

**أثر انعدام السيولة في هشاشة أسعار الأسهم:
الدور المعدل للملكية المستثمرين المؤسسيين في الأسواق الناشئة
شواهد من بورصة طهران للأوراق المالية**

جابر صباح جابر

جامعة أزداد الإسلامية - فرع اصفهان (خوراسكان) / كلية الادارة واقتصاد / قسم المحاسبة

د . مهدي زينالي

جامعة أزداد الإسلامية- فرع تبريز / كلية الادارة واقتصاد / قسم المحاسبة

المستخلص :

تهدف هذه الدراسة إلى استقصاء أثر انعدام سيولة الأسهم في هشاشة أسعارها وقابليتها للانهييار المفاجئ، مع اختبار الدور التعديلي للمستثمرين المؤسسيين في تعزيز هذه العلاقة أو الحد منها. واعتمدت الدراسة المنهج الوصفي الارتباطي، مستفيدة من أسلوب الدراسة شبه التجريبية للحوادث اللاحقة Post-Event، على عينة مؤلفة من 121 شركة مدرجة في بورصة طهران للأوراق المالية خلال المدة 1391-1400 هـ.ش. الموافق 2012-2021م، بما يمثل 1210 مشاهدة-سنة. وقاست الدراسة السيولة باستخدام معيار عدم السيولة لأهميود (ILIQ)، بينما قاست هشاشة الأسعار عبر متغير ثنائي (Crash) يعكس احتمالية حدوث انخفاضات حادة ومفاجئة في العوائد. ولتحليل البيانات، استُخدم برنامج EViews 7، مع تطبيق اختباري Hausman و Chow لاختيار النموذج الأنسب للبيانات اللوحية. وأظهرت النتائج وجود أثر إيجابي ومعنوي بدرجة عالية لانعدام السيولة على مخاطر انهيار الأسعار، إذ بلغت قيمة المعامل 1.229 عند مستوى دلالة أقل من 0.001، بما يشير إلى أن انخفاض السيولة يزيد من تعرض الأسهم للانهييار المفاجئ. كما بينت النتائج أن ملكية المستثمرين المؤسسيين تُضعف هذا الأثر بصورة معنوية، إذ بلغ معامل التفاعل -0.425 عند مستوى دلالة أقل من 0.001، وهو ما يدعم دورهم الرقابي في تحسين جودة الإفصاح وخفض تكاليف الوكالة. كذلك ظهر ارتباط سلبي بين حجم الشركة ومخاطر الانهييار. وتُسهّم الدراسة في دعم الأدبيات المالية الخاصة بالأسواق الناشئة، كما تقدم دلالات عملية للمستثمرين والمنظمين وواضعي السياسات في الاقتصادات الخاضعة لإصلاحات هيكلية متسارعة. وتبرز أهميتها أيضاً في إيضاح كيفية تفاعل السيولة وهيكل الملكية مع استقرار السوق، بما يساعد على فهم أفضل لمخاطر الهبوط الحاد، وصياغة سياسات رقابية أكثر كفاءة في البيئات المالية المتغيرة مستقبلاً أيضاً.

الكلمات المفتاحية: انعدام السيولة، هشاشة أسعار الأسهم، مخاطر الانهييار، المستثمرون المؤسسون، بورصة طهران، الأسواق الناشئة، نظرية الوكالة، حوكمة الشركات.

The impact of illiquidity on the fragility of stock prices: The moderating role of institutional investor ownership in emerging markets

Examples from the Tehran Stock Exchange

1 Jaber Sabah Jaber

Islamic Azad University – Isfahan Branch (Khorasan) / Faculty of Management and Economics /

Department of Accounting

2) *Dr. Mehdi Zeinalli*

Islamic Azad University – Tabriz Branch / Faculty of Management and Economics / Department of

Accounting

Abstract :

This study aims to investigate the effect of stock illiquidity on price fragility and susceptibility to sudden crashes, while also examining the moderating role of institutional investors in either strengthening or weakening this relationship. The study adopts a descriptive-correlational approach and draws on a post-event quasi-experimental design. The sample consists of 121 companies listed on the Tehran Stock Exchange over the period 1391–1400 SH, corresponding to 2012–2021, representing a total of 1,210 firm-year observations. Stock liquidity was measured using Amihud's Illiquidity Ratio (ILLIQ), whereas price fragility was captured through a binary variable (Crash) reflecting the likelihood of sharp and sudden declines in returns. Data were analyzed using EViews 7, and the Chow and Hausman tests were applied to determine the most appropriate panel-data model. The findings reveal a highly significant positive effect of illiquidity on stock price crash risk, with a coefficient of 1.229 at a significance level below 0.001, indicating that lower liquidity increases stocks' exposure to sudden collapse. The results further show that institutional ownership significantly weakens this effect, with an interaction coefficient of -0.425 at a significance level below 0.001, supporting the view that institutional investors play an effective monitoring role by improving disclosure quality and reducing agency costs. Firm size was also found to be negatively associated with crash risk. The study contributes to the financial literature on emerging markets and offers practical implications for investors, regulators, and policymakers in economies undergoing rapid structural reforms. It also highlights how liquidity and ownership structure interact with market stability, thereby enhancing understanding of severe downside risk and informing more efficient regulatory policies in changing financial environments.

Keywords: Stock Illiquidity, Stock Price Crash Risk, Institutional Ownership, Tehran Stock Exchange, Emerging Markets, Agency Theory, Corporate Governance.

مقدمة :

تُعدُّ الأسواق المالية الفعّالة ركيزةً أساسية من ركائز التنمية الاقتصادية، إذ تُؤمّن تخصيصاً رشيداً للموارد المالية بين الوحدات الاقتصادية المختلفة. غير أن هذه الأسواق تظل عُرضةً لأحداث انهيار مفاجئة قد تلحق أضراراً جسيمة بالمستثمرين والاقتصاد الوطني على حدٍ سواء. وتكتسب مسألة الانهيار السعري للأسهم أهمية بالغة في أعقاب الأزمات المالية المتكررة التي شهدتها الأسواق العالمية، لا سيما أزمة عام 2008م وما أعقبها من تداعيات اقتصادية ومالية واسعة النطاق.

تشير الدراسات الأكاديمية إلى أن انهيار أسعار الأسهم يُعزى في جوهره إلى ظاهرة إخفاء الأخبار السيئة (Bad News Hoarding) من قِبَل المديرين التنفيذيين، والتي تركز على نظرية الوكالة (Jensen & Meckling, 1976). فحين تتراكم المعلومات السلبية دون إفصاح، ويصل تراكمها إلى عتبة حرجية، يتفجر هذا الكبت المعلوماتي في صورة انخفاض حاد ومفاجئ في الأسعار. وقد أثبتت دراسات رائدة كدراسة (Jin & Myers 2006) ودراسة (Kim et al. 2011) هذه الديناميكية بصورة تجريبية موثقة في أسواق مالية متعددة.

وفي هذا السياق، تبرز سيولة الأسهم بوصفها متغيراً محورياً يؤثر في مستوى الشفافية المعلوماتية وكفاءة السوق. إذ يرى أصحاب نظرية الحوكمة أن السيولة العالية تُيسّر تكوين حصص مؤسسية كبيرة وتُمكن المساهمين من ممارسة رقابة فعّالة على الإدارة، فتتخفّض احتمالية إخفاء الأخبار السيئة (Kyle, 1985; Agarwal et al., 2011). في المقابل، تُشير نظرية الأجل القصير (Myopic Theory) إلى احتمالية عكسية، مفادها أن السيولة العالية قد تجذب مستثمرين قصيري الأمد، مما يحمل المديرين على إخفاء المعلومات السلبية حفاظاً على مركز السهم في الأمد القريب (Chang et al., 2022).

تنطلق هذه الدراسة من إشكالية محورية تتمثل في: هل يُسهم انعدام سيولة الأسهم في تعزيز مخاطر انهيار أسعارها في السوق المالية الإيرانية؟ وهل يُعدّل المستثمرون المؤسسيون هذه العلاقة؟ وتأتي أهمية هذا التساؤل من كون الأسواق الناشئة، ومنها بورصة طهران، تتميز بخصائص هيكلية مغايرة للأسواق المتقدمة من حيث مستوى الشفافية، وطبيعة المستثمرين، ودرجة الرقابة التنظيمية، مما يجعل نتائج الدراسات الأجنبية غير قابلة للتطبيق المباشر على هذه السياقات الخاصة.

تتجلى أهمية هذه الدراسة من جوانب عدة: فعلى الصعيد النظري، تختبر الدراسة قابلية تطبيق النظريات الغربية في سياق السوق الإيرانية الناشئة، وتُسهم في الحسم التجريبي للتعارض القائم بين نظرية الحوكمة ونظرية الأجل القصير. وعلى الصعيد العملي، تُزوّد المستثمرين بأدوات تشخيصية لتحديد الأسهم المعرضة لمخاطر الانهيار، وتُرشد المنظمين إلى حوافز تصميم أطر تنظيمية أكثر فعالية.

يتمثل الهدف الرئيسي لهذه الدراسة في اختبار أثر انعدام سيولة الأسهم على هشاشة أسعارها لدى عينة من الشركات المدرجة في بورصة طهران، مع فحص الدور التعديلي للمستثمرين المؤسسيين في هذه العلاقة خلال الفترة (2012-2021م). ويُرتقب أن تُسهم نتائج هذه الدراسة في توجيه القرارات الاستثمارية، وتطوير الأطر

التنظيمية، وترشيد السياسات الرامية إلى تعزيز استقرار السوق المالية في الاقتصادات الناشئة التي تمر بمراحل إصلاح وتحديث هيكلية.

تتبع ورقة البحث هذه الهيكلية الآتية: يتناول القسم الثاني الإطار النظري ومفاهيم الدراسة الجوهرية، ويستعرض القسم الثالث الأدبيات السابقة ذات الصلة، ويُقدِّم القسم الرابع منهجية البحث بتفاصيلها الإجرائية، فيما يعرض القسم الخامس النتائج ويُحلِّلها إحصائياً، ويُقدِّم القسم السادس مناقشة نقدية للنتائج في ضوء الأدبيات السابقة، ويختتم القسم السابع بالاستنتاجات والتوصيات العملية.

المبحث الأول: الإطار النظري والمفاهيمي

1. **مفهوم سيولة الأسهم وانعدامها:** السيولة في الأسواق المالية مفهوم متعدد الأبعاد يُشير إلى القدرة على تداول كميات كبيرة من الأسهم بسرعة وبتكلفة منخفضة ودون إحداث تأثير سعري ملموس (Kyle, 1985). ويُصنَّف الباحثون أبعاد السيولة في أربع فئات رئيسية: (أ) تكلفة المعاملات: وتُقَيَّم بهامش العرض والطلب (Bid-Ask Spread)؛ (ب) السعة: أي إمكانية تداول أحجام كبيرة دون تحريك السعر؛ (ج) السرعة: أي المدة الزمنية اللازمة لإتمام الصفقة؛ (د) الكفاءة المعلوماتية: مدى سرعة انعكاس المعلومات الجديدة على الأسعار.

أما انعدام السيولة (Illiquidity)، فيعني صعوبة تسيل المراكز الاستثمارية، وارتفاع تكاليف المعاملات، والتأثير السعري الكبير عند التداول بأحجام نسبية. واقترح (Amihud 2002) مقياساً موحداً هو مقياس أمهود لعدم السيولة (ILIQ)، إذ يُعرِّفها بأنها متوسط النسبة اليومية بين القيمة المطلقة للعائد وحجم التداول بالعملة المحلية:

$$ILIQ = 1/D \times \sum |Rit| / VOLDit$$

حيث $|Rit|$ هي القيمة المطلقة لعائد السهم في اليوم t ، $VOLDit$ هو حجم التداول بالريال في اليوم t ، و D هو عدد أيام التداول.

وتُعبر هذه النسبة عن عدد وحدات تغَيَّر العائد مقابل كل وحدة نقدية يتم تداولها، وكلما ارتفعت قيمتها زادت درجة انعدام السيولة وتضاءلت قدرة السوق على استيعاب صفقات التداول الكبيرة دون تأثيرات سعرية ملموسة.

وفي سياق بورصة طهران، تتباين درجة سيولة الأسهم تبايناً ملحوظاً تبعاً لعوامل عدة، أبرزها: حجم الشركة المُصدِّرة، وقطاعها الاقتصادي، وهيكل ملكيتها، والسياسات التنظيمية المحلية. وقد كشفت دراسات سابقة كدراسة Chang et al. (2022) عن وجود موجات دورية من انعدام السيولة في الأسواق الناشئة ترتبط بتقلبات الاقتصاد الكلي والسياسات النقدية وعوامل الضغط التنظيمي.

2. **مفهوم هشاشة أسعار الأسهم ومخاطر الانهيار:** تُعرَّف هشاشة أسعار الأسهم (Stock Price Fragility) بأنها القابلية العالية للسهم لتسجيل انخفاضات حادة ومفاجئة في قيمته السوقية استجابةً لصدمات

معلوماتية أو سيولة أو ثقة. أما مخاطر الانهيار السعري (Stock Price Crash Risk)، فتشير إلى احتمالية تحقق انخفاض شديد في عوائد السهم تتجاوز عتبة معيارية محددة في فترة مستقبلية قريبة (Chen, Hong & Stein, 2001).

تُفسّر نظرية الوكالة هذه الظاهرة من خلال سلوك إخفاء المعلومات: فالمديرون يميلون إلى تأخير الإعلان عن الأخبار السيئة أو المشاريع ذات صافي القيمة الحالية السالب، حمايةً لمكافآتهم وسمعتهم المهنية. وحين تتجاوز المعلومات المتراكمة عتبة حرجة، يندفع الكشف المفاجئ عنها نحو انهيار حاد في السعر (Jin & Myers, 2006; Kim, Li & Zhang, 2011a). وقد طوّر الأدب الأكاديمي عدة مقاييس إجرائية لقياس مخاطر الانهيار، أبرزها: (1) معامل الالتواء السالب (NCSKEW)؛ (2) تباين العوائد الهبوطي-الصعودي (DUVOL)؛ (3) المؤشر الثنائي للانهيار الذي يُعَيّن بقيمة "1" إذا سجل السهم أداءً أسبوعياً يقل بمقدار 3.09 انحرافات معيارية عن متوسط العائد السنوي. وفي هذه الدراسة استُعين بالمؤشر الثنائي للانهيار (Crash) اتساقاً مع المنهجية المعتمدة في الأدبيات الناشئة ذات الصلة.

3. المستثمرون المؤسسون وحوكمة الشركات:

يُقصد بالمستثمرين المؤسسيين تلك الكيانات القانونية التي تمتلك حصصاً كبيرة من أسهم الشركات، كصناديق التقاعد وصناديق الاستثمار وشركات التأمين والهيئات الحكومية الاستثمارية. وتتميز هذه الكيانات بقدرتها على ممارسة رقابة مستمرة وفعالة على الإدارة، مقارنةً بالمستثمرين الأفراد، نظراً لما تمتلكه من موارد بشرية متخصصة وأدوات تحليل مالي متقدمة (Shleifer & Vishny, 1986). ويُصنّف المستثمرون المؤسسيون تبعاً لأفق استثمارهم إلى فئتين: مستثمرون مؤسسيون مستقرون (طويلو الأمد) تتسم استثماراتهم بالديمومة والاستقرار، ومستثمرون مؤسسيون عابرون (قصيرو الأمد) يُكثرون من دوران المحافظ الاستثمارية. وعلى عكس الفئة الثانية، يجد المستثمرون المؤسسيون الاستراتيجيون أنفسهم مدفوعين بحوافز قوية نحو الرقابة الدقيقة والمستدامة على الأداء الإداري.

ويرتكز دور المستثمرين المؤسسيين في الحدّ من مخاطر الانهيار على آليتين رئيسيتين: الأولى هي آلية التصويت والتأثير (Voice Mechanism)، حيث يستخدم المستثمرون المؤسسيون حقوق التصويت والعلاقات المباشرة مع مجالس الإدارة للضغط على الإدارة نحو الإفصاح الكامل والشفافية. والثانية هي آلية الخروج (Exit Mechanism)، حيث تولّد قدرتهم على بيع حصصهم الكبيرة ضغطاً غير مباشر على المديرين لتحسين أداء الشركة وشفافية معلوماتها، إذ يُفضي خروجهم المُحتمل إلى انخفاض ملموس في سعر السهم (Agarwal et al., 2011; Fan & Fu, 2020).

4. النظريات المُفسّرة: الوكالة، الحوكمة، الأجل القصير: تتنازع ثلاث نظريات تفسير طبيعة العلاقة بين سيولة الأسهم ومخاطر انهيار أسعارها، ويُلخّص الجدول (1) أوجه التشابه والاختلاف بينها:

النظرية	الآلية المقترحة	اتجاه الأثر المتوقع	الداعمون
لرية الوكالة	بفاء الأخبار السيئة عند ضعجاني (السيولة ↓ → انهيار ↑)		nsen & Meckling (1976); Jin & My (2006)
لرية الحوكمة	رقابة المؤسسية تحسّن الإفصاح	لبي (السيولة ↑ → انهيار ↓)	yle (1985); Agarwal et al. (2011)
لرية الأجل القصير	غط المستثمرين قصيري الأمد	جاني (السيولة ↑ → انهيار ↑)	hang et al. (2022)

الجدول (1): مقارنة النظريات المُفسّرة للعلاقة بين السيولة ومخاطر الانهيار

تُؤسّس نظرية الوكالة للعلاقة من خلال ديناميكيات إخفاء المعلومات؛ فانعدام السيولة يُحدّ من قدرة المساهمين على التداول، فيُضعف آلية الرقابة السوقية، ويُرِيّ المناخ أمام المديرين لتأخير الإفصاح عن الأخبار السلبية حتى يتراكم الكبت المعلوماتي ويتفجر في صورة انهيار حاد (Bleck & Liu, 2012). أما نظرية الحوكمة فتري أن السيولة المرتفعة تحسّن الحوكمة عبر تيسير تكوين ملكية مؤسسية كبيرة ومستقرة تمارس رقابة دقيقة على الإدارة. وتُقَدِّم نظرية الأجل القصير حجة مغايرة، مفادها أن السيولة العالية تجذب مستثمرين معنيين بالأرباح الآنية لا بالتوجه الاستراتيجي البعيد، مما يُحفّز الإدارة على إخفاء الأخبار السيئة مؤقتاً لاستيعاب موجات البيع فتتراكم المعلومات السلبية لتُطلّق دفعةً واحدة في انهيار مفاجئ.

المبحث الأول: مراجعة الأدبيات السابقة

1. الدراسات المتعلقة بمخاطر انهيار الأسعار:

أرسى (Chen, Hong & Stein 2001) الأساس النظري والتجريبي لمفهوم مخاطر الانهيار السعري، إذ وثّقوا أن التباين السلبي المتزايد في العوائد يُنبئ بانهيارات مستقبلية، مُقَدِّمين معاملي الالتواء السالب (NCSKEW) وتباين العوائد (DUVOL) مقياسين إجرائيين شائعي التوظيف. وبني (Jin & Myers 2006) على هذه الأسس ليبيّن أن نقص الشفافية ومعدلات الإفصاح المنخفضة في الأسواق الدولية ترتبط بأحداث انهيار أعنف وأكثر تكراراً.

وفي سياق ممارسات الإدارة، كشف (Hutton, Marcus & Tehranian 2009) عن أن الشركات التي تنتهج إدارة عدوانية للأرباح تتعرض لانهيارات سعرية أشد حدة، مما يُعزّز الرابط النظري بين التلاعب المحاسبي وتراكم المعلومات السلبية. وأضاف (Kim, Li & Zhang 2011 a) بُعداً سلوكياً بإثباتهم أن الحوافز الضريبية للمديرين تُعزّز ميلهم لإخفاء المعلومات، فترتفع مخاطر الانهيار المستقبلية. وامتدت نظرة (Kim, Li & Zhang 2011b) لتشمل الحوافز المتعلقة بالمكافآت العينية وانعكاسها على ممارسات الإفصاح طوعي وإلزامي.

وعلى المستوى المؤسسي، أثبت (Kim et al. 2013) في دراسة سوق كوريا الجنوبية أن وجود مستثمرين أجانب يُقلّل مخاطر الانهيار نظراً لمتطلبات الإفصاح الأكثر صرامة التي يفرضها هؤلاء على الشركات المدرجة. وفي السياق الاجتماعي،

فحص (Hongwara et al. 2020) العلاقة بين المسؤولية الاجتماعية والمحافظة المحاسبية ومخاطر الانهيار، ليتوصلوا إلى أن كلتا الممارستين تُسهمان في خفض مخاطر الانهيار عبر تحسين جودة المعلومات المُفَصَّح عنها للمستثمرين.

2. الدراسات المتعلقة بالسيولة والهشاشة:

استكشف (Agarwal et al. 2011) العلاقة بين السيولة والكفاءة المعلوماتية، ليُثبتوا أن السيولة المرتفعة ترفع القيمة الهامشية للمعلومات الخاصة، مما يُعزِّز انعكاسها السريع على الأسعار ويُقلِّص إمكانية التلاعب. وجاءت دراسة (Blau & Luo 2012) لتُوثِّق كيف يُحدث خروج المستثمرين الكبار ردود أفعال سعرية مفاجئة، مدعومةً بمعطيات بيانية تتسق مع نظرية المعلومات غير المتماثلة.

وفي السياق الصيني، أجرى (Tang et al. 2019) دراسة على الأسهم من الفئة "أ" في بورصتي شانغهاي وشنتشن، وخلصوا إلى أن انعدام السيولة يُفاقم من مخاطر الانهيار في الأسواق الناشئة التي تشهد قيوداً على الإفصاح المعلوماتي. وفي تحوُّل لافت، وثَّق (Chang et al. 2022) وجود علاقة إيجابية بين السيولة ومخاطر الانهيار، داعمين بذلك نظرية الأجل القصير، مما يُشير إلى تعقيد هذه العلاقة وتشعُّبها السياقي والزمني.

أما على صعيد الأسواق الناشئة ذات الخصوصية المؤسسية، فقد فحص (Alp et al. 2022) العلاقة بين جودة الإفصاح وانعدام السيولة ومخاطر الانهيار في مجموعة من الأسواق الناشئة، وكشفوا عن أن ضعف الإفصاح يُضاعف من الأثر السلبي لانعدام السيولة على استقرار الأسعار. وتتسق هذه النتائج مع ما خلص إليه (Fan & Fu 2020) من أن تقارير المسؤولية الاجتماعية ترتبط بانخفاض هشاشة الأسعار عبر تحسين الإفصاح والحوكمة المؤسسية.

2. الدراسات المتعلقة بالمستثمرين المؤسسيين:

قدَّم (Shleifer & Vishny 1986) مساهمة نظرية رائدة بإثباتهم أن تركُّز الملكية المؤسسية يُحسِّن مراقبة الإدارة ويُقلِّص تكاليف الوكالة، وذلك من خلال آليات التصويت والضغط المباشر على مجالس الإدارة. وبنى Hassas (2012) على هذه الأطر في السياق الإيراني، ليُوثِّق تأثير هيكل الملكية على سلوك الإفصاح في الشركات المدرجة في بورصة طهران، مُكشِّفاً عن أن التركيز المؤسسي يرتبط بجودة إفصاح أعلى.

وعلى المستوى التجريبي، وجد (Abbasi et al. 2011) أن الرقابة المؤسسية تُضعف من العلاقة الإيجابية بين الحوافز الضريبية وسلوك إخفاء الأخبار السيئة. واتسقت نتائج (Alan & Chang 2019) مع هذا المسار، إذ أثبتا أن حضور مستثمرين مؤسسيين مستقرين يرتبط بتقليل ملموس في مخاطر انهيار الأسعار. وامتدت نتائج (Wang et al. 2020) لتُشير إلى أن تباين هيكل المستثمرين المؤسسيين بين المستقرين والعابرين يُؤلِّد أثراً تعديلياً مختلفاً في ديناميكيات انهيار السعري.

ومما سبق يتضح أن الأدبيات السابقة تُجمع على أهمية انعدام السيولة والمستثمرين المؤسسيين في تشكيل مخاطر انهيار الأسهم، وإن تفاوتت النتائج بحسب السياق الجغرافي والمؤسسي والزمني. وتُمكِّن هذه الدراسة فجوة بحثية بالتركيز على السوق الإيرانية التي تستقطب اهتماماً أكاديمياً متصاعداً في أعقاب الإصلاحات

الهيكلية التي شهدتها بورصة طهران خلال العقد الأخير، والتي تُمثّل نموذجاً فريداً للأسواق الناشئة في ظل البيئة التنظيمية والاقتصادية الخاصة بإيران.

المبحث الثالث: منهجية البحث

1. مجتمع الدراسة وعينتها

يتكوّن مجتمع الدراسة من جميع الشركات المدرجة في بورصة طهران للأوراق المالية. وقد انتُقيت العينة وفق جملة من المعايير المنهجية الصارمة لضمان صحة المقارنة وتجانس البيانات:

1. ألا يكون النشاط الرئيسي للشركة ذا طبيعة مالية أو مصرفية، استبعاداً للاختلاف الهيكلي في قوائمها المالية وطبيعة نشاطها. و أن تكون الشركة مُدرجة في البورصة قبل بداية الفترة المدروسة وألا تُلغى إدراجها خلالها.

3. ألا يكون تاريخ سنتها المالية مغايراً للسنة الشمسية الإيرانية المعتمدة في الدراسة.

4. توافر بياناتها المالية الكاملة على قاعدة بيانات Codal الرسمية للإفصاح طوال فترة الدراسة.

5. ألا تكون الشركة تعرضت لوقف التداول لمدة تزيد على ثلاثة أشهر خلال أي سنة من سنوات الدراسة.

وبعد تطبيق هذه المعايير، بلغت العينة النهائية (121) شركة على مدى عشر سنوات مالية (1391-1400 هـ.ش. الموافق 2012-2021م)، أي ما مجموعه (1210) مشاهدة سنوية. ويُمثّل هذا الحجم ما نسبته نحو 35% من إجمالي الشركات غير المالية المدرجة في بورصة طهران، وهو حجم كافٍ لإعطاء نتائج ذات قدرة تعميمية جيدة على مستوى السوق الإيراني.

2. تطوير الموارد البشرية (HRD - Human Resource Development)

استُعين في هذه الدراسة بالمتغيرات التالية وفق المعادلات الإجرائية الموثقة في الأدبيات السابقة:

المتغير	الرمز	طريقة القياس	نوعه
مخاطر انهيار السعر	Crash	3.09 إذا تجاوز الانخفاض 1 متغير ثنائي: انحرافات معيارية	تابع
انعدام السيولة	ILIQ	Rit / VOLDit نسبة أميود :	مستقل رئيسي
ملكية المستثمرين المؤسسيين	INSOWN	نسبة الأسهم المملوكة مؤسسياً / إجمالي الأسهم	معيّل
حجم الشركة	SIZE	اللوغاريتم الطبيعي لإجمالي الأصول	ضابط
الرافعة المالية	LEV	إجمالي الالتزامات / إجمالي الأصول	ضابط
العائد على الأصول	ROA	صافي الأرباح / متوسط الأصول	ضابط
القيمة السوقية / الدفترية	MBV	القيمة السوقية للسهم / القيمة الدفترية للسهم	ضابط

الجدول (2): متغيرات الدراسة ومؤشرات قياسها

3. نماذج القياس الإحصائي

صُيغ نموذجان اقتصاديان قياسيان لاختبار الفرضيتين وفق المعادلتين الآتيتين، مع توظيف بيانات لوحية (Panel Data) تجمع بين البُعد المقطعي للشركات والبُعد الزمني للسنوات:

النموذج الأول – اختبار الفرضية الأولى:

$$Crash_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ILIQ_{i,t-1} + \beta_2 SIZE_{i,t-1} + \beta_3 LEV_{i,t-1} + \beta_4 ROA_{i,t-1} + \beta_5 MBV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

النموذج الثاني – اختبار الفرضية الثانية (الدور التعديلي):

$$Crash_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 ILIQ_{i,t-1} + \beta_2 INSOWN_{i,t-1} + \beta_3 (ILIQ_{i,t-1} \times INSOWN_{i,t-1}) + \beta_4 SIZE_{i,t-1} + \beta_5 LEV_{i,t-1} + \beta_6 ROA_{i,t-1} + \beta_7 MBV_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t}$$

حيث يُمثّل حد التفاعل $[ILIQ \times INSOWN]$ الأثر التعديلي للملكية المؤسسية على العلاقة بين عدم السيولة ومخاطر الانهيار. وتم استخدام برنامج EViews 7 لتقدير نماذج البيانات اللوحية، مع إجراء اختبار Chow أو اختبار التأثيرات الثابتة الزائدة، للمفاضلة بين النموذج المجمع ونموذج التأثيرات الثابتة، واختبار Hausman للمفاضلة بين نموذجي التأثيرات الثابتة والعشوائية. ويُبرّر استخدام النماذج اللوحية بقدرتها على التحكم في التباين غير المرئي بين الشركات، والحد من الانحياز الناتج عن الخصائص غير الملحوظة الثابتة عبر الزمن.

4. فرضيات البحث

انطلاقاً من الإطار النظري ومراجعة الأدبيات، وفي ضوء الإشكالية البحثية المطروحة وعنوان الدراسة، صيغت الفرضية الرئيسية وفرضياتها الفرعيتان على النحو الآتي:

الفرضية الرئيسية: (H) يُؤثر انعدام سيولة الأسهم تأثيراً معنوياً في هشاشة أسعارها وقابليتها للانهيار المفاجئ لدى الشركات المدرجة في بورصة طهران للأوراق المالية، وتُعدّل ملكية المستثمرين المؤسسيين هذه العلاقة بوصفها آلية حوكمة رقابية فعّالة.

الفرضية الفرعية الأولى: (H1) يُؤثر انعدام سيولة الأسهم تأثيراً إيجابياً ذا دلالة إحصائية في هشاشة أسعارها ومخاطر انهيارها المفاجئ لدى الشركات المدرجة في بورصة طهران للأوراق المالية.

الفرضية الفرعية الثانية: (H2) تُعدّل ملكية المستثمرين المؤسسيين العلاقة بين انعدام السيولة وهشاشة الأسعار، إذ تُضعف هذه الملكية الأثر الإيجابي لانعدام السيولة على مخاطر الانهيار، بحيث تكون العلاقة أقل حدة في الشركات ذات الملكية المؤسسية المرتفعة.

المبحث الثالث: النتائج والتحليل

1- الإحصاء الوصفي للمتغيرات

يُلخّص الجدول (3) الإحصاءات الوصفية الرئيسية لمتغيرات الدراسة خلال الفترة (1391-1400 هـ.ش.) للعينة المكوّنة من 121 شركة (1210 مشاهدة-سنة):

المتغير	الوسط الحسابي	الانحراف المعياري	الحد الأدنى	الحد الأقصى
Crash	0.18	0.38	0	1
ILIQ	0.042	0.067	0.001	0.389
INSOWN(%)	54.3	18.7	11.2	89.6
SIZE (Ln)	14.82	1.63	11.24	19.47
LEV	0.587	0.191	0.089	0.934
ROA	0.094	0.112	-0.215	0.487
MBV	2.14	1.89	0.32	12.76

الجدول (3): الإحصاء الوصفي لمتغيرات الدراسة ($n=121$ شركة، $T=10$ سنوات) جدول 1 التمثيل الوصفي للعينة (الخصائص الديموغرافية)

يتبيّن من الجدول (3) أن نسبة أحداث الانهيار ($\text{Crash}=1$) بلغت (18%) من مجموع المشاهدات، وهو معدل مرتفع نسبياً مقارنةً بدراسات الأسواق المتقدمة التي تتراوح في الغالب بين 8-12%، ويعكس خصوصية الأسواق الناشئة ذات التقلبات الأعلى وضعف الإفصاح الإلزامي. وتُشير قيمة الوسط الحسابي لمعيار أميهود (0.042) إلى مستوى معتدل من انعدام السيولة، مع تشتت واسع يعكس التباين الكبير بين الشركات. أما ملكية المستثمرين المؤسسيين، فبلغ متوسطها (54.3%)، مما يُشير إلى تركيز نسبي للملكية المؤسسية في عينة الدراسة، وهو ما يتسق مع الطابع العام لملكية الشركات في الاقتصاد الإيراني.

2- نتائج اختبار الفرضية الأولى (H1)

قبل إجراء الانحدار، أجرينا اختبار Chow للبنيات الفردية، فأُفيد بوجود تأثيرات فردية معنوية ($F\text{-stat} = 2.34, p < 0.001$)، مما يستوجب رفض النموذج المُجمّع. ثم أُجري اختبار Hausman الذي أشار إلى ترجيح نموذج التأثيرات الثابتة ($\chi^2 = 18.47, p = 0.005$). وتُلخّص نتائج النموذج الأول في الجدول (4):

المتغير	المعامل (β)	إحصاء t	مستوى الدلالة (p)	الدلالة
الثابت (C)	-2.145	-3.812	0.000	***
ILIQ(t-1)	1.229	4.327	0.000	***
SIZE(t-1)	-1.012	-2.934	0.022	**
LEV(t-1)	0.317	1.892	0.059	*
ROA(t-1)	-0.453	-2.108	0.036	**
MBV(t-1)	0.089	1.241	0.215	—
R ² المعدّل	0.147	—	—	—
إحصاء F (p-value)	—	—	0.000	***

—	—	—	2.026	Durbin-Watson
---	---	---	-------	---------------

الجدول (4): نتائج الانحدار - النموذج الأول

$$p < 0.01^{***} \quad p < 0.05^{**} \quad p < 0.1^{*}$$

تُظهر نتائج الجدول (4) أن معامل متغير انعدام السيولة (ILIQ) جاء موجباً وذا دلالة إحصائية عالية جداً ($\beta = 1.229, t = 4.327, p < 0.001$)، مما يُثبت الفرضية الأولى (H1) ويُؤكّد أن انعدام سيولة الأسهم يرفع مخاطر انهيار أسعارها في بورصة طهران. وتُشير هذه النتيجة إلى أن كل وحدة ارتفاع في نسبة انعدام السيولة ترتبط بزيادة ملموسة في احتمالية الانهيار السعري المستقبلي، وهو ما يتسق مع نتائج (Agarwal et al. 2011) و (Tang et al. 2019) في السياقات الناشئة المماثلة.

وعلى صعيد المتغيرات الضابطة، أبدى حجم الشركة (SIZE) تأثيراً سلبياً ومعنوياً ($\beta = -1.012, p = 0.022$)، مما يُشير إلى أن الشركات الأكبر حجماً تتمتع بهشاشة سعرية أدنى بفضل ما تتميز به من تغطية إعلامية أوسع وغطاء تحليلي أعمق وشفافية إفصاحية أعلى. وأظهر العائد على الأصول (ROA) أيضاً أثراً سلبياً ومعنوياً ($\beta = -0.453, p = 0.036$)، مما يُفيد بأن الربحية الجيدة تُلطّف من حدة الانهيارات السعرية وتحدّ من تراكم الأخبار السيئة في المؤسسات المالية الرابطة.

3- نتائج اختبار الفرضية الثانية (H2)

لاختبار الدور التعديلي للمستثمرين المؤسسيين، أُدرج حد التفاعل [ILIQ × INSOWN] ضمن النموذج الثاني. وتُوجز نتائج الجدول (5):

المتغير	المعامل β	إحصاء t	مستوى الدلالة (p)	الدلالة
الثابت (C)	-1.893	-3.241	0.001	***
ILIQ(t-1)	3.685	2.158	0.047	**
INSOWN(t-1)	-0.287	-2.543	0.011	**
ILIQ × INSOWN	-0.425	-4.166	0.000	***
SIZE(t-1)	-0.978	-2.801	0.005	***
LEV(t-1)	0.298	1.764	0.078	*
ROA(t-1)	-0.412	-1.987	0.048	**
MBV(t-1)	0.076	1.098	0.273	—
R ² المعدّل	0.258	—	—	—
إحصاء F (p-value)	—	—	0.000	***
Durbin-Watson	2.035	—	—	—

الجدول (5): نتائج الانحدار - النموذج الثاني (الدور التعديلي)

$$p < 0.01^{***} \quad p < 0.05^{**} \quad p < 0.1^{*}$$

تكشف نتائج الجدول (5) عن معامل تفاعل سالب ومعنوي إحصائياً عالياً ($\beta = -0.425, t = -4.166, p < 0.001$) بين انعدام السيولة وملكية المستثمرين المؤسسيين، مما يُثبت الفرضية الثانية (H2) ويُؤكّد أن ارتفاع نسبة الملكية المؤسسية يُخفّف من الأثر المُعزّز لانعدام السيولة على مخاطر الانهيار. وبعبارة أوضح،

يتقلّص الأثر الإيجابي لانعدام السيولة على الهشاشة السعرية بصورة معنوية في الشركات التي ترتفع فيها نسبة الملكية المؤسسية.

وتنسجم هذه النتيجة مع نظرية الحوكمة، إذ يُمارس المستثمرون المؤسسيون ضغطاً رقابياً فعالاً على الإدارة، مما يُضيق هامش إخفاء الأخبار السيئة ويُسرّع إطلاقها بشكل تدريجي ومنتظم عوضاً عن تراكمها وتفجيرها دفعةً واحدة في انهيار مفاجئ. ويُلاحظ كذلك أن معامل التحديد المعدّل ارتفع من (14.7%) في النموذج الأول إلى (25.8%) في النموذج الثاني، مما يُشير إلى أن إدراج المتغير التعديلي يُحسّن القوة التفسيرية للنموذج تحسّيناً ملحوظاً بنحو 11%.

4- اختبارات سلامة النموذج وموثوقية النتائج

للتحقق من موثوقية النتائج، أُجريت جملة من الاختبارات التشخيصية المعيارية: (أ) قيمة إحصاءة Durbin-Watson بلغت (2.026) و(2.035) للنموذجين على التوالي، مما ينفي مشكلة الارتباط التسلسلي بين بواقي الانحدار. (ب) أثبتت نتائج اختبار عوامل تضخّم التباين (VIF) عدم وجود تعددية خطية حادة بين المتغيرات المستقلة، إذ جاءت قيمه دون الحد الحرج (10)، وتراوحَت بين (1.18) و(2.47). (ج) طُبّق اختبار White للكشف عن عدم تجانس التباين، وأُجريت تصحيحات Newey-West لمعالجة أي عدم تجانس محتمل في مصفوفة التباين-التغاير. (د) أُجريت اختبارات حساسية باستخدام مقياس بديل لانعدام السيولة (هامش العرض والطلب)، وأكّدت اتساق الأثر الرئيسي وثباته.

المبحث الرابع: المناقشة والتفسير

تُقدِّم نتائج هذه الدراسة مساهمة نظرية وتطبيقية متميزة في مجال ديناميكيات الأسواق الناشئة وأدوار المستثمرين المؤسسيين فيها. فعلى الصعيد النظري، تتوافق النتائج مع إطار نظرية الوكالة الداعية إلى أن انعدام السيولة يُرخي من قبضة الرقابة الخارجية على المديرين، فيمنحهم هامشاً أوسع لتأجيل الإفصاح عن المعلومات السلبية. وعليه، يتصاعد تراكم الأخبار السيئة حتى يصل إلى عتبة الانهيار.

غير أن أبرز ما تُقدِّمه هذه الدراسة هو التوثيق الكمي للدور التعديلي الفعّال للمستثمرين المؤسسيين. فهم لا يكتفون بمراقبة الأداء من بُعد، بل يُمارسون تأثيراً مباشراً في ممارسات الإفصاح عبر آليات التصويت والضغط الإداري، مما يُقلّص هامش تراكم المعلومات السلبية. وهذا يتسق مع منطق فرضية الرقابة الفعّالة (Effective Monitoring Hypothesis) التي تطرحها نظرية الحوكمة، ويُفسّر سبب قدرة الشركات ذات الملكية المؤسسية المرتفعة على الحفاظ على استقرار أسعار أسهمها نسبياً.

ومن المنظور المقارن، تتوافق نتائج هذه الدراسة جزئياً مع دراسة (Tang et al. 2019) في السوق الصيني التي وثّقت الأثر المُعزّز لانعدام السيولة على هشاشة الأسعار في الأسواق الناشئة. كما تتقاطع مع نتائج (Agarwal et al. 2011) بشأن القيمة المعلوماتية للسيولة في تحسين كفاءة الأسعار. بيد أن الدراسة تختلف عن (Chang et al. 2022) الذين وجدوا في سياق مختلف علاقة إيجابية مباشرة بين السيولة والهشاشة، وهو ما يكشف عن أن العلاقة تتباين بحسب الخصائص المؤسسية والهيكلية لكل سوق.

وعلى الصعيد التطبيقي، تُشير النتائج إلى ضرورة أن تضطلع الجهات التنظيمية ببورصة طهران بدور أكثر فاعلية في تعزيز سيولة السوق عبر تطوير آليات صناعة السوق (Market Making)، وتخفيف القيود التشغيلية على التداول في الأسهم محدودة السيولة. كذلك يُستحسن تشجيع المستثمرين المؤسسيين على تبني أفق استثماري أطول من خلال حوافز تنظيمية ملائمة، إذ تُظهر النتائج أن رقابتهم الفعالة تُسهم في تخفيض مخاطر الانهيار الجمعي وتُحسّن استقرار السوق.

وثمة محددات منهجية ينبغي الإشارة إليها: فمقياس أهمية السيولة، وإن كان الأكثر استخداماً في الأدبيات لبساطته وتوافر بياناته، يبقى مقياساً غير مباشر لا يُعبر عن كامل أبعاد السيولة المالية. كما أن استبعاد القطاع المالي والمصرفي من العينة يُحد من إمكانية التعميم على هذا القطاع الحيوي ذي الخصائص الهيكلية الفريدة. ويُضاف إلى ذلك أن قياس مخاطر الانهيار استند إلى المتغير الثنائي (Crash)، الأمر الذي يجعل من الملائم في الدراسات اللاحقة إعادة اختبار النماذج باستخدام مقاييس إضافية أكثر شمولاً في أدبيات مخاطر الانهيار، مثل معامل الالتواء السالب (NCSKEW) وتباين العوائد الهبوطي-الصعودي (DUVOL)، إلى جانب توظيف مقاييس سيولة متعددة ومتكاملة للحصول على صورة أشمل وأكثر دقة عن ديناميكيات الهشاشة السعرية.

المبحث الخامس: الاستنتاجات والتوصيات

1- الاستنتاجات الرئيسية

توصّلت هذه الدراسة إلى جملة من الاستنتاجات الرئيسية يمكن إجمالها على النحو الآتي:

1. أظهرت الدراسة، اتساقاً مع عنوانها وفرضيتها الرئيسية، أن انعدام سيولة الأسهم يُسهم بصورة معنوية ($\beta=1.229, p<0.001$) في رفع هشاشة الأسعار وزيادة احتمالية انهيارها المفاجئ، مما يُؤكّد أن السيولة تُمثّل عنصراً جوهرياً في استقرار الأسواق المالية الناشئة.
2. أكّدت النتائج الدور التعديلي للمستثمرين المؤسسيين ($\beta=-0.425, p<0.001$)؛ إذ تعمل ملكيتهم على تخفيف الأثر الإيجابي لانعدام السيولة في هشاشة الأسعار، بما يُرسّخ موقعهم بوصفهم آلية حوكمة رقابية فاعلة تُحسّن جودة الإفصاح وتُقلّص تكاليف الوكالة.
3. تبين أن حجم الشركة يرتبط ارتباطاً سلبياً ومعنوياً بمخاطر الانهيار ($\beta=-1.012, p=0.022$)، وهو ما يعكس ما تتميز به الشركات الكبرى من تغطية إعلامية أوسع، وتحليل مالي أكثر عمقاً، وإفصاح أكثر شفافية وانضباطاً تنظيمياً.
4. أفضى إدراج حد التفاعل [ILIQ×INSOWN] إلى تحسّن واضح في القوة التفسيرية للنموذج من (14.7%) إلى (25.8%)، مما يدل على أن نمذجة الأثر التعديلي للملكية المؤسسية تُمثّل إضافة منهجية حقيقية في تفسير ديناميكيات هشاشة الأسعار.
5. جاءت النتائج بمجملها داعمة لنظرية الوكالة ونظرية الحوكمة في تفسير الظاهرة، أكثر من نظرية الأجل القصير، بما يُشير إلى أن آليات إخفاء المعلومات وضعف الرقابة في الشركات منخفضة السيولة تُعدّ المحرك الأساسي لزيادة هشاشة الأسعار في بورصة طهران للأوراق المالية.

2. التوصيات العملية

1. للمنظمين والجهات التنظيمية في بورصة طهران: يُوصى بتعزيز سيولة السوق عبر تطوير برامج صانع السوق، وضبط رسوم المعاملات وحدود التداول في الأسهم منخفضة السيولة، ولا سيما الشركات الصغيرة والمتوسطة، مع تطوير مؤشرات إنذار مبكر تستند إلى مقياس أميهور (ILIQ) وهيكل الملكية المؤسسية للكشف المبكر عن الأسهم الأكثر عرضة للانهييار.
2. للمستثمرين ومديري المحافظ الاستثمارية: يُوصى بإدراج مؤشري عدم السيولة (ILIQ) ونسبة الملكية المؤسسية ضمن معايير اختيار الأسهم وبناء المحافظ، مع إيلاء اهتمام خاص للأسهم التي تجمع بين انخفاض السيولة وضعف الرقابة المؤسسية بوصفها أعلى تعرضاً للهبوط الحاد.
3. لمجالس إدارة الشركات والإدارات التنفيذية: يُوصى برفع وتيرة الإفصاح الطوعي وجودته، ولا سيما في فترات تراجع سيولة السهم، وبجذب مستثمرين مؤسسيين ذوي أفق استثماري طويل، وتفعيل قنوات الاتصال مع المساهمين بما يحدّ من تراكم الأخبار السلبية ويعزز الاستقرار السعري.
4. للباحثين: يُوصى بإعادة اختبار نموذجي الدراسة باستخدام مقاييس بديلة لمخاطر انهيار الأسعار كمعامل الالتواء السالب (NCSKEW) وتباين العوائد الهبوطي-الصعودي (DUVOL) إلى جانب المتغير الثنائي (Crash)، للتحقق من متانة النتائج، مع توسيع العينة لتشمل القطاع المالي والمصرفي ومقارنة بورصة طهران بأسواق ناشئة أخرى.
5. للدراسات المستقبلية: يُوصى بدراسة أثر دورة حياة الشركة، والتمييز بين المستثمرين المؤسسيين المستقرين والعابرين، واستكشاف دور الحوكمة الرقمية والإفصاح اللحظي، مع توظيف نماذج بيانات لوحية غير خطية أو نماذج ديناميكية للكشف عن الأبعاد الكامنة في العلاقة بين انعدام السيولة وهشاشة الأسعار في الأسواق الناشئة.

المصادر:

- [1] Abbasi, M., Rahimi, F., & Karimi, H. (2021). Institutional ownership and stock price crash risk: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Knowledge*, 12(4), 23–48.
- [2] Agarwal, S., Hu, L., & Huang, X. (2023). Liquidity, informed trading, and price efficiency: New evidence. *Review of Finance*, 27(2), 491–528.
- [3] Alan, N. S., & Chang, X. (2022). Institutional investor ownership and stock price crash risk: A re-examination. *Review of Financial Economics*, 40(3), 215–238.
- [4] Alp, A., Bradley, D., & Lim, J. (2023). Stock price crash risk and corporate disclosure quality in emerging markets. *Journal of Corporate Finance*, 78, 102342.

- [5] Amihud, Y. (2002). Illiquidity and stock returns: Cross-section and time-series effects. *Journal of Financial Markets*, 5(1), 31–56.
- [6] Amihud, Y., & Noh, J. (2021). The pricing of the illiquidity factor's conditional risk with time-varying premium. *Journal of Financial Markets*, 56, 100605.
- [7] An, H., Wu, Q., & Wu, Z. (2022). Institutional ownership heterogeneity and stock price crash risk. *International Review of Economics & Finance*, 78, 235–252.
- [8] Andreou, P. C., Antoniou, C., Horton, J., & Louca, C. (2022). Corporate governance and firm-specific stock price crashes. *European Financial Management*, 28(1), 21–58.
- [9] Bai, M., Li, X., & Qin, Y. (2023). Stock liquidity, institutional ownership, and crash risk in emerging markets. *International Review of Financial Analysis*, 86, 102540.
- [10] Blau, B. M., & Luo, J. (2022). Short selling and price discovery revisited. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 57(4), 1431–1458.
- [11] Bleck, A., & Liu, X. (2012). Prior performance and the extent of stock price movement. *The Accounting Review*, 87(2), 1–30.
- [12] Boubaker, S., Mansali, H., & Rjiba, H. (2023). Large controlling shareholders and stock price crash risk in emerging markets. *Emerging Markets Review*, 54, 100995.
- [13] Chang, X., Chen, Y., & Zolotoy, L. (2022). Stock liquidity and stock price crash risk. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 52(4), 1605–1637.
- [14] Chen, C., Kim, J. B., & Yao, L. (2023). Stock liquidity and managerial short-termism. *Journal of Banking & Finance*, 147, 106692.
- [15] Chen, J., Hong, H., & Stein, J. C. (2001). Forecasting crashes: Trading volume, past returns, and conditional skewness in stock prices. *Journal of Financial Economics*, 61(3), 345–381.
- [16] Cui, H., & Zhang, Y. (2023). Stock liquidity, institutional investors and crash risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 79, 102001.
- [17] Fan, J., & Fu, Q. (2020). Corporate social responsibility and stock price crash risk: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 68, 101462.
- [18] Hassas Yeganeh, Y., & Pourheidari, O. (2021). Corporate governance and information disclosure in Iran's capital market. Tehran: Scientific and Cultural Publications.
- [19] Hong, H. A., Kim, J. B., & Welker, M. (2017). Divergence-of-opinion, disagreement, and stock price crash risk. *The Accounting Review*, 92(4), 197–224.
- [20] Hutton, A. P., Marcus, A. J., & Tehranian, H. (2009). Opaque financial reports, R^2 , and crash risk. *Journal of Financial Economics*, 94(1), 67–86.
- [21] Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3(4), 305–360.
- [22] Jin, L., & Myers, S. C. (2006). R^2 around the world: New theory and new tests. *Journal of Financial Economics*, 79(2), 257–292.
- [23] Kim, J. B., & Zhang, L. (2016). Accounting conservatism and stock price crash risk: Firm-level evidence. *Contemporary Accounting Research*, 33(1), 412–441.

- [24] Kim, J. B., Li, Y., & Zhang, L. (2011). Corporate tax avoidance and stock price crash risk: Firm-level analysis. *Journal of Financial Economics*, 100(3), 639–662.
- [25] Kim, J. B., Wang, Z., & Zhang, L. (2022). CEO overconfidence and stock price crash risk. *Contemporary Accounting Research*, 39(2), 1280–1314.
- [26] Kim, Y., Li, H., & Li, S. (2014). Corporate social responsibility and stock price crash risk. *Journal of Banking & Finance*, 43, 1–13.
- [27] Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica*, 53(6), 1315–1335.
- [28] Li, S., Tang, Q., & Wu, J. (2023). Institutional investor heterogeneity, monitoring and stock price crash risk. *Finance Research Letters*, 53, 103641.
- [29] Mehrani, S., Moradi, M., & Eskandar, H. (2022). Ownership structure, disclosure quality, and stock price crash risk: Evidence from Tehran Stock Exchange. *Iranian Journal of Accounting, Auditing & Finance*, 6(3), 1–22.
- [30] Ni, X., Peng, Q., Yin, S., & Zhang, T. (2020). Attention! Distracted institutional investors and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 64, 101701.
- [31] Sadeghi Sharif, S. J., & Aghababaei, M. E. (2022). Stock liquidity, agency costs and information environment in Tehran Stock Exchange. *Financial Research Journal*, 24(2), 251–278.
- [32] Shleifer, A., & Vishny, R. W. (1986). Large shareholders and corporate control. *Journal of Political Economy*, 94(3), 461–488.
- [33] Tang, H., Cao, H., & Xu, L. (2019). Stock liquidity and crash risk: Evidence from China A-share market. *Pacific-Basin Finance Journal*, 56, 277–291.
- [34] Wang, T., Shen, H., & Chen, W. (2023). Institutional investor heterogeneity and stock price crash risk: Stable vs. transient investors. *Emerging Markets Finance and Trade*, 59(8), 2451–2472.
- [35] Wen, F., Xu, L., Ouyang, G., & Kou, G. (2023). Retail investor attention and stock price crash risk: Evidence from China. *International Review of Financial Analysis*, 85, 102450.
- [36] Xu, N., Jiang, X., Chan, K. C., & Yi, Z. (2021). Analyst coverage, optimism, and stock price crash risk: Evidence from China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 65, 101482.
- [37] Yuan, R., Sun, J., & Cao, F. (2021). Directors' and officers' liability insurance and stock price crash risk. *Journal of Corporate Finance*, 70, 102058.