

## Simulation of Agency Costs of Manager-Owner Using the System Dynamics Approach: Study of Shiraz Petrochemicals

Mohammad Hosein Setayesh<sup>1</sup>, Ali Ghauory Moghadam<sup>2</sup>

Received : 2018/08/11  
Approved: 2018/12/18

Research Paper

### Abstract:

The purpose of this study is presentation of an agency cost model and simulation of these costs for Shiraz Petrochemical Company in a 100-month period. In order to develop an agency cost model, firstly, using the historical recognition method in the framework of library studies, we extract the variables, mechanisms and relations existing between them. Then, a general and practical model is presented to simulate the agency costs of manager-owner for Shiraz Petrochemical Company using the software Vensim DSS. With the implementation of the developed model, it is found that the company's agency costs would increase over a period of 100 months. Therefore, several policies are introduced to reduce costs. These policies include the manager's ownership of the stock (as a bonus), an increase in the debt and the board efficiency. The results show that each of these policies, alone and in combination, can significantly reduce the agency costs. Introducing a systemic attitude in the field of accounting research, specifically the agency costs of manager-owner is innovation in this research.

**Keywords:** Manager-Owner Agency Costs, System Dynamics, Simulation.

**JEL classification:** E17

---

DOI: 10.22051/jera.2018.21644.2148

<sup>1</sup> Professor of accounting, Shiraz university, Shiraz, Iran, (Setayesh@shirazu.ac.ir)

<sup>2</sup> Assistant Professor of Accounting, Khalij University, Business and Economics department, Boshehr, Iran, corresponding author, (Ali.ghauory@gmail.com)

<https://jera.alzahra.ac.ir>

## شبیه‌سازی هزینه‌های نمایندگی در رابطه مدیر - مالک با استفاده از رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی: مورد مطالعه پتروشیمی شیراز

محمد حسین ستایش\*، علی غیوری مقدم\*\*

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۲۰

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۲۷

مقاله پژوهشی

### چکیده

هدف این پژوهش ارائه مدل هزینه‌های نمایندگی و شبیه‌سازی این هزینه‌ها برای شرکت پتروشیمی شیراز در یک دوره ۱۰۰ ماهه است. به منظور تدوین مدل هزینه‌های نمایندگی، ابتدا با روش شناخت تاریخی در چارچوب مطالعات کتابخانه‌ای، به استخراج متغیرها، مکانیسم‌ها و روابط موجود بین آن‌ها پرداخته شد. سپس با استفاده از نرم‌افزار ونسیم دی‌اس‌اس مدل کلی و کاربردی در خصوص شبیه‌سازی هزینه‌های نمایندگی مدیر - مالک برای شرکت پتروشیمی شیراز ارائه و اجرا گردید. با اجرای مدل تدوین شده، مشخص گردید که هزینه‌های نمایندگی شرکت مورد بررسی در طی ۱۰۰ ماه پیوسته افزایش خواهد یافت. لذا، جهت کاهش هزینه‌ها، سیاست‌های متعددی وضع گردید. این سیاست‌ها عبارتند از: اعطای مالکیت سهام (به عنوان پاداش) به مدیر، افزایش بدهی و کارایی هیئت‌مدیره. نتایج نشان داد که هر یک از سیاست‌های مذکور به تنهایی و به صورت ترکیبی می‌تواند به صورت قابل توجهی هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهند. معرفی نگرش سیستمی در پژوهش‌های حوزه حسابداری به طور ویژه هزینه‌های نمایندگی مدیر - مالک نوآوری این پژوهش است.

**واژه‌های کلیدی:** هزینه‌های نمایندگی مدیر - مالک، پویایی‌های سیستمی، شبیه‌سازی.

طبقه بندی موضوعی: E17

DOI: 10.22051/jera.2018.21644.2148

\*استاد بخش حسابداری دانشگاه شیراز، شیراز، ایران، (Setayesh@shirazu.ac.ir).

\*\*استادیار گروه حسابداری دانشکده کسب و کار و اقتصاد دانشگاه خلیج فارس، بوشهر، ایران، (نویسنده مسئول).

(Ali.ghauory@gmail.com).

<https://jera.alzahra.ac.ir>

### مقدمه

تاکنون پژوهش‌های بی‌شماری در حوزه نمایندگی انجام شده است. عمده این پژوهش‌ها تلاش کرده‌اند با معرفی مکانیسم خاصی مانند مکانیسم بدهی (جنسن، ۱۹۸۶؛ هاروی و شریوز، ۲۰۰۱؛ برگر و پاتی، ۲۰۰۶؛ فلوراکیس، ۲۰۰۸؛ دملو و میراندا، ۲۰۱۰ و بلقیتار و کلارک، ۲۰۱۵)، مکانیسم سود نقدی (جنسن و همکاران، ۱۹۹۲ و آفیسر، ۲۰۱۱)، مکانیسم ساختار و فرایند هیئت‌مدیره (بایرد و هیکن، ۱۹۹۲؛ هاروی و شریوز، ۲۰۰۱؛ اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴ و بلقیتار و کلارک، ۲۰۱۵)، مکانیسم مالکیت داخلی و پاداش مدیران (براش و همکاران، ۲۰۰۰؛ دوکاس و همکاران، ۲۰۰۰؛ اورتر-ملونیا، ۲۰۰۶؛ بلقیتار و کلارک، ۲۰۱۵ و آیونا و لیونیدا، ۲۰۱۶)، مکانیسم حسابرسی (گریفن و همکاران، ۲۰۱۰؛ کوایب و جاربوی، ۲۰۱۴؛ بلقیتار و کلارک، ۲۰۱۵ و ایلوید و جاربوی، ۲۰۱۷) و... در کاهش هزینه‌ها و تضاد نمایندگی کمک کنند. با این وجود نتایج ارائه شده توسط این پژوهش‌ها از قابلیت اتکا و جامعیت لازم به دلایل ارائه شده در زیر برای استفاده در عمل برخوردار نیست.

۱. نگرش تک بعدی و عدم توجه به همه متغیرها و مکانیسم‌ها. به طور نمونه براش و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که مالکیت داخلی می‌تواند اثر نامساعد وجه نقد آزاد را کاهش دهد. در حالی که مالکیت داخلی به عنوان یک مکانیسم پاداش، از طریق افزایش ریسک‌پذیری مدیر، منجر به افزایش بدهی شده و وجه نقد آزاد را کاهش می‌دهد. لذا، عدم توجه به این دو متغیر واسطه‌ای، کار سیاست‌گذاری را با شکست مواجه خواهد کرد. همچنین، نادیده گرفتن روابط و متغیرهای دیگر از جمله، اثر بدهی بر هزینه بهره و وجه نقد، اثر بدهی بر کم‌سرمایه‌گذاری (مایرز، ۱۹۷۷)، اثر بدهی بر نامتقارنی اطلاعات (فوسو و همکاران، ۲۰۱۶)، اثر کیفیت حسابرسی بر نامتقارنی اطلاعات (کوایب و جاربوی، ۲۰۱۴) و... نیز از قابلیت اتکا به نتایج این‌گونه پژوهش‌ها به منظور سیاست‌گذاری در جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی را به شدت می‌کاهد.

۲. عدم توجه به همبستگی بین متغیرها و مکانیسم‌ها. همانطور که اگراول و کنوبر (۱۹۹۶) نشان می‌دهد بین متغیرها و مکانیسم‌های مرتبط با تضاد نمایندگی همبستگی وجود دارد.

بنابراین، حتی اگر پژوهشی همه متغیرها را نیز مورد توجه قرار دهد باز با مشکلات مرتبط با همبستگی متغیرها و ناتوانی روش‌های تجزیه تحلیل (مانند رگرسیون) در حل مشکل مواجه خواهد شد.

۳. عدم توجه به روابط بازخوردی. نگاه غالب در این پژوهش‌ها، عمدتاً خطی بوده و در نتیجه توانایی سنجش تأثیرات بازخوردی ناشی از سیاست‌گذاری‌ها را نداشته‌اند. برای مثال نامتقارنی اطلاعات هزینه‌های نمایندگی را افزایش داده، افزایش در هزینه‌های نمایندگی منجر خواهد شد هیئت‌مدیره کیفیت حسابرسی بالاتری را طلب کند، افزایش کیفیت حسابرسی نیز می‌تواند نامتقارنی اطلاعات را کاهش دهد. این چرخه بازخوردی صرفاً نمونه‌ای ساده از یک رابطه بازخوردی موجود است.

مطابق با نگرش سیستمی، ویژگی‌های مهم یک سیستم از تعامل بین اجزاء آن بوجود می‌آید نه از فعالیت‌های جداگانه آن‌ها. بنابراین، وقتی سیستم تجزیه شود، ویژگی‌های مهم خود را از دست می‌دهد (رضایان، ۱۳۸۳: ۶۵). به عبارتی، اگر مکانیسم بدهی، حسابرسی و یا پاداش به تنهایی به منظور فرونشاندن تضاد نمایندگی مورد بررسی قرار گیرد نه تنها نخواهد توانست به حل مشکل کمک کند بلکه ممکن است به دلیل هزینه‌هایی که می‌تواند به شرکت تحمیل کند وضع را وخیم‌تر کند. مسئله‌ای که پژوهش‌های پیشین آن را مورد توجه قرار نداده‌اند و صرفاً با بررسی یک یا چند مکانیسم، به دنبال تدوین سیاست‌های کاهش هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک بوده‌اند. لذا، نتیجه پژوهشی که نه به همه مکانیسم‌ها توجه کرده و نه به همه روابط موجود بین آن‌ها (به طور ویژه روابط بازخوردی) نمی‌تواند اطمینان لازم برای بهبود شرایط را فراهم کند، البته اگر وضعیت را بدتر از آنچه بوده است نکند. بنابراین، برای رفع این خلأ، در بررسی هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک لازم است آن را به عنوان یک سیستم مورد توجه قرار داد و با یک نگرش سیستمی به آن نگاه کرد.

در صورتی که هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک به عنوان یک سیستم در نظر گرفته شود، اجزای آن متنگاره از همه مکانیسم‌ها (بدهی، حسابرسی، رقابت در بازار محصول، هیئت‌مدیره و...) و متغیرهای (نامتقارنی اطلاعات، وجه نقد آزاد، استحکام مدیر، بیش و کم سرمایه‌گذاری و...) مهمی است که یا آن را کنترل می‌کنند و یا منجر به افزایش آن می‌گردند. با در نظر گرفتن اینکه این اجزا با یکدیگر نیز ممکن است روابطی داشته باشند (مانند اثر وجه نقد آزاد

بر بیش سرمایه‌گذاری، اثر بدهی بر کم سرمایه‌گذاری، اثر هیئت‌مدیره بر بدهی، اثر حسابرسی بر نامتقارنی اطلاعات و... که می‌تواند این روابط بازخوردی نیز باشد (مانند اثر هزینه‌های نمایندگی بر حسابرسی، حسابرسی بر نامتقارنی اطلاعات و نامتقارنی اطلاعات بر هزینه‌های نمایندگی) پیچیدگی غیر قابل‌تصوری بر مسئله حاکم می‌گردد. بنابراین، پرواضح است که بررسی چنین مسئله پیچیده‌ای از توان روش‌هایی چون رگرسیون که عمده پژوهش‌های پیشین از آن استفاده نموده‌اند نه تنها خارج است بلکه در صورت استفاده از آن نتیجه بدست آمده، با دید خوش‌بینانه، نمی‌تواند تب هزینه‌های نمایندگی را فرونشاند. لذا، ضروری است بررسی جزیره‌ای به گوشه‌ای رانده شده و طرحی نو در انداخته شود. طرحی که نگرش سیستمی مرکز ثقل آن را تشکیل می‌دهد.

بنابراین، به منظور غلبه بر مشکلات پیش‌گفته و پر کردن حلاء موجود، پژوهش حاضر با به کارگیری رویکرد پویای شناسی سیستمی تلاش می‌کند با طراحی مدلی کلی‌نگر و اجرای آن در شرکت پتروشیمی شیراز (به عنوان نمونه مورد مطالعه)، نتایج و یافته‌های با قابلیت اعتماد و اتکای بالا تولید و به جامعه عرضه کند.

## مبانی نظری و پیشینه پژوهش

### مبانی نظری پژوهش

ریشه تضاد منافع بین مدیر و مالک را می‌توان در توزیع قدرت بین سهامداران که مالک شرکت هستند و مدیران که کنترل دارایی‌های شرکت را در اختیار دارند جستجو کرد. این موضوع به عنوان تضاد نمایندگی شناخته می‌شود و از تفاوت اساسی در موقعیت سهامداران و مدیران نشأت می‌گیرد. در حالی که سهامداران در موقعیتی قرار دارند که به سرعت ثروت خود را متنوع می‌کنند، مدیران عمدتاً سرمایه انسانی و اغلب سهم بزرگی از ثروت‌شان را به شرکت گره زده‌اند و لذا، ثروت‌شان از تنوع پایینی برخوردار است. مدیران غیر متنوع و ریسک‌گریز از انگیزه کافی جهت کاهش ریسک و هزینه‌های خود برخوردار بوده و صرفاً سرمایه‌گذاری‌های با ریسک کم یا بدون ریسک را می‌پذیرند. این موضوع می‌تواند منافع مالکان را به خطر اندازد (بلقیتار و کلارک، ۲۰۱۵ و اورترز-ملونیا، ۲۰۰۶). چنانچه شرکت ورشکسته شود، ثروت مدیران از بین خواهد رفت. بنابراین، دور از انتظار نیست که مدیران

ریسک‌گریز بر خلاف منافع مالکان دست به اقداماتی بزنند (مانند، استفاده کمتر از بدهی) که از چنان ریسکی رهایی یابند. برای رفع این مشکل و همراستا کردن منافع، پژوهش‌های بی‌شماری انجام شده است. همان‌طور که در مقدمه نیز اشاره شد، پژوهش‌های انجام شده مباحث متنوعی را مورد بررسی قرار داده و در ارائه یک مدل کلی‌نگر ناتوان بوده‌اند. با بررسی پژوهش‌های انجام شده در حوزه مذکور، مشخص گردید که این پژوهش‌ها ۹ مکانیسم مختلف که عمدتاً (به استثنای مکانیسم پاداش) نقش نظم‌دهندگی و نظارتی در رابطه نمایندگی مدیر-مالک دارند را به صورت جزیره‌ای و غیر پویا مورد بررسی قرار داده‌اند. این مکانیسم‌ها عبارتند از ۱. بدهی ۲. سود تقسیمی ۳. هیئت‌مدیره ۴. حسابرسی مستقل ۵. رقابت در بازار محصول ۶. تحلیلگران ۷. پاداش مدیران ۸. بازار کنترل شرکت و ۹. بازار کار مدیران. همچنین، در این پژوهش‌ها محرک‌ها (متغیرها) یا عوامل تشدیدکننده هزینه‌های نمایندگی شامل ۱. نامتقارنی اطلاعات ۲. وجه نقد آزاد ۳. بیش و کم سرمایه‌گذاری ۴. استحکام مدیر نیز معرفی و مورد بررسی قرار گرفته‌اند. در ادامه مبانی نظری پژوهش با توجه به این مکانیسم‌ها و متغیرها گروه‌بندی شده و ارائه می‌شود. شایان ذکر است که روابط و مباحث مطرح شده در این بخش و بخش بعدی مبنای ارائه نگاره (۱) یا مدل حالت و جریان هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک قرار می‌گیرد.

### مکانیسم بدهی و تقابل آن با فرصت‌های رشد

همان‌طور که جنسن (۱۹۸۶) بیان می‌کند بدهی یکی از ابزارهای مهم در کاهش هزینه‌های نمایندگی به شمار می‌آید. بدهی با افزایش هزینه‌های بهره می‌تواند وجه نقد آزاد را کاهش و منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی شود. به صورت مشابه برگر و پاتی (۲۰۰۶)، فلوراکیس (۲۰۰۸) و بلقیتار و کلارک (۲۰۱۵) نیز بر نقش نظم‌دهندگی بدهی تأکید داشتند.

جنسن (۱۹۸۶) برای مؤثر واقع شدن بدهی در کاهش هزینه‌های نمایندگی شرط قایل می‌شود و بیان می‌کند نقش کنترلی بدهی در واحدهایی که فرصت‌های رشد بالایی دارند از اهمیت کم‌تری برخوردار است. در همین راستا، هاروی و همکاران (۲۰۰۴) و فلوراکیس و اوزکان (۲۰۰۹) نیز این موضوع را تأیید کردند. مایرز (۱۹۷۷) نیز بیان می‌کند انتظار می‌رود شرکت‌های با فرصت‌های رشد بالا برای کاهش کم‌سرمایه‌گذاری از اهرم مالی کم‌تری استفاده کنند. همان‌طور که در نگاره (۱) به نمایش درآمده است فرصت‌های رشد بر روی

بدهی اثر می‌گذارد. لازم به ذکر است که این اثر به صورت معکوس در نظر گرفته شده است و از آنجا که مدل ارائه شده در نگاره (۱) مدل جریان و حالت است نمی‌توان نوع اثر را مشخص نمود.

### متغیر نامتقارنی اطلاعات

یکی از عواملی مهمی که می‌تواند بر هزینه‌ها و تضاد نمایندگی میان مدیر و مالک دامن بزند نامتقارنی اطلاعات است. همانطور که مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) بیان می‌کنند، نامتقارنی اطلاعات از طریق رد کردن پروژه‌های سودآور، هزینه‌های نمایندگی را افزایش می‌دهد.

در حقیقت، هنگامی که نامتقارنی اطلاعات وجود داشته باشد، تأمین مالی از طریق انتشار سهام در اولویت آخر قرار می‌گیرد. لذا، با افزایش نامتقارنی اطلاعات انتظار می‌رود منبع تأمین مالی که نسبت به اطلاعات حساسیت کم‌تری دارد (مانند بدهی) مورد استفاده قرار گیرد (فوسو و همکاران، ۲۰۱۶). در همین راستا، هی و همکاران (۲۰۱۳) این موضوع را مورد تأیید قرار دادند. از طرفی، هنگامی که یک شرکت از اهرم مالی بالایی برخوردار باشد، سهامداران انگیزه‌ای برای تأمین سرمایه جدید حتی جهت پروژه‌های با ارزش خالص بازیافتی مثبت را نیز ندارد (کاشفی پور و خانسالار، ۲۰۱۵). همچنین، با افزایش نامتقارنی اطلاعات هزینه‌های بدهی افزایش یافته (هی و همکاران، ۲۰۱۳) و تأمین مالی از این طریق نیز مقرون به صرفه نخواهد بود. در نتیجه، این انعطاف‌پذیری مالی کم منجر به کم‌سرمایه‌گذاری و افزایش هزینه‌های نمایندگی خواهد شد.

از طرفی انتشار بدهی می‌تواند پیام‌هایی را به بازار منتقل کرده، منجر به کاهش هزینه‌های مرتبط با انتخاب نامطلوب شده و نامتقارنی اطلاعات را (البته با تأخیر زمانی) کاهش دهد (هاروی و شریوز، ۲۰۰۱). در همین راستا، فوسو و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که اهرم مالی می‌تواند اثر معکوس نامتقارنی اطلاعات بر روی ارزش شرکت را کاهش دهد. بنابراین، می‌توان اثر متقابل برای بدهی و نامتقارنی اطلاعات متصور بود که در نگاره (۱) منظور شده است.

### مکانیسم سود تقسیمی و تقابل آن با فرصت‌های رشد

اثر سود تقسیمی بر هزینه‌های نمایندگی از طریق کاهش وجه نقد آزاد، یک مورد پذیرفته شده و بدیهی است. لذا، در این بخش به تقابل فرصت‌های رشد و سود تقسیمی پرداخته می‌شود. در نتیجه، به صورت غیر مستقیم اثر این تقابل بر هزینه‌های نمایندگی نیز مورد توجه قرار خواهد گرفت.

فرصت‌های رشد می‌تواند سود تقسیمی را کاهش دهد. در واقع، انتظار می‌رود بین فرصت‌های رشد و سود تقسیمی ارتباط معکوسی وجود داشته باشد. زیرا ممکن است شرکت‌های سودآور بر سر دوراهی پرداخت سود نقدی یا سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید برای حفظ سهم از بازار خود باشند (جنسن و همکاران، ۱۹۹۲). در همین راستا، فاما و فرنچ (۲۰۰۱) و هوانگ و پوال (۲۰۱۷) نشان دادند که سود تقسیمی به طور معکوس تحت تأثیر فرصت‌های رشد قرار می‌گیرد. نگاره (۱) این رابطه را نشان می‌دهد.

فرصت‌های رشد از طریق کاهش سود تقسیمی وجه نقد آزاد را افزایش می‌دهد، که در نتیجه، می‌تواند منجر به افزایش هزینه‌های نمایندگی شود. البته در سایه وجود هیئت‌مدیره کارا، کاهش سود تقسیمی به دلیل وجود فرصت‌های سرمایه‌گذاری، نمی‌تواند جای نگرانی داشته باشد. در حقیقت، هیئت‌مدیره با در نظر گرفتن میزان فرصت‌های رشد در خصوص میزان تقسیم سود تصمیم می‌گیرد.

### مکانیسم هیئت‌مدیره

هیئت‌مدیره وظیفه دارد در خصوص اینکه آیا شرکت توسط مدیر صلاحیت‌دار و در راستای منافع سهامداران اداره می‌شود یا خیر اطمینان کسب کند. برای انجام چنان وظیفه‌ای هیئت‌مدیره باید علاوه بر فراهم‌آوری مکانیسم‌های انگیزشی، به نظارت و کنترل عملکرد مدیر نیز پردازد (کورنلی و همکاران، ۲۰۱۳). در حقیقت، این مکانیسم می‌تواند نقش محوری در کنترل هزینه‌های نمایندگی داشته باشد. عمده مکانیسم‌های انگیزشی و نظم‌دهنده، تحت کنترل هیئت‌مدیره است. سود تقسیمی، پاداش، بدهی و کیفیت حسابرسی نمونه‌ای از مکانیسم‌هایی



است که تحت کنترل هیئت‌مدیره قرار می‌گیرد. در ادامه به نقش هیئت‌مدیره بر مکانیسم بدهی پرداخته می‌شود.

در صورت وجود یک هیئت‌مدیره کارا، اعتباردهندگان اعتماد بیش‌تری به شرکت خواهند کرد. بنابراین، انتظار می‌رود ارتباط مثبتی بین اهرم مالی و کارایی هیئت‌مدیره برقرار باشد (فلوراکیس و اوزکان، ۲۰۰۹). در حقیقت، اعتباردهندگان نگران رفتارهای فرصت‌طلبانه مدیران هستند و در صورت وجود یک هیئت‌مدیره کارا نگرانی آن‌ها کم‌تر می‌شود.

اشبوق‌اسکایفی و همکاران (۲۰۰۶) نشان می‌دهند که کاهش نامتقارنی اطلاعات، افزایش در استقلال، مالکیت داخلی و تخصص و صلاحیت هیئت‌مدیره و وجود دوگانگی می‌تواند مانعی در مقابل فعالیت‌های فرصت‌طلبانه مدیر بوده و رتبه اعتباری شرکت را بهبود دهد. همچنین، برگر و همکاران (۱۹۹۷) نیز به نتیجه مشابهی دست یافتند. نگاره (۱) این اثر را به درستی به تصویر کشیده است.

همان‌طور که در نگاره (۱) نشان داده شده است در این پژوهش از کارایی هیئت‌مدیره به عنوان یک مکانیسم نظم‌دهنده هزینه‌های نمایندگی استفاده می‌شود. این مکانیسم خود به ۱۰ متغیر دیگر وابسته است که در پیشینه پژوهش به ارتباط مستقیم این متغیرها با کارایی هیئت‌مدیره اشاره شده است. این متغیرها عبارتند از: ۱. استقلال (حساس یگانه، ۱۳۹۵)، ۲. مالکیت داخلی یا پاداش هیئت‌مدیره (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴) و اشبوق‌اسکایفی و همکاران، ۲۰۰۶)، ۳. صلاحیت و شایستگی (اشبوق‌اسکایفی و همکاران، ۲۰۰۶)، ۴. کمیته‌های تخصصی (پروتی و همکاران، ۲۰۱۸)، ۵. تنوع جنسیتی هیئت‌مدیره (عباد و همکاران، ۲۰۱۷) و زالاتا و همکاران، ۲۰۱۸)، ۶. دوگانگی (اشبوق‌اسکایفی و همکاران، ۲۰۰۶)، ۷. آیین نامه هیئت‌مدیره (اشبوق‌اسکایفی و همکاران، ۲۰۰۶)، ۸. اندازه هیئت‌مدیره (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴)، ۹. تخصص مالی اعضای هیئت‌مدیره عضو کمیته حسابرسی (زالاتا و همکاران، ۲۰۱۸) و بیلال و همکاران، ۲۰۱۸) و ۱۰. بازار کار (اندرسون و همکاران، ۲۰۰۴).

### مکانیسم حسابرسی

پژوهش‌های انجام شده در این حوزه عمدتاً به این موضوع پرداخته‌اند که کیفیت حسابرسی به عنوان یک مکانیسم نظارتی مستقل، بر کیفیت اطلاعات اثر می‌گذارد. در این زمینه

پژوهش‌های انجام شده از معیارهای متفاوتی به منظور در نظر گرفتن کیفیت حسابرسی استفاده کرده‌اند. گروهی کیفیت حسابرسی را در عضو چهار بزرگ بودن دانسته‌اند و گروهی دیگر ساعات کاری، دستمزد و تعداد مشتریان در صنعت و... استفاده کرده‌اند. به طور کلی، اثر کیفیت حسابرسی بر نامتقارنی اطلاعات و انتخاب عوامل تخصص، تجربه، شهرت و تلاش (در نگاره ۱) بر اساس گرفتن و همکاران (۲۰۱۰)، کوایب و جاربوی (۲۰۱۴) و ایلوید و جاربوی (۲۰۱۷) و اثر هزینه‌های نمایندگی بر کیفیت حسابرسی نیز بر اساس گرفتن و همکاران (۲۰۱۰) و بلقیتار و کلارک (۲۰۱۵) بوده است.

### مکانیسم رقابت در بازار محصول

مکانیسم رقابت در بازار محصول می‌تواند با افزایش کارایی مدیر در حل تضاد نمایندگی کمک کند. با افزایش رقابت در بازار محصول در صورت ضعیف عمل کردن مدیر، شرکت با خطر انحلال مواجه می‌شود. لذا این خطر، مدیران را به کار و تلاش بیش‌تری برای بهبود کارایی شرکت و حفظ جایگاه شغلی خود وادار می‌کند. اثر انحلال بر تلاش مدیر با توجه به محدودیت ثروت مدیر و عدم تنوع آن منطقی به نظر می‌رسد (اسچمیدت، ۱۹۹۷). در همین راستا، باگژ و دی بتیگنس (۲۰۰۷) نشان دادند که افزایش رقابت در بازار محصول منجر به افزایش کارایی و عملکرد مدیر می‌شود. نگاره (۱) نشان می‌دهد که این متغیر می‌تواند منجر به بهبود کارایی مدیر شود.

### مکانیسم تحلیلگران

این بحث وجود دارد که تجزیه تحلیل اوراق بهادار می‌تواند مانند مؤسسات رتبه‌بندی اعتباری یا اعضای غیر موظف هیئت مدیره به عنوان یک مکانیسم نظارتی مهم هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد (جنسن و مک‌لینگ، ۱۹۷۶ و دوکاس و همکاران، ۲۰۰۵). در حقیقت، تحلیلگران با جمع‌آوری و تجزیه و تحلیل اطلاعات و در نتیجه کاهش نامتقارنی اطلاعات است که می‌توانند هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهند (دوکاس و همکاران، ۲۰۰۵). لذا، انتظار می‌رود وجود تحلیلگران در بازار به عنوان یک مکانیسم نظارتی بتواند در فرونشاندن هزینه‌های نمایندگی مؤثر واقع شود. اثر این متغیر بر روی هزینه‌های نمایندگی به صورت غیر مستقیم از طریق کاهش نامتقارنی اطلاعات در نگاره (۱) نشان داده شده است.

### مکانیسم پاداش

پاداش مدیر اشکال متنوعی می‌تواند داشته باشد که در اینجا به سه نوع رایج و متداول پرداخته می‌شود. سه نوعی که عمده ادبیات تجربی به آن‌ها پرداخته و مورد بررسی قرار داده‌اند. این سه نوع عبارتند از پاداش به نگراره مالکیت سهام، اعطای اختیار معامله و یا پاداش نقدی. به طور کلی پاداش مدیر به دو طریق می‌تواند بر هزینه‌های نمایندگی اثر بگذارد. یک اثر آن بر کارایی مدیر و دومی بر تأمین مالی شرکت است (نگاره ۱). در باب اثر آن بر کارایی مدیر پیش از این در مباحث نظری بحث شد. لذا، در ادامه به اثر آن بر تأمین مالی پرداخته می‌شود.

در پژوهش‌های اخیر دو فرضیه همراستایی منافع و استحکام‌سازی مورد بررسی قرار گرفته است و بر اساس این فرضیه‌ها پیش‌بینی می‌شود رابطه بین مالکیت داخلی مدیر (به عنوان اولین مکانیسم پاداش) و اهرم مالی غیر خطی باشد. به عبارتی، انتظار بر این است هنگامی که مالکیت مدیریتی پایین است فرضیه همراستایی منافع غالب شده و اهرم مالی زیاد شود و هنگامی که مالکیت داخلی مدیر زیاد است فرضیه استحکام‌سازی نقش مؤثرتری داشته باشد و سطح اهرم مالی کاهش یابد (فلوراکیس و اوزکان، ۲۰۰۹ و سان و همکاران، ۲۰۱۶). در همین راستا، سان و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که ارتباط بین مالکیت مدیریتی و اهرم مالی به صورت غیر خطی است.

استحکام‌سازی مدیر تأثیرهای مخرب دیگری نیز دارد. مشابه یافته‌های استالز (۱۹۸۸) یک مدیر با جایگاه مستحکم می‌تواند مانع اعمال کنترل بر شرکت شود. در بخش بعدی به مکانیسم بازار کنترل شرکت پرداخته خواهد شد.

بسته پاداش اختیار معامله مبتنی بر نوسان بازده سهم به عنوان مکانیسم دیگر پاداش، می‌تواند ریسک را در نظر مدیر ارزشمندتر جلوه دهد. لذا، با افزایش آن، مدیر سیاست‌های مالی و سرمایه‌گذاری ریسکی‌تر و نوسان‌بیش‌تر بازده را می‌پسندد. در همین راستا، اورتز-ملونیا (۲۰۰۶) نشان دادند که بسته پاداش مبتنی بر اختیار معامله پذیرش ریسک مدیر را افزایش می‌دهد. در نتیجه، می‌توان انتظار پذیرش بدهی بیش‌تری را از جانب مدیر داشت.

سومین نوع از مکانیسم پاداش، پاداش نقدی است. پاداش نقدی بر خلاف پاداش وابسته به عملکرد و قیمت سهام هیچ ریسکی را به مدیر تحمیل نمی‌کند. انتظار می‌رود سطح بالای پاداش نقدی منجر به استحکام جایگاه مدیریت گردد. به عبارتی، مدیران ریسک‌گریز در چنین شرایطی بیش‌تر درگیر سیاست‌هایی در شرکت خواهند شد که منافع خودشان به هزینه مالکان تأمین شود (بلیتار و کلارک، ۲۰۱۵). اثر مکانیسم پاداش و اشکال آن بر هزینه‌های نمایندگی به صورت غیر مستقیم از طریق اثر آن‌ها بر کارایی و ریسک‌پذیری مدیر در نگاه (۱) نشان داده شده است.

### مکانیسم بازار کنترل شرکت

مکانیسم بازار کنترل شرکت از طریق افزایش احتمال اعمال کنترل، می‌تواند کارایی مدیر را افزایش و هزینه‌های نمایندگی را مشابه نگاره (۱) کاهش دهد. به عبارتی، اگر مدیر ناکار باشد، ارزش شرکت کاهش یافته و در نتیجه آن احتمال اعمال کنترل شرکت افزایش می‌یابد. چرا که یک مهاجم آگاهی لازم در این خصوص دارد که دلیل ارزش پایین شرکت، شرایط بد محیطی است یا عملکرد مدیر (اسکارفستین، ۱۹۸۸). لذا، مکانیسم بازار کنترل شرکت می‌تواند به عنوان یک عامل بازدارنده عمل کند. به این صورت که در نتیجه عملکرد ضعیف یک مدیر احتمال تحصیل آن شرکت افزایش یافته و با تغییر مالکان، جابه‌جایی مدیر نیز محتمل می‌گردد. بنابراین، در چنین شرایطی مدیر از انگیزه کافی برای کاهش تضاد منافع برخوردار خواهد بود (جنسن و روباک، ۱۹۸۳ و آتاناسو، ۲۰۱۳).

### مکانیسم بازار کار مدیران

مکانیسم دیگری که نقش مهمی را می‌تواند در فرونشاندن هزینه‌های نمایندگی ایفا کند بازار کار مدیران است. سوابق عملکرد یک مدیر شامل موفقیت‌ها و شکست‌ها، اطلاعاتی هستند که میزان توانایی و استعداد آن مدیر را به بازار کار مخابره می‌کنند. لذا، اگرچه منافع مدیران ممکن است تحت تأثیر عملکرد جاری‌شان قرار نگیرد اما میزان موفقیت یا شکست آن‌ها بر میزان دستمزد آینده‌شان تأثیر خواهد داشت (فاما، ۱۹۸۰). بنابراین، انتظار می‌رود این مکانیسم بتواند نقش مؤثری در افزایش کارایی مدیران مشابه نگاره (۱) داشته باشد. رابطه بین

مکانیسم بازار کار و کارایی مدیر دوسویه پیش‌بینی می‌شود چرا که بهبود عملکرد مدیر شرایط بهتری را برای وی در بازار کار رقم خواهد زد.

### متغیر بیش و کم سرمایه‌گذاری

بیش و کم سرمایه‌گذاری آفت منافع سهامداران است. یک مدیر می‌تواند با صرف وجوه نقد آزاد در مسیر بیش سرمایه‌گذاری دست به استحکام جایگاه خود بزند (شلیفر و ویشنی، ۱۹۸۹). در همین راستا شلیفر و ویشنی (۱۹۸۹) بیان می‌کنند، اعضای هیئت‌مدیره می‌تواند منافع را همراستا کند.

اما کم سرمایه‌گذاری از دیگر موضوع‌هایی است که در حوزه نمایندگی به آن پرداخته شده است. مایرز و ماجلوف (۱۹۸۴) بیان کردند در هنگام تأمین مالی، اگر نامتقارنی اطلاعات برطرف نشود، بازار مدیر را با کاهش قیمت سهام یا افزایش نرخ بهره جریمه خواهد کرد که نتیجه آن افزایش هزینه سرمایه است. در نتیجه، آثار نامتقارنی اطلاعات محدودیت در تأمین مالی و رد کردن پروژه‌های سودآور خواهد بود که در ادبیات تئوری نمایندگی تحت عنوان کم سرمایه‌گذاری یاد می‌شود. به بیان دیگر، نامتقارنی اطلاعات منجر به افزایش تأمین مالی از طریق بدهی شده و هنگامی که یک شرکت از اهرم مالی بالایی برخوردار باشد، سهامداران انگیزه‌ای برای تأمین سرمایه جدید حتی جهت پروژه‌های با ارزش خالص باز یافتنی مثبت را نیز ندارند (کاشفی پور و خانسالار، ۲۰۱۵)، از طرفی هزینه‌های بدهی افزایش یافته که تأمین مالی از این طریق نیز مقرون به صرفه نخواهد بود. در نتیجه، این انعطاف‌پذیری مالی کم منجر به کم سرمایه‌گذاری خواهد شد. بنابراین، انتظار می‌رود افزایش نامتقارنی اطلاعات و متعاقب آن افزایش بدهی (با تأخیر زمانی) منجر به کم سرمایه‌گذاری شده و با کاهش کارایی مدیر هزینه‌های نمایندگی را افزایش دهد (نگاره ۱).

انتظار می‌رود بتوان از طریق مکانیسم پاداش مشکل بیش و کم سرمایه‌گذاری را کنترل کرد. در همین راستا، هادلوک و همکاران (۱۹۹۸) نشان دادند که یک رابطه غیر خطی بین مالکیت داخلی مدیر و کارایی سرمایه‌گذاری شرکت وجود دارد. به عبارتی، هنگامی که سطح مالکیت داخلی پایین است سرمایه‌گذاری‌ها کارا و هنگامی که مالکیت داخلی زیاد می‌شود،

استحکام‌سازی مدیریت افزایش یافته و کارایی سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد. این رابطه نیز در نگاره (۱) به صورت غیر مستقیم از طریق استحکام‌سازی مدیر نشان داده شده است.

### پیشینه پژوهش

در این بخش مشابه با طبقه‌بندی ارائه شده در بخش مبانی نظری به بیان خلاصه‌ای از نتایج به دست آمده در پژوهش‌های پیشین پرداخته می‌شود.

### مکانیسم بدهی

هاروی و شریوز (۲۰۰۱) نشان دادند که ارتباط بین اهرم مالی و مکانیسم پاداش، معکوس و معنادار است که بر نقش جانشینی بین این دو دلالت دارد.

برگر و پاتی (۲۰۰۶) و فلوراکیس (۲۰۰۸) با پژوهش خود مهر تأییدی بر نقشی کنترلی که جنسن (۱۹۸۶) برای بدهی متصور بود می‌زنند.

دملو و میراندا (۲۰۱۰) با بررسی نقش بدهی در تأثیرگذاری بر بیش‌سرمایه‌گذاری، نشان دادند که افزایش بدهی در شرکت‌هایی که بیش‌سرمایه‌گذاری دارند منجر به کاهش مخارج سرمایه‌ای غیر نرمال می‌شود.

بلقیتار و کلارک (۲۰۱۵) نشان دادند که بدهی با کاهش وجه نقد آزاد در دسترس مدیر، هزینه‌های نمایندگی را کاهش می‌دهد.

از پژوهش‌های داخلی نیز می‌توان به احمد پور و پاکدلان (۱۳۹۳) و غیوری مقدم و حاجب (۱۳۹۴) اشاره کرد که نشان دادند بدهی می‌تواند در کنترل هزینه‌های نمایندگی مؤثر واقع شود.

### متغیر نامتقارنی اطلاعات

دوکاس و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که افزایش فعالیت‌های تحلیلگران باعث افزایش ارزش شرکت و کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می‌شود.

چانگ و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که با افزایش کیفیت اطلاعات حسابداری هزینه‌های نمایندگی کاهش می‌یابد.

نمازی و رضایی (۲۰۱۶) نشان دادند که رابطه معکوسی بین معیارهای مختلف اطلاعات کیفیت سود با هزینه‌های نمایندگی وجود دارد.

کیو و همکاران (۲۰۱۷) نشان دادند که افزایش کیفیت گزارشگری مالی توانایی مدیر در بهره‌برداری از منابع شرکت به نفع خود را کاهش می‌دهد.

ستایش و همکاران (۱۳۹۴) نشان دادند که نامتقارنی اطلاعات عامل اصلی کم‌سرمایه‌گذاری تلقی شده و بهبود کیفیت اطلاعات می‌تواند کارایی سرمایه‌گذاری را افزایش دهد.

### مکانیسم سود تقسیمی

مطابق یافته‌های آفیسر (۲۰۱۱) اعلام اولیه تقسیم سود در شرکت‌های با فرصت‌های رشد کم و وجه نقد آزاد زیاد، عکس‌العمل مثبت بازار را در پی دارد.

چو و همکاران (۲۰۱۳) نشان دادند که سود نقدی می‌تواند به عنوان مکانیسم کنترلی تضاد نمایندگی عمل کند و همچنین، می‌تواند جانشینی برای استقلال هیئت‌مدیره محسوب گردد.

داتا و همکاران (۲۰۱۴) نشان دادند که سود تقسیمی می‌تواند در فرونشاندن تضاد نمایندگی نقش مؤثری داشته باشد.

مکینا و وال (۲۰۱۶) نشان دادند که در شرکت‌های با سود تقسیمی کمتر، نامتقارنی اطلاعات به عنوان یک ویژگی بارز خودنمایی می‌کند.

یافته‌های پژوهش اعتمادی و اسمعیلی کجانی (۱۳۹۶) مویده آن بود که بین فرصت‌های سرمایه‌گذاری و میزان سود تقسیمی رابطه معکوسی برقرار است.

### مکانیسم هیئت‌مدیره

هاروی و شریوز (۲۰۰۱) نشان دادند که اعضای غیر موظف هیئت‌مدیره به صورت مثبت و معناداری با مکانیسم پاداش انگیزشی مدیر ارتباط دارند.

اندرسون و همکاران (۲۰۰۴) نشان دادند که هزینه‌دهی به طور معکوسی با استقلال و اندازه هیئت‌مدیره در ارتباط است.

دی (۲۰۰۸) نشان داد که در شرکت‌هایی که هزینه‌های نمایندگی بیش‌تری دارند، ترکیب و عملکرد هیئت‌مدیره، پاداش مبتنی بر سهام هیئت‌مدیره و حسابرسی مستقل نقش مؤثرتری بر عملکرد شرکت دارند.

پینگ و جی کیونگ (۲۰۱۲) نشان دادند که استقلال هیئت‌مدیره، مالکیت سهام هیئت‌مدیره ارتباط معکوس با هزینه‌های نمایندگی دارد.

کای و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند کمیته حسابرسی می‌تواند کاهش هزینه‌های نمایندگی را سبب شود.

اووسی و ویر (۲۰۱۸) نشان دادند که کیفیت حسابرسی بالاتر، اندازه هیئت‌مدیره کوچک‌تر و کمیته پاداش می‌تواند هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد.

حیدری و همکاران (۱۳۹۵) به این نتیجه دست یافتند که نظام راهبری شرکتی می‌تواند در تقلیل تعارضات بین گروه مدیریت و سهامداران مفید واقع شود و هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد.

### مکانیسم حسابرسی

نتایج پژوهش‌گرفین و همکاران (۲۰۱۰) بیانگر آن بود که در شرکت‌های با وجه نقد آزاد بالا اعم از آنکه فرصت‌های رشد زیاد باشد یا کم، دستمزد حسابرسی بالا است.

هوپ و همکاران (۲۰۱۲) نشان دادند که شرکت‌های با هزینه‌های نمایندگی بالاتر کیفیت حسابرسی بالاتری (عضو ۴ بزرگ) را طلب می‌کنند.

کوایب و جاربوی (۲۰۱۴) نیز نشان دادند شهرت حسابرس (عضو ۴ بزرگ) رابطه منفی با مدیریت سود دارد.

بلقیتار و کلارک (۲۰۱۵) نشان دادند که دستمزد حسابرسی به صورت معکوسی با هزینه‌های نمایندگی در ارتباط است.



ایلوید و جاربوی (۲۰۱۷) نشان دادند که تخصص و تجربه حسابرسان در صنعتی که شرکت مورد بررسی در آن فعالیت می‌کند می‌تواند منجر به افزایش کارایی سرمایه‌گذاری (کاهش بیش و کم سرمایه‌گذاری) شود.

حیدری و همکاران (۱۳۹۵) نشان دادند که افزایش کیفیت حسابرسان می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی و نامتقارنی اطلاعات شود.

### مکانیسم رقابت در بازار محصول

باگرو و دی‌بتیگنس (۲۰۰۷) نشان دادند که رقابت در بازار محصول می‌تواند منجر به کاهش هزینه‌های نمایندگی و بهبود عملکرد مدیر شود. به عبارتی، آن‌ها نشان دادند که رقابت اثر مثبتی بر بهبود کیفیت، کاهش هزینه‌ها، افزایش انگیزه و تلاش کارکنان دارد.

چو و همکاران (۲۰۱۱) نشان دادند که اثر نظمی رقابت بر روی مدیریت به خاطر ترس از انحلال شرکت است.

کو و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که با افزایش رقابت در بازار، حساسیت مدیر نسبت به پرداخت‌های انگیزشی بیش‌تر شده و از انگیزه بیش‌تری برای فعالیت در مسیر ثروت سهامداران برخوردار خواهد شد.

تانگ (۲۰۱۸) بر نقش نظمی رقابت در بازار محصول بر تضاد نمایندگی تأکید می‌کند. دیانتی دیلمی و بیاتی (۱۳۹۴) نشان دادند که رقابت، باعث کاهش مشکلات نمایندگی بین مدیران و سهامداران شده و این موضوع به نوبه خود باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های کنترلی می‌شود.

### مکانیسم تحلیل‌گران مالی

فریس و همکاران (۱۹۹۵) نشان دادند که وجود تحلیلگران مالی می‌تواند از طریق پاسخ به تقاضای اطلاعاتی سرمایه‌گذاران، هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد.

دو کاس و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که تحلیلگران اوراق بهادار نه تنها به عنوان یک واسطه اطلاعاتی عمل می‌کنند بلکه به عنوان یک مکانیسم نظارتی بر تضاد نمایندگی نیز محسوب می‌شوند.

یافته‌های دو کاس و همکاران (۲۰۰۵) حاکی از آن است که تجزیه و تحلیل اوراق بهادار به عنوان یک مکانیسم نظارتی عمل می‌کند و می‌تواند هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد.

### مکانیسم پاداش

دو کاس و همکاران (۲۰۰۰) نشان دادند که مالکیت مدیریتی دارای یک رابطه غیر خطی (U وارونه) با هزینه‌های نمایندگی است.

اورتر-ملونیا (۲۰۰۶) نشان دادند که استفاده از اختیار معامله سهام در طرح‌های انگیزشی مدیران منجر به افزایش هزینه استقراض می‌گردد چرا که در این طرح مدیران ریسک‌پذیرتر می‌شوند.

جلینک و استورک (۲۰۰۹) نشان دادند که ارتباط بین مالکیت مدیریتی و هزینه‌های نمایندگی به صورت غیر خطی است به گونه‌ای که در ابتدا فرضیه هم‌راستاسازی منافع و با افزایش مالکیت فرضیه استحکام غالب می‌گردد.

آیونا و لیونیدا (۲۰۱۶) در بررسی نقش مالکیت مدیریتی در تطبیق سیاست‌های مالی نشان دادند که، رابطه مالکیت مدیریتی با اهرم مالی و میزان نگهداری وجه نقد به صورت U نگاره است. به عبارتی، آن‌ها فرضیه استحکام‌سازی مدیریتی را مورد تایید قرار دادند.

عبدی و همکاران (۱۳۹۶) نشان دادند که مالکیت مدیریتی ارتباط مثبت بین جریان‌های نقد آزاد و ناکارایی سرمایه‌گذاری را تضعیف می‌کند.

### مکانیسم بازار کنترل شرکت

گاروی (۱۹۹۲) بر نقش نظم‌دهی خطر اعمال کنترل بر روی رفتار مدیر تأکید می‌کند.

جرملی و ماستا (۲۰۱۶) نشان دادند مدیرانی که با قوانین ضد اعمال کنترل در حاشیه امنی قرار گرفته‌اند با هدف کاهش ریسک خود دست به بیش سرمایه‌گذاری و تحصیل سایر شرکت‌ها می‌زنند.

### متغیر بیش و کم سرمایه‌گذاری

فانگ و همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که تحصیل سایر شرکت‌ها (بیش سرمایه‌گذاری) می‌تواند هنگامی که مدیر درگیر رفتارهای فرصت‌طلبانه می‌شود نابود کننده ارزش و ثروت سهامداران باشد.

چن و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند بیش سرمایه‌گذاری در شرکت‌هایی که بیش‌ترین وجه نقد آزاد را دارند متمرکز می‌شود.

بتیکنس و روس (۲۰۱۳) بر تأثیر بیش سرمایه‌گذاری و تحصیل سایر شرکت‌ها بر افزایش هزینه‌های نمایندگی تأکید داشتند.

وو و همکاران (۲۰۱۶) نشان دادند که بیش سرمایه‌گذاری منجر به افزایش هزینه تلویحی سرمایه می‌شود.

برادران حسن زاده و تقی زاده خانقاه (۱۳۹۵) نشان دادند که هزینه‌های نمایندگی ارتباط معکوسی با کارایی سرمایه‌گذاری دارد.

### روش پژوهش

پژوهش حاضر از نظر جهت‌گیری‌های پژوهشی، از نوع پژوهش توسعه‌ای می‌باشد (محمدی و همکاران، ۱۳۹۶). چرا که به دنبال ارائه الگوی مفهومی و مشخص کردن نحوه ارتباط بین عوامل موثر بر اساس مبانی تئوریک و تجربی است و نتیجه آن تسهیل جریان تئوری در عینیت و ظهور و تجلی آن می‌باشد.

با توجه به اهداف و فرایند پژوهش، می‌توان دو مرحله کلی برای این پژوهش متصور بود. در مرحله اول مشابه خواجهی و محمدیان (۱۳۹۷) از طریق شناسخت تاریخی در چارچوب مطالعات کتابخانه‌ای به بررسی جامع پیشینه پژوهش و استخراج متغیرهای مهم و روابط آن‌ها

در مسئله نمایندگی به طور خاص رابطه مدیر-مالک پرداخته و در مراحل بعدی پویایی شناسی سیستمی به منظور ارائه مدل و شبیه‌سازی هزینه‌های نمایندگی به کار گرفته می‌شود.

دیدگاه سیستمی برای شناسایی و تبیین رفتار غیرخطی سیستم‌های پیچیده و چگونگی تعامل آن‌ها با یکدیگر مطرح شده و با تمرکز بر فرآیند بازخورد و روابط علت و معلولی، قادر به شناخت و تبیین روابط بین سیستم‌های مختلف است (مصلح شیرازی و خلیفه، ۱۳۹۶). دیدگاه سیستمی یک روش شناسی است که به صورت ویژه برای تحلیل سیستم‌های پیچیده، بزرگ، غیرخطی و سیستم‌های کیفی اقتصادی اجتماعی به کار رفته (بهرامی و همکاران، ۱۳۸۶) و با دید کل‌نگر، مسائل دنیای واقعی را مورد مطالعه قرار می‌دهد.

در این پژوهش به منظور طراحی مدل سیستمی از نرم‌افزار ونسیم دی‌اس اس (Vensim DSS) استفاده می‌گردد. نرم‌افزار مذکور در این پژوهش به منظور طراحی روابط بین متغیرها و ترسیم نوع رابطه به کار گرفته می‌شود. همچنین، در اجرای مدل تدوین شده برای مورد مطالعه و تدوین سیاست‌های مناسب از آن بهره گرفته می‌شود.

### افق زمانی، مورد مطالعه و متغیرهای کلیدی پژوهش

افق زمانی پژوهش یک دوره ۱۰۰ ماهه را در نظر می‌گیرد که با توجه به دسترسی به اطلاعات از سال ۱۳۹۳ شروع می‌شود. با مراجعه به شرکت مورد بررسی اطلاعات مرتبط با دوره ۱۳۹۳-۱۳۹۶ دریافت گردید. انتخاب مورد مطالعه (پتروشیمی شیراز) نیز با توجه به توان دسترسی به اطلاعات انجام گرفت.

بنابراین، در این پژوهش شبیه‌سازی هزینه‌های نمایندگی شرکت پتروشیمی شیراز برای یک دوره ۱۰۰ ماهه از ابتدای ۱۳۹۳ مورد بررسی قرار گرفت. که ۴۸ ماه اولیه آن یعنی تا پایان سال ۱۳۹۶ اطلاعات واقعی در دسترس مبنای اعتبارسنجی مدل را فراهم می‌کند.

متغیرهای پژوهش که با توجه به پیشینه پژوهش انتخاب شدند به شرح نگاره (۱) است. متغیرها به سه گروه متغیرهای حالت، جریان و کمکی دسته‌بندی می‌شوند. این دسته‌بندی بر اساس مدل جریان و حالت (نگاره ۱) است. متغیرهای حالت نشان دهنده انباشت در یک دوره زمانی هستند و در طول زمان متناسب با متغیرهای جریان تغییر می‌کنند، مانند هزینه‌های نمایندگی. متغیرهای جریان تعیین کننده متغیرهای حالت هستند مانند جریان وجه نقد آزاد و

فرصت‌های رشد و متغیرهای کمکی شامل سایر متغیرهای مدل می‌شوند مانند ارزش بازار و کل دارایی‌ها (مصلح شیرازی و خلیفه، ۱۳۹۶).

### مدل پژوهش

در این بخش با توجه به مبانی نظری و پیشینه پژوهش و با استفاده از نرم‌افزار ونسیم دی‌اس‌اس مدل جریان و حالت متغیرهای مربوط به هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک به شرح نگاره (۱) ارائه می‌شود. ضمناً هسته مدل که در بخش پیشینه به آن پرداخته نشده، عبارت است از تقابل وجه نقد آزاد و فرصت‌های رشد که بر اساس جنسن (۱۹۸۶)، دوکاس و همکاران (۲۰۰۰)، دوکاس و همکاران (۲۰۰۵)، مک‌نایت و ویر (۲۰۰۹) و جرکوس و همکاران (۲۰۱۱) طراحی شده است. لازم به ذکر است از بیان مدل علت معلولی به منظور رعایت اختصار اجتناب می‌شود.

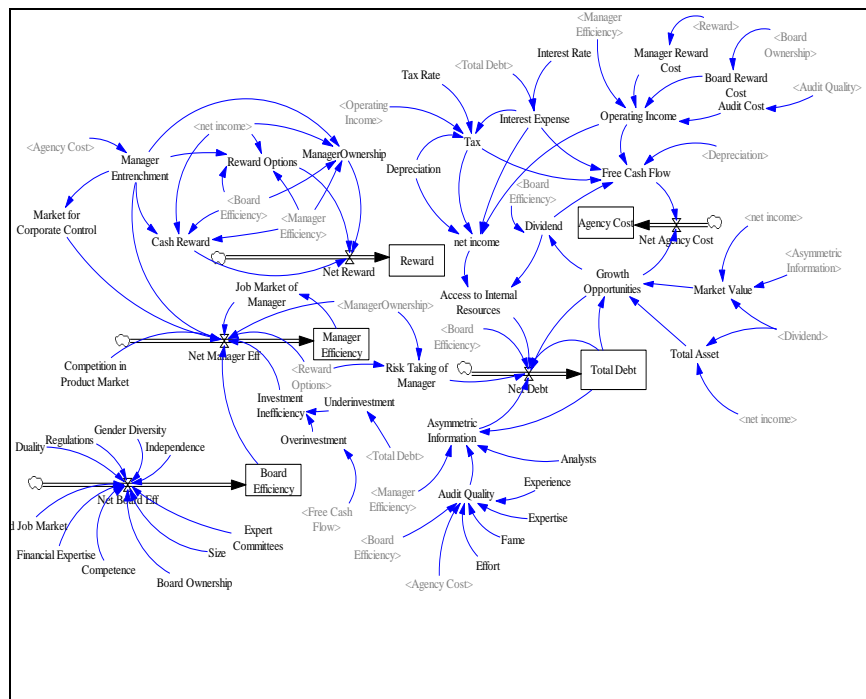
نگاره (۱): متغیرهای مورد استفاده در پژوهش

ردیف	متغیر		ردیف	متغیر	
	مستعار	فارسی		مستعار	فارسی
جریان	Investment Inefficiency	ناکارایی سرمایه‌گذاری	حالت	Agency Cost	هزینه‌های نمایندگی
کمکی	Underinvestment	کم سرمایه‌گذاری	کمکی	Dividend	سود تقسیمی
کمکی	Overinvestment	بیش سرمایه‌گذاری	جریان	Free Cash Flow	جریان وجه نقد آزاد
جریان	Risk Taking of Manager	ریسک‌پذیری مدیر	جریان	Growth Opportunities	فرصت‌های رشد
حالت	Manager Efficiency	کارایی مدیر	کمکی	Total Asset	ارزش دفتری دارایی‌ها
جریان	Competition in Product Market	رقابت در بازار محصول	کمکی	Market Value	ارزش بازار
جریان	Job Market of Manager	بازار کار مدیر	حالت	Total Debt	کل بدهی
حالت	Board Efficiency	کارایی هیئت‌مدیره	جریان	Access to Internal Resources	دسترسی به منابع داخلی
جریان	Expert Committees	کمیته‌های تخصصی	کمکی	Net Income	سود خالص

متغیر	متغیر		متغیر	متغیر	
	مستعار	فارسی		مستعار	فارسی
جریان	Size	اندازه هیئت‌مدیره	کمکی	Depreciation	هزینه استهلاک
جریان	Board Ownership	مالکیت داخلی هیئت‌مدیره	کمکی	Tax	هزینه مالیات
جریان	Competence	صلاحیت هیئت‌مدیره	کمکی	Tax Rate	نرخ مالیات
جریان	Financial Expertise	تخصص مالی کمیته حسابرسی	کمکی	Operating Income	سود عملیاتی
جریان	board job market	بازار کار هیئت‌مدیره	کمکی	Interest Rate	نرخ بهره
جریان	Duality	دوگانگی	کمکی	Interest Expense	هزینه‌های بهره
جریان	Regulations	آیین‌نامه حاکمیت شرکتی	کمکی	Manager Reward Cost	هزینه پاداش مدیر
جریان	Gender Diversity	تنوع جنسیتی	کمکی	Board Reward Cost	هزینه پاداش هیئت‌مدیره
جریان	Independence	استقلال هیئت‌مدیره	کمکی	Audit Cost	هزینه حسابرسی
حالت	Reward	پاداش مدیر	جریان	Asymmetric Information	نامتقارنی اطلاعات
جریان	Cash Reward	پاداش نقدی مدیر	کمکی	Analysts	تحلیل‌گران مالی
جریان	Reward Options	اختیار معامله مدیر	کمکی	Audit Quality	کیفیت حسابرسی
جریان	Manager Ownership	مالکیت داخلی مدیر	کمکی	Experience	تجربه حسابرس
جریان	Market for Corporate Control	بازار کنترل شرکت	کمکی	Expertise	تخصص حسابرس
جریان	Manager Entrenchment	استحکام طلبی مدیر	کمکی	Fame	شهرت حسابرس
			کمکی	Effort	تلاش حسابرس

در شکل (۱) تعداد ۳۹۱ حلقه بازخوردی وجود دارد که در ادامه یک نمونه از آن تشریح می‌گردد.

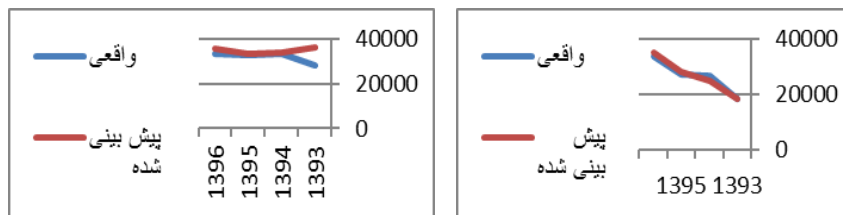
مطابق شکل (۱)، اثر مکانیسم پاداش بر بدهی به این صورت است که مکانیسم پاداش چقدر توانسته است ریسک‌پذیری مدیر را افزایش دهد. ریسک‌پذیری بیش‌تر، تمایل مدیر به دریافت بدهی را زیاد می‌کند و به این شیوه می‌تواند منجر به افزایش فرصت‌های رشد شده و از هزینه‌های نمایندگی بکاهد. این اثر پاداش بر بدهی مجدداً از طریق میزان هزینه‌های نمایندگی به صورت یک اثر بازخوردی به خودش باز می‌گردد. به این معنی که اگر پاداش بتواند در مجموع با افزایش بدهی، هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد، میزان استحکام مدیر نیز کاهش می‌یابد، با کاهش استحکام مدیر کارایی مدیر افزایش یافته و میزان پاداش مدیر نیز متعاقباً افزایش می‌یابد.



شکل (۱): مدل جریان و حالت متغیرهای رابطه نمایندگی مدیر-مالک

اعتبارسنجی مدل پژوهش

در ابتدا لازم است که اعتبار مدل پژوهش مورد بررسی قرار گیرد. به این منظور از دو آزمون رفتار مجدد و محاسبه میزان خطا استفاده می‌شود. آزمون رفتار مجدد دو متغیر کل بدهی و سود عملیاتی به عنوان نمونه به ترتیب در نمودار (۱) و (۲) ارائه شده است. همانطور که در نمودار (۱) و (۲) مشاهده می‌شود متغیر کل بدهی و سود عملیاتی حاصل از شبیه‌سازی با مقدار واقعی آن‌ها مورد مقایسه قرار گرفته است. این شبیه‌سازی برای یک دوره ۴۸ ماهه انجام شده و به منظور تجزیه و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار ونسیم دی‌اس‌اس استفاده گردید. این نمودارها نشان می‌دهد رفتار متغیرهای مورد بررسی به خوبی شبیه‌سازی شده است.



نمودار (۱): مقایسه بدهی واقعی با پیش‌بینی شده  
نمودار (۲): مقایسه سود عملیاتی واقعی با پیش‌بینی شده

پس از این مرحله با استفاده از معیارهای درصد میانگین مربعات خطا (RMSPE) و آزمون UT، آزمون محاسبه میزان خطا انجام می‌شود. مقدار RMSPE بین صفر تا ۱۰۰ است و هر چه به صفر نزدیکتر باشد بیانگر خطای کمتر در پیش‌بینی است. مقدار UT نیز همواره بین صفر و یک است و هر چه آن به صفر نزدیکتر باشد، مقادیر شبیه‌سازی شده و واقعی انحراف کمتری از یکدیگر دارند. به منظور تعیین منابع انحراف نیز از آزمون‌های U استفاده شده است بگونه‌ای که همواره رابطه (۱) بین آزمون‌ها برقرار است.

$$U^m + U^s + U^c = 1 \quad \text{رابطه ۱}$$

در حالت ایده آل  $U^c = 1$  و  $U^s = U^m = 0$  خواهد شد.  $U^m$  بیانگر سهمی از خطاست که به عنوان خطای سیستماتیک شناخته می‌شود.  $U^s$  خطای مربوط به اختلاف معیار داده‌ها و  $U^c$  نیز سهم خطای غیر سیستماتیک را نشان می‌دهد (موسوی حقیقی و ستوده، ۱۳۹۲).

در نگاره (۲) نتایج این آزمون‌ها برای متغیرهای کل بدهی و سود عملیاتی بیان شده است. همانطور که از نتایج پیدا است اعتبار مدل را می‌توان مورد تأیید قرار داد.



## نگاره (۲): نتایج آزمون‌های محاسبه میزان خطا

نام آزمون/نام متغیر	RMSPE	$U^T$	$U^M$	$U^S$	$U^c$	$U^c + U^s + U^m$
کل بدهی	۴/۶۲	۰/۰۰	۰/۰۰	۰/۱۳	۰/۸۷	۱
سود عملیاتی	۰/۵۴	۰/۰۰	۰/۰۷	۰/۱۳	۰/۸۰	۱

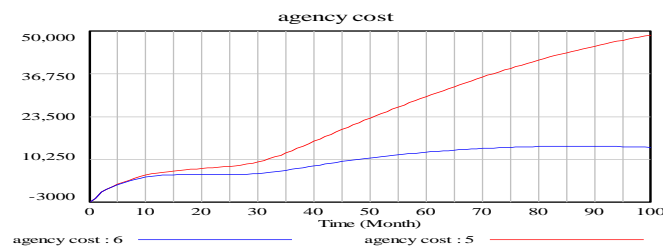
## یافته‌های پژوهش

در این بخش به سیاست‌گذاری مناسب به منظور کاهش هزینه‌های نمایندگی پرداخته می‌شود. شایان ذکر است در این بخش نیز نرم افزار ونسیم دی‌اس‌اس مورد استفاده قرار می‌گیرد.

## سیاست‌گذاری جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی

در این بخش سناریوهای مختلفی جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی ارائه می‌شود. تمرکز اصلی بر روی متغیرهای کلیدی و قابل کنترل است. در ادامه ۴ سناریو به شرح نمودارهای (۳) تا (۶) ارائه می‌شود.

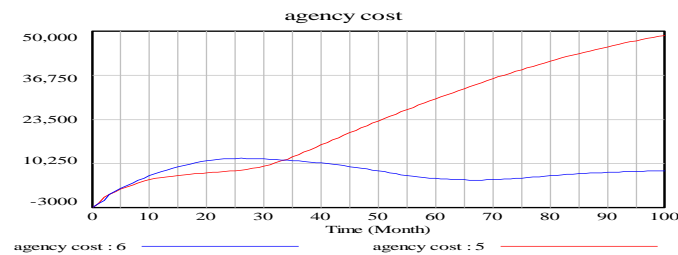
ابتدا سیاست‌گذاری بر روی هزینه‌های بهره ارائه می‌شود. در نمودار (۳) خط ۵ (بالای نمودار) نشان دهنده هزینه‌های نمایندگی در حالت عادی و بدون در نظر گرفتن هیچ سیاستی است که در طول دوره شبیه‌سازی افزایش را نشان می‌دهد. اما خط ۶ (پایین نمودار) بیانگر هزینه‌های نمایندگی در حالت افزایش هزینه‌های بهره است. همانطور که مشاهده می‌شود اهمیت بدهی در کنترل هزینه‌های نمایندگی در نمودار مذکور مشابه مبانی نظری و تجربی برجسته شده است.



## نمودار (۳): افزایش هزینه‌های بهره و تغییرات هزینه‌های نمایندگی

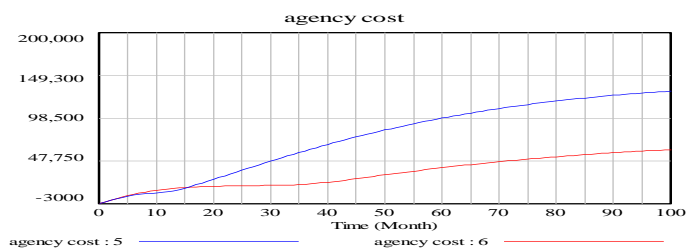
در نمودار (۴)، مشابه توضیحات مرتبط با نمودار قبلی، خط ۵ یا بالای نمودار، هزینه‌های نمایندگی قبل از اجرای سیاست و خط ۶ یا پایین نمودار، هزینه‌های نمایندگی بعد از اجرای

سیاست را نشان می‌دهند. در ابتدا با افزایش میزان مالکیت داخلی مدیر، هزینه‌های نمایندگی افزایش یافته که دلیل آن را می‌توان در هزینه‌های مربوط به اعطای پاداش (مالکیت داخلی) به مدیر و تأخیر اثر این پاداش بر رفتار مدیر و رفتار مدیر بر عملکرد شرکت جستجو کرد. به عبارتی مالکیت در سهام، ریسک‌پذیری مدیر را افزایش داده و در نتیجه، مدیر در تصمیمات سرمایه‌گذاری و تأمین مالی خود با توجه به پذیرش ریسک بیش‌تر تجدید نظر می‌کند. انتظار می‌رود در این شرایط مدیر سطح بهینه بدهی را ایجاد و از کم و بیش سرمایه‌گذاری پرهیز کند. این تغییر رفتار و آثار آن بر عملکرد و هزینه‌های نمایندگی شرکت قطعاً با تأخیر نمایان می‌گردد. لذا، همانطور که مشاهده می‌شود از ماه ۳۳ به بعد هزینه‌های نمایندگی به شدت کاهش یافته است. اما نکته دیگری که نیاز به توجه دارد این است که روند کاهش هزینه‌های نمایندگی از ماه ۷۰ به بعد متوقف شده و شروع به افزایش می‌کند. دلیل این رفتار کاملاً طبیعی است چرا که با افزایش سال به سال میزان مالکیت داخلی، احتمال استحکام‌طلبی مدیر زیاد شده و فرضیه همراستایی منافع جای خود را به فرضیه استحکام‌طلبی می‌دهد. این روابط مطابق با مبانی نظری و تجربی در مدل جریان و حالت (نگاره ۱) پیش‌بینی شده است. لذا در همین جا باید روند افزایش میزان مالکیت داخلی مدیر را متوقف کرد.



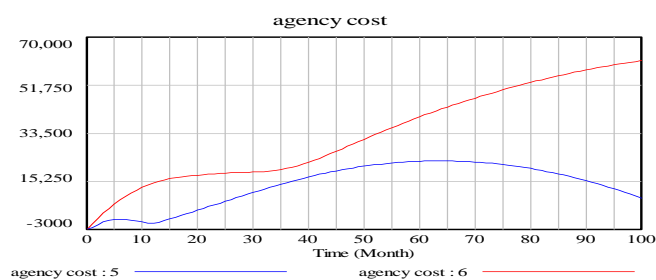
#### نمودار (۴): افزایش مالکیت داخلی مدیر و تغییرات هزینه‌های نمایندگی

سناریوی بعدی که به آن پرداخته می‌شود افزایش کارایی هیئت‌مدیره است که در نمودار (۵) ارائه شده است.



#### نمودار (۵): افزایش کارایی هیئت مدیره و تغییرات هزینه‌های نمایندگی

همانطور که در نمودار (۵) مشاهده می‌شود افزایش کارایی هیئت مدیره به صورت قابل توجهی می‌تواند هزینه‌های نمایندگی را کاهش دهد (خط پایین نمودار (۵)). کارایی هیئت مدیره تحت تأثیر ۱۰ عامل قرار می‌گیرد. این عوامل در نگاره (۱) ارائه شده و در بخش پیشینه پژوهش نیز بیان گردیده‌اند. در حال حاضر شرکت پتروشیمی شیراز از ده مورد امتیاز ۵ مورد آن را دارد. به عبارتی، سطح کارایی هیئت مدیره در این شرکت در حد متوسط است. در سناریوی مطرح شده با اضافه کردن امتیاز دو مورد دیگر به آن سطح هزینه‌های نمایندگی به شدت کاهش یافت. این نشان دهنده اهمیت و نقش کلیدی هیئت مدیره در کنترل هزینه‌های نمایندگی است. در ابتدای اجرای این سناریو هزینه‌های نمایندگی افزایش می‌یابد که دلیل آن افزایش هزینه‌های پاداش هیئت مدیره است. چرا که در این سناریو مالکیت در سهام اعضای هیئت مدیره که در حال حاضر در شرکت مورد بررسی صفر است، افزایش یافته است. همچنین، تأخیر در اثر نمودن سیاست نیز باید مورد توجه قرار بگیرد.



#### نمودار (۶): افزایش کارایی هیئت مدیره و هزینه‌های بهره و تغییرات هزینه‌های نمایندگی

سناریوی بعدی به صورت ترکیبی اجرا می‌شود. در این سناریو افزایش بدهی و کارایی هیئت مدیره مشابه سیاست‌هایی قبلی به صورت همزمان اجرا می‌شوند. نتیجه همانطور که در

نمودار (۶) نشان داده شده است قابل توجه است. خط پایین نمودار بیانگر آثار نظم دهندگی این سناریو بر هزینه‌های نمایندگی است.

به طور کلی سیاست‌های متعددی را می‌توان اجرا و نتایج آن‌ها را مورد ملاحظه قرار داد. نکته‌ای که در سیاست‌گذاری باید مورد توجه قرار گیرد امکانات و اختیارات داخلی شرکت است که باید در هنگام چیدن سناریوها مدنظر قرار گرفته و بر مکانیسم‌ها و متغیرهایی تأکید شود که امکان تغییر آن‌ها وجود داشته و از کمترین هزینه برخوردار باشند. گرچه که مدل خود به خود آثار هزینه‌های مکانیسم‌های مختلف را نیز لحاظ می‌کند.

### نتیجه‌گیری

در این پژوهش تلاش شد با معرفی نگاهی جدید به مسائل مطرح در حوزه حسابداری به طور ویژه هزینه‌های نمایندگی مدیر-مالک، خلاء و مشکلات پیشینه پژوهش برجسته و راه حل علمی در راستای کاربردی کردن هر چه بیش‌تر نتایج پژوهش‌ها ارائه گردد. این نگاه جدید در مفهوم دیدگاه سیستمی نهفته است. مفهومی که، پیش از این در پژوهش‌های انجام شده حداقل در حوزه هزینه‌های نمایندگی مغفول مانده بود. پژوهش حاضر با در نظر گرفتن این مفهوم به تدوین مدل کلی‌نگر هزینه‌های نمایندگی در رابطه مدیر و مالک پرداخت. سپس با به کارگیری نرم افزار ونسیم دی‌اس‌اس، مدل مذکور برای شرکت پتروشیمی شیراز اجرا و هزینه‌های نمایندگی آن برای یک دوره ۱۰۰ ماهه شبیه‌سازی گردید. هدف از این مدل‌سازی و شبیه‌سازی، مشخص کردن مهمترین متغیرها و مکانیسم‌های مؤثر در هزینه‌های نمایندگی بود. لذا، با تمرکز بر این متغیرها و مکانیسم‌ها و با بهره‌گیری از نرم افزار مذکور، برای شرکت پتروشیمی شیراز، سیاست‌ها و سناریوهایی در جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی وضع گردید. شایان ذکر است که شبیه‌سازی هزینه‌های نمایندگی حاکی از افزایش سطح هزینه‌های نمایندگی در شرکت مذکور طی دوره مورد بررسی بود. در هر صورت سیاست‌های افزایش بدهی، پاداش یا مالکیت در سهام مدیر و کارایی هیئت‌مدیره سه نمونه از مهمترین سیاست‌هایی بودند که در صورت اجرا می‌تواند به شدت هزینه‌های نمایندگی را تحت کنترل قرار داده و کاهش دهد. نتایج بیانگر آن بود که استفاده از مکانیسم‌های مذکور به منظور کنترل هزینه‌های نمایندگی بدون هزینه نیستند. برای مثال اعطای ملکیت داخلی به مدیر علاوه بر هزینه‌های پاداش می‌تواند استحکام مدیر را افزایش و مجدداً منجر به افزایش هزینه‌های نمایندگی گردد.

از مزایای مدل سیستمی هزینه‌های نمایندگی مدیر- مالک که در این پژوهش براساس شناخت تاریخی در چارچوب مطالعات کتابخانه‌ای و پیشینه کاوی طراحی و تدوین شد این است که در آن اثر همه متغیرها را می‌توان مورد توجه قرار داد. برای مثال هنگامی که سیاست افزایش بدهی مد نظر قرار می‌گیرد، مدل پس از در نظر گرفتن آثار سایر مکانیسم‌های موجود مانند، بازار کار مدیر، رقابت در بازار محصول، کیفیت حسابرسی و... نقش افزایش بدهی را بر هزینه‌های نمایندگی مورد توجه قرار می‌دهد. لذا، ممکن است اگر سایر مکانیسم‌ها توانسته باشند هزینه‌های نمایندگی را کنترل کنند، مثلاً مدیر به خاطر ترس از دست دادن آینده شغلی خود و بازار کارش از تضاد منافع بپرهیزد، دیگر نیازی به افزایش بدهی و یا پاداش مدیر نباشد. بنابراین، اهمیت دیدگاه سیستمی در اینجا است که برجسته می‌شود. همچنین، مدل همه آثار و روابط متغیرها را مورد توجه قرار می‌دهد. همانطور که ذکر شد، افزایش مالکیت داخلی مدیر از طرفی می‌تواند منافع را همراستا و از طرفی دیگر با افزایش بیش‌تر میزان مالکیت داخلی، استحکام مدیر غالب می‌گردد. بنابراین، نکته‌ای که مبرهن است، عدم قابلیت اتکای نتایج بررسی‌های جزیره‌ای مکانیسم‌ها و متغیرهای مختلف هزینه‌های نمایندگی است. به گونه‌ای که می‌تواند شرایط را از آنچه هست وخیم‌تر کند. چرا که همه متغیرها و روابط موجود به طور ویژه روابط بازخوردی مورد توجه قرار نمی‌گیرد.

بنابراین، نتایج ارائه شده در این پژوهش می‌تواند نگرش به پژوهش‌ها در حوزه حسابداری را به طور کلی دگرگون کند. این موضوع می‌تواند از مهمترین کاربردهای آن تلقی گردد. از کاربردهای دیگر آن، استفاده از مدل ارائه شده، که حاصل بررسی منابع متعدد و معتبر در حوزه هزینه‌های نمایندگی است، در راستای تدوین سیاست‌های مناسب جهت کاهش هزینه‌های نمایندگی شرکت‌های مختلف است. کاربرد عمومی‌تر این پژوهش سازمان بورس اوراق بهادار تهران را مورد توجه قرار می‌دهد. چرا که این سازمان می‌تواند با توجه به نقش قابل توجه و مؤثر کارایی هیئت‌مدیره (حاکمیت شرکتی)، برای ارتقای آن در سطح شرکت‌ها برنامه‌ریزی نماید. همچنین، توجه به کیفیت حسابرسی و وجود تحلیلگران خبره که در این پژوهش به دلیل رعایت اختصار زیاد به آن‌ها پرداخته نشد، نیز می‌تواند سازمان بورس اوراق بهادار را در حفظ منافع سهامداران یاری رساند. در ابعاد وسیع‌تر، دولت نیز با افزایش رقابت در بازار محصول می‌تواند بدون تحمیل هیچ هزینه‌ای به سهامداران، منافع آن‌ها و اعتماد به بازار

سرمایه را افزایش دهد. زیرا همانطور که مدل ارائه شده در این پژوهش نشان می‌دهد رقابت در بازار می‌تواند تضاد نمایندگی بین مدیر و مالک را کاهش دهد.

در پایان به پژوهشگران نیز پیشنهاد می‌شود علاوه بر مطالعه عمیق‌تر در این حوزه و بهبود و ارتقای مدل ارائه شده به اجرای آن در شرکت‌های مختلف نیز پردازند. همچنین، از دیگر مواردی که می‌تواند در پژوهش‌های آتی مورد توجه قرار گیرد تدوین مدلی برای هزینه‌های نمایندگی روابط مالک-عباردهندگان و سهامداران بزرگ-کوچک است.

### منابع

- احمد پور، احمد؛ پاکدلان، سعید. (۱۳۹۳). نقش فرصت‌های رشد در تعدیل رابطه اهرم مالی و تصمیمات سرمایه‌گذاری، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۳(۱۱)، ۳۱-۱۵.
- اعتمادی، حسین؛ اسمعیلی کجانی، محمد. (۱۳۹۶). رابطه سود تقسیمی با فرصت‌های رشد و هزینه‌های نمایندگی. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۹(۳۴)، ۸۵-۱۱۱.
- برادران حسن زاده، رسول؛ تقی زاده خانقاه، وحید. (۱۳۹۵). تأثیر هزینه‌ای نمایندگی بر رفتار سرمایه‌گذار. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۸(۳۲)، ۱۳۹-۱۶۳.
- بهرامی، آرش؛ یادگارزاده، غلامرضا؛ پرند، کوروش. (۱۳۸۶). تعیین خط مشی‌ها و عوامل اثرگذار در ارزشیابی درونی گروه‌های آموزشی: رویکردی بر اساس پویایی سیستم. پژوهش و برنامه‌ریزی در آموزش عالی، ۱۳(۴۴)، ۸۴-۴۹.
- حساس یگانه، یحیی. (۱۳۹۵). تأثیر سازوکارهای حاکمیت شرکتی بر کیفیت حسابرسی و مدیریت سود واقعی. پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۵(۲۰)، ۲۳-۴۵.
- حیدری، مهدی؛ قادری، بهمن؛ کفعمی، مهدی. (۱۳۹۵). بررسی تأثیر راهبری شرکتی در تقلیل هزینه‌های نمایندگی: رویکرد مدل‌سازی معادلات ساختاری، پژوهش‌های حسابداری مالی، ۲(۲۸)، ۱۰۱-۱۲۴.
- خواجوی، شکراله؛ محمدیان، محمد. (۱۳۹۷). الگوی مفهومی حسابداری شهروندی مبتنی بر تفکر انتقادی، حسابداری مدیریت، ۱۱(۳۷)، ۹۷-۱۰۶.
- دیانتی دیلمی، زهرا؛ بیاتی، مرتضی. (۱۳۹۴). رابطه رقابت بازار محصول و حق الزحمه حسابرس مستقل. پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، ۷(۲۷)، ۳۸-۲۳.
- رضایان، علی. (۱۳۸۳). تجزیه و تحلیل سیستم‌ها. تهران: سمت.

- ستایش، محمد حسین؛ محمدیان، محمد؛ مهتری، زینب. (۱۳۹۴). بررسی اثر تعاملی کیفیت اطلاعات حسابداری و عدم تقارن اطلاعاتی بر عدم کفایت سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. *پیشرفت‌های حسابداری*، ۳ (۶۸)، ۱۰۶-۷۷.
- عبدی، رسول؛ زینالی، مهدی؛ تقی زاده خانقاه، وحید. (۱۳۹۶). تأثیر مالکیت مدیریتی بر رابطه بین جریان‌های نقد آزاد و ناکارایی سرمایه‌گذاری. *پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی*، ۹ (۳۵)، ۱۵۷-۱۸۵.
- غیوری مقدم، علی؛ حاجب، حمید رضا. (۱۳۹۴). تأثیر ساختار سرمایه بر کارایی سود شرکت‌های پذیرفته شده صنعت خودرو و ساخت قطعات بورس اوراق بهادار تهران، *مدیریت دارایی و تأمین مالی*، ۱ (۸)، ۹۱-۱۰۶.
- محمدی، علی؛ خلیفه، مجتبی؛ عباسی، عباس؛ علی محمدلو، مسلم؛ اقتصادی فرد، محمود. (۱۳۹۶). طراحی زنجیره تأمین با رویکرد یکپارچه‌سازی مالی و عملیاتی. *چشم‌انداز مدیریت*، ۷ (۲۶)، ۱۶۸-۱۳۹.
- مصلح شیرازی، علی نقی؛ خلیفه، مجتبی. (۱۳۹۶). شبیه‌سازی و سیاست‌گذاری درونی و بیرونی مشکلات تامین مالی SMEها با رویکرد پویایی‌شناسی سیستمی. *مدیریت دارایی و تامین مالی*، ۵ (۱۷)، ۶۲-۹۲.
- موسوی حقیقی، محمد هاشم؛ ستوده، فیروزه. (۱۳۹۲). شبیه‌سازی الگوی پویای رفتاری سهام در بورس اوراق بهادار تهران. *مطالعات مدیریت راهبردی*، ۴ (۱۴)، ۳۵-۵۲.
- Abad, D. , Lucas-Pérez, M. E. , Minguez-Vera, A. , & Yagüe, J. (2017). Does gender diversity on corporate boards reduce information asymmetry in equity markets?. *BRQ Business Research Quarterly*, 20 (3) , 192-205 .
- Abdi, R. ; Zeinali, M. & Taghizadeh Khaneghah, V. (1396). The Impact of Management Ownership on the Relationship between Free Cash Flows and Investment Inefficiency. *Financial Accounting and Auditing Researches*, 9 (35) , 185-157. (in Persian (
- Anderson, R. C. , Mansi, S. A. , & Reeb, D. M. (2004). Board characteristics, accounting report integrity, and the cost of debt. *Journal of accounting and economics*, 37 (3) , 315-342 .
- Agrawal, A. , & Knoeber, C. R. (1996). Firm performance and mechanisms to control agency problems between managers and shareholders. *Journal of financial and quantitative analysis*, 31 (3) , 377-397 .
- Ahmad Pour, A. & Pakdelan, S. (2016). The role of growth opportunities in moderating the relationship between financial leverage and

- investment decisions. *empirical accounting research*, 3 (11) , 15-31. (in persian (
- Ashbaugh-Skaife, H. , Collins, D. W. , & LaFond, R. (2006). The effects of corporate governance on firms' credit ratings. *Journal of accounting and economics*, 42 (1-2) , 203-243 .
- Atanassov, J. (2013). Do hostile takeovers stifle innovation? Evidence from antitakeover legislation and corporate patenting. *The Journal of Finance*, 68 (3) , 1097-1131 .
- Bahrami, A., Yadegarzadeh, Gh., & Parand, K. (2007). Determining policies and factors affecting the internal evaluation of educational groups: an approach based on the dynamics of the system. *Research and planning in higher education*, 13 (44) , 49-84. (in persian (
- Baggs, J. , & De Bettignies, J. E. (2007). Product market competition and agency costs. *The Journal of Industrial Economics*, 55 (2) , 289-323 .
- Belghitar, Y. , & Clark, E. (2015). Managerial risk incentives and investment related agency costs. *International Review of Financial Analysis*, 10 (38) , 191-197 .
- Berger, A. N. , & Di Patti, E. B. (2006). Capital structure and firm performance: A new approach to testing agency theory and an application to the banking industry. *Journal of Banking & Finance*, 30 (4) , 1065-1102 .
- Berger, P. G. , Ofek, E. , & Yermack, D. L. (1997). Managerial entrenchment and capital structure decisions. *The journal of finance*, 52 (4) , 1411-1438 .
- Bettignies, J. E. , & Ross, T. W. (2013). Mergers, Agency Costs, and Social Welfare. *The Journal of Law, Economics, and Organization*, 30 (2) , 401-436 .
- Bilal, Chen, S. , & Komal, B. (2018). Audit committee financial expertise and earnings quality: A meta-analysis. *Journal of Business Research*, 17 (84) , 253-270 .
- Bradaran E Hassanzadeh, R. & Taqizadeh Khaneghah, V. (2016). The Effect of Agency Costs on Investment Behavior. *Financial Accounting and Auditing Researches*, 8 (32) , 163-139. (in Persian)
- Brush, T. H. , Bromiley, P. , & Hendrickx, M. (2000). The free cash flow hypothesis for sales growth and firm performance. *Strategic Management Journal*, 11 (21) , 455-472 .



- Byrd, J. W. , & Hickman, K. A. (1992). Do outside directors monitor managers?: Evidence from tender offer bids. *Journal of financial economics*, 32 (2) , 195-221 .
- Cai, C. X. , Hillier, D. , Tian, G. , & Wu, Q. (2015). Do audit committees reduce the agency costs of ownership structure?. *Pacific-Basin Finance Journal*, 35, 225-240 .
- Chen, X. , Sun, Y. , & Xu, X. (2016). Free cash flow, over-investment and corporate governance in China. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10 (37) , 81-103 .
- Chou, J. , Ng, L. , Sibilkov, V. , & Wang, Q. (2011). Product market competition and corporate governance. *Review of Development Finance*, 1 (2) , 114-130 .
- Chou, W. H. , Hardin, W. G. , Hill, M. D. , & Kelly, G. W. (2013). Dividends, values and agency costs in REITs. *The Journal of Real Estate Finance and Economics*, 46 (1) , 91-114 .
- Chuang, L. , Xiuhong, L. , & Lei, Z. (2010). Notice of Retraction Earnings Quality and the Agency Costs of Controlling Shareholder. E-Business and E-Government (ICEE) , *International Conference on*, 5132-5135 .
- Cornelli, F. , Kominek, Z. , & Ljungqvist, A. (2013). Monitoring managers: Does it matter?. *The Journal of Finance*, 68 (2) , 431-481 .
- Datta, D. , Ganguli, S. K. , & Chaturvedi, M. (2014). Announcement Effect of Dividend in Presence of Dividend Tax: Possible Agency Problem and Macro Level Inefficiency?. *South Asian Journal of Macroeconomics and Public Finance*, 3 (2) , 195-220 .
- Dey, A. (2008). Corporate governance and agency conflicts. *Journal of accounting research*, 46 (5) , 1143-1181 .
- Dianati Daylami, Z. & Bayati, M. (2015). Relationship between product market competition and independent auditor fees. *Financial Accounting and Audit Researches*, 7 (27) , 23-38. (in Persian)
- D'Mello, R. , & Miranda, M. (2010). Long-term debt and overinvestment agency problem. *Journal of Banking & Finance*, 34 (2) , 324-335 .
- Doukas, J. A. , Kim, C. , & Pantzalis, C. (2000). Security analysis, agency costs, and company characteristics. *Financial Analysts Journal*, 56 (6) , 54-63 .
- Doukas, J. A. , McKnight, P. J. , & Pantzalis, C. (2005). Security analysis, agency costs, and UK firm characteristics. *International Review of Financial Analysis*, 14 (5) , 493-507 .

- Elaoud, A. , & Jarboui, A. (2017). Auditor specialization, accounting information quality and investment efficiency. *Research in International Business and Finance*, 11 (42) , 616-629 .
- Etemadi, H. & Esmaeili Kojani, M. (2017). The relation of dividend with growth opportunities and agency costs. *Financial and Auditing Accounting Research*, 9 (34) , 85-111. (in Persian)
- Fama, E. F. (1980). Agency problems and the theory of the firm. *Journal of political economy*, 88 (2) , 288-307 .
- Fama, E. F. , & French, K. R. (2001). Disappearing dividends: changing firm characteristics or lower propensity to pay?. *Journal of Financial economics*, 60 (1) , 3-43 .
- Ferris, S. P. , Kumar, R. , & Sarin, A. (1995). The role of corporate groupings in controlling agency conflicts: The case of keiretsu. *Pacific-Basin Finance Journal*, 3 (2-3) , 319-335 .
- Florackis, C. , & Ozkan, A. (2009). Managerial incentives and corporate leverage: evidence from the United Kingdom. *Accounting & Finance*, 49 (3) , 531-553 .
- Fosu, S. , Danso, A. , Ahmad, W. , & Coffie, W. (2016). Information asymmetry, leverage and firm value: Do crisis and growth matter?. *International Review of Financial Analysis*, 46, 140-150 .
- Fung, S. , Jo, H. , & Tsai, S. C. (2009). Agency problems in stock market-driven acquisitions. *Review of Accounting and Finance*, 8 (4) , 388-430 .
- Garvey, G. (1992). Do concentrated shareholdings mitigate the agency problem of “free cash flow”? Some evidence. *International Review of Economics & Finance*, 1 (4) , 347-369 .
- Ghayouri Moghaddam, A. and Hajib, H. R. (1394). Effect of Capital Structure on Profit Efficiency of Accepted Companies in Automobile Industry of Tehran Stock Exchange, *Asset Management and Financing*, 1 (8) , 91-106. (in Persian)
- Gormley, T. A. , & Matsa, D. A. (2016). Playing it safe? Managerial preferences, risk, and agency conflicts. *Journal of Financial Economics*, 122 (3) , 431-455 .
- Griffin, P. A. , Lont, D. H. , & Sun, Y. (2010). Agency problems and audit fees: further tests of the free cash flow hypothesis. *Accounting & Finance*, 50 (2) , 321-350 .

- Hadlock, C. J. (1998). Ownership, liquidity, and investment. *The Rand Journal of Economics*, 3 (29) , 487-508 .
- Harvey, C. R. , Lins, K. V. , & Roper, A. H. (2004). The effect of capital structure when expected agency costs are extreme. *Journal of Financial Economics*, 74 (1) , 3-30 .
- Harvey, K. D. , & Shrieves, R. E. (2001). Executive compensation structure and corporate governance choices. *Journal of Financial Research*, 24 (4) , 495-512 .
- Hasas yegane, y. (2016). Effect of corporate governance mechanisms on audit quality and earning management. *Empirical Accounting Research*, 5 (20) , 23-45. (in Persian)
- He, W. P. , Lepone, A. , & Leung, H. (2013). Information asymmetry and the cost of equity capital. *International Review of Economics & Finance*, 7 (27) , 611-620 .
- Heydari, M. , Ghaderi, B. & kafaami, M. (2016). Investigating the Effect of Corporate Governance on Reducing the Agency Cost: A Structural Equation Modeling Approach. *Financial Accounting Researches*, 2 (28) , 101-124. (in Persian)
- Hope, O. K. , Langli, J. C. , & Thomas, W. B. (2012). Agency conflicts and auditing in private firms. *Accounting, Organizations and Society*, 37 (7) , 500-517 .
- Huang, W. , & Paul, D. L. (2017). Institutional holdings, investment opportunities and dividend policy. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 16 (64) , 152-161 .
- Iatridis, G. E. (2012). Audit quality in common-law and code-law emerging markets: evidence on earnings conservatism, agency costs and cost of equity. *Emerging Markets Review*, 13 (2) , 101-117 .
- Iona, A. , & Leonida, L. (2016). Suboptimal financial policies and executive ownership in the UK: evidence from a pre-crisis. *Corporate Governance: The International Journal of Business in Society*, 16 (1) , 187-210 .
- Jelinek, K. , & Stuerke, P. S. (2009). The nonlinear relation between agency costs and managerial equity ownership: Evidence of decreasing benefits of increasing ownership. *International Journal of Managerial Finance*, 5 (2) , 156-178 .
- Jensen, G. R. , Solberg, D. P. , & Zorn, T. S. (1992). Simultaneous determination of insider ownership, debt, and dividend policies. *Journal of Financial and Quantitative analysis*, 27 (2) , 247-263 .

- Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeovers. *The American Economic Review*, 76 (2) , 323-329 .
- Jensen, M. C. , & Meckling, W. H. (1976). Theory of the firm: Managerial behavior, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4) , 305-360 .
- Jensen, M. C. , & Ruback, R. S. (1983). The market for corporate control: The scientific evidence. *Journal of Financial economics*, 11 (1-4) , 5-50 .
- Jurkus, A. F. , Park, J. C. , & Woodard, L. S. (2011). Women in top management and agency costs. *Journal of Business Research*, 64 (2) , 180-186 .
- Kashefi Pour, E. , & Khansalar, E. (2015). Does debt capacity matter in the choice of debt in reducing the underinvestment problem?. *Research in International Business and Finance*, 8 (34) , 251-264.
- Khajavi, sh. , & Mohamadiyan, M. (2018). Conceptual model of citizenship accounting based on critical thinking. *Management Accounting*, 11 (37) , 97-107. (in Persian)
- Ko, H. C. A. , Tong, Y. J. , Zhang, F. F. , & Zheng, G. (2016). Corporate governance, product market competition and managerial incentives: Evidence from four Pacific Basin countries. *Pacific-Basin Finance Journal*, 10 (40) , 491-502 .
- Kouaib, A. , & Jarboui, A. (2014). External audit quality and ownership structure: interaction and impact on earnings management of industrial and commercial Tunisian sectors. *Journal of Economics Finance and Administrative Science*, 19 (37) , 78-89 .
- Makina, D. , & Wale, L. E. (2016). The source of investment cash flow sensitivity in manufacturing firms: is it asymmetric information or agency costs?. *South African Journal of Economic and Management Sciences*, 19 (3) , 388-399 .
- McKnight, P. J. , & Weir, C. (2009). Agency costs, corporate governance mechanisms and ownership structure in large UK publicly quoted companies: A panel data analysis. *The quarterly review of economics and finance*, 49 (2) , 139-158 .
- Mohamadi, A. , Khalifeh, M. , Abasi, A. , Alimohamadlo, M. , & Eghtesadi fard, M. (2017). Supply chain design with a financial and operational integration approach. *Management perspective*, 7 (26) , 139-168. (in Persian)
- Mosleh shirazi, AN. , & Khalifeh, M. (2017). Internal and external simulation and policy-making of financing problems of SMEs with a

- systemic dynamical approach. *Asset management and financing*, 5 (17) , 62-92. (in persian)
- Musavi haghghi, MH. , & Setodeh, F. (2013). Simulation of dynamic behavioral pattern of stock in Tehran Stock Exchange. *Strategic Management Studies*, 4 (14) , 35-52. (in Persian)
- Myers, S. C. (1977). Determinants of corporate borrowing. *Journal of financial economics*, 5 (2) , 147-175 .
- Myers, S. C. , & Majluf, N. S. (1984). Corporate financing and investment decisions when firms have information that investors do not have. *Journal of Financial Economics*, 13 (2) , 187-221 .
- Namazi, M. , & Rezaei, G. (2016). The Effects of Earnings Quality Criteria on the Agency Costs: (Evidence from Tehran Stock Exchange Market). *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 58 (230) , 67-75 .
- Officer, M. S. (2011). Overinvestment, corporate governance, and dividend initiations. *Journal of Corporate Finance*, 17 (3) , 710-724 .
- Ortiz-Molina, H. (2006). Top management incentives and the pricing of corporate public debt. *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, 41 (2) , 317-340 .
- Owusu, A. , & Weir, C. (2018). Agency costs, ownership structure and corporate governance mechanisms in Ghana. *International Journal of Accounting, Auditing and Performance Evaluation*, 14 (1) , 63-84.
- Ping, T. , & Jie-qiong, H. (2012). Empirical study on board characteristics and agency costs. *Management Science and Engineering (ICMSE) , 2012 International Conference on*, 1509-1516 .
- Poretti, C. , Schatt, A. , & Bruynseels, L. (2018). Audit committees' independence and the information content of earnings announcements in Western Europe. *Journal of Accounting Literature*, 10 (40) , 29-53 .
- Qi, B. , Li, L. , Zhou, Q. , & Sun, J. (2017). Does internal control over financial reporting really alleviate agency conflicts?. *Accounting & Finance*, 57 (4) , 1101-1125 .
- Rezaeian, A. (2004). *System analysis*. Tehran: Samt. (in persian .)
- Scharfstein, D. (1988). The disciplinary role of takeovers. *The Review of Economic Studies*, 55 (2) , 185-199 .
- Schmidt, K. M. (1997). Managerial incentives and product market competition. *The Review of Economic Studies*, 64 (2) , 191-213 .
- Setayesh, M. H. , Mohammadian, M. & Mehtari, Z. (2015). Investigating the Interactive Effect of Accounting Information Quality and Information Asymmetry on the Inadequacy of Investment in Accepted

- Companies in Tehran Stock Exchange. *Accounting Advances* 3 (68) , 77-106. (in Persian)
- Shleifer, A. , & Vishny, R. W. (1989). Management entrenchment: The case of manager-specific investments. *Journal of financial economics*, 25 (1) , 123-139 .
- Stulz, R. (1988). Managerial control of voting rights: Financing policies and the market for corporate control. *Journal of financial Economics*, 5 (20) , 25-54 .
- Sun, J. , Ding, L. , Guo, J. M. , & Li, Y. (2016). Ownership, capital structure and financing decision: evidence from the UK. *The British Accounting Review*, 48 (4) , 448-463 .
- Tang, Y. (2018). When does competition mitigate agency problems?. *Journal of Corporate Finance*. ACCEPTED MANUSCRIPT
- Wu, C. C. , Lin, B. H. , & Yang, T. H. (2016). How do Agency Problems Affect the Implied Cost of Capital?. *Journal of Reviews on Global Economics*, 2 (5) , 210-226 .
- Zalata, A. M. , Tauringana, V. , & Tingbani, I. (2018). Audit committee financial expertise, gender, and earnings management: Does gender of the financial expert matter?. *International Review of Financial Analysis*, 14 (55) , 170-183.