

## Investigating the Mediating Role of Agency Costs on the Relationship between Earning Quality, Discretionary Disclosure, and Cost of Capital<sup>1</sup>

Karim Rezvani Raz<sup>2</sup>, Hamid Haghghat<sup>3</sup>,  
Mohamad Ramezan Ahmadi<sup>4</sup>, Ghasem Rekabdar<sup>5</sup>

Received: 2022/05/21

Accepted: 2022/10/20

Research Paper

### Abstract

The cost of capital is one of the most important and effective financial tools in making many management and investment decisions that are affected by several factors. The purpose of this study is to investigate the effect of two key factors of earning quality and voluntary disclosure on the cost of capital by considering the mediating role of agency costs using structural equation modeling. The research is of the quantitative and causal type, and in terms of the implementation method, it is in the correlation category, and based on the purpose, it is of the applied type. A statistical sample from the population of companies listed on the Tehran Stock Exchange including 174 companies during the period 2015-2020 has been selected based on the method of systematic elimination. Due to the normality of the collected data, the asymptotic free distribution (ADF) method has been used to estimate the model which makes it possible to investigate the direct and indirect relationships among the variables. The effect of indirect happens when the effect of independent variables on the dependent variable is passed on by the intermediary variable. In the present research, agency cost is placed as an intermediary variable between two independent variables (quality of earning and discretionary disclosure) and a dependent variable (cost of capital) and causes an indirect relationship between them. By considering the direct and indirect path between the studied variables, the test result obtained a positive and significant relationship between agency costs and capital costs. The results also show that earning quality does not directly affect on the cost of capital, but indirectly hurts the cost of capital due to agency costs. The effect of total earning quality on capital cost is significant and negative. Also, the direct effect of discretionary disclosure on the cost of capital is not significant, while the indirect effect and its total effect on the cost of capital due to agency costs are negative and significant.

**Keywords:** Agency Cost, Cost of Capital, Earning Quality, Structural Equation, Voluntary Disclosure.

**JEL Classification:** M41, G32, G34.

1. DOI: 10.22051/JERA.2022.37481.2923

2. Ph.D. Student, Department of Accounting, Islamic Azad University, International Khoramshahr Branch, Khoramshahr, Iran. (karim.rezvani@yahoo.com).

3. Associate Professor, Department of Accounting, Imam Khomeini International University, Ghazvin, Iran. (Corresponding Author). (Hhagh2006@yahoo.com)

4. Assistant Professor, Department of Accounting, Abadan Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran. (Ahmadi\_m@scu.ac.ir).

5. Assistant Professor, Department of Mathematics and Statistics, Abadan Branch, Islamic Azad University, Abadan, Iran. (ghsem\_rekabdar@yahoo.com).

## بررسی نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی بر رابطه بین کیفیت سود، افشای اختیاری و هزینه سرمایه<sup>۱</sup>

کریم رضوانی راز<sup>۲</sup>، حمید حقیقت<sup>۳</sup>، محمد رمضان احمدی<sup>۴</sup>، قاسم رکابدار<sup>۵</sup>

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۰۲/۳۱

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۱/۰۷/۲۸

مقاله پژوهشی

### چکیده

هزینه سرمایه یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین ابزارهای مالی در اتخاذ بسیاری از تصمیمات مدیریتی و سرمایه‌گذاری به شمار می‌آید که از عوامل متعددی متأثر می‌شود. هدف این مقاله بررسی تأثیرگذاری دو عامل کلیدی کیفیت سود و افشای اختیاری اطلاعات بر هزینه سرمایه با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی در بورس اوراق بهادار تهران است. این پژوهش از نوع پژوهش‌های کمی و از دسته‌های علی و از لحاظ روش اجرا در زمره همبستگی و بر اساس هدف از نوع کاربردی است. در این پژوهش نمونه آماری از جامعه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران به تعداد ۱۷۴ شرکت طی دوره مورد بررسی ۱۳۹۸-۱۳۹۳ بر مبنای روش حذف سیستماتیک انتخاب شده است. با توجه به وضعیت داده‌های گردآوری‌شده از لحاظ نرمال بودن، برای برآورد مدل بر مبنای مدل سازی معادلات ساختاری از روش توزیع آزاد مجانبی استفاده شده است که امکان بررسی روابط مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرها را فراهم می‌سازد. اثر غیرمستقیم زمانی رخ می‌دهد که اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از طریق متغیر واسطه‌ای منتقل می‌گردد. در پژوهش حاضر هزینه نمایندگی به‌عنوان متغیر واسطه‌ای بین دو متغیر مستقل (کیفیت سود و افشای اختیاری) و متغیر وابسته (هزینه سرمایه) قرار می‌گیرد و موجب برقراری ارتباط غیرمستقیم آن‌ها با یکدیگر می‌شود. با در نظر گرفتن مسیرهای مستقیم و غیرمستقیم بین متغیرهای مورد بررسی، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بین هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه رابطه مثبت و معنادار وجود دارد. همچنین نتایج نشان می‌دهد که کیفیت سود به‌طور مستقیم بر هزینه سرمایه تأثیر گذار نیست، اما بواسطه هزینه‌های نمایندگی به‌طور غیرمستقیم بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد. اثر کل کیفیت سود بر هزینه سرمایه که از مجموع اثر مستقیم و غیرمستقیم به دست می‌آید، در سطح خطای پنج درصد منفی و معنادار است. همچنین نتایج حاکی از معنادار نبودن اثر مستقیم افشای اختیاری بر هزینه سرمایه است، درحالی‌که اثر غیرمستقیم و اثر کل آن به واسطه هزینه‌های نمایندگی بر هزینه سرمایه در سطح خطای یک درصد منفی و معنادار است.

**واژه‌های کلیدی:** کیفیت سود، افشای اختیاری، هزینه‌های نمایندگی، هزینه سرمایه، مدل‌سازی معادلات ساختاری.

طبقه‌بندی موضوعی: M41, G32, G34

10.22051/JERA.2022.37481.2923 :DOI

۲. دانشجوی دکتری، گروه حسابداری، واحد بین‌المللی خرمشهر، دانشگاه آزاد اسلامی، خرمشهر، ایران. (karim.rezvani@yahoo.com)

۳. دانشیار، گروه حسابداری، دانشگاه بین‌المللی امام خمینی (ره)، قزوین، ایران. (نویسنده مسئول). (Hhagh2006@gmail.com)

۴. استادیار، گروه حسابداری، دانشگاه شهید چمران، اهواز، ایران. (Ahmadi\_m@scu.ac.ir)

۵. استادیار، گروه ریاضی و آمار، واحد آبادان، دانشگاه آزاد اسلامی، آبادان، ایران. (ghsem\_rekabdar@yahoo.com)

https://jera.alzahra.ac.ir

## مقدمه

اتخاذ تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری و جذب سرمایه در تداوم و توسعه فعالیت شرکت‌ها نقش به‌سزایی دارد که از دو جنبه تحقق بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری و تحمل هزینه سرمایه ناشی از جذب آن توسط شرکت حائز اهمیت است. سرمایه‌گذاران برای برآورد بازده مورد انتظار به اطلاعات مالی گزارش شده توسط شرکت‌ها نیاز دارند، این اطلاعات زمانی می‌تواند بر تصمیم‌گیری استفاده‌کنندگان مؤثر واقع شود که از شفافیت و قابلیت اتکای مناسب برخوردار باشد. یکی از اطلاعات مهم حسابداری که در گزارشگری مالی تهیه و افشاء می‌شود، سود خالص است که محاسبه آن متأثر از روش‌ها و برآوردهای حسابداری است. بدین لحاظ امکان دست‌کاری آن توسط مدیران بنا به انگیزه‌های مدیریتی در فرآیند اندازه‌گیری سود وجود دارد (ایمی من ۲۰۱۸). بنابراین مدیریت سود می‌تواند کیفیت سود را تحت تأثیر قرار دهد. هرچه مدیریت سود در سطح بالاتری اعمال گردد، کیفیت اطلاعاتی سود کاهش می‌یابد و سهامداران نرخ بازده مورد انتظار بالاتری را مطالبه می‌نمایند، این امر باعث ایجاد مسائل نمایندگی و تضاد منافع بین تهیه‌کنندگان اطلاعات و سهامداران می‌گردد (کیم و چارلی ۲۰۱۳). به‌هرحال کیفیت سود و صحت افشای آن به‌طور مستقیم به پایداری و تکرارپذیری سود گزارش شده، جریان نقدی و میزان تخمین برآوردهای موجود در آن بستگی دارد. بدین معنا که هرچه سود از برآورد و تخمین کمتر، نقدینگی بالاتر و پایداری بیشتر برخوردار باشد، سود ذهنی به حداقل رسیده و به دنبال آن سود کیفیت بالایی خواهد داشت. کیفیت سود بنا به انگیزه‌های مدیریتی می‌تواند عرضه و افشای اطلاعات اختیاری را تحت تأثیر قرار دهد و با افزایش سطح افشای داوطلبانه اطلاعات انتظار می‌رود که هزینه‌های نمایندگی کاهش یافته و با کاهش ریسک عدم اطمینان و جلب اعتماد سرمایه‌گذاران، هزینه سرمایه نیز کاهش یابد. از آنجایی که هزینه سرمایه یکی از مهم‌ترین و مؤثرترین ابزارهای مالی در تصمیم‌گیری‌های مدیریتی و سرمایه‌گذاری به‌شمار می‌رود و به‌طور مستقیم و غیرمستقیم تحت تأثیر عوامل متعددی قرار می‌گیرد، لذا شناسایی عوامل مؤثر و بررسی مسیرهای تأثیرگذار بر آن حائز اهمیت است. تاکنون پژوهش‌های زیادی برای بررسی روابط بین متغیرهای مختلف اقتصادی و حسابداری به‌طور جداگانه با هزینه سرمایه انجام شده است؛ اما تبیین متقابل عوامل کلیدی شامل کیفیت سود و افشای اختیاری و اثرگذاری آن بر سطح هزینه‌های نمایندگی حاصل از تضاد نمایندگی که به جلب یا سلب اعتماد سرمایه‌گذاران منجر می‌گردد و درنهایت بر هزینه سرمایه تأثیر می‌گذارد، در مسیرهای مستقیم

و غیرمستقیم بر مبنای مدل بندی معادلات ساختاری در بورس اوراق بهادار تهران کمتر مورد توجه قرار گرفته است و تاکنون پژوهش‌های جامع در بررسی‌های انجام شده ملاحظه نگردد. بنابراین بررسی تأثیر مستقیم و غیرمستقیم کیفیت سود و افشای اختیاری اطلاعات بر هزینه سرمایه با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی با استفاده از مدل بندی معادلات ساختاری از نوآوری‌های پژوهش حاضر است، که از دو منظر حائز اهمیت است. نخست اینکه بستر جدیدی را برای پژوهش‌های آینده در این زمینه فراهم می‌سازد. دوم اینکه می‌توان با کمک نتایج آن مدیران و سرمایه‌گذاران و تمامی فعالان بازار را در عرصه تصمیم‌گیری صحیح و منطقی سرمایه‌گذاری یاری رساند.

در ادامه پس از تشریح مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی و شیوه اندازه‌گیری متغیرهای پژوهش و پس از آن مدل‌های آماری و در نهایت یافته‌ها و نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش تشریح و در پایان نتیجه‌گیری و پیشنهادهای پژوهش ارائه می‌گردد.

## مبانی نظری

### هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه

سرمایه‌گذاری نیروی محرکه ایجاد ارزش و رشد واحدهای تجاری محسوب می‌شود. رفتار سرمایه‌گذاری با بازده بالا می‌تواند برای دستیابی به فرصت‌های بازار، افزایش رقابت و بهبود کارایی استفاده از سرمایه، مؤثر واقع شود. بنابراین ارتقاء و توسعه شرکت‌ها به سرمایه‌گذاری کارآمد بستگی دارد. چگونگی بهبود کارایی سرمایه‌گذاری و جلوگیری از بروز رفتارهای مدیریتی برای سرمایه‌گذاری ناکارآمد تحت تأثیر هزینه‌های نمایندگی قرار دارد که از دو عامل مهم عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود منتج می‌شود. در صورتی که اطلاعات مورد نیاز به صورت نامتقارن بین افراد توزیع شود، می‌تواند منجر به نتایج متفاوت نسبت به موضوعی واحد شود. شاید بتوان از دیدگاه فرضیه بازار کارا دلیل وجود حسابداری را عدم تقارن اطلاعاتی بیان کرد که در آن یکی از طرفین مبادله، اطلاعات بیشتری را نسبت به طرف مقابل در اختیار دارد. این امر به علت معاملات و اطلاعات درون‌گروهی به وجود می‌آید و بازده مورد انتظار را تحت تأثیر قرار می‌دهد (پاک مرام و مایان ۱۳۹۷). در این صورت هر چه عدم تقارن اطلاعات در یک شرکت بالا باشد، سرمایه‌گذاران خطر اطلاعاتی بالایی را برآورد می‌کنند و با افزایش صرف خطر ناشی از شرایط ابهام و عدم اطمینان، بازده مورد انتظار آن‌ها نیز بالاتر می‌رود. به استناد نظریه نمایندگی، در نتیجه تفکیک مالکیت و

مدیریت، تضاد منافع رخ می‌دهد که به ایجاد هزینه‌های نمایندگی منجر می‌گردد. از طرفی محتمل است که بنا به انگیزه‌های مدیریتی فرصت‌طلبانه، مدیران همیشه در راستای حفظ منافع سهامداران و پیشینه‌سازی ارزش شرکت عمل نمی‌کنند. بنابراین سهامداران بایستی مخارجی را متحمل گردند تا بتوانند منافع مدبران را با خود همسو نموده یا حداقل از اقدامات مدیریتی در جهت منافع خودشان کسب اطمینان نمایند. چنین مخارجی به واسطه انعقاد قرارداد میان مدیران و سهامداران و شکل‌گیری رابطه نمایندگی تحت عنوان هزینه‌های نمایندگی پدید می‌آید (لی و ژو ۲۰۱۱). لذا انتظار می‌رود اعمال نظارت بر رفتار سرمایه‌گذاری مدیریتی می‌تواند بر کاهش شکاف اطلاعاتی بین مدیران و سرمایه‌گذاران و مشکلات نمایندگی مؤثر بوده و با کاهش هزینه‌های نمایندگی، یک سازوکار ارزیابی منطقی برای کاهش خطر سرمایه‌گذاری و تحقق بازده مورد انتظار برای سرمایه‌گذاران ایجاد نماید و با افزایش قیمت سهام، هزینه سرمایه کاهش یابد. بنابراین با توجه به اهمیت مباحث نظری، در این پژوهش در قالب فرضیه اول رابطه بین هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه مورد آزمون قرار گرفت.

#### کیفیت سود، هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه

طبق تئوری علامت‌دهی، صورت‌های مالی به‌عنوان رسانه ارتباطی، انعکاس‌دهنده اساسی‌ترین اطلاعات حسابداری است که توسط مدیران برای اثبات عملکرد، گزارش و توسط سهامداران برای ارزیابی عملکرد واحد تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرد و علائمی در مورد نگاه مدیریت به چشم‌اندازهای شرکت را به سرمایه‌گذاران مخابره می‌کند (کاروالهو ۲۰۱۸). سود یکی از منابع اصلی گزارشگری مالی برای سرمایه‌گذاران و شاخص مهمی از خلاصه عملکرد شرکت برای مدیران به شمار می‌رود. اطلاعات مربوط به سود و کیفیت آن، از موارد قابل توجه و مهم‌ترین معیار تصمیم‌گیری برای سهامداران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی است (یوسی و همکاریان ۲۰۱۹). صورت‌های مالی که حاوی اطلاعات کافی و مناسب نباشد، از دید سرمایه‌گذاران به‌عنوان گزارش‌های مالی پرخطر تلقی می‌شود. در صورت بالا بودن خطر اطلاعاتی، سرمایه‌گذاران بازده مورد انتظار بالاتری را مطالبه می‌کنند که به‌نوبه خود می‌تواند هزینه سرمایه را افزایش دهد. بنابراین انتظار می‌رود شرکت‌هایی که سود باکیفیت بالا گزارش می‌دهند، علاقه‌مندی، اعتماد و انگیزه بالاتری در سرمایه‌گذاران برای سرمایه‌گذاری ایجاد می‌کنند و با جذب سرمایه‌های بیشتر هزینه سرمایه را کاهش می‌دهند.

مطالعه ایزلی و اوهارا (۲۰۰۴) نشان می‌دهد که دلیل اصلی نیاز به گزارشگری سود با کیفیت، عدم تقارن اطلاعات ناشی از مسائل نمایندگی و تضاد منافع بین مدیران و سرمایه‌گذاران است و خطر اطلاعاتی نیز در نتیجه عدم تقارن اطلاعات بین سرمایه‌گذاران آگاه و ناآگاه ارزش‌گذاری می‌شود. شفافیت صورت‌های مالی و کیفیت سود گزارش شده معیار کاهنده در کاهش هزینه‌های نمایندگی اصل از عدم تقارن اطلاعاتی را داشته باشد (بخیت و همکاران ۲۰۱۹). کاهش هزینه‌های نمایندگی به دلیل گزارش سودهای با کیفیت توسط مدیران در ارزیابی مجدد ارزش شرکت به سرمایه‌گذاران و سایر ذینفعان یاری رسانده و در نهایت به اتخاذ تصمیمات به نفع شرکت منجر می‌گردد. حمایت ذینفعان مختلف باعث می‌شود تا شرکت سرمایه‌گذاری بیشتری جذب نماید و با جذب سرمایه‌گذاران بیشتر هزینه‌های ناشی از افزایش سرمایه‌گذاری کاهش خواهد یافت (پورحیدری و همکاران ۱۳۹۳). با توجه به مباحث نظری، در این پژوهش ابتدا در فرضیه دوم تأثیر مستقیم کیفیت سود بر هزینه سرمایه و سپس در فرضیه چهارم تأثیر غیرمستقیم آن با نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی با استفاده از مدل‌سازی معادلات ساختاری مورد آزمون قرار گرفت.

#### افشای اختیاری اطلاعات، هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه

مطابق با تئوری نمایندگی، تفکیک مالکیت و نظارت در نتیجه تضاد منافع مدیران و سهامداران به ایجاد عدم تقارن اطلاعاتی و انتقال ثروت از مالکان به مدیران منجر می‌گردد. با اعمال نظارت کافی انتظار می‌رود که تضاد ناشی از عدم تقارن اطلاعات بین مدیران و سرمایه‌گذاران کاهش یابد. یکی از اشکال نظارت بر اقدامات مدیریتی، سیاست افشای اطلاعات است که به عنوان مبنایی برای ارائه اطلاعات مناسب برای تصمیم‌گیری جهت سرمایه‌گذاری‌های سودآور توسط سرمایه‌گذاران محسوب می‌شود که می‌تواند هزینه‌های نمایندگی که پیامد منفی ناشی از عدم تقارن اطلاعات است را کاهش دهد. فقدان یا عدم شفافیت اطلاعات، گمراهی سرمایه‌گذاران در تصمیم‌گیری را به دنبال دارد، چراکه سهامداران بر اساس اطلاعات افشاء شده اقدام به تصمیم‌گیری می‌نمایند (نرمین ۲۰۰۴). جنسن و مک‌لینگ (۱۹۷۶) استدلال می‌کنند، افشای اطلاعات مالی قابل اعتماد می‌تواند عدم تقارن اطلاعات و هزینه‌های نظارت را کاهش، قیمت سهام را افزایش و هزینه سرمایه را کاهش دهد. بنابراین بهبود افشای اختیاری اطلاعات می‌تواند

هزینه سرمایه را از طریق افزایش تقاضای سرمایه‌گذاران و افزایش نقد شوندگی اوراق بهادار کاهش دهد. از مزایای دیگر بهبود افشای اطلاعات این است که شرکت‌ها با ارائه اطلاعات اضافی سعی می‌کنند که خطر اطلاعات ناشی از برآوردهای سرمایه‌گذاران بالقوه در مورد پارامترهای توزیع بازده آتی سهام را کاهش دهند. در رابطه با خطر اطلاعات، پلوملی و براون (۲۰۰۸) استدلال می‌کنند که سرمایه‌گذاران در برآورد پارامترهای توزیع بازده با عدم اطمینان روبه‌رو می‌شوند و از ارزش واقعی نرخ بازده مورد انتظار شرکت مطلع نیستند، لذا افشای بیشتر می‌تواند خطر اطلاعات ناشی از برآوردهای سرمایه‌گذاران را کاهش دهد. باتاچاریا و همکاران (۲۰۱۲) خطر اطلاعات را به‌عنوان میزان عدم قطعیت و عدم اطمینان اطلاعاتی تعریف نمودند. افشای اطلاعات معیاری است که در کاهش خطر عدم اطمینان اطلاعات نقش مؤثری را بازی می‌کند. هرچه افشای اختیاری اطلاعات بیشتر باشد، آگاهی سرمایه‌گذاران افزایش و خطر برآورد سرمایه‌گذاری کاهش می‌یابد و شرکت‌ها را در ارتباط مستقیم با سرمایه‌گذاران قرار می‌دهد و اعتماد به نفس آن‌ها را افزایش و از این‌رو هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد (پترو و سالزیلو ۲۰۲۱).

همچنین مطابق با تئوری عدم تقارن اطلاعاتی، هنگامی که اطلاعات ناقص و نامتقارن بین مدیران و سرمایه‌گذاران در یک شرکت وجود داشته باشد، تنش یا چالش اطلاعاتی بین دو طرف قرارداد به وجود می‌آید (جنسن و مک‌لینگ ۱۹۷۶). شفافیت صورت‌های مالی و افشای اختیاری اطلاعات می‌تواند در کاهش شکاف اطلاعاتی مؤثر بوده و به‌عنوان یک راهکار برای کاهش هزینه‌های نمایندگی مورد توجه قرار گیرد. ایزلی و اوهارا (۲۰۰۴) اظهار داشتند که شرکت‌هایی که اطلاعات خصوصی نسبتاً بیشتر و اطلاعات عمومی کمتر دارند، با هزینه‌های نمایندگی بیشتر مواجه و در جذب سرمایه متحمل هزینه‌های بیشتر می‌شوند. براین اساس، در این پژوهش تاثیر مستقیم افشای اختیاری اطلاعات بر هزینه سرمایه در فرضیه سوم و تاثیر غیر مستقیم آن با در نظر گرفتن نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی با به‌کارگیری معادلات ساختاری در فرضیه پنجم مورد آزمون قرار گرفت.

### پیشینه پژوهش

کامروزمان و همکاران (۲۰۲۱) پژوهشی تحت عنوان تاثیر افشای اختیاری بر ارزش شرکت را انجام دادند. نتایج نشان می‌دهد که افشای اختیاری اطلاعات مربوط به حاکمیت شرکتی و

فعالیت‌های مسئولیت اجتماعی ارتباط مثبت و معنی‌دار بر ارزش شرکت دارد. افشای اختیاری نقش مهمی در ارائه تصویری شفاف از صورت‌های مالی در بازار سرمایه و جذب سرمایه‌گذاران بالقوه و چشم‌انداز آتی شرکت ایفا می‌کند و هرچه شفافیت در افشای اطلاعات بیشتر باشد، ارزش شرکت نیز افزایش می‌یابد. نتایج پژوهش احمد ابراهیم (۲۰۲۰) تحت عنوان ابعاد کیفی اطلاعات حسابداری، کیفیت سود و عملکرد نشان می‌دهد که کیفیت سود با ابعاد کیفی اطلاعات حسابداری، بازده دارایی و بازده حقوق صاحبان سهام رابطه معنی‌دار و مثبت دارد. نتایج بیانگر این است که تاثیر کیفیت سود بر ابعاد کیفی اطلاعات حسابداری می‌تواند معیار قابل اطمینان برای تصمیم‌گیری و ارزیابی عملکرد توسط مدیران و سرمایه‌گذاران باشد. کیوانتا و ناوی (۲۰۱۹) تاثیر مدیریت سود و عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه به واسطه سطح افشاء را مورد بررسی قرار دادند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد که مدیریت سود، عدم تقارن اطلاعات و سطح افشاء تاثیر قابل توجهی بر هزینه سرمایه دارند. سطح افشاء قادر به تعدیل تاثیر مدیریت سود بر هزینه سرمایه است. اما قادر به تعدیل عدم تقارن اطلاعات بر هزینه سرمایه نیست، هرچند که نتیجه آزمون معنی‌دار نیست اما ضریب تاثیر منفی دارد. محققان ادعا داشتند که طبق نتایج پژوهش، اطلاعات افشاء شده منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعات می‌گردد و از دیدگاه سهامداران افشاء علامتی محسوب می‌شود که با کاهش خطر سرمایه‌گذاری و افزایش اعتماد سرمایه‌گذاران می‌تواند هزینه سرمایه را کاهش دهد. یوسی و همکاران (۲۰۱۹) در بررسی تاثیر افشاء و کیفیت سود بر هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که کیفیت سود و افشای اطلاعات منجر به کاهش سرمایه می‌گردد. در شرکت‌هایی که سطح افشاء و کیفیت سود بالاتر است، هزینه سرمایه پایین‌تر است. کاهش در هزینه سرمایه نشان‌دهنده اطمینان سرمایه‌گذاران از مفید بودن اطلاعات و کیفیت بالای آن برای تصمیم‌گیری است. ایمی‌من و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی رابطه بین هزینه نمایندگی و مدیریت سود پرداختند و به این نتیجه دست یافتند که ارتباط معنی‌دار و مثبت بین هزینه‌های نمایندگی و مدیریت سود مثبتی بر مدیریت فرصت طلبانه وجود دارد و سطح بالای هزینه‌های نمایندگی ناکارآمدی نظارت بر فعالیت‌ها و ضعف حاکمیت شرکتی را نشان می‌دهد. لیسا و استیون (۲۰۱۷) در مدل بندی ساختاری در تحقیقات بازارهای سرمایه، با به کارگیری افشاء و هزینه سرمایه به این نتیجه رسیدند که مکانیسم‌های کیفیت افشای اختیاری و کیفیت سود بر هزینه سرمایه تاثیرگذار است. پس از اعمال کنترل کیفیت سود بین کیفیت افشا و هزینه سرمایه ارتباط منفی و معنی‌دار وجود دارد. بدین مفهوم که شرکت‌هایی



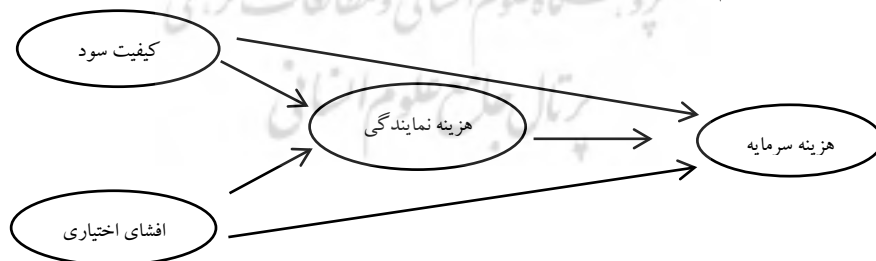
که کیفیت سود را مدیریت و کنترل می‌کنند، با افزایش سطح افشای اختیاری هزینه سرمایه را کاهش می‌دهند. نتایج تحقیق لاهایا (۲۰۱۷) در بررسی تأثیر افشاء و کیفیت سود بر هزینه سرمایه از عدم وجود رابطه بین افشاء و هزینه سرمایه و وجود رابطه منفی بین کیفیت سود و هزینه سرمایه حکایت دارد. نتایج بررسی رابطه کیفیت سود و هزینه سرمایه توسط الیوا و همکاران (۲۰۱۶) نشان‌دهنده وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین شاخص کیفیت سود و هزینه سرمایه است. همچنین نتایج نشان می‌دهد که در طی بحران مالی ارتباط بین کیفیت سود و هزینه سرمایه نسبت به دوران قبل از بحران قوی‌تر است و سرمایه‌گذاران کیفیت سود را به عنوان معیار سنجش خطر سرمایه‌گذاری مورد استفاده قرار می‌دهند. نتایج پژوهش ناندا (۲۰۰۸) تحت عنوان افشای اختیاری، کیفیت سود و هزینه سرمایه نشان می‌دهد که شرکت‌های با کیفیت سود بالا، افشای اختیاری پرهزینه‌تری را متحمل می‌شوند. همچنین افشای اختیاری منجر به کاهش در هزینه سرمایه می‌گردد. نتایج پژوهش شکاری و همکاران (۱۴۰۰) با عنوان الگوی اثر سطح رقابتی بورس اوراق بهادار بر عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه نشان می‌دهد که عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه تأثیر مثبت دارد. همچنین سطح رقابت بازار بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعات و هزینه سرمایه معنادار است. در سطح رقابت ناقص بازار، تأثیر مثبت عدم تقارن اطلاعات بر هزینه سرمایه تقویت می‌شود و در سطح رقابت کامل، تأثیر مثبت عدم تقارن اطلاعات بر هزینه سرمایه تضعیف می‌شود. رمضان احمدی و همکاران (۱۳۹۹) به بررسی تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی و رقابت بازار محصول بر کیفیت سود پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که رقابت محصول و متغیرهای کلان اقتصادی به طور مستقیم و غیرمستقیم از طریق میانجی عملکرد مالی اثر مثبت معنادار بر کیفیت سود دارد، اما از طریق متغیر میانجی ساختار سرمایه، به طور معنادار تأثیر منفی می‌گذارد. نتایج پژوهش نیک نیافر و همکاران (۱۳۹۹) تحت عنوان تأثیر کیفیت اطلاعات حسابداری و کیفیت افشا بر بکارگیری منابع مالی در هسته اصلی فعالیت تجاری نشان می‌دهد که با افزایش کیفیت حسابداری و کیفیت افشا، میزان بکارگیری منابع مالی در فعالیت تجاری اصلی شرکت‌ها افزایش می‌یابد. همچنین نتایج بیان می‌کنند که در مقایسه با کیفیت افشا، کیفیت اطلاعات حسابداری تأثیر قوی‌تری بر معیار بکارگیری منابع مالی در فعالیت‌های تجاری اصلی واحد تجاری دارد. نتایج پژوهش صالحی و همکاران (۱۳۹۷) تحت عنوان بررسی تأثیر راهبری شرکتی بر هزینه سرمایه سهام عادی نشان می‌دهد که راهبری شرکتی هم به طور مستقیم و هم غیرمستقیم و از مجرای متغیرهای میانجی کیفیت گزارشگری

مالی و عملکرد مالی بر هزینه سرمایه تأثیر معنادار دارد. خواجه‌وی و علیزاده (۱۳۹۴) رابطه بین سطح افشای داوطلبانه و هزینه‌های نمایندگی را بررسی نمودند و به این نتایج دست یافتند که بین نسبت هزینه عملیاتی به فروش و نسبت کیوتوین با سطح افشای داوطلبانه به ترتیب رابطه منفی و مثبت معناداری وجود دارد، ولی بین نسبت گردش دارایی و سطح افشای داوطلبانه شرکت‌ها رابطه معناداری مشاهده نشد. نتایج پژوهش پورحیدری و همکاران (۱۳۹۳) نشان می‌دهد که در شرکت‌های بزرگ رابطه منفی و معنی‌داری بین افشا و هزینه سرمایه وجود دارد. در حالی که رابطه مزبور برای شرکت‌های کوچک معنادار نیست.

مرور پیشینه تجربی نشان می‌دهد که یکسان نبودن نتایج مطالعات انجام شده در رابطه با ارتباط بین کیفیت سود، افشای اختیاری و هزینه سرمایه و تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر این روابط، به یکی از دغدغه‌های پژوهشگران و استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی تبدیل شده است. تعدد روش‌های اندازه‌گیری و عدم وجود اجماع نظر در خصوص شیوه سنجش متغیرها، از دلایل ارائه نتایج متفاوت در تحقیقات قبلی بوده است. برای رفع محدودیت تحقیقات پیشین و شناسایی مناسب‌ترین روش اندازه‌گیری متغیرها برای رسیدن به نتایج مطلوب، در پژوهش حاضر برای هر متغیر سه روش سنجش بطور همزمان استفاده شده است.

### فرضیه‌های پژوهش

- فرضیه اول: هزینه نمایندگی بر هزینه سرمایه تأثیر مثبت دارد.  
 فرضیه دوم: کیفیت سود بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد.  
 فرضیه سوم: افشای اختیاری بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد.  
 فرضیه چهارم: کیفیت سود به واسطه هزینه‌های نمایندگی بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد.  
 فرضیه پنجم: افشای اختیاری به واسطه هزینه‌های نمایندگی بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد.



شکل ۱. الگوی مفهومی و مدل کلیدی پژوهش

## روش‌شناسی پژوهش

### جامعه و روش نمونه‌گیری پژوهش

جامعه آماری پژوهش حاضر، از کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۹۳ الی ۹۸ تشکیل شده است. از آنجا که برای سنجش برخی متغیرها مانند هزینه سرمایه بر مبنای مدل PEG، اطلاعات سال آتی مورد نیاز است، براین اساس دوره زمانی پژوهش شش سال در نظر گرفته شده است. جامعه مورد بررسی با استفاده از روش نمونه‌گیری حذف سیستماتیک و بر مبنای شرایط مندرج در جدول (۱) مورد همگن سازی قرار گرفت و در نهایت از جامعه آماری همگن شده ۱۷۴ شرکت به عنوان نمونه نهایی پژوهش انتخاب شده است.

جدول ۱. غربالگری جامعه آماری

|       |  |
|-------|--|
| ۴۸۸   | تعداد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس مورد بررسی      |
| (۱۷۰) | تعداد شرکت‌های غیر فعال در دوره مورد بررسی         |
| (۵۰)  | تعداد شرکت‌های غیر تولیدی                          |
| (۵۲)  | تعداد شرکت‌هایی که پایان سال مالی اسفند نمی‌باشد   |
| (۴۲)  | تعداد شرکت‌هایی که اطلاعات کامل آنها در دسترس نبود |
| ۱۷۴   | تعداد شرکت‌های نمونه                               |

### تجزیه و تحلیل داده‌ها

روش‌های آماری و تجزیه و تحلیل داده‌ها با توجه به نوع، اهداف و فرضیه‌های پژوهش تعیین می‌شود. در این پژوهش برای تجزیه و تحلیل داده‌ها از آمار توصیفی و استنباطی و از نرم‌افزار آماری آموس<sup>۱</sup> استفاده شده است. پس از جمع‌آوری داده‌های مربوط به متغیرهای پژوهش و نظر به فراوانی آن و دارا بودن چولگی و توزیع غیر نرمال، برای آزمون و تجزیه و تحلیل فرضیه‌ها از روش آماری توزیع آزاد مجانبی<sup>۲</sup> استفاده شده است (کلاین ۲۰۱۱). روش توزیع آزاد مجانبی یک مدل‌سازی ساختاری است که امکان بررسی روابط بین متغیرهای پنهان و سنجش‌های آشکار را به‌طور هم‌زمان فراهم می‌سازد. متغیرهای استفاده‌شده در این پژوهش همچون کیفیت سود، افشای اختیاری، هزینه سرمایه و هزینه نمایندگی از جمله متغیرهایی هستند که به‌طور مستقیم بر مبنای یک شاخص ثابت و یکنواخت قابلیت سنجش ندارند و در تحقیقات متعدد از روش‌های

1. AMOS

2. Asymptotic Distribution Free

مختلف برای اندازه‌گیری این متغیرها استفاده می‌گردد که هر یک به نوعی می‌تواند تأثیر متفاوتی داشته باشد. با توجه به ماهیت نامشهود و چندبعدی بودن این متغیرها در مدل‌سازی معادلات ساختاری به عنوان متغیرهای پنهان تعریف می‌شوند. متغیرهای پنهان بر اساس حداقل سه شاخص قابل مشاهده دیگر که معرف رفتار این متغیرها می‌باشند، موردسنجش قرار می‌گیرند. بر مبنای ضرایب بار عاملی میزان شدت رابطه میان متغیرهای پنهان و هر یک از شاخص‌های آشکار مربوطه طی فرآیند مسیر مشخص می‌شود (پهلوان شریف و مهدویان ۱۳۹۴). در این پژوهش نیز برای هر متغیر پنهان، سه شاخص متداول اندازه‌گیری به عنوان متغیرهای قابل مشاهده انتخاب شده است تا بر اساس میزان شدت ضرایب بار عاملی، قوی‌ترین روش به عنوان معیار سنجش متغیر پنهان شناسایی گردد. معادلات ساختاری از دو بخش اندازه‌گیری و ساختاری تشکیل می‌گردد. در مدل اندازه‌گیری (مدل درونی) روابط بین متغیرهای مشاهده شده و در مدل ساختاری (مدل بیرونی) روابط مستقیم و غیرمستقیم میان چند متغیر پنهان نشان داده می‌شود (لیسا و استیون ۲۰۱۷). اثر غیرمستقیم زمانی رخ می‌دهد که اثر متغیرهای مستقل بر متغیر وابسته از طریق متغیر واسطه‌ای منتقل می‌شود. به گونه‌ای که متغیر واسطه‌ای از متغیرهای مستقل اثر می‌پذیرد و بر متغیر وابسته اثر می‌گذارد (کلاین ۲۰۱۱). در پژوهش حاضر هزینه نمایندگی به عنوان متغیر واسطه‌ای بین دو متغیر مستقل (کیفیت سود و افشای اختیاری) و متغیر وابسته (هزینه سرمایه) قرار می‌گیرد و موجب برقراری ارتباط غیرمستقیم آن‌ها با یکدیگر می‌شود.

## اندازه‌گیری متغیرها

### کیفیت سود

**نوسان پذیری سود:** در این مدل برای سنجش نوسان پذیری سود از انحراف معیار سود قبل از بهره، مالیات و استهلاک استفاده می‌شود. دلیل انتخاب سود قبل از بهره، استهلاک و مالیات این است که شرکت می‌تواند بر مبنای انتخاب اختیاری روش‌های حسابداری، به هموارسازی سود اقدام نماید. هر چه انحراف معیار سود بالاتر باشد، کیفیت سود ضعیف‌تر و هر چه انحراف معیار آن پایین باشد، کیفیت سود قوی‌تر را انعکاس می‌دهد (حقیقت و معتمد ۱۳۹۰):

$$\text{Earn Var} = \sigma(\text{EBITD}_{it}) \quad \text{رابطه (۱)}$$

**اقلام تعهدی:** یکی از مدل‌های اندازه‌گیری کیفیت سود بر مبنای اقلام تعهدی، مدل تعدیل شده جونز است. در این مدل اقلام تعهدی به دو بخش اقلام تعهدی اختیاری (غیرعادی) و اقلام

تعهدی غیر اختیاری (عادی) تقسیم می‌شوند. ارقام تعهدی غیر عادی با مقادیر خطای مدل ( $\varepsilon_{it}$ ) نشان داده می‌شوند. هر چه مقادیر خطای مدل بالاتر باشد، قابلیت تبدیل ارقام تعهدی اختیاری به وجه نقد کاهش یافته و در نتیجه کیفیت ارقام تعهدی کمتر می‌شود. در اندازه گیری کیفیت سود، انحراف معیار مقادیر خطا برای دوره تحقیق محاسبه می‌گردد که نشان‌دهنده نوسان ارقام تعهدی غیر عادی است که به جریان نقد تبدیل نشده است. در نتیجه هر چه انحراف معیار خطاهای مدل بیشتر باشد، کیفیت ارقام تعهدی و در پی آن کیفیت سود کمتر خواهد شد.

$$AC_{it} = \alpha + \beta_0(1/AT_{it-1}) + \beta_1\Delta REV_{it} + \beta_2\Delta PPE_{it} + \varepsilon_{it}$$

$AC_{it}$ : کل ارقام تعهدی شرکت  $i$  در سال  $t$ ;  $\Delta REV_{it}$ : تغییر در درآمد فروش،  $\Delta PPE_{it}$ : خالص اموال، ماشین‌آلات و تجهیزات،  $AT_{it-1}$ : دارایی‌های پایان سال  $t-1$ ،  $\varepsilon_{it}$ : مقادیر خطای مدل (ارقام تعهدی اختیاری).

در مدل تعدیل شده جونز آنچه حائز اهمیت است محاسبه کل ارقام تعهدی است که مقادیر خطای مدل (ارقام تعهدی غیر عادی) از ما به تفاوت کل ارقام تعهدی و ارقام تعهدی عادی به دست می‌آید. کل ارقام تعهدی با دو رویکرد مبتنی بر ترازنامه و وجوه نقد قابل محاسبه است (لیسا و واتسون ۲۰۱۷):

#### ارقام تعهدی با رویکرد ترازنامه

$$AC_{it} = ACT - LCT - CHE + DLC - DP / AT_{t-1} \quad \text{رابطه (۲)}$$

تغییر در دارایی جاری،  $LCT$ : تغییر در بدهی جاری،  $CHE$ : تغییر وجوه نقد،  $DLC$ : تغییر در بدهی کوتاه مدت،  $DP$ : استهلاک.

#### ارقام تعهدی با رویکرد گردش وجوه نقد

$$AC_{it} = \frac{(IB - [IOANCF - XIDOC])}{AT_{t-1}} \quad \text{رابطه (۳)}$$

$IB$ : سود قبل از ارقام غیر مترقبه،  $IOANCF$ : جریان نقد حاصل از عملیات،  $XIDOC$ : ارقام غیر مترقبه

#### افشای اختیاری

شاخص بوتوسان: سطح افشای اختیاری بر اساس شاخص‌های پیشنهادی توسط بوتوسان (۱۹۹۷) که برگرفته از نظرات کمیته جنکینز بود که در شش بخش شامل پیشینه اطلاعات، خلاصه‌ای از عملکرد تاریخی، آماره‌های کلیدی غیر مالی، اطلاعات بخش‌ها، اطلاعات

پیش‌بینی، بحث و تحلیل مدیریت که با مجموع ۷۱ شاخص و ۱۳۴ امتیاز اندازه‌گیری می‌شود. امتیاز افشای اختیاری از تقسیم مجموع امتیاز حاصله از شش بخش بر کل امتیازات به دست می‌آید (خواجه‌وی و همکاران ۱۳۹۳).

$$BOT = \sum AS_{it} / \sum TS_{it} \quad \text{رابطه (۴)}$$

**شاخص صحت پیش‌بینی:** در این مدل میزان نزدیکی سود پیش‌بینی شده به سود واقعی منعکس می‌شود. افشای اختیاری بر مبنای متوسط دقت پیش‌بینی منتشر شده توسط شرکت‌ها مورد آزمون قرار می‌گیرد. هر چه این رقم بزرگ‌تر باشد، دقت کمتر در پیش‌بینی سود را نشان می‌دهد. ضمناً برای شرکت‌هایی که پیش‌بینی‌ها را منتشر نمی‌کنند، این متغیر صفر است (سزعلی پور و همکاران ۱۳۹۱ و لیسا و واتسون ۲۰۱۷).

$$Accur_{it} = 1 / \frac{|AEPS - FEPS|}{AEPS} \quad \text{رابطه (۵)}$$

**شاخص تعداد پیش‌بینی:** در این مدل، افشای اختیاری اطلاعات بر مبنای تعداد پیش‌بینی‌های منتشر شده<sup>۱</sup> اندازه‌گیری می‌شود (لیسا و استیون ۲۰۱۷). در طی یک دوره مالی ممکن است مدیریت چندین بار در سود پیش‌بینی شده تجدیدنظر نمایند. این تجدیدنظرها ناشی از عدم اطمینان مدیر به تحقق پیش‌بینی‌های قبلی و یا متأثر از دستیابی آن به اطلاعات جدید و تمایل او به آگاهی دادن استفاده‌کنندگان از اطلاعات مالی است (پورحیدری و همکاران ۱۳۹۶).

$$Prec_{it} = \ln(1 + NF) \quad \text{رابطه (۶)}$$

### هزینه‌های نمایندگی

**نسبت گردش دارایی‌ها:** این نسبت که از تقسیم فروش به کل دارایی‌ها به دست می‌آید، معیاری از کیفیت مدیریت دارایی‌های شرکت‌هاست که چگونگی استفاده و بهره‌وری از دارایی‌های شرکت توسط مدیران، برای ایجاد فروش بیشتر در قبال استفاده‌کننده از منابع در اختیار مدیر را اندازه‌گیری کرده و به‌عنوان معیار معکوسی برای هزینه‌های نمایندگی به کار می‌رود. به این معنی که هر چه این نسبت بالاتر باشد، هزینه‌های نمایندگی کمتر خواهد بود (وانگ ۲۰۱۰ و خواجه‌وی و همکاران ۱۳۹۳).

نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش: این نسبت که حاصل تقسیم هزینه‌های عملیاتی بر فروش است، معیاری از افراط‌گرایی مدیریت در انجام مخارج اختیاری است. نسبت مزبور چگونگی کنترل هزینه‌های عملیاتی شرکت توسط مدیران را اندازه‌گیری کرده و به‌عنوان معیار مستقیم هزینه نمایندگی به کار می‌رود. به عبارت دیگر هرچه این نسبت بالاتر باشد، هزینه‌های نمایندگی بیشتر است (وانگ ۲۰۱۰ و خواجهی و همکاران ۱۳۹۳).

**تعامل بین جریان نقد آزاد و فرصت‌های سرمایه‌گذاری:** این شاخص از حاصل ضرب نسبت کیو توپین و جریان نقد آزاد به دست می‌آید. مطابق با نظریه جنسن (۱۹۸۶) تعامل بین جریان نقد آزاد با فرصت‌های رشد پایین منجر به ایجاد هزینه‌های نمایندگی می‌شود. از این رو افزایش جریان‌های نقدی آزاد موجب افزایش منابع تحت کنترل و قدرت مدیران می‌شود که در نتیجه به افزایش هزینه‌های نمایندگی منجر خواهد شد (وانگ ۲۰۱۰ و خواجهی و همکاران ۱۳۹۳).

#### هزینه سرمایه

**مدل PEG:** در این مدل هزینه سرمایه بر مبنای نرخ رشد سود هر سهم تعیین می‌شود که از ما به تفاوت سود هر سهم پیش‌بینی شده برای دو سال آتی بر قیمت هر سهم به دست می‌آید (لیسا و استیون ۲۰۱۷، الیوا و همکاران، ۲۰۱۶).

$$PEG = \frac{\sqrt{(FEPSt+2 - FEPSt+1)}}{Pt} \quad \text{رابطه (۷)}$$

FEPS = متوسط پیش‌بینی سود هر سهم، Pt = قیمت سهام در پایان سال

**مدل گوردون:** مدل گوردون یک روش ارزش‌گذاری سهام است که جهت یافتن ارزش ذاتی و واقعی سهام یک شرکت بر مبنای روابط موجود بین سود نقدی، سود هر سهم و رشد سود بکار گرفته می‌شود (صالحی و همکاران ۱۳۹۷).

$$r = \frac{D_0}{P_0} + g \quad \text{رابطه (۸)}$$

$$g = ROE (1 - D/EPS)$$

D: سود نقدی هر سهم، P: قیمت بازار هر سهم در ابتدای دوره، g: نرخ رشد

**مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای:** مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای روابط بین ریسک و بازده مورد انتظار برای دارایی را مورد بررسی قرار می‌دهد (یوسی و همکاران ۲۰۱۹ و رنجبر و همکاران ۱۳۹۸).

$$r = Rm + \beta (Rm - Rf) \quad \text{رابطه (۹)}$$

$$\beta = \frac{\text{cov}(r_i, r_m)}{\sigma(r_m)}$$

$r$  = هزینه سرمایه،  $Rm$  = نرخ بازده مجموعه سرمایه‌گذاری بازار،  $Rf$  = نرخ بازده بدون ریسک،  $r_i$  = نرخ بازده شرکت،  $\beta$  = ریسک سیستماتیک

### مدل‌های آماری پژوهش

با در نظر گرفتن الگوی مفهومی ارائه شده در شکل (۱) و تعاریف متغیرهای پژوهش برای بررسی روابط بین متغیرهای درون‌زا و برون‌زا، دو معادله ساختاری به شرح زیر تعریف شده است (کلاین ۲۰۱۱). همچنین نظر به اینکه هر متغیر پنهان بر مبنای سه مدل، اندازه‌گیری می‌شود بنابراین دوازده معادله اندازه‌گیری به دست می‌آید که در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲. مدل‌بندی معادلات ساختاری مدل مفهومی پژوهش

| معادلات ساختاری متغیرهای مستقل، واسطه و وابسته   |   |  |  |
|--|---|--|--|
| $\text{Aco} = \gamma_1 (\text{Equ}) + \gamma_2 (\text{Vdis}) + \zeta$ $\text{Coc} = \gamma_3 (\text{Equ}) + \gamma_4 (\text{Vdis}) + \beta_1 (\text{Aco}) + \zeta$ |   |  |  |
| معادلات اندازه‌گیری متغیرهای مستقل، واسطه و وابسته   |   |  |  |
| متغیر  | معادله  | نماد   |  |
| مستقل  | $\text{Equ}_1 = \lambda_7 (\text{Equ}) + \delta_7$        | اقدام تعهدی - ترازنامه = $\text{Equ}_1$              |  |
|  | $\text{Equ}_2 = \lambda_8 (\text{Equ}) + \delta_8$        | اقدام تعهدی - وجه نقد = $\text{Equ}_2$               |  |
|  | $\text{Equ}_3 = \lambda_9 (\text{Equ}) + \delta_9$        | نوسان پذیری = $\text{Equ}_3$                         |  |
| مستقل  | $\text{Accur} = \lambda_{10} (\text{Vdis}) + \delta_{10}$ | صحت پیش‌بینی = $\text{Accur}$                        |  |
|  | $\text{Num} = \lambda_{11} (\text{Vdis}) + \delta_{11}$   | تعداد پیش‌بینی = $\text{Num}$                        |  |
|  | $\text{Bot} = \lambda_{12} (\text{Vdis}) + \delta_{12}$   | بو توسان = $\text{Bot}$                              |  |
| واسطه  | $\text{Tur} = \lambda_1 (\text{Aco}) + \delta_1$          | گردش دارایی‌ها = $\text{Tur}$                        |  |
|  | $\text{Oper} = \lambda_2 (\text{Aco}) + \delta_2$         | هزینه عملیاتی به فروش = $\text{Oper}$                |  |
|  | $\text{Fcfoi} = \lambda_3 (\text{Aco}) + \delta_3$        | تعامل نقد آزاد با فرصت سرمایه‌گذاری = $\text{Fcfoi}$ |  |
| وابسته   | $R = \lambda_4 (\text{Coc}) + \delta_4$                   | ارزش‌گذاری دارایی سرمایه‌ای = $R$                    |  |
|  | $\text{Ke} = \lambda_5 (\text{Coc}) + \delta_5$           | مدل گوردون = $\text{Ke}$                             |  |
|  | $\text{Peg} = \lambda_6 (\text{Coc}) + \delta_6$          | نرخ رشد سود هر سهم = $\text{Peg}$                    |  |



## یافته‌های پژوهش

### آمار توصیفی

به منظور بررسی و تجزیه و تحلیل اولیه داده‌ها، آمار توصیفی متغیرهای پژوهش محاسبه و نتایج آن در جدول (۳) ارائه شده است. بیشترین میانگین مربوط به شاخص نوسان پذیری و کمترین مربوط به ارقام تعهدی مبتنی بر ترازنامه است. همچنین کمترین انحراف معیار برای شاخص (PEG) و بیشترین آن برای شاخص ارقام تعهدی با رویکرد ترازنامه نشان داده شده است.

جدول ۳. آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

| متغیر مکنون    | مدل/نسبت/شاخص | میانگین | انحراف معیار | کمینه  | بیشینه |
|----------------|---------------|---------|--------------|--------|--------|
| کیفیت سود      | Equ1          | ۰/۰۸۵۲  | ۰/۰۶۱        | ۰/۰۰۲  | ۰/۵۱۸  |
|                | Equ2          | ۰/۰۰۱۵  | ۰/۱۴۵        | -۰/۸۰۹ | ۰/۷۰۷  |
|                | Equ3          | ۰/۰۰۱   | ۰/۱۳۱        | -۰/۶۶۳ | ۰/۸۰۴  |
| افشای اختیاری  | Accur         | -۰/۲۰۹  | ۰/۶۴۵        | -۲/۷۱۳ | ۲/۵۰۲  |
|                | NUM           | ۰/۵۴۰   | ۰/۱۵۲        | ۰/۲۵۳  | ۰/۹۷۰  |
|                | BOT           | ۱/۷۵    | ۰/۰۹۰        | ۱      | ۶      |
| هزینه نمایندگی | TUR           | ۰/۰۹۱   | ۰/۲۶۶        | ۱/۵۵۵  | ۱/۷۶۲  |
|                | OPER          | ۰/۸۳۶   | ۰/۲۰۳        | ۰/۰۷۹  | ۲/۷۵۴  |
|                | FCFOI         | ۰/۸۸۲   | ۰/۵۲۸        | ۰/۰۲۶۰ | ۳/۴۷۲  |
| هزینه سرمایه   | R             | ۰/۲۷۱   | ۰/۴۴۶        | -۱/۱۴۵ | ۳/۰۴۱  |
|                | Ke            | ۰/۲۴۹   | ۰/۱۸۱        | -۰/۴۶۵ | ۱/۱۷۳  |
|                | PEG           | ۰/۰۰۱   | ۰/۰۳۶        | -۰/۰۹۸ | ۰/۱۹۶  |

منبع: یافته‌های پژوهش

### آمار استنباطی

در جدول (۴) مقادیر همبستگی بین متغیرهای پژوهش ارائه گردیده است. همان‌گونه که مشاهده می‌شود، همبستگی شدیدی بین متغیرهای پژوهش وجود ندارد. در نتیجه ماتریس همبستگی ناویژه بوده و معکوس پذیر است (پهلوان شریف ومهدویان ۱۳۹۴). از این رو، تفسیر نتایج به دست آمده با اطمینان بیشتری صورت خواهد گرفت. همچنین متغیرهایی که ارتباط آن‌ها در سطح خطای یک درصد معنی دار است با دو ستاره مشخص شده‌اند و یک ستاره نشان‌دهنده معنی دار بودن ارتباط بین متغیرها در سطح خطای ۵ درصد است.

جدول ۴. همبستگی بین متغیرهای پژوهش

| متغیر | Peg     | Ke      | R      | Fcfoi  | Oper    | Tur     | Bot   | Num  | Accur | Equ3   | Equ2   |
|-------|---------|---------|--------|--------|---------|---------|-------|------|-------|--------|--------|
| Equ1  | -۰/۰۱   | ۰/۲۱**  | ۰/۰۸*  | ۰/۰۴   | -۰/۲۴** | ۰/۴۵**  | ۰/۰۴  | ۰/۰۲ | -۰/۰۵ | ۰/۲۵** | ۰/۱۷** |
| Equ2  | ۰/۰۴    | ۰/۰۸**  | ۰/۱۲** | -۰/۰۴  | ۰/۱۶**  | ۰/۲۱**  | ۰/۰۲  | ۰/۰۰ | -۰/۰۳ | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Equ3  | ۰/۰۳    | ۰/۱۳**  | ۰/۱۱** | -۰/۰۲  | -۰/۲۲** | ۰/۳۱**  | -۰/۰۳ | ۰/۰۲ | -۰/۰۷ | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Accur | -۰/۰۸*  | -۰/۲۰** | ۰/۰۳   | -۰/۰۸* | ۰/۲۷**  | -۰/۱۶** | ۰/۰۶  | ۰/۰۶ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Num   | -۰/۱۴** | -۰/۰۳   | -۰/۰۱  | -۰/۰۵  | ۰/۰۰    | -۰/۰۳   | ۰/۰۱  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Bot   | ۰/۰۳    | -۰/۰۱   | -۰/۰۴  | -۰/۰۶  | ۰/۰۰    | ۰/۰۱    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Tur   | ۰/۰۹**  | ۰/۳۲**  | ۰/۱۷** | ۰/۱۸** | -۰/۵۴** | ۰/۰۰    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Oper  | -۰/۰۸** | -۰/۳۳** | -۰/۰۵  | ۰/۱۶** | ۰/۰۰    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Fcfoi | ۰/۰۵    | ۰/۰۹**  | ۰/۰۵   | ۰/۰۰   | ۰/۰۰    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| R     | ۰/۰۹**  | ۰/۰۵    | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   | ۰/۰۰    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |
| Ke    | ۰/۱۱**  | ۰/۰۰    | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   | ۰/۰۰    | ۰/۰۰    | ۰/۰۰  | ۰/۰۰ | ۰/۰۰  | ۰/۰۰   | ۰/۰۰   |

در جدول (۵) مقادیر شاخص‌های چولگی و کشیدگی برای بررسی نرمال بودن متغیرها آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود قدر مطلق آماره آزمون (T) که به‌طور تقریبی دارای توزیع نرمال استاندارد است به‌جز برای متغیر صحت پیش‌بینی بزرگ‌تر از ۲/۵۸ است، بنابراین فرض نرمال بودن متغیرها در سطح خطای یک درصد رد می‌شود. با توجه به وضعیت داده‌ها از لحاظ نرمال بودن برای برآورد مدل از روش توزیع آزاد مجانبی استفاده شده است (کلاین ۲۰۱۱).

جدول ۵. مقادیر شاخص‌های چولگی و کشیدگی برای تشخیص نرمال بودن متغیرها

| متغیر                               | نماد  | چولگی  | آماره t | کشیدگی | آماره t |
|-------------------------------------|-------|--------|---------|--------|---------|
| ارزش‌گذاری دارایی سرمایه‌ای         | R     | ۱/۷۹   | ۲۳/۶۱   | ۶/۶۳   | ۴۳/۷۸   |
| مدل گوردون                          | Ke    | ۰/۲۴   | ۳/۱۷    | ۳/۸۶   | ۲۵/۴۹   |
| نرخ رشد سود هر سهم                  | Peg   | ۰/۸۷۲  | ۱۱/۵۰۳  | ۴/۷۵۷  | ۳۱/۳۸   |
| تعامل نقد آزاد با فرصت سرمایه‌گذاری | Fcfoi | ۱/۳۳۶  | ۱۷/۶۲   | ۲/۶۴۳  | ۱۷/۴۳   |
| نسبت هزینه‌عملیاتی به فروش          | Oper  | -۰/۷۰۸ | -۹/۳۳۶  | ۹/۱۶۱  | ۶۰/۴۲   |
| نسبت گردش دارایی‌ها                 | Tur   | ۰/۷۳۶  | ۹/۷۱    | ۹/۶۱   | ۶۳/۳۸۴  |
| صحت پیش‌بینی                        | Accur | ۰/۰۶۳  | ۰/۸۳۷   | ۱/۷۱۴  | ۱۱/۳۰۴  |
| تعداد پیش‌بینی                      | Num   | ۰/۴۸۳  | ۶/۳۶۹   | -۰/۲۲۹ | -۱/۵۱۳  |
| اقلام تعهدی - ترازنامه              | Equ1  | ۱/۲۶۵  | ۱۶/۶۸۹  | ۱/۶۶۲  | ۱۰/۹۶۱  |
| اقلام تعهدی - جریان وجوه نقد        | Equ2  | -۰/۷   | -۹/۲۴   | ۴/۲۹۲  | ۲۸/۳۰۸  |
| نوسان پذیری                         | Equ3  | -۰/۳۵۱ | ۴/۶۳۶   | ۳/۲۹۲  | ۲۱/۷۱۲  |

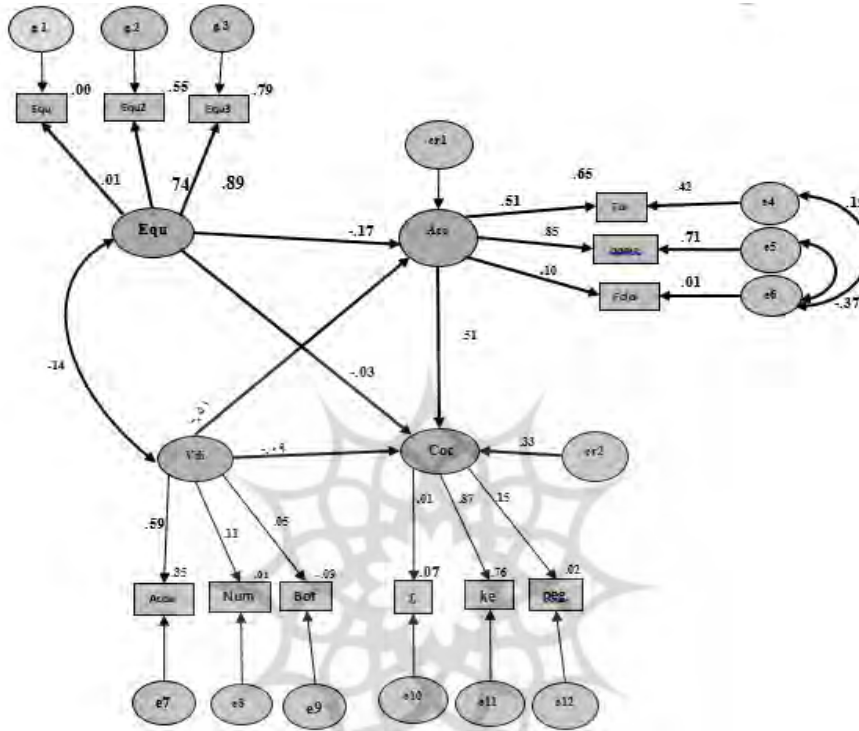
مدل برآورد شده شاخص‌های برازش در جدول (۶) آمده است. همان‌طور که در این جدول مشاهده می‌شود مقدار آماره کای دو در سطح خطای یک درصد معنی‌دار است ( $p > 0/01$  و  $\chi^2(46) = 184/39$ ). آماره کای دو تحت تأثیر اندازه نمونه است و معمولاً هنگامی که اندازه نمونه افزایش می‌یابد معنی‌دار است (کلاین ۲۰۱۱). بقیه شاخص‌های برازش در حد خوبی محاسبه شده‌اند بنابراین، مدل ارائه شده برای مدل بندی ساختاری هزینه سرمایه براساس هزینه نمایندگی، افشای اختیاری و کیفیت سود برازش مناسبی در جامعه آماری دارد.

جدول ۶. شاخص‌های نیکویی برازش برای مدل پژوهش (جدول ۲)

| معیارهای نیکویی برازش | نام شاخص                   | نماد        | مقدار برازش | برازش قابل قبول                                       |
|-----------------------|----------------------------|-------------|-------------|---|
| شاخص‌های              | کای دو                     | $\chi^2$    | ۱۸۴/۳۹      | $p > 0/05$  |
| برازش شده             | شاخص نیکویی برازش          | GFI         | ۰/۹۴        | $> 0/9$ خوب<br>$> 0/8$ قابل قبول                      |
|                       | نیکویی برازش اصلاح         | AGFI        | ۰/۹۰        | $> 0/8$   |
| شاخص‌های برازش تطبیقی | شاخص برازش نرمال شده       | CFI         | ۰/۸۲        | $> 0/9$ خوب<br>$> 0/8$ قابل قبول                      |
|                       | شاخص برازش افزایشی         | IFI         | ۰/۸۳        | $> 0/9$ خوب<br>$> 0/8$ قابل قبول                      |
| شاخص‌های برازش مقتصد  | ریشه میانگین مربعات برآورد | RMSEA       | ۰/۰۵۴       | $< 0/08$ خوب<br>$0/1$ تا $0/08$ متوسط<br>$> 0/1$ ضعیف |
|                       | کای دو بر درجه آزادی       | $\chi^2/df$ | ۴/۰۱        | $< 3$ خوب<br>$< 5$ قابل قبول                          |
|                       | شاخص برازش مقتصد نرمال     | PNFI        | ۰/۵۵        | $> 0/5$   |
| سایر شاخص‌ها          | شاخص هولتر (۰/۰۵)          | Holter      | ۳۵۶         | $> 200$   |

### نتایج آزمون فرضیه‌ها

پس از بررسی برازش مدل‌های اندازه‌گیری و ساختاری و داشتن برازش مناسب مدل کلی و با توجه به شکل (۲) به بررسی نتایج آزمون فرضیه‌ها پرداخته می‌شود که نتایج آن در جدول (۷) ارائه شده است:



شکل ۲. ضرایب استاندارد برای مدل ساختاری اصلاح شده

در شکل (۲) ضرایب استاندارد شده برای مدل برازش شده نهایی است. هر یک از عامل‌های مکنون توسط سه متغیر اندازه‌گیری شده است. هر چه قدر مطلق بار عاملی استاندارد بزرگ‌تر و به عدد یک نزدیک‌تر باشد، یعنی متغیر مشاهده شده بهتر می‌تواند متغیر مکنون یا پنهان را تبیین نماید. اگر بار عاملی کمتر از ۰/۱۹ باشد رابطه ضعیف در نظر گرفته شده و از آن صرف نظر می‌شود. این شاخص با سه مقدار ۰/۱۹ ضعیف، ۰/۳۳ متوسط و ۰/۶۷ قوی مقایسه می‌شود. چنانچه این مقدار کمتر از ۰/۱۹ باشد می‌توان متغیر اندازه‌گیری شده را از مدل خارج کرد (کلاین ۲۰۱۱). همان‌گونه که در شکل (۲) ملاحظه می‌شود برای عامل مکنون کیفیت سود،

متغیر اقلام تعهدی با رویکرد وجوه نقد با بار عاملی ۰/۷۴ و نوسان‌پذیری سود با بار عاملی ۰/۸۹، برای عامل افشای اختیاری متغیر صحت پیش بینی با بار عاملی ۰/۵۹، برای عامل هزینه نمایندگی نسبت گردش دارایی با بار عاملی ۰/۶۵ و نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش با بار عاملی ۰/۸۵ و برای عامل هزینه سرمایه مدل گوردون با بار عاملی ۰/۷۶، برای اندازه‌گیری عامل‌های پنهان بهترین هستند.

جدول ۷. اثرات استاندارد شده مدل برازش شده

| کل                |                    | غیرمستقیم         |                | مستقیم             |                    | اثر            |
|-------------------|--------------------|-------------------|----------------|--------------------|--------------------|----------------|
| هزینه سرمایه      | هزینه نمایندگی     | هزینه سرمایه      | هزینه نمایندگی | هزینه سرمایه       | هزینه نمایندگی     | متغیر          |
| -۲/۶۸۸<br>(۰/۰۴۳) | -۹۷/۲۱۷<br>(۰/۰۲۵) | -۱/۹۱۶<br>(۰/۰۴۹) |                | -۰/۷۷۲<br>(۰/۰۶۸۵) | -۹۷/۲۱۷<br>(۰/۰۲۵) | کیفیت سود      |
| -۱/۳۳۴<br>(۰/۰۱۰) | -۰/۵۱۴<br>(۰/۰۱۰)  | -۰/۰۲۶<br>(۰/۰۴۰) |                | -۰/۰۰۹<br>(۰/۰۷۰۳) | -۱/۳۳۴<br>(۰/۰۱۰)  | افشای اختیاری  |
| ۰/۰۲۰<br>(۰/۰۳۹)  |                    |                   |                | ۰/۰۲۰<br>(۰/۰۳۹)   |                    | هزینه نمایندگی |

در مدل بندی معادلات ساختاری با تفکیک اثر کلی به اثرات مستقیم و غیرمستقیم متغیر مستقل بر متغیر وابسته تفسیر مناسب‌تری نسبت به رگرسیون خطی برای ارتباط بین متغیرها فراهم می‌شود (پهلوان شریف و مهدویان ۱۳۹۴). شکل (۲) نشان می‌دهد که کیفیت سود و افشای اختیاری متغیر برون‌زا بوده در حالی که هزینه نمایندگی و هزینه سرمایه متغیرهای درون‌زا یا وابسته هستند. در جدول (۷) اثرات مستقیم، غیرمستقیم و اثرات کلی مدل برازش شده آمده است. درون پرانتز سطح معنی‌داری ضریب را نشان می‌دهد. همان‌طور در جدول (۷) دیده می‌شود تأثیر هزینه نمایندگی بر هزینه سرمایه مثبت و در سطح خطای پنج درصد معنی‌دار است. بدین مفهوم است که متغیر هزینه‌های نمایندگی، تغییرات متغیر هزینه سرمایه را در یک راستا تبیین می‌کند (فرضیه اول). نتایج نشان می‌دهد که بین کیفیت سود و هزینه سرمایه

در سطح خطای پنج درصد ارتباط مستقیم و معناداری وجود ندارد. بدین مفهوم است که کیفیت سود تأثیر مستقیم و معناداری بر هزینه سرمایه ندارد (فرضیه دوم). همچنین در نتایج آزمون مشاهده می‌شود که در سطح خطای پنج درصد، افشای اختیاری اثر مستقیم و معناداری بر هزینه سرمایه ندارد (فرضیه سوم). برای تکمیل آزمون‌ها، رابطه بین افشای اختیاری و کیفیت سود با متغیر میانجی هزینه نمایندگی نیز مورد آزمون قرار گرفت. نتیجه آزمون نشان می‌دهد که اثر مستقیم این دو عامل بر هزینه‌های نمایندگی منفی و معنادار است و با افزایش (کاهش) کیفیت سود و افشای اختیاری، هزینه‌های نمایندگی کاهش (افزایش) می‌یابد. در فرضیه چهارم اثر غیرمستقیم کیفیت سود از طریق متغیر میانجی هزینه‌های نمایندگی بر هزینه سرمایه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج نشان می‌دهد که کیفیت سود بر هزینه سرمایه به واسطه هزینه‌های نمایندگی اثر منفی و معنادار دارد. در فرضیه پنجم تأثیر افشای اختیاری بر هزینه سرمایه به واسطه هزینه‌های نمایندگی مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون نشان می‌دهد که کیفیت افشا از طریق اثر واسطه‌ای هزینه نمایندگی بر هزینه سرمایه تأثیر منفی دارد و در سطح خطای پنج درصد معنادار است. آنچه حائز اهمیت است و مبنای قضاوت نهایی آزمون فرضیه چهارم و پنجم قرار می‌گیرد، محاسبه اثر کل آزمون است که از مجموع اثرات مستقیم و غیرمستقیم به دست می‌آید. همان‌طور که در جدول (۷) دیده می‌شود، اثر کل کیفیت سود بر هزینه سرمایه برابر  $2/688-$  بوده و در سطح خطای ۵ درصد معنی‌دار است. بنابراین اثر نهایی کیفیت سود به واسطه متغیر هزینه‌های نمایندگی دارای اثر منفی بر هزینه سرمایه است. بدین مفهوم است که با افزایش کیفیت سود، هزینه‌های نمایندگی کاهش و به تبع آن هزینه سرمایه کاهش می‌یابد و بالعکس (فرضیه چهارم). همچنین اثر کل افشای اختیاری بر هزینه سرمایه برابر  $1/334-$  مشاهده می‌شود که در سطح خطای یک درصد معنی‌دار و منفی است. بنابراین اثر نهایی کیفیت افشاء به واسطه هزینه‌های نمایندگی به‌عنوان متغیر واسطه‌ای دارای اثر منفی بر هزینه سرمایه است. به تعبیر دیگر، سطح بالای افشای اختیاری اطلاعات و کاهش هزینه‌های نمایندگی موجب کاهش هزینه سرمایه می‌شود و بالعکس (فرضیه پنجم).

## بحث و نتیجه‌گیری

این پژوهش به دنبال تحلیل مسیر مستقیم و غیرمستقیم روابط بین متغیرهای مستقل و وابسته است. با استفاده از مدل معادلات ساختاری اثرات مستقیم و غیرمستقیم و اثرات کلی (مجموع اثر مستقیم و غیرمستقیم) مدل برازش بررسی شده است. در جدول (۷) نتایج فرضیه اول نشان می‌دهد که تأثیر هزینه‌های نمایندگی بر هزینه سرمایه مثبت است. طبق نتایج آماری منعکس شده در شکل (۲) بهترین عامل برای اندازه‌گیری هزینه‌های نمایندگی، نسبت گردش دارایی و نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش بیان شده است. بدین معنا که هرچه نسبت گردش دارایی بالا و نسبت هزینه‌های عملیاتی به فروش پایین باشد، میزان هزینه‌های نمایندگی پایین است که به موجب آن هزینه سرمایه نیز کاهش می‌یابد. طبق این نتیجه می‌توان ادعا نمود که در شرکت‌های عضو بورس تهران تغییرات هزینه سرمایه تابع تغییرات هزینه نمایندگی است. نتیجه این فرضیه از نظریه عدم تقارن اطلاعات و تضاد نمایندگی حمایت می‌کند، اما پژوهش مشابهی که به صورت مستقیم به بررسی رابطه هزینه نمایندگی و هزینه سرمایه پرداخته باشد، یافت نشد.

در جدول (۷) نتیجه آزمون فرضیه دوم نشان می‌دهد که اثر مستقیم کیفیت سود بر هزینه سرمایه معنی‌دار نیست. نتیجه فرضیه چهارم اثر غیرمستقیم کیفیت سود بر هزینه سرمایه به واسطه هزینه‌های نمایندگی را منفی نشان می‌دهد. اثر هم‌زمان مسیر مستقیم و غیرمستقیم که به‌عنوان اثر کل تعریف می‌شود و از مجموع نتایج اثر مستقیم و غیرمستقیم روابط بین متغیرها به دست می‌آید (پهلوان شریف و مهدویان ۱۳۹۴) از تأثیر منفی و معنادار حکایت می‌کند. طبق نتایج آماری منعکس شده در شکل (۲) بهترین عامل اندازه‌گیری کیفیت سود، متغیر اقلام تعهدی با رویکرد مبتنی بر وجه نقد و نوسان‌پذیری سود با بیان شده است. بدین معنا که هرچه قابلیت نقد شوندگی اقلام تعهدی بالا و انحراف معیار نوسانات سود پایین باشد، سود از کیفیت بالایی برخوردار است. لذا می‌توان استدلال نمود که در شرکت‌های نمونه هزینه سرمایه به‌طور هم‌زمان از متغیر کیفیت سود و هزینه نمایندگی متأثر می‌شود و با افزایش کیفیت سود و کاهش هزینه‌های نمایندگی، هزینه سرمایه کاهش می‌یابد. نتایج آزمون اثر مستقیم فرضیه دوم با پژوهش بخت و همکاران (۲۰۱۹) همخوانی دارد. اما با پژوهش یوسی و همکاران (۲۰۱۹) و لیس و استیون

(۲۰۱۷) همخوانی ندارد. در مورد نتایج آزمون مسیر غیرمستقیم فرضیه چهارم، پژوهش مشابهی که به بررسی تأثیر کیفیت سود بر هزینه سرمایه با نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی پرداخته باشد، یافت نشد. در جدول (۷) نتایج فرضیه سوم نشان‌دهنده معنادار نبودن اثر مستقیم افشای اختیاری اطلاعات بر هزینه سرمایه است. نتیجه فرضیه پنجم نیز از منفی و معنادار بودن اثر غیرمستقیم افشای اختیاری بر هزینه سرمایه به واسطه هزینه‌های نمایندگی حکایت دارد. طبق نتایج آماری منعکس شده در شکل (۲) بهترین عامل اندازه‌گیری افشای اختیاری اطلاعات، متغیر صحت پیش‌بینی است که نزدیک به نقد بودن سود پیش‌بینی شده به سود واقعی را منعکس می‌کند. هرچه صحت پیش‌بینی بالا باشد، اطلاعات اختیاری در سطح بالایی افشاء می‌شوند. بنابراین افزایش در افشای اختیاری اطلاعات موجب کاهش هزینه‌های نمایندگی و هزینه سرمایه می‌گردد. بر اساس این نتایج می‌توان استدلال نمود که در شرکت‌های مورد بررسی در بورس اوراق بهادار، هزینه سرمایه به‌طور هم‌زمان و از طریق اثر کل افشای اختیاری و هزینه‌های نمایندگی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. نتایج آزمون اثر مستقیم فرضیه سوم با پژوهش نورجنتی و رودونی (۲۰۱۵)، لاهایا (۲۰۱۷) همخوانی دارد و با پژوهش یوسی و همکاران (۲۰۱۹)، لیسا و استیون (۲۰۱۷) همخوانی ندارد. در مورد نتایج آزمون مسیر غیرمستقیم فرضیه پنجم، پژوهش مشابهی که به بررسی تأثیر افشای اختیاری بر هزینه سرمایه با نقش واسطه‌ای هزینه‌های نمایندگی پرداخته باشد، یافت نشد.

با توجه به یافته‌های پژوهش به تدوین کنندگان استاندارد و مراجع نظارتی بازار توصیه می‌شود که با تأکید بیشتر بر ارتقاء کیفیت گزارشگری سود، بهبود مکانیزم‌های افشای اختیاری اطلاعات و نظارت بر پیش‌بینی‌های سود توسط شرکت‌ها نسبت به کاهش عدم اطمینان اطلاعاتی در بازار اقدام نمایند. همچنین به مدیران توصیه می‌شود که در راستای حمایت از سرمایه‌گذاران و جلب اعتماد آنان جهت اتخاذ تصمیمات مناسب سرمایه‌گذاری و کاهش هزینه‌های تامین مالی شرکت، گزارش‌های داوطلبانه اطلاعات را بهبود و صحت و دقت پیش‌بینی‌های سود را افزایش دهند. براساس یافته‌ها به سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مالی نیز توصیه می‌شود که قبل از اتخاذ هرگونه تصمیم سرمایه‌گذاری، مهمترین عامل‌های



تأثیرگذار بر نرخ بازده مورد انتظار من جمله قابلیت نقدشوندگی ارقام تعهدی، نوسان پذیری و پراکندگی پیش بینی سودها و میزان تمایل مدیران در گزارش دهی اختیاری اطلاعات را مورد توجه قرار دهند.

پیشنهاد می‌شود که در تحقیقات آینده، با دسته‌بندی شرکت‌ها بر اساس اندازه، روابط مستقیم و غیرمستقیم متغیرهای مستقل و وابسته را از معرای متغیرهای میانجی دیگر موجود در بازارهای مالی که بر هزینه سرمایه تأثیرگذار است، مورد بررسی قرار گیرد. همچنین نقش استراتژی فرصت طلبانه مدیریت سود در جهت‌دهی گزارشگری اختیاری اطلاعات بر هزینه سرمایه مورد بررسی قرار گیرد.



## منابع

- پاک مرام، عسگر؛ یاسمن مایان، رسول. (۱۳۹۷)، بررسی تاثیر تضاد نمایندگی بر عدم تقارن اطلاعاتی، نشریه چشم انداز حسابداری و مدیریت، ۲، ۸۳-۹۶.
- پورحیدری، امید؛ یوسف زاده، نسرين؛ اعظمی، زینب. (۱۳۹۳)، بررسی تأثیر اندازه شرکت بر رابطه افشاء و هزینه سرمایه، دانش حسابداری، ۵(۱۸)، ۹۱-۱۱۱.
- پهلوان شریف، سعید؛ مهدویان، وحید(۱۳۹۴). مدل سازی معادلات ساختاری با Amos، تهران پیشه، چاپ اول.
- حقیقت، حمید؛ معتمد، محمد. (۱۳۹۰). بررسی رابطه بین نوسان پذیری و قابلیت پیش‌بینی سود، پیشرفت‌های حسابداری، ۳(۲)، ۶۵-۸۷.
- حمزه نیک نیافر، مسعود؛ افلاطونی، عباس؛ نیکبخت، زهرا. (۱۳۹۹)، تاثیر کیفیت اطلاعات حسابداری و کیفیت افشا بر بکارگیری منابع مالی در هسته اصلی فعالیت تجاری شرکت‌ها، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۹(۳۵)، ۹۷-۱۱۴.
- خواجوی شکر اله، فتحه محمدحسین، نجفی زهرا. (۱۳۹۳)، بررسی رابطه بین کیفیت افشای اطلاعات و هزینه نمایندگی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، دانش حسابداری، ۵(۱۸)، ۶۷-۸۹.
- خواجوی، شکر اله؛ علیزاده، وحید. (۱۳۹۴). مطالعه رابطه بین سطح افشای داوطلبانه و هزینه نمایندگی، مدیریت دارایی و تأمین مالی، ۳(۱)، ۴۱-۵۴.
- رمضان احمدی، محمد؛ آهنگری، عبدالمجید؛ حاجب، حمیدرضا. (۱۳۹۹)، بررسی تاثیر متغیرهای کلان اقتصادی و رقابت بازار محصول بر کیفیت سود: بارویکرد معادلات ساختاری، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۰(۳۷)، ۲۳۵-۲۶۰.
- رنجبر، محمدحسین؛ بدیعی، حسین؛ محبی، میثم. (۱۳۹۸). بررسی و ارزیابی مدل‌های ارزش‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای و مقایسه آن‌ها با مدل ۵ عاملی فاما و فرنچ: با به کارگیری متغیرهای اقتصادی نرخ ارز، نرخ تورم، واردات و نقد شوندگی، دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۱۲(۴۲)، ۱۹۵-۲۱۵.
- سبزی علی پور، فرشاد؛ قیطاسی، روح اله؛ رحمتی، سلمان. (۱۳۹۱)، بررسی رابطه بین سازو کارحاکمیت شرکتی ودقت پیش‌بینی سود، پژوهش‌های حسابداری مالی، ۴(۲)، ۱۲۳-۱۴۰.
- شکاری، بشیر؛ حجازی، رضوان؛ طالب نیا، قدرت اله؛ و کیلی فرد، حمیدرضا. (۱۴۰۰)، الگوی اثرسطح رقابتی بورس اوراق بهادار بر عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۱۲(۴۳)، ۱-۳۲.

صالحی، حمید؛ سجادی، سید حسین؛ خدادادی، ولی؛ راسخ، عبدالرحمن. (۱۳۹۷). مدل‌سازی معادلات ساختاری جهت بررسی تأثیر راهبری شرکتی بر هزینه سرمایه سهام عادی، پژوهش‌های تجربی حسابداری، ۷ (۲۷)، ۱۲۹-۱۴۵.

## References

- Bhattacharya, N., Ecker, F., Olsson, P. M., & Schipper, K. (2012). Direct and mediated associations among earnings quality, information asymmetry, and the cost of equity. *The Accounting Review*, 87(2), pp. 449-482.
- Botosan, C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *The accounting review*, 72(3), 323-349.
- Easley, D., Ohara, M. (2004). Information and the cost of capital. *Journal of finance*, 59(4), 1553-1583.
- Eliwa, Y., Haslam, J., Abraham, S. (2016). The association between earning quality and the cost of equity capital: evidence from the UK. *International review of financial analysis*. P.1-43.
- Flavio Leonel de Carvalho (2018). Earnings quality, investment decision and financial constraint, *review of business management*, issn 1806-4892, vol.20, p.573-598.
- Francis, J., Nanda, D., Per Olsson. (2008). Voluntary disclosure, earnings quality and cost of capital. *Journal of accounting research*. Vol.46, No.1, p.53-99.
- Haghighat, H., & Motamedm, M. (2011). Investigating the Relationship between Personality Fluctuation and Profit Predictability, *Accounting Advancement*, Volume 3, Number 2, pp. 65-87. (In Persian)
- Hamza, Nik Niafard, M., Aflatoni, a., Nikbakht m z. (2019), the effect of quality of accounting information and quality of disclosure on the use of financial resource in the core business activity of companies, *experimental accounting research*, 9(35), 97-114. (In Persian)
- Ibrahim, E. A. (2020). The qualitative characteristics of accounting information and earning and Islamic banking performance. *International journal of financial studies*, 8(2), 1-30.
- Jensen, Michael C. and Meckling William H. (1976) Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure. *Journal of Financial Economics*, 3 (4), pp. 305-360
- Khajavi, S., Fateha M.H., & Najafi, Z. (2014), Investigating the relationship between the quality of information disclosure and the cost of representation of companies listed on the Tehran Stock Exchange, *Accounting Knowledge*, 18, 67-89. (In Persian)
- Khajavi, S.H., & Alizadeh, V. (2015). Study of the relationship between the level of voluntary disclosure and agency costs, asset management and financing, 3(1), 41-54. (In Persian)
- Kim, J., & Charlie, B. (2013). Real earnings management and cost of cost of capital. *Journal of accounting and public policy*, 32(6), 518-543.
- Kiswanto, Navi Fitriani, (2019). The influence of earnings management and asymmetry information on the cost of equity capital moderated by disclosure level. *Journal keuangan dan perbankan*, 23(1):123-137.

- Klain, R. B. (2011). Principles and practice of structural equation modeling, New York: the Guilford press.
- Lahaya, I. A. (2017). Quality of earning and voluntary disclosure of impact on the cost of capital equity through information asymmetry. *Journal of finance and banking*, 21(2), 188-199.
- Li. H, Zhao. P. (2011), astudy of factors influencing voluntary disclosure of Chinese listed companies, *M & D Frum*, 245-257.
- Lisa, A. H., & stevenutke. (2017). Structural equation modeling in archival capital markets research. *SSRN Electronic Journal*, DOI:10.2139/ssrn. 2614085.
- Mohamed nazmy Bakheet, Fathi Ahmed, Amr Ezat.(2019), the impact of earnings quality on cost of quality to improve thr investment decision, *international journal of applied engineering research*, 14(22),4194-4202.
- Nanda. D. (2008). Voluntary disclosure and earnings quality and cost of capital. *Journal of accounting research*. Volume 46, Issue 1, Pages 53-99.
- Nermin Shehata, F. (2014). “Theories and Determinants of Voluntary Disclosure”, *Accounting and Finance Research*, Vol. 3, No. 1.
- Nurjanati, R., & Rodoni, A. (2015). Effect of information asymmetry and level of disclosure on equity cost with managerial ownership as a moderating variable. *Journal of business and management*, 5(24), 173-190.
- Pahlavan, Sh., Mahdavian, S. (2014). Structural equation modeling, Bisheh Tehran, first edition. (In Persian)
- Pakmaram, A., mayan. Y. R. (2017). Investigating the effect of agency control on information asymmetry, *accounting and management perspective*, 2, 83-96. (In Persian)
- Pietro fera, Gianmarco Salzillo.(2021), earning quality and the coste of debt for smes under severe information asymmetry, *journal of governance and regulation*, 10(3), 128-139.
- Plumlee, M. D., & Brown, M. (2008). The impact of voluntary environmental disclosure quality on firm value. <http://ssrn.co>,1-64.
- Pourheidari, O., Yousefzade, N., & Azzami, Z. (2014). Investigating the amount of participation in the relationship between disclosure and capital, *accounting knowledge*, 5(18), 91-111. (In Persian)
- Qamruzman,MD. Ishrat Jahan, Salma karim, (2021). The impact of voluntary disclosure on firm value: evidence from manufacture firms in Bangladesh, *journal of Asian finance, economics and business*, vol 8, No 6, pp:671-685.
- Ranjbar, M. H., Badiee, H., & Mohebbi, M. (2019). Investigating and evaluating capital asset valuation models and comparing them with the factor model of Fama and French: using economic variables of exchange rate, inflation rate, imports and liquidity, *Financial Knowledge of Securities Analysis*, 42, 195-215. (In Persian)
- Ramadan, A. M., Ahangari, A., Hajeb, H. (2019), investment the impact of macroeconomic variables and product market competition on earnings quality, *experimental accounting research*, 10(37), 235-260. (In Persian)
- Salehi, H., Sajjadi, H., Khodadadi, V., & Rasekh, A. (2018). Structural Equation Modeling to Investigate the Impact of Corporate Governance on the Cost of Equity, *Empirical Accounting Research*, 27,129-145. (In Persian)

- Shekri, B., Hejazy, R., Talebnia, Gh., Vakilifard, H. (2020). The model of the effect on competitive level of stock exchange on information asymmetry and cost of capital, *Empirical Accounting Research*, 12(43), 1-32. (In Persian)
- wang, G. Y. (2010). The impacts of free cash flows and agency costs on firm performance. *Service science and management*, 3(4), 408-418.
- Yimei Man, & stewart, L., Niroscha, H. W. (2018). Earning management and agency cost: evidence from china. *Financial markets and corporate governance (FMCG) journal*, 285-305.
- Yusse, E., Haslam, J., & Abraham, S. (2019). The association between earnings quality and the cost of capital: evidence from the uk. Research on line url for this paper: <http://eprints.whiteros.as.uk/105572/>.

#### COPYRIGHTS



This is an open access article under the CC BY-NC-ND 4.0 license.

