

**A Study of the interaction between free cash flow and performance
of companies listed in Tehran Stock Exchange using a three-stage
system of simultaneous equations (3SLS)**

Mohammad Namazi*

Ahmad Shokrollahi**

Introduction

This study examines the contrast between free cash flow and performance, along with other factors affecting this relationship. In other words, this study is investigating the interaction of (bilateral) between free cash flow and performance and also identifies factors enhancing this relationship. As a result, this study is seeking to provide a practical approach in the determination of free cash flow in order to maximize corporate value and examines the importance of free cash flow and the company's performance more precisely.

Hypotheses

According to the research, theory and literature, there is a mutual and bilateral relationship between free cash flow and the company's performance. If one changes, the other will be affected. In addition, there are other variables that affect this relationship. Therefore, the hypothesis of the study is as follows:

A. Hypothesis related to endogenous variables (free cash flow and performance):

H1: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and performance.

* Professor of Accounting, Shiraz University. Corresponding Author:
mnamazi@rose.shirazu.ac.ir.

** M. A. in Accounting, Shiraz University.

B. Hypotheses related to exogenous variables:

H2: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and debt policy

H3: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and size of the company

H4: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and concentration of ownership

H5: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and level of ownership

H6: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and managerial ownership

H7: There is a reciprocal and significant relationship between free cash flow and governmental ownership

Methods

The semi-empirical method for the period from 1380 to 1392 which included 1716 companies in Tehran Stock Exchange was used with the panel data. Also, because of the simultaneous bias in endogenous variables a three-stage system of simultaneous equations (3SLS) was used to test the hypothesis. The variables of this study are endogenous and exogenous variables. Free cash flow and performance variables have the mutual influence on each other, and also are influenced by other variables. Therefore, they have the role of endogenous variables in the system. But, other variables (debt policy, the size of the company, the level of institutional ownership, institutional ownership concentration, managerial ownership and state ownership) only posit an effect on endogenous variables and are not affected by other variables so their role is exogenous.

Results

The results of testing the hypothesis showed a significant and negative effect of the performance on free cash flow and also free cash flow have significant and negative effect on the performance. So, these two variables are weakening each other. In addition, the results showed a

significant and different effect of unipolar and multipolar ownership structures on the above relationship. In other words, unlike the ownership concentration variables which create a unipolar power in the firm, the level of ownership as a multipolar power could have value-creating effect on the relationship between free cash flow and performance.

Discussion and Conclusion

Given that the effect of institutional ownership concentration on performance variable is negative and significant, it is concluded that when there is a dominant power in the company, it could not be value-creating for the company. It means this power applies generated cash flow to their personal interests. On the other hand, the positive effects of levels of institutional ownership on performance suggested that when many kinds of power existed in a company, they prevent creating unused cash flow, and cash flow would be directed to the projects with a high return. Therefore, based on the result of the study, it is suggested for value maximizing of the company that the level of institutional ownership to be increased. The results of this study are in accordance with Jensen's theory of free cash flow, approving the impact of liabilities policy on the free cash flow management. Furthermore, the results showed that the volume of operations, and in turn the growth opportunities, are the enhancing factor for directing the free cash flow to the suitable projects.

Keywords: Free Cash Flow, Performance, Institutional Ownership, Mutual Relations.

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره‌ی هشتم، شماره‌ی اول، بهار و تابستان ۱۳۹۵، پیاپی ۷۰/۳، صفحه‌های ۱۸۹-۲۲۳
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از سیستم معادلات همزمان سه‌مرحله‌ای (3SLS)

احمد شکرالهی**

دکتر محمد نمازی*

دانشگاه شیراز

چکیده

پژوهش حاضر، تقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد را به همراه سایر عوامل اثرگذار بر این رابطه بررسی می‌کند؛ به بیان دیگر، این پژوهش افزون‌بر بررسی رابطه‌ی متقابل (دوطرفه) بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، عوامل اثرگذار بر این رابطه را نیز شناسایی می‌کند. به این منظور، از روش نیمه‌تجربی در بازه‌ی زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ برای ۱۷۱۶ سال-شرکت بورس اوراق بهادار تهران به صورت داده‌های ترکیبی استفاده شده است. همچنین، به دلیل وجود اریب همزمانی در متغیرهای درون‌زای پژوهش برای آزمون فرضیه‌ها، سیستم معادلات همزمان سه‌مرحله‌ای (3SLS) به کار گرفته شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش، حاکی از منفی و معنادار بودن اثر متغیر عملکرد بر متغیر جریان نقدی آزاد و متقابلاً منفی و معنادار بودن اثر متغیر جریان نقدی آزاد بر متغیر عملکرد است؛ بنابراین، این دو متغیر یکدیگر را تضعیف می‌کنند. افزون‌بر این، نتایج نشان‌دهنده‌ی اثر معنادار و متفاوت ساختارهای مالکیت (شامل تمرکز مالکیت و سطح مالکیت) بر رابطه‌ی یادشده است. به عبارت دیگر، برخلاف متغیرهای تمرکز مالکیت که یک قدرت تک‌قطبی را در شرکت به وجود می‌آورند، سطح مالکیت به‌منزله‌ی یک قدرت چند قطبی می‌تواند اثری ارزش‌آفرین بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد داشته باشد.

واژه‌های کلیدی: جریان نقدی آزاد، عملکرد، مالکیت نهادی، روابط متقابل.

* استاد حسابداری دانشگاه شیراز: mnamazi@rose.shirazu.ac.ir

** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه شیراز: ahmad1sh@yahoo.com

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۱۱/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۹/۸

۱. مقدمه

افزایش قیمت و ارزش شرکت و پرداخت سود نقدی، موجب افزایش ثروت شرکت می‌شود. این موضوع، نه تنها برای سهامداران حائز اهمیت است، از نظر مدیران نیز به لحاظ ارزیابی عملکرد خودشان و همچنین میزان پاداشی که به آن‌ها پرداخت می‌شود اهمیت دارد. دولت‌ها نیز برای رسیدن به سه هدف تخصیص بهینه‌ی منابع و توزیع عادلانه‌ی درآمد و تثبیت شرایط اقتصادی، با مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی و بانک‌ها و مؤسسات مالی-اعتباری نیز به‌منظور اطمینان از تداوم فعالیت شرکت و ایمان به بقای شرکت برای ارائه‌ی تسهیلات اعطایی از نظر نرخ و میزان، افزایش ارزش شرکت‌ها را بررسی می‌کنند (ملکیان و اصغری، ۱۳۸۵: ۲۵).

وقتی یک شرکت قادر است جریان‌های نقدی ایجاد کند که بیشتر از مخارج سرمایه‌گذاری به‌منظور بقاء در تجارت، دارای جریان نقدی آزاد است؛ می‌تواند جریان‌های نقدی آزاد را با پرداخت سود بین مالکین مصرف کند یا به‌منظور رشد بیشتر و حتی جریان‌های نقدی آزاد بیشتر در شرکت نگهداری کند؛ بنابراین، شرکتی با جریان نقدی آزاد ممکن است نامزد مناسبی برای سرمایه‌گذاری باشد؛ زیرا، این جریان نقدی آزاد به افزایش قیمت‌های سهام منجر می‌شود (آشورزاده، ۱۳۷۶: ۴۹). یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر افزایش ارزش شرکت‌ها، به‌کارگیری وجوه نقد برای توسعه‌ی فعالیت‌های آنان و بهره‌گیری از فرصت‌های به‌وجودآمده است. افزون‌بر این، وجه نقد مازاد، هزینه‌های نمایندگی را افزایش می‌دهد و در نتیجه بر عملکرد شرکت تأثیر می‌گذارد. از طرف دیگر، عملکرد مناسب، شرکت را در موقعیت مناسب‌تری برای تأمین وجه نقد قرار می‌دهد. موضوع دیگر این است که شرکتی که فرصت‌های بیشتری برای رشد دارد، ممکن است برای استفاده از این فرصت‌ها از وجه نقد خود بیشتر استفاده کند. با توجه به این مطالب، می‌توان نتیجه گرفت که جریان نقدی آزاد، بر عملکرد اثر گذاشته، از آن نیز اثر می‌پذیرد و رابطه‌ای متقابل بین آن‌ها وجود دارد.

از دیدگاه تئوری، سطح مطلوبی از وجه نقد برای شرکت‌ها وجود دارد که در آن مدیریت با رویکردی فعالانه، براساس تحلیل هزینه-منفعت برای نگهداری وجه نقد تصمیم‌گیری می‌کند (جانسی^۱ و همکاران، ۲۰۰۴). براساس نظریه‌ی موازنه، مدیریت برای حداکثرسازی ثروت سهامداران، باید مانده‌ی وجه نقد شرکت را به‌نحوی تنظیم کند که منافع نهایی ناشی از

نگهداری وجه نقد، با هزینه‌های نهایی آن برابر شود (اوپلر^۲ و همکاران، ۱۹۹۹). در اینجا فرض اساسی این است که ارزش واحد تجاری، ناشی از توانایی آن در ایجاد جریان‌های نقدی حاصل از عملیات مستمر و سایر جریان‌های نقدی ناشی از سرمایه‌گذاری می‌باشد (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۴: ۷۶). در پیوند با این موضوع جنسن^۳ (۱۹۸۶) بیان می‌کند که وقتی مدیران جریان‌های نقدی آزاد بیشتری در دسترس داشته باشند، رفتارهای فرصت‌طلبانه‌ای از جمله، سرمایه‌گذاری در پروژه‌های با خالص جریان‌های نقدی کمتر، تلاش کمتر برای درآمد، تحمیل هزینه‌های اضافی، از بین بردن منافع و کارهایی از این قبیل را انجام می‌دهند. همچنین، براش^۴ و همکاران (۲۰۰۰: ۴۵۷)، بیان می‌کنند که وقتی یک شرکت جریان‌های نقد آزاد^۵ بیش از حدی را ایجاد کند و فرصت‌های سرمایه‌گذاری سودآور دردسترس وجود نداشته باشد، مدیر تمایل دارد از جریان‌های نقد آزاد سوءاستفاده کند؛ بنابراین، تخصیص ناکارآمد منابع و سرمایه‌گذاری در پروژه‌هایی که ارزش فعلی خالص منفی دارند، اتفاق می‌افتد و نتیجه‌ی آن افزایش هزینه‌های نمایندگی است. از این رو، هنگامی که مدیران واحد تجاری با جریان‌های نقد آزاد مواجه می‌شوند، مهم است که بتوانند وجوه مذکور را در پروژه‌های مناسب و پربازده سرمایه‌گذاری کنند تا از این طریق برای مالکان خود ایجاد ارزش نمایند. این، زمانی اتفاق می‌افتد که در واحدهای تجاری، فرصت‌های رشد مناسبی وجود داشته باشد و مدیران با شناسایی آن‌ها، جریان‌های نقد آزاد را به‌طور مؤثری سرمایه‌گذاری کنند و بدین ترتیب سبب افزایش رشد واحد تجاری شوند (توی و گال،^۶ ۱۹۹۸: ۲۱۴). به عبارت دیگر، برای کاهش هزینه‌های نمایندگی و در نتیجه افزایش ارزش شرکت، باید جریان نقدی آزاد در دست مدیران کاهش یابد. بهترین گزینه برای این کاهش، انتقال این وجوه به سمت پروژه‌های مطلوب، از طریق حاکمیت شرکتی مناسب و نظارت بر مدیریت و در نتیجه، ایجاد ارزش بیش‌تر و عملکرد مطلوب‌تر برای شرکت است (نمازی و شکرالهی، ۱۳۹۲).

با وجود بحث بالا درخصوص رابطه‌ی جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت، سؤال اساسی این است که آیا جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت روابط متقابل دارند. در صورت وجود رابطه‌ی متقابل، چه چیزهایی این رابطه را تضعیف یا تقویت می‌کند؟ هدف پژوهش حاضر این است که با توجه به بررسی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت و همچنین مد نظر

قراردادن سایر متغیرهای اثرگذار، به مطالعه‌ی اهمیت جریان نقدی آزاد در تعیین عملکرد شرکت بپردازد. در نتیجه، این پژوهش به ارائه‌ی رهیافتی کاربردی در تعیین جریان نقدی آزاد مناسب برای حداکثرسازی ارزش شرکت می‌انجامد و اهمیت جریان وجه نقدی آزاد و عملکرد شرکت را به گونه‌ای دقیق‌تر بررسی و مطالعه می‌کند.

در ادامه مبانی نظری مربوط به موضوع پژوهش حاضر بررسی می‌شود؛ سپس پژوهش‌های انجام‌شده در این زمینه ارائه می‌شود و فرضیه‌های مطالعه بیان می‌گردد. پس از آن، درباره‌ی روش‌شناسی و طرح پژوهش بحث می‌شود. در نهایت نیز به تجزیه و تحلیل یافته‌ها و بحث و نتیجه‌گیری پرداخته می‌شود.

۲. مبانی نظری

این مطالعه مبتنی بر «نظریه‌ی موازنه»^۷ است (اوپلر و همکاران، ۱۹۹۹؛ هونگ و جاسون، ۲۰۰۶؛ آدار و آداسکا، ۲۰۱۵ و رازاک و روسلی، ۲۰۱۵). براساس نظریه‌ی موازنه، میزان بهینه‌ی وجه نقد که لازم است در شرکت نگهداری شود، از طریق برقراری یک موازنه (تعادل) میان منافع حاصل از نگهداری وجوه نقد و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌شود. در حقیقت، شرکت‌ها سطح بهینه‌ی وجه نقد خود را با تعیین میزان اهمیت هزینه‌های نهایی و منافع نهایی ناشی از نگهداری وجه نقد تنظیم می‌کنند. ذکر این نکته ضروری است که راه‌حل بهینه برای کاهش مشکلات نمایندگی حاصل از جریان نقدی آزاد، کاهش جریان نقدی شرکت است؛ اما این کاهش باید از طریق انتقال جریان نقدی آزاد موجود به سمت بهترین پروژه‌ها از لحاظ سودآوری انجام شود (نمازی و شکرالهی، ۱۳۹۲).

جنسن (۱۹۸۶: ۲)، جریان‌های نقدی آزاد را «وجه نقد مازاد بر نیاز سرمایه‌گذاری همه‌ی پروژه‌هایی که خالص ارزش فعلی مثبت» تعریف می‌کند. استوارت^۸ (۱۹۹۱) نیز جریان‌های نقدی آزاد را چنین تعریف می‌کند: «منظور از جریان‌های نقدی آزاد واحد تجاری، خالص جریان‌های نقدی به‌دست‌آمده از عملیات واحد تجاری است که مازاد بر وجوه نقد سرمایه‌گذاری شده برای رشد شرکت است» (به نقل از ایزدی‌نیا، ۱۳۸۴: ۷۳).

وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، نه تنها باید در دارایی‌های ثابت جدید سرمایه‌گذاری شود تا شرکت بتواند سطح جاری فعالیت‌های عملیاتی خود را حفظ کند؛ بلکه، بخشی از این وجوه نیز باید به منظور رضایت سهامداران، تحت عنوان سود سهام یا بازخرید بین آن‌ها توزیع شود؛ بنابراین، وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی به تنهایی نمی‌تواند به منزله‌ی توانایی واحد تجاری برای ایجاد جریان‌های نقدی تلقی شود. از این رو، لازم است به منظور ارزیابی توانایی واحد تجاری، در کنار وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، جریان‌های نقد آزاد آن نیز محاسبه و ارزیابی شود (کیمل^۹ و همکاران، ۲۰۰۴)؛ چراکه مقیاس جریان‌های نقدی آزاد، از جمله مقیاس‌های اصلی اندازه‌گیری ارزش است که نارسایی‌های سایر مقیاس‌های حسابداری را ندارد و تلاش می‌کند بین منافع طبقه‌ی سهامدار و مدیران همسویی ایجاد کند (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۴: ۶۲). مارتین^{۱۰} و پتی^{۱۱} (۲۰۰۰)، نیز معتقدند که معیارهای حسابداری از جمله، سود هر سهم و بازده دارایی‌ها، به تنهایی نمی‌توانند بیانگر عملکرد واحد تجاری باشند؛ بلکه این معیارها باید در کنار معیارهایی از قبیل جریان نقدی آزاد واحد تجاری به کار برده شوند. آنان استدلال می‌کنند که سود ممکن است از سوی مدیران واحد تجاری مدیریت شود؛ اما دست‌کاری جریان نقدی آزاد بسیار دشوار است.

۳. پیشینه‌ی پژوهش

چن^{۱۲} و همکاران (۲۰۱۱) هزینه‌ی نمایندگی ناشی از جریان نقدی آزاد و اثر حقوق سهامداران را بر هزینه‌ی سرمایه‌ی بررسی کردند. آن‌ها اثر حقوق سهامداران در کاهش هزینه سرمایه و اثرگذاری هزینه‌ی نمایندگی حاصل از جریان نقدی آزاد را در این رابطه آزمودند. نتایج پژوهش آنان حاکی از این بود که شرکت‌های با حقوق سهامداران قوی، هزینه‌ی سرمایه‌ی کم‌تری دارند. همچنین، این اثرگذاری برای شرکت‌های مواجه با هزینه‌ی نمایندگی جریان نقدی آزاد به صورت درخور توجه‌ای بیشتر است.

حبیب^{۱۳} (۲۰۱۲) نیز به بررسی فرصت‌های رشد و تداوم سود و جریان نقدی آزاد پرداخت. وی در پژوهش خود به بررسی تجربی اثر فرصت‌های رشد و کیفیت سود بر ارزیابی بازار از جریان نقدی آزاد پرداخته است. پژوهش وی با کنترل متغیرهای ارزش دفتری و سود

سهام و درآمدهای ارزی، به این نتیجه رسید که شرکت‌های با جریان نقدی آزاد مثبت و فرصت‌های رشد زیاد، بهتر ارزیابی می‌شوند. افزون بر این، وقتی که سود ناپایدار باشد، بین جریان نقدی آزاد و بازده سهام رابطه‌ی مثبت وجود دارد.

همچنین ژو^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۲)، به بررسی رابطه‌ی بین جریان نقدی آزاد و عملکرد مالی شرکت‌های املاک و مستغلات پرداختند. آنان رابطه‌ی جریان نقدی آزاد و عملکرد مالی را به‌منظور بهینه‌سازی تصمیم‌گیری مالی برای مدیریت و سرمایه‌گذاری تحلیل کردند. ژو و همکاران با استفاده از تجزیه و تحلیل رگرسیون و داده‌ها طی بازه‌ی زمانی ۲۰۰۶ تا ۲۰۱۰، به این نتیجه رسیدند که شاخص‌های کلیدی عملکرد در شرکت‌های بررسی شده با جریان نقدی آزاد، رابطه‌ی خطی و منفی دارند. در همین راستا، آنان نتیجه گرفتند که جریان نقدی آزاد به‌منظور افزایش عملکرد باید کاهش یابد.

اخیراً پارک و جانگ (۲۰۱۳) به بررسی رابطه‌ی بین ساختار سرمایه، جریان وجه نقد آزاد، تنوع‌پذیری و عملکرد شرکت پرداختند. آنان به دنبال بررسی وجود رابطه‌ی خطی بین متغیرهای پژوهش بودند و دریافتند که اهرم بدهی، روشی کارا برای کاهش جریان وجه نقد آزاد و تقویت عملکرد شرکت‌های بررسی شده است. هم‌چنین، هارفورد و همکاران (۲۰۱۴) در بررسی نگهداشت وجه نقد و ریسک آن به این نتیجه رسیدند که پرداخت وجه نقد به‌منزله‌ی سود سهام به سهامداران، شرکت را در وضعیت مطلوب‌تری برای سرمایه‌گذاری‌های جدید قرار می‌دهد.

در ایران قربانی و عیدلی (۱۳۹۱)، به بررسی رابطه‌ی نگهداشت وجوه نقد و ارزش شرکت و بی‌تقارنی اطلاعاتی پرداختند. در پژوهش آنان ۱۰۵ شرکت به‌منزله‌ی نمونه انتخاب شده‌اند و در بازه‌ی زمانی ۱۳۸۲ تا ۱۳۸۷ بررسی گردیده‌اند. هم‌چنین از داده‌های ترکیبی و رگرسیون حداقل مربعات ادغامی به‌منظور آزمون فرضیه‌ها و تخمین ضرایب استفاده شده است. نتایج پژوهش آن‌ها حاکی از آن است که در وضعیت بی‌تقارنی اطلاعاتی، بین نگهداشت وجوه نقد و ارزش شرکت رابطه‌ی منفی معناداری وجود دارد.

ایزدی‌نیا و کربلایی کریم (۱۳۹۱) نیز به شناسایی تأثیر متغیرهای منتخب مالی بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. متغیرهای مستقل در پژوهش آنان جریان نقدی

آزاد، بازده نقدی سرمایه‌گذاری، ارزش افزوده اقتصادی و سود هر سهم بود. همچنین، بازده سهام به‌منزله‌ی متغیر وابسته‌ی پژوهش در نظر گرفته شده است. نتایج پژوهش آن‌ها نشان می‌دهد که شاخص‌های جدید ارزیابی عملکرد، ارتباط معناداری با بازده سهام ندارند. افزون‌بر این، نتایج نشان می‌دهد که اعتبار سود هر سهم به‌منزله‌ی یک معیار سنتی ارزیابی عملکرد، هنوز به قوت خود باقی است. در رابطه با ارزیابی عملکرد شرکت براساس سه شاخص فوق، در سطح کل صنایع در دوره‌ی زمانی مربوط، برتری این شاخص‌ها نسبت به معیار سنتی سود هر سهم نیز مبهم است.

نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲) به بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد و سیاست بدهی و ساختار مالکیت، با استفاده از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS) پرداختند. آنان نظریه‌ی جریان نقدی آزاد جنسن (۱۹۸۶) (مبنی بر استفاده از اهرم مالی برای کاهش جریان نقدی آزاد) را بررسی کردند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از تأییدنشدن نظریه‌ی جریان نقدی آزاد جنسن بوده است؛ بدان معنا که پژوهش آنان نشان می‌دهد، افزایش جریان نقدی آزاد از طریق ایجاد بدهی برای شرکت‌ها ارزش‌آفرین نخواهد بود. محمودآبادی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در پژوهشی به بررسی تأثیر جریان وجه نقد آزاد و هزینه‌ی نمایندگی بر عملکرد شرکت‌ها پرداختند. آنان برای اندازه‌گیری عملکرد از ۴ شاخص بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام، نسبت کیوتوبین و بازده سهام استفاده کردند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین جریان وجه نقد آزاد و کلیه‌ی معیارهای اندازه‌گیری عملکرد، رابطه‌ی مثبت و معناداری وجود دارد؛ اما بین هزینه‌ی نمایندگی و عملکرد شرکت‌ها رابطه‌ی معناداری مشاهده نشد.

اخیراً نمازی و شکرالهی (۱۳۹۳ الف) در پژوهشی به آزمون نظریه‌ی جریان نقدی آزاد و نظارت بستانکاران با استفاده از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS) پرداختند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش حاکی از مثبت و معناداربودن اثر متغیر اهرم مالی بر متغیر جریان نقدی آزاد و متقابلاً مثبت و معنادار بودن اثر متغیر جریان نقدی آزاد بر متغیر اهرم مالی است. همچنین، با استناد به نتایج آزمون‌های آماری، متغیرهای تمرکز

مالکیت نهادی و مالکیت دولتی دارای اثر منفی بااهمیت و متغیر سطح مالکیت نهادی دارای اثر مثبت بااهمیت بر جریان نقدی آزاد است.

۴. فرضیه‌های پژوهش

براساس مسئله‌ی پژوهش و مبانی نظری و پیشینه‌ی پژوهش، بین جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت رابطه‌ای دوطرفه و متقابل وجود دارد؛ به صورتی که تغییر یکی بر دیگری اثر می‌گذارد. به عبارت دیگر، رابطه‌ی متقابل بین آن‌ها برقرار است. افزون‌بر این، بر مبنای پیشینه‌ی پژوهش متغیرهای دیگری نیز وجود دارند که بر جریان نقدی آزاد یا عملکرد شرکت یا هر دو اثر می‌گذارند؛ در نتیجه، این رابطه را تحت تأثیر قرار می‌دهند. از این رو، فرضیه‌های مطالعه به شرح زیر ارائه می‌شود:

الف. فرضیه‌ی مربوط به متغیرهای درون‌زا^{۱۵} (جریان نقدی آزاد و عملکرد):

۱. بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، رابطه‌ی متقابل معناداری وجود دارد.

ب. فرضیه‌های مربوط به متغیرهای برون‌زا^{۱۶}:

۱. سیاست بدهی بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثری معنادار دارد.
۲. اندازه‌ی شرکت بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثر معنادار دارد.
۳. تمرکز مالکیت بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثر معنادار دارد.
۴. سطح مالکیت بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثر معنادار دارد.
۵. مالکیت مدیریتی بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثر معنادار دارد.
۶. مالکیت دولتی بر رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد، اثر معنادار دارد.

۵. روش‌شناسی و طرح پژوهش

۵-۱. گردآوری داده‌ها

برای گردآوری داده‌های موردنیاز، عمدتاً از اطلاعات صورت‌های مالی حسابرسی شده و از گزارش‌های هیأت‌مدیره به مجمع استفاده گردیده است که از طریق بانک‌های اطلاعاتی سازمان

بورس اوراق بهادار تهران و تدبیرپرداز منتشر می‌شود و اطلاعات بخش نظری پژوهش از کتب و مجلات فارسی و انگلیسی تأمین شده است.

۲-۵. جامعه‌ی آماری و نمونه و دوره‌ی پژوهش

جامعه‌ی آماری پژوهش حاضر، همه‌ی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در این پژوهش از نمونه‌گیری هدفمند استفاده می‌شود؛ بنابراین، شرکت‌های مالی (بانک و بیمه و...)، از آنجا که مشمول قوانین خاص می‌شوند و دارای شرایط متفاوت در ارتباط با جریان نقدی هستند، از نمونه حذف شده، تمرکز تنها بر شرکت‌های غیرمالی است. همچنین، شرکت‌هایی در نمونه‌ی پژوهش حاضر قرار گرفته‌اند که طی بازه‌ی زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۳۹۲ فعالیت مستمر داشته‌اند و همه‌ی اطلاعات مالی و غیرمالی موردنیاز شامل صورت‌های مالی به همراه یادداشت‌های توضیحی آن و گزارش‌های هیأت‌مدیره به مجمع را ارائه کرده باشند. پس از اعمال موارد فوق، تعداد نمونه‌ها به ۱۳۲ شرکت رسید که به لحاظ ترکیبی در سیزده سال مورد بررسی به ۱۷۱۶ نمونه می‌رسد.

۳-۵. متغیرهای پژوهش

متغیرهای پژوهش حاضر، شامل متغیرهای درون‌زا و متغیرهای برون‌زاست. متغیر برون‌زا متغیری است که هیچ اثری از متغیرهای درون مدل نمی‌پذیرد. متغیر درون‌زا متغیری است که از حداقل یک متغیر دیگر در مدل و الگوی طراحی شده اثر می‌پذیرد. بدین گونه که متغیر درون‌زا، نه تنها به متغیرهای برون‌زا بستگی دارد، بلکه بعضی از متغیرهای درون‌زا نیز به نوبه‌ی خود از متغیرهای درون‌زای دیگر تأثیر می‌پذیرند یا بر آن اثر می‌گذارند. به گونه‌ی خلاصه می‌توان گفت که در این موارد بین متغیرهای درون‌زا و (بعضی از) متغیرهای برون‌زا، رابطه‌ای یک‌طرفه و بین متغیرهای درون‌زا با یکدیگر رابطه‌ای دوطرفه یا همزمان وجود دارد که در نتیجه تفکیک متغیرها با عنوان متغیرهای مستقل و وابسته، اعتبار خود را از دست می‌دهد (گجراتی^{۱۷}، ۲۰۰۴: ۷۱۷؛ نمازی و شکرالهی، ۱۳۹۲). بر مبنای توضیحاتی که در بخش‌های مقدمه و مبانی نظری ارائه شد و پژوهش‌های پیشین، الگوی پژوهش حاضر مبتنی بر معادلات

هم‌زمان^{۱۸} به این شرح است که متغیرهای جریان نقدی آزاد و عملکرد افزون‌بر اثرگذاری متقابل بر یکدیگر، از چند متغیر دیگر در سیستم نیز اثر می‌پذیرند؛ بنابراین، نقش متغیرهای درون‌زا را در سیستم دارند؛ اما، سایر متغیرها (سیاست بدهی، اندازه‌ی شرکت، سطح مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت نهادی، مالکیت مدیریتی و مالکیت دولتی) تنها بر متغیرهای درون‌زا اثر می‌گذارند و از متغیرهای دیگر اثر نمی‌پذیرند؛ در نتیجه، نقش متغیر برون‌زا را دارند. این متغیرها براساس پژوهش‌های پیشین که برخی از مهم‌ترین آن‌ها در قسمت پیشین پژوهش آمده و در قسمت تعریف متغیرها نیز به تفکیک بیان شده، انتخاب شده است.

۱-۳-۵. متغیرهای درون‌زا

۱-۳-۱-۱. جریان نقدی آزاد

جریان نقدی آزاد مطابق با مدل ارائه‌شده توسط یوان^{۱۹} و جیانگ^{۲۰} (۲۰۰۸: ۱۶۲)،

به‌صورت زیر محاسبه شد.

بهره بدهی - سود تقسیمی - خالص وجه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی = جریان‌های

نقدی آزاد

۲-۳-۱-۲. عملکرد مالی

نسبت Q توین یکی از مهم‌ترین معیارهای اندازه‌گیری عملکرد مالی است (فرناندو^{۲۱} و همکاران، ۲۰۰۷؛ کرنس^{۲۲} و همکاران، ۲۰۰۷؛ الیاسیانی^{۲۳} و جان‌جیا^{۲۴}، ۲۰۰۸ و دراکو^{۲۵} و بکیریس^{۲۶}، ۲۰۱۰). انواع مختلفی از نسبت Q وجود دارد؛ از جمله Q استاندارد، Q ساده، Q لیندنبرگ و راس، Q لیندنبرگ و راس تعدیل‌شده (نمازی و زراعتگری، ۱۳۸۸). در این پژوهش از جدیدترین فرمول ارائه‌شده مطابق با پژوهش جرکوس^{۲۷} و همکاران (۲۰۱۰: ۱۸۲)، به طریق زیر استفاده شد:

$$\text{Tobin's } Q = \frac{\text{MVOCE} + \text{PSLV} + \text{BVOLTD} - (\text{BVOSHTA} - \text{BVOSHTL})}{\text{BVOTA}} \quad (2)$$

که در آن

MVOCE: ارزش بازار سهام عادی در پایان سال

PSLV: ارزش نقدشوندگی سهام ممتاز در پایان سال (به‌دلیل نبود این متغیر در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، از فرمول حذف شد)
 BVOLTD: ارزش دفتری بدهی‌های بلندمدت در پایان سال
 BVOSHTA: ارزش دفتری دارایی‌های جاری در پایان سال
 BVOSHTL: ارزش دفتری بدهی‌های جاری در پایان سال
 BVOTA: ارزش دفتری کل دارایی‌ها در پایان سال

۲-۳-۵. متغیرهای برون‌زا

۱-۲-۳-۵. سیاست بدهی

مطابق با پژوهش‌های ملو و میرندا (۲۰۱۰) و فاتما و چیچیتی (۲۰۱۱) و ژو و همکاران (۲۰۱۲)، سیاست بدهی می‌تواند جریان نقدی آزاد و سرمایه‌گذاری آن را در طرح‌های مناسب که باعث بهبود عملکرد می‌شود، تحت تأثیر قرار دهد؛ بنابراین این متغیر می‌تواند بر رابطه‌ی بین جریان نقدی آزاد و عملکرد اثرگذار باشد. معیار سیاست بدهی مطابق با پژوهش‌های پوپیری^{۲۸} و مائوری^{۲۹} (۲۰۰۹) و ملو^{۳۰} و میرندا^{۳۱} (۲۰۱۰) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲) به‌صورت زیر در نظر گرفته شد:

بدهی‌های بلندمدت
 کل دارایی‌ها

(۳)

۲-۲-۳-۵. اندازه‌ی شرکت

برای محاسبه‌ی متغیر اندازه‌ی شرکت، معمولاً از معیارهایی مانند لگاریتم مجموع دارایی‌ها یا لگاریتم فروش استفاده می‌شود؛ اما به دلیل وضعیت تورمی و در نتیجه، نامربوط بودن ارقام تاریخی دارایی‌ها، همچنین برای پرهیز از اثر نوسان‌های فروش (نمازی و منفرد، ۱۳۹۰: ۱۴)، معیار اندازه‌ی شرکت در این پژوهش، مطابق با پژوهش‌های بون^{۳۲} و همکاران (۲۰۰۷)؛ گوئست (۲۰۰۸)، نمازی و منفرد (۱۳۹۰) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲)، لگاریتم طبیعی ارزش بازار سهام شرکت در پایان سال است.

(۴) لگاریتم ارزش بازار سهام = اندازه

۵-۳-۲-۳. مالکیت نهادی

در پژوهش حاضر مالکیت نهادی از نظر سطح و تمرکز بررسی شده است که در ادامه تشریح می‌شود.

۵-۳-۲-۳-۱. سطح و تمرکز مالکیت نهادی

برای محاسبه‌ی سطح مالکیت نهادی، مجموع سهام در اختیار بانک‌ها و بیمه‌ها، هلدینگ‌ها، شرکت‌های سرمایه‌گذاری، صندوق‌های بازنشستگی، شرکت‌های تأمین سرمایه و صندوق‌های سرمایه‌گذاری، سازمان‌ها و نهادهای دولتی و شرکت‌های دولتی، بر کل سهام منتشرشده‌ی شرکت، تقسیم می‌شود و درصد یا میزان مالکیت نهادی به دست می‌آید (روبین،^{۳۳} ۲۰۰۷ و کوئتو،^{۳۴} ۲۰۰۹). این متغیر در پژوهش‌های کومار^{۳۵} (۲۰۰۳)، ارن‌هارت^{۳۶} و لیزال^{۳۷} (۲۰۰۶)، نمازی و کرمانی (۱۳۸۷)، نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲)، نمازی و شکرالهی (۱۳۹۳الف) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۳ب) نیز با همین تعریف به کار رفته است. تمرکز مالکیت نهادی عبارت است از مجموع سهام در اختیار مالک نهادی که بیشترین میزان مالکیت سهام شرکت را در میان مالکان نهادی آن شرکت دارد، تقسیم بر تعداد کل سهام شرکت مد نظر. این متغیر در پژوهش‌های روبین (۲۰۰۷)، مهرانی و همکاران (۱۳۸۹)، مرادزاده و همکاران (۱۳۸۸)، نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲)، نمازی و شکرالهی (۱۳۹۳الف) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۳ب) نیز با همین تعریف به کار رفته است. این اعداد در محاسبات به صورت درصد سطح مالکیت نهادی و درصد تمرکز مالکیت نهادی استفاده می‌شود.

$$\text{سطح مالکیت نهادی} = \frac{\text{مجموع سهام در اختیار مالکان نهادی}}{\text{کل سهام منتشرشده شرکت}} \quad (۵)$$

$$\text{تمرکز مالکیت نهادی} = \frac{\text{مجموع سهام در اختیار بزرگ‌ترین مالک نهادی}}{\text{کل سهام منتشرشده شرکت}} \quad (۶)$$

۵-۳-۲-۴. مالکیت مدیریتی

در پی جدایی مالکیت از مدیریت، نظریه‌های رفتاری مدیریت بر انگیزه‌های مدیر تکیه کرد. این نظریه‌ها پیش‌بینی می‌کنند که می‌توان با استفاده از سازوکارهایی، منافع مدیران و

صاحبان سرمایه را در یک راستا قرار داد (بامول،^{۳۸} ۱۹۵۹؛ سایمون،^{۳۹} ۱۹۵۹؛ سیرت^{۴۰} و مارچ،^{۴۱} ۱۹۶۳ و ولیامسون،^{۴۲} ۱۹۶۴). جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) استدلال می‌کنند که افزایش درصد مالکیت مدیریتی، ارزش شرکت را از طریق کاهش هزینه‌ی نمایندگی افزایش می‌دهد. این متغیر در پژوهش حاضر مطابق با پژوهش‌های کرنس و همکاران (۲۰۰۷) و حسن بوت (۲۰۰۹) برابر با درصد سهام عادی متعلق به مدیران است.

$$(۷) \quad \text{مالکیت مدیریتی} = \frac{\text{مجموع سهام در اختیار مدیران}}{\text{کل سهام منتشرشده شرکت}}$$

۵-۳-۲-۵. مالکیت دولتی

شرکت‌های خصوصی به دلیل نداشتن روابط سیاسی با دولت، در زمینه‌ی رقابت با شرکت‌های دولتی، موقعیت نامناسب‌تری دارند. این وضعیت به‌ویژه در کشورهای مشاهده می‌شود که نهادهای پشتیبانی‌کننده از بازار که موردنیاز شرکت‌های خصوصی است، وجود ندارد و حفاظت از حقوق مالکانه در آن‌ها ضعیف است و همچنین در حال انتقال مالکیت شرکت‌ها از دولتی به خصوصی هستند (وو^{۴۳} و همکاران، ۲۰۱۱: ۳).

براساس دیدگاه مدیریتی، نظارت دقیقی بر مدیران شرکت‌های دولتی وجود ندارد؛ زیرا یک مالک انفرادی و خصوصی وجود ندارد که انگیزه‌ی لازم را برای نظارت بر رفتار مدیران شرکت‌های دولتی داشته باشد. این موضوع به ساختارهای انگیزشی ضعیف و در نتیجه، ناکارایی عملکرد شرکت منجر می‌شود (بوباگری^{۴۴} و همکاران، ۲۰۰۸: ۵۶۶). این متغیر در پژوهش حاضر برابر با میزان مالکیت دولت در شرکت بر کل حقوق مالکیت است. لازم است گفته شود که برای محاسبه‌ی این متغیر، از میزان مالکیت دولت و شرکت دولتی در شرکت مد نظر استفاده شده و روابط پیچیده‌ی آن‌ها با یکدیگر در نظر گرفته نشده است. این متغیر در پژوهش‌های وو و همکاران (۲۰۱۱) و نلی ساری و آنوگراه (۲۰۱۱) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲) نیز استفاده شده است.

$$(۸) \quad \text{مالکیت دولتی} = \frac{\text{میزان مالکیت دولت}}{\text{کل حقوق مالکیت}}$$

۶. مدل پژوهش

مطابق با روابط یک طرفه و دوطرفه بین متغیرهای بررسی شده، با دسته‌بندی مجموعه متغیرهایی که به‌طور همزمان به‌وسیله‌ی سایر مجموعه متغیرها تعیین می‌شوند، سیستم معادلات همزمان به‌صورت زیر فرموله می‌شود:

$$\left\{ \begin{array}{l} FCF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tobin's Q_{i,t} + \beta_2 Leverage_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Conc_{i,t} + \beta_5 Inst_{i,t} \\ \quad + \beta_6 Man_{i,t} + \beta_7 Stat_{i,t} + \epsilon_{1i,t} \\ Tobin's Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{i,t} + \beta_2 Leverage_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Conc_{i,t} + \\ \quad \beta_5 Inst_{i,t} + \beta_6 Man_{i,t} + \beta_7 Stat_{i,t} + \epsilon_{2i,t} \end{array} \right.$$

که در آن:

FCF : جریان نقدی آزاد

$Tobin's Q$: عملکرد مالی

$Leverage$: بدهی بلندمدت

$Size$: اندازه‌ی شرکت

$Conc$: تمرکز مالکیت نهادی

$Inst$: سطح مالکیت نهادی

Man : مالکیت مدیریتی

$State$: مالکیت دولتی

روشن است که در سیستم بالا، متغیرهای جریان نقدی آزاد (FCF) و عملکرد ($Tobin's Q$)، در قالب یک سیستم رابطه‌ی همزمان دارند؛ بنابراین، به‌علاوه‌ی همزمانی^{۴۵} یا ارباب معادلات همزمان^{۴۶} (که به دلیل درون‌زا بودن برخی از متغیرها و همبستگی آن‌ها با جملات خطا ایجاد می‌شود) که باعث اربابی و ناسازگاری^{۴۷} برآوردکننده‌های ضرایب ساختاری مدل می‌شود، استفاده از روش برآورد حداقل مربعات معمولی امکان‌پذیر نیست؛ به این معنا که نمی‌توان این معادلات را به‌صورت جداگانه برآورد کرد. در نتیجه، این معادلات را باید در قالب سیستم معادلات همزمان برآورد کرد. پرکاربردترین روش‌ها برای این منظور دو روش سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای ($3SLS$) و سیستم معادلات همزمان حداقل

مربعات دومرحله‌ای (2SLS) است (گجراتی، ۲۰۰۴؛ گرین، ۲۰۰۲ و ذوالنور، ۱۳۷۴). سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS)، نسبت به سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات دومرحله‌ای (2SLS)، از لحاظ مجانبی کارتر است (به دلیل اینکه به صورت هم‌زمان و یک‌جا معادله‌های موجود در سیستم را در نظر می‌گیرد و برآورد می‌کند) و فرض استقلال پسماندها را در نظر نمی‌گیرد. همچنین، سیستم همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای یک روش سیستمی است که ارتباطات احتمالی بین اجزای هر معادله را در نظر می‌گیرد. بدین معنا که تمامی ضرایب فرم ساختاری معادله‌هایی را که به دنبال برآورد آن هستیم، یک‌باره محاسبه می‌کند و همه‌ی معادله‌ها را به صورت هم‌زمان در یک سیستم برآورد می‌نماید (گجراتی، ۲۰۰۴؛ گرین، ۲۰۰۲ و ذوالنور، ۱۳۷۴). در پژوهش حاضر نیز برای آزمون فرضیه‌های پژوهش از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS) استفاده شده است.

در معادلات همزمان، فرم ساختاری سیستم (معادلات و روابطی است که در پژوهش به دنبال بررسی آن هستیم) به فرم تبدیلی (اگر سیستم معادلات را به گونه‌ای حل کنیم که مقادیر متغیرهای درون‌زا، تنها بر حسب متغیرهای برون‌زا بیان شوند، سیستم به دست آمده را فرم تبدیلی الگو گویند) (ذوالنور، ۱۳۷۴: ۱۱۸-۱۲۰) بدل می‌شود؛ سپس با استفاده از فرم تبدیلی برآوردهای لازم انجام می‌شود (گجراتی، ۲۰۰۴؛ گرین، ۲۰۰۲ و ذوالنور، ۱۳۷۴).

۷. تجزیه و تحلیل یافته‌ها و نتایج

۷-۱. آمار توصیفی

نگاره‌ی شماره ۱ آمار توصیفی مطالعه را نشان می‌دهد.

نگاره ۱: آمار توصیفی

نام متغیر	تعداد مشاهدات	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
جریان نقدی آزاد	۱۷۱۶	۱۰۵۶۷/۸	۳۷۵۴/۵	۵۵۰۳۴۰۸	-۴۹۷۰۷۷۲	۳۸۹۱۸۴
عملکرد مالی	۱۷۱۶	۱/۲۶۱۷۷۱۷	۰/۷۰۷۰۹۲	۱۳۹/۴۵۷۰	-۱۱/۲۷۰۳۷	۴/۰۱۷۰۱۳
سیاست بدهی	۱۷۱۶	۰/۰۸۰۳۰۴	۰/۰۴۴۶۷۵	۴/۱۵۳۱۲	۰/۰۰	۰/۱۷۸۸۳۹
اندازه‌ی شرکت	۱۷۱۶	۱۲/۵۰۶۵۵	۱۲/۳۵۰۶۵	۱۷/۴۸۳۰۶	۸/۴۳۱۷۹۹	۱/۶۱۴۸۹۲
تمرکز مالکیت نهادی	۱۷۱۶	۴۷/۰۱۲	۴۹	۹۹/۹۹	۰/۰۰	۲۴/۳۷۵۵
سطح مالکیت نهادی	۱۷۱۶	۵۴/۷۳۷	۵۵/۵۳	۹۹/۹۹	۰/۰۰	۲۶/۶۶۹۱۶۴
مالکیت مدیریتی	۱۷۱۶	۶/۶۹۶	۰/۰۰	۹۷/۹۳	۰/۰۰	۱۸/۱۰۲۸۳
مالکیت دولتی	۱۷۱۶	۳۸/۷۱۱	۴۵/۱۱	۹۹/۹۹	۰/۰۰	۳۲/۴۵۹۳۷

این نگاره نشان می‌دهد که متغیر جریان نقدی آزاد دارای انحراف معیار ۳۸۹۱۸۴، مقدار حداکثر ۵۵۰۳۴۰۸ و حداقل ۴۹۷۰۷۷۲- می‌باشد که این موضوع حاکی از متفاوت بودن این متغیر در بین شرکت‌های بررسی شده است؛ همچنین، میانگین ۱۰۷۴۹ برای این متغیر نشان می‌دهد که میانگین جریان نقدی آزاد در بین شرکت‌های بررسی شده پایین است. متغیر عملکرد مالی نیز دارای انحراف معیار ۴/۰۱۷۰۱۳ و مقدار حداقل ۱۱/۲۷۰۳۷- و حداکثر ۱۳۹/۴۵۷۰ است که از انحراف این متغیر در بین شرکت‌های بررسی شده حکایت می‌کند. افزون بر این، میانگین ۱/۲۶۱۷۷۱۷ برای Q توبین (عملکرد) نشان می‌دهد که به صورت میانگین، Q توبین شرکت‌های بررسی شده از عدد یک بیشتر است. در ارتباط با این، سویا^{۴۸} (۲۰۰۱) به بررسی Q توبین، به منزله‌ی یک معیار اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها پرداخته است. نتایج پژوهش وی نشان داد، شرکت‌هایی که دارای Q توبینی بالاتر از ۱ هستند، عملکرد بهتری دارند؛ بنابراین، عملکرد شرکت‌های پژوهش حاضر را می‌توان مناسب توصیف کرد. نتایج آمار توصیفی سایر متغیرهای پژوهش نیز در نگاره‌ی بالا ارائه شده است.

۷-۲. آمار استنباطی

۷-۲-۱. ساکن‌پذیری

در پژوهش حاضر از آزمون‌های ریشه واحد از نوع آزمون‌های لوین و فلیپس پرون و نیز لین و چو برای بررسی ساکن‌پذیری تمامی متغیرها استفاده شده است. نتایج از آن حکایت داشت که مقدار P-Value درباره‌ی همه‌ی متغیرها از ۰/۵٪ کمتر است؛ بنابراین، همه‌ی متغیرها در سطح پایاست. به‌علت آنکه ارائه‌ی اطلاعات در پیوند با این آزمون‌ها، از حوصله‌ی این مقاله خارج است و موجب افزایش حجم آن می‌شود، تنها نتایج آزمون ساکن‌پذیری متغیرهای درون‌زا در نگاره‌ی شماره‌ی ۲ ارائه شده است.

نگاره ۲: P-value حاصل از آزمون‌های ساکن‌پذیری متغیرهای درون‌زا

نام آزمون		نام متغیر و روش
لوین، لین و چو	فلیپس پرون	
ثابت	۰/۰۰۰	جریان نقدی آزاد
ثابت و روند	۰/۰۰۰	
ثابت	۰/۰۰۰	عملکرد
ثابت و روند	۰/۰۰۰	

۷-۲-۲. آزمون درون‌زا بودن متغیرهای درون‌زا

برای پذیرش سیستم مورد استفاده به‌منزله‌ی یک سیستم معادلات همزمان، لازم است اریب همزمانی متغیرهای درون‌زا آزموده شود. در صورتی که درون‌زایی متغیرهای درون‌زا احراز نگردد، اریب معادلات همزمان دچار خدشه می‌شود؛ بنابراین نمی‌توان از سیستم معادلات همزمان استفاده کرد. به‌منظور آزمون درون‌زایی متغیرهای درون‌زا از آزمون تعدیل‌شده‌ی هاسمن (۱۹۷۶) استفاده می‌شود که از سوی دیویدسون^{۴۹} و مککینون^{۵۰} در سال ۱۹۸۳ ارائه شده است. در این آزمون دو معادله‌ی رگرسیون برآورد می‌شود. در ادامه آزمون درون‌زایی متغیرهای درون‌زای پژوهش حاضر تشریح شده است.

برای آزمون درون‌زایی متغیر جریان نقدی آزاد در معادله‌ی عملکرد به صورت زیر عمل شد: ابتدا متغیر $FCF_{i,t}$ (جریان نقدی آزاد) با استفاده از همه‌ی متغیرهای برونزای سیستم به وسیله‌ی نرم‌افزار اقتصادسنجی EViews نسخه‌ی ۷ برآورد شد و مقادیر باقیمانده‌ی (پسماندها) ناشی از تخمین به صورت یک متغیر جداگانه در نظر گرفته شد (مثلاً RES)؛ سپس معادله‌ی عملکرد به همراه متغیر RES (به منزله‌ی یک متغیر توضیحی جدید) برآورد گردید؛ حال اگر ضریب متغیر جدید (RES) معنادار باشد، نشان‌دهنده‌ی آن است که متغیر جریان نقدی آزاد در معادله‌ی عملکرد درون‌زاست. با انجام این عملیات، درون‌زایی متغیر جریان نقدی آزاد تأیید شد (به نگاره‌ی ۳ توجه شود).

نگاره ۳: نتایج آزمون درون‌زا بودن متغیر جریان نقدی آزاد

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	P-value
RES	۶۸۶۵۸۴۵۸	۰/۰۰۰۸۵	۰/۰۰۰

برای آزمون درون‌زایی متغیر سیاست بدهی در معادله‌ی جریان نقدی آزاد به صورت زیر عمل شد:

ابتدا متغیر $Tobin's Q_{i,t}$ (عملکرد) با استفاده از همه‌ی متغیرهای برونزای سیستم برآورد شد و مقادیر باقیمانده‌ی (پسماندها) ناشی از تخمین به صورت یک متغیر جداگانه در نظر گرفته شد (مثلاً RES)؛ سپس معادله‌ی جریان نقدی آزاد به همراه متغیر RES (به منزله‌ی یک متغیر توضیحی جدید) برآورد گردید. حال اگر ضریب متغیر جدید (RES) معنادار باشد، از آن حکایت دارد که متغیر عملکرد در معادله‌ی جریان نقدی آزاد، درون‌زاست. با انجام این عملیات، درون‌زایی متغیر سیاست بدهی تأیید شد (به نگاره‌ی ۴ توجه شود).

نگاره ۴: نتایج آزمون درون‌زا بودن متغیر عملکرد

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	P-value
RES	۰/۰۰۷۰۵۰	۳/۳۱۰۰	۰/۰۰۰

۳-۲-۷. آزمون فرضیه‌های پژوهش با استفاده از سیستم معادلات حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)

پس از آن که رابطه‌ی متقابل بین متغیرهای درون‌زا تأیید گردید، به تخمین این معادلات از طریق سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS) پرداخته شد. نگاره‌های شماره‌ی ۵ و ۶ اطلاعات مربوط به برآورد سیستم را نشان می‌دهد.

نگاره ۵: نتایج تخمین معادله‌ی جریان نقدی آزاد با استفاده از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)

$$FCF_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 Tobin's Q_{i,t} + \beta_2 Leverage_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Conc_{i,t} + \beta_5 Inst_{i,t} + \beta_6 Man_{i,t} + \beta_7 Stat_{i,t} + \varepsilon_{1i,t}$$

Estimation Method: Three-Stage Least Squares

P-value	آماره t	انحراف معیار	ضریب	نام متغیر
۰/۰۰۰	-۵/۲۸۲	۲۱۱۴۹۵/۹	-۱۱۱۷۱۲۳	عرض از مبدأ (β_0)
۰/۰۰۰۱	-۴/۰۷۷	۴۲۴۱۰/۰۷	-۱۷۲۹۴۵	عملکرد (Tobin's Q)
۰/۰۳۱۴	۲/۱۵۶	۲۴۶۵۱۱/۱	۵۳۱۵۹۸	بدهی بلندمدت (Leverage)
۰/۰۰۰	۶/۰۹۷۸	۱۷۲۸۵/۳۲	۱۰۵۴۰۳	اندازه‌ی شرکت (Size)
۰/۶۹۷۰	۰/۳۸۹۴	۲۹۸۸/۲۱۷	۱۱۶۳/۹۶۱	تمرکز مالکیت نهادی (Conc)
۰/۸۹۶۶	-۰/۱۳۰۰۰	۳۱۱۱/۴۰۱	-۴۰۴/۴۸۵	سطح مالکیت نهادی (Inst)
۰/۶۸۷۲	-۰/۴۰۲۷۶	۱۵۴۱/۹۴۹	-۶۶۸/۲۷۲۳	مالکیت مدیریتی (Man)
۰/۱۵۸۳	-۱/۴۱۲۳۲	۰/۴۲۶۱۶۶	-۲۱۷۷/۷۳۴	مالکیت دولتی (State)

Durbin-Watson stat = ۱/۶

نگاره ۶: نتایج تخمین معادله‌ی عملکرد با استفاده از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه مرحله‌ای (3SLS)

$$Tobin's Q_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 FCF_{i,t} + \beta_2 Leverage_{i,t} + \beta_3 Size_{i,t} + \beta_4 Conc_{i,t} + \beta_5 Inst_{i,t} + \beta_6 Man_{i,t} + \beta_7 Stat_{i,t} + \varepsilon_{2i,t}$$

Estimation Method: *Three-Stage Least Squares*

نام متغیر	ضریب	انحراف معیار	آماره t	P-value
عرض از مبدأ (β_0)	-۲/۰۰۲۶	۲/۲۶۰۰۰	-۴/۶۹۹۲	۰/۰۰۰
جریان نقدی آزاد (FCF)	-۸/۳۶۰۰۰	۰/۴۲۰۷۳۸	-۳/۰۲۵۷	۰/۰۰۲۶
بدهی بلندمدت (Leverage)	۱/۳۴۲۰	۰/۰۳۴۹۹۹	۳/۱۸۹۷	۰/۰۰۱۵
اندازه‌ی شرکت (Size)	۰/۲۱۵۱۲۰	۰/۰۰۵۱۵۸	۶/۱۴۶۵	۰/۰۰۰
تمرکز مالکیت نهادی (Conc)	-۰/۰۱۶۱۵۰	۰/۰۰۵۰۰	-۳/۲۲۶۸۸	۰/۰۰۱۳
سطح مالکیت نهادی (Inst)	۰/۰۱۷۵۳	۰/۰۰۵۱۵	۳/۴۰۰۵	۰/۰۰۰۷
مالکیت مدیریتی (Man)	-۰/۰۴۷۸	۰/۰۰۲۷۸۰	-۱/۷۲۰۷۲	۰/۰۸۵۷
مالکیت دولتی (State)	-۰/۰۰۴۰۲۹	۰/۰۰۲۶۴۱	-۱/۲۵۲۴	۰/۱۲۷۶

Durbin-Watson stat = ۱/۶

الف. فرضیه‌ی مربوط به متغیرهای درون‌زا (جریان نقدی آزاد و عملکرد)

نتایج بیان شده در نگاره‌ی ۵، مؤید اثر منفی و بااهمیت متغیر عملکرد بر متغیر جریان نقدی آزاد است. از طرف دیگر نتایج مشخص شده در نگاره‌ی ۶ نیز نشان‌دهنده‌ی اثر منفی و معنادار متغیر جریان نقدی آزاد بر متغیر عملکرد است. این نتیجه حاکی از آن است که افزایش عملکرد، جریان نقدی آزاد را کاهش می‌دهد و مادامی که این افزایش رخ می‌دهد، کاهش عملکرد حاصل می‌شود. ولف^{۵۱} (۲۰۰۳: ۱۵۷) در این باره بیان می‌کند که اگر شاخص Q توبین محاسبه شده، برای شرکت از عدد یک بیشتر باشد، انگیزه‌ی زیادی برای سرمایه‌گذاری وجود دارد. اگر شاخص محاسبه شده کوچک‌تر از یک باشد، سرمایه‌گذاری متوقف خواهد شد. بنابراین، هر قدر این نسبت بیشتر باشد، به معنای بیشتر بودن ارزش دارایی‌های شرکت در بازار

سهام است. به عبارت دیگر، این نسبت بیانگر چگونگی استفاده از دارایی شرکت و عملکرد آن است. با توجه به نتایج پژوهش حاضر می‌توان این‌گونه بیان کرد: کاهش جریان نقدی و سرمایه‌گذاری آن، عملکرد را بهبود می‌بخشد؛ همچنین، افزایش عملکرد و قرارگرفتن شرکت در وضعیت مناسب، فرصت‌های سرمایه‌گذاری جدید را ایجاد می‌کند که به صرف بیشتر وجه نقد نیاز دارد. افزون بر این، با کاهش جریان نقدی و به دنبال آن کاهش جریان نقدی آزاد، هزینه‌های نمایندگی کاهش یافته، عملکرد افزایش می‌یابد. در واقع، جریان نقدی در مسیرهای مناسب سرمایه‌گذاری می‌شود و عملکرد را بهبود می‌بخشد. مهم‌ترین علت حرکت جریان نقدی آزاد به سمت پروژه‌های مناسب می‌تواند ساختار مالکیت باشد که بر این رابطه اثرگذار است و در فرضیه‌های آتی بررسی می‌شود.

ب. فرضیه‌های مربوط به متغیرهای برون‌زا

نتایج مندرج در نگاره ۵، حاکی از آن است که در معادله‌ی جریان نقدی آزاد (FCF)، ضریب متغیر بدهی ($Leverage$) معنادار است ($P\text{-value} = ۰/۰۳۱۴$). همچنین، نتایج مشخص‌شده در نگاره ۶ نشان می‌دهد که در معادله‌ی عملکرد ($Tobin's Q$)، ضریب متغیر بدهی ($Leverage$) معنادار است ($P\text{-value} = ۰/۰۰۱۵$). این نتیجه بیانگر آن است که تغییر بدهی ($Leverage$) و استفاده از اهرم مالی، می‌تواند رابطه‌ی متقابل میان جریان نقدی آزاد و عملکرد را تحت تأثیر قرار دهد. مطابق با نظریه‌ی جنسن (۱۹۸۶) و نتیجه‌ی پژوهش‌های نماگرالهی (۱۳۹۲) که ایجاد بدهی را عاملی تأثیرگذار بر جریان نقدی آزاد و هزینه‌های نمایندگی آن معرفی می‌کنند، پژوهش حاضر نیز استفاده از بدهی را برای این منظور مورد پذیرش قرار می‌دهد؛ بنابراین می‌توان بیان کرد که ایجاد بدهی می‌تواند موجب حرکت جریان نقدی آزاد در مسیر مناسب و در نتیجه ایجاد عملکرد مناسب و از طرف دیگر اثر عملکرد بر جریان نقدی آزاد شرکت شود. افزون بر این، نتایج پژوهش همراهی متغیر اندازه‌ی شرکت را در تقویت تعادل متغیرهای جریان نقدی آزاد و عملکرد تأیید می‌کند. نتایج مندرج در نگاره ۶، $P\text{-Value}$ مربوط به متغیر اندازه‌ی شرکت را کمتر از ۵٪ با عدد ۰/۰۰۰ نشان می‌دهد؛ همچنین، نتایج مندرج در نگاره ۷، $P\text{-Value}$ مربوط به متغیر اندازه‌ی شرکت را کمتر از ۵٪

با عدد ۰/۰۰ نشان می‌دهد؛ بنابراین ضریب‌های مربوط به متغیر اندازه‌ی شرکت معنادار است. این بدان معناست که نتایج نشان می‌دهد، افزایش اندازه‌ی شرکت و حجم عملیات آن، می‌تواند اثر بااهمیتی بر تقویت رابطه‌ی جریان نقدی آزاد و عملکرد داشته باشد. شرکت‌های بزرگ‌تر با فرصت‌های رشد بیشتری نسبت به شرکت‌های کوچک‌تر مواجه‌اند؛ بنابراین می‌توانند برای رسیدن به عملکرد بهتر، جریان نقدی آزاد خود را به مصرف برسانند؛ این نتیجه برخلاف استدلال دوکاس و همکاران (۲۰۰۵) است که اظهار داشته‌اند شرکت‌های بزرگ‌تر به دلیل پیچیده‌بودن، برای مالکان جهت به‌دست‌آوردن اطلاعات، مشکلاتی را ایجاد می‌کنند. در نتیجه، شرکت‌های بزرگ‌تر به گونه‌ای مناسب نمی‌توانند جریان نقدی خود را در فرصت‌های رشد خود به مصرف برسانند و عملکرد بهتر را به ارمغان آورند.

نتایج پژوهش حاضر همچنین نشان می‌دهد که ساختار مالکیت از بُعد سطح و تمرکز مالکیت نهادی در تقابل جریان نقدی آزاد و عملکرد تنها بر متغیر عملکرد نقش تعیین‌کننده و دوگانه‌ای دارد. بدین معنا که ضریب متغیرهای سطح مالکیت نهادی، تمرکز مالکیت نهادی، مالکیت مدیریتی و مالکیت دولتی در اثرگذاری بر متغیر جریان نقدی آزاد معنادار نیست (نگاره‌ی ۵) و متغیرهای سطح مالکیت نهادی و تمرکز مالکیت نهادی، در اثرگذاری بر متغیر عملکرد معنادار است. افزون بر این، ضریب متغیر سطح مالکیت نهادی در اثرگذاری بر متغیر عملکرد، مثبت و معنادار و ضریب متغیر تمرکز مالکیت نهادی منفی و معنادار است. این نتیجه افزون بر نشان‌دادن اثرگذاری مالکیت بر رابطه‌ی متقابل جریان نقدی آزاد و عملکرد، مبین آن است که افزایش قدرت یک شخص یا یک شرکت (تمرکز مالکیت نهادی) باعث می‌شود که افزایش عملکرد، موجب افزایش جریان نقدی آزاد گردد؛ اما، این افزایش موجب کاهش عملکرد می‌شود؛ به عبارت دیگر، از حرکت این نقدینگی به سمت مناسب که عملکرد بهتر را حاصل می‌کند، جلوگیری می‌کند. به این معنی که قدرت‌ها، سودآوری و عملکرد مناسب شرکت‌ها را به نقدینگی تبدیل کرده، آن را در جهت منافع خود و نه منافع شرکت به کار می‌گیرند. این نتیجه مطابق با فرضیه‌ی منافع شخصی^{۵۲} است. فرضیه‌ی منافع شخصی بیان می‌کند که احتمال بیشتری وجود دارد که سرمایه‌گذاران بزرگ از منافع خاصی در جهت رسیدن به اهداف خود بهره ببرند؛ منافی همچون دسترسی به اطلاعات محرمانه که می‌تواند در جهت اهداف

معاملاتی استفاده شود (کیم،^{۵۳} ۱۹۹۳). به عبارت دیگر، سهامداران نهادی با استفاده از قدرت خود و فشار بر مدیریت، اقداماتی را برای منافع شخصی خود انجام می‌دهند؛ بنابراین، براساس این فرضیه همیشه نمی‌توان وجود قدرت‌ها را در شرکت، نقطه‌ی قوت برای رسیدن به ارزش‌های افزون‌تر برای کل شرکت دانست؛ بلکه این سرمایه‌گذاران اقدامات و نظارت‌های خود را در راستای رسیدن به اهداف مد نظر خود سازماندهی می‌کنند که ممکن است در بعضی مواقع با منافع دیگر ذینفعان در تضاد باشد.

ذکر این نکته ضروری است که این نتیجه درباره‌ی سطح مالکیت نهادی کاملاً برعکس است. بدان معنا که افزایش سطح مالکیت نهادی بر تقویت رابطه‌ی جریان نقدی آزاد و عملکرد اثر مثبت معنادار دارد. به عبارت دیگر، وقتی که در شرکت‌ها قدرت در اختیار چند نفر یا نهاد باشد، نظارت مالکان نهادی بر یکدیگر و مدیریت، موجب حرکت جریان نقدی به سمت پروژه‌های مناسب و در نتیجه ایجاد عملکرد مناسب‌تر می‌شود. این نتیجه مطابق با فرضیه‌ی نظارت فعال^{۵۴} است. این فرضیه بیان می‌کند که سهامداران نهادی، سرمایه‌گذارانی با نگرش بلندمدت هستند که انگیزه و توانایی زیادی برای نظارت فعالانه مدیران دارند (بروس^{۵۵} و کینی،^{۵۶} ۱۹۹۴). آنان اقدامات مدیر را به‌صورت فعال بررسی کرده، از انجام کارهایی که در آن منافع مدیران دنبال می‌شود جلوگیری می‌کنند. بنابراین، این تئوری بیانگر این است که سهامداران نهادی در جهت افزایش ارزش شرکت، مدیران را به اتخاذ تصمیمات سرمایه‌گذاری بلندمدت ترغیب می‌کنند (پترا،^{۵۷} ۲۰۰۴: ۴۵)؛ در نتیجه، براساس این فرضیه و مطابق با نتیجه‌ی پژوهش حاضر، وجود سهامداران نهادی برای کل شرکت ارزش‌آفرین است.

۸. بحث و نتیجه‌گیری

جریان‌های نقدی آزاد مفهومی است که بر مقدار نقدینگی متمرکز است و مالکین شرکت بدون کاهش در ارزش می‌توانند آن را مصرف کنند. شایان ذکر است که شرکت باید در دارایی‌های جاری و بلندمدت خود به‌منظور ادامه‌ی حیاتش سرمایه‌گذاری کند؛ بنابراین، جریان نقدی آزاد به ارزیابی توانایی شرکت در ایجاد جریان‌های نقدی، به‌منظور سرمایه‌گذاری در دارایی‌هایی مانند موجودی‌های انبار، وسایل و تجهیزات، سهام سایر شرکت‌ها و... می‌پردازد

(آشورزاده، ۱۳۷۶: ۴۹). در ارتباط با این، مقیاس جریان‌های نقدی آزاد، از جمله مقیاس‌های اصلی اندازه‌گیری ارزش است که نارسایی‌های سایر مقیاس‌های حسابداری را ندارد و تلاش می‌کند بین منافع طبقه‌ی سهامدار و مدیران همسویی ایجاد کند (ایزدی‌نیا، ۱۳۸۴: ۶۲). پژوهش حاضر به بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، با استفاده از سیستم معادلات همزمان سه‌مرحله‌ای (3SLS) می‌پردازد و روابط متغیرها را به صورت متقابل در نظر می‌گیرد. بنابراین، پژوهش حاضر در پی بررسی اثر جریان نقدی آزاد بر عملکرد شرکت و به موازات آن اثر عملکرد بر جریان نقدی آزاد است. همچنین، متغیرهای اثرگذار بر رابطه‌ی ذکرشده بررسی گردیده است. بنابراین، نوآوری پژوهش حاضر در نظر گرفتن روابط متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد است؛ چراکه معمولاً در سایر پژوهش‌ها اثر یک متغیر بر دیگری به صورت یک‌طرفه بررسی شده است؛ اما همان‌گونه که آزمون‌های پژوهش حاضر نشان داد، این متغیرها دارای روابط متقابل هستند؛ در نتیجه، بررسی اثر یک متغیر بر دیگری به تنهایی نتایج ناقصی را ارائه می‌کند. همچنین، از نظر آماری نیز در شرایط وجود روابط متقابل، آزمون یک‌طرفه صحیح نیست.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش حاضر، حاکی از منفی و معنادار بودن رابطه‌ی متقابل بین جریان نقدی آزاد و عملکرد است. بدین معنا که این دو متغیر یکدیگر را تضعیف می‌کنند. افزون بر این، متغیرهای بدهی بلندمدت و اندازه‌ی شرکت و سطح مالکیت نهادی، این رابطه را تشدید می‌کنند. با توجه به اینکه اثر متغیر تمرکز مالکیت نهادی بر متغیر عملکرد، منفی و بااهمیت بوده است، نتیجه‌گیری می‌شود که وقتی یک قدرت در شرکت حاکم باشد، نمی‌تواند برای کل شرکت ارزش‌آفرین باشد؛ بدین معنا که این قدرت، جریان نقدی ایجاد شده را در جهت منافع شخصی خود به کار می‌گیرد. از طرف دیگر، اثر مثبت متغیر سطح مالکیت نهادی بر متغیر عملکرد، حکایت از آن دارد که وقتی چند قدرت در یک شرکت حاکم باشد، از بلااستفاده ماندن جریان نقدی جلوگیری شده، جریان نقدی به سمت پروژه‌های با بازده زیاد سوق داده می‌شود. نتایج پژوهش حاضر مطابق با نظریه‌ی جریان نقدی آزاد جنسن (۱۹۸۶)، اثرگذاری سیاست بدهی در ارتباط با مدیریت جریان نقدی آزاد را تأیید کرده است. همچنین، نتایج، حجم زیاد عملیات شرکت و به دنبال آن وجود فرصت‌های رشد را عامل تقویت‌کننده‌ی

حرکت جریان‌های نقدی به سمت پروژه‌های مناسب معرفی کرده است. این یافته‌ها با نتایج پژوهش‌های ایروتس (۲۰۰۷)، اوان و همکاران (۲۰۱۰)، سسپدس و همکاران (۲۰۱۰)، فاتما و چیچیتی (۲۰۱۱)، فاروق و ایوب (۲۰۱۲)، ژو و همکاران (۲۰۱۲)، قربانی و عیدلی (۱۳۹۱) و نمازی و شکرالهی (۱۳۹۲)، همسو است و با نتایج پژوهش‌های استولز (۱۹۹۰)، وو (۲۰۰۴)، یوتامی و اینانگا (۲۰۱۱)، طالب (۲۰۱۲)، واوربو و همکاران (۲۰۱۲) و حبیب (۲۰۱۲) مغایرت دارد.

۹. پیشنهادها

شرکت‌هایی که بیشتر سهام آنان در اختیار سهامداران عمده، به‌ویژه سهامداران کنترل‌کننده است، بیش‌تر در معرض خطرات و مشکلات ناشی از مسئله‌ی نمایندگی هستند. زیرا نظر سهامداران کنترل‌کننده، در تمامی تصمیمات اتخاذشده در سطح هیأت‌مدیره، نظر غالب است و این سهامداران، بسیار آسان‌تر از سایر سهامداران می‌توانند سازوکارهای نظارتی را بر عملکرد مناسب و شفاف مدیریت نادیده بگیرند و برای دستیابی به منافعشان، برخلاف این سازوکارها عمل کنند و نظارت سایر سهامداران را ناممکن سازند (فاما و جنسن، ۱۹۸۳). موضوعی که مالکان نهادی ممکن است از آن برای رسیدن به سودهای بیشتر استفاده کنند، «اطلاعات محرمانه» است. معمولاً مالکان عمده کمتر از دیگر مالکان به افشای اطلاعات شرکت در بازار تمایل دارند و علت آن نیز، محروم‌کردن سایر سهامداران و ذینفعان، از اطلاعات محرمانه شرکت است تا بدین شکل، برنامه‌ها و سیاست‌های شرکت را که غالباً در جهت منافع آنان است، از دیگران پنهان نگه دارند (فان^{۵۸} و وانگ^{۵۹}، ۲۰۰۲). این مالکان به‌علت داشتن سهم زیادی از شرکت، نظارت و کنترل بسیار زیادی بر تصمیمات مدیریت دارند و عملیات شرکت را به سمتی هدایت می‌کنند که به نتایج مطلوب و مد نظر خود برسند؛ در نتیجه، بر عملکرد شرکت به‌طور مستقیم تأثیرگذار هستند. افزون بر پژوهش حاضر، پژوهش‌های زیادی (لاپورتا^{۶۰} و همکاران، ۲۰۰۰؛ اندرسون^{۶۱} و همکاران، ۲۰۰۴ و هانتون^{۶۲} و همکاران، ۲۰۰۶) این فرضیه را تأیید کرده‌اند که ممکن است افزایش تمرکز مالکیت نهادی موجب شود که آنان با استفاده از قدرتی که به‌دست می‌آورند برای پیشینه‌نمودن منافع خود تلاش کنند و منافع موجود در شرکت را به نفع خود مصادره نمایند. این مشکل هنگامی حل‌شدنی است که در شرکت یک

قدرت مطلق وجود نداشته باشد تا بتواند تنها با رأی خویش عمل کرده، به دنبال منافع شخصی خود باشد؛ بنابراین، وجود چند مالک نهادی می‌تواند بر عملکرد مدیریت برای جلوگیری از دنبال کردن منافع شخصی خود، نظارت کند. افزون بر این، نظارت مالکان نهادی، از سوءاستفاده هر یک آن‌ها نیز جلوگیری می‌کند؛ به عبارت دیگر، وجود چند قدرت افزون بر کاهش مشکلات نمایندگی حاصل از جدایی مدیر از مالک، خطر مالکان نهادی را نیز به دنبال ندارد. در نتیجه، با توجه به نتایج حاصل از پژوهش حاضر، به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران توصیه می‌شود که جهت ایجاد ارزش برای شرکت، سطح مالکیت نهادی یا به عبارت دیگر پراکندگی قدرت در دست چند مالک نهادی را افزایش دهند و از تمرکز مالکیت در دست یک مالک نهادی جلوگیری شود. این موضوع می‌تواند با تصویب قانون مرتبط با آن، حاصل شود. همچنین، به سرمایه‌گذاران توصیه می‌شود در شرکت‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که سطح مالکین نهادی آن‌ها بالاتر است. به تحلیلگران، استادان، پژوهشگران و دانشجویان توصیه می‌شود که در بررسی‌ها و پژوهش‌های خود، به سیستم معادلات همزمان به دلیل وجود اریب همزمانی در بسیاری از متغیرها توجه داشته باشند و آن را به کار گیرند.

۱۰. محدودیت‌های عمده‌ی پژوهش

در ادامه، محدودیت‌هایی بیان شده است که می‌توان با حذف آن‌ها به نتایج دقیق‌تر رسید؛ البته، ذکر این نکته ضروری است که وجود محدودیت برای هر پژوهش، مسئله‌ای بدیهی می‌باشد و اعتقاد ما بر این است که هیچ‌کدام از محدودیت‌های زیر، به خدشه‌دار شدن پژوهش منجر نمی‌شود و پژوهش همچنان از روایی داخلی و خارجی مناسبی برخوردار است.

۱. نبود اطلاعات موردنیاز و قابل‌اتکا در ارتباط با متغیرهای بررسی‌شده برای برخی از

شرکت‌ها.

۲. در فرایند پژوهش علمی، برخی موارد (مانند متغیرهای ناشناخته، عوامل مؤثری که شرکت‌های بررسی‌شده آن را افشاء نکرده‌اند، وقایعی مؤثری که در آینده اتفاق می‌افتد و تعمیم نتایج پژوهش را با مشکل مواجهه می‌کند و...) خارج از کنترل پژوهشگر است و به‌طور بالقوه می‌تواند نتایج تحقیق را تحت تأثیر قرار دهد. همچنین، متغیرهایی که براساس مبانی نظری و

پیشینه‌ی پژوهش مهم‌ترین هستند، مد نظر قرار می‌گیرند. از این رو، سایر متغیرهای احتمالی ممکن است بر نتایج پژوهش اثر بگذارد که در استفاده از یافته‌های پژوهش باید در نظر گرفته شود.

۳. محدودیت‌های مربوط به فن‌های آماری به کار گرفته‌شده.

یادداشت‌ها

- | | |
|---------------------------|----------------------------------|
| 1. Jani | 32. Boone |
| 2. Opler | 33. Rubin |
| 3. Jensen | 34. Cueto |
| 4. Brush | 35. Kumar |
| 5. Free Cash Flow | 36. Earnhart |
| 6. Tsui and Gul | 37. Lizal |
| 7. Trade-off Theory | 38. Baumol |
| 8. Stewart | 39. Simon |
| 9. Kimel | 40. Cyert |
| 10. Martin | 41. March |
| 11. Petty | 42. Williamson |
| 12. Chen | 43. Wu |
| 13. Habib | 44. Boubakri |
| 14. Zhou et al. | 45. Simultaneous-equation Bias |
| 15. Exogenous | 46. Simultaneous-equation Bias |
| 16. Endogenous | 47. Inconsistent |
| 17. Gujarati | 48. Sauaia |
| 18. Simultaneous-equation | 49. Davidson |
| 19. Yuan | 50. MacKinnon |
| 20. Jiang | 51. Wolfe |
| 21. Fernando | 52. Self-Interest |
| 22. Cornett | 53. Kim |
| 23. Elyasiani | 54. Active Monitoring Hypothesis |
| 24. Jane Jia | 55. Brous |
| 25. Drako | 56. Kini |
| 26. Bekiris | 57. Petra |
| 27. Jurkus | 58. Fan |
| 28. Pöyry | 59. Wong |
| 29. Maury | 60. LaPorta |
| 30. Mello | 61. Anderson |
| 31. Miranda | 62. Hunton |

فهرست منابع

الف. فارسی

- ایزدی‌نیا، ناصر و امیرحسین کربلایی کریم. (۱۳۹۱). «شناسایی تأثیر متغیرهای منتخب مالی بر بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران». *مجله‌ی پژوهش‌های حسابداری مالی*، ۱، ۱۷-۳۰.
- ایزدی‌نیا، ناصر. (۱۳۸۴). «نقدی بر معیارهای حسابداری ارزیابی عملکرد و پیشنهاد معیارهای ارزش افزوده اقتصادی و جریان‌های آزاد نقدی برای گزارشگری ارزش‌های واحد تجاری». *مجله‌ی دانشکده علوم اداری و اقتصاد دانشگاه اصفهان*، ۱، ۵۷-۸۴.
- آشورزاده، محمود. (۱۳۷۶). بررسی تحلیلی رابطه‌ی بین جریان نقدی آزاد و میزان مالکیت حقوقی شرکت‌های بورس اوراق بهادار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت بازرگانی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ذوالنور، سیدحسین. (۱۳۷۴). *مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی*. چاپ اول، شیراز: دانشگاه شیراز.
- قربانی، سعید و مجتبی عدیلی. (۱۳۹۱). «نگهداشت وجه نقد، ارزش شرکت و عدم تقارن اطلاعاتی». *فصلنامه‌ی دانش حسابداری*، ۸، ۱۳۱-۱۴۹.
- مرادزاده فرد؛ مهدی، ناظمی اردکانی، مهدی؛ غلامی، رضا و حجت اله فرزانی. (۱۳۸۸). «بررسی رابطه‌ی بین مالکیت نهادی سهام و مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». *فصلنامه‌ی بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، ۲، ۵۵-۸۵.
- ملکیان، اسفندیار و جعفر اصغری. (۱۳۸۵). «مطالعه‌ی رابطه‌ی بین ارزش افزوده‌ی اقتصادی (EVA) و نرخ بازده دارایی‌ها (ROA) در راستای ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در سازمان بورس اوراق بهادار ایران». *ماهنامه بورس*، ۵۵-۲۴: ۳۳-۵۴.
- مهرانی، ساسان؛ کرمی، غلامرضا؛ مرادی، محمد و هدی اسکندر. (۱۳۸۹). «بررسی رابطه‌ی بین سرمایه‌گذاران نهادی و کیفیت گزارشگری مالی». *پیشرفت‌های حسابداری*، ۱، ۲۲۷-۲۴۹.
- محمودآبادی، حمید؛ مهدوی، غلامحسین؛ و مرضیه فریدونی. (۱۳۹۲). بررسی تأثیر جریان‌های نقد آزاد و هزینه‌های نمایندگی بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. *دانش حسابداری*، ۴ (۱۲)، ۱۱۱-۱۳۱.

نمازی، محمد و رامین زراعت‌گری. (۱۳۸۸). «بررسی کاربرد نسبت Q توبین و مقایسه‌ی آن با سایر معیارهای ارزیابی عملکرد مدیران در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». پیشرفت‌های حسابداری، ۱، ۲۳۱-۲۶۲.

نمازی، محمد و احمد شکرالهی. (۱۳۹۲). «بررسی تعامل بین جریان نقدی آزاد، سیاست بدهی و ساختار مالکیت با استفاده از سیستم معادلات همزمان: مطالعه‌ی موردی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». پیشرفت‌های حسابداری، ۵ (۲)، ۱۶۵-۲۰۶.

نمازی، محمد و احمد شکرالهی. (۱۳۹۳ الف). «آزمون نظریه‌ی جریان نقدی آزاد و نظارت بستانکاران با استفاده از سیستم معادلات همزمان حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS): مطالعه‌ی موردی شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». پژوهش‌های حسابداری مالی، ۶ (۲)، ۱۷-۴۴.

نمازی، محمد و احمد شکرالهی. (۱۳۹۳ ب). «بررسی تعامل بین سیاست بدهی و مالکیت نهادی در شرکت‌های دارویی و غیردارویی پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از معادلات همزمان». فصلنامه‌ی حسابداری سلامت، ۳ (۴)، ۸۰-۱۰۳.

نمازی، محمد و احسان کرمانی. (۱۳۸۷). «تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». فصلنامه‌ی بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۵۳، ۸۳-۱۰۰.

نمازی، محمد و محمد منفرد مهارلوئی. (۱۳۹۰). «بررسی تأثیر حدود عملیات شرکت بر ساختار هیأت‌مدیره؛ مورد مطالعه: شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران». مجله دانش حسابداری، ۷، ۷-۲۵.

ب. انگلیسی

- Adair, P., & Adaskou, M. (2015). Trade-off theory vs. pecking order theory and the determinants of corporate leverage: Evidence from a panel data analysis upon French SMEs (2002–2010). *Financial Economics*, 3, 1-12.
- Anderson, R. C., Sattar, M. A., and Reeb, D. M. (2004). Board characteristics, accounting report integrity, and the cost of debt. *Journal of Accounting and Economics*, 37, 315-342.

- Awan, H. M., Ishaq Bhatti, M., Raza, A. & Qureshi, A. (2010). How growth opportunities are related to corporate leverage decisions? *Investment Management and Financial Innovations*, 7 (1), 90-97.
- Baumol, William J. (1959). *Business Behavior, Value and Growth*. New York: MacMillan.
- Berle, A. A. Jr., & Means, G. C. (1932). *The Modern Corporation and Private Property*. New York, NY: Macmillan.
- Boone, A. L., Field, L. C., Karpoff, J. M., & Raheja, C. G. (2007). The determinants of corporate board size and composition: An empirical analysis. *Journal of Financial Economics*, 85, 66-101.
- Boubakri, N., Cosset, J. C., & Saffar, W. (2008). Political connections of newly privatized firms. *Journal of Corporate Finance*, 14, 654-673.
- Brous, P. A., & Kini, O. (1994). The valuation effects of equity issues and the level of institutional ownership: Evidence from analysts' earnings forecasts. *Financial Management*, 23, 33-46.
- Brush, T. H., Philip, B., & Margaretha, H. (2000). The free cash flow hypothesis for sales growth and firm performance. *Strategic Management Journal*, 21, 455-472.
- Céspedes, J., González, M., & Molina, C. A. (2010). Ownership and capital structure in Latin America. *Journal of Business Research*, 63, 248-254.
- Chen, K. C. W., Chen, Z., & Wei, K. C. J. (2011). Agency costs of free cash flow and the effect of shareholder rights on the implied cost of equity capital. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 46 (1), 71-207.
- Cornett, M. M., Marcus, A. J., Saunders, A., & Tehranian, H. (2007). The impact of institutional ownership on corporate operating performance. *Journal of Banking & Finance*, 31, 1771-1794.
- Cueto Diego, C. (2009). Market Liquidity and Ownership Structure with Weak Protection for Minority Shareholders: Evidence from Brazil and Chile. Working Paper. Retrieved from <http://ssrn.com/>.
- Cyert, Richard M., & March, James G. A. (1963). *Behavioral Theory of the Firm*. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.

- Davidson, R., & MacKinnon, J. G. (1983). Testing the specification of multivariate models in the presence of alternative hypotheses. *Journal of Econometrics*, 23, 301-313.
- Drako, A. A., & Bekiris, F. V. (2010). Corporate performance, managerial ownership and endogeneity: A simultaneous equations analysis for the Athens stock exchange. *Research in International Business and Finance*, 24, 24-38.
- Earnhart, D., & Lizal, L. (2006). Effects of ownership and financial performance on corporate environmental performance. *Journal of Comparative Economics*, 34, 111-12.
- Elyasiani, E., & Jia, J. Jane (2008). Institutional Ownership Stability and BHC Performance. *Journal of Banking & Finance*. Retrieved from http://www.sciencedirect.com/science?_ob=ArticleURL&_udi=B6V-CY-
- Eriotis, N. (2007). How firm characteristics affect capital structure: An empirical study. *Managerial Finance*, 33 (5), 321- 331.
- Fama, E. F., & Jensen, M. C. (1983). Separation of ownership and control. *Journal of Law and Economics*, 26, 301-325.
- Fan, J., & Wong, T. (2002). Corporate ownership structure and the informativeness of accounting earnings in East Asia. *Journal of Accounting and Economics*, 33, 401-425.
- Faruk, H., & Ayub, A. (2012). Impact of firm specific factors on capital structure decision: An empirical study of Bangladeshi companies. *International Journal of Business Research and Management*, 3, 163-182.
- Fatma, B. M., & Chichti, G. (2011). Interactions between free cash flow, debt policy and structure of governance: Three stage least square simultaneous model approach. *Journal of Management Research*, 3 (2), 1-34.
- Fernando, C. S., Gatchey, V. A., & Spindt, P. A. (2007). Institutional Ownership, Share Price Levels, and the Value of the Firm. Retrieved from http://price.ou.edu/academics/cfs/pdf/sharepricelevels_08-30-07.pdf.

- Greene, W. H. (2002). *Econometric Analysis*. 2nd Edition, New York: Prentice Hall.
- Gujarati, D. N. (2004). *Basic Econometrics*. Fourth Edition, New York: The McGraw-Hill Companies.
- Habib, A. (2012). Growth opportunities, earnings permanence and the valuation of free cash flow. *Australasian Accounting Business and Finance Journal*, 5, 101-122.
- Hausman, J. A. (1976). Specification tests in econometrics. *Econometrica*, 46, 1251-1271.
- Harford, J., Klasa, S., & Maxwell, W. F. (2014). Refinancing risk and cash holdings. *Journal of Finance*, 69 (3), 975-1012.
- Hong, Z., & Jason, Z. X. (2006). The financing behavior of listed Chinese firms. *The British Accounting Review*, 38, 239-258.
- Hunton, J. E., Libby, R., & Mazza, C. L. (2006). Financial reporting transparency and earnings management. *The Accounting Review*, 81 (1), 135-158.
- Jani, E., Hoesli, M., & Bender, A. (2004). Corporate Cash Holdings and Agency Conflicts. Retrieved from: www.ssrn.com.
- Jensen, M. C., & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial Behavior, Agency Costs, and Ownership Structure. Working Paper. Retrieved from http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=94043.
- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76 (2), 323-329.
- Jurkus, A. F., Park, J. C., & Woodard, S. L. (2010). Women in top management and agency costs. *Journal of Business Research*, 64, 1-7.
- Kim, O. (1993). Disagreements among shareholders over a firm's disclosure policy. *Journal of Finance*, 2, 47-60.
- Kimel, P. D., Weygandl, J. J., & Kieso, D. E. (2004). *Financial Accounting: Tools for Business Decision Making*. 3rd Edition. New York: John Wiley and Sons.

- Kumar, J. (2003). Does Ownership Structure Influence firm Value? Evidence form India. Working paper. Retrieved from www.ssrn.com.
- LaPorta, R., Lopez-de-Silanes, F., Shleifer, A., & Vishny, R. (2000). Agency problems and dividend policies around the world. *Journal of Finance*, 55, 1-33.
- Martin, J. D., & Petty, J. W. (2000). Value-Based Management: The Corporate Response to the Shareholder Revolution. Boston, Massachusetts: Harvard Business School Press. Retrieved from <http://hbswk.hbs.edu/archive/>.
- Mello, R., & Miranda, M. (2010). Long-term debt and overinvestment agency problem. *Journal of Banking and Finance*, 34, 324-335.
- Nelly Sari, R., & Anugerah, R. (2011). The effect of corporate transparency on firm performance: Empirical evidence from Indonesian listed companies. *Modern Accounting and Auditing*, 7, 773-783.
- Opler, T., Pinkowitz, L., Stulz, R., & Rohan, W. (1999). The determinants and implications of corporate cash holdings. *Journal of Financial Economics*, 52, 3-46.
- Park, K., & Jang, S. (2013). Capital structure, free cash flow, diversification and firm performance: A holistic analysis. *International Journal of Hospitality Management*, 33, 51-63.
- Petra, S. T. (2004). The Effects of Governance Structure and Ownership Structure on the Informativeness of Earnings. Doctoral Dissertation. The State University of New Jersey.
- Pöyry, S., & Maury, B. (2009). Influential Ownership and Capital Structure. *Managerial and Decision Economics*. Retrieved from <http://www3.interscience.wiley.com/journal/122596691/abstract>.
- Razak N. H., & Rosli, M. N. (2015). A test between Pecking Order Hypothesis and Static Trade-Off Theory: An analysis from Malaysian listed firms for periods of year 2007 to 2012. *International Journal of Business and Commerce*, 3(5), 99-117.

- Rubin, A. (2007). Ownership level, ownership concentration and liquidity. *Journal of Financial Market*, 10, 248-219.
- Sauaia, A. C. A. (2001). Evaluation of performance in business games: Financial and non- financial approaches. *Developments in Business Simulation & Experimental Learning*, 27, 210-214.
- Simon, Herbert A. (1959). Theories of decision making in economics and behavioral science. *American Economic Review*, 49, 83-253.
- Stewart, G. B. (1991). *The quest for value*. 1st Edition. **New York:** HarperCollins.
- Stulz, M. R. (1990). Managerial discretion and optimal financing policies. *Journal of Financial Economics*, 26, 3-27.
- Taleb, G. A. (2012). Measurement of impact agency costs level of firms on dividend and leverage policy: An empirical study. *Interdisciplinary Journal of Contemporary Research in Business*, 3, 234-243.
- Tsui, S. L. J., & Gul, A. F. (1998). A test of free cash flow and debt monitoring hypothesis. Working Paper, www.ssrn.com
- Utami, S. R., & Inanga, E. L. (2011). Agency costs of free cash flow, dividend policy, and leverage of firms in Indonesia. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, 33, 7-24.
- Waweru, K. M., Pokhariyal, M. K., & Mwaura, M. F. (2012). The signaling hypothesis: Evidence from the Nairobi securities exchange. *Journal of Business Studies Quarterly*, 3 (4), 105-118.
- Williamson, Oliver E. (1964). *The economics of discretionary behavior: Managerial objectives in a theory of the firm*. 1st Edition. Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall.
- Wolfe, J. (2003). The TOBIN'q as a company performance indicator. *Developments in Business Simulation and Experimental Learning*, 30, 155-160.
- Wu, W., Wu, C., Zhou, C., & Wu, J. (2011). Political connections, tax benefits and firm performance: Evidence from China. *Journal of Accounting and Public Policy*, 31, 277-300.

- Yuan, J., & Jiang, Y. (2008). Accounting information quality, free cash flow and overinvestment: A Chinese study. *The Business Review*, 11 (1), 159-166.
- Zhou, H., Yang S., & Zhang, M. (2012). Relationship between free cash flow and financial performance: Evidence from the listed real estate companies in China. *International Conference on Innovation and Information Management*, 36, 331-335.