مجلة تنمية الرافدين

اسم المقال: قياس الهشاشة المالية باستخدام أنموذج (Minsky) لعينة من الشركات الصناعية الأردنية للمدة (2005 - 2019)
اسم الكاتب: زياد طارق الحيالي، رافعة ابراهيم الحمداني
رابط ثابت: https://political-encyclopedia.org/index.php/library/3752
تاريخ الاسترداد: 2026/11/03 00:59 +03

الموسوعة السياسيّة هي مبادرة أكاديمية غير هادفة للربح، تساعد الباحثين والطلاب على الوصول واستخدام وبناء مجموعات أوسع من المحتوى العلمي العربي في مجال علم السياسة واستخدامها في الأرشيف الرقمي الموثوق به لإغناء المحتوى العربي على الإنترنت.
لمزيد من المعلومات حول الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political، يرجى التواصل على info@political-encyclopedia.org

استخدامكم لأرشيف مكتبة الموسوعة السياسيّة - Encyclopedia Political يعني موافقتك على شروط وأحكام الاستخدام المتاحة على الموقع https://political-encyclopedia.org/terms-of-use

تم الحصول على هذا المقال من موقع مجلة تنمية الرافدين كلية الإدارة والاقتصاد / جامعة الموصل ورفده في مكتبة الموسوعة السياسيّة مستوفياً شروط حقوق الملكية الفكريّة ومتطلبات رخصة المشاع الإبداعي التي ينضوي المقال تحتها.

Research Paper

Measuring financial fragility using the (MINSKY) model for a sample of Jordanian industrial companies for the period (2005-2019)

Ziad T. Al_Hiyali [1]; Rafea I. AL_Hamdani [2]

[1&2] College of Administration and Economics University of Mosul

Corresponding author: Ziad Tariq Al_Hiyali ,Department of Financial and Banking Sciences College of Administration and Economics University of Mosul,vip71980@yahoo.com

DOI: https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.130819.1110

Article History: *Received*:13/7/2021; *Revised*: 20/7/2021; *Accepted:*4/8/2021; *Published*: 1/3/2022.

Abstract

The research aims to measure the extent of financial fragility that companies operating within the Jordanian industrial sector may suffer from for the period (2005-2019) and registered on the Amman Stock Exchange. To this unobtrusive risk, which is (the risk of financial fragility) by managers and investors in order to hedge and avoid it, as it is one of the unsystematic risks that may afflict companies and institutions that appear to be sound and carry out their activities successfully, but in the event of their exposure The simplest financial shock may collapse and enter into financial problems that may lead it to bankruptcy and liquidation, which also contributes to the orientation of this concept, which is characterized by somewhat modernity of financial concepts, especially within the Arab community, to attract researchers and academics to study and analyze this risk and reduce it and its effects that it leaves from It could be a cause of public financial crises, and the Minsky accounting framework index was chosen to measure financial fragility, and the research reached a set of conclusions, the most important of which was that the majority of companies with The Jordanian Industrial Company, which is registered on the Amman Stock Exchange, is one of the small-sized companies based on the size of the assets it owns, as well as the majority of companies that suffer from financial fragility..

Keywords:
(financial fragility, Financial Shocks , Financial Failure , fragile companies, Minsky).

Journal of
TANMIYAT AL-RAFIDAIN
(TANRA)
A scientific, quarterly, international, open access, and peer-reviewed journal

Vol. 41, No. 133
March 2022

© University of Mosul | College of Administration and Economics, *Mosul, Iraq.*

TANRA retains the copyright of published articles, which is released under a "Creative Commons Attribution License for CC-BY-4.0" enabling the unrestricted use, distribution, and reproduction of an article in any medium, provided that the original work is properly cited.

Citation: Al_Hiyali, Ziad T., AL_Hamdani, Rafea I., (2022).“Measuring financial fragility using the (MINSKY) model for a sample of Jordanian industrial companies for the period (2005-2019)”. ***TANMIYAT AL-RAFIDAIN***, 41 (*133*), 109 -133, https://doi.org/10.33899/tanra.2021.130819.1110

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

مجلة

تنمية الرافدين

(TANRA): مجلة علمية، فصلية، دولية، مفتوحة الوصول، محكمة.

المجلد (٤١)، العدد (١٣٣))،
كانون الثاني ٢٠٢١

© جامعة الموصل |
كلية الإدارة والاقتصاد، الموصل، العراق.

تحتفظ (TANRA) بحقوق الطبع والنشر للمقالات المنشورة، والتي يتم إصدارها بموجب ترخيص (Creative Commons Attribution) لـ (CC-BY-4.0) الذي يتيح الاستخدام، والتوزيع، والاستنساخ غير المقيد وتوزيع للمقالة في أي وسيط نقل، بشرط اقتباس العمل الأصلي بشكل صحيح.

الاقتباس: الحيالي، زياد طارق، الحمداني ، رافعة ابراهيم (٢٠٢٢)."قياس الهشاشة المالية باستخدام أنموذج (Minsky) لعينة من الشركات الصناعية الأردنية للمدة (2005-2019)"**تنمية الرافدين**،٤١ (١٣٣)، ١٠٩-١٣٣،
https://doi.org/10.33899/tanra.2021.130819.1110

P-ISSN: 1609-591X
e-ISSN: 2664-276X
tanmiyat.mosuljournals.com

ورقة بحثية

قياس الهشاشة المالية باستخدام أنموذج (Minsky) لعينة من الشركات الصناعية الأردنية للمدة (٢٠٠٥-٢٠١٩)

زياد طارق الحيالي[١] ؛ رافعة ابراهيم الحمداني [٢]

[١&٢]كلية الإدارة والاقتصاد–جامعة الموصل

المؤلف المراسل: زياد طارق الحيالي، قسم العلوم المالية والمصرفية،كلية الإدارة والاقتصاد، جامعة لموصل، vip71980@yahoo.com

DOI: https://doi.org/ 10.33899/tanra.2021.130819.1110

تاريخ المقالة: *الاستلام*: ٢٠٢١/٧/١٣؛ *التعديل والتنقيح*: ٢٠٢١/ ٧/٢٠؛ *القبول*: ٢٠٢١/٨/٤؛ *النشر*: ٢٠٢٢/٣/١.

المستخلص

يهدف البحث إلى قياس مدى الهشاشة المالية التي قد تعاني منها الشركات العاملة ضمن القطاع الصناعي الاردني للمدة(٢٠٠٥-٢٠١٩) والمسجلة في بورصة عمان المالية كما، ويحاول التعرف فيما لو كان لحجم هذه الشركات دور في الاصابة بالهشاشة المالية بما يسهم في زيادة الوعي المالي تجاه هذا الخطر غير الظاهر للعيان ألا وهو (خطر الاصابة بالهشاشة المالية) من قبل المديرين والمستثمرين بغية التحوط منه وتجنبه كونه من المخاطر غير النظامية التي من الممكن أن تصيب شركات ومؤسسات تبدو في ظاهرها أنها سليمة، وتمارس نشاطها بنجاح إلا أنها وفي حالة تعرضها لأبسط صدمة مالية قد تنهار، وتدخل في مشاكل مالية لربما تقودها للإفلاس والتصفية ، وبما يسهم ايضاً بالتوجه لهذا المفهوم الذي يتميز بالحداثة نوعاً ما للمفاهيم المالية وخاصة في نطاق المجتمع العربي لجذب الباحثين والاكاديميين لدراسة وتحليل هذا الخطر والحد منه ومن إثاره التي يخلفها والتي من الممكن أن تكون سبباً في أزمات مالية عامة، وقد تم اختيار أنموذج الإطار المحاسبي لمنسكي (Minsky) لقياس الهشاشة المالية، وقد توصل البحث إلى مجموعة من الاستنتاجات كان أهمها إن غالبية الشركات الصناعية الاردنية المسجلة في بورصة عمان هي من الشركات صغيرة الحجم بالاستناد لحجم الموجودات التي تمتلكها فضلاً عن غالبية الشركات التي تعاني من هشاشة مالية هي ايضاً الشركات صغيرة الحجم وكذلك عدم مقدر أنموذج (Minsky) على تصنيف الشركات بحسب الهشاشة المالية.

الكلمات الرئيسة

الهشاشة المالية ، الفشل المالي ، الصدمة المالية ، شركات هشة ، أنموذج Minsky

المقدمة

إن التحديات المالية التي واجهتها الاقتصاديات العالمية نالت الكثير من اهتمام الباحثين والكتاب نظراً لما تخلفه من آثار على عدم الاستقرار المالي للبلدان بصورة عامة وعلى الوحدات الاقتصادية والمتمثلة بشركات الأعمال بصورة خاصة والتي قد تتعرض لمجموعة من المخاطر المالية ما يؤول بها في النهاية إلى تعرضها للفشل المالي (Financial Failure) ومن ثم إشهار الإفلاس والتصفية من السوق بمعنى أنه قد نجد أحياناً بعض شركات الأعمال تبدو ظاهرياً لمتخذي القرارات من المستثمرين والمتعاملين في الأسواق المالية إنها ذات أداء مالي جيد وسمعة سوقية جيدة لكنها من جهة أخرى إذا ما تعرضت إلى أدنى مؤثر خارجي أو داخلي ما يعرف بالصدمات المالية (Financial Shocks) فإنها قد تنهار بسرعة وتظهر أعراض الفشل المالي بوضوح للعيان ، ولعل تلك الشركات تكون قد تعرضت في مرحلة سابقة للفشل المالي إلى ما يعرف بالهشاشة المالية (Financial Fragility) ، فأهم ما يتعلق بموضوع الهشاشة المالية هو كونها خطر غير نظامي، أي إنه يمكن تجنبها والأهم هو كونها غير منظورة فتهدد الشركات والمستثمرين والمتعاملين في الأسواق المالية إن لم يتم الكشف عنها مبكراً، ولتحقيق أهداف البحث وفي ضوء فرضياته تم تقسيم البحث إلى مقدمة و أربعة محاور وسم كل منها بعنوان يدل على مضمونه، ويتناسب مع محتواه، حيث احتوى المحور الأول على منهجية البحث والدراسات السابقة بينما احتوى المحور الثاني على الإطار النظري والمفاهيمي للبحث فيما احتوى المحور الثالث على الجانب العملي للبحث، وتناول الأخير الاستنتاجات والمقترحات .

المحور الأول: منهجية البحث والدراسات السابقة

أولاً : منهجية البحث

١- مشكلة البحث :

نظراً لكون الهشاشة المالية هي نوع من أنواع المخاطر المالية غير النظامية وغير الظاهرة للعيان فلها آثار سلبية بمجرد تعرض الشركات لصدمات مالية، ومنها تبرز مشكلة البحث بشكل واضح عبر التساؤلات البحثية العديدة ومن أهمها :

أ- ما حجم الهشاشة المالية التي تواجهها الشركات عينة البحث؟

ب- هل لحجم الشركة دور في الإصابة بالهشاشة المالية ؟

٢- أهمية البحث:

تنبع أهمية البحث من أهمية أبعاده وطبيعة آثاره على الشركات ، فقد شكل موضوع الهشاشة المالية في السنوات الأخيرة عنواناً مهماً في الدراسات المعاصرة في ميدان الإدارة المالية، ويمكن توضيح أهمية البحث من خلال:

أ- يوفر البحث إطاراً علمياً يمكن من خلاله تنبيه الشركات التي تعاني من خطر الهشاشة المالية وتوعية الشركات والمستثمرين وغيرهم بمخاطر تعرض هذه الشركات لمخاطر مالية في المستقبل تكون أشد خطورة في حال

تعرضهم لأبسط الصدمات المالية الداخلية أو الخارجية بما يسهم من زيادة الثقافة والرشد لدى مديري الشركات والمستثمرين والمتعاملين في الأسواق المالية في إدارة المخاطر غير النظامية والكشف المبكر عنها.

ب- تشخيص الظاهرة وقياسها في جزء من الشركات العاملة في المجتمع العربي والذي تتصف الشركات العاملة فيه بالقصور في التحرّي والكشف لمواجهة المخاطر التي تصيبها نتيجة عدم الرشد في إدارة المخاطر والكشف المبكر عن وجود خطر يحدق بها، وهو خطر غير منظور أو ظاهر للعيان كخطر الهشاشة المالية.

٣- أهداف البحث:

يهدف البحث إلى:

أ- قياس مدى الهشاشة المالية التي قد تعاني منها الشركات عينة البحث.

ب- محاولة التعرف فيما إذا كان لحجم الشركة دور في الاصابة بالهشاشة المالية.

ج- تأطير الأسس النظرية لمفاهيم المخاطر المالية و المتمثلة بالهشاشة المالية طبقاً لما أوردته الأدبيات المالية والإدارية بالشكل الذي يوضح هذه الأبعاد من جانب الإدارة المالية من خلال محاولة البحث و التعرف على ما ورد من الأسس العلمية والمنهجية للهشاشة المالية وكيفية قياسها في شركات الأعمال.

٤- فرضيات البحث:

الفرضية الأولى – هنالك دلالة احصائية تثبت أن الشركات عينة البحث تواجه هشاشة مالية مرتفعة .

الفرضية الثانيةً – أغلب الشركات في عينة البحث التي تواجه هشاشة مالية هي الشركات صغيرة الحجم.

٥- حدود البحث:

تناول البحث بيئة العمل لدولة نامية وهي (المملكة الأردنية الهاشمية) كونها دولة جارة للعراق، وتحمل سمات متقاربة من الناحية الثقافية والاجتماعية والحضارية، وكونها تمتلك سوقاً مالية نشطة وفاعلة، وثمة عدد كبير من الشركات مسجلة فيها، ويتمتع باقتصاد مستقر نوعاً ما مقارنة بدول الجوار، مما يسهل عملية تزويدنا بالبيانات وكذلك اخترنا الأردن لكونها مستقرة اقتصادياً على العكس من غالبية الدراسات ذات العلاقة التي تناولت مدد زمنية تحتوي أزمات اقتصادية، لأن هذا الاستقرار يدعو الشركات إلى التوسع في أعمالها ولكون هذا التوسع من الممكن أن يكون سبباً من أسباب الهشاشة المالية إن اعتمدت الشركات في توسعها على الديون الخارجية إذ ستتعرض لمخاطر غير ملموسة ،مما يجعلها تبدو بيئة عمل جيدة لبحثنا، كما غطى البحث مدة (١٥) عاماً والممتدة للمدة (٢٠٠٥- ٢٠١٩) كونها مدة مناسبة للتحليل الاحصائي.

٦- أسلوب البحث:

بغية بلوغ أهداف البحث واختبار فرضياته تم اعتماد عدد من المناهج العلمية التي فرضتها طبيعة ومشكلة البحث والمتوافقة مع كل جوانبها وتتمثل بالآتي:

أ- استخدام المنهج الوصفي القائم على النظريات والدراسات التجريبية في جانب الإدارة المالية التي درست موضوع البحث بهدف رصد وتحديد وتشخيص العوامل التي تشكل مخاطر مالية وبالتحديد خطر الهشاشة المالية التي تؤثر في عوائد الشركات.

ب- اعتماد منهج الاستدلال عبر الرجوع إلى المراجع الأجنبية والعربية ذات العلاقة لدراستها والاسترشاد بمضامينها للتوصل إلى بعض حيثياتها في كيفية تصنيفها للشركات وآلية قياس وتحديد الهشاشة المالية فيها.

ج- الاستعانة بأساليب الاحصاء الوصفي لاستعراض السمات الأساسية للبيانات الخاصة بمتغيرات البحث، إذ تم استعراض الوصف الاحصائي لها بهدف تصنيفها بحسب بعض النماذج.

ثانياً: الدراسات السابقة :

أ- **دراسة (Al-Sultani & Al-Jubouri ،.2017) (المرونة المالية وتأثيرها في الحد من هشاشة النظام المصرفي)** حيث جاءت هذه الدراسة لتقديم أفكار حول كيفية توظيف المرونة المالية للتعامل مع الأزمات التي يمكن أن تهدد مستقبل شركات الأعمال ذلك من خلال قياس أثر المرونة المالية في الهشاشة المالية للنظام المصرفي من خلال استخدام أنموذج الانحدار الخطي المتعدد مستخدمة (نسبة الموجودات النقدية ، قابلية الدين ، صافي التدفق النقدي) بوصفها متغيرات مستقلة والتي تعكس المرونة المالية والمتغير المعتمد (الهشاشة المالية) التي تم قياسها باستخدام (Z-SCORE) كما وطبقت الدراسة على عينة من المصارف بلغ عددها (٤) مصارف تجارية خاصة مسجلة في سوق العراق للأوراق المالية للفترة من عام ٢٠٠٥ إلى عام ٢٠١٥، وأجري التحليل باستخدام برنامج AMOS كما توصلت الدراسة إلى نتائج كان أهمها، إن قدرة المصارف على مواجهة الصدمات الخارجية، أي انخفاض الهشاشة المالية جاء نتيجة تحقيق مستويات مقبولة من العائد على مستوى الموجودات أو حق الملكية، وذلك بسبب اعتمادها سياسة مالية مرنة ما جعلها أفضل من المصارف التي لم تعتمد هذه السياسة.

ب. **دراسة (Deidda & E . Panetti ,L,G., 2018) (إدارة السيولة في البنوك والهشاشة المالية)**، إذ هدفت الدراسة هذه إلى اقتراح نظرية جديدة لإدارة السيولة في المصارف والهشاشة المالية من خلال بيان حجم الأثر والتفاعل ما بين إدارة السيولة والهشاشة المالية الناجمة عن الاكتفاء الذاتي (عملية الاكتفاء الذاتي للوسطاء الماليين على وسطاء ماليين آخرين) كالبنوك التقليدية كالأزمة التي تسببت بها صناديق التأمين على الحياة وأسواق المال الامريكية التي قامت بتحويل الاستحقاق والسيولة، فهي خير مثال على عملية الاكتفاء الذاتي ومثال آخر الارجنتين عام ٢٠٠١، وكذلك اليونان عام ٢٠١٥، فمثل هذه الأحداث الممنهجة تؤدي إلى هشاشة مالية من خلال عدم توافق المصارف في ميزانياتها العمومية، وذلك يؤدي إلى الاكتفاء الذاتي للمودعين، فيتعرض المصرف لهشاشة مالية عن طريق توقعات المستثمرين الواعية للأزمات (أي تحول السيولة والاستحقاق) فعدم المواءمة بينهما يؤدي إلى مشكلة حقيقية تهدد المصرف بالفعل، وتم من خلال هذه الدراسة اقتراح العديد من التفسيرات للعلاقة الملحوظة ما بين اكتناز السيولة والضائقة المالية بما في ذلك الاحتياطي النقدي القانوني، إذ اقترحت الدراسة أنموذجاً اعتبرته الأول من نوعه، فهو يأخذ بالحسبان سلسلة الأحداث الأنموذجية التي لُحِظت من خلال المحاكاة التي استخدمت على محفظة الموجودات السائلة وغير السائلة، وأوضحت أيضاً سبل تجنب الوقوع في فخ الهشاشة المالية. وكان الأسلوب الاحصائي

المستخدم هو أسلوب الانحدار الخطي المتعدد ، ومن أهم النتائج أيضاً إن المصارف تدير احتياجات السيولة الخاصة بها أثناء عمليات التشغيل التي تتبع أمرًا داخليًا: فهي تستنفد السيولة أولاً ، ثم تقوم بتصفية الموجود المنتج. ومن ثم ، في ظل هذه الظروف ، تكون المصارف الخاضعة للتشغيل في البداية غير سائلة ولكنها قادرة على السداد ثم تصبح معسرة.

ج- دراسة (Hussein et al.,2020) (**تعزيز الكفاءة المالية في ظل معايير (IFRS) للحد من الهشاشة المالية)** هدفت الدراسة هذه إلى اختبار تأثير تبني معايير التقارير المالية الدولية (IFRS) في العلاقة ما بين الكفاءة المالية والهشاشة المالية في القطاع المصرفي العراقي وفي مُدد الأزمات المالية، لأنه يساعد في إدارة تلك الأزمات من خلال تحديد الأسس التي تساعد في الحد من آثار تلك الأزمات، وقد كانت عينة الدراسة (٢٠) مصرفاً تجارياً مدرجاً في سوق العراق للأوراق المالية، وامتدت المدة الزمنية للدراسة (٦) سنوات (٢٠١٣-٢٠١٨) إذ تم تحديد المدة من عام ٢٠١٤إلى عام ٢٠١٦ كمدة أزمة مالية نظراً للأوضاع التي مر بها العراق، كما وتم تحديد أنموذجين لقياس الهشاشة المالية الأول أنموذج (Z-Score) والثاني أنموذج (التحوط، المضاربة ، بونزي) ، أما الكفاءة المالية فقد تم قياسها باستخدام تحليل مغلف البيانات، في حين تمثل دور (IFRS) بمدى تبني المصارف عينة البحث لهذه المعايير ،وتوصلت الدراسة إلى استنتاجات كان أهمها، إن الكفاءة المالية تؤثر في خفض مستويات الهشاشة المالية، ويقيد هذا التأثير ويقلله المصرف في حالة تبنيه معايير (IFRS) ولهذا التقييد تأثير يظهر بصورة أوضح في مدة الأزمات، في حين لا يظهر ضمن مُدد ما قبل الأزمة وما بعدها.

د - دراسة : (Munir Ahmad et al ., 2020) **(ديناميكية قياس آثار الهشاشة المالية على أداء الشركات غير المالية المدرجة في بورصة باكستان)** هدفت الدراسة هذه إلى استكشاف الأثر الذي تسببه الهشاشة المالية (FFR) على أداء الشركات الصناعية المدرجة في البورصة الباكستانية للمدة من (٢٠١٠-٢٠١٩) بحجم عينة بلغ (٢٥٠) شركة، وتم تقسيم بيانات الشركات وتصنيفها إلى (شركات هشة وشركات غير هشة) وتم قياس الهشاشة المالية من خلال تقسيم حق الملكية إلى الموجودات والشركات التي تنحرف نتيجتها عن الواحد الصحيح فهي تعاني من هشاشة مالية أو تتمتع بصحه مالية بالاتفاق مع دراسة Anna (Agliari 2004) كما وتم تصنيف الشركات إلى (شركات قديمة وشابة) وتم تصنيفها كذلك إلى (كبيرة وصغيرة) ،وقد استخدمت الدراسة أنموذج الانحدار المتعدد والأثر الثابت وطريقة المربعات الصغرى ومجموعة من النسب المالية أما متغيرات الدراسة المستخدمة فهي: المتغير المعتمد هو (العائد على الموجودات) و المتغيرات المستقلة هي (الهشاشة المالية ، العمر، الحجم ، النمو ، النشاط ، التدفق النقدي) وتوصلت الدراسة إلى أن مقاييس الأداء تظهر العلاقة السلبية بين أداء الشركة متمثلاً باستخدام العائد على الموجودات ونسب توبين، وكان أداء الشركات الأكبر أفضل من الشركات الأصغر، إذ كانت الشركات الصغيرة هي الأكثر تأثراً، وكان دور الهشاشة المالية سلبياً لجميع الشركات، ولا يعيق وجود الهشاشة المالية في الشركات

الكبيرة تقدمها ونموها، واقترحت الدراسة توصيات أهمها، إن الاعتماد الأكبر في عمليات التمويل يجب أن يكون من خلال الأرباح المحتجزة وتقليل الاعتماد على الديون.

المحور الثاني

الإطار النظري والمفاهيمي للبحث

الهشاشة المالية

أولاً: مفهوم الهشاشة المالية

إن الجدوى الرئيسة من قياس الهشاشة المالية في الشركات هي تزويد المنظمين الماليين بوسيلة إضافية لفهم آلية تغير الممارسات الاقتصادية التي تتبناها الشركات على مختلف أنواعها لاقتناء الموجودات وآلية تعزيز هذا التبني لعدم الاستقرار المالي (بما يعزز الهشاشة المالية) مما سيفسح المجال في حال فهمهم لهذه الآلية بالتدخل بصورة استباقية للأحداث من أجل وقفهم لعمليات التمويل الخطرة ، فاذا تمكن المنظمون من امتلاك وسيلة للتعرف على التغييرات في الممارسات التمويلية وتنذرهم كجرس انذار للسقوط في فخ الهشاشة المالية، وتدخلهم هذا سيعزز من الصحة المالية، بمعنى إن الغاية الرئيسة من الكشف عن الهشاشة المالية ليس اكتشاف الأزمات المالية أو الركود الاقتصادي بل هو التدخل بصورة استباقية لمنع حدوث الأزمات أو الحد منها في حال مواجهة أبسط الصدمات المالية، ومن جانب آخر فإن الغاية الرئيسة من الكشف عن الهشاشة المالية هي ليس الكشف عن فقاعة أسعار الموجودات، بل هي الكشف عن مخاطر انكماش الديون الناتج من تفاعل الدين مع قيمة الموجودات تصاعدياً والشركة هشة مالياً حتى لو لم تكن هناك فقاعة لأسعار الموجودات، وقد تكون الشركة سليمة مالياً أو تتمتع بصحة مالية على الرغم من وجود فقاعة الموجودات ، ففي حال لم يتم الكشف عن الهشاشة المالية بشكل مبكر لن يتم تجنب نتائجها الوخيمة عند أبسط الصدمات الداخلية أو الخارجية التي تواجهها المؤسسات الاقتصادية فقد جاءت العديد من الأبحاث بنماذج خاصة لقياس الهشاشة المالية في الشركات؛ وذلك بهدف اتخاذ الاجراءات التصحيحية لتجنب الوقوع في الفشل المالي عند أبسط الصدمات، وذلك من خلال الابتكارات التي يطرحها المفكرون للنظام المالي للشركات للحد من هذا الخطر، ومن المعلومات المالية التي من خلالها يمكننا استخراج النسب المالية التي تتشكل منها نماذج قياس الهشاشة المالية للتنبيه والانذار المبكر، إذ تعد هذه النماذج أدوات لمساعدة الإدارة في عملية اتخاذ القرار؛ كونها تعكس حالة المؤسسة إن كانت تتمتع بصحة مالية أو أنها تعاني من مرض مالي، ألا وهو الهشاشة المالية وبحاجه إلى اجراءات تصحيحية لاستعادة صحتها المالية (Tymoing, 2011:4-5) ، ومن أوائل من تناول مصطلح الهشاشة المالية (Financial Fragility) هو (Minsky) وكان ذلك في عام ١٩٧٢ من خلال أنموذج سعى لتطويره لشرح عدم الاستقرار المالي ، ولماذا أودت بعض حالات المشاكل المالية إلى مشاكل اقتصادية وأزمات، وتمثلت الهشاشة المالية بأنها الجيل الرابع للكتابات الناشئة عن المشاكل والأزمات المالية ، ومن ذلك تناول بعض الكتاب والباحثين هذه الظاهرة بمفاهيم متعددة و كل بحسب وجهة نظره ،إذ يتباين المصطلح بحسب السياقات النظرية والتحليلية التي يتبناها الباحث وأحد هذه التحليلات يسمى الهشاشة المالية (Hussein et al.,2020 :28) ، كما يبرز عدم الاستقرار

المالي في المؤسسات في كونه ناتج عن انعدام قدرة هذه المؤسسات على الايفاء بالتزاماتها المالية وتدني مستويات ربحيتها، وقيمة حقوق الملكية للمشاريع مجتمعة هي صغيرة جداً بالنسبة لمشاريعهم الاستثمارية. (Schroeder.,2009:288) ؛ فالهشاشة المالية تعني أن العناصر المكونة لجانب المطلوبات والموجودات في الميزانية العمومية للشركات (سواء كان التمويل من خارج أو من داخل الميزانية)تكون شديدة الحساسية للتغيرات في سعر الفائدة ومعدل الاندثار والدخل وغيرها التي تؤثر على الملاءة المالية والسيولة للميزانية العمومية، فالتقلبات غير المتوقعة في هذه المؤثرات شأنها أن توجدَ صعوبات مالية كبيرة (Tymoing.,2011:2) ؛ في حين عرف (Schroeder.,2009: 288) الهشاشة المالية للشركات بأنها حالة تصيب الشركات التي ذات الرافعة المالية العالية (بمعنى أن القيمة الصافية منخفضة) مما يؤدي إلى ارتفاع خطر التخلف عن السداد ؛ كما وبين (Rui Huang.,2009: 406) الهشاشة المالية على أنها الضعف في الأداء المالي للمؤسسة الناتج عن صدمة مالية، ويعد بحسب طبيعته من العوامل الداخلية أو الخارجية المتمثلة بالأزمة ، ويضيف (Rejda.,2003: 406) أن الهشاشة المالية هي الضعف في الأداء المالي للمؤسسة الناتج عن صدمة مالية، ويعد بحسب طبيعته من العوامل الداخلية أو الخارجية المتمثلة بالأزمة، كما ويرى بعض الباحثين بأن نقيض مصطلح الهشاشة المالية هو الاستقرار المالي الذي يدل على استقرار الشركة من الجوانب المالية وكذلك استقرار الأسواق المالية الرئيسة التي تعكس بدورها استقرار النظام المالي للبلد ، والنظام المالي بحاجة إلى اكتساب مستوى عال من الثقة في المؤسسات من جانب التزاماتها بعقودها و تعهداتها بصوره ذاتية دون إجبارها قانونياً التي تنعكس بدورها على السوق المالية وفق علاقة طردية، إذ تصب نتائجها في وعاء مستوى ثقة المتعاملين مع هذه السوق، وتبرز من خلال الاستقرار في أسعار التعاملات المالية.

(Goodhart, et al,2006:127) ،كما و يرى (Li, 2010:259) أن مفهوم الهشاشة المالية في الشركات هو نتيجة تدفقات نقدية تشغيلية غير كفوءة التي تؤدي بدورها إلى لجوء الشركة للاقتراض لسداد الالتزامات المالية، وأضاف (Shobha , 2012 : 15) أن الهشاشة المالية تكون ضمن نظام مالي للشركة يفسح المجال للاختلالات الخارجية في أن تكون سبباً بإفلاس الشركة ،وكذلك يضيف (Ballester,2016:3) بأن الهشاشة المالية تعني زيادة المخاطرة التي بدورها من الممكن أن تؤدي إلى امكانية عدم المقدرة على الوفاء، كما ويضيف(Allen & DouglasCale2004:1017) الهشاشة المالية هي إمكانية النظام المالي للشركة في السقوط في أزمات مالية، وتقاس بالدرجة التي يمكن للصدمات المالية مهما كانت بسيطة من إحداث آثار ونتائج كبيرة غير متوقعة ، ومصطلح الهشاشة المالية كما بينه (Roger & schreft,2001:220) إذ إنه يشير إلى إمكانية شركات الأعمال ومن خلال أنظمتها المالية من السقوط في أزمات مالية كبيرة وواسعة نتيجة صدمات روتينية وبسيطة تصيبها، وساعد تبني معايير جودة العمل المحاسبي للمصارف من حدة الأزمات المالية وساعد على حسن إدارة هذه الأزمات، مما دفع لتحسين الاستقرار المالي (خفض مستويات الهشاشة المالية) للمصارف، ويبين (Al-Atwi,2017:167) أن ارتفاع معدل الكفاءة المالية والنمو مرتبط مع نسب الهشاشة المالية، فالكفاءة المالية من الممكن أن تخفض من مستويات الهشاشة المالية من خلال دعم مواردها المالية والتنظيمية ، كما

ويرى (Li ,2010 :255) بأن الهشاشة المالية تكون ناتج عن عمليات تشغيلية غير كفوءة التي تنعكس على عدم كفاءتها المالية من خلال التدفقات النقدية ، وكلما تغيرت الكفاءة المالية للشركات تغيرت معها نسب الهشاشة المالية، وهذا يعني أن الكفاءة المالية والهشاشة المالية ترتبطان بعلاقة عكسية (Iftikhar.,2015:89) .وقد اتفق مع هذا الرأي وأكده (Kund & Rugilo ,2020:10).

ثانياً: أسباب الهشاشة المالية

أشار (Schroeder،(2009:287-288 إلى أسباب الهشاشة المالية بعد أن شرح جانب من جوانب مفاهيمها، إذ بين أن الهشاشة المالية قد تتبين أو تتمثل بحالة من عدم الاستقرار المالي والذي يحمل معه ارتفاعاً كبيراً في احتمالية التخلف عن السداد للالتزامات أو انخفاض الربحية، وبيّن أن من أهم أسباب الهشاشة المالية هو السلوك الجماعي الذي تتخذه الشركات الفردية في قراراتها الاستثمارية والتمويلية ،

ويرى (Torres Filho et al (2017 :5 أن الأزمات المالية ليست من الأحداث الغامضة كما أنه ليست كل هياكل الشركات المالية هي عرضة لمقدار الهشاشة المالية نفسه "عدم الاستقرار المالي" ، وقد تم تأكيد ذلك من قبل (Bernstein et al ,2019 : 1312،) واستنتج أن الشركات الخاصة كانت أكثر مرونة في مجابهة الازمة المالية من مجموعة أخرى مماثلة لها من الشركات العامة، وهذا تناقض مع الادعاء الذي يقول بأن الشركات التابعة للقطاع الخاص عانت من ازدياد حاد في هشاشتها المالية لعينة من الشركات الصناعية التي تعرضت للفشل المالي أن أهم أسباب الفشل هو الهشاشة المالية والتي كانت أسبابها بحسب الأهمية النسبية في المرتبة الأولى كنسبة بين الأسباب هو الإدارة المالية وعدم أهليتها في عملية التخطيط والتنفيذ والرقابة، إذ حقق هذا السبب نسبة (٩٣،٢%)، ثم يليه من حيث الأهمية النسبية السبب الثاني والذي سجل نسبة (٠،٩%) الذي يُعزى إلى الكوارث، والسبب الثالث من ناحية الأهمية النسبية حقق نسبة (٠،٧%) والذي يُعزى إلى التلاعب وممارسة الاحتيال والتزوير في التقارير المالية المظللة، والسبب الرابع الذي بلغ نسبة (٠،٣%) يُعزى إلى الإهمال واللامبالاة وماتبقى من النسب بلغ (٤،٩%) يرجع إلى أسباب أخرى(Mustafa, (2000:47

فمثلاً عدم مقدرة الشركة على الدفع لأقساط القروض نتيجة لسيولتها القليلة التي نتجت عن نقص تدفقاتها المالية الداخلة، وهكذا فهذا كله ناتج عن سوء التخطيط وسوء تقدير الاحتياجات المستقبلية من الموجودات على مختلف أنواعها أو الافراط في الحصول عليها وكذلك عدم الموازنة ما بين القروض قصيره الأجل وطويله الأجل وحساب فوائدها ذلك من شأنه أن يخلق ارباكاً حقيقياً في هياكلها التمويلية وكذلك زج الشركة بمضاربات وصفقات من غير دراسات جدوى اقتصادية واضحة ودقيقة،(Al-Hamdani & Al-Qattan, 2013: 449-473) ،

ويرى باحث آخر أن الأسباب التي تؤدي إلى الهشاشة المالية تتمثل بثلاثة أسباب أولها السلوك الفردي في اتخاذ القرارات الاستثمارية، وثانيها كيفية تمويل تلك القرارات، وثالثها الحالة الاقتصادية للبلد(Schroeder, 2009: 288) ، كما ويرى Tymoignec أن أبرز أسباب حدوث الهشاشة المالية هو الارتفاع في معدلات أسعار الفائدة، وكذلك الكوارث الطبيعية كعوامل خارجية، أما أهم الأسباب الداخلية فهو عدم مقدرة الشركة على تنويع مصادر التمويل.

(Tymoigne.، 2012:3)، كذلك يمكن تصنيف أسباب الهشاشة المالية على صنفين رئيسين:

أ- الأسباب الداخلية :

يمكن حصر هذه الأسباب فضلاً عن ما ذكر سابقاً، بضعف الاجراءات الرقابية على أداء المديرين وتصرفاتهم وقراراتهم ، فضلاً عن ضعف الأنظمة الرقابية المختصة برقابة وتحليل المخاطر الداخلية ، وعدم الافصاح المعلوماتي أو عدم كفاءته ومواءمته لظروف الشركة المالية، وكذلك عدم كفاءة نظام الحوافز المقدمة داخل نظام الشركة المالي والذي يسهم بمقدار كبير في جودة هذا النظام ومخرجاته (Al-Amri, 2007: 29)، كما ويضيف (Jabal 2004, 188-189) أن لضعف الإدارة المالية للشركات وقلة أو عدم اعتمادها على الأساليب العلمية في أدائها السبب الأهم والأول، والسبب الثاني يعود إلى ضعف السياسات التنفيذية وعدم كفاءتها كسياسة التسعير والبيع والإنتاج والتسويق ، والسبب الثالث إن الشركات تلجأ أحياناً إلى اتباع تكنلوجيا متقادمة زمنياً أي عدم مواكبة التطور التكنلوجي، والسبب الرابع يرجع إلى احتمالية أن تقوم بعض الشركات بتوسعة غير ذات جدوى فنية واقتصادية دقيقة ، والسبب الخامس يُعزى إلى عدم كفاءة مقابلة الموجودات بالمطلوبات أي أن تقوم الشركة بتمويل جزء من الموجودات الثابتة من المطلوبات المتداولة ،والسبب السادس إلى عدم كفاءة نظام استحصال الديون والمستحقات من الزبائن وغيرهم ، والسابع إلى تواجد خسائر تتراكم دون ظهور مؤشرات تستدعي الوقوف عندها ومعالجتها ،والسبب الثامن يعود إلى الضعف وقلة الخبرة وعدم الكفاءة في إدارة المخزون والسيطرة علية ، والتاسع إلى ضعف عدم كفاءة التجهيز الداخلي والمواقع غير المناسبة، ويرى Lizal أن الشركات من الممكن أن توقع نفسها في فخ الهشاشة المالية لثلاثة أسباب رئيسة (Lizal,2002 : 6-7)

١. ضعف وقلة كفاءة الإدارة على الرغم من امتلاكها هيكلاً مالياً مقبولاً وتخصيص كفء للموجودات .
٢. عدم ملاءمة تخصيص الموجودات.
٣. امتلاك الشركة تخصيص جيد وكفء لموجوداتها يدل على أن الشركة تتمتع بصحة مالية على الأمد الطويل ولكن هيكلها المالي سيء عند مقابلته مع قيود السيولة فتكون هشة في الأمد القصير.

ويرى (Harem, 2017: 173) أن تزايد مقاومة التغيير؛ بسبب الحفاظ على المصالح الشخصية كذلك صعوبة الاحتفاظ بالموظفين المتميزين من ذوي الكفاءة والخبرة هي أيضاً من الأسباب الداخلية للهشاشة.

ب – الأسباب الخارجية : (Gertler&Bernanke.,(1990: 100

١- مشاكل اقتصادية : عدم الاستقرار في الاقتصاد الكلي المحلي والعالمي من تضخم وارتفاع لأسعار المواد الأولية والخامات ومستلزمات الانتاج والطاقة، ومن ثم ستؤثر على ربحية الشركات أو أنها ستضاعف الخسائر، وستسبب هشاشة مالية في بعض الشركات التي كانت تتمتع بصحة مالية.

كذلك لأسعار الفائدة وتقلباتها وعدم استقرارها من شأنه أن يخلق نوع من النفور تجاه الطلب الجديد للأموال الموجهة للاستثمار لاستغلال الفرص السوقية الجديدة، فمن الممكن أن تشكل هذه المسألة هشاشة مالية في شركات كانت مستقرة وتتمتع بصحة مالية ؛ لأنها لم تواكب المنافسة والتوسع.

وكذلك التغييرات السوقية مثل دخول منتجات جديدة إلى السوق وكثرة المنافسة واختلاف في الحصة السوقية للشركة من شأنه أن يوّجد هشاشة مالية في شركات كانت تتمتع بصحة مالية .

٢- **مشاكل تكنولوجية** : في ظل التطور التكنلوجي الهائل الذي يشهده العالم بشكل عام والقطاع الصناعي بشكل خاص والمنافسة التكنلوجية العالية وتأثيرها على الانتاج والتسويق فإن الشركات التي تفوت الفرص ولاتواكب التطور بشكل مستمر من شأنها أن تصاب بهشاشة مالية بعد أن كانت تتمتع بصحة مالية .

٣- **مشاكل سياسية وحكومية** : تتضمن مشكلات التعامل مع الأجهزة الحكومية ذات العلاقة مثال الجهاز الجمركي والجهاز الضريبي ومشاكل الاستيراد والتصدير التي تسبب تأخيراً في برامج وخطط الانتاج والتسويق للشركات، مما يجعل احتمالية أن تصاب بعض الشركات بهشاشة مالية في أنظمتها المالية بسبب هذه المشاكل.

٤- **مشاكل اجتماعية** : إن للرغبات والحاجات لدى المجتمع تأثيراً قويا على قوى العرض والطلب وأي تغيير فيها من شأنه أن يؤثر على انتاج بعض السلع والخدمات ولاسيما قليلة المرونة منها مما يشكل خطر إصابة بعض هذه الشركات المنتجة بالهشاشة المالية .

ثالثاً: مقياس الهشاشة المالية

لقد تباينت آراء الكتاب والباحثين الأكاديميين حول مقياس محدد للهشاشة المالية فقد، أشارت دراسة (Al-Tai & Al-Jubouri.,2017: 547) إلى أن غالبية الدراسات ركزت على تحديد كثافة رأس المال وكفاءة الإدارة والسيولة كمؤشرات تعكس قوة الميزانية العمومية واستقرار الشركة ؛ لكونها تعزز العائد على الموجودات وتغطي الخسائر كونها عوامل قيمة وكفاءة، في حين أشار (Minsky) إلى ضرورة التحليل الدقيق للشركات لفهم الهشاشة المالية، فإحدى الطرائق هي تحليل محفظة الشركة والتي تتمثل بالموجودات المالية، والمادية التي تمتلكها وما يترتب عليها من التزامات مالية وبناءً على المخاطرة التي ترتبط بقدرتها على الوفاء بالتزاماتها المالية فقد اقترح (Minsky) تقسيم هذه الشركات كل حسب المخاطرة التي تتحملها إلى ثلاث فئات، بالاتفاق مع دراسة (Torres Filho et al,2017) ودراسة (Hussein et al ,2020).

١- **شركات تمويل التحوط** : هي الشركات التي تستطيع الوفاء بكافة التزاماتها في مواعيد الاستحقاق (كافة الالتزامات التعاقدية أي الفائدة والاصل) وذلك من خلال الإيرادات المتوقعة الحالية (تدفقاتها النقدية) ففي هذه الحالة لن يقلق كل من المقترضين والمقرضين بشأن التغيرات في الظروف للبيئة الخارجية ،مثل مستوى اسعار الفائدة ومتطلبات الضمان وشروط القروض وما إلى ذلك، إذ تعتمد جميع المخاطر المرتبطة بالوفاء للالتزامات المالية على درجة الاحباط المحتملة من الايرادات المتوقعة ،فكلما قلت المديونية للشركة (بمعنى أنه كلما ازداد وزن التمويل بالأرباح المحتجزة أو التمويل بالأسهم في هيكل التزامات الشركة) زاد ذلك من احتمالية اعتبار الشركة (شركة تحوطية) أي أنها تعتمد تمويل التحوط.

٢- **شركات تمويل المضاربة:** هي الشركات التي تكون ايراداتها المقدرة غير كافية للوفاء بجميع الالتزامات التعاقدية عند حلول تواريخ استحقاقها . ويمكنها فقط تسديد مدفوعات الفائدة وعلى الأقل تسديد جزء من أصل

الدين كذلك من التدفقات النقدية الحالية فلربما هذه الشركات ستحتاج إلى تجديد التزامات عبر اصدار ديون جديدة لكي تفي بالتزاماتها التعاقدية بمعنى أنها ستتكبد أعباء جديدة في إعادة تمويلها قبل تاريخ استحقاق الدين القديم وهذا يعني أن الشركة المضاربة ستحتاج إلى (إعادة تمويل جزء من أصل الدين القديم) تشكل هذه النوعية من الشركات مخاطرة أكبر مما تشكلها شركات التحوط، فضلاً عن المخاطر النظامية (مخاطر السوق) فهي تتعرض لمخاطر اضافية قد تجعلها بحاجة للتفاوض فيما يخص التزاماتها من جديد.

٣- **شركات تمويل (بونزي*)** : هي نوع من الشركات تشبه إلى حد ما شركات المضاربة مع اختلاف أن هذا النوع من الشركات لن تكون قادرة على الوفاء بجميع التزاماتها التعاقدية عند حلول تواريخ استحقاقها (مصروفات الفائدة وأصل الدين) من خلال تدفقاتها النقدية والمتوقعة الحقيقة المبنية على عدم مقدرتها الوفاء بالتزاماتها من خلال التدفقات النقدية الحالية فان حجم ايراداتها اصغر من حجم التزاماتها، وهذا يعني أن الاختلال كبير جداً بين الايرادات والنفقات بالاتفاق مع دراسة(Torres Filho et al,2017) ودراسة (Hussein et al ,2020)، ويتم تصنيف الشركات وفق المعادلة الآتية:

$$M = \frac{Opex + NP}{IE} \qquad \dots\dots(1)$$

حيث:

M: يمثل تغطية الفوائد

Opex : يمثل مصروفات المبيعات أو المصروفات التشغيلية Operating Expenses

NP : يمثل صافي الربح Net Profit

IE : يمثل مصروفات الفوائد Interest Expense

فاذا كانت قيمة (M) أكبر أو تساوي (4) فتعد الشركة من شركات تمويل التحوط (شركات تتمتع بصحة مالية) أما إذ كانت قيمة (M) ما بين (4-0) فتعد الشركة من شركات تمويل مضارب(شركات هشة مالياً)، واخيراً فإن كانت قيمة (M) أقل من (0) فتعد الشركة من ضمن شركات تمويل بونزي (شركات شديدة الهشاشة) .

المحور الثالث

الجانب العملي للبحث

أولاً: اختيار العينة وجمع البيانات:

يتمثل مجتمع البحث في جميع الشركات الصناعية المسجلة في سوق عمان المالي والبالغ عددها (١١٠) شركة. وقد اختص البحث بالشركات التي تتوافر لديها البيانات المالية المطلوبة للفترة (٢٠٠٥-٢٠١٩)، عليه تعتبر عينة البحث من النوع العينة العمدية أو المقصودة. بلغ عدد الشركات التي ينطبق عليها الشرط المذكور (٤١) شركة، وهذا يمثل ما نسبته (٣٧,٣%) من العدد الكلي للشركات مجتمع البحث. (https://www.exchange.jo/ar) والجدول (١) يوضح الشركات عينة البحث.

(*) بونزي (ponzi): هو مصطلح تم تحديده نسبة إلى تشارلز بونزي الايطالي الاصل الذي اعتبر أكبر محتال في التاريخ الامريكي لكونه اول من ابتكر فكرة احتيالية شهيرة او مخطط احتيالي شهير اطلق عليه (سلسلة بونزي) أو الهرمية الوهمية فكان مخطط بونزي عبارة عن عملية استثمار احتيالية تعمل عن طريق الدفع لأقدم مستثمرين باستخدام اموال مستثمرين جدد.

الجدول (١): الشركات الصناعية الأردنية المسجلة في سوق عمان المالي (عينة البحث)

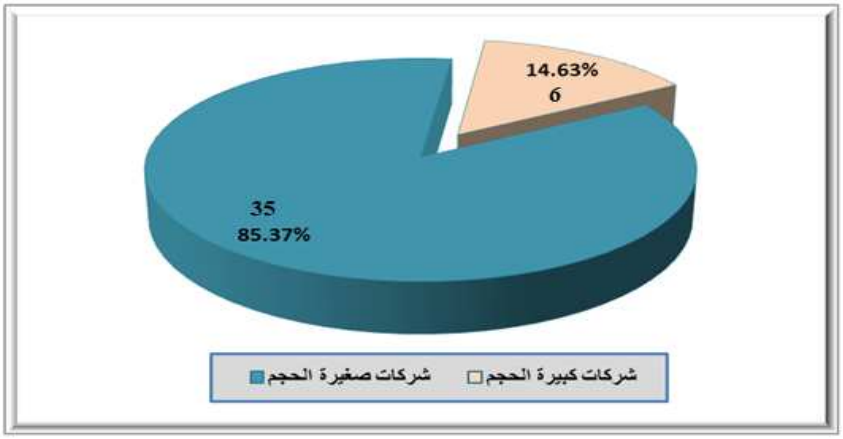
ت	اسم الشركة	ت	اسم الشركة
١	دار الدواء للتنمية والاستثمار	.٢٢	العربية لصناعة الألمنيوم
٢	المركز العربي للصناعات الدوائية	.٢٣	الوطنية لصناعة الصلب
٣	الشرق الأوسط للصناعات الدوائية والكيمياوية	.٢٤	مناجم الفوسفات
٤	الأردنية لإنتاج الأدوية	.٢٥	مصانع الإسمنت الأردنية
٥	الحياة للصناعات الدوائية	.٢٦	البوتاس العربية
٦	الشركة الصناعية التجارية الزراعية	.٢٧	حديد الأردن
٧	المتصدرة للأعمال والمشاريع	.٢٨	الوطنية لصناعة الألمنيوم
٨	الوطنية لصناعة الكلورين	.٢٩	الاستثمارات والصناعات المتكاملة
٩	الموارد الصناعية الأردنية	.٣٠	شركة الترافرتين
١٠	العربية لصناعة المبيدات والأدوية البيطرية	.٣١	الأردنية لصناعة الأنابيب
١١	اللؤلؤة لصناعة الورق الصحي	.٣٢	الأردنية للصناعات الخشبية
١٢	الأردنية لتجهيز وتسويق الدواجن	.٣٣	الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية
١٣	الألبان الأردنية	.٣٤	العربية لصناعة المواسير المعدنية
١٤	الاستثمارات العامة	.٣٥	القدس للصناعات الخرسانية
١٥	العالمية الحديثة للزيوت النباتية	.٣٦	الوطنية لصناعة الكوابل والأسلاك
١٦	الوطنية للدواجن	.٣٧	العربية للصناعات الكهربائية
١٧	دار الغذاء	.٣٨	الشرق الأوسط للصناعات الهندسية
١٨	مصانع الزيوت النباتية الأردنية	.٣٩	مجموعة العصر للاستثمار
١٩	الأقبال للاستثمار	.٤٠	مصانع الأجواخ الأردنية
٢٠	مصانع الإتحاد لإنتاج التبغ والسجائر	.٤١	الزي لصناعة الألبسة الجاهزة
٢١	العامة للتعدين		

المصدر :الجدول من إعداد الباحثين

ثانياً: تصيف الشركات

يعتبر مؤشر إجمالي الموجودات من أهم المؤشرات التي يستند عليها حساب الكثير من المتغيرات الداخلة في النماذج الرياضية والقياسية، كما أنه من المؤشرات المهمة التي يستند عليها المركز المالي للشركات العاملة

في مختلف القطاعات، فضلاً عن اهتمام الكثير من الدراسات بهذا المؤشر واعتباره مقياساً مهماً لتصنيف الشركات إلى كبيرة وصغيرة بحسب حجم الموجودات، وتماشياً مع هذا الإطار تم تصنيف الشركات الصناعية في عينة البحث نسبةً إلى حجم الموجودات فيها بالاتفاق مع دراسة (Ali Hussein et al.,2020). فقد بلغ المتوسط العام للموجودات في الشركات الصناعية عينة البحث للمدة (٢٠٠٥-٢٠١٩) (٨٠,٨٤٤,٦٦٨,٢٥) ديناراً أردنياً، الشركات الصناعية التي كان متوسط موجوداتها خلال مدة البحث أكبر من المتوسط العام تعتبر شركات كبيرة الحجم، بينما الشركات الصناعية التي متوسط موجوداتها خلال مدة البحث أقل من المتوسط العام فإنها تعتبر شركات صغيرة الحجم، والشكل البياني (١) يبين أعداد ونسب هذه الشركات وفق تصنيف الحجم.



الشكل (١): تصنيف الشركات الصناعية عينة البحث حسب الحجم

الغالبية العظمى من الشركات الصناعية في عينة البحث كانت من الشركات الصناعية صغيرة الحجم والتي تمتلك موجودات أقل من المتوسط العام للموجودات لجميع الشركات عينة البحث الذي يتجاوز الثمانين مليون دينار أردني (٨٠,٨٤٤,٦٦٨,٢٥)

حيث بلغ عدد الشركات الصغيرة (٣٥) شركة وبنسبة (٨٥,٤%) من إجمالي عدد الشركات الصناعية عينة البحث والبالغ عددها (٤١) شركة ، بينما هناك (٦) شركات صناعية فقط تمتلك متوسط موجودات يتجاوز المتوسط العام لموجودات الشركات الصناعية عينة البحث، وقد شكلت نسبة لا تتجاوز (١٤,٦%) من إجمالي الشركات عينة البحث البالغ عددها (٤١).

والجدول (٢) يبين الشركات الصناعية عينة البحث ومؤشر ازاء كل منها حجمها ومتوسط إجمالي موجوداتها.

الجدول (٢): متوسط إجمالي الموجودات (دينار أردني) في الشركات الصناعية في عينة البحث

ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات	ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات
١.	دار الدواء للتنمية والاستثمار	كبيرة	88.193.207,9	.٢٢	العربية لصناعة الألمنيوم	صغيرة	17.098.657,87
٢.	المركز العربي للصناعات الدوائية	صغيرة	7.651.922,40	.٢٣	الوطنية لصناعة الصلب	صغيرة	7.481.109,933
٣.	الشرق الأوسط للصناعات الدوائية	صغيرة	20.732.891,00	.٢٤	مناجم الفوسفات	كبيرة	843.249.763,5
٤.	الأردنية لإنتاج الأدوية	صغيرة	54.614.740,07	.٢٥	مصانع الإسمنت الأردنية	كبيرة	214.747.498,6
٥.	الحياة للصناعات الدوائية	صغيرة	16.725.388,87	.٢٦	البوتاس العربية	كبيرة	890.351.533,3
٦.	الشركة الصناعية التجارية الزراعية	صغيرة	21.731.443,53	.٢٧	حديد الاردن	صغيرة	70.589.825,60
٧.	المتصدرة للأعمال والمشاريع	صغيرة	6.576.550,267	.٢٨	الوطنية لصناعة الألمنيوم	صغيرة	15.598.619,87
٨.	الوطنية لصناعة الكلورين	صغيرة	15.241.568,53	.٢٩	الاستثمارات والصناعات المتكاملة	صغيرة	77.875.499,73
٩.	الموارد الصناعية الأردنية	صغيرة	20.006.386,47	.٣٠	شركة الترافرتين	صغيرة	5.358.531,733
١٠.	العربية لصناعة المبيدات	صغيرة	23.922.129,33	.٣١	الأردنية لصناعة الأنابيب	صغيرة	8.452.241,27

ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات	ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات
	والأدوية البيطرية						
.١١	اللؤلؤة لصناعة الورق الصحي	صغيرة	2.615.712,933	.٣٢	الأردنية للصناعات الخشبية	صغيرة	13.246.177,80
.١٢	الأردنية لتجهيز وتسويق الدواجن	صغيرة	46.850.489,20	.٣٣	الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	صغيرة	49.853.187,47
.١٣	الألبان الأردنية	صغيرة	11.176.287,27	.٣٤	العربية لصناعة المواسير المعدنية	صغيرة	18.425.407,53
.١٤	الاستثمارات العامة	صغيرة	27.149.341,67	.٣٥	القدس للصناعات الخرسانية	صغيرة	13.002.074,93
.١٥	العالمية الحديثة للزيوت النباتية	صغيرة	10.810.570,13	.٣٦	الوطنية لصناعة الكوابل والأسلاك الكهربائية	صغيرة	31.784.050,40
.١٦	الوطنية للدواجن	صغيرة	77.320.226,07	.٣٧	العربية للصناعات الكهربائية	صغيرة	8.341.938,267
.١٧	دار الغذاء	صغيرة	16.079.024,27	.٣٨	الشرق الأوسط للصناعات الهندسية	كبيرة	222.009.536,8
.١٨	مصانع الزيوت النباتية الأردنية	صغيرة	9.811.620,933	.٣٩	مجموعة العصر للاستثمار	صغيرة	10.611.887,00

ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات	ت	أسم الشركة	الحجم	إجمالي الموجودات
.١٩	الأقبال للاستثمار	كبيرة	142.186.632,3	.٤٠	مصانع الأجواخ الأردنية	صغيرة	80.808.345,33
.٢٠	مصانع الإتحاد لإنتاج التبغ والسجائر	صغيرة	72.242.997,07	.٤١	الزي لصناعة الألبسة الجاهزة	صغيرة	21.991.163,20
.٢١	العامة للتعدين	صغيرة	2.115.217,800				

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين

ثالثاً: الأساليب الإحصائية المستخدمة:

اختبار Z للنسبة الواحدة One Proportion Z-test:

وهو أحد الاختبارات اللامعلمية، ويسمى أيضاً اختبار ثنائي الحدين Binomial Test. فبالنسبة لفرضية البحث الأولى والتي تنص على "**هناك دلالة إحصائية تثبت أن غالبية الشركات الصناعية في عينة البحث تواجه هشاشة مالية مرتفعة**"، فإن فرضيتي العدم والبديلة في هذا الاختبار ستكونان:

H_o : غالبية الشركات الصناعية لا تواجه هشاشة مالية مرتفعة.

H_1 : غالبية الشركات الصناعية تواجه هشاشة مالية مرتفعة.

عندما تكون غالبية الشركات في عينة البحث تعاني من هشاشة مالية مرتفعة فإن ذلك يعني أن نسبة هذه الشركات يجب أن تتجاوز نصف عدد الشركات، أي تتجاوز (50%) من العدد الكلي للشركات. عليه يمكن كتابة الفرضيات السابقة بالصورة الآتية:

H_o : نسبة الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية مرتفعة أقل أو تساوي (50%).

H_1 : نسبة الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية مرتفعة هي أكبر من (50%).

ويعرف اختبار (Z_P) بالصيغة الآتية:

$$Z_P = \frac{\hat{P} - P_o}{\sqrt{\frac{P_o(1-P_o)}{n}}} \qquad \dots\dots\dots(2)$$

فإذا كانت (X) تمثل الشركات الصناعية التي تعاني من هشاشة مالية في العينة، و $\hat{P}$ تمثل نسبة هذه الشركات من إجمالي الشركات الصناعية عينة البحث، فإن:

$$\hat{P} = \frac{X}{n} \qquad \dots\dots\dots\dots(3)$$

وتقارن القيمة المعنوية (.Sig) الناتجة من تطبيق الاختبار بالبرامج الإحصائية الجاهزة مع مستوى المعنوية (5%) أو (1%)، فإذا كانت $(Sig. \geq 0.05)$ عندها تقبل فرضية العدم وترفض الفرضية البديلة، بمعنى أن غالبية الشركات الصناعية الأردنية لا تعاني من هشاشة مالية مرتفعة. أما إذا $(Sig. < 0.05)$ فإنه ترفض فرضية العدم وتقبل الفرضية البديلة، بمعنى أن غالبية الشركات الصناعية الأردنية تعاني من هشاشة مالية مرتفعة. وبالمثل تتم المقارنة مع مستوى المعنوية (1%).

أما بالنسبة لفرضية البحث الثانية والتي تنص على "**هناك دلالة إحصائية تثبت أن غالبية الشركات الصناعية في عينة البحث والتي تواجه هشاشة مالية هي الشركات صغيرة الحجم**"، فإن فرضيتا العدم والبديلة في هذا الاختبار ستكونان:

H_0 : غالبية الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية هي على حد سواء هي شركات صغيرة أو كبيرة الحجم.

H_1 : أغلب الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية هي الشركات صغيرة الحجم.

عندما تكون غالبية الشركات في عينة البحث والتي تعاني من هشاشة مالية هي شركات صغيرة الحجم بمعنى أن نسبة هذه الشركات يجب أن تتجاوز نصف عدد الشركات الهشة مالياً، أي تتجاوز (50%) من العدد الكلي للشركات الهشة مالياً. عليه يمكن كتابة الفرضيات السابقة بالصورة الآتية:

Ho : نسبة الشركات الصناعية الصغيرة التي تواجه هشاشة مالية أقل أو تساوي (50%).

H1 : نسبة الشركات الصناعية الصغيرة التي تواجه هشاشة مالية هي أكبر من (50%).

وكما ذكر في أعلاه تقارن القيمة المعنوية (.Sig) الناتجة من تطبيق الاختبار بالبرامج الإحصائية الجاهزة مع مستوى المعنوية (5%) أو (1%)، وعلى ضوء ذلك يتم اتخاذ القرار بشأن قبول أو رفض الفرضية.

رابعاً : النتائج والمناقشة

١- نتائج حساب الهشاشة المالية:

بتطبيق المعادلة (١) واستخدام طريقة تصنيف الهشاشة المالية للشركات الصناعية بحسب أنموذج Minsky، واعتماداً على عدد المشاهدات (٥١٧) مشاهدة (بعض البيانات غير متاحة لبعض الشركات) تبين أن عدد المشاهدات التي كان فيها مستوى الأنموذج "تحوط" هي (٢٢١) مشاهدة بنسبة (٤٢,٧%) من إجمالي المشاهدات، في حين (١٤٩) مشاهدة وبنسبة (٢٨,٨%) من إجمالي المشاهدات كان فيها مستوى الأنموذج "مضارب"، و (١٤٧) مشاهدة وبنسبة (٢٨,٤%) من إجمالي المشاهدات كان فيها مستوى الأنموذج "بونزي"، وبذلك فإن عدد المشاهدات التي تعكس هشاشة مالية هي (٢٩٦) مشاهدة وبنسبة (٥٧,٣%) من إجمالي المشاهدات. وبالنسبة للشركات فقد أظهر تطبيق الأنموذج Minsky أن هناك (١١) شركة وبنسبة (٢٦,٨%) من إجمالي الشركات عينة البحث تعتبر شركات مضاربة، ومثلها شركات بونزي، وبذلك فإن عدد الشركات التي تعاني من هشاشة مالية بحسب معيار Minsky هي (٢٢) شركة وبنسبة (٥٣,٧%) من إجمالي الشركات في عينة البحث كما يبين ذلك الجدول (٣).

الجدول (٣): الشركات الصناعية التي تعاني من هشاشة مالية بحسب معيار Minsky

ت	أسم الشركة	تصنيف المؤشر	قيمة M
١.	دار الدواء للتنمية والاستثمار	مضارب	3.761674
٢.	المركز العربي للصناعات الدوائية	بونزي	-٠31.9071
٣.	الشرق الاوسط للصناعات الدوائية والكيمياوية	بونزي	-٠3.24688
٤.	الاردنية لإنتاج الادوية	مضارب	0.221908
٥.	المتصدرة للأعمال والمشاريع	مضارب	2.201314
٦.	الموارد الصناعية الاردنية	مضارب	0.231297
٧.	الاردنية لتجهيز وتسويق الدواجن	بونزي	-٠٠4.8975
٨.	دار الغذاء	مضارب	0.189804
٩.	مصانع الاتحاد لإنتاج التبغ والسجائر	مضارب	3.275418
١٠.	العامة للتعدين	بونزي	-٠546.039
١١.	الوطنية لصناعة الصلب	مضارب	1.198897
١٢.	حديد الاردن	مضارب	2.852604
١٣.	الاستثمارات والصناعات المتكاملة	بونزي	-٠0.10621
١٤.	شركة الترافرتين	بونزي	-٠6.62474
١٥.	الاردنية لصناعة الانابيب	مضارب	0.007234
١٦.	الاردنية للصناعات الخشبية	بونزي	-٠٠80.115
١٧.	الباطون الجاهز والتوريدات الانشائية	مضارب	3.333437
١٨.	القدس للصناعات الخرسانية	بونزي	-٠27.8434
١٩.	العربية للصناعات الكهربائية	مضارب	0.403698
٢٠.	الوطنية لصناعة الكوابل والاسلاك	بونزي	-٠٠0.2303
٢١.	الشرق الاوسط للصناعات الهندسية	بونزي	-٠2.53556
٢٢.	الزي لصناعة الالبسة الجاهزة	بونزي	-٠0.09761

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين

كما أظهر تطبيق الأنموذج Minsky أن هناك (١٩) شركة وبنسبة (٤٧,٣%) من إجمالي الشركات عينة البحث تعتبر شركات تحوط، أي أنها مستقرة مالياً كما يبين ذلك الجدول (٤).

الجدول (٤): الشركات الصناعية المستقرة مالياً بحسب معيار Minsky

ت	أسم الشركة	قيمة M
١.	الحياة للصناعات الدوائية	31.65618
٢.	الشركة الصناعية التجارية الزراعية	10.38078
٣.	الوطنية لصناعة الكلورين	23.81477
٤.	العربية لصناعة المبيدات والادوية البيطرية	9.419344
٥.	اللؤلؤة لصناعة الورق الصحي	53.38632
٦.	الالبان الاردنية	150.6713
٧.	الاستثمارات العامة	311.9410
٨.	العالمية الحديثة للزيوت النباتية	35.24958
٩.	الوطنية للدواجن	2368.452
١٠.	مصانع الزيوت النباتية الاردنية	457.2664
١١.	الاقبال للاستثمار	32.59280
١٢.	العربية لصناعة الالمنيوم	14.30091
١٣.	مناجم الفوسفات	18.46638
١٤.	مصانع الاسمنت الاردنية	25.16219
١٥.	البوتاس العربية	56.16027
١٦.	الوطنية لصناعة الالمنيوم	4.172000
١٧.	العربية لصناعة المواسير المعدنية	12.57823
١٨.	مجموعة العصر للاستثمار	5.493417
١٩.	مصانع الاجواخ الاردنية	226.0606

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين

واعتماداً على معياري حجم الشركة والهشاشة المالية، فقد تم تصنيف الشركات الصناعية في عينة البحث وفق هذين المعيارين وتم الحصول على جدول التوافق الآتي:

الجدول (٥): تصنيف الشركات الصناعية عينة البحث وفق حجم الشركة والهشاشة المالية

الهشاشة المالية	حجم الشركة		المجموع
	صغيرة الحجم	كبيرة الحجم	
شركات هشة مالياً	20 %91	2 %9	22 %53.6
شركات مستقرة مالياً	15 %79	4 %21	19 %46.4
المجموع	35 %85	6 %15	41 %100

المصدر: الجدول من إعداد الباحثين

يتبين من الجدول (٥) أن عينة البحث تضمنت الآتي:

١- (20) شركة صناعية صغيرة وذات هشاشة مالية وبنسبة (91%) من إجمالي الشركات الهشة مالياً، في حين (2) شركات فقط وبنسبة (9%) هي شركات كبيرة وذات هشاشة مالية.

٢- (15) شركة صناعية صغيرة مستقرة مالياً وبنسبة (79%) من إجمالي الشركات المستقرة مالياً، بينما (4) شركات فقط وبنسبة (21%) هي شركات كبيرة ومستقرة مالياً.

٣- (22) شركة صناعية ذات هشاشة مالية وبنسبة (53.6%) من إجمالي الشركات الصناعية، و (19) شركة وبنسبة (46.4%) هي شركات مستقرة مالياً.

٤- (35) شركة صناعية صغيرة الحجم وبنسبة (85%) من إجمالي الشركات الصناعية، و (6) شركات فقط وبنسبة (15%) هي شركات كبيرة الحجم.

٥- إن عدد الشركات الصناعية التي تعاني من هشاشة مالية والتي أفرزها التحليل وفق أنموذج Minsky هي (22) شركة، وبذلك فإن نسبة هذه الشركات في العينة ستكون:

$$\hat{P} = \frac{X}{n} = \frac{22}{41} = 0.54 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots(4)$$

وكانت نتائج اختبار النسبة الواحدة كما في الجدول الآتي:

الجدول (٦): اختبار نسبة الشركات الهشة مالياً وفق أنموذج Minsky

One-Sample Proportion Test							
	Test Value = 0.50						
						95% Confidence Interval of the Proportion	
	X	N	Z_P	Sig. (1-tailed)	Sample P	Lower	Upper
M	22	41	0.512	0.755	0.5366	0.3742	0.6934

- **نتائج البرنامج SPSS-27**

يلاحظ من نتائج الجدول (6) أن قيمة اختبار (Z_P) بلغت (0.512)، وحيث أن القيمة المعنوية للاختبار بلغت (Sig.=0.755) وهي أكبر من (5%) مما يشير إلى قبول فرضية العدم ورفض الفرضية البديلة، بمعنى آخر أن نسبة الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية مرتفعة لا تختلف معنوياً عن (50%)، وبالتالي فإن الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية مرتفعة هي ليست الأكثر في عينة البحث.

كما تشير نتائج الاختبار أعلاه إلى أن احتمالية فترة الثقة للنسبة أعلاه كانت:

$$P_r(0.37 \leq P \leq 0.69) = 95\% \quad \ldots\ldots\ldots(5)$$

وهذه تعني أن هناك ثقة بنسبة (95%) بأن نسبة الشركات الصناعية الأردنية التي تعاني من هشاشة مالية هي ليست أقل من (37%) ولا أكبر من (69%).

٣- النتائج الخاصة بالفرضية الثانية:

إن عدد الشركات الصناعية صغيرة الحجم التي تعاني من هشاشة مالية والتي أفرزها التحليل وفق أنموذج Minsky هي (21) شركة، وبذلك فإن نسبة هذه الشركات من جميع الشركات التي تعاني من الهشاشة المالية ستكون:

$$\hat{P} = \frac{X}{n} = \frac{21}{22} = 0.95 \quad \ldots\ldots\ldots\ldots(6)$$

وكانت نتائج اختبار النسبة الواحدة كما في الجدول الآتي:

الجدول (٧): اختبار نسبة الشركات صغيرة الحجم والهشة مالياً

Minsky

One-Sample Proportion Test

			Test Value = 0.50				
						99% Confidence Interval of the Proportion	
	X	N	Z_P	Sig. (1-tailed)	Sample P	Lower	Upper
M	21	22	5.769	0.000	0.9545	0.7076	0.9998

- نتائج البرنامج SPSS-27

يلاحظ من نتائج الجدول (7) أن قيمة اختبار (Z_P) بلغت (5.769)، وحيث إن القيمة المعنوية للاختبار بلغت (Sig.=0.000) وهي أقل من (1%) مما يشير إلى رفض فرضية العدم وقبول الفرضية البديلة، بمعنى آخر أن نسبة الشركات الصناعية الصغيرة التي تواجه هشاشة مالية هي أكبر من (٥٠%)، وبالتالي فإن أغلب الشركات الصناعية التي تواجه هشاشة مالية هي الشركات صغيرة الحجم.

كما تشير نتائج الاختبار آنفاً إلى أن احتمالية فترة الثقة للنسبة المذكورة آنفاً كانت:

$$P_r(0.71 \leq P \leq 1.00) = 99\% \quad \ldots\ldots\ldots(7)$$

وهذه تعني أن هناك ثقة بنسبة (99%) بأن نسبة الشركات الصناعية الأردنية صغيرة الحجم والتي تعاني من هشاشة مالية في هي ليست أقل من (71%) ولا أكبر من (100%).

المحور الرابع: الاستنتاجات والمقترحات

اولاً: الاستنتاجات

١. إن إجمالي عدد الشركات الصناعية الأردنية المسجلة بسوق عمان المالي للمدة (2005-2019) هي (110) شركة، منها (41) شركة وبنسبة (37%) تتوفر لديها البيانات المالية والمطلوبة لحساب النماذج الخاصة بالهشاشة المالية.

٢. غالبية الشركات الصناعية الأردنية المسجلة بسوق عمان المالي والتي تتوافر لديها البيانات المالية الخاصة بنماذج الهشاشة المالية وللمدة (2005-2019) هي صغيرة الحجم، إذ لا يتعدى إجمالي موجوداتها عن ثمانين مليون دينار أردني، وهذه تمثل أكثر من(85%) من إجمالي الشركات الأردنية.

٣. الشركات الصناعية الأردنية المسجلة بسوق عمان المالي والتي تتوافر لديها البيانات المالية الخاصة بنماذج الهشاشة المالية وللمدة (٢٠٠٥-٢٠١٩) تعاني من هشاشة مالية مرتفعة وفق المعيار (Minsky)، وهذه تمثل ما نسبته (54%) تقريباً من إجمالي الشركات الصناعية الأردنية.

٤. تتركز الهشاشة المالية وفق المعيار (Minsky) في الشركات الصناعية صغيرة الحجم.

ثانياً : المقترحات

- **المحور الاول:** للسادة للأكاديميين والباحثين في المجال المالي لاستمرار البحث والتطوير لنماذج قياس هذا الخطر غير الظاهر للعيان المتمثل بالهشاشة المالية بغية الحث على نشر الثقافة لدى الأوساط المالية للتحوط منه وتجنبه ونشر المعلومات عنه وزيادة التوجه للبحث في هذا الخطر، مما سيسهم في نقل آثاره إلى البيئة الخارجية للشركات، والمتمثلة بالأسواق المالية من خلال إجراء دراسات وبحوث مستقبلية حول نماذج قياس الهشاشة المالية(مع الأخذ بنظر الاعتبار عدم مقدرة أنموذجMinsky في قياس الهشاشة بما يسهم في تطوير هذه النماذج، مما يجعلها أكثر سهولة في القياس وبما يسهم في زيادة التوجه نحو هذا الخطر في مختلف الأوساط الأكاديمية كونها من المفاهيم الحديثة ، واجراء الدراسات المستقبلية واختيار مدة استقرار وانتعاش يتميز بها المجتمع المبحوث والمدة الزمنية المبحوثة كون الهشاشة المالية تنخر الشركات والمؤسسات في مثل هذه الظروف، وتجنب والمُدد الزمنية التي تحتوي أزمات مالية، لأن في هذه المُدد يقل التوسع ويزداد التحوط فتكون احتمالية فرصة الهشاشة المالية لنخر الجدار المالي للشركات ذات احتمالية ضعيفة.
- **المحور الثاي** : لأصحاب العلاقة وحملة الاسهم وجميع المتعاملين مع بورصة عمان لغرض التحوط من هذا الخطر غير النظامي والغير منظور والأخذ بنظر الاعتبار به عند التعامل وقياسه وبشكل دوري.

References:

Al-Amri Muhammad Ali Ibrahim (2007) "The Nature of the Financial Crisis in the Light of the Asian Experience", Al-Sabah newspaper, strategic prospects, quoting from (Sana Abdul Karim Al-Khanaq, University of Malaya / Malaysia / Governance of financial institutions and their role in addressing financial crises, the Malaysian experience, research presented To the Seventh Scientific Conference 2009, Faculty of Management, Economics and Administrative Sciences.

Al-Atwi, Muhannad Hamid Yasser, (2017), "Using indicators of financing sustainable growth in reducing financial fragility" A comparative study between Iraqi and Emirati insurance companies, University of Kufa, College of Administration and Economics, Al-Muthanna Journal of Administrative and Economic Sciences.

Al-Hamdani, Rafaa Ibrahim and Al-Qattan, Yassin Taha Yassin 2013 "Using the sherrod model to predict financial failure" An applied study in the General Company for the Pharmaceutical Industry and Medical Appliances in Nineveh / Anbar University Journal for Economic and Administrative Sciences Volume 5 Issue 10.

Al-Sultani, Youssef Hajim and Al-Jubouri Haider Jassim, 2017, Financial flexibility and its impact on reducing the fragility of the banking system, Al-Ghari Journal for Economic and Administrative Sciences, Volume 14, No3.

Al-Taie, Youssef Hajim and Al-Jubouri, Haider Jassim (2017), Financial flexibility and its impact on reducing the fragility of the banking system, "An analytical study of a sample of Iraqi private banks, Al-Ghari Journal of Economic and Administrative Sciences, Volume Fourteen, Issue (3).

Annual financial reports for companies, Companies Guide, (2005-2019), the Hashemite Kingdom of Jordan, http://www/as.com.jo/ar.

Ashraf, D., Ramady, M., & Albinali, K., (2016), Financial fragility of banks, ownership structure and income diversification: Empirical evidence from the GCC region. Research in International Business and Finance.

Ballester, L., Casu, B. and González, A.(2016), Bank Fragility and Contagion: Evidence from the bank CDS market, Journal of Empirical Finance.

Barth, M. E., & Landsman, W. R., (2010), How did financial reporting contribute to the financial crisis?. European accounting review, 19 (3).

Bernanke, B., & Gertler, M. (1990). Financial fragility and economic performance. The quarterly journal of economics, 105(1).

Bernstein, S., Lerner, J., & Mezzanotti, F., (2019), Private equity and financial fragility during the crisis. The Review of Financial Studies, 32 (4).

Deidda & E . Panetti ,L,G,(2018)" Banks' Liquidity Management and Financial Fragility"university of Sassari and crenos .Adress:Departement of Econonics and Business,via Murni 25,07100 sassari,Italy,Email:deidda@uniss.it.

Franklin Allen, Douglas Gale Financial Fragility, Liquidity, and Asset Prices Journal of the European Economic Association, Volume 2, Issue 6, 1 December 2004.

Goodhart, C. A., Sunirand, P., & Tsomocos, D. P. (2006). A model to analyse financial fragility. Economic Theory, 27(1).

Harem, Hussain (2017) "Managing organizations a holistic perspective", second edition, Dar Al-Hamid for publication and distribution.

Hussein, Ali Ibrahim & Ziyad Ibrahim & Saddam Mahmoud, (2020) "Enhancing Financial Efficiency Under IFRS Standards to Reduce Financial Fragility An Experimental Study of the Reality of Crises in Iraq Using Data Envelope Analysis", Tikrit Journal of Administrative and Economic Sciences / Volume 16 / Issue (Special) Part 1/2020 (The Fourth Scientific Conference: Hidden Economy and Crisis Management).

Iftikhar,Syed Faizan(2015)" Financial Reforms and Financial Fragility"International Journal of Financial Studies,published:24 April2015.

Introductory Bulletin for the Amman Stock Exchange, Library and Publications, http://www/as.com.jo/ar.

Jabal, Aladdin, 2004, Financial Statement Analysis, Directorate of University Books and Publications, Aleppo University, Syria.

Kravchuk,Igor (2019)," Management of Investment Funds Financial Fragility"Montenegrin Jornal of Economics,vol.15,no,4.

Kund, A. G., & Rugilo, D., (2020), Does IFRS 9 increase Financial Stability?, work paper, https://ssrn.com.=3282509.

Lagunoff ،Roger؛ Stacey Schreft (2001). "A Model of Financial Fragility". *Journal of Economic Theory*. 99 (1–2).

Li, S., (2010), Financial fragility and securitisation: the discussions with Australian regulators and bank risk managers. International Finance Review, 11.

Lizal ,Lubomir ,(2002)Determinants of Financial Distress: "what Drives Bankruptcy in a Transition Economy ? The Czech Republic Case . Working paper No 451.

Munir ,Mohammad ahmad & Salman Ali & Muhammad bilal & Naveed & Asif Mehmood(2020)," Dynamic Measuring the Impact of financial fragility on the performance of Non-Financial Firms Listed at the Pakistan stock Exchange" International transaction journal of Engineering,management, & Applied sciences & technologies c2021coden:ITJEA8.

Rejda,G.E.,(2003),Principles of Risk Management and Insurance,8th Ed, New York: Addison Wesel

Rui Huang & Guiying Liu .(2009). Study On The Enterprise Sustainable Growth And The Leverage Mechanism, International Journal Of Business And Management

Salah Abdul Rahman Mustafa, 2000, Adapting financial analysis tools to measure the level of success of business companies, an analytical study in Iraqi industrial companies, unpublished doctoral thesis, College of Administration & Economics, University of Mosul.

Schroeder Susan. (2009),"Defining & Detecting Financial Fragility: New Zealand's Experience ,International Journal Of Social Economics.

Shobha, C. (2012), The Effects Of Financial Liberalization In Emerging Market Economies, Thesis, University Of South Africa.

Siqiwen Li. (2015).Financial Fragility & Securitisation: The Discussions With Australian Regulators & Bank Risk Managers" In International Banking In The New Era: PostCrisis Challenges & Opportunities. Published Online.

Torres Filho, E., Martins, N., & Miaguti, C., (2017), Minsky's Financial Fragility: An Empirical Analysis of Electricity Distribution Companies in Brazil (2007-15). Levy Economics Institute, Working Papers Series.

Tuzcuoğlu, T. (2020). The impact of financial fragility on firm performance: an analysis of BIST companies. Quantitative Finance & Economics, 4(2).

Tymoigne Éric . (2012). Measuring Macroprudential Risk Through Financial Fragility: A Minskyan Approach, Levy Economics Institute Working Paper Collection Presents Research In Progress By Levy Institute Scholars & Conference Participants.

Tymoigne, É., (2011), Measuring macroprudential risk: Financial fragility indexes. Working Paper, Levy Economics Institute of Bard College.