

أثر العوامل المحددة في الهيكل المالي للمؤسسات: أدلة من بورصة عمان

م.م. عبدالله حسين جميل

كلية العلوم السياسية

جامعة تكريت

aabod897@yahoo.com

م.م. فتح الله جاسم مصطفى

كلية العلوم

جامعة تكريت

fateh.iraq@gmail.com

م.م. محمد فخري محمد

كلية الإدارة والاقتصاد

جامعة تكريت

fmo35@yahoo.com

المستخلص:

هدف البحث لمعرفة اثر العوامل المحددة في الهيكل المالي في المؤسسات من الأدلة المعلنة في بورصة عمان المتمثلة بـ (الأرباح، النقد، مستوى النشاط) متغيراً مستقلاً، اما المتغير التابع الهيكل المالي واجريت دراسة البحث للفترة ما بين (2010-2018) حسب البيانات المعلنة وعينة البحث شملت أكثر من (20) منظمة لقياس العوامل المتمثلة بـ (الأرباح، النقد، مستوى النشاط) وأثر هذه العوامل في الهيكل المالي في المؤسسات المنشورة في بورصة عمان، وتم استخدام تحليل البيانات الجدولية (Panel data) نموذج الاثر العشوائي بواسطة المربعات الصغرى العامة لاختبار فرضيات البحث، فقد توصل البحث إلى عدة اثار من ابرزها إن قيمة الارباح له تأثير سلبي ومعنوي ذو دلالة إحصائية في الهيكل المالي، مع عدم وجود تأثير النقد ومستوى النشاط في الهيكل المالي للمؤسسة واهم التوصيات ان تضع مؤسسه مرتبطة بالآثار الإيجابية على الهيكل المالي، لما له أهمية في تعظيم الأرباح وتقليل الخسائر المتوقعة نتيجة التغير في تلك العوامل.

الكلمات المفتاحية: أثر العوامل المحددة، الهيكل المالي، المؤسسات المعلنة في بورصة عمان.

Impact of specific factors in the financial structure of the institutions: evidence from the ASE

Assist. lecturer: Mohammed F. Mohammed

College of Administration and Economics

Tikrit University

Assist. lecturer: Fathullah J. Mustafa

College of Science

Tikrit University

Assist. lecturer: Abdullah Hussein Jameel

Faculty of Political Science

Tikrit University

Abstract:

The objective of the research to find out The Effect on the of the issues specified the financial structure the institutions from the evidence announced on the ASE represented by (profits, Cash, activity level) is the discrete variable and the financial system and financial structure variable. Research study was Carried out for the time between (2010-2018) In compliance with the announced The sample and the data of the study. Included more than (20) institutions to measure the factors represented by profit, cash, activity level and the effect of these variables on the financial sector structure in the institutions published on the ASE, and was used table data analysis (Panel data) model random impact by The study of the research concluded several effects, the most prominent of which is that the value of profits has a negative and right effect of

statistical significance in the financial structure, with no impact of cash and the level of activity in the financial structure of the institutions, The most important recommendations are for the institutions to develop a policy related to the positive effects on the financial structure, which is important in maximizing profits and reducing the expected losses as a result of the change in those factors.

Keywords: Impact of influences, financial structure, institutions announced on the ASE.

المقدمة

تعتبر إدارة الأموال من أهم الوظائف الأساسية للإدارة المالية والتي يتعين عليها تحديد الحجم اللازم من تلك الأموال لتمويل عملياتها الاستثمارية المختلفة ومن ثم تحديد مصدر التمويل المناسب والذي يمكن الشركات من الحصول على الأموال المطلوبة بأقل الكلف الممكنة. وهناك مصدران أساسيان للهيكل المالي هما: التمويل طويل الأجل أو التمويل قصير الأجل، بالنسبة للتمويل طويل الأجل يتضمن (حقوق الملكية) ويتم تمويل حقوق الملكية من خلال إصدار الأسهم العادية والأسهم الممتازة والأرباح المحتجزة في الشركة من جانب، ومن جانب آخر (الاقتراض طويل الأجل) ويتم التمويل بالسندات أو قروض طويلة الأجل أو الاستئجار. بالنسبة للتمويل قصير الأجل يتم التمويل بالدين استخدم الائتمان المصرفي والتجاري كمصدر للدين (الاقتراض) كشكل من أشكال التمويل لتشكيل الجانب الأيسر من الميزانية. ويشمل كل الالتزامات التي على الشركة، وتسعى المؤسسات من خلال إدارة الهيكل المالي إلى تخفيض التكلفة وزيادة الأرباح، كما ان الشركة تستطيع ان تستخدم مصادر التمويل المتعددة سواء كانت داخلية (الأرباح المحتجزة) او خارجية (الاقتراض، وإصدار الأسهم جديدة، والسندات التي تصدرها الشركات او الحكومات) التمويل أصولها وهذا يعتمد على نشاط الصناعة للشركة، حيث ان الشركة تستطيع اختيار خليط من ثلاثة مصادر للتمويل مثل: الأرباح المحتجزة، والقروض، وإصدار الأسهم، ونسبة هذه المصادر تعتمد على نشاط كل شركة، ويتم توزيع نسب هذه المصادر بأفضل طريقة تناسب كل شركة بحيث تحقق ما يسمى الهيكل المالي الأمثل للشركة.

المبحث الأول: منهجية البحث

1. **مشكلة البحث:** إن الاعتماد على مصادر الهيكل المالي سواء كان تمويل الدين، أو مصادر التمويل الملكية، أو تحديد المزيج بينهما، لا يتم بشكل عشوائي، وإنما تحكمه مجموعة من المعايير التي تعد من أهم القرارات التي تواجه منظمات الأعمال هذا من جانب، ومن جانب الآخر فهناك عدة عوامل تؤثر في الهيكل المالي، تتمثل في التمويل بالدين وما يتبع الشركة من درجة مخاطرة من أجل تحقيق أرباح عالية بالإضافة إلى نظرة المقرض من ارتفاع نسبة المديونية في الشركة وطبيعة النشاط التي تمارسه الشركة (السيولة، والربحية، والحجم) وعليه فإن التعرف على هذه العوامل وغيرها سيسهم بدرجة كبيرة في تحديد الطاقة الاستيعابية للديون في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، وجاء هذا البحث للإجابة على السؤال الرئيس التالي: **ما هي العوامل المحددة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان؟**

فضلاً عن الإجابة على الأسئلة الفرعية الآتية:

أولاً. هل سيؤثر النقدية على الهيكل المالي لشركة بورصة عمان الصناعية؟

ثانياً. هل ستؤثر الأرباح على الهيكل المالي لشركة بورصة عمان الصناعية؟

ثالثاً. هل سيؤثر مستوى النشاط على الهيكل المالي لشركة بورصة عمان الصناعية؟
2. **أهداف البحث:** يهدف البحث إلى التعريف بالعوامل المؤثرة في الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في سوق عمان المالي والمتمثلة بـ (النقدية، الأرباح، مستوى النشاط) وتتفرع منه الأهداف الفرعية التالية:

أولاً. أثر السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
ثانياً. أثر الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
ثالثاً. أثر حجم النشاط على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.
3. **أهمية البحث:** تأتي أهمية هذا البحث من أهمية العوامل المحددة على الهيكل المالي على أداء الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي للفترة (2010-2018) مما تساعد إدارة الشركات في تحقيق الموازنة بين حقوق الملكية والديون لتمويل أعمال الشركة وارتفاع قيمة الشركات مما يبين أثره على الاقتصاد الأردني، وكما تحاول تضيق الفجوة بين النظرية والتطبيق باستخدام تحليل قرار التمويل للشركات الصناعية بالاعتماد على المعلومات الصادرة من الشركات، وأيضاً تساعد المقترضين والمستثمرين في اتخاذ قراراتهم الاستثمارية والتمويلية.
4. **فرضيات البحث:** الفرضية الرئيسية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند المستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى حجم النشاط) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.

ويتفرع منها الفرضيات التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند المستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة السيولة النقدية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.
الفرضية الفرعية الثانية: لا تأثير ذو دلالة إحصائية عند المستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة الأرباح على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.
الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى النشاط دلالة ($\alpha \leq 0.01$) مستوى النشاط في الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان.
5. **منهج البحث:** بالنظر إلى الأبحاث السابقة، يتضح أن المقررات المناسبة للبحث هي مقررات وصفية وتحليلية، بغرض تغطية الجوانب النظرية والعملية المختلفة للموضوع بناءً على مصادر ومواد مرجعية مختلفة (مثل الكتب والمقالات والمجلات العلمية، إلخ)، بالإضافة إلى الإحصائيات والأدوات القياسية، من الملائم قياس المتغيرات المالية المستخدمة في النموذج.

المبحث الثاني

1. **مفهوم الهيكل المالي:** وقد عرف على أنه يمثل الهيكل المالي بمزيج من التمويل الملكية (الأموال الخاصة) والتمويل بالدين (الاقتراض) ضمن الموارد المتاحة (Al ani, 2015, 159). ويعرف الهيكل المالي على أنه تمويل المشروع بالاستمرارية الدائمة الذي يمول أصول الشركة، ويتكون من التمويل المقرض والتمويل الممتلك (Bassey, 2014, 35). كما يعرف الهيكل المالي للشركة بأنه كافة أشكال وأنواع الأموال التي تحصل عليها الشركة سواء كانت أموال مملوكة أو مقترضة، طويلة الأجل أو قصيرة الأجل، وتمثل الجانب الأيسر من الميزانية. (Al-Shubiri, 2010, 145)

ويعرف أيضًا على أنه مزيج من الأموال المملوكة للشركة (رأس المال والاحتياطيات والفائض غير الموزع)، هناك آراء مفادها أن الهيكل يمكن أن يمثل تكوين الأموال المقترضة (طويلة الأجل وقصيرة الأجل) (Mackay & Phillips, 2005, 15).

2. مكونات الهيكل المالي:

أ. أولاً. موارد التمويل قصيرة الأجل: هي الموارد التي تحصل الشركة بموجبها لتمويل نشاطاتها ويتوجب سدادها خلال فترة زمنية لا تتجاوز السنة الواحدة، وتنقسم مصادر التمويل قصيرة الأجل إلى نوعين هما: الائتمان التجاري والائتمان المصرفي (أندراوس، 2007، 55).

أ. الائتمان التجاري: هي الأموال الذي تحصل عليه الشركة من المورد عند شراء السلع لغرض استعمالها كمادة أولية في إنتاج سلعة مصنعة أو إعادة البيع (خليل، 2011، 33). وإن البيع بالتقسيط أو الائتمان الاستهلاكي الذي يتم إعطائه من قبل التاجر إلى المستهلك لا يعتبر ائتمان تجاري لأنه يتم وفق شروط خاصة تنص على بيع البضاعة أو المتاجرة بها، ويكون المشتري بحاجة إلى الائتمان التجاري في حالة عدم كفاية رأس المال العامل للاحتياجات التجارية، وعدم الحصول على القروض المصرفية (Brigham, 2011, 23).

ب. الائتمان المصرفي: هي الأموال التي تحصل عليها الشركة من المصارف وتعتمد عليه بعد الائتمان التجاري ويسمى أيضاً بالائتمان المضمون، لأن الشركة تقوم بتقديم المجودات المتداولة، والذمم المدينة، والأوراق المالية كضمانات للبنك خلال فترة سداد قصير الأجل، وربما لا تحصل الشركة على قرض بمقدار القيمة الإجمالية للمجودات المضمونة وإنما أقل منها، لأن تكلفة سعر الفائدة الذي تفرضه المصارف وتحدده بمعدل الضريبة أعلى من الدخل (Celik, 2013, 140).

ثانياً. مصادر التمويل طويلة الأجل: هي الأموال التي تحصل عليها الشركة لتمويل نشاطاتها وتنقسم إلى مصدرين (الاقتراض طويل الأجل، حقوق الملكية) (Nawaz et al., 2011, 270).

أ. الاقتراض طويل الأجل: هي الأموال التي تحصل عليها الشركة من الخارج (البنوك، ومنظمات مالية أخرى) وذلك لعدم إيفاء المصادر الداخلية باحتياجات التمويل، وتأمين المستلزمات المرتبطة بإصدار السندات، والاستئجار، وقروض طويلة الأجل، وتكون غالباً مدتها أكثر من عشرة سنوات لأنه يعنى بالأصول الثابتة للمشاريع التي يتم استخدامها على المدى الطويل (هاشم، 2015، 85).

ب. القروض الطويلة الأجل: يتم الحصول عليها من قبل الشركة من مؤسسة مالية، ويتم الحصول عليها من خلال التفاوض المباشر وانتقال الأموال من المقرض إلى المقرض وفقاً لشروط محددة بالعقد المبرم بينهما، ويتم سداد الفوائد بشكل دوري، فيما يتم استهلاك القرض على أقساط متساوية في تواريخ معينة أو قد يتم سداده مرة واحدة في تاريخ استحقاق متفق عليه وغالباً ما يكون آجال هذه القروض أكثر من السنة الواحدة، وتكون مضمونة بأصل معين أو بأي نوع من الضمانات الأخرى (خبيزة، 2012، 30).

ج. السندات: هي عبارة عن صك مالي طويل الأجل وله تاريخ استحقاق للدفع في أوقات محدودة ويحمل سعر فائدة ثابت، ويحق لحاملها الحصول على القيمة الاسمية بالإضافة إلى سعر الفائدة السنوية، وتعطى الأولوية في السداد من أموال التصفية في حالة إفلاس المنشأة قبل حملة الأسهم الممتازة والأسهم العادية (أحمد، 2008، 16).

د. الاستئجار: وحدد نوع الاستئجار إلى نوعين هما: الاستئجار التشغيلي ويطلق عليه (استئجار الخدمة) ويتميز بصيانة وخدمة المعدات المؤجرة بالإضافة إلى أن تكلفة الأصل لا تغطيها أقساط

- الإيجار ما يتيح للمستأجر حق إلغاء الإيجار وإعادة الأصل قبل انتهاء مدة الاتفاق، أما نوع استئجار الرأسمالي فيلزم المستأجر بدفع أقساط مالية للمؤجر مقابل استخدام الأصل، إذ أن مجموع الأقساط المالية مساويا لقيمة الأصل بالإضافة لتحقيق عائد للمؤجر (1, 2014, Lewis).
- هـ. **حقوق الملكية:** هي الأموال التي توفرها الشركة لنفسها من خلال ممارسة أنشطتها الاعتيادية ومصدره الملاك والمرتبطة بإصدار الأسهم العادية والأسهم الممتازة والأرباح المحتجزة وتبقى مدة طويلة من الزمن تحت تصرفها (عيساوي، 2015، 81).
- و. **الأسهم العادية:** هو عبارة عن صك يؤكد ملكية حصة معينة لحامله في رأسمال الشركة تساوي المبلغ الذي دفعه، وإحدى وسائل التمويل طويل الأجل التي يمكن اللجوء إليها خلال حياة الشركة وله قيمة متنوعة منها الاسمية، أو الدفترية، أو السوقية التي تعبر عن القيمة الحقيقية للأسهم، كما تعتبر أبدية لأن ليس لديهم تاريخ انتهاء محدد، إذا اشترت الإدارة هذه الأسهم من المستثمرين في السوق، أو عندما يتم تصفية الشركة، ستنتهي هذه الأسهم. (17, 2014, Masnoon).
- ز. **الأسهم الممتازة:** ويبرز الاختلاف بين الأسهم العادية والممتازة في المشاركة في الأرباح، لا يشترك حملة الأسهم الممتازة في الأرباح والتصويت إنما لهم الأولوية في توزيع الأرباح واسترجاع حقوقهم بعد حملة السندات عند تصفية الشركة، وكما لها القدرة للتحويل إلى أسهم عادية والعكس لا يجوز، وأيضا قابلة الاستدعاء (5, 2014, Olakunle).
- ح. **الأرباح المحتجزة:** وتكون هذه الأرباح عبارة عن أموال متراكمة عبر السنوات، وصغيرة الحجم في السنوات الأولى للاحتجاز مما يقلل جدوى استخدامها، حيث أن ارتفاع حجم الأرباح المحتجزة ما يجبر الشركة بتحويلها إلى رأس مال بإصدار أسهم مجانية للمساهمين وعليه يتضح لنا بأن إدارات شركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي للهيكل المالي لا يقتصر دورهم للتعرف على مصادر التمويل طويلة الأجل أو قصيرة الأجل إنما اختيار المزيج الأمثل من المصادر بما يضمن تحقيق استخدام أفضل لها، بهدف تعظيم العائد (الزبيدي، 2013، 296).

المبحث الثالث

العوامل المؤثرة على الهيكل المالي:

أولا. **السيولة:** يعبر عنها بنسبة السيولة والتي يتم قياسها بقسمة الأصول المتداولة على الخصوم المتداولة. أي قدرة الشركة على تحويل الأصول إلى نقد خلال مدة معينة للإيفاء بالتزامات التعاقدية دون التأثير على سعر الأصل (909, 2013, Md-yusuf). والسيولة تعني أنه عندما تواجه مؤسسة ما حالة طلب مفاجئ أو ذمم دائنة جارية (مثل مواجهة سحب مفاجئ أو طلب نقد في حالة أزمة)، يمكنها تحويل الأصول إلى نقد في أقرب وقت ممكن دون التسبب في أي خسارة (1, 2012, Moosa and Li).

ثانيا. **الربحية:** يعبر عنها بقسمة الأرباح قبل الفوائد والضرائب، إلى إجمالي الأصول بالشركة. وكأداة هامة يمكن من خلالها قياس قدرة إدارة الشركة على توفير الأموال الداخلية وتحقيق أفضل عائد ممكن لأصحابها لا تقل قيمة تحقيقه على الاستثمارات البديلة متماثلة بالدرجة من المخاطر (بلعمي، 2013، 29)، جذب تأثير معدل ربح الشركة على نسبة الدين في الهيكل المالي انتباه العديد من النظريات، حيث يسمح معدل العائد المرتفع للشركة بأقصى مرونة في تمويل النشاط ويقلل من الاعتماد على مصادر التمويل الخارجية، بمعنى آخر، وفقاً لنظرية تحديد أولويات مصادر الأموال تلجأ الشركات إلى الاقتراض عندما تكون الموارد الداخلية غير كافية، وذلك أساساً

للربحية، ويكون التمويل أولاً وقبل كل شيء الأرباح المحتجزة (الأموال المجمعة ذاتياً)، ثم هناك قروض، وأخيراً إصدار أسهم لتمويل استثماراتهم، لأن الشركات الأكثر ربحية تعتمد أكثر على الأرباح المحتجزة، لذلك هناك علاقة عكسية بين الربحية ونسبة الدين (Toriku, 2015, 44).

ثالثاً. حجم الشركة: ويعبر عنها بالحجم الشركة التي يتم قياسها من خلال اللوغاريتم الطبيعي الإجمالي لأصول الشركة. وهناك من استخدم المبيعات السنوية أو عدد الموظفين، كمقياس لحجم الشركة وتوجد علاقة عكسية بين حجم الشركة والإفلاس، وينظر إلى الحجم كعامل محدد للهيكل المالي للشركة، إن الشركات الكبيرة هي أكثر تنوعاً وأكثر استقراراً بصدد التدفق النقدي، مما يجعلها قادرة على تحمل رافعة مالية عالية، وذلك فإن احتمالية الإفلاس في الشركات الكبيرة هو أقل نسبة من الشركات الصغيرة (Kilani, 2012, 12).

يعتبر المقياس عاملاً حاسماً في الهيكل المالي للشركة، حيث تتمتع الشركات الكبيرة بتدفقات نقدية أكثر تنوعاً واستقراراً، مما يمكنها من تحمل الرافعة المالية العالية، وبالتالي فإن احتمال إفلاس الشركات الكبيرة هو الأقل بين الشركات الصغيرة (Ramlall, 2012, 145).

المبحث الرابع

لقد عمل الباحثون من خلال هذا المبحث إلى التعريف بالمنهج الأمثل الذي تم استخدامه في البحث، كما أوضحت الاختبارات الإحصائية التي تلبي متطلبات البحث وكما يأتي:

1. **أساليب جمع البيانات:** بهدف الوصول إلى أهداف البحث واختبار فرضياتها، قام الباحث بالحصول على البيانات بالاعتماد على المصادر الآتية:

المصادر الأولية: وتشمل الكتب العربية والأجنبية والمواقع الإلكترونية والمقالات والدوريات التي تطرق لها الباحث إضافة إلى الدراسات العربية والأجنبية المتعلقة بالموضوع التي تم الاطلاع عليها، وكذلك الأبحاث التي كانت قريبة عن هذا الموضوع في مختلف الدول، وذلك من أجل تغطية الجانب النظري للبحث.

المصادر الثانوية: وتشمل القوائم المالية الخاصة بشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي وذلك للفترة الممتدة ما بين عام (2010-2018).

2. **مجتمع البحث وعينه:** يتكون مجتمع البحث من بعض الشركات الصناعية التي لديها أسهم في بورصة عمان خلال فترة البحث من 2010-2018، حيث تمثلت عينة البحث من (21) شركة. **مبررات اختيار العينة:** عدد الشركات التي تتوافر بياناتها المالية بشكل كامل على مدار سنوات البحث دون انقطاع للفترة ما بين (2010-2018) وبلغ عددها (21) شركة.

3. **المناهج الإحصائية:** بعد الحصول على البيانات اللازمة وبناءً على بحث سابق وفق برنامج Eviews تم استخدام الاختبارات الإحصائية المناسبة للإجابة على أسئلة البحث واختبار الفرضيات ومن ثم طرح النتائج والتوصيات والتي يمكن شرحها على النحو التالي:

❖ **فحص جذر الوحدة: (Unit Root):** اختبر الباحثون ثبات (Stationary) السلاسل الزمنية لاختبار ثبات السلسلة الزمنية أو عدم احتوائها على جذور الوحدة.

اختبار ثبات بيانات السلاسل الزمنية (جذر الوحدة): من الناحية العملية، يمكن استخدام مجموعة متنوعة من الاختبارات لاختبار ثبات السلسلة، وسيكون التركيز على اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) نظراً لأنه أحد الاختبارات الأكثر استخداماً في التطبيقات العملية، ولأن جذر الوحدة يعتمد على وجود ارتباط تلقائي بين الأخطاء، فإن اختبار جذر الوحدة يعتمد على

الافتراض التالي: حد الخطأ ليس له علاقة بالمضمون، لذلك تم التخلي عن هذا ستودي الفرضية إلى مشاكل الارتباط الذاتي.

أولاً: تجربة ديكي فولر البسيط (Dickey-Fuller 1979، تجربة ديكي فولر المركب (Augmented Dickey-Fuller, 1981).

ثانياً: بيرون فيليبس (Phillips and Perron, 1988).

❖ **تجربة ديكي فولر البسيط - ديكي فولر المركب:** تعد تجربة ديكي فولر من أكثر الاختبارات استخداماً في التطبيقات العملية، ومحتوى هذا التجربة هو أنه إذا كان معامل الانحدار للصيغة القياسية الموصى بها يساوي 1، فسوف يتسبب ذلك في مشكلة جذر الوحدة، مما يعني عدم استقرار بيانات السلاسل الزمنية ($p=1$)، ويلاحظ إن تجربة ديكي فولر البسيط قائم على فرض إن حد الخطأ ذو إزاج ابيض أي انه لم يضع في اعتباره إمكانية وجود ارتباط ذاتي وهذه نقطة الضعف في الاختبار لذا تم تعديله بديكي فولر المركب أو المعدل. تقوم تجربة ديكي فولر المركب قبل تضمين اختلافات الفارق الزمني المتعددة، حتى تختفي مشكلة الارتباط التلقائي لاختبار Dik-Fuller البسيط، لذلك، تستخدم الصيغة القياسية المقترحة المتغيرات ذات الفترات البطيئة كمتغيرات توضيحية للقضاء على إمكانية الارتباط التلقائي لعناصر الخطأ (الرشيد، 2010).

ويتم فحص ADF على ثلاثة توصيفات (Specification)، وذلك لأن توزيع ADF للقيم الحرجة يتأثر بمدى وجود الثابت من عدمه:

أ. أداء الانحدار مع الوجود المستمر والاتجاه العام، وهذا نموذج شامل.

ب. تجربة انحدار بوجود ثابت فقط.

ج. تنفيذ انحدار بدون وجود ثابت أو اتجاه عام.

❖ **فحص فيليبس بيرون (Phillips and Perron, 1988):** يعتمد الفحص على تصحيح الارتباط التلقائي الذي تم إدخاله باستخدام طرق غير بارومتريه. والفرق في الاختبار هو أنه يأخذ في الاعتبار التغيرات الهيكلية للسلسلة الزمنية لأنه يتمتع بقوة اختبار أكبر من اختبار ADF لأنه يختلف عن DF و ADF لأنه قيمة التأخر التي تحتوي على الاختلاف والتي تستخدم التصحيح غير البارومتري لحساب الاختلاف الأولي في السلسلة الزمنية (Non Parametric Correlated) يسمح باتجاهات الوقت المتوسط والخطي الصفري، أي أنه لا يعتمد على توزيع المعلمة لمصطلح الخطأ.

تفسير البيانات الجدولية (The Panel Data Analysis): مصطلح (panel data) عبارة عن سلسلة زمنية وبيانات مقطعية (Data in time series and cross section data series). في هذه الحالة (Hsiao, 1986) عادةً ما تكون السمات هي تحليل البيانات ذات التنسيق الطويل. من مزايا استخدام السمات (بيانات اللوحة) تأخذ في الاعتبار الفروق الفردية وتوفر بيانات أكثر فائدة، مع تغييرات أكبر، وعلاقة أقل بين المتغيرات، ودرجات أكبر من الحرية، وهي أكثر فاعلية من السلاسل الزمنية التي تعاني من مشاكل الارتباط الذاتي.

تتمتع البيانات الجدولية أيضاً بالقدرة على تحديد التأثيرات الوصفية وغير المرصودة وتحديدتها في تحليل السلاسل الزمنية (Baltagi, 2000).

العينة الأساسية للبيانات الجدولية (Panel data)

$$Y_{it} = \beta X_{it} + U_{it} \dots \dots \dots (1)$$

حيث تعني Y المتغير اللاحق، i الوحدة، t الوقت، X المتغيرات الحرة، U هيكل حد الخطأ غير المعروف في هذه المعادلة حيث تبدو حرة لكل الوحدات i ، والزمن t ، (Worral and Pratt, 2000).

يمكن استخدام نماذج التأثيرات الثابتة لتحليل بيانات السمات (Fixed Effects Model) أو نموذج التأثيرات العشوائية (Random Effects Model). نموذج التأثيرات الثابتة له اتجاه ثابت بمرور الوقت، والعناصر الثابتة لكل وحدة مختلفة، لكنها ثابتة بمرور الوقت، لأن العناصر الثابتة تعكس خصائص الوحدة قيد الاختبار لأن هذه الخصائص تقع بين وحدة سوف تكون مختلفة. بالنسبة لنماذج التأثيرات العشوائية، يكون الميل ثابتاً أيضاً في الوقت المناسب، لكن المصطلح الثابت عشوائي، هذه العشوائية هي دالة لمتوسط قيمة القيمة بالإضافة إلى المصطلح العشوائي (Manez, Rochina and Sanchis, 2004).

ويتم استخدام تجربة هوسمان (Hausmann Test) وفقاً لقيمة الاحتمال أو مستوى الأهمية، حدد التجربة المناسبة أو نموذج التأثيرات الثابتة أو نموذج التأثيرات العشوائية (probability) الخاصة بـ (Chi-Square) فإذا كانت قيمتها أقل من 1% يتم استخدام عينة التأثيرات الثابتة وإذا كانت أكبر من 1% يتم استخدام عينة التأثيرات العشوائية (Torres-Reyna, 2007).
العينة القياسية (Econometric Model): تستخدم في هذا البحث تحليل بيانات السلاسل الزمنية المقطعية (البيانات الجدولية)، لأن البيانات الجدولية هي بالتأكيد الأنسب كونها تأخذ في الاعتبار التغيرات في المؤشرات المالية بمرور الوقت، وتأخذ في الاعتبار الخصائص المختلفة لكل شركة وبيئة عمل الشركات الصناعية (Bortolotti, D'Souza and Megginson, 2002).

4. متغيرات البحث وطرق القياس:

متغيرات البحث: من أجل تقدير العوامل المؤثرة في الهيكل المالي في الشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي استخدمت البحث أسلوب الـ Panel Data، كما قام الباحث بالاعتماد على نموذج الأثر العشوائي Random Effect متضمناً سبعة متغيرات مستقلة وهي نسبة السيولة، نسبة الربحية، نسبة النمو، حجم الشركة، الأصول الثابتة، الوفر الضريبي، المخاطر، بالإضافة إلى الهيكل المالي كمتغير تابع.
أولاً. المتغيرات المستقلة:

1. مستوى النشاط (Activity level): ويرمز له Size ويقاس باللوغاريتم الطبيعي لأصول الشركة وهناك من استخدم المبيعات بدلاً من الأصول (Oskan, 2001). وفي دراستنا تم اخذ اللوغاريتم الطبيعي الإجمالي لأصول الشركة كما ورد في أكثر من دراسة (Al Ani & Al Amri, 2015).

2. الأرباح (Profits): ويرمز له بـ $pror$ يقاس هذا المتغير بالمعادلة التالية (Yanmin, 2007):
الربحية = صافي الربح قبل الضريبة ÷ مجموع الأصول

3. السيولة النقدية (Cash): ويرمز له $liqr$ ويقاس من المعادلة التالية (Siam et al., 2005):
السيولة = الأصول المتداولة ÷ الخصوم المتداولة

ثانياً. المتغير التابع: وهو الهيكل المالي ويرمز له L ويقاس بالرفع المالي من خلال المعادلة التالية: (عبدالله والصادق، 2002)

نسبة المديونية = مجموع المطلوبات ÷ مجموع الموجودات

المبحث الخامس

تفسير البيانات وفحص الفرضيات:

بعد الحصول على البيانات اللازمة، وبناءً على الدراسات السابقة، استخدم الباحثون الاختبارات الإحصائية المناسبة المعتمدة على البرنامج Eviews، للإجابة على أسئلة البحث واختبار الفرضيات وصياغة النتائج والتوصيات، يمكن توضيحها في مراحل مختلفة.

1. **فحص سكون الحلقات الزمنية:** أيدت عدد من الدراسات القياسية (Stock & Watson, 1988) و (Nelson & Plosser, 1982) و (Yule, 1926)، بأنه تتميز السلاسل الزمنية المتعلقة بالمتغيرات المالية بعدم الاستقرار مما يؤدي إلى مشاكل الانحدار الخاطئ (Spurious Régression) يشار إلى ذلك بالحصول على نتائج مضللة (إنها قيم R^2 حتى في حالة عدم وجود علاقة فعلية بين المتغيرات، فهي عالية جداً، لذلك من الضروري التأكد من ثبات متغيرات البحث بناءً على اختبار جذر الوحدة (Unit Root Test) عن طريق استخدام فحص Augmented Dickey Fuller (ADF) من أجل اختبار درجة ثبات السلسلة الزمنية أو عدم احتوائها على جذر الوحدة، فإن الفرضية الصفرية هي أن السلسلة الزمنية للمتغير تحتوي على جذر الوحدة، مما يعني أنه غير مستقر، ويتم الحكم على الفرضية بالقبول أو الرفض عن طريق تسجيل قيمة الاحتمال من "Probability"، فإذا كانت أقل من (0.01) هذا يعني أن القيمة المحسوبة إحصائية (ADF) إنه أكبر من قيمته الجدولية، مما يعني رفض أساس جذور الوحدة وإصدار الأحكام بناءً على ثبات السلاسل الزمنية للمتغيرات قيد البحث.

اختبارات استقرار السلاسل الزمنية لمتغيرات البحث:

الجدول (1): نتائج اختبار سكون السلاسل الزمنية

الاختبار				المتغيرات
PP-Fisher chi-sq		ADF-Fisher Chi-sq		
المستوى	الفرق الأول	المستوى	الفرق الأول	
Prob	Prob	Prob	Prob	
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Size
0.0040	0.0000	0.000	0.0002	Pror
0.029	0.0000	0.0167	0.0000	Liqr
0.0000	0.0000	0.0000	0.0000	Fin

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على نتائج Eviews.

من خلال النتائج التي تم الحصول عليها والموضحة في الجدول (1)، وجد أن متغير نسبة السيولة ليس ثابتاً عند إجراء اختبارات ADF و PP. عند إجراء الفحص، يظل وجود جذر الوحدة والمتغيرات الأخرى صامتاً (ADF) و (PP) (الهيكل المالي، نسبة الارباح، مستوى نشاط الشركة) في جميع مستويات الأهمية الإحصائية، تكون القيمة المطلقة للإحصاءات المقدرة أكبر من القيمة الأساسية، الأمر الذي يتطلب رفض الفرضية الصفرية ووجود دالة جذر الوحدة. بعد الاختلاف الأول، تصبح جميع المتغيرات مستقرة عند مستوى أهمية 1%. من أجل تحديد ما إذا كان المتغير جزءاً لا يتجزأ من الدرجة الأولى، قام الباحثون بالتحقق من درجة تكامل الباقي، وهو ما يتضح في الجدول التالي:

الجدول (2): نتائج تجربة سكون البواقي

مستوى النشاط			المتغيرات
PP	ADF	الركود	
***0.0000	***0.0000	2	Z=resid

***, **, *, لا يزال مستوى أهمية متغير المؤشر 1% و 5% و 10% على التوالي.

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.

من النتائج الموضحة في الجدول (2) يمكن ملاحظة أن البقايا لها خصائص ثابتة عند إجراء عمليات فحص ADF و PP. القيمة المطلقة للإحصاء المقدر أعلى من القيمة الحرجة لجميع مستويات الأهمية الإحصائية، لذلك يجب رفض الفرضية الصفرية التي تشير إلى الوجود. جذور الوحدة، لذلك، يتم دمج البقايا من درجة الصفر (0) أنا بمستوى أهمية 1%. بالنظر إلى النتائج التي تم الحصول عليها وبالنظر إلى أن البقايا ثابتة عند درجة الصفر (0) I، لا يمكن رفض الفرضية الصفرية القائلة بأن المتغيرات ليست مكملية. (السواعي، 2011).

ويوضح الجدول (3) معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة الخاصة بالشركات الصناعية محل البحث، والتي حسبت من قوائمها المالية، حيث يتبين عدم وجود ارتباط عالي بين المتغيرات المستقلة.

الجدول (3): معامل الارتباط بين المتغيرات المستقلة

المتغيرات	Liqr	Pror	Size	Fixas
Liqr	1	-0.016	-0.011	-0.023
Pro r		1	-0.011	0.174
Size			1	-0.028
Fa				1

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.

2. فرضيات البحث:

الفرضية الرئيسية: يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) (بنسبة السيولة، نسبة الربحية، حجم الشركة) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي. ويتفرع منها الفرضيات التالية:

الفرضية الفرعية الأولى: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
الفرضية الفرعية الثانية: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
الفرضية الفرعية الثالثة: لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) حجم الشركة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.

3. تقدير نموذج البحث: تم تقييم نموذج التأثيرات الثابتة ونموذج التأثيرات العشوائية واختبار هوسمان، ويستخدم أيضًا طريقة المربعات الصغرى العامة (Generalized Least Square) (GLS) ويأخذ في الاعتبار عدم التجانس والارتباط التلقائي لحد الخطأ (Green, 2008). حيث يوضح الجدول (4) نتائج تقدير نموذج الأثر الثابت، والجدول (5) نتائج تقدير الأثر العشوائي، والجدول (6) نتائج اختبار هوسمان.

الجدول (4): نتائج نموذج الأثر الثابت

Dependent Variable: fin				
Cross-sections included: 40				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
Fa	1.064934	0.383600	2.776157	0.0057
Liqr	-7.35E-08	7.99E-08	-0.921056	0.3574
Pror	-0.700056	0.080460	-8.700645	0.0000
Size	-0.028400	0.016416	-1.729996	0.0842
R-squared	0.596273	F-statistic		19.03941
Adjusted R-squared	0.564955	Prob (F-statistic)		0.000000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.

الجدول (5): نتائج نموذج الأثر العشوائي

Dependent Variable: fin				
Total panel (balanced) observations: 640				
Variable	Coefficient	Std. Error	T-Statistic	Prob.
Fa	1.007506	0.364652	2.762927	0.0059
Liqr	-6.75E-08	7.95E-08	-0.848740	0.3963
Pror	-0.734041	0.079523	-9.230490	0.0000
Size	-0.024533	0.015935	-1.539589	0.1242
R-square	0.596273	F-statistic		17.50820
Adjusted R-squared	0.564955	Prob (F-statistic)		0.000000

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.

الجدول (6): نتائج اختبار هوسمان

Correlated Random Effects - Hausman Test				
Equation: Untitled				
Test cross-section Radom effects				
Test Summary		Chi-Sq. Statistic	Chi-Sq. d.f.	Prob.
Cross-section random		11.839980	7	0.1059
Cross-section Random Effects test comparaisons:				
Variable	Fixed	Random	Var (Diff.)	Prob.
ECONSCAL	1.064934	1.007506	0.014178	0.6296
LIQU	-0.000000	-0.000000	0.000000	0.4118
PROFIT	-0.700056	-0.734041	0.000150	0.0055
SIZE	0.884680	0.769077	0.061372	0.6408

Cross-section fixed (dummy variables)			
R-squared	0.596273	Mean dependent var	0.320074
Adjusted R-squared	0.564955	S.D. dependent var	0.245170
S.E. of regression	0.161709	Akaike info criterion	-0.735435
Sum squared resid	15.50684	Schwarz criterion	-0.407796
Log likelihood	282.3392	Hannan-Quinn criter.	-0.608262
F-statistic	19.03941	Durbin-Watson stat	0.905445
Prob (F-statistic)	0.000000		

المصدر: من إعداد الباحثين بالاعتماد على مخرجات Eviews.

ومن أجل معرفة النموذج المناسب للتقدير (نموذج الأثر الثابت أم نموذج الأثر العشوائي)، تم تقدير اختبار هوسمان ومن خلال نتائج اختبار هوسمان في الجدول (6) ومن خلال قيمة كاي تربيع والاحتمالية البالغة (0.1059) وهي أكبر من 1% وبالتالي يتم قبول فرضية العدم التي تنص على أن نموذج الأثر العشوائي هو المناسب لتقدير محددات الهيكل المالي في الشركات الصناعية، ورفض الفرضية البديلة التي تنص على أن نموذج الأثر الثابت هو المناسب للتقدير.

4. نتائج تقدير معرفات الهيكل النقدي لشركات الصناعية المعلنة في بورصة عمان باستخدام نموذج الأثر العشوائي:

أولاً. اختبار الفرضية الرئيسية: يتبين من الجدول (5) أعلاه نتائج تقدير نموذج الأثر العشوائي أن قيمة معامل التحديد والبالغة 59% من خلال التغيرات على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان، يتم الرجوع إلى (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) وبالتالي يتم قبول الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لـ (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، ورفض الفرضية البديلة التي تنص على أنه لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لـ (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، كما يتبين من خلال قيمة إحصائية الـ (ف) واحتماليتها أن النموذج صالح لقياس أثر كل من (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.

ويتبين من خلال الجدول (6) أعلاه أن قيمة معامل التحديد والبالغة 59%، إن 59% من التغيرات في الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي تعود إلى (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) وبالتالي يتم قبول الفرضية الرئيسية التي تنص على وجود أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى دلالة ($\alpha \leq 0.01$) لـ (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، ورفض الفرضية البديلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية.

ثانياً. اختبار الفرضيات الفرعية: من أجل اختبار الفرضيات الفرعية تم استخدام نموذج الأثر العشوائي بين المتغيرات المستقلة (نسبة السيولة النقدية، نسبة الأرباح، مستوى النشاط) بناءً على الاختبار، يتم استخدام الهيكل المالي للشركة الصناعية المدرجة في بورصة عمان كمتغير تابع.

ثالثاً. النتائج:

1. عدم وجود تأثير معنوي لنسبة السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، حيث بلغ قيمة الاحتمالية 0.3963، وهذه القيمة اكبر من مستوى المعنوية 1% وبالتالي يتم رفض الفرضية الفرعية الأولى H_{01} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، وقبول الفرضية البديلة القائلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
2. وجود تأثير سلبي ومعنوي لنسبة الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، مما يشير إلى أهمية نسبة الربحية في التأثير على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، حيث بلغ قيمة الاحتمالية 0.0000، وهذه القيمة اقل من مستوى المعنوية 1% وبالتالي يتم قبول الفرضية الفرعية الثانية H_{02} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) لنسبة الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، ورفض الفرضية البديلة القائلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية لنسبة الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.
3. عدم وجود تأثير معنوي لحجم الشركة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، حيث بلغ قيمة الاحتمالية 0.1242، وهذه القيمة اكبر من مستوى المعنوية 1% وبالتالي يتم رفض الفرضية الفرعية الرابعة H_{04} : يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) لحجم الشركة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي، وقبول الفرضية البديلة القائلة لا يوجد أثر ذو دلالة إحصائية عند مستوى الدلالة ($\alpha \leq 0.01$) لحجم الشركة على الهيكل المالي للشركات الصناعية المدرجة في بورصة عمان المالي.

الاستنتاجات والتوصيات

أولاً. الاستنتاجات:

1. توصل البحث إلى وجود تأثير سلبي ومعنوي لنسبة الربحية على الهيكل المالي للشركات الصناعية بنسبة 0.0000 وأكثر العوامل تأثيراً، حيث إن الشركات التي يكون لديها ارتفاع بنسبة الربحية ما يعطيها المرونة المالية في تمويل استثماراتها من الأرباح المحتجزة وما يقلل نسبة الرفع المالي لديها.
2. توصل البحث إلى عدم وجود تأثير معنوي لنسبة السيولة على الهيكل المالي للشركات الصناعية، لأن الشركات التي تتمتع بقدرة عالية من السيولة تجعلها محدودة الاعتماد على الاقتراض.
3. توصل البحث إلى عدم وجود تأثير معنوي لحجم الشركة على الهيكل المالي للشركات الصناعية لأن الشركات صغيرة حجم تعتمد على التمويل الممتلك مما لا يكون له ذو دلالة إحصائية على الهيكل المالي وهذا ما يعيق دخولها إلى السوق، ويقلص خيارات التمويل، وتكون معرضة إلى الإفلاس وما يجعل لها نسبة دين قليل، لغاية تجنباً لتكلفة الإفلاس الذي يؤدي إلى تصفية الشركة في حال عدم إيفاءها عن سداد الدين، وضمان بقاء واستمرارية الشركة.

ثانياً. التوصيات:

1. ضرورة الاهتمام بتحقيق الهيكل المالي الأمثل ما أمكن؛ كونها واحدة من الاهتمام بالنجاح لعمل هذه الشركات، من خلال إدراك واتجاه أكبرين بأن المراجعة والتحليل المستمر للواقع المالي للشركة بحثاً عن تحقيق الموازنة بين حصة الهيكل المالي من الأموال الملكية والأموال الاقتراض.

2. تشجيع الشركات التي تكون ربحيتها مرتفعة إلى اللجوء إلى التمويل الداخلي (الأرباح المحتجزة).
3. إجراء دراسات وأبحاث متعمقة في مجال الهيكل المالي على ضوء هذه البحث تشمل عوامل مالية ومحاسبية أخرى لم يتم تناولها في هذه البحث، وأيضاً إجراء دراسة على باقي قطاعات بورصة عمان المالي.
4. ضرورة ان تضع شركات قطاع الصناعي في اعتبارها المؤشرات المالية المتعلقة بسوق الهيكل المالي، لما لهذه المتغيرات من أهمية في تخفيض تكلفة الهيكل المالي.

قائمة المصادر

أولاً. المصادر باللغة العربية:

1. احمد، عبد الوهاب يوسف، (2008)، التمويل وإدارة المؤسسات المالية، ط1، دار حامد للنشر والتوزيع، عمان، الأردن.
2. اندراوس، عاطف، (2007)، التمويل والإدارة المالية للمؤسسات، دار الفكر الجامعي، الإسكندرية.
3. بلعمي، أسماء مولود، (2013)، المرونة المالية وقرارات هيكل راس المال في الشركات الصناعية الأردنية المدرجة في سوق عمان المالي، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة اليرموك، اربد، الأردن.
4. خبيزة، انفال، (2012)، تأثير الهيكل المالي على استراتيجية المؤسسة الصناعية دراسة حالة: مؤسسة المطاحن الكبرى للجنوب GMS -بسكرة، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة محمد خضير، بكسرة، الجزائر.
5. خليل، إسلام، (2011)، أثر الهيكل التمويلي على ربحية الشركات المساهمة العامة الأردنية وعلى سياساتها في توزيعات الأرباح، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة الشرق الأوسط للدراسات العليا، الأردن.
6. الزبيدي، حمزة وسلامة، حسين، (2013)، العلاقة بين إدارة رأس المال العامل والربحية: دراسة تحليلية عن الشركات المدرجة في السوق المالي السعودي للفترة 2004-2007، مجلة جامعة الملك عبد العزيز للاقتصاد والإدارة، 26(2)، 237-296.
7. السواعي، خالد محمد، (2011)، أساسيات القياس الاقتصادي باستخدام EVIEWS، دار الكتاب الثقافي، اربد، الأردن.
8. عيساوي، سهام، (2015)، محددات الهيكل المالي في المؤسسة الاقتصادية دراسة حالة المؤسسة الوطنية سوناطراك المديرية الجهوية حوض الحمراء للفترة 2003-2014، رسالة ماجستير غير منشورة، جامعة قاصد مرباح، ورقلة، الجزائر.
9. هاشم، صبيحة قاسم، (2015)، نظريات هيكل التمويل الحديثة: تطبيق عملي لنظرية الانتقال ودورة حياة الشركة حث تحليلي لعينة من الشركات الأجنبية. مجلة العلوم الإدارية والاقتصادية، جامعة بغداد، 21(83)، 65-85.

ثانياً. المصادر باللغة الإنكليزية:

1. Al Ani, M. K. & Al Amri, M. S. (2015). The determinants of capital structure :an Empirical study of Omani listed industrial companies. Business : Theory and Practice/Verslas, Teorija ir Praktika, 16(2). 159-167.
2. Al-Shubiri, F. (2010). Determinants of Capital Structure Choice: A Case Study of Jordanian Industrial Companies, An-Najah Univ145.

3. Bassey, N. Avene, C. and Okpukpara, B. (2014). Determinants of Capital Structure of Listed Agro Firms in Nigeria. *Economic Affairs*, 59(1), 35-47
4. Brigham & Ehrhard (2011). *Corporate finance*, South-Western, a part of Cengage Learning 23.
5. Çelik, S., & Akarim, Y. D. (2013). Does Market Timing Drive Capital Structure ? Empirical Evidence from an Emerging Market. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 3(1), 140.
6. Dicky and Fuller (1979). Distribution of the estimators for Autoregressive time series with unit root. *Journal of American statistical Association*, 74, 427-431.
7. Dicky and Fuller (1981). Likelihood ratio statistics for Autoregressive time series with unit root. *Econometrica*, 49(4), 1057.
8. Kilani, Q. (2012). Ownership structure and capital structure : Kosovo : Empirical Analysis. *Academic Journal of Interdisciplinary*.12
9. Lewis, L. (2014), " A Study on The Involvement of The Capital Structure Theories. *International Journal of Management and Commerce*, 1(5), 1-18.
10. Masnoon, M. and Saeed, A. (2014). Capital Structure Determinantsof KSE Listed Automobile Companies. *European Scientific Journal*,
11. Md-Yusuf, M., Yunus, F. M., & Supaat, N. Z. L. M. (2013). Determinants of Capital Structure in Malaysia Electrical and Electronic Sector. In *Proceedings of World Academy of Science, Engineering and Technology* (No. 78, p. 909). World Academy of Science, Engineering and Technology (WASET).
12. Moosa, I. and Li, L. (2012). Firm-Specific Factors as Determinants of Capital Structure: Evidence from Indonesia. *Review of Pacific Basin Financial Markets and Policies*, 15(2), 1-17.
13. Nawaz, A., Ali, R. & Naseem, M. A. (2011). Relationship between capital structure and firms performance : a case of Textile sector in Pakistan. *Global Business and Management Research : An International Journal*, 3(3&4), 270-275.
14. Nelson, C. and Plosser, C. (1982). Trends and Random Walks in Macroeconomic Time Series: Some Evidence and Implications. *Journal of Money Economics*, 10.
15. Olakunle, A. and Oni, E. (2014). Assessing the Impact of Asset Tangibility on Capital Structure: Choice for Listed Firms in Nigeria. *Journal of Applied Economics and Business*, 2(3), 5.
16. Oskan, A. (2001). Determinants of capital structure & Adjustment to long run Target: evidence from UK company panel data. *Journal of business financial & accounting*, 28(1&2), 175-198.
17. Ramlall, I. (2009). Bank-specific, industry-specific and macroeconomic determinants of profitability in Taiwanese Banking system : Under panel data estimation. *International Research Journal of Finance and Economics*, 34(2), 145.
18. Stock, J. H. and Watson, M. W. (1988). Testing for Common Trends. *Journal of AmericanStatistical Association*, 83.
19. Tariku, G. (2015). The Determinants of Financial Pattern: Evidence from Construction Companies in Addis Ababa; Ethiopia. Doctoral Dissertation, AAU 44.