير الرفع المالي في المعادلتين في نموذج الدراسة، في حين لم يكن هناك أي علاقة ذات دلالة إحصائية معنوية لمتغير مجموع الأصول مع الانحراف المعياري للعائد على الملكية.

نوصي بضرورة الاهتمام بهذه القرارات التي تمثل نظريات جيدة واستراتيجيات هامة في الشركة وبالتالي على الشركات الاستمرار في تحليل العوامل المؤثرة على الربحية، والمخاطرة، والاستفادة من ذلك في كيفية إيجاد طرق لتعظيم الربحية، و الوقت نفسه محاولة تقليل المخاطرة إلى أدنى حد ممكن، كما ينبغي استخدام متغيرات أخرى في الدراسات المستقبلية: مثل الرفع التشغيلي، ومتغيرات اقتصادية أخرى

يعد التمويل والاستثمار وظيفتين أساسيتين في علم الإدارة المالية ومكملتين لبعضهما بعضا ، ومن الطبيعي أنه كلما زاد حجم الاستثمار زاد حجم التمويل، ولعل هذه الأهمية تتبع من القرارات المترتبة على التمويل، كالقرارات التي تتعلق باختيار مصادر التمويل، والتركيب التي يتكون منها هيكل التمويل كما تعد قرارات التمويل من القرارات المعقدة والحساسة التي يجب على المدير المالي دراستها دراسة جيدة ومتأنية؛ وذلك لأن عملية إتخاذ القرار يترتب عليها بعض النتائج المهمة مثل: تحديد المركز المالي، والإئتماني والإلتزامات، ومقدار الإنفاق الرأسمالي والتشغيلي للشركة، كما تسعى الشركات إلى تعظيم ربحيتها من خلال تخفيض المديونية أو محاولة استغلال الدين بطريقة تعظم أصولها وفي الوقت نفسه تسعى الشركات إلى تخفيض المخاطرة سواء أكانت مخاطرة تشغيلية متعلقة بالشركة أم مخاطرة بيئية متعلقة بالسوق. لذا جاءت هذه الدراسة لتحليل العوامل المؤثرة على الربحية والمخاطرة، كما تحاول عدد من الشركات الموازنة بينهما .

أشارت نتائج الدراسة إلى أن هناك علاقة ذات دلالة إحصائية لمتغيرات حجم الأصول، ومؤشر الصناعة ومضاعف حقوق الملكية

- [4] Cooper, Michael J, Huseyin gulen, Michael J. schill ,(2006)," what best explains the cross -section of stock returns exploring the asset growth effect " **universidade do porto, activities,** finance seminars and available at link : <http://www.fep.up.pt/investigacao/comp re/index.html>
- [5]Chen, (2004)"The Relationship Between The Financial Leverage & The Operating Leverage " Journal of finance, vol : 79 , No : 4 , , P: 124-137
- [6] Dalbor, M.C., & Upneja, A. (2002). Factor affecting the long-term debt decision of restaurant firms, Journal of Hospitality & Tourism Research, 26(4), 422-432
- [7] Enrst, S. (May 6, 2002). Market analysis, financial plan improve restaurants' success, Hotel & Motel Management 217(8), 10
- [8]Gu, Z. (1993). Debt use and profitability: A reality check for the restaurant industry, Journal of Foodservice Systems 7, 135-147
- [9]Hirt Geoffrey, Stanley B. Block (1997), Foundations Of Financial Management 8th ed
- [10] Mansor, Wan Mahmood, Abdul Fatah Faizatul Syuhada, (2009)," Multivariate Causal Estimates of Dividend Yields, Price Earning Ratio and Expected Stock Returns: Experience from Malaysia ", Munich Personal RePEc Archive, Paper No. 14614
- [11] Myers, S. C. (1984) The capital structure puzzle, Journal of Finance, 34(3), pp. 575–592. OECD (2000) The OECD Small and Medium Enterprise Outlook, 2000 edition (Paris: OECD)
- [12]Smith, I.; John J."(1990) Inflation Accounting And Comparisons of Corporations Of Corporaate Returns on Equity" Accounting & Business Research, , Vol:27 No:4.
- [13]Sari, Yuni Nurmala.(2007). "The Effect of Current Ratio, Debt to Equity Ratio, and Total Assets Turn Over to Profitability Changes in Manufacturing Companies in Jakarta Stock Exchange. 148 (Or) Pengaruh Current Ratio, Debt to Equity Ratio, dan Total Assets Turn over Terhadap Perubahan Laba pada Perusahaan Manufaktur di Bursa Efek Jakarta". Thesis on Faculty of Economics, Universitas Negeri Semarang
- [14]Smith, J. (1987). "Trade Credit and Information Asymmetry." Journal of Finance 42, 863–872.
- ذات صلة بموضوع الدراسة، وتطبيقها على كافة القطاعات في سوق عمان المالي.
١٣. المراجع العربية :
- [1] الأغبري، ثروة محمد " (2002) أثر الرافعة المالية على الأداء لشركات الصناعات الغذائية اليمنية " ، رسالة ماجستير ، جامعة صنعاء ، صنعاء
- [2] .برجهم، ويستون، " (1993) ، لتمويل الإداري "ترجمة :نبيلة عبد الرحمن، النعماني عبد الفتاح (دار المريخ، الرياض.
- [3] الحناوي، محمد صالح، والعبد، جلال إبراهيم " (2001) الإدارة المالية : مدخل القيمة واتخاذ القرار "الدار الجامعية، الإسكندرية.
- [4] حنفي، عبد الغفار " (2002) أساسيات التمويل والإدارة المالية " ط 1 ، دار الجامعة الجديدة، الإسكندرية.
- [5] رمضان، زياد " (1996) الإدارة المالية في الشركات المساهمة " دار الصفاء، عمان .
- [6] العطار، رشاد " (2001) الإدارة المالية والتحليل المالي - ط 1 ، دار البركة، عمان .
- [7] العلي ، أحمد (2012) العوامل المؤثرة في هامش سعر الفائدة : دراسة تطبيقية على بعض المصارف التجارية لسورية ، مجلة جامعة دمشق للعلوم الاقتصادية والقانونية المجلد – 28 العدد الثاني .
- [8] العمار، رضوان وليد " (1997) أساسيات في الإدارة المالية : مدخل إلى قرارات الاستثمار وسياسات التمويل " ط 1 ، دار المسيرة، عمان .
- [9] ماضي، محمد، (2004) محددات العائد على الاستثمار لشركات التأمين المصرية ، نموذج كمي، المجلة العلمية لكلية التجارة " بنين "، جامعة الأزهر، العدد 29
١٤. المراجع الأجنبية :
- [1]Aquino, R. (2010). Capital structure of Philippine listed and unlisted firms: 1997-2008. University of the Philippines, College of Business Administration, Discussion paper 1005
- [2]Binti Mohamad and Binti Mohd Saad. (2010). Working capital management: The effect of market valuation and profitability in Malaysia. International Journal of Business and Management, Vol 5, No 11, pp 140-147 (ISSN:1833-/8119 online)
- [3] Brigham, Eugene F., and Michael C. Ehrhardt. (2005). "Financial Management: Theory and Practice". Eleventh Edition, South-Western Cengage Learning, United States of America Chin – Cheng

- [17] Upneja, A & Dalbor, M. C. (2001). An examination of capital structure in the restaurant industry, *International Contemporary Hospitality Management*, 13(2), 54-59.
- [18] Wajahat Ali and Syed Hammad Ul Hassan. (2010). Relationship between profitability and working capital policy of Swedish companies. *Essays.se*, Retrieved from Swedish University Essays.
- [15] Sheel, A. (1994). Determinants of capital structure choice and empirics on leverage behavior: A comparative analysis of hotel and manufacturing firms. *Hospitality Research Journal*, 17, 3-16.
- [16] Titman, S. & Wessels, R. (1988) The determinants of capital structure choice, *Journal of Finance*, 43(1), pp. 1-19.