



## تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام و تمرکز مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود

علی ذوالفقاری<sup>۱</sup>

مهدي مرادي<sup>۲</sup>

مهدي بهنام<sup>۳</sup>

زکيه مرندی<sup>۴</sup>

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۷/۲۵ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۹/۲۸

### چکیده

شناسایی عوامل تأثیرگذار بر دقت پیش‌بینی سود همواره مورد توجه بوده است. پژوهش حاضر به بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی و عدم نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود و همچنین اثر غیرمستقیم ساختار مالکیت (تمرکز) بر دقت پیش‌بینی سود می‌پردازد. جامعه آماری پژوهش، شرکت‌های عضو بورس اوراق بهادار تهران بوده است که تعداد ۸۶ شرکت مبنای تحلیل فرضیه‌ها قرار گرفتند. آزمون فرضیه‌های تحقیق با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی و به کمک نرم‌افزار Eviews7 صورت پذیرفت. نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که عدم تقارن اطلاعاتی دارای اثر مثبت بر دقت پیش‌بینی سود است. این بدین معنی است که شرکت‌هایی که شاخص عدم تقارن اطلاعاتی در آن‌ها پایین‌تر است دقت پیش‌بینی سودشان از انحراف کمتری برخوردار است؛ اما در خصوص اثر عدم نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود و همچنین اثر غیرمستقیم ساختار مالکیت (تمرکز) شواهدی یافت نشد.

**واژه‌های کلیدی:** تمرکز مالکیت، دقت پیش‌بینی سود، عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام

۱- کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری اقتصادی، مشهد، ایران.

۲- استاد گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری اقتصادی، مشهد، ایران، نویسنده اصلی و مسئول مکاتبات،  
mhd\_moradi@um.ac.ir

۳- استادیار علوم اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری اقتصادی، مشهد، ایران.

۴- دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد، دانشکده علوم اداری اقتصادی، مشهد، ایران.

## ۱- مقدمه

پیش‌بینی، یک عنصر کلیدی در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان، مدیران و سایر اشخاص، در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی متکی به پیش‌بینی و انتظارات هستند. توجه به بودجه سالانه شرکت، پیش‌بینی تولید، فروش و سود هر سهم آن و کنترل بودجه در گزارش‌های میان‌دوره‌ای و میزان تحقق پیش‌بینی‌ها، در تغییرات قیمت سهام تأثیر بسزایی دارد. شاید بتوان مهم‌ترین عامل تأثیرگذار بر قیمت سهام را در پیش‌بینی سود هر سهم جستجو کرد. مهم‌ترین منبع اطلاعاتی سرمایه‌گذاران، اعتباردهندگان و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات شرکت‌ها پیش‌بینی‌های سود ارائه شده توسط آن‌ها در فواصل زمانی معین است (بگینسکی و همکاران، ۱۹۹۷، ۳۰۳)؛ بنابراین سود پیش‌بینی شده توسط شرکت‌ها دارای محتوای اطلاعاتی و کارایی بوده و از این جهت اهمیت پیش‌بینی سود حسابداری به دلیل نقش و تأثیر آن در تصمیم‌گیری‌های استفاده‌کنندگان به‌ویژه سرمایه‌گذاران بارزتر می‌شود. از این‌رو شناسایی عوامل تأثیرگذار بر دقت پیش‌بینی سود همواره مورد توجه بوده است.

برای سالیان متمادی در گذشته اقتصاددانان فرض می‌کردند که تمام گروه‌های مربوط به یک شرکت سهامی برای هدفی مشترک فعالیت می‌کنند؛ اما در ۳۰ سال گذشته با جدا شدن مالکیت از مدیریت در شرکت‌های سهامی، تضاد منافع بالقوه بین سهامداران و مدیران ایجاد شد که این تضاد منافع تحت عنوان مشکل نمایندگی بیان می‌شود. یکی از نتایج مشکل نمایندگی این است که بین مدیران و سهامداران شرکت عدم تقارن اطلاعاتی است و سهامداران نمی‌توانند اعمال و فعالیت‌های مدیران را پیوسته مشاهده کنند. بدین معنا که به لحاظ آن که سهامدار امکان رهگیری کلیه عملیات مدیر را ندارد، لذا فاقد اطلاعات لازم در رابطه با تمام اقدامات مدیر خواهد بود، بدین ترتیب مدیر ممکن است به اطلاعاتی دسترسی داشته باشد که سهامدار از آن بی‌اطلاع است (محمدی و همکاران، ۱۳۸۸، ۷۲).

سهامدارانی که مالکیت درصد بالایی از سهام شرکت را در اختیار دارند به دلیل حجم بالای سرمایه‌گذاری نظارت بیشتری بر عملکرد شرکت خواهند داشت و توصیه و اظهارنظرهای بیشتری به مدیران خواهند کرد. در مورد شرکت‌هایی با مالکیت متمرکز احتمال کمتری وجود دارد که با افزایش سودآوری، سودهای نقدی نیز افزایش یابد و حتی با افزایش فرصت‌های سرمایه‌گذاری پرداخت این سودها قطع خواهد شد. شرکت‌های بزرگ علاوه برداشتن نسبت‌های بدهی بالا، از عملکرد و نرخ رشد سود پایینی برخوردار بودند (صادقی شریف و بهادری، ۱۳۸۸، ۶۴). همچنین نقش عامل نقدشوندگی در ارزش‌گذاری دارایی‌ها حائز اهمیت است، زیرا سرمایه‌گذاران به این امر توجه دارند که اگر بخواهند دارایی‌های خود را بفروشند، آیا بازار مناسبی برای آن‌ها وجود دارد یا

خیر؟ این موضوع تبلور ریسک عدم نقدشوندگی دارایی در ذهن خریدار است که می‌تواند باعث انصراف سرمایه‌گذار از سرمایه‌گذاری شود. هرچقدر قابلیت نقدشوندگی یک سهم کمتر باشد، آن سهم برای سرمایه‌گذاران جذابیت کمتری خواهد داشت، مگر اینکه بازده بیشتری عاید دارنده آن گردد (حیدری و همکاران، ۱۳۹۰، ۲۱۵).

بنابراین پژوهش حاضر با هدف بررسی تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، نقدشوندگی سهام و ساختار مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود در پی پاسخگویی به این سؤال است که آیا نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود تأثیرگذار است؟ و آیا ساختار مالکیت رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی یا نقدشوندگی سهام و دقت پیش‌بینی سود را تعدیل می‌کند یا خیر؟ با توجه به اینکه پیش‌بینی سود یکی از عوامل مهم و تأثیرگذار بر تصمیمات سرمایه‌گذاران است از این رو نتایج پژوهش حاضر می‌تواند راه‌گشای مناسبی در جهت نیل به صحت و درستی تصمیمات آنان باشد. در مطالعه حاضر در ابتدا مروری بر ادبیات و پیشینه تحقیق همراه با بسط فرضیه‌ها صورت خواهد پذیرفت. در ادامه روش تحقیق و تحلیل یافته‌ها و در انتها نتیجه‌گیری و پیشنهادهای تحقیق ارائه خواهد شد.

## ۲- مبانی نظری و بسط فرضیه‌ها

### ۲-۱- پیش‌بینی سود

از علایق خاص ذینفعان صورت‌های مالی سنجش خالص جریان‌های نقدی آتی واحد تجاری به منظور برآورد بازده مورد انتظار خود است (حسن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۶، ۲) به‌منظور افزایش توان پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی سود افشا شده باید باکیفیت باشد. ارزیابی دقت پیش‌بینی سود گزارش‌شده توسط شرکت‌های جدیدالورود به بورس اوراق بهادار، موضوع اصلی شاخه مهمی از تحقیقات را تشکیل می‌دهد. پژوهش‌های به عمل آمده در استرالیا (لی<sup>۳</sup> و همکاران، ۱۹۹۳، ۲۱) کانادا (پدول<sup>۴</sup> و همکاران، ۱۹۹۴، ۲۲۱) و نیوزیلند (فیرث و اسمیت<sup>۵</sup>، ۱۹۹۲، ۲۳۲) حاکی از وجود خطای بااهمیت در سودهای پیش‌بینی شده است. مطالعات صورت گرفته در مورد شرکت‌های جدیدالورود در بورس اوراق بهادار کشورهای آسیایی به‌طور نسبی نشانگر خطای جزئی بوده است؛ به‌نحوی که چان<sup>۶</sup> و همکاران (۱۹۹۶، ۳۸۱) و جگی<sup>۷</sup> (۱۹۹۷، ۳۰۱) میانگین قدر مطلق خطای پیش‌بینی سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار هنگ‌کنگ را به ترتیب ۱۸٪ و ۱۲/۹٪ گزارش کرده‌اند؛ اما نتایج پژوهش در بورس اوراق بهادار مالزی روند مشخصی را نشان نمی‌دهد. محمد و همکاران (۱۹۹۴، ۴۹) در این کشور خطای پیش‌بینی سود را اندک تا متوسط

گزارش کردند؛ اما پژوهش بعدی که توسط جلیک<sup>۸</sup> و همکاران (۱۹۹۸، ۵۷) اجرا شد، حاکی از وجود خطای بیشتر بود.

چن<sup>۹</sup> (۱۹۹۶، ۳۸۱) عوامل مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود را در مورد شرکت‌هایی که سهام آن‌ها چندین سال در بورس اوراق بهادار معامله شده بود، مورد بررسی قرار دادند، آنچه از بررسی پژوهش‌های پیش گفته برمی‌آید آن است که وجه اشتراک همه آن‌ها دقت پیش‌بینی سود شرکت‌ها (معکوس خطای پیش‌بینی) را متأثر از عواملی همچون، اندازه، عمر، دوره پیش‌بینی، اهرم مالی، دفعات تجدیدنظر، گزارش حسابرس، حضور در تالار اصلی یا فرعی و نوع صنعت می‌دانند. فیرث<sup>۱۰</sup> (۱۹۹۸) نیز به رابطه سود پیش‌بینی شده و ارزشیابی شرکت‌ها پی برد و متوجه شد سود پیش‌بینی شده حاوی اطلاعات مهمی درباره ارزش شرکت‌های جدیدالورود به بورس اوراق بهادار است و نقشی بسیار مهم‌تر از سایر روش‌ها و ابزارهای علامت‌دهی از جمله درصد مالکیت سهامداران اصلی شرکت دارد. سود پیش‌بینی شده در مقایسه با سودهای تاریخی، ابزار علامت‌دهی مؤثری برای ارزشیابی شرکت‌های جدیدالورود به بورس اوراق بهادار است. استفاده از سود پیش‌بینی شده برای ارزشیابی شرکت‌ها به باور سرمایه‌گذاران درباره دقت این پیش‌بینی‌ها بستگی دارد (کیم و ریتز<sup>۱۱</sup>، ۱۹۹۹، ۴۰۹). نمازی و شمس‌الدینی (۱۳۸۶، ۱) در پژوهشی تحت عنوان بررسی سازه‌های مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود توسط مدیریت به این نتایج رسیدند که بین رشد سود، رشد فروش، رشد دارایی‌ها، سود پیش‌بینی شده در گذشته، اهرم مالی، قیمت سهام و دقت پیش‌بینی سود، رابطه وجود دارد؛ اما بین سود سهام پرداختی و اندازه شرکت با دقت پیش‌بینی سود، رابطه‌ای نیست.

## ۲-۲- عدم تقارن اطلاعاتی و دقت پیش‌بینی سود

عدم تقارن اطلاعات زمانی ایجاد می‌شود که سهامداران به اطلاعات محرمانه‌ای که مدیران شرکت در اختیار دارند، دسترسی نداشته باشند. بر اساس تحلیل‌های تئوریک و شواهد تجربی، افزایش عدم تقارن یا نابرابری اطلاعات، با کاهش تعداد معامله‌گران، هزینه‌های زیاد معاملات، نقدینگی پائین اوراق بهادار و حجم کم معاملات رابطه دارد و در مجموع منجر به کاهش سودهای اجتماعی ناشی از معامله می‌شود. مدل‌های تحلیلی متعددی روشن ساخته‌اند که میزان مدیریت سود فرصت‌طلبانه به تناسب سطح عدم تقارن اطلاعاتی افزایش می‌یابد. دای (۱۹۵، ۱۹۸۸) و ترومن و تیتمن<sup>۱۲</sup> (۱۹۸۸، ۱۲۷) به صورت تحلیلی نشان دادند که وجود عدم تقارن اطلاعاتی بین مدیریت و سهامداران یک شرط اساسی برای مدیریت سود است. رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و دستکاری ارقام تعهدی توسط ریچاردسون<sup>۱۳</sup> (۲۰۰۰، ۳۲۵)، مورد مطالعه قرار گرفت. نتایج پژوهش

وی نشان می‌دهد که بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود مبتنی بر ارقام تعهدی رابطه مستقیم وجود دارد.

در بین پژوهش‌های داخلی نیز رضازاده و آزاد (۱۳۸۷، ۶۳) در پژوهش خود به بررسی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و میزان محافظه‌کاری در گزارشگری مالی پرداختند. نتایج آزمون‌های تجربی با استفاده از اطلاعات مربوط به نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ حاکی از وجود رابطه مثبت و معنی‌داری میان عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و سطح محافظه‌کاری اعمال شده در صورت‌های مالی است. پژوهش باباجانی و همکاران (۱۳۹۳، ۱) که با استفاده از اطلاعات ۱۱۹ شرکت طی فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۸ انجام دادند نیز این نتیجه میسر گردید که شاخص عدم تقارن اطلاعاتی که ترکیبی از پنج سنج انتخابی است، بر میزان مدیریت سود تأثیری مثبت و معنادار دارد. با توجه به آنچه گفته شد، عدم تقارن اطلاعاتی به واسطه مدیریت سود، تأثیر بر سطح محافظه‌کاری شرکت‌ها و تأثیر بر هزینه سرمایه می‌تواند بر دقت پیش‌بینی سود مؤثر باشد. محمدیان و همکاران (۱۳۹۸، ۲۴۷) در مطالعه خود تأثیر پیچیدگی و عدم اطمینان محیطی را بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت با تأکید بر کیفیت حسابرسی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار دادند و چنین نتیجه گرفتند که پیچیدگی و عدم اطمینان محیطی تأثیر منفی و معناداری بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت دارد و تأثیر کیفیت حسابرسی بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت، مثبت و معنادار می‌باشد؛ بنابراین فرضیه اول به شرح زیر مطرح می‌شود:

- عدم تقارن اطلاعاتی دارای اثر مثبت بر دقت پیش‌بینی سود است.

### ۲-۳- نقد شونددگی سهام و دقت پیش‌بینی سود

نقد شونددگی به معنای توانایی خرید یا فروش یک دارایی موجود با هزینه‌ای پایین و بدون تأثیر قابل توجه بر روی قیمت آن دارایی می‌باشد. شیوه اصلی که از طریق آن بازارهای ثانویه به کاهش هزینه سرمایه کمک می‌کنند، ایجاد نقد شونددگی می‌باشد. نقدشونددگی اوراق بهادار در بازار سرمایه یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر کارکرد صحیح بازار است. نقدشونددگی موفقیت عرضه‌های اولیه را افزایش، فاصله بین قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش را کاهش و کشف قیمت را بهبود می‌بخشد، بازار سرمایه نقد کارایی اطلاعاتی و تخصیصی را ارتقا می‌دهد. (شیفر و ویشنی، ۱۹۹۲، ۱۳۴۳)

در مواقعی که سهام از نقدشونددگی بالایی برخوردار است هزینه انجام معامله کاهش پیدا می‌کند و شرکت‌هایی که نقدشونددگی سهامشان بالاست تمایل دارند که اهرم مالی پایین‌تری

داشته باشند. یافته‌های تجربی جدید که مبتنی بر تئوری‌های مالی جدید (مالی رفتاری) است، نشان دادند که سرمایه‌گذاران، سهام نقد شونده را به دلیل هزینه معاملات کمتر به سهام دیگر ترجیح داده و حاضرند برای آن سهام، صرف بیشتری پرداخت نمایند و از آنجایی که بین نقدشوندگی سهام و هزینه انجام معاملات ارتباط وجود دارد و هزینه سرمایه تابعی از ساختار سرمایه است بنابراین انتظار می‌رود نقدشوندگی بر عملکرد شرکت تأثیرگذار باشد. (مارک<sup>۱۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۹، ۶۱۱). سرمایه‌گذاران یا فروشندگان برای معامله در بازار متحمل هزینه‌هایی می‌شوند که به آن هزینه معاملات گفته می‌شود. این هزینه‌ها تحت تأثیر، میزان نقدشوندگی است. در این رابطه (آمیهود و مندلسون<sup>۱۵</sup>، ۲۰۰۸، ۳۲) بیان داشتند که تمامی هزینه‌های مبادله سهام که توسط خریدار و فروشنده پرداخت می‌شود جزء هزینه نقدشوندگی است که در نبود نقدشوندگی کامل رخ می‌دهد. بدین ترتیب در نقدشوندگی پائین، هزینه معاملات بیشتر شده و از این طریق هزینه سرمایه افزایش می‌یابد که این امر منجر به ایجاد ارتباط بین نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه می‌شود.

نتایج بسیاری از پژوهش‌ها نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران بازده بیشتری را از نگهداری سهم‌های با درجه نقدشوندگی پایین انتظار دارند. نتایج پژوهش آمیهود و مندلسون (۲۰۰۸، ۲۱۱) آن‌ها بیانگر رابطه مثبت بین اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران است. هرچه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام بیشتر باشد بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران نیز بیشتر خواهد بود. اگرال<sup>۱۶</sup> و همکاران (۲۰۰۸، ۱) معتقدند در شرایط بد مالی معامله‌کنندگان با احتیاط بیشتری در مبادلات سهام شرکت می‌نمایند. در نتیجه سرمایه‌گذاران غیر آگاه از معاملات این نوع سهام خارج شده و سرمایه‌گذاران آگاه در بازار خواهند ماند و بازار گردانان در واکنش نسبت به سرمایه‌گذاران آگاه که به‌طور بالقوه دارای اطلاعات پنهانی هستند، ریسک بالاتری را متحمل می‌شوند بنابراین بازار گردان‌ها نسبت به زیان احتمالی، شکاف پیشنهاد قیمتی عرضه و تقاضا را افزایش خواهند داد که منجر به کاهش نقدشوندگی و کاهش بیشتر سرمایه‌سهمداران می‌شود.

حجازی و همکاران (۱۳۹۴، ۱) در پژوهش خود چنین استدلال کردند که عامل نقدشوندگی مهم‌ترین متغیر برای توضیح احتمال کاهش قیمت سهام، بیش از ۵٪، ۱۰٪، ۲۰٪ و ۳۰٪ و عامل بازار اثرگذارترین متغیر بر احتمال افزایش قیمت سهام بیش از ۱۰٪، ۲۰٪ و ۳۰٪ است. فخاری و بذرافشان (۱۳۹۰، ۱۱۶) با انجام پژوهشی بر روی تعداد ۱۱۲ شرکت از بورس اوراق بهادار تهران در سال ۱۳۸۶ نشان دادند که ارتباط معنی‌دار مثبتی بین میزان نقدشوندگی سهام و عملکرد بلندمدت شرکت‌ها وجود دارد؛ بنابراین وجود رابطه مستقیمی بین نقدشوندگی سهام و

عملکرد شرکت و هزینه سرمایه پذیرفتنی است و با توجه به اینکه عملکرد و سود واقعی شرکت رابطه بدیهی و مستقیم با دقت پیش‌بینی سود دارند انتظار می‌رود نقد شوندگی به نوعی بر دقت پیش‌بینی سود اثرگذار باشد.

بنابراین فرضیه دوم تحقیق عبارت است از:

- عدم نقد شوندگی سهام دارای اثر مثبت بر دقت پیش‌بینی سود است.

#### ۲-۴- عدم تقارن اطلاعاتی، نقد شوندگی سهام و ساختار مالکیت

ساختار مالکیت از موضوعات مهم حاکمیت شرکتی به شمار می‌رود، زیرا انگیزه و اشتیاق مدیران را تحت تأثیر قرار می‌دهد و بدین ترتیب در کار آبی هر شرکت مؤثر است. یکی از مکانیسم‌های کنترلی بیرونی مؤثر بر حاکمیت شرکتی که به‌طور جهان مشمول دارای اهمیت فزاینده‌ای است، ظهور سرمایه‌گذاران نهادی به‌عنوان مالکین سرمایه می‌باشد. طبق نظر گیلان و استارکس<sup>۱۷</sup> (۲۰۰۳، ۴) سهامداران نهادی و به‌ویژه سهامداران نهادی خارجی، نقش اصلی را در شکل‌گیری تغییرات در بسیاری از سیستم‌های حاکمیت شرکتی داشته‌اند. سهام تحت مالکیت سهامداران نهادی<sup>۱۸</sup> به درصدی از سهام شرکت اشاره می‌کند که در تملک سرمایه‌گذاران نهادی و حقوقی است. به عقیده برخی صاحب‌نظران، وجود سهامداران عمده در شرکت از یک‌سو زمینه‌ها و انگیزه‌های نظارت بر عملکرد مدیران را تقویت می‌کند و از سوی دیگر، گاهی به دلیل عدم انطباق منافع و اهداف سهامداران بزرگ با منافع و انتظارات سهامداران خرد، هزینه‌های کنترل و همسو کردن خواسته‌های سهامداران عمده با منافع سایر سهامداران افزایش می‌یابد (وانگ<sup>۱۹</sup> و همکاران، ۲۰۱۵، ۱۳۳).

بررسی‌های انجام‌شده در شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس شانگهای نشان می‌دهد که درصد مالکیت سهامداران نهادی تأثیر مثبتی بر عملکرد شرکت‌های یاد شده داشته است (کمپل<sup>۲۰</sup>، ۱۹۸۰، ۳۶۳). بررسی‌ها نشان می‌دهد که اندازه متوسط موجودی در رابطه با مالکیت دارندگان اطلاعات نهانی کاهش، اما در رابطه با مالکیت نهادی افزایش می‌یابد؛ بدین معنی که برای شرکت‌هایی با مالکیت نهادی بیشتر، معاملات بر روی تعداد وسیعی از سهام انجام می‌شود و این به‌طور ضمنی اشاره بر این دارد که هزینه‌های موجودی شاید بتواند رابطه احتمالی بین فاصله قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش و مالکیت نهادی و رابطه غیر مثبت آن با عدم تقارن اطلاعاتی را توضیح دهد (سارین و همکاران، ۲۰۰۰، ۱).

سرمایه‌گذاران نهادی نقش بسیار مهمی در نظارت بازی می‌کنند و معمولاً بین مالکیت نهادی و نقدشوندگی سهام یک شرکت رابطه وجود دارد. همچنین به واسطه تأثیر عملیات مبادله سهام

توسط سرمایه‌گذاران نهادی بر قیمت سهام، ممکن است نقدشوندگی سهام به میزان قابل توجهی افزایش یابد (شیفر و ویشنی<sup>۲۱</sup>، ۱۹۹۲، ۱۳۴۳). در این رابطه لزموند<sup>۲۲</sup> و همکاران (۲۰۰۸، ۱) به بررسی اثر تغییر ساختار سرمایه بر نقدشوندگی پرداختند برای این منظور ۲۷۶ شرکت آمریکایی در بین سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۶ که میزان تغییر در بدهی حداقل ۲۰٪ مجموع دارایی شرکت بوده است را انتخاب نمودند. نتایج پژوهش نشان داد شرکت‌هایی که اهرم مالی را افزایش داده‌اند، میزان شکاف قیمتی بین عرضه و تقاضا به اندازه یک درصد رشد داشته و شرکت‌های که کاهش در اهرم مالی داشتند، میزان شکاف قیمتی بین عرضه و تقاضا به اندازه ۲ درصد نزول نموده است. چون اهرم مالی بیشتر، ریسک مالی را افزایش داده و این عمل منجر به کاهش تمایل سرمایه‌گذاران برای خرید سهم می‌گردد؛ بنابراین شکاف قیمتی بین عرضه و تقاضا افزایش می‌یابد.

فریدر و مارتل (۲۰۰۶، ۱) نیز به بررسی اثر متقابل نقدشوندگی سهام و ساختار سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیویورک برای سال‌های ۱۹۸۸ تا ۱۹۹۸ پرداختند. آن‌ها در تحقیق خود از اهرم مالی به عنوان متغیر وابسته و از متغیرهای اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (معیار نقدشوندگی سهام)، بازده مجموع دارایی‌ها (معیار سودآوری شرکت که از طریق تقسیم EBIT بر مجموع دارایی‌ها به دست می‌آید)، لگاریتم جمع کل دارایی‌ها (معیار اندازه شرکت)، نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (معیار فرصت رشد شرکت)، نوسانات جریان نقدی و هزینه‌های تحقیق و توسعه به عنوان متغیرهای مستقل استفاده نمودند. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ۲۷ درصد از تغییرات در اهرم مالی از طریق تغییر در متغیرهای مستقل توضیح داده می‌شود. در ضمن، افزایش یک‌درصدی در اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام منجر به افزایش سه‌درصدی در اهرم مالی می‌شود. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که با کاهش نقدشوندگی سهام اهرم مالی افزایش می‌یابد. این مسئله با این نظریه که مدیران در صورتی که تأمین مالی از طریق انتشار سهام گران‌قیمت باشد به تأمین مالی از طریق ایجاد بدهی رو می‌آورند مطابقت دارد.

روبین<sup>۲۳</sup> (۲۰۰۷، ۲۱۹) دریافت میزان مالکیت شاخصی برای فعالیت معاملاتی است و تمرکز مالکیت شاخصی برای کژگزینی و عدم تقارن اطلاعاتی است. او به این نتیجه رسید که نقدشوندگی به شکل با اهمیتی به مالکیت سهامداران نهادی مرتبط است. نقدشوندگی با افزایش سطح مالکیت بیشتر می‌شود و با افزایش تمرکز مالکیت کاهش می‌یابد. در پژوهشی دیگر رابطه بین نقدشوندگی و مالکیت نهادی از دو منظر کژگزینی و کارایی اطلاعاتی بررسی شد و رابطه‌ای غیرخطی بین مالکیت نهادی و نقد شونده‌گی کشف شد. در سطوح مالکیت پایین‌تر فرضیه کژگزینی حاکم است؛ در حالی که با افزایش سطح مالکیت نهادها نقدشوندگی افزایش می‌یابد (اگاروال، ۲۰۰۸، ۱).



نوروزی نصر و همکاران (۱۳۹۸، ۲۳) در پژوهش با عنوان تأثیر مالکیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری بر نقدشوندگی سهام نتیجه گرفتند بین درصد مالکیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری و دامنه تفاوت قیمت پیشنهادی خرید و فروش رابطه مثبت و معناداری وجود دارد، به عبارت دیگر، بین درصد مالکیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری و نقدشوندگی سهام رابطه منفی و معناداری وجود دارد.

تمرکز مالکیت نیز با توجه تئوری نمایندگی و همچنین پژوهش‌های گذشته بر موارد گوناگونی از جمله هزینه‌های نمایندگی، عملکرد شرکت، قیمت سهام و نقدشوندگی اثرگذار است؛ بنابراین فرضیه‌های سوم و چهارم تحقیق به شرح زیر ارائه شده‌اند:

- ساختار مالکیت (تمرکز) از طریق عدم تقارن اطلاعاتی بر دقت پیش‌بینی سود اثر غیرمستقیم دارد.
- ساختار مالکیت (تمرکز) از طریق عدم نقد شونده‌گی سهام بر دقت پیش‌بینی سود اثر غیرمستقیم دارد.

### ۳- روش تحقیق

#### ۳-۱- نوع پژوهش

تحقیق حاضر از نظر هدف جزء پژوهش‌های کاربردی و از نظر نحوه جمع‌آوری داده‌ها جزء مطالعات توصیفی - همبستگی و با توجه به اینکه بر اساس داده‌های تاریخی است در زمره مطالعات پس رویدادی قرار می‌گیرد.

#### ۳-۲- جامعه آماری

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران است که بر اساس روش حذفی سیستماتیک، شرکت‌هایی شرایط زیر را نداشته باشند حذف خواهند شد:

- قبل از سال ۱۳۸۷ در بورس پذیرش شده و سال مالی آن‌ها منتهی به پایان اسفندماه باشند، زیرا در آغاز هر سال، با افزایش سطح عمومی قیمت‌ها مواجه خواهیم بود.
- جزء شرکت‌های سرمایه‌گذاری، هلدینگ و واسطه‌گری مالی نباشند، زیرا افشای مالی و ساختار حاکمیت شرکتی در آن‌ها متفاوت است.
- در طی دوره موردبررسی تغییر سال مالی نداده و پیش‌بینی سود خود را به بورس ارائه کرده باشند.
- در طی فاصله زمانی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۴ فعال بوده و معاملات سهام آن دارای وقفه بیش از ۳ ماه نباشد.

۲۰۲: تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام و تمرکز مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود

در نتیجه اعمال شرایط و مربوطه تعداد ۸۶ شرکت از جامعه آماری جهت انجام آزمون‌ها انتخاب شدند. دوره تحقیق ۷ سال متوالی است بنابراین تعداد ۶۰۲ سال-شرکت (۷×۸۶) به عنوان مشاهدات پژوهش جمع‌آوری شد. همچنین پس از بررسی داده‌های پژوهش، تعداد ۷۱ مشاهده در نقاط پرت قرار داشتند که پس از حذف آن‌ها تعداد ۵۳۱ مشاهده، برای تحلیل فرضیه‌ها مبنا قرار گرفته شد.

### ۳-۳- متغیرهای تحقیق و نحوه اندازه‌گیری آن‌ها

#### ۳-۳-۱- متغیر وابسته

دقت پیش‌بینی سود (FE) به‌عنوان متغیر وابسته تحقیق حاضر است که مطابق با پژوهش‌های مکا و بالاستا (۲۰۱۱) دقت پیش‌بینی سود (FE) به‌صورت رابطه ۱ اندازه‌گیری می‌شود:

رابطه (۱)

$$FE_{it} = |(AP_{it} - FP_{it}) / AP_{it}|$$

که در این رابطه  $FE_{i,t}$  خطای برآورد سود شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $AP_{i,t}$ : سود خالص واقعی شرکت  $i$  در سال  $t$ ،  $FP_{i,t}$  سود خالص پیش‌بینی‌شده توسط مدیران برای شرکت  $i$  در سال  $t$  است.

#### ۳-۳-۲- متغیر مستقل

#### ۳-۳-۱- عدم تقارن اطلاعاتی

در پژوهش حاضر از ۵ سنججه جهت اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی بهره گرفته شد که عبارت‌اند از:

الف) حجم معاملات: حجم معاملات، به جمع کل سهام مبادله شده شرکت در یک دوره زمانی معین اطلاق می‌شود. از این‌رو، در این تحقیق از معیار حجم معاملات هم مقیاس شده استفاده گردیده که از طریق نسبت کل حجم معاملات (برحسب سهام) بر سهام منتشرشده محاسبه می‌شود. این معیار، آثار تفاوت در کل سهام منتشره شرکت‌ها را کنترل می‌کند. (باباجانی و همکاران، ۱۳۹۳).

ب) نوسان قیمت سهام شرکت: این متغیر بر اساس پراکندگی در بازدهی روزانه سهام طی سال مورد بررسی، اندازه‌گیری می‌شود.

ج) نسبت قیمت به سود (P/E): نسبت قیمت به سود یکی از شاخص‌های اندازه‌گیری فرصت‌های رشد شرکت است که در تحقیقات مختلف بارها به عنوان نمادی از عدم تقارن اطلاعاتی بکار رفته



۲۰۴: تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام و تمرکز مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود

که در این رابطه  $rij$  بازده سهام  $i$  از روز  $t$  در سال  $t$ ،  $dvolij$  حجم معاملات سهم  $i$  در روز  $t$  از سال  $t$ ،  $T$  تعداد روزهای انجام معامله بر روی سهم  $i$  در سال  $T$ ،  $Ait$  نسبت عدم نقدشوندگی سهم  $i$  در سال  $t$ ، می‌باشد.

### ۳-۳-۳- تمرکز مالکیت (CONC):

برای محاسبه میزان تمرکز مالکیت از شاخص هرفیندال - هریشمن<sup>۲۷</sup> استفاده شده است. شاخص هرفیندال - هریشمن شاخصی اقتصادی است که برای سنجش میزان انحصار در بازار استفاده می‌شود. در این شاخص درصد سهام هر یک از مالکین نهادی به توان دو رسیده و باهم جمع می‌شوند. حاصل بین ۰ تا ۱ بوده و هرچه قدر به ۱ نزدیک‌تر باشد تمرکز بیشتر است: رابطه (۳)

$$Concentration_i = SI^2$$

در این رابطه  $Concentration_i$  درصد تمرکز مالکیت،  $SI$  درصد مالکیت هر یک از مالکین می‌باشد.

### ۳-۳-۳- متغیر کنترلی

**SIZE:** در این پژوهش از لگاریتم طبیعی ارزش بازار شرکت در پایان دوره برای سنجش اندازه شرکت بهره گرفته شد. با توجه به این که دقت پیش‌بینی‌ها در شرکت‌ها متأثر از اندازه آن است، این اثر با استفاده از به‌کارگیری متغیر اندازه، کنترل خواهد شد.

**D/L:** نسبت بدهی به صورت حاصل تقسیم جمع بدهی‌ها به دارایی‌ها محاسبه خواهد شد. این نسبت نشان می‌دهد که بدهی‌های یک شرکت چه نسبتی به دارایی‌های آن دارد.

**ROE:** نرخ بازده سرمایه‌گذاری از طریق نسبت سود خالص به جمع حقوق صاحبان سهام محاسبه می‌گردد. در واقع نرخ بازده سرمایه‌گذاری، میزان کارایی مدیریت سرمایه یا مالی را محاسبه می‌کند.

**FL:** نسبت اهرم مالی از طریق درصد تغییرات در سود خالص نسبت به درصد تغییرات در سود عملیاتی محاسبه می‌گردد.

**ROS:** نسبت سود خالص به فروش حاصل تقسیم سود خالص به فروش است. اینکه تغییرات در فروش به چه اندازه در سود خالص مؤثر است، می‌تواند دقت پیش‌بینی سود و همچنین توان سودآوری را به شدت تحت تأثیر قرار دهد، زیرا به عنوان مثال اگر این نسبت بالا باشد با تغییر اندک میزان فروش، سود خالص تغییرات به نسبت بیشتری خواهد داشت.

### ۳-۳-۴- مدل پژوهش

مدل‌های رگرسیونی هر یک از فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر ارائه می‌شود که عبارت‌اند از:

رابطه (۴) مدل فرضیه اول تحقیق

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 All\_Index_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 FL_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 ROS_{i,t} + \beta_6 D/L_{i,t} + u_{i,t}$$

رابطه (۵) مدل فرضیه دوم تحقیق

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 A_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 FL_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 ROS_{i,t} + \beta_6 D/L_{i,t} + u_{i,t}$$

رابطه (۶) مدل فرضیه سوم تحقیق

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CONC_{i,t} * All\_Index_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 FL_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 ROS_{i,t} + \beta_6 D/L_{i,t} + u_{i,t}$$

رابطه (۷) مدل فرضیه چهارم تحقیق

$$FE_{i,t} = \beta_0 + \beta_1 CONC_{i,t} * A_{i,t} + \beta_2 SIZE_{i,t} + \beta_3 FL_{i,t} + \beta_4 ROE_{i,t} + \beta_5 ROS_{i,t} + \beta_6 D/L_{i,t} + u_{i,t}$$

در هر یک از مدل‌های رگرسیونی فوق،  $FE_{i,t}$  دقت پیش‌بینی سود،  $All\_Index$  عدم تقارن اطلاعاتی،  $A_{i,t}$  عدم نقد شوندگی،  $CONC_{i,t}$  تمرکز مالکیت،  $size_{i,t}$  اندازه شرکت،  $D/L_{i,t}$  نسبت بدهی،  $ROE_{i,t}$  نرخ بازده سرمایه‌گذاری،  $FL_{i,t}$  اهرم مالی،  $ROS_{i,t}$  نسبت سود خالص به فروش و  $u_{i,t}$  پسماند مدل می‌باشد.

### ۳-۳-۵- روش جمع‌آوری داده‌ها و ابزار تحقیق

داده‌های مرتبط با ادبیات و مبانی نظری تحقیق با استفاده از روش کتابخانه‌ای شامل کتب، مجلات، مقالات، پایان‌نامه‌ها و وبسایت‌ها جمع‌آوری و جهت گردآوری اطلاعات مورد نیاز جهت تحلیل فرضیه‌های تحقیق از داده‌های بورس اوراق بهادار با استفاده از نرم‌افزار ره‌آورد نوین بهره گرفته شد. همچنین آزمون فرضیه‌های تحقیق به کمک نرم‌افزار Eviews7 صورت پذیرفت.

### ۳-۳-۶- روش تحلیل فرضیه‌ها

در این پژوهش به منظور توصیف داده‌ها از آماره‌های توصیفی میانگین، میانه، انحراف معیار، بیشترین و کمترین مقدار استفاده خواهد شد. در ادامه جهت تحلیل فرضیه‌های تحقیق با تبیین مدل رگرسیونی از تحلیل رگرسیون به روش حداقل مربعات معمولی یا پانل دیتا استفاده می‌شود. بدین منظور جهت تشخیص مدل از آزمون چاو یا اف لیمر بهره گرفته شد. در صورتی که فرض صفر رد نشود، از روش حداقل مربعات معمولی استفاده می‌شود و در غیر این صورت، روش پانل ارجح است. در بررسی روش پانل لازم است بررسی شود که پانل با اثرات ثابت ارجح است یا اثرات تصادفی. برای این کار، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. فرض صفر این آزمون ارجحیت روش‌های تصادفی بر روش‌های ثابت می‌باشد. در صورتی که فرض صفر رد شود، پانل با اثرات ثابت ارجح است و در غیر این صورت پانل با اثرات تصادفی. همچنین جهت بررسی عدم وجود خودهمبستگی مرتبه اول، از آماره دوربین واتسون، برای بررسی عدم وجود هم خطی از آزمون عامل تورم واریانس یا VIF و همچنین همسانی واریانس خطاهای مدل، از آزمون بروش پاگان گادفری استفاده می‌شود.

### ۴- یافته‌های تحقیق

#### ۴-۱- یافته‌های توصیفی

جدول ۱ نتایج آمار توصیفی متغیرهای پژوهش را نشان می‌دهد. همچنان که از نتایج مشخص است بیشترین میانگین در شاخص نرخ بازده حقوق صاحبان سهام شرکت ۳۴/۲۲۸ و کمترین میانگین در شاخص عدم نقد شونددگی نمایان شده است. این موضوع بیانگر وجود داده‌های دورافتاده در بین مشاهدات است. انحراف معیار متغیرهای تحقیق نشان می‌دهد که پراکندگی شاخص نرخ بازده حقوق صاحبان سهام نسبت به سایر متغیرهای تحقیق بیشتر است. در بین متغیرهای تحقیق کمترین مقدار مربوط به شاخص عدم نقد شونددگی و تمرکز مالکیت شرکت‌ها بوده است و بیشترین مقدار مربوط به شاخص سود خالص به فروش است.

جدول ۱- نتایج توصیفی متغیرها

آماره/ متغیر	ALLINDEX	A	CONC	SIZE	FL	ROE	ROS	D/L
میانگین	۱۴/۸۱۷	۰/۰۰۲	۰/۲۹۷	۱۱/۹۷۲	۱/۲۸۲	۳۴/۲۲۸	۲۷/۴۴۰	۰/۵۵۵
انحراف معیار	۳/۵۵۵	۰/۰۰۸	۰/۲۲۰	۰/۶۶۹	۱/۷۵۸	۱۹/۷۹۲	۲۱/۷۷۶	۰/۱۶۵
حداقل	۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۱۰/۳۱۹	-۱۴/۰۹۵	-۳۲/۰۸۶	-۴۱/۵۵۸	۰/۱۰۴
حداکثر	۲۵	۰/۰۹۸	۰/۹۱۱	۱۴/۰۰۳	۱۵/۶۵۲	۷۹/۴۰۷	۱۱۳/۱۱۹	۰/۸۷۵

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۲-۴- تشخیص مدل

جدول ۲ نتایج حاصل از روش داده‌های به کار گرفته شده برای تخمین مدل رگرسیونی را نشان می‌دهد. همچنان که نتایج نشان می‌دهد با توجه به اینکه در هر چهار مدل فرضیه‌های پژوهش سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه فرض صفر رد می‌شود و پانل با اثرات ثابت نسبت به حداقل مربعات ارجح است. در ادامه برای انتخاب بین پانل با اثرات ثابت و پانل با اثرات تصادفی، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود.

جدول ۲- نتایج آزمون چاو

شماره فرضیه	مقدار آماره F	درجه آزادی	p-value	روش تأیید شده
اول	۱۳۷/۴۰۳	۸۵	۰/۰۰۰	داده‌های پانلی
دوم	۱۳۸/۱۰۶	۸۵	۰/۰۰۰	داده‌های پانلی
سوم	۱۳۸/۵۱۷	۸۵	۰/۰۰۰	داده‌های پانلی
چهارم	۱۳۶/۹۰۱	۸۵	۰/۰۰۰	داده‌های پانلی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

در نتایج جدول ۳ با توجه به سطح معناداری کمتر از ۰/۰۵ برای هر سه مدل کیفیت سود، در نتیجه استدلال می‌شود فرض صفر مبنی بر عدم تفاوت سیستماتیک در ضرایب رد شده است، بنابراین مدل با اثرات ثابت در مقایسه با روش اثرات تصادفی از کارایی بیشتری برخوردار است.

جدول ۳- نتایج آزمون هاسمن

شماره فرضیه	مقدار آماره F	درجه آزادی	p-value	روش تأیید شده
اول	۱۲/۹۳۱	۶	۰/۰۴۴	اثرات ثابت
دوم	۱۴/۱۷۹	۶	۰/۰۲۸	اثرات ثابت
سوم	۱۴/۸۹۱	۶	۰/۰۲۱	اثرات ثابت
چهارم	۱۴/۲۸۶	۶	۰/۰۲۷	اثرات ثابت

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۳-۴- تخمین مدل

در این بخش با توجه به نتایج حاصل از آزمون‌های اف لیمر و هاسمن محاسبه شده در بخش قبل، مدل رگرسیونی تحقیق تخمین و برآورد می‌گردد که نتایج آن به تفکیک هر مدل ارائه شده است.

#### ۴-۳-۱- نتایج بررسی فرضیه اول تحقیق

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۴ مشاهده می‌شود که معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ است، در نتیجه کلیت مدل معنادار است. آماره دوربین واتسون بین ۱/۵ و ۲/۵ قرار دارد که با توجه به جدول دوربین واتسون نشان‌دهنده عدم وجود خودهمبستگی در خطاهای مدل می‌باشد. مقادیر مربوط به VIF نیز همگی مقداری کمتر از ۵ دارند که نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشد. با توجه به این موارد، می‌توان گفت که مدل ارائه‌شده برای داده‌های پژوهش مناسب است و می‌توان به نتایج مدل اتکا کرد.

ضریب متغیر مربوط به عدم تقارن اطلاعاتی برابر با ۰/۰۴۵ و آماره t مربوط به آن نیز برابر با ۲/۴۰۶ است. با توجه به آماره t و همچنین سطح معناداری که مقداری کمتر از ۰/۰۵ دارد و اینکه علامت مربوط به ضریب نیز مثبت است، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب عدم تقارن اطلاعاتی به‌طور معناداری از صفر بزرگ‌تر است. در نتیجه فرضیه اول پژوهش پذیرفته می‌شود، به این معنی که عدم تقارن اطلاعاتی دارای اثر مثبت و معنی‌دار بر دقت پیش‌بینی سود است.

جدول ۴- نتایج تخمین مدل اول پژوهش با رگرسیون پانل با اثرات ثابت

D/L <sub>it</sub> +u <sub>it</sub> β <sub>6</sub> +ROS <sub>it</sub> β <sub>5</sub> +ROE <sub>it</sub> β <sub>4</sub> +i <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> SIZE <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> FL <sub>it</sub> FE <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> All_Index					
نام متغیر	نماد	ضریب	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	β <sub>0</sub>	-۲/۹۹۵	-۱/۵۶۳	۰/۱۱۹	---
عدم تقارن اطلاعاتی	All_Index	۰/۰۴۵	۲/۴۰۶	۰/۰۱۷	۱/۰۲۵
اندازه شرکت	SIZE	۰/۲۹۶	۱/۸۶۴	۰/۰۶۳	۱/۱۲۰
اهرم شرکت	FL	-۰/۰۵۲	-۲/۰۰۵	۰/۰۴۶	۱/۰۰۵
بازده صاحبان سهام	ROE	-۰/۰۲۲	-۴/۷۷۱	۰/۰۰۰	۱/۵۸۱
نسبت سود به فروش	ROS	-۰/۰۰۶	-۰/۹۹۱	۰/۳۲۲	۱/۶۰۵
نسبت بدهی	D/L	۰/۶۰۳	۱/۱۵۹	۰/۲۴۷	۱/۱۵۱
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۲۲۸	آماره F		۲/۷۲۳
آماره دوربین واتسون		۱/۸۵۶	معناداری آماره F		۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۴-۳-۲- نتایج بررسی فرضیه دوم تحقیق

همچنان که نتایج جدول ۵ نشان می‌دهد، سطح معناداری آماره F کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد، در نتیجه مدل معنادار است. آماره دوربین واتسون با مقدار بین ۱/۵ و ۲/۵ نشان‌دهنده عدم وجود



۲۰۹ علی ذوالفقاری، مهدی مرادی، مهدی بهنام و زکبه مرندی

خودهمبستگی در خطاهای مدل می‌باشد. مقادیر مربوط به VIF نیز همگی مقداری کمتر از ۵ دارند که نشان‌دهنده عدم وجود هم خطی بین متغیرهای مستقل می‌باشد. با توجه به این موارد، می‌توان گفت که مدل ارائه‌شده برای داده‌های پژوهش مناسب است. همچنین ضریب متغیر مربوط به عدم نقدشوندگی سهام برابر با ۶/۱۷۹- و آماره t مربوط به آن نیز برابر با ۱/۰۵۱- می‌باشد. با توجه به آماره t و همچنین سطح معناداری که مقداری بیشتر از ۰/۰۵ دارد، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب عدم نقدشوندگی سهام، علی‌رغم منفی بودن، فاصله معناداری با صفر ندارد. در نتیجه فرضیه دوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود، به این معنی که عدم نقد شوندگی سهام رابطه معنی‌دار با دقت پیش‌بینی سود ندارد.

جدول ۵- نتایج تخمین مدل دوم پژوهش با رگرسیون پانل با اثرات ثابت

D/L <sub>it</sub> +u <sub>it</sub> β <sub>6</sub> +ROS <sub>it</sub> β <sub>5</sub> +ROE <sub>it</sub> β <sub>4</sub> +i <sub>it</sub> +β <sub>2</sub> SIZE <sub>it</sub> +β <sub>3</sub> FL <sub>it</sub> FE <sub>it</sub> =β <sub>0</sub> +β <sub>1</sub> A					
VIF	سطح معناداری	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
---	۰/۲۱۱	-۱/۲۵۳	-۲/۴۴۵	β <sub>0</sub>	عرض از مبدأ
۱/۰۳۰	۰/۲۹۴	-۱/۰۵۱	-۶/۱۷۹	A	عدم نقدشوندگی سهام
۱/۱۵۰	۰/۰۵۹	۱/۸۹۶	۰/۳۰۵	SIZE	اندازه شرکت
۱/۰۰۴	۰/۰۵۸	-۱/۹۰۲	-۰/۰۵۰	FL	اهرم شرکت
۱/۵۷۶	۰/۰۰۰	-۴/۸۷۰	-۰/۰۲۳	ROE	بازده صاحبان سهام
۱/۶۰۳	۰/۲۸۷	-۱/۰۶۶	-۰/۰۰۶	ROS	نسبت سود به فروش
۱/۱۴۶	۰/۱۸۸	۱/۳۲۰	۰/۶۸۹	D/L	نسبت بدهی
۲/۶۴۴	آماره F		۰/۲۲۰	ضریب تعیین تعدیل شده	
۰/۰۰۰	معناداری آماره F		۱/۶۴۱	آماره دوربین واتسون	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۴-۳-۳- نتایج بررسی فرضیه سوم تحقیق

جدول ۶ نتایج آزمون فرضیه سوم تحقیق را نشان می‌دهد. نتایج آماره F، آزمون دوربین واتسون و آماره VIF نشان از مناسب بودن مدل فرضیه سوم پژوهش است. ضریب متغیر مربوط به اثر غیرمستقیم تمرکز مالکیت برابر با ۰/۰۲۰- و آماره t مربوط به آن نیز برابر با ۰/۹۵۲- است. با توجه به آماره t و همچنین سطح معناداری که مقداری بیشتر از ۰/۰۵ دارد، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مربوط به اثر غیرمستقیم، علی‌رغم منفی بودن، فاصله معناداری با صفر ندارد. در نتیجه

۲۱۰: تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی، عدم نقدشوندگی سهام و تمرکز مالکیت بر دقت پیش‌بینی سود

فرضیه سوم پژوهش پذیرفته نمی‌شود، به این معنی که تمرکز مالکیت از طریق عدم تقارن اطلاعاتی بر دقت پیش‌بینی سود اثر غیرمستقیم ندارد.

جدول ۶- نتایج تخمین مدل سوم پژوهش با رگرسیون پانل با اثرات ثابت

D/L <sub>it</sub> + u <sub>it</sub> β <sub>6</sub> + ROS <sub>it</sub> β <sub>5</sub> + ROE <sub>it</sub> β <sub>4</sub> + i <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> SIZE <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> FL <sub>it</sub> All_Index*FE <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> CONC <sub>it</sub>					
نام متغیر	نماد	ضریب	آماره t	سطح معناداری	VIF
عرض از مبدأ	β <sub>0</sub>	-۳/۰۳۵	-۱/۵۶۲	۰/۱۱۹	---
اثر غیرمستقیم	All_Index*Con <sub>c</sub>	-۰/۰۲۰	-۰/۹۵۲	۰/۳۴۲	۱/۰۳۰
اندازه شرکت	SIZE	۰/۳۶۱	۲/۲۴۰	۰/۰۲۶	۱/۱۵۶
اهرم شرکت	FL	-۰/۰۵۱	-۱/۹۲۲	۰/۰۵۵	۱/۰۰۴
بازده صاحبان سهام	ROE	-۰/۰۲۳	-۴/۸۸۶	۰/۰۰۰	۱/۵۷۶
نسبت سود به فروش	ROS	-۰/۰۰۶	-۱/۰۸۸	۰/۲۷۷	۱/۶۰۲
نسبت بدهی	D/L	۰/۶۹۲	۱/۳۲۷	۰/۱۸۵	۱/۱۴۷
ضریب تعیین تعدیل‌شده		۰/۲۲۰	آماره F		۲/۶۴۰
آماره دوربین واتسون		۱/۶۳۱	معناداری آماره F		۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۴-۳-۴- نتایج بررسی فرضیه چهارم تحقیق

با توجه به نتایج ارائه‌شده در جدول ۷ همچنان که از نتایج آزمون‌های F (کمتر از ۰/۰۵)، آماره دوربین واتسون (بین ۱/۵ و ۲/۵) و آماره VIF (مقداری کمتر از ۵) مشخص است کلیت مدل معنادار است و می‌توان به نتایج مدل اتکا کرد. همچنین ضریب متغیر مربوط به اثر غیرمستقیم تمرکز مالکیت برابر با ۷/۷۱۸- و آماره t مربوط به آن نیز برابر با ۰/۵۵۲- می‌باشد. با توجه به آماره t و همچنین سطح معناداری که مقداری بیشتر از ۰/۰۵ دارد، می‌توان نتیجه گرفت که ضریب مربوط به اثر غیرمستقیم، علی‌رغم منفی بودن، فاصله معناداری با صفر ندارد. در نتیجه فرضیه چهارم پژوهش پذیرفته نمی‌شود، بدین معنا که تمرکز مالکیت از طریق نقد شوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود اثر غیرمستقیم ندارد.

جدول ۷- نتایج تخمین مدل چهارم پژوهش با رگرسیون پانل با اثرات ثابت

D/L <sub>it</sub> = u <sub>it</sub> + β <sub>0</sub> + ROS <sub>it</sub> + β <sub>5</sub> + ROE <sub>it</sub> + β <sub>4</sub> + i <sub>it</sub> + β <sub>2</sub> SIZE <sub>it</sub> + β <sub>3</sub> FL <sub>it</sub> A*FE <sub>it</sub> = β <sub>0</sub> + β <sub>1</sub> CONC <sub>it</sub>					
VIF	سطح معناداری	آماره t	ضریب	نماد	نام متغیر
---	۰/۱۶۸	-۱/۳۸۳	-۲/۶۷۷	β <sub>0</sub>	عرض از مبدأ
۱/۰۱۲	۰/۵۸۲	-۰/۵۵۲	-۷/۷۱۸	A*Conc	اثر غیرمستقیم
۱/۱۲۹	۰/۰۴۲	۲/۰۳۶	۰/۳۲۵	SIZE	اندازه شرکت
۱/۰۰۴	۰/۰۵۵	-۱/۹۲۵	-۰/۰۵۱	FL	اهرم شرکت
۱/۵۷۶	۰/۰۰۰	-۴/۸۹۹	-۰/۰۲۳	ROE	بازده صاحبان سهام
۱/۶۰۳	۰/۲۸۰	-۱/۰۸۱	-۰/۰۰۶	ROS	نسبت سود به فروش
۱/۱۴۶	۰/۱۹۱	۱/۳۰۹	۰/۶۸۴	D/L	نسبت بدهی
۲/۶۳۰	آماره F		۰/۲۱۹	ضریب تعیین تعدیل شده	
۰/۰۰۰	معناداری آماره F		۱/۶۳۹	آماره دوربین واتسون	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

#### ۵- بحث و نتیجه‌گیری

سرمایه‌گذاران و تحلیلگران مالی سود را به‌عنوان یکی از معیارهای اصلی ارزیابی شرکت‌ها تلقی نموده و تمایل به اندازه‌گیری میزان سودآوری آینده شرکت دارند تا نسبت به نگهداری یا فروش سهام خود تصمیم‌گیری کنند؛ بدین ترتیب با پیش‌بینی سود، نسبت به وضعیت یک شرکت قضاوت می‌نمایند. پیش‌بینی‌های سود هر سهم در سرمایه‌گذاری‌ها از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. پژوهش حاضر باهدف بررسی اثر متغیرهای عدم نقدشوندگی سهام و عدم تقارن اطلاعاتی بر روی دقت پیش‌بینی سود انجام شد. همچنین اثر غیرمستقیم متغیر ساختار مالکیت (تمرکز) در این روابط بررسی شد.

شاخص عدم تقارن اطلاعاتی که ترکیبی از پنج سنجه انتخابی است، بر دقت پیش‌بینی سود اثر مثبت دارد. این بدین معنی است که شرکت‌ها بنا به دلایل مختلف در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر دارای خطای پیش‌بینی سود بیشتری می‌باشند. نتیجه آزمون این فرضیه را از دیدگاه‌های مختلف می‌توان تحلیل کرد: مورد اول اینکه هرگاه عدم تقارن اطلاعاتی بالاست، ذی‌نفعان خارجی اطلاعات لازم و کافی برای نظارت بر مدیریت یا انتخاب‌های حسابداری آن‌ها را ندارند. در حقیقت هرچه زمین‌بازی به لحاظ اطلاعاتی بین مدیران و سهام‌داران نامتقارن‌تر باشد، انگیزه مدیریت برای کنترل کردن سود بیشتر است، زیرا می‌تواند از رهگذر دست‌کاری در سود و با توجه به این مفهوم که سرمایه‌گذاران به دلیل فاصله اطلاعاتی موجود قادر به کشف مدیریت سود نیستند، به اهداف

خود برسد. دیدگاه بعدی این است که در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی بالاتر، با توجه اهمیت و اثرگذاری سود پیش‌بینی شده، مدیریت برای دستیابی به اهداف کوتاه‌مدت، سود پیش‌بینی شده را دستکاری و برخلاف واقعیت اعلام نماید.

هدف از آزمون فرضیه دوم بررسی تأثیر عدم نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود بود که انتظار می‌رفت با توجه مبانی نظری پژوهش که بیانگر تأثیر نقدشوندگی سهام بر عملکرد شرکت بود این فرضیه قبول گردد، اما نتایج آزمون‌ها بیانگر این است که عدم نقد شونده‌گی سهام اثر مثبت بر دقت پیش‌بینی سود ندارد.

هدف از آزمون فرضیه‌های سوم و چهارم بررسی اثر غیرمستقیم تمرکز مالکیت از طریق دو متغیر عدم تقارن اطلاعاتی و یا عدم نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود بود که با تفسیر نتایج آزمون‌ها مشخص گردید که تمرکز مالکیت اثر غیرمستقیم مهمی به واسطه دو متغیر عدم تقارن اطلاعاتی و عدم نقدشوندگی سهام بر دقت پیش‌بینی سود ندارد.

با توجه به نتایج مطالعه حاضر به سرمایه‌گذاران و سهامداران پیشنهاد می‌شود که با مفهوم عدم تقارن اطلاعاتی و عوامل مؤثر بر آن بیشتر آشنا شده و در تصمیم‌گیری‌های خود به نقش این عوامل توجه داشته باشند. به محققان و پژوهشگران پیشنهاد می‌گردد برای محاسبه عدم نقد شونده‌گی از سایر نسبت‌ها و متغیرها نظیر شکاف قیمتی و مدل آمیوست استفاده شود. همچنین آن‌ها می‌توانند برای محاسبه دقت پیش‌بینی سود از سایر مدل‌ها نظیر مدل چنگ و فیرث استفاده شود. ضمناً مطالعه حاضر با محدودیت‌هایی مواجه بود. با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران که سال مالی آن‌ها پایان اسفندماه است، تسری نتایج به سایر شرکت‌ها باید با احتیاط انجام شود. در این پژوهش برای محاسبه عدم نقدشوندگی سهام از نسبت آمیهد استفاده شد درحالی‌که استفاده از سایر معیارهای اندازه‌گیری نقد شونده‌گی ممکن است نتایج دیگری به همراه داشته باشد.

### فهرست منابع

- ۱) باباجانی، جعفر، آرش تحریری، علی ثقفی و احمد بدری، (۱۳۹۳)، "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و مدیریت سود"، پیشرفت‌های حسابداری، دوره ۶، شماره دوم، صص ۱-۲۶.
- ۲) حجازی، رضوان، میرحسین موسوی و مریم دانشور مفرد، (۱۳۹۴)، "اثر بازار، نقد شونددگی و تکانه بر تغییرات عمده قیمت سهام، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۷، شماره ۲۶، صص ۱-۱۹.
- ۳) حیدری، سید عباس، میر فیض فلاح شمس و نازنین هاشمی، (۱۳۹۰)، "بررسی رابطه بین ریسک نقد شونددگی و قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران"، مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، دوره ۹، صص ۲۰۷-۲۲۷.
- ۴) رضازاده، جواد و عبدالله آزاد، (۱۳۸۷)، "رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه‌کاری در گزارشگری مالی"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۶، شماره ۱، صص ۶۳-۸۰.
- ۵) صادقی شریف، سید جلال و حجت بهادری، (۱۳۸۸)، "بررسی تأثیر ساختار مالکیتی بر نسبت پرداخت سود شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران، تحقیقات مالی، دوره ۱۱، شماره ۲۷، صص ۶۱-۸۰.
- ۶) علوی طبری، سید حسین، سید احمد خلیفه سلطان و ناهید شهبندیان، (۱۳۸۸)، "کیفیت حسابرسی و پیش‌بینی سود"، پژوهش‌های مالی، دوره ۳، صص ۲۳-۵۳.
- ۷) فخاری، حسین و ابراهیم بذرافشان، (۱۳۹۰)، "بررسی اثر نقدشونددگی بر عملکرد شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات حسابداری، دوره ۳، شماره ۹، صص ۱۱۶-۱۲۹.
- ۸) محمدی، شاپور، حسن قالیباف اصل و مهدی مشککی، (۱۳۸۸)، "بررسی اثر ساختار مالکیت (تمرکز و ترکیب) بر بازدهی و ارزش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، تحقیقات مالی، شماره ۲۸، صص ۶۹-۸۸.
- ۹) محمدیان، زینب، مهدی حیدری و پری چالاکی، (۱۳۹۸)، "بررسی تأثیر پیچیدگی و عدم اطمینان محیطی بر صحت پیش‌بینی سود مدیریت با تأکید بر کیفیت حسابرسی به‌عنوان متغیر میانجی"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۱، شماره ۴۳، صص ۲۴۷-۲۷۵.
- ۱۰) نمازی، محمد و کاظم شمس‌الدینی، (۱۳۸۶)، "بررسی سازه‌های مؤثر بر دقت پیش‌بینی سود توسط مدیریت شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، توسعه و سرمایه، دوره ۱، شماره ۱، صص ۱-۲۵.

(۱۱) نمازی، محمد و احسان کرمانی، (۱۳۸۷)، "تأثیر ساختار مالکیت بر عملکرد شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۳، صص ۸۳-۱۰۰.

(۱۲) نوروزی نصر، حسین، مهدی مراد زاده فرد و اعظم شکری، (۱۳۹۸)، "تأثیر مالکیت شرکت‌های سرمایه‌گذاری بر نقدشوندگی سهام"، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، دوره ۱۱، شماره ۴۲، صص ۲۳-۴۶.

- 13) Agarwal, Prasun, (2007), "Institutional Ownership and Stock Liquidity", Available at SSRN 1029395.
- 14) Amihud, Yakov, (2002), "Illiquidity and Stock Returns: Cross-Section and Time-Series Effects", Journal of financial markets, 5(1), PP. 31-56
- 15) Amihud, Yakov, and Mendelson, (2008), "Liquidity, the Value of the Firm, and Corporate Finance", Journal of Applied Corporate Finance, 20(2), PP. 32-45.
- 16) Baginski, Stephen P., and John M. Hassell, (1997), "Determinants of Management Forecast Precision", Accounting Review, PP. 303-312.
- 17) Campbel, Tim S., and William A. Kracaw, (1980), "Information Production, Market Signalling, and the Theory of Financial Intermediation", The Journal of Finance, 35(4), PP. 863-882.
- 18) Chan, Anthony Mung Yin, Cora Luk Kam Sit, Millie Mei Li Tong, Daphne Chi Kit Wong, and Ricko Wai Yiu Chan, (1996), "Possible Factors of the Accuracy of Prospectus Earnings Forecast in Hong Kong", The International Journal of Accounting, 31(3), PP. 381-398.
- 19) Drobetz, Wolfgang, Matthias C. Grüniger, and Simone Hirschvogel, (2010), "Information Asymmetry and the Value of Cash", Journal of Banking & Finance, 34(9), PP. 2168-2184.
- 20) Dye, Ronald A, (1988), "Earnings Management in an Overlapping Generations Model", Journal of Accounting research, PP. 195-235.
- 21) Firth, Michael, and Andrew Smith, (1992), "The Accuracy of Profits Forecasts in Initial Public Offering Prospectuses", Accounting and Business Research, 22(87), PP. 239-247.
- 22) Frieder, Laura, and Rodolfo Martell, (2006), "On Capital Structure and the Liquidity of a Firm's Stock", Available at SSRN 880421.
- 23) Gillan, Stuart, and Laura T. Starks, (2003), "Corporate Governance, Corporate Ownership, and the Role of Institutional Investors: A Global Perspective", Journal of applied Finance, 13(2).
- 24) Hasan, Tanweer, Muliaman Hadad, and Kamran Ahmed, (2016), "The Accuracy of Management Profit Forecasts in IPO Prospectuses: Evidence from Indonesia", Journal of Accounting in Emerging Economies, 6(1), PP. 2-12.

- 25) Jaggi, Bikki, (1997), "Accuracy of Forecast Information Disclosed in the IPO Prospectuses of Hong Kong Companies", *The International Journal of Accounting*, 32(3), PP. 301-319.
- 26) Jelic, Ranko, Brahim Saadouni, and Richard Briston, (1998), "The Accuracy of Earnings Forecasts in IPO Prospectuses on the Kuala Lumpur Stock Exchange", *Accounting and Business Research*, 29(1), PP. 57-72.
- 27) Kim, Moonchul, and Jay R. Ritter, (1999), "Valuing IPOs", *Journal of financial economics*, 53(3), PP. 409-437.
- 28) Lee, Philip, Stephen Taylor, Conrad Yee, and Mervyn Yee, (1993), "Prospectus Earnings Forecasts: Evidence and Explanations", *Australian Accounting Review*, 3(5), PP. 21-32.
- 29) Lesmond, David A., Philip F. O'Connor, and Lemma W. Senbet, (2008), "Capital Structure and Equity Liquidity", Robert H. Smith School Research Paper No. RHS, PP. 06-067.
- 30) Lipson, Marc L., and Sandra Mortal, (2009), "Liquidity and Capital Structure", *Journal of financial markets*, 12(4), PP. 611-644.
- 31) Mohamad, Shamsheer, Annuar Md Nassir, Tan Kung Kuing, and Mohamed Ariff, (1994), "The Accuracy of Profit Forecasts of Malaysian IPOs", *Capital Markets Review*, 2(2), PP. 49-70.
- 32) Pedwell, Kathryn, Hussein Warsame, and Dean Neu, (1994), "The Accuracy of Canadian and New Zealand Earnings Forecasts: A Comparison of Voluntary Versus Compulsory Disclosures", *Journal of International Accounting, Auditing and Taxation*, 3(2), PP. 221-236.
- 33) Richardson, Vernon J., (2000), "Information Asymmetry and Earnings Management: Some Evidence" *Review of Quantitative Finance and Accounting*, 15(4), PP. 325-347.
- 34) Rubin, Amir, (2007), "Ownership Level, Ownership Concentration and Liquidity", *Journal of Financial Markets*, 10(3), PP. 219-248.
- 35) Sarin, Atulya, Karen Shastri, and Kuldeep Shastri, (1996), "Ownership Structure and Stock Market Liquidity", Available at SSRN 2652.
- 36) Shleifer, Andrei, and Robert W. Vishny, (1992), "Liquidation Values and Debt Capacity: A Market Equilibrium Approach", *The Journal of Finance*, 47(4), PP. 1343-1366.
- 37) Trueman, Brett, and Sheridan Titman, (1988), "An Explanation for Accounting Income Smoothing", *Journal of Accounting Research*, PP. 127-139.
- 38) Wang, Yutao, Yunsen Chen, and Juxian Wang, (2015), "Management Earnings Forecasts and Analyst Forecasts: Evidence from Mandatory Disclosure System", *China Journal of Accounting Research*, 8(2), PP. 133-146

یادداشت‌ها

1. Baginski
2. Hasan
3. Lee
4. Pedwell
5. Firth & Smith
6. Chan
7. Jaggi
8. Jelic
9. Chen
10. Firth
11. Kim and Ritter
12. Truman and Titman
13. Richardson
14. Marc
15. Amihud & Mendelson
16. Agarwal
17. Gillan & Starks
18. Institutional Holdings
19. Wang
20. Campbell
21. shleifer & vishny
22. Lesmond
23. Rubin
24. meca & ballesta
25. Drobetz
26. Amihud
27. Herfindahl-Hirschman Index (HHI)