



Shahid Bahonar
University of Kerman



Iranian E-Commerce Scientific
Association

The Effects of Corruption on Financial Fragility in Iran: A Quantile Regression Approach

*Siamak ShokouhiFard **

*Asghar Abolhasani ***

*AmirAli Farhang****

Abstract

Objective: Financial crises can quickly affect the real sector of the economy and be detrimental to the economy. Therefore, dealing with these crises as well as preparing for them should be among the most important economic priorities. It is worth noting in such a situation, concepts such as financial fragility become important which is one of the most important factors affecting corruption.

Methods: In this study, using the quantitative regression method, the effect of corruption on financial fragility in the period 2012-2021 has been studied. The statistical population of this research includes companies active in the Tehran Stock Exchange market, among these companies, 86 companies were selected as the research sample.

Results: The results of model estimation showed that high level of corruption (low level of corruption perception index) increases the financial fragility of companies and therefore confirms the inefficiency of corruption. Because corruption in various forms such as taking bribes to grant special privileges to a particular company, low-interest loans and financial and tax protections of some companies in the face of financial crises affect the financial fragility of companies. The size of companies also had a negative effect on financial fragility, but this effect was not statistically significant at the 5% level. The impact of tangible assets as well as fixed assets of companies on financial fragility is negative and significant. Because the increase in the level of fixed and tangible assets of companies indicates the high (increase) of total assets of the company and generally increases their ability to cope with financial crises as well as bankruptcy, thereby reducing the financial fragility of companies. The effect of financial leverage on the financial fragility of the company is positive and significant. Because the higher the financial leverage of the company and in other words, the higher the corporate debt compared to its assets, the higher the probability of financial crisis and the risk of bankruptcy in the companies under study in the face of economic cycles. Economic growth also has a negative impact on the financial fragility of the companies under study. Because

Journal of Development and Capital, Vol. 6, No.2, Ser. 11, 93-110.

* Department of Economics, Payame Noor University (PNU), P.O BOX, 19395- 4697 Tehran, Iran.

(Email: Siyamak.Shokohifard@gmail.com).

** **Corresponding Author**, Associate Professor, Department of Economics, Payame Noor University (PNU), P.O BOX, 19395- 4697 Tehran, Iran. (Email: A-Abolhasani@pnu.ac.ir).

*** Assistant Professor, Department of Economics, Payame Noor University (PNU), P.O BOX, 19395- 4697 Tehran, Iran.

(Email: S_Farhang@pnu.ac.ir).

Submitted: 3 November 2021

Revised: 3 December 2021

Accepted: 11 December 2021

Publisher: Faculty of Management & Economics, Shahid Bahonar University of Kerman.

DOI: 10.22103/jdc.2021.18460.1169

©The Authors.



Abstract

the higher the economic growth rate, the higher the company's revenues due to this economic growth and the lower the probability of financial problems and shortages in the company, which in turn reduces the financial fragility of companies. Also, the effect of inflation on the financial fragility of the studied companies is positive and significant. Because rising inflation increases the total cost of companies, including the cost of purchasing raw materials and machinery, as well as other consumption and current costs, and thus increases the likelihood of financial crises and bankruptcy.

Conclusion: High levels of corruption increase the financial fragility of companies. Because the high corruption perception index (low level of corruption) is associated with a higher level than the Z-Score index (low financial fragility) and as a result, the second view confirms the impact of corruption on the economy or the theory of corruption inefficiency. Therefore, in order to reduce financial fragility, the relevant institutions should pay serious attention to dealing with corruption.

Keywords: *Financial Fragility, Corruption, Iran, Quantile Regression.*

JEL Classification: D73, G01, C21.

Paper Type: *Research Paper.*

Citation: ShokouhiFard, S., Abolhasani, A., Farhang, A.A. (2021). The effects of corruption on financial fragility in Iran: A quantile regression approach. *Journal of Development and Capital*, 6(2), 93-110 [In Persian].



نشر علمی تبارت اکترکوی ایران

مجله توسعه و سرمایه

شماره چاپی: ۲۰۰۸-۲۴۲۸ شماره الکترونیکی: ۲۶۴۵-۳۶۰۶

Homepage: <https://jdc.uk.ac.ir>



دانشگاه شهید باهنر کرمان

اثرات فساد بر شکندگی مالی در ایران: رهیافت رگرسیون کوانتایل

سیامک شکوهی فرد*

اصغر ابوالحسنی**

امیرعلی فرهنگ***

چکیده

هدف: بحران‌های مالی به سرعت می‌توانند بخش واقعی اقتصاد را تحت تأثیر قرار داده و برای اقتصاد آسیب‌زننده باشند. از این رو شایسته است که مقابله با این بحران‌ها و همچنین آمادگی در مقابل آن‌ها جزو مهم‌ترین الویت‌های اقتصادی قرار داده شوند. شایان ذکر است در چنین شرایطی، مفاهیمی همچون شکندگی مالی اهمیت پیدا می‌کند که از جمله مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر آن نیز، فساد است.

روش: در این پژوهش، با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل، تأثیر فساد بر شکندگی مالی در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۱ مطالعه شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل شرکت‌های فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران بوده که از بین این شرکت‌ها، ۸۶ شرکت به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردیده‌اند.

یافته‌ها: نتایج برآورد مدل نشان داد که بالا بودن سطح فساد (پایین بودن شاخص ادراک فساد)، شکندگی مالی شرکت‌ها را افزایش داده و از این رو ناکارایی فساد تأیید می‌گردد. زیرا فساد به اشکال مختلف نظیر اخذ رشوه برای اعطای امتیازی ویژه به شرکت‌های خاص، اعطای وام کم بهره و همچنین حمایت‌های مالی و مالیاتی از برخی شرکت‌ها در مواجهه با بحران‌های مالی بر شکندگی مالی شرکت‌ها تأثیرگذار است. تأثیر دارایی‌های ملموس و همچنین دارایی‌های ثابت شرکت‌ها بر شکندگی مالی منفی و معنادار است. تأثیر اهرم مالی بر شکندگی مالی شرکت‌ها مثبت و معنادار است. رشد اقتصادی نیز تأثیری منفی بر شکندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه دارا است. همچنین تأثیر تورم بر شکندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه مثبت و معنادار است.

مجله توسعه و سرمایه، دوره ششم، شماره ۲، پیاپی ۱۱، صص. ۹۳-۱۱۰.

این مقاله مستخرج از طرح پسادکتری است.

* پژوهشگر پسادکتری، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران. (وایانامه: Siyamak.Shokohifard@gmail.com).

** نویسنده مسئول، دانشیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران. (وایانامه: A-Abolhasani@pnu.ac.ir).

*** استادیار، گروه اقتصاد، دانشگاه پیام‌نور، صندوق پستی ۴۶۹۷-۱۹۳۹۵، تهران، ایران. (وایانامه: S_Farhang@pnu.ac.ir).

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۹/۲۰

تاریخ بازنگری: ۱۴۰۰/۹/۱۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۸/۱۲

ناشر: دانشکده مدیریت و اقتصاد، دانشگاه شهید باهنر کرمان.

DOI: 10.22103/jdc.2021.17960.1144

©The Authors.



نتیجه‌گیری: بالا بودن سطح فساد، شکنندگی مالی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد؛ زیرا بالا بودن شاخص ادراک فساد (پایین بودن سطح فساد) با سطح بالاتری از شاخص Z-Score (پایین بودن شکنندگی مالی) همراه بوده و در نتیجه دیدگاه دوم تأثیر فساد بر اقتصاد یا همان نظریه ناکارایی فساد تأیید می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: شکنندگی مالی، فساد، ایران، رگرسیون کوانتایل.

طبقه‌بندی JEL: D73، G01، C21.

نوع مقاله: پژوهشی.

استناد: شکوهی فرد، سیامک؛ ابوالحسنی، علی؛ فرهنگ، امیرعلی. (۱۴۰۰). اثرات فساد بر شکنندگی مالی در ایران: رهیافت رگرسیون کوانتایل. *مجله توسعه و سرمایه*، ۶(۲)، ۹۳-۱۱۰.

مقدمه

بازارهای مالی نقش کلیدی و تعیین کننده در رشد و توسعه اقتصادی کشورها ایفا نموده و تأثیر مثبت آن‌ها به وضوح در مطالعات تجربی نشان داده شده است. بدون شک، تصور اقتصاد بدون سیستم مالی پویا دور از ذهن بوده و اغلب کشورهای توسعه یافته، دارای بازارها و سیستم مالی پیشرفته نیز هستند. یکی از ویژگی‌های اصلی بازارهای مالی میزان توانایی و مقاومت آن‌ها در برابر بحران‌های مالی، ارزی و آزاد سازی سیستم مالی است. تجربه کشورهای آسیای شرقی، آمریکای لاتین و بحران مالی آمریکا در سال ۲۰۰۸ نشان داد که بروز بحران‌های مالی علاوه بر تضعیف و ایجاد تنش در بازار مالی، بخش واقعی اقتصاد را نیز متأثر می‌کند. از این رو مفاهیمی مانند شکنندگی مالی^۱ و ثبات مالی^۲ اهمیت پیدا کرده و مورد توجه محققین حوزه اقتصاد بوده است. ثبات مالی عبارت نسبتاً جدیدی است که در عصر حاضر و پس از وقوع بحران‌های مالی در آمریکای لاتین، آسیای جنوب شرقی، روسیه و ترکیه از اواخر دهه گذشته میلادی به میزان وسیع و فرآیندهای در مجامع سیاست گذاری و ادبیات اقتصادی مطرح شده است. اتخاذ تدابیر پیشگیرانه برای مقابله با ریسک‌های سیستمیک در بخش مالی و ایجاد استحکام در مؤسسات مالی برای کاهش هزینه بحران‌های مالی، عناصر اصلی بسته سیاستی ثبات مالی هستند (شکوهی فرد و ظفرمحمدپور سرابی، ۱۳۹۴).

ثبات سیستم مالی را می‌توان به انسان سالمی تشبیه کرد که کل سیستم بدن او از همه نظر سالم و ایده‌آل است و هیچ بیماری او را تهدید نمی‌کند. ثبات مالی با جنبه‌های مختلف سیستم مالی در ارتباط است، در سطح خرد، ساختار بازار (درجه بالایی از وابستگی، سرایت پذیری ریسک از بانکی به بانک دیگر را افزایش می‌دهد) و مؤسسات مالی (باتوجه به الگوی تجاری و میزان ریسک پذیری آن‌ها) تأثیر منفی بر ثبات مالی خواهند داشت. در سطح کلان، ثبات پولی و عملکرد سیستم پرداخت‌ها از مهم‌ترین جنبه‌های ثبات مالی می‌باشند. جنبه‌های مختلف ثبات مالی تحت نظارت و هماهنگی بانک مرکزی و نیز سیاست‌گذاران سیستم مالی هر کشور قرار دارد (آقایی و همکاران، ۱۳۹۷). به طور کلی ثبات مالی به وضعی گفته می‌شود که بحران‌های مالی سیستماتیک، ثبات اقتصاد کلان را تهدید ننماید (میرباقری‌هیر و همکاران، ۱۳۹۵). مفهوم شکنندگی مالی در نقطه مقابل ثبات مالی قرار داشته و آسیب پذیری سیستم مالی در برابر بحران مالی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، شکنندگی مالی وضعیتی است که در آن نظام مالی یعنی بازارهای مالی

کلیدی و نظام نهادی مالی در برابر شوک‌های اقتصادی مقاوم نبوده و نمی‌توانند نقش‌های اساسی خود از قبیل واسطه‌گری وجوه مالی، مدیریت ریسک و ترتیبات پرداخت‌ها را به خوبی ایفا نمایند.

با این وجود، علی‌رغم اینکه مطالعات متعددی در رابطه با تعیین عوامل تأثیرگذار بر ثبات مالی صورت پذیرفته، اما این مطالعات در حوزه شکنندگی مالی اندک بوده و ضرورت پژوهش‌های بیشتر در این حوزه احساس می‌گردد. در راستای این مطالعات و با هدف تعیین عوامل تأثیرگذار بر شکنندگی مالی، می‌توان بیان کرد که فساد یکی از عواملی است که می‌تواند بر شکنندگی مالی تأثیرگذار باشد. فساد^۳ در مفهوم کلی، بر استفاده از منابع و امکانات عمومی به نفع شخص و گروهی خاص دلالت داشته و نشانگر کاستی‌های عمیق نهادی است که منجر به نتایج ناکارآمد اقتصادی، اجتماعی و سیاسی می‌شود. هم‌چنین به طور کلی فساد زمانی پدیدار می‌شود که انحراف در نظام مقررات و سیاست‌گذاری زمینه آن را فراهم کرده و نهادهای بازدارنده آن نیز ضعیف عمل نمایند (آکچای^۴، ۲۰۰۶). مطالعات متعدد انجام شده در زمینه فساد نشان می‌دهند که فساد می‌تواند برای یک اقتصاد آسیب‌زننده باشد. فساد رشد اقتصادی را کاهش داده، سرمایه‌گذاری‌های خارجی و داخلی بلندمدت را به تأخیر انداخته، تورم را تقویت و پول ملی را تضعیف می‌نماید. فساد هم‌چنین منجر به تخصیص نامناسب استعدادهای شده و استعدادهای را به سمت فعالیت‌های رانت‌جویانه سوق می‌دهد. این امر منجر به تضعیف فعالیت‌های مالی و عملکرد بنگاه‌ها شده و نابرابری در آمدی و فقر را افزایش و درآمد مالیاتی را کاهش می‌دهد. فساد هم‌چنین کارکرد و نقش اصلی دولت را مختل کرده (در مورد اجرای قراردادهای حمایت از حقوق مالکیت) و مشروعیت و حقانیت دولت و اقتصاد بازار را زیر سؤال می‌برد (تانزی^۵، ۱۹۹۸).

از این‌رو با توجه به تأثیرگذاری فساد در اقتصاد، بررسی اثرات فساد بر متغیرهای اقتصادی و مالی مورد توجه محققان قرار گرفته و در قالب دو دیدگاه جداگانه ارائه شده است. در اولین دیدگاه، طرفداران مکتب کارآمدی فساد با تأکید بر ناکارآمدی قوانین و نهادهای کشورهای در حال توسعه، فساد در بخش عمومی را روشی برای غلبه بر ناکارآمدی قوانین و مقررات می‌دانند و معتقدند که فساد نقش روغن را برای چرخ‌های خشک نظام‌های اداری و اقتصادی این کشورها ایفا و موجبات رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در این کشورها را فراهم می‌کند. از این‌رو، طرفداران مکتب کارآمدی فساد، فساد را نوعی هزینه کسب و کار و کارآفرینی قلمداد می‌کنند که منفعت آن در کشورهای در حال توسعه بیش از هزینه‌های آن بوده و از این‌رو، مقبول‌تر است (حیدری و همکاران، ۱۳۹۳). براساس این دیدگاه، ممکن است برخی شرکت‌ها به واسطه روابط نزدیک خود با دولت و در مقایسه با شرکت‌های دیگر مزایایی را به شکل قراردادهای دولتی و وام‌های کم بهره و مناسب کسب نموده و با کمک دولت از موانع بوروکراتیک عبور نمایند. در این راستا فاسیو^۶ و همکاران (۲۰۰۶) دریافتند شرکت‌های متصل به دولت در مقایسه با سایر شرکت‌ها اهرم مالی بالاتر، نرخ مالیات پایین‌تر و قدرت بازاری بیشتری داشته و با استفاده از کمک‌های مالی دولت، به راحتی بر دوره‌های آشفتگی مالی غلبه می‌نمایند. در دیدگاه دوم (طرفداران رویکرد کاهش کارآیی) ادعا می‌کنند که فساد به عنوان تهدیدی برای فعالیت‌های شرکت‌ها تلقی می‌شود زیرا محدودیت‌های مالی را افزایش، سرمایه‌گذاری‌ها و نوآوری‌ها را کاهش می‌دهد (آلیس^۷ و همکاران، ۲۰۱۹؛ زاخاروف^۸، ۲۰۱۹) و نیز حاکمیت شرکتی را تضعیف می‌نماید (پورتا^۹ و همکاران، ۱۹۹۸). بنابراین شرکت‌هایی که درگیر اقدامات فاسد می‌باشند، شکنندگی مالی بیشتری را تجربه خواهند کرد.

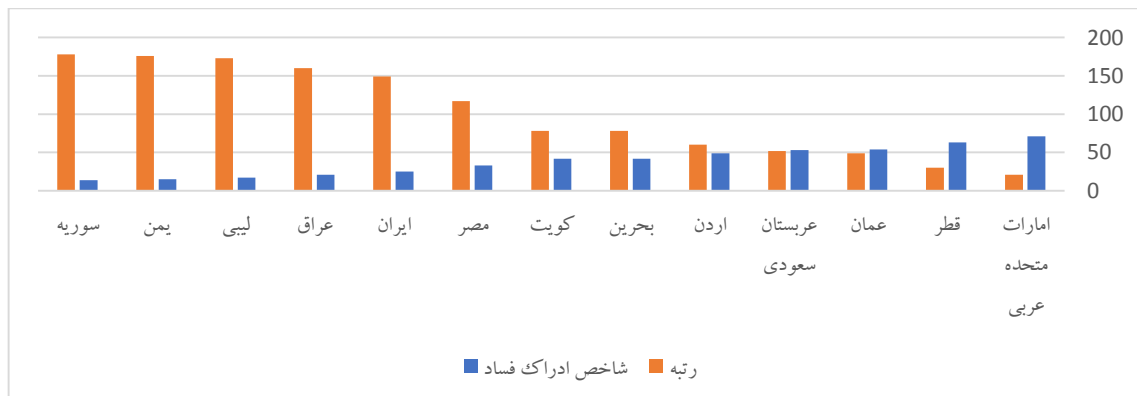
در کل می‌توان بیان کرد که براساس این دو دیدگاه، تأثیر فساد بر شکنندگی مالی متناقض خواهد بود. زیرا براساس دیدگاه کارآمدی (کارآیی) فساد، شرکت‌ها برای کاهش ریسک درگیر فساد می‌شوند، در حالی که فرضیه ناکارآمدی فساد نشان داده است که فساد باعث کاهش سطح سرمایه‌گذاری و نیز تضعیف حاکمیت شرکتی می‌گردد. از این‌رو در حالت کلی نمی‌توان گفت که از قبل توافقی بر مثبت و یا منفی بودن تأثیر فساد بر شکنندگی مالی وجود دارد. در این راستا، پژوهش پیش‌رو تلاش دارد تا با استفاده از داده‌ها و اطلاعات شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار ایران در بازه زمانی ۱۳۹۹-۱۳۹۰ و با بهره‌گیری از روش رگرسیونی کوانتایل^{۱۰}، تأثیر فساد (شاخص ادراک فساد^{۱۱}) بر شکنندگی مالی در ایران را مطالعه نماید. بدین منظور، ابتدا مبانی نظری و پیشینه پژوهش در رابطه با تأثیر فساد بر شکنندگی مالی و متغیرهای کلان اقتصادی ارائه شده و در ادامه مدل پیشنهادی تحقیق بیان می‌گردد. سپس مدل پیشنهادی با روش رگرسیونی کوانتایل برآورد شده و ضمن تحلیل نتایج، نتیجه‌گیری و پیشنهادات پژوهش ارائه می‌گردند.

مبانی نظری پژوهش

شاخص ادراک فساد

به جهت اهمیت پدیده فساد در دنیا، تاکنون چندین شاخص برای اندازه‌گیری آن ارائه شده است. شاخص ادراک فساد (CPI) یکی از مهم‌ترین شاخص‌هایی است که توسط سازمان بین‌المللی شفافیت^{۱۲} ارائه شده و به اندازه‌گیری فساد و مقایسه آن‌ها در کشورهای مختلف می‌پردازد. شاخص ادراک فساد یک شاخص ترکیبی است که از طریق پیمایش و تکمیل پرسشنامه‌های مشخصی که ممکن است در هر دوره از بررسی با تغییراتی مواجه شوند محاسبه می‌شود (سازمان بین‌المللی شفافیت، ۲۰۱۸).

در تازه‌ترین گزارش سازمان بین‌المللی شفافیت از شاخص ادراک فساد (CPI) در سال ۲۰۲۰، ایران در میان ۱۸۰ کشور موجود در این رتبه‌بندی، در رتبه ۱۴۹ قرار گرفته است (سازمان بین‌المللی شفافیت، ۲۰۲۰). در این رتبه‌بندی، در میان کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا تنها کشورهای چاد، عراق، لیبی، یمن و سوریه که کشورهای هستند که سال‌هاست با جنگ و درگیری‌های داخلی دست‌وپنجه نرم می‌کنند، نمره‌ای نازل‌تر از ایران کسب کرده‌اند. شایان ذکر است کشورهای امارات متحده عربی و قطر بهترین نمره و رتبه را در میان کشورهای این منطقه دارا می‌باشند (نمودار ۱).



نمودار ۱. شاخص ادراک فساد و رتبه بندی جمهوری اسلامی ایران براساس آن در سال ۲۰۲۰

منبع: سازمان بین‌المللی شفافیت، ۲۰۲۰

اثرات حکمرانی (نهادهای) بر بخش مالی

در ادبیات اقتصادی دیدگاه‌های متفاوتی در خصوص شکل‌گیری نهادهای هم‌چنین تأثیر آن بر رفتار سرمایه‌گذاران، توسعه بخش مالی و شمول مالی وجود دارد که در ادامه به تفصیل بیان می‌شوند.

نظریه مالی و قانون^{۱۳}

پورتا^{۱۴} و همکاران (۱۹۹۷) با بررسی ارتباط بین سیستم قانونی و تمرکز مالکیت در ۴۹ کشور جهان به این نتیجه رسیده‌اند که کشورهایی مانند فرانسه که دارای قانون مدنی می‌باشند با تأکید بر قدرت دولت، کمتر از سرمایه‌گذاران حمایت می‌نمایند و هم‌چنین بازارهای مالی در آن کشورها کمتر توسعه یافته می‌باشند. در مقابل در کشورهایی با سیستم قانونی انگلیسی از حقوق سرمایه‌گذاران بهتر حمایت می‌شود که این موضوع تأثیری مثبت بر توسعه مالی دارا است.

نظریه تشکلهای و ایجاد تعهد

نورث و وینگاست^{۱۵} (۱۹۸۹) بیان می‌نمایند که یکی از گرفتاری‌های بشر در طول تاریخ، مهار قدرت مستبدانه حکومت در جهت نیل به اهداف اجتماعی است. بشر با ایجاد نهادهای سیاسی و هم‌چنین وضع قانون اساسی سعی کرده که محدودیت‌هایی برای حکومت‌ها یا حاکمین ایجاد کند. براساس این دیدگاه، عملکرد موفق اقتصادی در بلندمدت نیازمند وجود انگیزه‌های مناسب میان گروه‌های مختلف اقتصادی و سیاسی است. برای سودآور بودن یک مبادله، طرف عاقل در چانه‌زنی باید اقداماتی از قبل برای ایجاد تعهدات معتبر انجام دهد؛ بنابراین باید نهادها به دقت انتخاب شوند تا در دسرهای پایبندی به تعهدات کاهش یافته و مانع سوءاستفاده حکومت از قدرت سیاسی شود.

نظریه نظام‌های دسترسی محدود و باز

نورث و همکاران (۲۰۱۳) جوامع موجود در کشورهای در حال توسعه را به دو گروه «نظام با دسترسی باز به قانون» و «نظام با دسترسی محدود به قانون و حقوق مالکیت» تقسیم می‌نمایند. آن‌ها نظریه‌های ارائه شده قبلی در مورد توسعه را حرکت جوامع از نظام دسترسی محدود به نظام دسترسی باز می‌دانند؛ ولی گذر جوامع از نظام دسترسی محدود به نظام دسترسی باز مسئله دوم توسعه است و نظریه‌هایی همچون حکمرانی خوب منطق نظام دسترسی محدود را که کاهش خشونت است، در نظر نمی‌گیرند. در کشورهای در حال توسعه نظام سیاسی با دخل و تصرف در نظام اقتصادی و دادن رانت‌ها و امتیازات ویژه و محدود کردن دسترسی به قانون و حقوق مالکیت تلاش می‌کند انگیزه افراد و گروه‌های قدرتمند را برای توسل به خشونت کاهش دهند؛ بنابراین مسئله اول توسعه، تلاش و حرکت جوامع با نظام دسترسی محدود به سمت نهادها و سازمان‌هایی است که منجر به رفاه و آسایش فردی، بازده بالاتر اقتصادی، ثبات سیاسی و کاهش خشونت است (نعیمی پور و میردامادی، ۱۳۹۶).

اثرات فساد بر بخش مالی

فساد با تضعیف نهادهای ملی، بالا بردن هزینه کسب و کار، کاهش انگیزه سرمایه‌گذاری، از بین بردن اعتماد و ایجاد سیستم انگیزشی فاسد می‌تواند مانع توسعه باشد. کشورهایی که در آن‌ها فساد گسترده وجود دارد، به طور معمول ناکارآمدی و وسیع اقتصادی، بهره‌برداری بدون کنترل از محیط زیست و افزایش تعداد فقرا از اصلی‌ترین مشکلات آن‌ها است (بن علی و سسی^{۱۶}، ۲۰۱۶).

همان‌طور که پیش‌تر به صورت خلاصه عنوان گردید در ادبیات مربوط به فساد، دو رویکرد مخالف در مورد تأثیرگذاری فساد وجود دارند که عبارتند از: تقویت کارآیی و کاهش کارآیی. در اولین دیدگاه، طرفداران مکتب کارآمدی فساد مانند لف^{۱۷} (۱۹۶۴)، نی^{۱۸} (۱۹۶۷)، هانتینگتون^{۱۹} (۱۹۶۸) و فریدریش^{۲۰} (۱۹۷۲)، با تأکید بر ناکارآمدی قوانین و نهادها در کشورهای در حال توسعه، فساد در بخش عمومی را روشی برای غلبه بر ناکارآمدی قوانین و مقررات می‌دانند و معتقدند که فساد نقش روغن را برای چرخ‌های خشک نظام‌های اداری و اقتصادی این کشورها ایفا و موجبات رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری در این کشورها را فراهم می‌کند. (حیدری و همکاران، ۱۳۹۳). براساس این دیدگاه، ممکن است برخی شرکت‌ها به‌واسطه روابط نزدیک خود با دولت و در مقایسه با شرکت‌های دیگر مزایایی را به شکل قراردادهای دولتی و وام‌های کم بهره و مناسب کسب نموده و با کمک دولت از موانع بوروکراتیک عبور نمایند. در این راستا چانی^{۲۱} و همکاران (۲۰۱۱) دریافتند که شرکت‌های متصل به دولت با وجود برخورداری از سطح سود پایین‌تر، سطح بدهی کمتری نیز دارا می‌باشند. همچنین در کشورهای دارای مقررات و قوانین سخت‌گیرانه، پرداخت رشوه به شرکت‌ها کمک می‌نماید که از سد چنین محدودیت‌ها و قوانینی به آسانی عبور نمایند (اریج^{۲۲}، ۲۰۰۹). ژانگ^{۲۳} و همکاران (۲۰۱۹) استدلال می‌کنند که فساد محلی، نقشی اساسی در بقای شرکت‌ها بازی می‌کند، زیرا مقامات به شرکت‌های مورد علاقه امکان دسترسی بیشتری به منافع و امتیازات خاص اعطا نموده و از این شرکت‌ها در دوران آشفتگی مالی حمایت می‌نمایند. در مقابل (دیدگاه دوم) طرفداران رویکرد کاهش کارآیی نیز، مانند مک‌مولان^{۲۴} (۱۹۶۱)، میردال^{۲۵} (۱۹۶۸)، کروگر^{۲۶} (۱۹۷۴)، شلیفر و ویشن^{۲۷} (۱۹۹۳)، مائورو^{۲۸} (۱۹۹۵) و تانزی و داوودی^{۲۹} (۲۰۰۰) ادعا می‌کنند که فساد چرخ‌های تجارت را کند می‌کند. در نتیجه، مانع از رشد اقتصادی می‌شود و باعث انحراف در تخصیص منابع می‌شود. در نتیجه فساد تأثیری مخربی بر کارآیی دارا است (آکچای، ۲۰۰۶). از سوی دیگر، فساد باعث افزایش شکندگی مالی شده (لی و دوان^{۳۰}، ۲۰۲۰) و بر گسترش کسب و کارها و رشد اقتصادی نیز تأثیری منفی می‌گذارد (بونگا و همکاران^{۳۱}، ۲۰۱۸). همچنین فساد بر ثبات مالی سیستم بانکی نیز تأثیری منفی دارا است (توادر و همکاران^{۳۲}، ۲۰۱۸). علاوه بر این، بوباگری^{۳۳} و همکاران (۲۰۱۳) دریافتند که فساد باعث می‌شود شرکت‌ها بیشتر درگیر پروژه‌های پرخطر شده در نتیجه احتمال ریسک سقوط قیمت سهام آن‌ها افزایش می‌یابد. بنابراین، شرکت‌هایی که درگیر اقدامات فاسد می‌باشند، شکندگی مالی بیشتری را تجربه خواهند کرد. فساد موجب عدم اطمینان بیشتر در فعالیت بانکی شده و در نتیجه بانک‌ها تمایل دارند میزان اعطای وام به شرکت‌های رشوه‌دهنده را کاهش دهند. بنابراین بنگاه‌های اقتصادی در مناطق فاسد در دسترسی به اعتبار با مشکل روبرو شده و آشفتگی مالی بالاتری را تجربه می‌کنند که این امر می‌تواند مانعی برای رشد آتی شرکت‌ها تلقی گردد.

پیشینه تحقیق

از اهم مطالعات صورت پذیرفته در زمینه تأثیر فساد بر بخش مالی می‌توان به موارد ذیل در قالب جدول ۱ اشاره

نمود:

جدول ۱. خلاصه مطالعات تجربی انجام شده در رابطه با موضوع پژوهش

محقق	موضوع	مدل پژوهش	نتایج
اشمیت و پرتولا ^{۳۴} (۲۰۱۸)	مطالعه فساد موجود در فضای کسب و کار بنگاه‌های اقتصادی فعال در اوکراین	توصیفی - تحلیلی	وجود فساد می‌تواند مانعی برای گسترش فعالیت‌های کسب و کار در اوکراین باشد.
بونگا ^{۳۵} و همکاران (۲۰۱۸)	مطالعه رابطه بین سهولت انجام کسب و کار، فساد و رشد اقتصادی	داده‌های پانلی ^{۳۶}	متغیرهای فساد، تجارت در مرزها، گرفتن وام و اعتبار، ثبت مالکیت، اخذ پروانه ساخت و ساز و شروع فعالیت، چگونگی حل و فصل ورشکستگی کسب و کار و حمایت از نگرانی‌های سرمایه‌گذاران، دارای اثرات قابل توجه و معنادار بر رشد اقتصادی می‌باشند.
تواد ^{۳۷} و همکاران (۲۰۱۸)	بررسی تأثیر فساد بر ثبات بانکی در بانک‌های منتخب در بازارهای نوظهور	داده‌های پانلی	پایین بودن سطح فساد تأثیری مثبت بر ثبات بانکی دارا است.
لی و دوان ^{۳۸} (۲۰۲۰)	بررسی تأثیر فساد بر شکنندگی مالی (SME) شرکت‌های کوچک و متوسط	داده‌های پانلی	فساد با شکنندگی مالی شرکت‌ها در کشورهای در حال توسعه ارتباط مثبت دارد اما این رابطه در شرکت‌های فعال در کشورهای توسعه یافته مشاهده نشده است.
کردی و خداپرست مشهدی (۱۳۹۵)	بررسی ارتباط میان زیر بخش‌های مختلف فساد و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در ۵۰ کشور در حال توسعه	داده‌های پانلی	انواع مختلف فساد اثرهای متفاوتی بر جریان FDI ^{۳۹} دارند، به طوری که فساد در دریافت مجوز واردات و صادرات دارای اثر مثبت و فساد در دسترسی به خدمات عمومی، پرداخت مالیات و تصمیم‌های قضایی دارای اثر منفی و در عین حال معنی‌داری بر جریان سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی است.
سپهردوست و ابراهیم‌نسب (۱۳۹۵)	بررسی تأثیر کنترل فساد بر توسعه مالی بازار بیمه عمر در منتخبی از کشورهای در حال توسعه	داده‌های پانلی	متغیرهای کنترل فساد، توسعه بخش بانکی، ریسک‌گریزی، و امید به زندگی اثری مثبت و معنی‌دار و متغیر تورم اثری منفی و معنی‌دار بر توسعه مالی بازار بیمه عمر دارا می‌باشند.
هنرمند و گریلو (۱۳۹۷)	تأثیر حاکمیت شرکتی بر سلامت نظام بانکی	کتابخانه‌ای و اسنادی	یک برنامه حاکمیت شرکتی مؤثر، یک نوع ابزار قوی ضد فساد و رشوه‌گیری است.
قائمی‌اصل و ولایی (۱۳۹۹)	تأثیر فساد اداری بر عملکرد نظام بانکداری بدون ربا در ایران	مدل پانل دیتای نامتوازن و روش GMM	فساد، کاهش سودآوری نظام بانکی (نسبت سود خالص به کل دارایی) را به دنبال دارد.
جوهری و همکاران (۱۳۹۹)	بررسی تأثیر کیفیت نهادها بر توسعه مالی در کشورهای در حال توسعه	روش GMM_SYS	شاخص‌های کنترل فساد، اثربخشی دولت، کیفیت قوانین و مقررات و حاکمیت قانون تأثیری مثبت بر شاخص سرمایه‌گذاری در بازار سهام دارا می‌باشند.

منبع: گردآوری پژوهش

شایان ذکر است وجه تمایز این پژوهش با مطالعات انجام شده در این است که: اولاً عنوان و موضوع پژوهش پیش‌رو جدید بوده و مطالعات موجود در این زمینه انگشت‌شمار می‌باشند. ثانیاً به دلیل داشتن چولگی توزیع متغیر وابسته مدل (شاخص شکنندگی مالی)، از روش رگرسیون کواتایل استفاده شده است که روشی جدید و معتبر برای برآورد

معادلات رگرسیونی است (شایان ذکر است این روش در مقایسه با روش مطالعات انجام شده قبلی، روشی به‌روز و جدید تلقی می‌گردد).

روش پژوهش

مبتهی بر تجربیات تحقیقاتی، مدل مورد مطالعه در این تحقیق برگرفته از مطالعه لی و دوان (۲۰۲۰) است. براساس مدل پیشنهادی پژوهش مذکور، در این مطالعه نیز برای مطالعه اثرات فساد بر شکنندگی مالی از معادله رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$Financial\ Fragility_{it} = a + b_1Corruption_{it} + \hat{\pi}Firm\ Control_{it} + \hat{\rho}Macro\ control_{it} + \epsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن: شکنندگی مالی (*Financial Fragility*) تابعی است از متغیر فساد (*Corruption*)، متغیرهای مربوط به شرکت‌ها (*Firm Control*) نظیر: اندازه شرکت (*Size*)، سن شرکت (*Age*)، دارایی ملموس شرکت (*Tang*)، دارایی ثابت شرکت (*Fix*)، اهرم مالی (*Lev*) و ... و همچنین متغیرهای کلان اقتصادی کشور (*Macro Control*) نظیر: تورم (*Inf*) و رشد اقتصادی (*Growth*). در این معادله رگرسیونی از شاخص *Z-Score* برای اندازه‌گیری شکنندگی مالی استفاده می‌شود. بدین ترتیب که شکنندگی مالی و شاخص *Z-Score* با یکدیگر رابطه معکوس دارند. *Z-Score* به صورت زیر محاسبه می‌گردد:

$$Z - Score = \frac{(ROA + ROE)}{\sigma_{ROA}} \quad (2)$$

که در آن: *ROA* نرخ بازده دارایی‌های شرکت بوده و از تقسیم درآمد خالص شرکت به کل دارایی به دست می‌آید. *ROE* نیز نرخ بازده حقوق صاحبان سهام بوده و از تقسیم تقسیم حقوق صاحبان سهام به کل دارایی‌های به دست می‌آید. σ_{ROA} نیز بیانگر انحراف معیار نرخ بازده دارایی‌های شرکت است. شایان ذکر است که یکی از ویژگی‌های مهم شاخص *Z-Score* آن است که میزان ثبات را به طور واضح، معقولانه و قابل استناد، نشان می‌دهد (سیهک و هسی، ۲۰۰۹).

اصلی‌ترین متغیر مستقل (توضیحی) مدل نیز شاخص فساد است که به روش ذیل اندازه‌گیری می‌شود: برای اندازه‌گیری متغیر فساد از شاخص فساد موسسه بین‌المللی شفافیت استفاده می‌گردد که در آن شاخص فساد از صفر (کاملاً فاسد) تا ۱۰۰ (عدم وجود فساد) امتیازبندی شده است. سازمان بین‌المللی شفافیت از سال ۱۹۹۵ هر ساله شاخصی تحت عنوان شاخص ادراک فساد را برای تعداد زیادی از کشورها در مناطق مختلف جهان محاسبه کرده و براساس آن، این کشورها را برحسب میزان فساد موجود در بخش دولتی آن‌ها رتبه‌بندی می‌کند. شاخص ادراک فساد با معیارهایی چون مدیریت دولتی، شرایط دسترسی شهروندان به خدمات دولتی، ساختار حقوقی و قضایی و موقعیت بخش خصوصی در کشورها، که از جانب سازمان بین‌المللی شفافیت و دانشگاه پاسا^{۴۱} که در آلمان تعیین شده است، محاسبه می‌گردد (سازمان بین‌المللی شفافیت، ۲۰۱۸).

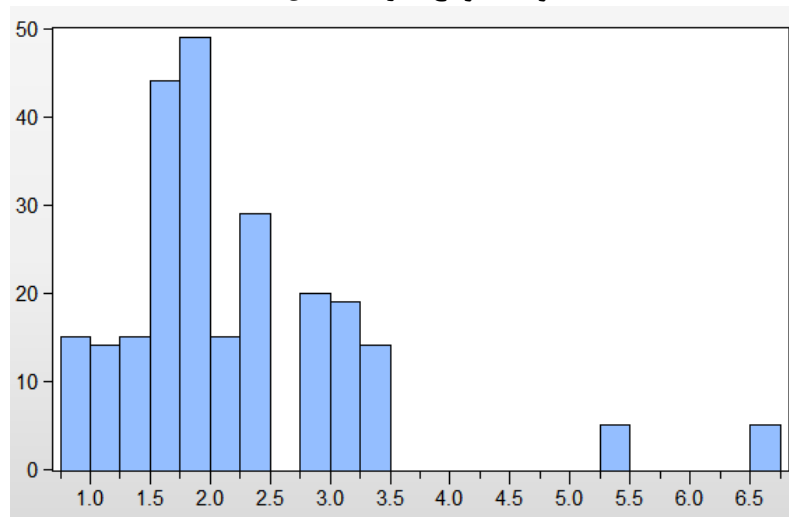
لازم به ذکر است اطلاعات و داده‌های آماری مربوط به متغیرهای مربوط به شرکت و نیز متغیرهای کلان اقتصادی از پایگاه اطلاعاتی بانک مرکزی و نیز نرم افزار رهاورد نوین قابل استخراج است. همان‌طور که عنوان شد متغیر مستقل فساد نیز با استفاده از شاخص فساد موسسه بین‌المللی شفافیت محاسبه می‌گردد.

با توجه به اینکه پژوهش حاضر برای ایران و بازه زمانی ۱۳۹۰ تا ۱۳۹۹ صورت می‌پذیرد، لذا جامعه آماری این تحقیق، شرکت‌های فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران می‌باشند. از بین این شرکت‌ها نیز شرکت‌هایی برای نمونه لحاظ می‌شوند که:

- قبل از سال ۱۳۹۰ در بازار بورس تهران پذیرفته شده باشند.
- سال مالی آن‌ها منتهی به آخر اسفند ماه باشد.
- داده‌ها و اطلاعات آن‌ها برای برآورد مدل تحقیق در دسترس باشند.
- نماد شرکت در یک سال مالی، بیش از ۶ ماه متوقف نشده باشد.
- جزو شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بانکی و لیزینگی نباشند.

در نتیجه با توجه به این محدودیت‌ها، ۸۶ شرکت انتخاب شده و به عنوان نمونه تحقیق مورد بررسی قرار می‌گیرند. در این پژوهش، از آزمون جاگ-براک^{۴۲} برای بررسی نرمال بودن شاخص شکنندگی مالی به عنوان متغیر وابسته مدل استفاده می‌شود. نتایج این آزمون نشان می‌دهد که شاخص شکنندگی مالی متقارن نبوده و چوله به چپ (ضریب چولگی ۲/۵۸-) است. از این رو، برای برآورد مدل می‌توان از روش رگرسیونی کوانتایل استفاده کرد. زیرا این روش رگرسیونی در مقایسه با روش‌های رگرسیونی معمولی، زمانی که توزیع متغیر وابسته نرمال نبوده و یا داده‌های پرت در مدل داشته باشیم، قوی‌تر عمل می‌نماید.

نمودار ۲. توزیع متغیر وابسته مدل



منبع: یافته‌های پژوهش

لازم به ذکر است که انگیزه اصلی به کارگیری رگرسیون کوانتایل (چندک) این است که با نگاهی دقیق و جامع در ارزیابی متغیر پاسخ، مدلی ارائه شود تا امکان دخالت متغیرهای مستقل نه تنها در مرکز ثقل داده‌ها، بلکه در تمام قسمت‌های توزیع به‌ویژه در دنباله‌های ابتدایی و انتهایی فراهم گردد، بدون این که با محدودیت مفروضات رگرسیون معمولی، واریانس ناهمسانی و حضور تأثیرگذار داده‌های دورافتاده در برآورد ضرایب رویرو باشیم. در رگرسیون چندک برخلاف رگرسیون معمولی از حداقل نمودن مجموع قدرمطلق باقیمانده‌های موزون برای برآورد پارامتر الگو

استفاده می‌شود که به آن روش حداقل قدرمطلق انحرافات^{۴۳} یا (LAD) گفته می‌شود. همان‌طور که بیان گردید این آنالیز به خصوص زمانی که متغیر وابسته مدل نامتقارن است و شکل استاندارد ندارد، مفید است.

تشریح کلی رگرسیون کوانتایل به شکل زیر است. برای متغیر تصادفی Y تابع توزیع احتمال به شرح زیر است:

$$F(y) = \text{Prob}(Y \leq y) \quad (۳)$$

کوانتیل τ ام Y به صورت تابع معکوس زیر تعریف می‌گردد:

$$Q(\tau) = \inf \{y : F(y) \geq \tau\} \quad (۴)$$

که در آن $0 < \tau < 1$ است.

برای نمونه تصادفی $\{y_1, \dots, y_n\}$ از Y ، می‌توان گفت که میانه نمونه، مجموع قدرمطلق انحرافات زیر را حداقل می‌کند:

$$\min_{\xi \in R} \sum_{i=1}^n |y_i - \xi| \quad (۵)$$

همچنین کوانتیل نمونه τ ام $\xi(\tau)$ که شبیه به $Q(\tau)$ است، می‌تواند به صورت جواب مساله بهینه‌یابی زیر مطرح گردد:

$$\min_{\xi \in R} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - \xi) \quad (۶)$$

که در آن داریم:

$$\rho_{\tau}(z) = z(\tau - I(z < 0)), 0 < \tau < 1 \quad (۷)$$

صرفاً به عنوان میانگین نمونه که مجموع مربعات پسماند را حداقل می‌کند:

$$\hat{\mu} = \operatorname{argmin}_{\mu \in R} \sum_{i=1}^n (y_i - \mu)^2 \quad (۸)$$

می‌توان با حل معادله زیر به تابع میانگین شرطی خطی $E(Y|X=x) = x'\beta$ دست یافت:

$$\hat{\beta} = \operatorname{argmin}_{\beta \in R^p} \sum_{i=1}^n (y_i - x_i'\beta)^2 \quad (۹)$$

در پایان تابع کوانتیل شرطی خطی، $Q(\tau|X=x) = x'\beta(\tau)$ ، می‌تواند با حل معادله زیر برای هر کوانتیل $\tau \in (0,1)$ برآورد شود:

$$\hat{\beta}(\tau) = \operatorname{argmin}_{\beta \in R^p} \sum_{i=1}^n \rho_{\tau}(y_i - x_i'\beta) \quad (۱۰)$$

که در آن، مقدار کوانتیل $\beta(\tau)$ ، رگرسیون کوانتیل τ ام نامیده می‌شود (تیان^{۴۴} و همکاران، ۲۰۱۶).

لازم به ذکر است برای ارزیابی و آزمون مدل در رگرسیون کوانتایل سه شاخص و آزمون ارائه شده است که عبارتند

از:

نیکویی برازش^{۴۵}

کوئینکر و ماچادو^{۴۶} (۱۹۹۹) آماره نیکویی برازش را برای رگرسیون کوانتایل ارائه کردند که شبیه به رگرسیون

معمولی است. اگر رگرسیون کوانتایل خطی را به صورت $Q = (\tau|X_i, \beta(\tau)) = X_i'\beta(\tau)$ تعریف کرده و فرض کنیم

که داده‌ها و بردار ضرایب به صورت $X_i = (1, X_{i1})$ و $\beta(\tau) = (\beta_0(\tau), \beta_1(\tau))'$ تقسیم‌بندی شده اند،

به طوری که:

$$Q(\tau|X_i, \beta(\tau)) = \beta_0(\tau) + \hat{X}_{i1}\beta_1(\tau) \quad (11)$$

می توان تعریف کرد که:

$$\hat{V}(\tau) = \min_{\beta(\tau)} \sum_i \rho_\tau(Y_i - \beta_0(\tau) - \hat{X}_{i1}\beta_1(\tau)) \quad (12)$$

$$V(\tau) = \min_{\beta_0(\tau)} \sum_i \rho_\tau(Y_i - \beta_0(\tau)) \quad (13)$$

بر این اساس، معیار نیکویی برازش کوئکر و ماچادو به شرح زیر ارائه می گردد که عددی بین صفر و یک بوده و موفقیت نسبی مدل در برازش داده ها برای کوئتیل τ ام را اندازه گیری می کند:

$$R^1(\tau) = 1 - \hat{V}(\tau)/V(\tau) \quad (14)$$

آزمون برابری شیب^{۴۷}

کوئکر و باست^{۴۸} (۱۹۸۲) آزمونی را برای برابر بودن ضرایب شیب بین کوئتیل ها، به عنوان آزمونی قوی برای ناهمسانی واریانس ارائه دادند. فرضیه صفر این آزمون به شرح زیر است:

$$H_0: \beta_1(\tau_1) = \beta_1(\tau_2) = \dots = \beta_1(\tau_k) \quad (15)$$

که $(p-1)(k-1)$ قید را بر روی ضرایب اعمال می کند. بر این اساس می توان آزمون والد مربوطه را تشکیل داد که به صورت $X_{(p-1)(k-1)}^2$ توزیع شده است.

آزمون تقارن^{۴۹}

نوی و پاول^{۵۰} (۱۹۸۷) برای برآوردگرهای حداقل مربعات نامتقارن، آزمون تقارن را ارائه کردند که قید (محدودیت) کمتری دارد. این رویکرد به راحتی در مورد رگرسیون کوئتایل قابل استفاده است. فرضیه آزمون نوی و پاول این است که اگر توزیع Y به ازای مقادیر معین X متقارن باشد داریم:

$$\frac{\beta(\tau) + \beta(1-\tau)}{2} = \beta(1/2) \quad (16)$$

می توان این قیده را با استفاده از آزمون والد در رگرسیون کوئتایل مورد آزمون قرار داد. فرض کنید عدد فردی مانند K وجود دارد و ضرایب برآوردی با استفاده از τ_k مرتب شده اند. مقدار میانی $\tau_{(k+1)/2}$ فرض می شود که برابر با 0.5 بوده و با فرض $\tau_j = 1 - \tau_{k-j+1}$ برای $j = 1, \dots, (k-1)/2$ حول عدد 0.5 متقارن هستند. بر این اساس فرضیه صفر آزمون نوی و پاول برای $\tau_j = 1 - \tau_{k-j+1}$ به شرح زیر است:

$$H_0: \frac{\beta(\tau_j) + \beta(\tau_{k-j-1})}{2} = \beta(1/2) \quad (17)$$

مقدار آماره آزمون والد برای فرضیه صفر متقارن بودن، صفر است. فرضیه صفر نیز $p(k-1)/2$ قید دارد، از این رو آماره والد به صورت $X_{p(k-1)/2}^2$ توزیع شده است.

یافته های پژوهش

همان طور که عنوان شد، متقارن نبودن توزیع متغیر وابسته، انگیزه اصلی برای برآورد مدل با روش رگرسیون کوئتایل است. در این پژوهش، از آزمون جارگ- برا، بدین منظور استفاده می شود. نتایج این آزمون نشان می دهد که شاخص شکنندگی مالی متقارن نبوده و چوله به چپ (ضریب چولگی $-۲/۵۸$) است.

قبل از برآورد مدل، ابتدا مانا بودن متغیرهای مدل بررسی می‌گردد. برای این منظور از آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون^{۵۱} استفاده می‌گردد. نتایج این آزمون در جدول ۲ ارائه شده و براساس این نتایج در سطح معناداری پنج درصد، تمامی متغیرها در سطح مانا می‌باشند. به عبارت دیگر با توجه به این که Prob به دست آمده از آزمون برای هر یک از متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است، لذا فرضیه صفر مبنی بر وجود ریشه واحد (نامانایی) متغیرها رد شده و در نتیجه مانایی متغیرها پذیرفته می‌شود.

جدول ۲. نتایج آزمون ریشه واحد فیلیپس-پرون فیشر (PP-F)

نتیجه	Prob	مقدار آماره در سطح متغیر	متغیر
I(۰)	۰/۰۰*	۷۲۸/۴	شکنندگی مالی (Z-Score)
I(۰)	۰/۰۰*	۴۲۷/۶	(Corrupt) شاخص ادراک فساد
I(۰)	۰/۰۰*	۵۴۱/۲	اندازه شرکت (Size)
I(۰)	۰/۰۰*	۵۹۸/۴	سن شرکت (Age)
I(۰)	۰/۰۰*	۴۸۸/۷	دارایی ملموس شرکت (Tang)
I(۰)	۰/۰۰*	۷۸۴/۵	دارایی ثابت شرکت (Fix)
I(۰)	۰/۰۰*	۶۲۴/۳	اهرم مالی (Lev)
I(۰)	۰/۰۰*	۵۴۱/۴	رشد اقتصادی (Growth)
I(۰)	۰/۰۰*	۵۰۱/۹	تورم (Inf)

*: نشان‌دهنده مانا بودن متغیرها در سطح معناداری پنج درصد می‌باشند.

منبع: یافته‌های پژوهش

جدول ۳. نتایج برآورد مدل (متغیر وابسته مدل: شکنندگی مالی (Z-Score))

τ	۰/۲	۰/۴	۰/۶	۰/۸	۰/۹
C	۰/۱۷	۰/۱۹	۰/۱۷	۰/۱۶	۰/۱۸
(Corrupt) متغیر ادراک فساد	(۲/۱۷)*	(۲/۰۹)*	(۲/۶۲)*	(۲/۳۴)*	(۲/۲۷)*
(Size) اندازه شرکت	(۱/۳۴)	(۱/۲۹)	(۱/۲۷)	(۱/۶۱)	(۱/۷۵)
(Age) سن شرکت	(۲/۰۹)*	(۲/۱۹)*	(۲/۱۶)*	(۲/۲۸)*	(۲/۰۱)*
(Tang) دارایی ملموس شرکت	(۲/۵۱)*	(۲/۲۳)*	(۲/۳۸)*	(۱/۹۷)*	(۲/۱۸)*
(Fix) دارایی ثابت شرکت	(۲/۳۸)*	(۲/۵۲)*	(۲/۲۱)*	(۲/۰۸)*	(۲/۰۲)*
(Lev) اهرم مالی	-۰/۲۳	-۰/۲۱۷	-۰/۲۲	-۰/۲۴	-۰/۲۱
	(-۲/۰۸)*	(-۲/۴)*	(-۲/۷)*	(-۲/۴)*	(-۲/۲)*
(Growth) رشد اقتصادی	(۲/۱۲)*	(۲/۲۸)*	(۲/۳۲)*	(۲/۵۹)*	(۱/۹۶)*
(Inf) تورم	-۰/۱۸	-۰/۱۶۵	-۰/۱۷۱	-۰/۱۸۶	-۰/۱۶۹
	(-۲/۳)*	(-۲/۴۵)*	(-۲/۰۴)*	(-۲/۱)*	(-۲/۴)*

τ				
R^2				
۰/۹	۰/۸	۰/۶	۰/۴	۰/۲
۰/۷۴	۰/۷۰	۰/۷۲	۰/۷۴	۰/۷۱
۴۱/۴	۴۰/۸	۳۹/۵	۳۷/۵	۳۹/۳
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۱)	(۰/۰۱)	(۰/۰۰)
آزمون برابر بودن شیب				
۳۶/۲	۴۰/۳	۳۸/۴	۴۰/۷	۴۲/۵
(۰/۰۲)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)
آزمون مقارن بودن کوانتیل ها				

* اعداد داخل پرانتز مقدار آماره t بوده و معنادار بودن ضرایب در سطح معناداری ۵ درصد را نشان می دهند.

منبع: یافته های پژوهش

شایان ذکر است که در این قسمت (جدول ۳)، با توجه به مشابهت ضرایب برآوردی متغیرهای توضیحی در کوانتیل های مختلف، همچنین به منظور جلوگیری از گستردگی جدول و نتایج برآورد مربوط به کوانتیل ها و نیز به منظور صرفه جویی در زمان و حجم مقاله؛ تنها نتایج برآورد مدل برای کوانتیل های ۲، ۴، ۶، ۸ و ۹ ارائه شده است. بدین ترتیب مطابق جدول ۳، نتایج برآورد مدل نشان می دهند که در سطح معناداری ۵ درصد، فساد (شاخص ادراک فساد) تأثیر مثبت بر شاخص Z-Score شرکت های مورد مطالعه دارد. زیرا بالا بودن شاخص ادراک فساد (پایین بودن سطح فساد) باعث شده است تا شاخص Z-Score نیز بالا (شکندگی مالی پایین) باشد. از این رو می توان مشاهده کرد که رابطه بین سطح فساد و Z-Score مثبت است که در نتیجه دیدگاه دوم تأثیرگذاری فساد یعنی ناکارایی فساد مورد تأیید قرار می گیرد. مقدار این ضریب نیز در بین کوانتیل های مختلف بین ۰/۱۱ تا ۰/۱۴۸ در نوسان بوده و با فرض ثابت بودن سایر عوامل، با افزایش یک واحدی شاخص ادراک فساد (کاهش سطح فساد)، میزان Z-Score نیز به اندازه ۰/۱۱-۰/۱۴۸ افزایش (شکندگی مالی کاهش) می یابد. اندازه شرکت ها نیز تأثیر مثبت بر میزان Z-Score داشته اما این تأثیر در سطح معناداری ۵ درصد به لحاظ آماری معنادار نیست. تأثیر دارایی های ملموس و دارایی های ثابت شرکت ها بر شکندگی مالی منفی (بر Z-Score مثبت) بوده و این تأثیر در سطح معناداری ۵ درصد و برای تمامی کوانتیل های برآوردی به لحاظ آماری معنادار است. زیرا افزایش سطح دارایی های ثابت و ملموس شرکت ها، بیانگر بالا بودن (افزایش) مجموع دارایی های شرکت بوده و به طور کلی توانایی مقابله آن ها با بحران های مالی و همچنین ورشکستگی را افزایش داده و در نتیجه شکندگی مالی شرکت ها را کاهش می دهد. براساس نتایج برآورد شده در تمامی کوانتیل ها، اهرم مالی تأثیر مثبت بر شکندگی مالی شرکت های مورد مطالعه دارد. زیرا بالا بودن اهرم مالی باعث می شود که شاخص Z-Score شرکت های مورد مطالعه کاهش یابد که پایین بودن سطح Z-Score نیز نشانگر بالا بودن شکندگی مالی شرکت ها است. به عبارت دیگر، هر اندازه اهرم مالی شرکت بالا بوده و به عبارتی بدهی شرکت ها در مقایسه با دارایی های آن بیشتر باشد، احتمال وقوع بحران مالی و همچنین خطر ورشکستگی در شرکت های مورد مطالعه در مواجهه با چرخه های اقتصادی افزایش می یابد. رشد اقتصادی نیز تأثیری منفی بر شکندگی مالی شرکت های مورد مطالعه دارد و این تأثیر در تمامی کوانتیل های برآوردی قابل مشاهده است. زیرا بالا بودن رشد اقتصادی، باعث افزایش شاخص Z-Score شده و بالا بودن این شاخص نیز نشانگر شکندگی مالی پایین در شرکت ها است. به عبارتی هر اندازه میزان رشد اقتصادی بالا باشد، درآمدهای شرکت نیز به واسطه این رشد اقتصادی افزایش یافته و احتمال بروز مشکلات و کمبودهای مالی در شرکت کاهش می یابد که در نتیجه این موضوع نیز شکندگی مالی شرکت ها را کاهش می دهد. در

سطح معناداری ۵ درصد و در تمامی کوانتیل‌های برآوردی، تأثیر تورم بر شکنندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه مثبت است به عبارت دیگر بالا بودن تورم باعث می‌شود که شاخص Z-Score کاهش یابد. چون که افزایش تورم مجموع هزینه شرکت‌ها اعم از هزینه‌های خرید مواد اولیه و ماشین‌آلات و نیز سایر هزینه‌های مصرفی و جاری را افزایش داده و در نتیجه احتمال وقوع بحران‌های مالی و نیز ورشکستگی را افزایش می‌دهد.

ضریب تعیین رگرسیون برآوردی برای کوانتیل‌های مورد نظر بین ۰/۷۰ تا ۰/۷۴ است. همچنین براساس نتایج آزمون برابری ضرایب شیب، می‌توان در سطح معناداری ۵ درصد فرضیه صفر این آزمون مبنی بر برابر بودن ضرایب شیب در بین کوانتایل‌ها را رد کرد. به عبارت دیگر ضرایب شیب بین کوانتیل‌ها با هم برابر نمی‌باشند. همچنین براساس نتایج آزمون تقارن، در سطح معناداری ۵ درصد، فرضیه صفر آزمون مبنی بر متقارن بودن ضرایب در رگرسیون کوانتیل رد می‌شود. زیرا Prob این آزمون نیز کوچک‌تر از ۰/۰۵ است.

بحث و نتیجه‌گیری

بازارهای مالی نقش انکارناپذیری در بهبود عملکرد اقتصادی کشورها ایفا نموده و تأثیر مثبت آن‌ها بر رشد اقتصادی در مطالعات متعدد تأیید شده است. با این حال، بروز بحران‌های مالی می‌تواند برای اقتصاد آسیب‌رسان بوده و علاوه بر تضعیف و ایجاد تنش در بازارهای مالی، می‌تواند بخش واقعی اقتصاد را نیز متأثر نمایند. بنابراین مفاهیمی مانند شکنندگی مالی اهمیت پیدا کرده و مورد توجه محققین حوزه اقتصاد بوده است. مفهوم شکنندگی مالی در نقطه مقابل ثبات مالی قرار داشته و آسیب‌پذیری سیستم مالی در برابر بحران مالی را نشان می‌دهد. به عبارت دیگر، شکنندگی مالی وضعیتی است که در آن نظام مالی یعنی بازارهای مالی کلیدی و نظام نهادی مالی در برابر شوک‌های اقتصادی مقاوم نبوده و نمی‌تواند نقش‌های اساسی خود از قبیل واسطه‌گری و جوه مالی، مدیریت ریسک و ترتیبات پرداخت‌ها را به خوبی ایفا نمایند. از این رو، تعیین عوامل مؤثر بر شکنندگی مالی ضرورت اهمیت پیدا می‌کند.

بر این اساس، در پژوهش حاضر تأثیر فساد بر شکنندگی مالی شرکت‌های منتخب فعال در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره ۱۳۹۹-۱۳۹۱ مطالعه شده است. زیرا فساد می‌تواند تأثیری مستقیم بر شکنندگی مالی داشته باشد. برای نمونه شرکت‌های متصل به دولت در مقایسه با سایر شرکت‌ها، اهرم مالی بالاتر، نرخ مالیات پایین‌تر و قدرت بازاری بیشتری داشته و با استفاده از کمک‌های مالی دولت، به راحتی بر دوره‌های آشفتگی مالی غلبه می‌نمایند. همچنین ممکن است مقامات محلی به شرکت‌های مورد علاقه امکان دسترسی بیشتری به منافع و امتیازات خاص اعطا نموده و از این شرکت‌ها در دوران آشفتگی مالی حمایت نمایند. علاوه بر این، فساد باعث می‌شود شرکت‌ها بیشتر درگیر پروژه‌های پرخطر شده در نتیجه احتمال ریسک سقوط قیمت سهام آن‌ها افزایش یافته و در نتیجه شکنندگی مالی بیشتری را تجربه می‌نمایند.

نتایج برآورد مدل با روش رگرسیونی کوانتایل نشانگر این موضوع می‌باشند که:

بالا بودن سطح فساد، شکنندگی مالی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد. زیرا بالا بودن شاخص ادراک فساد (پایین بودن سطح فساد) با سطح بالاتری از شاخص Z-Score (پایین بودن شکنندگی مالی) همراه بوده و در نتیجه دیدگاه دوم تأثیرگذاری فساد یا همان ناکارایی فساد تأیید می‌گردد.

در سطح معناداری ۵ درصد، تأثیر دارایی‌های ملموس و دارایی‌های ثابت شرکت‌ها بر شکنندگی مالی منفی است. زیرا بالا بودن دارایی‌های شرکت از جمله دارایی ثابت و ملموس، توانایی‌های شرکت‌ها را برای مواجهه با آشفتگی‌های مالی افزایش داده و در نتیجه شکنندگی مالی شرکت‌ها را کاهش می‌دهند.

تأثیر اهرم مالی بر شکنندگی مالی شرکت مثبت و معنادار است. زیرا هر اندازه اهرم مالی شرکت بالا بوده و بدهی شرکت در مقایسه با دارایی‌های آن بیشتر باشد، احتمال وقوع بحران‌های مالی و همچنین ورشکستگی در شرکت‌ها افزایش می‌یابد.

رشد اقتصادی نیز تأثیری منفی بر شکنندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه دارد. زیرا هر اندازه رشد اقتصادی بالا باشد، درآمدهای شرکت نیز به خاطر این رشد اقتصادی بالا، افزایش یافته و احتمال بروز مشکلات و کمبودهای مالی کاهش می‌یابد.

همچنین تأثیر تورم بر شکنندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه مثبت است، زیرا وجود تورم هزینه‌های جاری و هزینه‌های سرمایه‌گذاری شرکت‌ها را افزایش داده و در نتیجه احتمال بروز کمبودهای مالی و همچنین ورشکستگی شرکت‌ها را افزایش می‌دهد.

به طور کلی، می‌توان نتیجه گرفت که کاهش فساد باعث کم شدن سطح شکنندگی مالی شرکت‌های مورد مطالعه می‌گردد.

در پایان و با توجه به نتایج تحقیق پیشنهاد می‌گردد:

- با توجه به تأثیر مثبت فساد بر شکنندگی مالی (تأثیر منفی شاخص ادراک فساد بر شکنندگی مالی)، پیشنهاد می‌گردد که، نهادهای ذیربط در مبارزه با فساد از جمله دیوان محاسبات و سازمان بازرسی اهتمام جدی برای برخورد با فساد در کشور داشته باشند. همچنین دولت می‌تواند با اجرای سیاست‌هایی نظیر توسعه دولت الکترونیکی، کاهش حجم دولت، بهبود فرهنگ و سطح اخلاق عمومی جامعه با ترویج تقبیح فساد و رشوه، جلوگیری از نفوذ دولت در دستگاه‌های نظارتی و بازرسی، حذف دستورالعمل‌ها و مقررات زاید که امکان سوءاستفاده و فساد را افزایش می‌دهند، اصلاح فرهنگ سازمانی، گسترش جریان آزاد اطلاعات و تشویق مردم به گزارش فساد، برقراری ثبات در قوانین مالی و اقتصادی، اعمال قوانین و مقررات پیشگیرانه و همچنین مقابله جدی و قاطع با مفاسد اقتصادی، سطح فساد در کشور را کنترل نموده و نتیجتاً با کنترل (کاهش) فساد، احتمال بروز شکنندگی مالی (آشفتگی‌های مالی و ورشکستگی) شرکت‌ها را کاهش دهد.
- با توجه به تأثیر مثبت اهرم مالی بر شکنندگی مالی، پیشنهاد می‌گردد، سازمان بورس شرکت‌های فعال در این بازار را ملزم نماید تا بدهی‌های خود را، در مقایسه با دارایی‌شان در بازه مشخصی محدود نموده و در نتیجه اهرم مالی بالاتری را نداشته باشند.
- با توجه به تأثیر منفی رشد اقتصادی و نیز تأثیر مثبت تورم بر شکنندگی مالی شرکت‌ها، پیشنهاد می‌گردد، دولت با اعمال سیاست‌های فعال پولی و مالی و همچنین کاهش کسری بودجه، میزان تورم را کاهش داده و

ضمن کنترل تورم، رشد اقتصادی را تا حد امکان افزایش دهد تا در نتیجه این اقدامات شکنندگی مالی شرکت‌ها تا حد امکان کاهش یابند.

تقدیر و تشکر

نظر به این که مقاله پیش رو برگرفته از طرح پسادکتری است، لذا بدین وسیله از مسئولین محترم مرکز تحصیلات تکمیلی و معاونت پژوهش و فناوری سازمان مرکزی دانشگاه پیام نور که همواره حامی اینجانبان در طول دوره پژوهشی پسادکتری بوده‌اند، کمال تشکر و قدرانی را داریم.

یادداشت‌ها

- | | | |
|-------------------------------|----------------------------------|--------------------------------|
| 1. Financial Fragility | 2. Financial Stability | 3. Corruption |
| 4. Akcay | 5. Tanzi | 6. Faccio |
| 7. Ellis | 8. Zakharov | 9. Porta |
| 10. Quantile Regression | 11. Corruption Perceptions Index | 12. Transparency International |
| 13. Law and Finance Theory | 14. Porta | 15. Notrh and Weingast |
| 16. Ben Ali and Sassi | 17. Leff | 18. Nye |
| 19. Huntington | 20. Friedrich | 21. Chaney |
| 22. Lui | 23. Beck and Maher | 24. Rose-Ackerman |
| 25. Erich | 26. Zhang | 27. McMullan |
| 28. Myrdal | 29. Krueger | 30. Shleifer and Vishny |
| 31. Mauro | 32. Tanzi and Davoodi | 33. Boubakri |
| 34. Schmidt and Prytula | 35. Bonga | 36. Panel Data |
| 37. Toader | 38. Le and Doan | 39. Foreign Direct Investment |
| 40. Cihak and Hesse | 41. Passau | 42. Jarque- Bera |
| 43. Least Absolute Deviations | 44. Tian | 45. Goodness of Fit |
| 46. Koenker and Machado | 47. Slope Equality Testing | 48. Koenker and Bassett |
| 49. Symmetry Testing | 50. Newey and Powell | 51. Phillips-Perron test |

منابع

- آقایی، مجید؛ کوهر، محمدامین؛ احمدی‌نژاد، حسین. (۱۳۹۷). ثبات مالی و عملکرد اقتصادی: مطالعه موردی کشورهای عضو اوپک. *فصلنامه اقتصاد و الگوسازی*، ۲۹(۲)، ۴۸-۶۹.
- جواهری، بختیار؛ احمدزاده، خالد؛ شاه ویسی، حمیرا. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر کیفیت نهادها بر توسعه مالی کشورهای در حال توسعه. *فصلنامه علمی نظریه‌های کاربردی اقتصاد*، ۷(۴)، ۲۷۰-۲۵۱.
- حیدری، حسن؛ علی‌نژاد، رقیه؛ محسنی‌زنوزی، سیدجمال‌الدین؛ جهانگیرزاده، جواد. (۱۳۹۳). بررسی رابطه بین فساد اداری و رشد اقتصادی: مشاهداتی از کشورهای گروه دی هشت. *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، ۱۴(۵۵)، ۱۸۳-۱۵۷.
- سپهردوست، حمید؛ ابراهیم‌نسب، سمانه. (۱۳۹۵). اثر کنترل فساد اداری- مالی بر توسعه مالی بازار بیمه عمر. *پژوهشنامه بیمه (صنعت بیمه)*، ۳۱(۱)، ۸۱-۱۰۱.
- شکوهی‌فرد، سیامک؛ ظفر محمدپور سرابی، عباس. (۱۳۹۴). مطالعه ثبات مالی و ریسک در بانکداری اسلامی. *کنفرانس بین‌المللی مدیریت، اقتصاد و علوم انسانی*، استانبول ترکیه، ۱۷-۱.
- قائم‌اصل، مهدی؛ ولائی، فیروز. (۱۳۹۹). بررسی تأثیر فساد اداری بر سلامت مالی در نظام بانکی ایران. *پژوهش‌های اقتصادی (پژوهش‌های رشد و توسعه پایدار)*، ۲۰(۲)، ۲۱۲-۱۷۷.
- کردی، عبدالرحیم؛ خدا پرست مشهدی، مهدی. (۱۳۹۵). تأثیر فساد بر سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی در کشورهای در حال توسعه. *فصلنامه اقتصاد مالی*، ۱۰(۳۶)، ۳۳-۵۰.
- میرباقری‌هیر، میرناصر؛ ناهیدی‌امیرخیز، محمدرضا؛ شکوهی‌فرد، سیامک. (۱۳۹۵). ارزیابی ثبات مالی و تبیین عوامل مؤثر بر ثبات مالی بانک‌های کشور. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، ۴(۱۵)، ۲۳-۴۲.
- نورث، داگلاس سیسل. (۱۳۹۶). *سیاست، اقتصاد و مسائل توسعه در سایه خشونت*. ترجمه محمدحسین نعیمی‌پور و محسن میردامادی، روزنه، تهران.

References

- Aghaei, M., Kouhbor, M., Ahmadinejad, H. (2018). Financial stability and economic performance: The case of OPEC countries. *Journal of Economics and Modeling*, 9(2), 48-69 [In Persian].
- Akçay, S. (2006). Corruption and human development. *Cato Journal*, 26(1), 29-46.
- Ben Ali, M.S., Sassi, S. (2016). The corruption-inflation nexus: evidence from developed and developing countries. *Journal of Macroeconomics*, 16(1), 125-144.
- Bonga, W.G., Mahuni, K. (2018). Assessing the impact of ease of doing business and corruption on economic growth for Africa free trade zone (AFTZ) Member States. *MPRA Paper*, No. 88932. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/88932/>.
- Boubakri, N., Mansi, S.A., Saffar, W. (2013). Political institutions, connectedness, and corporate risk-taking. *Journal of International Business Studies*, 44(3), 195-215.
- Chaney, P.K., Faccio, M., Parsley, D. (2011). The quality of accounting information in politically connected firms. *Journal of Accounting and Economics*, 51(1-2), 58-76.
- Cihak, M., Hesse, H. (2009). How Do Central Banks Write on Financial Stability. *International Monetary Fund*, 6(163), 1-54.
- Ellis, J., Smith, J., White, R. (2019). Corruption and corporate innovation. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 55(7), 2124-2149.
- Erich, G. (2009). The transition of corruption: from poverty to honesty. *Economics Letters*, 103(3), 146-148.
- Faccio, M., Masulis, R.W., McConnell, J. (2006). Political connections and corporate bailouts. *The Journal of Finance*, 61(6), 2597-2635.
- Friedrich, J.S. (1972). Opposition, and government, by violence. *Government and Opposition*, 7(1), 3-19.
- Ghaemi Asl, M., Valaei, F. (2020). Reviewing the effect of administrative corruption on financial health in Iranian banking system. *The Economic Research*, 20(2), 177-212 [In Persian].
- Heidari, H., Alinazhad, R., Mohseni Zonozi, S., Jahangirzadeh, J. (2014). An Investigation of Corruption and Economic Growth Nexus: Some Evidence from D-8 Countries. *Economics Research*, 14(55), 157-183 [In Persian].
- Honarmand, M., Grailo, S. (2018). The role of corporate governance on the health and corruption of banks. *Journal of New Research Approaches in Management and Accounting*, 4(10), 170-185 [In Persian].
- Huntington, S.P. (1968). *Political Order in Changing Societies*. Cambridge University Press, Cambridge.
- Javaheri, B., Ahmadzade, K., Shahveisi, H. (2021). Investigating the Effect of Institution Quality on Financial Development in Developing Countries. *Quarterly Journal of Applied Theories of Economics*, 7(4), 251-270 [In Persian].
- Koenker, R., Bassett, G. (1982). Tests of linear hypotheses and L1 estimation. *Econometrica*, 50, 83-1577.
- Koenker, R., Machado, A.F. (1999). Goodness of fit and related inference processes for quantile regression. *Journal of the American Statistical Association*, 94 (448), 1296-1310.
- Kordi, A., Khodaparast Mashhadi, M. (2016). The impact of corruption on foreign direct investment in developing countries. *Financial Economics*, 10(36), 33-50 [In Persian].
- Krueger, A.O. (1974). The political economy of the rent-seeking society. *The American Economic Review*, 64(3), 291-303.
- Le, A.T., Doan, A.T. (2020). Corruption and financial fragility of small and medium enterprises: International evidence. *Journal of Multinational Financial Management*, 57, 1-49.
- Leff, N.H. (1964). Economic development through bureaucratic corruption. *American Behavioral Scientist*, 8, 8-14.
- Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *The Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.
- McMullan, M. (1961). A Theory of Corruption. *The Sociological Review*, 9(2), 181-201.

- Mirbagheri Hir, M. N., Nahidi Amirkhiz, M.R., Shokouhifard, S. (2017). Assessment of Financial Stability and Factors Affecting the Financial Stability of the Country's Banks. *Quarterly Journal of Fiscal and Economic policies*, 4(15), 23-42 [In Persian].
- Myrdal, G. (1968). Asian transformations: An inquiry into the development of nations. *The American Historical Review*, 74(2), 693-694.
- Newey, W.K., Powell, J.L. (1987). Asymmetric Least Squares Estimation and Testing. *Econometrica*, 55(4), 819-847.
- North, D.C. (2018). *Politics, Economy and Development Issues in the Shadow of Violence*. translated by Mohammad Hossein Naeimipour and Mohsen Mirdamadi, Rozaneh, Rouzaneh, Tehran [In Persian].
- North, D.C., Wallis, J.J., Webb, S. B., Weingast, B. R. (2013). *In the Shadow of Violence: Politics, Economics, and the Problems of Development*. Cambridge University Press, Cambridge.
- North, D.C., Weingast, B.R. (1989). Constitutions and Commitment: The Evolution of Institutions Governing Public Choice in Seventeenth-Century England. *The Journal of Economic History*, 49(4), 803-832.
- Nye, J.S. (1967). Corruption and political development: A cost-benefit analysis. *The American Political Science Review*, 61(2), 417- 427.
- Porta, R.L., de- Silanes, F.L., Shleifer, A., Vishny, R.W. (1997). Legal determinants of external finance. *The Journal of Finance*, 52(3), 1131-1155.
- Porta, R.L., de- Silanes, F.L., Shleifer, A., Vishny, R.W. (1998). Law and Finance. *Journal of Political Economy*, 106(6), 1113-1155.
- Schmidt, E., Prytula, Y. (2018). Business corruption in Ukraine: A way to get things done?. *Business Horizons*, 61(6), 867-879.
- Sephehdoust, H., Ebrahimnasab, S. (2016). Impact of administrative-financial corruption control on financial development of life insurance market. *Iranian Journal of Insurance Research*, 31(1), 81-101 [In Persian].
- Shleifer, A., Vishny, R.W. (1993). Corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 599-617.
- Shokouhifard, S., Zafarmohammadpour Sarabi. (2015). Study of financial stability and risk in Islamic banking. *International Conference on Management, Economics and Humanities*, Istanbul Turkey, 1-17 [In Persian].
- Tanzi, V. (1998). Corruption around the World: Causes, consequences, scope, and cures. *International Monetary fund*, 45(4), 559-594.
- Tanzi, V., Davoodi, H. (2000). Corruption, growth, and public finances. *IMF (International Monetary Fund) Working Paper*, 182, 1-26.
- Tian, F., Gao, J., Yang, K. (2016). A quantile regression approach to panel data analysis of health care expenditure in OECD countries. *Monash Bussiness School, Department of Econometrics and Business Statistics, Working Paper*, 1-27.
- Toader, T., Onofrei, M., Ada- Popescu, I., Andrieş, A.M. (2018). Corruption and banking stability: Evidence from emerging economies. *Emerging Markets Finance and Trade*, 54(3), 591-617.
- Transparency International. (2018). Corruption perceptions Index. <http://www.transparency.org/cpi2014/results>.
- Transparency International. (2020). Corruption perceptions index. <http://www.transparency.org/cpi2014/results>.
- Zakharov, N. (2019). Does corruption hinder investment? Evidence from Russian regions. *European Journal of Political Economy*, 56(C), 39-61.
- Zhang, J., Quan, S., Jiang, J. (2019). Corruption and private firms' survival in transition economies: Evidence from China. *China Economic Review*, 57(C), 101339.