

## Competitiveness and Pricing of Accounting Information Asymmetry and Quality

Ebrahim Ebrahimi<sup>1</sup>, Kaveh Mehrani<sup>2</sup>, Mohsen Nazari<sup>3</sup>

Received : 2018/07/25

Approved: 2018/12/08

### Abstract

In accordance with the risk and return proportion theories and literature, investors rate the risk that they give to accounting information, according to their assessment of the information environment's features. The lower uncertainty and higher reliability of accounting environment they encounter, the lower risk of information they apply. Thus, they require less return and the firm incurs less capital costs. The risk of accounting information is also affected by two factors of information quality and information distribution (information literacy) and the existence of competition for obtaining this information affects these two factors. This research reviews three characteristics of accounting information: information asymmetry, quality and competitiveness, as well as their effects on cost of capital. The results of testing questions show that degree of competitiveness affects the pricing of information asymmetry and quality.

**Keywords:** information asymmetry, information quality, competition

**JEL Classification:**D81

DOI: 10.22051/jera.2019.21292.2110

<sup>1</sup> PhD of Accounting, University of Tehran, Iran, corresponding author, (ebrahimi705@gmail.com)

<sup>2</sup> Associate Professor of accounting, Faculty Member, University of Tehran, Iran, (kmehrani@ut.ac.ir)

<sup>3</sup> Associate Professor of accounting, Faculty Member, University of Tehran, Iran, (Mohsen.nazari@ut.ac.ir)

## نقش رقابت پذیری در قیمت گذاری ناقرینگی و کیفیت اطلاعات حسابداری

ابراهیم ابراهیمی\*، کاوه مهرانی\*\*، محسن نظری\*\*\*

تاریخ دریافت: ۹۷/۰۵/۰۳

تاریخ پذیرش: ۹۷/۰۹/۱۷

### چکیده

مطابق با ادبیات و تئوری‌های تناسب ریسک و بازده، سرمایه‌گذاران درجه‌ی ریسکی را که به اطلاعات حسابداری می‌دهند، با توجه به ارزیابی خود از ویژگی‌های محیطی اطلاعاتی مورد تجدید نظر قرار می‌دهند. هر چه محیط اطلاعات حسابداری با ابهام کمتر و اطمینان بالاتری وجود داشته باشد، ریسک اطلاعات را کاهش می‌دهند و با کاهش ریسک، بازده کمتری را طلب می‌کنند و در نتیجه هزینه سرمایه برای شرکت پایین‌تر خواهد بود. ریسک اطلاعات حسابداری نیز متأثر از دو عامل کیفیت اطلاعات و توزیع اطلاعات (ناقرینگی اطلاعات) است که وجود رقابت بر سر کسب این اطلاعات، این دو عامل را تحت تأثیر قرار می‌دهند. در این تحقیق سه ویژگی محیط اطلاعاتی حسابداری، یعنی ناقرینگی، کیفیت و رقابت‌پذیری اطلاعات و اثر آن بر هزینه سرمایه مورد بررسی قرار گرفت. نتایج آزمون سؤالات نشان داد که میزان وضعیت رقابتی، بر قیمت‌گذاری ناقرینگی اطلاعات و کیفیت اطلاعات اثرگذار است و رقابت میزان انعکاس دو متغیر ناقرینگی و کیفیت در قیمت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

**واژه‌های کلیدی:** ناقرینگی اطلاعات، کیفیت اطلاعات، رقابت.

طبقه‌بندی موضوعی: D81

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

10.22051/jera.2019.21292.21110:DOI

\* دکتری حسابداری، دانشگاه تهران، ایران، (نویسنده مسئول)، (ebrahimi705@gmail.com)

\*\* دانشیار، عضو هیات علمی دانشگاه تهران، ایران، (kmehrani@ut.ac.ir)

\*\*\* دانشیار، عضو هیات علمی دانشگاه تهران، ایران، (Mohsen.nazari@ut.ac.ir)

## مقدمه

سرمایه گذاران با توجه به ارزیابی های خود از ویژگی های محیط اطلاعاتی، میزان ریسک اطلاعات را مورد تجدیدنظر قرار می دهند. هرچه محیط اطلاعات مطلوب تر و مساعدتر باشد، ریسک اطلاعات را کاهش می دهند. با کاهش ریسک، آن ها بازده کمتری را طلب می کنند و در نتیجه هزینه سرمایه برای شرکت پایین تر خواهد بود.

نبود سازهی اطلاعاتی در مدل های نظری و نماگرهای مورد استفاده در کارهای تجربی، تفسیر ادبیات موجود دربارهی اثر ریسک اطلاعات را با سؤالات تجربی متفاوتی روبه رو کرده است. اما آنچه میان تحقیقات، تقریباً رایج است، اطلاعات حسابداری به عنوان مهم ترین منبع محیط اطلاعاتی است که به عنوان یک سامانهی انتقال اطلاعات و کاهش نا اطمینانی تعریف می شود که این همان رویکرد اطلاعاتی به حسابداری است.

در رابطه با اطلاعات حسابداری، دو ویژگی اصلی مطرح است: کیفیت این اطلاعات و توزیع آن (ناقرینگی). به اعتقاد بوشمن و اسمیت (۲۰۰۱) اطلاعات حسابداری مبهم، رابطهی ارقام حسابداری و واقعیات اقتصادی را تضعیف و در نتیجه موجب افزایش ناقرینگی اطلاعاتی می شود. بنابراین وجود یک محیط اطلاعاتی مطلوب حسابداری، موجب افزایش توان گزارش های مالی در انتقال اطلاعات شرکت و از طرف دیگر، موجب توزیع برابرتر این اطلاعات میان فعالان بازار می شود. بنابراین رسالت یک محیط مطلوب اطلاعاتی حسابداری، کاهش نا اطمینانی و رفع هر چه بیشتر ابهام است. بتچریا و دیگران (۲۰۱۲) نیز ریسک اطلاعات را به همین دو عامل کیفیت و ناقرینگی نسبت می دهند.

در این تحقیق، انعکاس هر یک از این دو ویژگی محیطی اطلاعات حسابداری در قیمت ها مورد بررسی قرار گرفت. علاوه بر این، وضعیت رقابت اطلاعاتی سهم می تواند دو عامل محیط اطلاعاتی، یعنی کیفیت و توزیع اطلاعات، را هدایت و در نتیجه ارزیابی سودمندی اطلاعات را تحت تأثیر قرار دهد. از این رو در این تحقیق این موضوع نیز مورد بررسی قرار گرفت که میزان رقابت اطلاعاتی بر قیمت گذاری اجزای محیط اطلاعات حسابداری چه تأثیری دارد.

در ادامه این مقاله، ابتدا منطق نظری تحقیق که برگرفته از مطالعات اکتشافی ادبیات موضوع است، تشریح می گردد و با ارائه مدل مفهومی ادامه می یابد. در بخش دوم مقاله، چارچوب

تحلیلی ارائه شده است که مشتمل بر طرح سؤالات و روش آزمون سؤالات است. در بخش پایانی نیز نتایج آزمون تجربی سؤالات تحقیق و نتیجه‌گیری ارائه می‌گردد.

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

تحقیقات متعددی در ادبیات حسابداری، ارزیابی اقتصادی ویژگی‌های محیط اطلاعاتی حسابداری شرکت‌ها را بررسی کرده‌اند. به‌طور نمونه در زمینه توزیع اطلاعات، بتجریا و دیگران (۲۰۱۱) اشاره کرده‌اند که مزیت اطلاعاتی معامله‌گران مطلع، در شرکت‌هایی که با محیط اطلاعاتی نسبتاً ضعیف فعالیت می‌کنند، بیشتر خواهد بود. ایسلی و اوهارا (۱۹۹۲) دریافتند وقتی ناقربنگی اطلاعاتی افزایش یابد، ارزش ذاتی سهم شرکت باارزشی که سرمایه‌گذاران در بازار برای آن سهم حاضر به معامله هستند، متفاوت خواهد بود. ایسلی و اوهارا (۲۰۰۴) تفاوت‌های موجود در ترکیب اطلاعات بین اطلاعات خصوصی و اطلاعات عمومی را تجزیه و تحلیل کردند. آن‌ها عنوان می‌کنند که معامله‌گران کمتر مطلع تشخیص می‌دهند که در یک وضعیت بد اطلاعاتی قرار دارند و در نتیجه دارایی‌های کمتری نگهداری می‌کنند. این به‌نوبه‌ی خود قیمت اوراق بهادار با درجه‌ی بالایی از اطلاعات خصوصی را به سمت پایین هدایت می‌کند، از این‌رو ناقربنگی اطلاعاتی برای این شرکت‌ها افزایش می‌یابد. در مقابل، وانگ (۱۹۹۳) دریافت که افزایش درصد سرمایه‌گذاران مطلع در اقتصاد، هزینه سرمایه را کاهش می‌دهد. وانگ اشاره می‌کند که این نتایج قابل انتساب به اثر مشترک هر دوی ناقربنگی اطلاعاتی و میانگین دقت اطلاعات است. ادماتی (۱۹۸۵) نیز نشان داد که میانگین دقت اطلاعات خصوصی سرمایه‌گذاران، برای تعیین هزینه سرمایه، مربوط و اثرگذار است.

در زمینه تحقیقات داخلی نیز نتایج قائمی و وطن‌پرست (۱۳۸۴) نشان داد که ناقربنگی اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران وجود دارد و این امر دوره‌های قبل از اعلام سود به‌مراتب بیشتر از دوره‌های پس از اعلام سود است. رحیم‌پور (۱۳۸۸) به این نتیجه رسید که بعد از اعلام سودهای فصلی، ناقربنگی اطلاعاتی کاهش نمی‌یابد و این اعلام‌ها حاوی محتوای اطلاعاتی برای کاهش ناقربنگی اطلاعاتی نیست. احمد پور و عجم (۱۳۸۹) نشان دادند که ناقربنگی اطلاعاتی پس از اعلام سود افزایش می‌یابد. خوبانی (۱۳۸۹) به این نتیجه رسید که کیفیت سود هیچ تأثیری بر میزان ناقربنگی اطلاعاتی ندارد. شواهد ایزدی نیا و رسائیان (۱۳۸۸) نشان

می دهد که تنها ۲۷٪ تغییرات در دامنگ، توسط تغییر در کیفیت سود توضیح داده می شود. نتایج رحیمیان و دیگران (۱۳۹۱) نشان داد که بین میزان کیفیت سود و ناقرینگی اطلاعاتی ارتباط معناداری وجود دارد و کاهش کیفیت سود منجر به افزایش ناقرینگی اطلاعاتی می گردد.

همان طور که ادبیات نشان می دهد در باب پیامدهای اقتصادی محیط اطلاعاتی حسابداری تحقیق های زیادی صورت گرفته است که عمدتاً باهدف تسهیل پیش بینی و تصمیم گیری سرمایه گذاران، افزایش اطمینان و کاهش ابهام بوده است. هنوز ادبیات به طور واضح به این پاسخ نرسیده اند که اطلاعات حسابداری یا محیط اطلاعاتی شرکت تا چه حد ریسک های غیرقابل متنوع سازی در اقتصاد دارای اوراق بهادار متنوع را کاهش می دهند. بنابراین چالش محققان حسابداری این است که مشخص کنند آیا و چگونه ویژگی های محیط اطلاعات حسابداری در قیمت ها، هزینه سرمایه، یا دیگر پیامدها، علی رغم نیروهای متنوع سازی، بازتاب می یابند. در این میان، وضعت رقابتی محصول نیز بر این قیمت گذاری ویژگی های کیفیت و ناقرینگی اثر گذار است (لمبرت و دیگران، ۲۰۱۲؛ لمبرت و ورچیا، ۲۰۱۵؛ آرمسترانگ، ۲۰۱۱؛ آکینز و دیگران، ۲۰۱۲).

### اثر رقابت بر محیط اطلاعاتی

ورچیا (۲۰۱۲) عنوان می دارد که وضعیت های متفاوت بازار سرمایه ممکن است ملاحظات سیاسی متفاوتی برای افشا داشته باشد. آنچه ممکن است در وضعیتی رقابت کامل درست باشد، ممکن است هیچ ربط پذیری در وضعیت رقابت ناقص نداشته باشد و برعکس. از این رو، رقابت اطلاعاتی سهام در بررسی اثر قیمتی محیط اطلاعاتی مؤثر است و باید در تحقیقات مدنظر قرار گیرد.

در حوزه رقابت، تئوری ها نشان می دهد که برای سطح معینی از ناقرینگی اطلاعاتی، درجه ی بهره گیری از اطلاعات خصوصی توسط معامله گران مطلع در حالت رقابت بالا، کمتر است (هلدن و سابرمانیان، ۱۹۹۲، ۱۹۹۴؛ فاستر و ویسوناتن، ۱۹۹۳، امیر و لوی، ۲۰۱۷). این به آن علت رخ می دهد که رقابت نهایتاً منجر به آن می شود که اطلاعات خصوصی در قیمت ها با

سرعت بیشتری انعکاس یابند (به عبارتی، قیمت‌ها در باره ارزش بنیادی اطلاع دهنده‌تر می‌شوند).

لمبرت و دیگران (۲۰۰۷) خاطر نشان می‌سازند ناقربنگی اطلاعاتی وقتی بازار رقابتی کامل است، بعد از کنترل متوسط آگاهی سرمایه‌گذاران، آن‌چنان مسئله نیست. بنابراین وقتی بازارها رقابتی کامل هستند، ناقربنگی هیچ نقشی ندارد زیرا هر سرمایه‌گذار بر این باور است که تقاضای او برای یک دارایی، هیچ اثری بر قیمتی که تقاضای او به آن قیمت اجرا می‌شود، ندارد.

لمبرت و ورچیا (۲۰۱۵) اشاره می‌کنند که در بازارهای با درجه نقد شوندگی بالا که معمولاً رقابتی کامل نیستند، ناقربنگی اطلاعاتی و رقابت می‌تواند نقد شوندگی بازار را تحت تأثیر قرار داده و بنابراین موجب تغییر هزینه سرمایه می‌شود حتی اگر میانگین دقت اطلاعاتی سرمایه‌گذاران کنترل شود. آکینز و دیگران (۲۰۱۲) برای کنترل دقت اطلاعاتی، از معیارهای مبتنی بر حسابداری کیفیت اطلاعات به‌عنوان شاخصی برای ناقربنگی اطلاعاتی استفاده کردند و به شواهدی دست یافتند که نشان می‌دهد قیمت‌گذاری کیفیت اطلاعات با رقابت کاهش می‌یابد.

آرمسترانگ و دیگران (۲۰۱۱) نشان دادند که بهنگام بررسی رابطه‌ی بین ناقربنگی اطلاعاتی و هزینه سرمایه، درجه‌ی رقابت بازار یک متغیر شرطی مهم است. در حقیقت یک نتیجه‌ی تعادلی این است که شرکت‌ها ممکن است ناقربنگی اطلاعاتی را ترجیح دهند، زیرا هزینه‌های کاهش این ناقربنگی اطلاعاتی بیشتر از منافع آن برحسب کاهش هزینه سرمایه است. البته این تحقیق در داخل کشور نیز توسط خانی و قجاوند (۱۳۹۱) انجام شد. نتایج آن‌ها نشان داد که در سطح رقابت کامل، نماگرهای اندازه‌گیری ناقربنگی اطلاعاتی ارتباط معناداری با هزینه سرمایه ندارد. همچنین نتایج نشان داد که بازار رقابت ناقص به‌عنوان یک عامل مؤثر در رابطه‌ی بین ناقربنگی اطلاعاتی و هزینه سرمایه سهام عادی است.

همان‌طور که ملاحظه شد، تحقیقات بر نقش رقابت بر ارزیابی ویژگی‌های محیط اطلاعاتی اثرگذار است. اما سؤال کلیدی این است که رقابت اطلاعاتی چگونه تعریف می‌شود. با بهره‌گیری از مفهوم رقابت در نظریه‌های اقتصادی، رقابت در بازار سهم نیز می‌تواند تعریف شود. در بازارهای رقابت کامل سهام، هر سرمایه‌گذار بر این باور است که تقاضای او هیچ

اثری بر قیمت ندارد؛ سرمایه گذاران قیمت پذیر هستند یا به عبارت اقتصادی، "منحنی تقاضای سهام افقی است" (اشلیفر، ۱۹۸۶). برخی از ادبیات خاطر نشان می سازند این فرض که معامله گران اثری بر قیمت ندارند، به طور ضمنی به این فرض تکیه می کند که تعداد معامله گران بسیار زیاد (بی شمار) هستند. هر سرمایه گذار پیش بینی می کند که نه معامله ی او و نه معامله ی دیگران اثری بر قیمت نخواهد داشت. این فرض منحنی های صاف تقاضا اشاره بر آن دارد که سرمایه گذاران مطلع می توانند آن قدر که می خواهند، بدون هیچ اثری بر قیمت ها، دادوستد کنند (آرمسترانگ و دیگران، ۲۰۱۱). رقابت کامل مطابق با بازارهایی است که عمیق، نقد شونده و جذاب برای عمده ی سرمایه گذاران است (ورچیا، ۲۰۱۲). این نوع بازارها که در آن ها به حد کافی برای اوراق بهادار، حجم خرید و فروش به قیمت تعادلی وجود دارد، بازارهای روان نیز نامیده می شوند. در بازارهای روان و عمیق، حجم معاملات بالاتر و ریسک آن نیز کمتر است، در نتیجه قیمت پیشنهادی خرید و فروش بازارساز نزدیک به قیمت تعادلی بوده و دامنگ کم است. تغییرات قیمت در چنین بازارهایی اغلب پیوسته و اوراق بهادار دارای برگشت پذیری زیاد خواهد بود (قائمی و وطن پرست، ۱۳۸۴).

در بازارهای رقابت ناقص سهم، هر سرمایه گذار بر این باور است که تقاضای او بر قیمتی که تقاضای او در آن قیمت انجام خواهد شد، اثرگذار است. رقابت ناقص مطابق با بازارهایی است که عمیق نیستند، غیر نقد شونده است و برای سرمایه گذاران نسبتاً اندکی جذاب است (ورچیا، ۲۰۱۲). رقابت ناقص عموماً با این مشخصه است که خودباوری هر سرمایه گذار این است که او با منحنی تقاضای شیب نزولی یا منحنی قیمت با شیب صعودی برای سهام شرکت رو به رو است (مانند کیلی، ۱۹۸۹، لمبرت و ورچیا، ۲۰۱۲)، و این سناریو وقتی رخ می دهد که تعداد معامله گران محدود (متناهی) است. وقتی تعداد معامله گران متناهی است، هر سرمایه گذار اثری را که بر قیمت دارد شناسایی می کند، و بنابراین منحنی های قیمت به طور صعودی با تقاضا پیش می روند. وقتی منحنی های قیمت به طور صعودی با تقاضا پیش می روند، منحنی برای سرمایه گذارانی که مطلع تر هستند، به احتمال زیاد شیب تندتری نسبت به منحنی برای سرمایه گذاران کمتر مطلع دارد. این موضوع از آن حقیقت ناشی می شود که معاملات سرمایه گذاران مطلع تر، به دلیل برتری آگاهی این سرمایه گذاران بر قیمت اثر دارد. وقتی سرمایه گذاران دارای سطوح متفاوت آگاهی با منحنی های قیمتی متفاوتی رو به رو هستند، این

احتمال می‌رود که ناقرینگی اطلاعاتی (به عنوان بازتابی از این سطوح آگاهی متفاوت) در قیمت آشکار شوند. شاید مطابق با این مشاهدات، ایسلی و دیگران (۲۰۰۲)، فرانسیز و دیگران (۲۰۰۵)، لیوز و ورچیا (۲۰۰۰) و هیل و لیوز (۲۰۰۶) در میان سایرین روابط منفی قوی بین شاخص‌های کیفیت اطلاعات و شاخص‌های هزینه سرمایه را مستند کردند.

در بازارهای ناقص، تعداد خریداران و فروشندگان کمتر است، از این رو به بازارهای ضعیف نیز معروف هستند. این بازارها کم عمق هستند و در آن تغییرات قیمت به صورت جهشی و ناپیوسته است. تغییر قیمت‌ها در بازارهای کم عمق بیشتر از بازارهای عمیق است. بنابراین ریسک بازار سازها در بازارهای کم عمق بیشتر از بازارهای عمیق است (قائمی و وطن پرست، ۱۳۸۴).

بنابراین به لحاظ مفهومی می‌توان ارتباطی نظری بین اقتصاد اطلاعات و تئوری‌های رقابت برقرار ساخت. با در نظر گرفتن اطلاعات به عنوان یک کالا (برگرفته از تئوری‌های اقتصاد اطلاعات)، توزیع برابرتر اطلاعات میان سرمایه‌گذاران منجر به رقابت بیشتر می‌شود. هر چند توزیع اطلاعات مستقیماً قابل مشاهده نیست، لکن مطابق با بازارهای محصول که بنگاه‌های بزرگتر قدرت چانه‌زنی بالاتری دارند، فرض می‌شود سرمایه‌گذاران دارای تملک بالاتر سهام یک شرکت احتمالاً اطلاعات خصوصی بیشتری دارند.

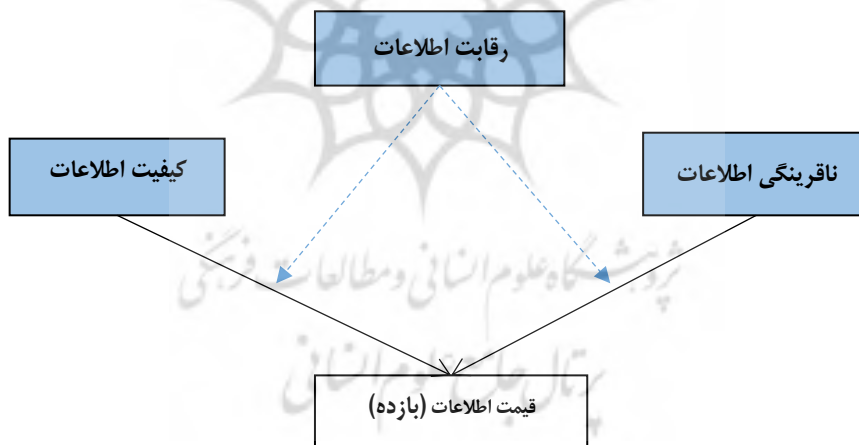
### قیمت گذاری محیط اطلاعاتی حسابداری

لحاظ نمودن همزمان سه ویژگی محیطی زیربنایی اطلاعات حسابداری به ندرت در تحقیقات دیده می‌شود. در مطالعاتی این سه ویژگی به صورت اثر متقابل دیده شده‌اند و یا با کنترل یک ویژگی، اثر ویژگی‌های دیگر بررسی شده است. به طور نمونه، لمبرت و دیگران (۲۰۱۲) برای بررسی اثر ناقرینگی اطلاعاتی بر هزینه سرمایه، دو متغیر دیگر یعنی رقابت کامل و دقت اطلاعات (کیفیت) را وارد مدل کردند. مدل تحلیلی آن‌ها نشان داد وقتی بازار سرمایه، از نوع رقابت کامل باشد و سرمایه‌گذاران به عنوان قیمت‌پذیر عمل کنند، ناقرینگی اطلاعاتی می‌تواند هزینه سرمایه را تنها از طریق اثر بر میانگین دقت اطلاعات سرمایه‌گذاران تحت تأثیر قرار دهد. در این وضعیت افزایش کیفیت اطلاعات در دسترس عموم می‌تواند ناقرینگی اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران را کاهش و در نتیجه هزینه سرمایه را کاهش دهد. بتچریا و



دیگران (۲۰۱۲) کار لمبرت و دیگران (۲۰۱۲) را این گونه تفسیر کردند که احتمال ارتباط غیرمستقیم از کیفیت سود به هزینه حقوق صاحبان سهام که به واسطه‌ی ناقربنگی اطلاعاتی میانجی‌گری می‌شود، در بازار سرمایه‌ای که کمتر رقابتی است وجود دارد. بتجریا و دیگران (۲۰۱۲) بین مدل‌هایی که در آن خصوصیات اطلاعات خاص شرکت منطقاً همراه با دو بعد مرتبط با هم قیمت گذاری می‌شوند، تمایز قائل می‌شوند. آن‌ها با تمرکز بر مقدار بی‌دقتی اطلاعات، دریافتند کیفیت سود به عنوان شاخصی برای بی‌دقتی اطلاعاتی مستقیماً هزینه سرمایه را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

با تمرکز بر توزیع اطلاعات، اثر کیفیت سود غیر مستقیم است. بتجریا و دیگران (۲۰۱۲) بر کیفیت حسابداری، و به طور خاص بر کیفیت سود، به عنوان متغیر منبعی تمرکز کردند که از طریق ناقربنگی اطلاعاتی واسطه می‌شود، هم به دلیل اینکه آن یک گزاره‌ی طبیعی و بی‌طرف به عنوان سنججه‌ی ریسک اطلاعات دارد و به دلیل ارتباط مستقیم آن با جریان‌های نقدی، هدف نفع سرمایه‌گذار پیش فرض است. از آنجا که کیفیت سود از طریق مدل کسب و کار واحد گزارشگر، محیط عملیاتی، و اجرای رهنمودهای حسابداری مصوب تعیین می‌شود، این متغیر، خودش مشخصه‌ی بازار سرمایه نیست. در این تحقیق اثر همزمان رقابت بر دو ویژگی کیفیت و ناقربنگی مورد آزمون قرار گرفت. مدل نظری تحقیق به شرح زیر می‌باشد:



نمودار (۱): مدل نظری تحقیق

## روش تحقیق

مطابق با ادبیات قبلی و نیز تئوری‌های پشتوانه که نشان می‌دهند در سطح معینی از ناقرینگی اطلاعاتی، درجه‌ی بهره‌گیری از اطلاعات در حالت رقابت بالا، کمتر است (مانند هلدن و سابرمانیان، ۱۹۹۲، ۱۹۹۴؛ ایسلی و آهارا، ۲۰۰۴؛ لمبرت و دیگران، ۲۰۰۷؛ لمبرت و ورچیا، ۲۰۱۲؛ آکینز و دیگران ۲۰۱۲) سؤال اول به شرح زیر بیان می‌گردد:

سؤال اول: رقابت‌پذیری اطلاعات چه اثری بر رابطه‌ی بین ناقرینگی اطلاعاتی با بازدهی دارد؟

ادعا می‌شود که با افزایش رقابت اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران، کیفیت اطلاعات نیز افزایش می‌یابد (آکینز و همکاران، ۲۰۱۲) و این خود موجب می‌شود که در بازار با رقابت کامل، کیفیت اطلاعات مسئله‌چندان مهمی برای سرمایه‌گذاران نباشد زیرا در وضعیت‌های رقابت کامل، اثر کاهش نقد شوندگی ناشی از عدم تمایل برخی سرمایه‌گذاران مشخص به جمع‌آوری اطلاعات خصوصی و مشارکت در داد و ستد سهام یک شرکت احتمالاً ناچیز و قابل چشم‌پوشی است زیرا بازار قبلاً فرض شده بود که عمیق است. بنابراین سؤال دوم، به شرح زیر بیان می‌گردد:

سؤال دوم: آیا رقابت‌پذیری قیمت‌گذاری کیفیت اطلاعات را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟

لمبرت و دیگران (۲۰۱۲) نشان دادند افزایش کیفیت اطلاعات در دسترس عموم می‌تواند ناقرینگی اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران را کاهش و در نتیجه هزینه سرمایه را کاهش دهد. اما این اثر بر هزینه سرمایه صرفاً به این دلیل رخ می‌دهد که افزایش کیفیت اطلاعات عمومی، میانگین دقت اطلاعات سرمایه‌گذاران را افزایش می‌دهد، نه به این دلیل که فی‌نفسه ناقرینگی اطلاعاتی را کاهش می‌دهد. بنابراین تا اندازه‌ای که کیفیت اطلاعات ضعیف‌تر ناقرینگی اطلاعاتی بالاتر را در خود جای دهد، قیمت‌گذاری کیفیت اطلاعات باید با رقابت آگاهانه‌تر نیز کاهش یابد.

### تعریف عملیاتی متغیرها

برای آزمون سوالات تحقیق و نیز استخراج متغیرهای مورد نیاز برای ساخت مدل، متغیرهای تحقیق به شرح زیر تعریف می شوند.

ناقربنگی اطلاعات - ناقربنگی اطلاعاتی، در واقع خود مستقیماً اندازه گیری نمی شود بلکه از طریق نماگرهایی که به نوعی پیامدهای آشکار این ناقربنگی را نشان می دهند اندازه گیری می شوند. در این تحقیق از نماگر دامنگ مؤثر استفاده شده است. بتچریا و دیگران (۲۰۱۱) دامنگ مؤثر را به طریق زیر پیشنهاد می دهند:

$$\text{Percentage effective spread} = \frac{2D_{it} (\text{Price}_{it} - \text{Mid}_{it})}{\text{Mid}_{it} 100}$$

که در آن  $\text{Price}_{it}$  قیمت معامله برای سهم  $i$  در لحظه  $t$ ؛  $\text{Mid}_{it}$  نقطه ی میانی قیمت های مظنه خریدی و فروش قبل از زمان  $t$  و  $D_{it}$  یک متغیر دو گانه است که اگر سفارش خرید باشد، ۱ و اگر سفارش فروش باشد، ۱- است. برای تعیین جهت معامله هم از آزمون تیک استفاده شده است. آزمون تیک، تکنیکی است که جهت معامله را از طریق مقایسه قیمت آن با قیمت معامله مشخص می کند. در این آزمون، وقتی قیمت معامله، بالاتر از قیمت قبلی باشد، معامله از نوع خرید (خریدار آغازگر) و اگر قیمت معامله کمتر از قیمت قبلی باشد، معامله از نوع فروش (فروشنده آغازگر) طبقه بندی می شود.

کیفیت اطلاعات - شاخص کیفیت اطلاعات در این تحقیق، کیفیت اقلام تعهدی است که با استفاده از کار فرانسیز و دیگران (۲۰۰۵) برآورد شده است. یعنی انحراف استاندارد باقیمانده های مدل طی دوره های 5- $t$  تا 1- $t$  از مدل اقلام تعهدی دیچو و دیچاو (۲۰۰۲)، که توسط مک نیکولز (۲۰۰۲) تعدیل شده است. این مدل به شرح ذیل است:

مدل (۱)

$$TCA_{j,t} = \alpha_0 + \alpha_1 CFO_{j,t-1} + \alpha_2 CFO_{j,t} + \alpha_3 CFO_{j,t+1} + \alpha_4 \Delta REV_{j,t} + sPPE_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

که در آن:

$TCA_{j,t}$ : کل اقلام تعهدی در سال  $t$  که از طریق سود قبل از استهلاک منهای جریان نقد

عملیاتی محاسبه شده است؛

CFO: جریان نقد عملیاتی

$\Delta REV$ : تغییر در آمد عملیاتی بین سال  $t-1$  و سال  $t$

PPE: ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات در سال  $t$  است.

همه‌ی متغیرها با میانگین جمع دارایی‌های اندازه‌گیری شده در طی سال  $t-1$  و  $t$  هم مقیاس می‌شوند.

رقابت - شاخص‌های زیر برای اندازه‌گیری رقابت استفاده شد:

(الف) تعداد سهامداران: منظور تعداد سهامداران ثبت شده در تاریخ پایان سال است. آرمسترانگ دیگران (۲۰۱۱) از این معیار استفاده کرده‌اند.

(ب) تعداد سرمایه‌گذاران نهادی. برخی با عطف به تئوری‌های رقابت اطلاعاتی در بازارهای سرمایه و تئوری اقتصاد مدعی‌اند که درجه‌ی رقابت را معامله‌گران مطلع مشخص می‌کنند از این رو استفاده از تعداد سرمایه‌گذاران مطلع را توصیه می‌کنند (مانند آدماتی و فلیدر ۱۹۸۸؛ هولدن و سابرامانیا ۱۹۹۲؛ فاستر و ویسوناتن ۱۹۹۳؛ ایسلی و آهارا ۲۰۰۴؛ آکینز و دیگران، ۲۰۱۲).

(ج) شاخص هرfindal. علاوه بر تعداد سرمایه‌گذاران مطلع، توزیع اطلاعات خصوصی میان سرمایه‌گذاران مطلع می‌تواند رفتار معاملاتی و در نتیجه سود آن‌ها را تحت تأثیر قرار دهد. توزیع برابرتر اطلاعات خصوصی به معنای آن است که به علت رقابت معاملاتی بیشتر میان سرمایه‌گذاران مطلع، اطلاعات سریع‌تر در قیمت منعکس می‌شوند (فاستر و ویسوناتن ۱۹۹۴).

نابراین استفاده از توزیع مالکیت نهادی (به عنوان شاخصی برای توزیع اطلاعات خصوصی) در بازار اوراق بهادار شبیه به استفاده از توزیع اندازه یا فروش برای برآورد توزیع قدرت بازار در بازارهای محصول است. برای اندازه‌گیری این شاخص از شاخص هرfindal استفاده شد. این معیار، تعداد و نسبت تملک سهام هر سرمایه‌گذاری نهادی را برای یک شرکت خاص محاسبه می‌کند. محاسبه این شاخص به طریق زیر است:

$$HerfInst_i = \sum_{j=1}^N \left( \frac{investor_{ij}}{investor_i} \right)^2 \quad \text{مدل (۲)}$$

که در آن،

$Investor_i =$  تعداد سهام تحت تملک سرمایه گذار نهادی  $i$  در سهم  $i$  است.

$Investors_i =$  کل سهام تحت تملک تمام سرمایه گذاران نهادی سهم  $i$  است.

$N =$  کل تعداد سهامدار نهادی در سهم  $i$

با توجه به اینکه شاخص هر فیندال تمرکز را اندازه گیری می کند، این شاخص در ۱- ضرب می شود، بنابراین ارزش بالاتر شاخص  $HerfInst$  به معنی رقابت بیشتر در معاملات سهام  $i$  است.

### دامنه و جامعه آماری تحقیق

قلمرو زمانی تحقیق ۱۳۸۵ الی ۱۳۹۳ است. جامعه آماری این تحقیق شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است که از بعد از ۱۳۸۳ در بورس پذیرفته شده اند. جامعه آماری با اعمال محدودیت هایی که آن هم به واسطه ای انقطاع زمانی مشخص برای انجام آزمون و استخراج قیمت ها است، محدود شد.

### روش آزمون سوالات تحقیق

سوالات تحقیق در واقع آزمون نقش رقابت پذیری بر قیمت گذاری ناقربنگی و کیفیت اطلاعات حسابداری است. آزمون این سوالات در سطح هر سال- شرکت انجام شد. بدین منظور مدل رگرسیونی برازش شد که در آن متغیر وابسته، بازده و متغیرهای مستقل اصلی آن کیفیت اطلاعات و ناقربنگی اطلاعات می باشد. برای بررسی اثر رقابت بر این رابطه، متغیر رقابت نیز وارد مدل شد. در اینجا، رقابت خود چون دربرگیرنده عوامل بازار است، مستقیم و غیر مستقیم بر بازده مؤثر است. منظور از غیر مستقیم، اثر تعاملی آن با یکی از متغیرهای ناقربنگی یا کیفیت اطلاعات است. بدین منظور دو مدل رگرسیون ذیل برازش شد:

مدل (۳): مدل قیمت گذاری ناقربنگی اطلاعات:

$$R_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \beta_{i,t} + \alpha_2 \text{Size}_{i,t} + \alpha_3 \text{BTM}_{i,t} + \alpha_4 \text{IA}_{i,t} + \alpha_5 \text{Comp}_{i,t} + \alpha_6 \text{IA}_{i,t} \times \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

مدل (۴): قیمت گذاری کیفیت اطلاعات:

$$R_{i,t+1} = \theta_0 + \theta_1 \beta_{i,t} + \theta_2 \text{Size}_{i,t} + \theta_3 \text{BTM}_{i,t} + \theta_4 \text{AQ}_{i,t} + \theta_5 \text{Comp}_{i,t} + \theta_6 \text{AQ}_{i,t} \times \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t+1}$$

$R_{t+1}$ : بازده ماهانه سهم  $i$  طی دوره ۱۲ ماهه

$\beta_{i,t}$ : یکی از عوامل کنترلی است و برابر با بتای سهم سال  $t$  است.

$Size_{i,t}$ : برابر با لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در پایان سال  $t$  است.

$BTM_{i,t}$ : یکی از عوامل کنترلی است و برابر با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهم در پایان

سال مالی سال  $t$  است

$IA$ : متغیر ناقرینگی اطلاعاتی سهم  $i$  برای سال  $t$  است.

$AQ$ : متغیر کیفیت اطلاعاتی سهم  $i$  برای سال  $t$  است. این متغیر کیفیت اقلام تعهدی است.

$Comp$ : شاخص رقابت سهم  $i$  است که به یکی از طرق، تعداد سهامداران، تعداد سهامداران

نهادی، و توزیع اطلاعات میان سهامداران نهادی (شاخص هرفیندال) محاسبه می‌شود.

در رگرسیون بالا، ضریب مورد نظر، برای آزمون نقش رقابت در قیمت‌گذاری ناقرینگی اطلاعاتی، ضریب اثر تعاملی بین رقابت (Comp) و ناقرینگی اطلاعاتی (IA) یعنی  $\lambda_3$  است و برای آزمون نقش رقابت در قیمت‌گذاری کیفیت اطلاعات، ضریب اثر تعاملی بین رقابت و کیفیت اقلام تعهدی یعنی  $\phi_3$  می‌باشد. ضرایب خود متغیرهای ناقرینگی ( $\lambda_1$ )، کیفیت ( $\phi_1$ ) و رقابت ( $\lambda_2$ ) و ( $\phi_2$ ) در واقع اثرات مجزای این سه متغیر را نشان می‌دهد و ضرایب اثر تعاملی، در واقع جزء قیمت‌گذاری اضافی مازاد بر عوامل مجزا را نشان می‌دهد. بر مبنای سوالات و طرح نظری مساله تحقیق، قیمت‌گذاری ناقرینگی اطلاعاتی و کیفیت اطلاعات، در رقابت کاهش می‌یابد، بنابراین انتظار می‌رود ضرایب  $\lambda_3$  و  $\phi_3$  منفی باشد. در حقیقت ضریب منفی در این اثر تعاملی نشان دهنده‌ی آن است که رقابت با سطح قیمت‌گذاری ناقرینگی و کیفیت اطلاعات مرتبط است.

### آمار توصیفی تحقیق

مطابق نگاره (۱) نماگر دامنک برای سازه ناقرینگی اطلاعاتی دارای میانگین  $-0/025$  و میانه  $-0/0119$  می‌باشد. اینکه دامنک منفی است نشان می‌دهد به طور متوسط قیمت پیشنهادی فروش (ask) پایین‌تر از متوسط قیمت پیشنهادی خرید (bid) است. این نشان می‌دهد به طور متوسط تقاضاهای فروش نسبت به خرید بالاتر بوده است. البته در مورد متغیر دامنک مؤثر که

قیمت میانی مظنه‌ها را در خود لحاظ کرده است، نتیجه متفاوت است و به طور میانگین دامنه مؤثر حدود ۰/۰۳۰۹ است. توزیع متغیر کیفیت اقلام تعهدی دارای انحراف استاندارد ۰/۰۳۶۴ در محدوده میانگین ۰/۰۲۶۳ است. چون متغیر محاسبه شده، خطای برآورد در نگاهت اقلام تعهدی به جریان‌های نقدی را ثبت می‌کند، ارزش کوچک‌تر نشان‌دهنده‌ی کیفیت بهتر اقلام تعهدی است. میانگین متغیرهای بتا و نسبت ارزش دفتری به بازار به دفتری نیز برابر با ۰/۵۸۰۶ و ۱/۳۵۶ است. پایین بودن نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار می‌تواند بیانگر نامربوط بودن اطلاعات ترازنامه و نیز رویکرد محافظه کارانه شرکت‌ها باشد. در صد سهامداران نهادی در شرکت‌های نمونه بالا است. همچنین به طور متوسط تعداد این سهامداران نهادی در میان شرکت‌ها حدود ۳ نفر می‌باشد. سرمایه‌گذاران نهادی، برخلاف سرمایه‌گذاران خرد، به احتمال خیلی زیاد سرمایه‌گذاران مطلع هستند (آریل و استربل، ۱۹۸۳؛ سیاس و استارکز، ۱۹۹۷؛ بارتو و دیگران، ۲۰۰۰؛ ژامبالو و دیگران، ۲۰۰۲). با فرض اینکه تعداد معامله‌گران مطلع را برای بیان حدود رقابت استفاده کنیم، هر چه تعداد معامله‌گران مطلع بیشتر باشد، رقابت بیشتر است. در حالی که تعداد پایین سهامداران نهادی در شرکت‌های نمونه نشان می‌دهد که رقابت اطلاعاتی پایین است.

### یافته‌های تحقیق

پیش از برآورد پارامترهای مدل، چگونگی پایایی متغیرها با استفاده از دو آزمون لوین، لین و چو و فیلیپس- پرون بررسی شده است. نتایج کمی آزمون پایایی متغیرهای تحقیق نشان داد که متغیرهای تحقیق در سطح اطمینان ۹۵ درصد پایا هستند؛ بنابراین می‌توان پارامترها را بدون نگرانی از کاذب بودن آن‌ها برآورد کرد.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی  
پرتال جامع علوم انسانی

## تکاوره (۱): آمار توصیفی تحقیق

متغیرها	میانگین	میانه	انحراف معیار	حداکثر	حداقل
نماگرهای ناقرینگی اطلاعاتی					
دامنک	-۰/۰۰۲۵	-۰/۰۰۱۹	۰/۰۱۱۹	۰/۰۶۱۲	-۰/۰۴۰۷
دامنک مؤثر	۰/۰۳۰۹	۰/۰۲۸۵	۰/۰۱۷۸	۰/۱۳۵۳	۰/۰۰۰۰
نماگرهای کیفیت اطلاعات					
کیفیت اقلام تعهدی	۰/۰۲۴۳	۰/۰۰۹۳	۰/۰۳۶۴	۰/۲۰۶۷	۰/۰۰۰۱
انحراف معیار جریان نقد	۰/۱۰۵۲	۰/۰۱۷۸	۰/۱۸۷۷	۱/۰۷۸۰	۰/۰۰۰۳
متغیرهای مؤثر بر ویژگی‌های محیطی اطلاعات حسابداری					
اندازه شرکت	۵/۹۲	۵/۸۵	۰/۶۱۲۴	۸/۰۰۵۷	۴/۴۶۵
بتا	۰/۵۸۰۶	۰/۱۷۰۰	۲/۳۹۵۸	۲/۰۰۰۰	-۱/۶۹۰۰
نسبت ارزش بازار به دفتری	۱/۳۵۶	۱/۱۷۳۵	۰/۱۸۷۷	۴۸/۶۹	-۵/۶۹۹
نسبت اعضای غیرموظف هیات مدیره	۰/۶۵۲۳	۰/۶۰۰۰	۰/۱۲۴۳	۰/۸۳۳۳	۰/۴۰۰۰
درصد سهام شناوری	۰/۲۰۲	۰/۱۸۵۸	۰/۱۲۲۴	۰/۵۶۴۴	۰/۰۲۱۴
میانگین حجم معاملات روزانه	۲۳۳۲۴۲	۵۸۶۰۹	۶۸۸۶۴	۵۶۰۱۱۹۴	۸۵۴.۱
تعداد روزهای معامله	۱۱۶	۱۱۸	۷۶	۱۸۶	۶۵
بازده	۰/۳۹۳	۰/۳۷۶	۰/۲۴۶۵	۱/۱۴۵	-۰/۰۹۸
رقابت اطلاعاتی					
تعداد سهامداران	۸۲۹۹	۳۰۷۰	۱۹۳۶۹	۱۸۴۲۸۵	۹
تعداد سهامداران نهادی	۳	۲/۹۶	۱/۵۲۴	۱۲	۱
درصد سهامداران نهادی	۰/۶۴۲۳	۰/۶۱۱۱	۰/۲۹۹۲	۰/۹۹۶۱	۰/۰۴۱۲
شاخص هرفیندال (تمرکز سهامداران)	۰/۶۵۸۴	۰/۵۵۴۶	۰/۲۵۹۱	۱	۰/۰۰۴۱۰

## بررسی نتایج کمی حاصل از برآورد مدل‌ها

برای برآورد الگوی سؤالات طی دوره‌ی زمانی ۱۳۸۳-۱۳۹۳ در چارچوب داده‌های ترکیبی، ابتدا از آزمون چاو مقید استفاده شد. این آزمون تعیین‌کننده‌ی استفاده از مدل‌های ترکیبی یا مدل اثرات ثابت است.



نگاره (۲): نتایج آزمون  $F$  لیبر برای الگوهای تحقیق

نماگر اطلاعات	معیار رقابت	آماره	سطح معناداری	روش پذیرفته شده
ناقرینگی اطلاعات	دامنک مؤثر	۱/۶۸۰۲	۰/۰۰۰۱	الگوی اثرات ثابت
	دامنک مؤثر	۱/۰۴۵۴	۰/۳۷۰۴	Pooled
	دامنک مؤثر	۱/۱۲۷۲	۰/۱۸۹۷	Pooled
کیفیت اقلام تعهدی	کیفیت اقلام تعهدی	۱/۷۵۹۳	۰/۰۰۰۰	الگوی اثرات ثابت
	کیفیت اقلام تعهدی	۱/۰۵۵۰	۰/۳۴۸۲	Pooled
	کیفیت اقلام تعهدی	۱/۲۲۸۰	۰/۰۶۸۱	Pooled

همان‌طور که در نگاره بالا مشاهده می‌شود، آماره  $F$  در سطح خطای ۵ درصد برای برخی از الگوها معنی دار و برای سایر الگوها معنادار نشده است، بنابراین، آزمون چاو، مشابه بودن عرض از مبدأ در تمام دوره‌ها را برای برخی از الگوها به‌طور قوی رد و برای سایر الگوها رد نکرده است. از این‌رو، در این آزمون روش اثرات ثابت و ترکیبی پذیرفته می‌شود. در مرحله بعد، روش اثرات ثابت در مقابل روش اثرات تصادفی آزمون می‌شود. برای این کار از آزمون هاسمن استفاده شده است. اگر آماره‌ی محاسباتی در سطح خطای ۵ درصد معنی دار باشد، فرضیه اثرات تصادفی رد می‌شود و مدل اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. به‌منظور بررسی انتخاب روش برآورد، نتایج آزمون هاسمن در نگاره ۳ ارائه شده است.

## نگاره (۳): نتایج آزمون هاسمن برای الگوهای تحقیق

معیار ناقرینگی	معیار رقابت	آماره	سطح معناداری	روش پذیرفته شده
<b>مدل قیمت گذاری ناقرینگی اطلاعات</b>				
دامنک مؤثر	تعداد سهامداران	۱/۰۳۹۷	۰/۹۵۹۳	الگوی اثرات تصادفی
دامنک مؤثر	تعداد سرمایه‌گذاران نهادی	-	-	-
دامنک مؤثر	شاخص هرfindال	-	-	-
کیفیت اقلام تعهدی	تعداد سهامداران	۱/۲۸۵۹	۰/۹۳۶۴	الگوی اثرات تصادفی
کیفیت اقلام تعهدی	تعداد سرمایه‌گذاران نهادی	-	-	-
کیفیت اقلام تعهدی	شاخص هرfindال	-	-	-

آماره‌ی محاسباتی آزمون هاسمن در سطح خطای ۵ درصد در تمامی مدل‌ها معنی دار نشده است، بنابراین، عدم وجود رابطه بین اثرات فردی و متغیرهای توضیحی در این مدل رد شده است. از این‌رو، برای برآورد مدل‌ها از روش اثرات تصادفی استفاده شد.

## نتایج آزمون سؤالات تحقیق

### سؤال اول: قیمت گذاری ناقربینگی اطلاعات

نگاره ۴ نتایج حاصل از برآورد پارامترهای مدل قیمت گذاری ناقربینگی اطلاعات را نشان می‌دهد. مقدار احتمال مربوط به آماره‌ی  $F$  جهت تصریح از ۵ درصد کمتر است. در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵ درصد، معنی دار بودن مدل پذیرفته می‌شود. مطابق نگاره ۴، ناقربینگی اطلاعات که برحسب نماگر دامنگر مؤثر اندازه گیری شده است، به طور متوسط قیمت گذاری می‌شود. ضریب ناقربینگی اطلاعات (۱.۸۱ در حالی که از تعداد سهامداران  $(2/8278) (=t)$  و شاخص هر فیندال  $(1/6273) (=)$  به عنوان معیار رقابت استفاده شده است، مثبت و معنی دار است اما تنها در حالی که از تعداد سهامداران نهادی برای اندازه گیری آن استفاده شده است به لحاظ آماری معنی دار نیست. ضریب رقابت پذیری (۲.۸۲ نیز در تمامی الگوها به استثنای حالتی که از تعداد سرمایه گذاران نهادی برای اندازه گیری آن استفاده می‌شود به لحاظ آماری معنی دار است هر چند جهت معنی داری آن‌ها متفاوت است. به سخنی دیگر، زمانی که از تعداد سهامداران به عنوان معیار رقابت استفاده می‌شود بین رقابت و بازده، در سطح خطای ۱۰٪ رابطه ی مثبت و معنی داری وجود دارد  $(1/6263) (=t)$  از طرف دیگر زمانی که از شاخص هر فیندال به عنوان معیار رقابت استفاده می‌شود، با افزایش رقابت بازده مازاد کاهش می‌یابد  $(-2/5779)$ .  $(=t)$  ضریب اثر تعاملی رقابت با ناقربینگی (یعنی ۱.۳) که آزمون نقش رقابت پذیری بر قیمت گذاری ناقربینگی اطلاعات است، در هر سه الگو معنی دار است. البته در نماگر تعداد سهامداران برای سازه رقابت، این ضریب مثبت و در دو نماگر دیگر منفی است و نشان می‌دهد که رقابت پذیری از طریق اثر تعاملی خود با ناقربینگی اطلاعاتی موجب کاهش سطح قیمت گذاری ناقربینگی اطلاعاتی شده و کاهش بازدهی را به همراه دارد  $(-3/4985)$  و  $(2/5567)$   $(=t)$ .

این نتیجه مطابق با پیش‌بینی تحقیق (قیمت گذاری ناقربینگی اطلاعات با رقابت بیشتر کاهش می‌یابد) و نیز نتیجه مطالعات سایر محققانی همچون ایسلی و اوهارا (۲۰۰۴)، آکینز و دیگران (۲۰۱۲)، و آرمسترانگ و دیگران (۲۰۱۱) و لمبرت و ورچیا، (۲۰۱۲؛ ۲۰۱۵) است.

## نگاره (۴): نتایج حاصل از برآورد مدل قیمت گذاری ناقربنگی اطلاعات

$$111 = \alpha_0 + \alpha_1 \text{Size} + \alpha_2 \text{Comp} + \alpha_3 \text{IA} + \lambda_1 \text{AA} + \lambda_2 \text{oo mp}_{t,t} + \lambda_3 \text{AA} \times \text{oo mp}_{t,t} + \varepsilon_{111}$$

معیار ناقربنگی (IA): دامنگ مؤثر						
معیار رقابت (Comp)						
شاخص هرفیندال		تعداد سرمایه گذاران نهادی		تعداد سهامداران		متغیر
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
۲/۱۳۳۸**	۰/۰۲۸۱	۱/۵۲۱۶	۰/۰۱۶۴	۱/۶۰۳۳	۰/۰۰۵۰	اندازه شرکت (Size)
۳/۰۳۵۸**	۰/۱۲۱۲	۳/۸۱۱۸	۰/۱۳۹۲	۱/۰۴۳۴	۰/۰۲۹۳	ارزش دفتری به ارزش بازار (BTM)
۱/۶۲۳۷***	۰/۱۵۴۳	-۰/۲۰۴۴	-۰/۰۶۶۱	۲/۸۲۷۸**	۰/۱۶۸۱	ناقربنگی (IA)
-۲/۵۷۷۹**	-۰/۰۰۱۵	۰/۱۲۲۷	۰/۰۰۰۹	۱/۶۲۶۳**	۰/۰۰۰۹	رقابت (Comp)
-۳/۴۹۸۵**	-۰/۰۰۷۹	-۲/۵۵۶۷**	-۰/۰۶۳۸	۲/۰۸۵۸**	۰/۰۰۰۲	IA × Comp
-۲/۰۶۶۷**	-۰/۱۵۹۳	-۱/۵۰۳۹	-۰/۰۹۴۷	-۱/۴۱۹۷	-۰/۰۲۷۶	جز ثابت
۰/۰۴۶۳		۰/۰۲۹۳		۰/۰۱۷۷		ضریب تعیین
۰/۰۳۷۶		۰/۰۲۰۹		۰/۰۱۱۱		ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۵۰۸۳		۱/۹۴۱۲		۲/۰۰۷۷		آماره دورین_واتسون
۵/۳۱۶۷		۳/۵۱۷۴		۲/۷۰۰۴		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۳		۰/۰۱۹		احتمال آماره F

\*\*\*،\*\*،\* به ترتیب بیانگر معناداری در سطوح خطای ۱، ۵ و ۱۰ درصد می باشند.

## سؤال دوم: قیمت گذاری کیفیت اطلاعات

سؤال دوم تحقیق این بود آیا رقابت پذیری بر قیمت گذاری کیفیت اطلاعات اثر گذار است؟ خروجی برازش مدل به شرح نگاره ۵ می باشد. ضرایب مربوط به کیفیت اقلام تعهدی نشان می دهد که وقتی از شاخص تعداد سهامداران برای اندازه گیری رقابت استفاده می شود، این ضریب معنی دار و مثبت است (۰/۰۳۳۱) - معنی داری آن در سطح ۱۰٪ است - و وقتی از دو شاخص دیگر یعنی تعداد سهامدار نهادی و شاخص هرفیندال استفاده می شود، ضریب کیفیت اقلام تعهدی منفی و غیر معنی دار است. نتیجه این ضریب برای این دو شاخص، متناسب با نتایج تحقیق کور و دیگران (۲۰۰۸) و آکیتز و دیگران (۲۰۱۲) است که دریافتند کیفیت اقلام

تعهدی به طور متوسط قیمت گذاری نمی شود. در ردیف مربوط به اثر تعاملی کیفیت و رقابت، نتیجه آزمون سؤال سوم تحقیق مشخص شده است. بر مبنای سؤالات و طرح نظری مسئله تحقیق، قیمت گذاری کیفیت اطلاعات، با افزایش سطح رقابت کاهش می یابد، بنابراین انتظار می رود ضریب  $\phi_3$  منفی باشد.

#### نگاره (۵): نتایج حاصل از برآورد مدل کیفیت اطلاعات

معیار کیفیت اطلاعات (AQ): کیفیت اقلام تعهدی						متغیر
معیار رقابت (COMP)						
شاخص هرفیندال		تعداد سرمایه گذاران نهادی		تعداد سهامداران		
آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	
**۲/۱۶۷۵	۰/۰۲۹۵	*۳/۶۶۰۳	۰/۰۱۴۱	۰/۷۵۷۲	۰/۰۰۲۶	اندازه شرکت (Size)
**۲/۰۶۲۳	۰/۱۳۳۲	*۳/۰۷۴۸	۰/۰۷۵۱	۱/۰۵۴۱	۰/۰۲۸۴	ارزش دفتری به ارزش بازار (BTM)
-۰/۳۰۶۷	-۰/۰۲۶۳	-۰/۰۷۱۹	-۰/۰۰۴۰	**۱/۸۱۴۴	۰/۰۳۳۱	کیفیت اطلاعات (AQ)
**۲/۴۸۷۶	-۰/۰۰۱۶	۰/۵۲۶۸	۰/۰۰۲۵	*۵/۶۸۰۷	۰/۰۰۰۴	رقابت (Comp)
**۲/۶۶۳۰	-۰/۰۰۷۸	-۰/۶۶۶۱	-۰/۰۱۷۸	**۲/۸۵۲۹	-۰/۰۰۰۴	AQ × Comp
**۱/۹۷۸۴	-۰/۱۶۰۵	*۲/۹۲۶۹	-۰/۰۷۳۰	-۰/۱۵۶۸	-۰/۱۵۶۸	جز ثابت
۰/۱۶۴۴		۰/۰۲۰۶		۰/۰۰۷۷		ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۸۵۹۸		۱/۸۹۰۸		۲/۰۰۶۵		آماره دوربین_واتسون
۱/۸۸۷۹		۳/۳۷۵۹		۱/۱۰۹۳		آماره F
۰/۰۰۰		۰/۰۰۵		۰/۰۰۳		احتمال آماره F

\* و \*\* به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱ و ۵ درصد می باشد.

با توجه به نتایج ارائه شده در نگاره ۵، سطح معنی داری مربوط به سؤال سوم تحقیق (به استثنای معیار تعداد سرمایه گذاران نهادی) کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد معیارهای مربوط به الگوی قیمت گذاری کیفیت اقلام تعهدی پذیرفته می شود. ضریب اثر تعاملی برای الگوی اول که از تعداد سهامداران به عنوان شاخص رقابت استفاده شده است،  $-۰/۰۰۰۴$  و معنی دار است و برای الگوی سوم که از شاخص هرفیندال به عنوان شاخص رقابت استفاده شده است،  $-۰/۰۰۷۸$  می باشد. البته نتایج برای الگوی اول ضعیف است.

## نتیجه گیری

جریان اطلاعات، به عنوان یک کنش گرا در محیط بازار، رفتار فعالان بازار را تحت تأثیر قرار می دهد. آنچه بیش از پیش اهمیت دارد، دو مفهوم از این جریان است: مفهوم اول محیط اطلاعاتی حسابداری است که شرکت در آن فعالیت می کند و دیگری، میزان ارزیابی این محیط و قیمت گذاری ویژگی های آن از منظر سودمندی در تصمیم است.

استفاده از اطلاعات مالی و حسابداری به منظور برقراری توازن بین ریسک و بازده، منجر به بهبود تصمیم گیری سرمایه گذاران می شود؛ زیرا اغلب تصمیمات مالی در حالت عدم اطمینان اتخاذ می شود و اطلاعات در این گونه موارد، نقش مهمی در کاهش عدم اطمینان خواهد داشت. نتایج سؤالات این تحقیق نشان داد که سه بعد محیط اطلاعاتی حسابداری، یعنی ناقربینگی، کیفیت و رقابت پذیری اطلاعات منجر به ایجاد تفاوت در تصمیم می شود اثرات تعاملی این سه ویژگی بر یکدیگر در سؤالات ارزیابی و نتایج نشان داد که رقابت میزان انعکاس دو متغیر ناقربینگی و کیفیت در قیمت ها را تحت تأثیر قرار می دهد. به عبارت دیگر، سؤالات تحقیق که مبتنی بر پیش بینی های تئوری بر مبنای تحقیقات تجربی قبلی بوده است، مورد تأیید قرار گرفت.

نتایج سؤال اول تحقیق مبنی بر اثر رقابت پذیری بر رابطه ی بین ناقربینگی اطلاعاتی با بازدهی، معنادار شده است. نتایج حاصل از یافته های سؤال اول با تحقیقات آکینز و همکاران (۲۰۱۲)، ایسل و اوهارا (۲۰۰۴) و لمبرت و دیگران (۲۰۰۷) هماهنگی داشته ولی با تحقیقات بتجریا و دیگران (۲۰۱۱) و کیم و ورجیا (۱۹۹۱) تطابق ندارد زیرا آن ها اعتقاد دارند که با افزایش عدم تقارن اطلاعاتی، امکان کسب بازده بالاتر برای برخی سرمایه گذاران فراهم می شود که حتی با وجود رقابت نیز نمی توان تعادل اطلاعاتی را برقرار نمود.

در ارتباط با سؤال دوم تحقیق همان طور که گفته شد، رقابت پذیری قیمت گذاری کیفیت اطلاعات را تحت تأثیر قرار می دهد. کیفیت اطلاعات حسابداری می تواند بازدهی را به صورت مستقیم و هم به صورت غیرمستقیم تحت تأثیر قرار دهد. بهبود کیفیت اطلاعات نه تنها قیمت شرکت را بالا می برد بلکه در کل موجب کاهش هزینه سرمایه شرکت نیز می شود. از طرف دیگر رقابت میزان استفاده از گزارشگری باکیفیت را افزایش می دهد. همچنین، رقابت ریسک ناقربینگی اطلاعاتی برای سرمایه گذاران نامطلع را کاهش می دهد، زیرا معاملات گروهی که

توسط سرمایه‌گذاران مطلع انجام می‌شود، منجر به آن می‌شود که اطلاعات باکیفیت تری در قیمت تعادلی انعکاس یابند. نتایج حاصل از این سؤال با تحقیقات لمبرت و دیگران (۲۰۱۲) و آرمسترانگ و دیگران (۲۰۱۲) همخوانی دارد ولی با تحقیقات بوتاسن و فلامی (۲۰۰۷) و بوتاسن و دیگران (۲۰۰۴) مطابقت ندارد زیرا ممکن است به دلیل اثر دوگانه‌ی بالقوه‌ی دقت اطلاعات خصوصی نتایج متفاوتی ایجاد شود؛ بنابراین به‌طور خلاصه مطابق با یافته‌های تحقیق میزان رقابت اطلاعاتی، بر ملاحظات قیمت‌گذاری اجزای محیط اطلاعات حسابداری مؤثر است.

با توجه به نتایج این تحقیق پیشنهاد می‌شود در تحقیقات آتی بر انتخاب بهترین سازه برای تعریف یک ویژگی محیط اطلاعاتی حسابداری از قبیل ناقرینگی تمرکز و بهترین نماگر را از طریق آزمون تجربی معرفی نمایند. همچنین در انتخاب متغیر ناقرینگی اطلاعاتی، ترکیبی از سازه‌های نقد شوندگی و دامنگ را مورد استفاده قرار دهند که به لحاظ مفهومی، پیامد تصمیم نادرست ناشی از ناقرینگی را انعکاس دهد.

### منابع

- احمد پور، احمد؛ عجم، مریم. (۱۳۸۹). بررسی کیفیت اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بورس اوراق بهادار: ۱۱، ۱۲۴-۱۰۷.
- ایزدی نیا، ناصر؛ رسایان، امیر. (۱۳۸۹). پراکندگی مالکیت و نقد شوندگی سهام. فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی: ۱۷ (۴۰)، ۳-۲۲.
- خانی، عبدالله، قجاوند، زیبا. (۱۳۹۱). تأثیر طیف رقابتی بازار بر رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه سرمایه عادی. مجله پژوهش‌های حسابداری مالی، سال چهارم، شماره چهارم: ۴ (۱۴)، ۶۷-۸۸.
- خدای پور، احمد؛ قدیری، محمد. (۱۳۸۹). بررسی رابطه میان اقلام تعهدی و عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران. مجله پیشرفت‌های حسابداری: ۲ (۲)، ۱-۲۹.
- خوبانی، محمد علی. (۱۳۸۹). بررسی رابطه‌ی کیفیت سود با عدم تقارن اطلاعاتی. پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی، غیر انتفاعی رجاء قزوین.
- قائمی، محمد حسین؛ رحیم پور، محمد؛ نوذری، روح‌الله؛ روحی، بهزاد. (۱۳۸۹). اعلان سودهای فصلی و عدم تقارن اطلاعاتی. مجله پیشرفت‌های حسابداری: ۲ (۲)، ۵۰-۳۱.

قائمی، محمد حسین؛ وطن پرست، محمد رضا. (۱۳۸۴). بررسی نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی (۱۲)

۴۱۱۰۳-۸۵)

رحیمیان، نظام الدین؛ همتی، حسن؛ سلیمانی فرد، ملیحه. (۱۳۹۱). بررسی ارتباط بین کیفیت سود و عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. مجله دانش حسابداری: ۳

(۱۰)، ۱۵۷-۱۸۱.

Admati, A. R. (1985). A noisy rational expectations equilibrium for multi-asset securities markets. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 629-657.

Amir, Eli, Levi, Shai. (2017). The precision of information in stock prices, and its relation to disclosure, liquidity, and cost of equity available at <http://ssrn.com/abstract=2745462>

Ahmadpour, A & Ajam, M (2010). Investigation of the quality of accrual items and information asymmetry in Listed company in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of the Stock Exchange*, 11 (1). 107-124. (In Persian)

Akins, B. K. , Ng, J. , & Verdi, R. S. (2011). Investor competition over information and the pricing of information asymmetry. *The Accounting Review*, 87 (1) , 35-58.

Armstrong, C. S. , Core, J. E. , Taylor, D. J. , & Verrecchia, R. E. (2011). When does information asymmetry affect the cost of capital?. *Journal of Accounting Research*: 49 (1) , 1-40.

Bhattacharya, N. , Desai, H. , & Venkataraman, K. (2013). Does earnings quality affect information asymmetry? Evidence from trading costs. *Contemporary Accounting Research*, 30 (2) , 482-516.

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) , 449-482.

Botosan, C. A. , Kinney, W. , & Palmrose, Z. V. (2007). The Market Effects of a Decline in Perceived Audit Quality. First Draft.

Botosan, C. A. , Plumlee, M. A. , & Xie, Y. (2004). The role of information precision in determining the cost of equity capital. *Review of Accounting Studies*, 9 (2-3) , 233-259.

Bushman, R. M. , & Smith, A. J. (2001). Financial accounting information and corporate governance. *Journal of accounting and Economics*, 32 (1) , 237-333.

Dechow, P. , Ge, W. , & Schrand, C. (2010). Understanding earnings quality: A review of the proxies, their determinants and their consequences. *Journal of Accounting and Economics*, 50 (2) , 344-401.

- Dennis, P. J. , & Weston, J. (2002). Who's informed? An analysis of stock ownership and informed trading. An Analysis of Stock Ownership and Informed Trading (June 4, 2001). AFA
- Easley, D. , & O'hara, M. (1992). Time and the process of security price adjustment. *The Journal of finance*, 47 (2) , 577-605.
- Easley, D. , & O'hara, M. (2004). Information and the cost of capital. *The journal of finance*, 59 (4) , 1553-1583.
- Easley, D. , Hvidkjaer, S. & O'rar a M. (2002). Is information risk a determinant of asset returns? *The journal of finance*, 57 (5) , 2185-2221.
- Easley, D. , O'hara, M. , & Srinivas, P. S. (1998). Option volume and stock prices: Evidence on where informed traders trade. *The Journal of Finance*, 53 (2) , 431-465.
- Ghaemi, M & Rahimpour, M & Nozari, R & Roohi Behzad (2010) , Seasonal Profits and Information Asymmetry Announcement. *Journal of Accounting Progress*, 2 (2). 31-50. (In Persian)
- Ghaemi, M & Vatanparast M (2005). Investigating the Role of Accounting Information in Reducing Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange. *Quarterly Journal of Accounting and Auditing*, 41 (12) , 85-103. (In Persian)
- Hughes, J. S. , Liu, J. , & Liu, J. (2007). Information asymmetry, diversification, and cost of capital. *The Accounting Review*, 82 (3) , 705-729.
- Izadinia, N & Rassayian, a (2010). Distribution of ownership and liquidity of shares. *Quarterly Journal of Accounting and Auditing*, 40 (17) ,3-22. (In Persian)
- Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*: 1315-1335.
- Khobani, Mohammad Ali (1389). Investigating the relationship between quality of profit and information asymmetry. Master's Thesis, Higher Education Institution, Non-profit Raja Qazvin. (In Persian)
- Khani, Abdullah and Beautiful Ghajaand (1391). The Impact of the Competitive Market Ratio on the Relationship between Information Asymmetry and Normal Cost of Capital. *Journal of Financial Accounting Research*, 14 (1) 67-88. (In Persian)
- Khadamipour, A & Ghadiri Muhammad (2010). Investigating the Relationship between Accountability Items and Information Asymmetry in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting Progress*. 2 (2) , 1-29. (In Persian)
- Rahimian, N & Hemati, H & Soleimani Far, M (2012). Investigating the relationship between earnings quality and information asymmetry in listed companies in Tehran Stock Exchange. *Journal of Accounting*, 10 (3) , 157-181. (In Persian)



- Lambert, R. A. , Leuz, C. , & Verrecchia, R. E. (2012). Information asymmetry, information precision, and the cost of capital. *Review of Finance*, 16 (1) , 1-29.
- Lambert, R. , & Verrecchia, R. (2010). Cost of capital in imperfect competition settings. Unpublished paper, University of Pennsylvania
- Lambert, Richard A. Verrecchia, Robert E. (2015). Information, Illiquidity, and Cost of Capital. *Contemporary Accounting Research*, 32 (2) , 423–813
- Wang, J. (1993). A model of intertemporal asset prices under asymmetric information. *The Review of Economic Studies*, 60 (2) , 249-282.
- Verrecchia, Robert E. (2012). The Role of Capital Market Settings in Disclosure Policy. *Accounting Horizons*, 26 (2) , 20-44.

