

مجله‌ی پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز
دوره‌ی سوم، شماره‌ی دوم، پاییز و زمستان ۱۳۹۰، پیاپی ۶۱/۳، صفحه‌های ۳۷-۶۳
(مجله‌ی علوم اجتماعی و انسانی پیشین)

کیفیت اطلاعات حسابداری، سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد

دکتر علی ثقفی* دکتر قاسم بولو** محمد محمدیان***
دانشگاه علامه طباطبایی

چکیده

این پژوهش، به مطالعه‌ی رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات حسابداری، سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بین سال‌های ۱۳۸۰ تا پایان ۱۳۸۹ می‌پردازد. مبانی نظری این پژوهش مبتنی بر نظریه‌ی نمایندگی و نظریه‌ی اقتصاد اطلاعات است و ریشه در مسائلی چون تضاد منافع و عدم تقارن اطلاعاتی دارد. مسأله‌ی اصلی مربوط به نوعی از عدم کفایت سرمایه‌گذاری، تحت عنوان سرمایه‌گذاری بیش از حد است که از طریق جریان نقد آزاد به وجود می‌آید. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که هر چه کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها بالاتر باشد، مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد، کم‌تر به وجود می‌آید و این رابطه در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا بیش‌تر رخ می‌دهد و تأثیر کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد از طریق کیفیت اطلاعات حسابداری در این شرکت‌ها به مراتب بیش‌تر است.

واژه‌های کلیدی: سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری بیش از حد، کیفیت اطلاعات حسابداری، جریان نقد آزاد.

۱. مقدمه

* دانشیار بخش حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

** استادیار بخش حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی

*** کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول: mohammadian.m16@gmail.com)

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۰/۱۰/۱۱

تاریخ دریافت: ۱۳۸۹/۱۱/۲۰

واحدهای تجاری، همواره با فرصت‌های سرمایه‌گذاری زیادی روبه‌رو می‌شوند و نیازمند تصمیم‌گیری منطقی نسبت به یک سرمایه‌گذاری بهینه^۱ هستند. در واقع، سرمایه‌گذاری هر واحد تجاری باید با توجه به محدودیت منابع و کارا بودن آن صورت بگیرد؛ اما مسأله‌ی اصلی، انتخاب طرح‌ها و تصمیم‌گیری راجع به فرصت‌های سرمایه‌گذاری به وسیله‌ی مدیران واحدهای تجاری است که بر اساس منافع شخصی آن‌ها صورت می‌گیرد. به عبارتی دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی^۲ و تضاد منافع^۳، مانع انجام یک سرمایه‌گذاری بهینه می‌شود (یانگ و جیانگ^۴، ۲۰۰۸). از این‌رو، واحدهای تجاری برای سرمایه‌گذاری در طرح‌های مختلف، باید حد یا میزان سرمایه‌گذاری را با توجه به محدودیت منابع، مورد توجه قرار دهند (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷). این امر، از طریق روش‌های ارزیابی طرح‌ها از جمله ارزش فعلی خالص^۵ انجام می‌شود. طبق این روش، سرمایه‌گذاری در یک یا چند طرح در صورتی توجیه‌پذیر خواهد بود که ارزش فعلی خالص آن طرح، مثبت باشد. بنابراین، پذیرش طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی، منجر به سرمایه‌گذاری بیش از حد^۶ و در نتیجه بهینه نبودن سرمایه‌گذاری می‌شود (وردی^۷، ۲۰۰۶). یکی از عوامل مؤثر در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش از حد، جریان نقد آزاد^۸ در واحد تجاری است. مدیران در واحدهای تجاری که جریان نقد آزاد بالایی دارند، در طرح‌هایی سرمایه‌گذاری می‌کنند که بازده غیر پولی را به وجود می‌آورد و موجب گسترش سرمایه‌گذاری واحد تجاری و در نتیجه سرمایه‌گذاری بیش از حد می‌شود (جنسن^۹، ۱۹۸۶). یکی از عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری بهینه، کیفیت اطلاعات حسابداری^{۱۰} است که یکی از مهم‌ترین منابع اطلاعاتی برای سرمایه‌گذاران به حساب می‌آید (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸). از این‌رو، در این پژوهش پیش‌بینی می‌شود که اطلاعات حسابداری با کیفیت، می‌تواند سرمایه‌گذاری بیش از حد ناشی از جریان نقد آزاد شرکت‌ها را کاهش دهد. این تحقیق می‌تواند موجب افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری شده و به سرمایه‌گذاران در انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری کمک کند. هدف این تحقیق، بررسی رابطه‌ی بین کیفیت بالای اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد، جهت آگاه ساختن سرمایه‌گذاران نسبت به میزان مفید بودن اطلاعات حسابداری در

تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاری و آگاه نمودن نهادهای حرفه‌ای حسابداری نسبت به کیفیت اطلاعات حسابداری است.

طرح پژوهشی این تحقیق از نوع نیمه تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. در واقع، پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی-هم‌بستگی است و از رگرسیون خطی چند متغیره جهت آزمون فرضیه‌های تحقیق استفاده شده است. نتایج به‌دست آمده حاکی از آن است که هر چه کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها بالاتر باشد، مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد، کم‌تر به‌وجود می‌آید و این رابطه در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا بیش‌تر رخ می‌دهد و تأثیر کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد از طریق کیفیت اطلاعات حسابداری در این شرکت‌ها به مراتب بیش‌تر است. در واقع یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران با استفاده از اطلاعات حسابداری، بهتر می‌توانند تصمیم‌گیری کنند و از این طریق مانع ایجاد مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد شوند.

۲. مبانی نظری و پیشینه‌ی تحقیق

۲-۱. مبانی نظری

سرمایه‌گذاری، از مباحث اقتصادی مالی و یکی از عوامل مهم در جهت حل مشکلات اقتصادی کشورها، بسط و توسعه‌ی سرمایه‌گذاری است (جنسن، ۱۹۸۶). اما این امر به تنهایی کافی نیست و با توجه به محدودیت منابع مالی، علاوه بر مسأله‌ی توسعه‌ی سرمایه‌گذاری، افزایش کفایت سرمایه‌گذاری نیز از مسائل با اهمیت است (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷).

ارزیابی مالی طرح‌های سرمایه‌گذاری، بر عهده‌ی مدیران است. مدیران باید به‌صورت بهینه و در طرح‌هایی سرمایه‌گذاری کنند که برای شرکت ارزش‌آفرینی کند؛ یعنی، طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت پذیرفته و طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی رد شود (بیدل و هیلاری^{۱۱}، ۲۰۰۶). به‌طور مفهومی، کفایت سرمایه‌گذاری زمانی حاصل می‌شود که شرکت در تمامی (فقط) طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت، سرمایه‌گذاری

کند. البته این سناریو در صورتی کارساز است که بازار کامل باشد و هیچ یک از مسائل بازار ناقص، مانند گزینش نادرست^{۱۲} و هزینه‌های نمایندگی وجود نداشته باشد (بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ وردی، ۲۰۰۶). علاوه بر این، کفایت سرمایه‌گذاری و یا سرمایه‌گذاری در حد بهینه، مستلزم آن است که از یک سو، از مصرف منابع در فعالیت‌هایی که سرمایه‌گذاری در آن بیش از حد مطلوب انجام شده است، جلوگیری شود و از دیگر سو، منابع به سمت فعالیت‌هایی که نیاز بیش‌تری به سرمایه‌گذاری دارند، هدایت شوند (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷).

عدم کفایت سرمایه‌گذاری ریشه در نظریه‌ی نمایندگی^{۱۳} و نظریه‌ی اقتصاد اطلاعات^{۱۴} و مسائلی چون هزینه‌های نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی دارد (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸). به عبارتی دیگر، در بازار سرمایه‌ی کامل، تصمیمات تأمین مالی و سرمایه‌گذاری، مستقل از یکدیگر نیستند و کاستی‌های (نقایص) بازار سرمایه، از قبیل عدم تقارن اطلاعاتی و هزینه‌های نمایندگی، عدم کفایت سرمایه‌گذاری (فرآیندهای سرمایه‌گذاری بیش (کم‌تر) از حد) را به وجود می‌آورند. با وجود این مسائل، همه‌ی طرح‌های با ارزش فعلی مثبت پذیرفته نمی‌شوند (سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد) و برخی از طرح‌ها با ارزش فعلی خالص منفی رد نمی‌شوند (سرمایه‌گذاری بیش از حد). به‌طور کلی، عدم تقارن اطلاعاتی، چندین تضاد بین صاحبان منافع اصلی ایجاد می‌کند که منجر به سرمایه‌گذاری بیش (کم‌تر) از حد می‌شود. فرآیند سرمایه‌گذاری بیش از حد ممکن است به دلیل وجود تضاد منافع بین مدیران و سهام‌داران، رخ دهد. هنگامی که عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد و مکانیسم‌های هم‌سو نمودن منافع سهام‌داران و مدیران کاملاً کارا نیست، مدیران ممکن است از جریان‌های نقد آزاد استفاده نموده و طرح‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی را جهت افزایش منافع خود به کار بگیرند که این اقدام به سرمایه‌گذاری بیش از حد منتهی می‌شود (جنسن، ۱۹۸۶). جریان‌های نقد آزاد عامل کلیدی در ایجاد مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد است. نظریه‌ی جریان‌های نقد آزاد، پیش‌بینی می‌کند که به موازات افزایش در جریان نقد آزاد، امکان دارد طرح‌هایی اجرا شود که دارای ارزش فعلی خالص منفی باشند. پس مشکلات نمایندگی می‌تواند موجب سرمایه‌گذاری بیش از حد شود (جنسن، ۱۹۸۶؛ پالینا و

رنبوگ^{۱۵}، ۲۰۰۵). از این رو، تضاد منافع در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا، در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد پایین، **شدیدتر** است و مدیران به منظور رسیدن به منافع شخصی خود، انگیزه‌ی بیشتری جهت استفاده از جریان نقد آزاد برای پذیرش سرمایه‌گذاری بیش از حد دارند (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹). سؤال این است که چه عامل یا عواملی موجب حذف یا کاهش مسأله‌ی عدم کفایت سرمایه‌گذاری و به‌طور ویژه سرمایه‌گذاری بیش از حد ناشی از جریان نقد آزاد شرکت‌ها می‌شود؟ و به‌طور خاص، کیفیت اطلاعات حسابداری، کاهش عدم کفایت سرمایه‌گذاری و به‌طور ویژه، کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد را می‌تواند به دنبال داشته باشد (بیدل و هیلاری، ۲۰۰۶؛ بیدل و همکاران، ۲۰۰۹؛ بوشمن و اسمیت^{۱۶}، ۲۰۰۱؛ لامبرت و ورچیا^{۱۷}، ۲۰۰۵؛ وردی، ۲۰۰۶؛ یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸). در این بین، وردی (۲۰۰۶) به مطالعه و بررسی رابطه‌ی بین کیفیت گزارش‌گری مالی و کفایت سرمایه‌گذاری پرداخته است. وی یکی از موانع موجود در کفایت سرمایه‌گذاری را عدم تقارن اطلاعات بین شرکت و سرمایه‌گذاران می‌داند و بر این باور است که کیفیت گزارش‌گری مالی می‌تواند حداقل به دو شیوه با کفایت سرمایه‌گذاری در ارتباط باشد: اول، گزارش‌گری مالی، هزینه‌های گزینش نادرست را از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران کاهش دهد و کفایت سرمایه‌گذاری را با کاهش هزینه‌های تأمین مالی خارجی بهبود بخشد؛ دوم، کیفیت گزارش‌گری مالی با کاهش مسائل نمایندگی، می‌تواند کفایت سرمایه‌گذاری را از طریق افزایش توانایی سهام‌داران برای نظارت بر مدیران، بهبود بخشد و در نتیجه موجب انتخاب طرح مناسب و کاهش هزینه‌های نمایندگی شود (وردی، ۲۰۰۶)؛ بنابراین، کیفیت اطلاعات حسابداری، عاملی کلیدی در کاهش عدم کفایت سرمایه‌گذاری و به‌طور ویژه، سرمایه‌گذاری بیش از حد است.

در نهایت، مبانی نظری بیان می‌کند که اطلاعات حسابداری با کیفیت، مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد ناشی از جریان نقد آزاد شرکت‌ها را کاهش می‌دهد. با توجه به مبانی نظری و مطالعات گوناگونی که در این خصوص وجود دارد و هم‌چنین مطالعات اندکی که در این زمینه در ایران صورت گرفته است (جدول ۱)، این نیاز و انگیزه به‌وجود

آمد تا این موضوع در ایران بیش‌تر مورد بررسی قرار بگیرد.

۲-۲. پیشینه‌ی تحقیق

در جدول شماره ۱، خلاصه‌ای از نتایج مطالعات مرتبط با کیفیت اطلاعات

حسابداری، سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد، بیان شده است:

جدول ۱: خلاصه‌ای از مطالعات انجام شده‌ی قبلی

پژوهش‌گر	نتیجه‌ی پژوهش
جنسن (۱۹۸۶)	جریان نقد آزاد در واحد تجاری، موجب سرمایه‌گذاری بیش از حد واحد تجاری می‌شود.
مورگادو و پیندادو ^{۱۸} (۲۰۰۳)	رابطه‌ی بین سرمایه‌گذاری و ارزش شرکت به جای این‌که خطی باشد، نمایی (درجه دوم) است. در نتیجه، سطح بهینه‌ای از سرمایه‌گذاری در شرکت وجود دارد.
وانگ ^{۱۹} (۲۰۰۳)	بین کیفیت بالای اطلاعات حسابداری و تخصیص کارایی سرمایه ارتباط معنادار وجود دارد.
وردی (۲۰۰۶)	بین کیفیت گزارش‌گری مالی و سرمایه‌گذاری بیش (کم‌تر) از حد رابطه‌ی منفی وجود دارد.
بیدل و هیلاری (۲۰۰۶)	کیفیت بالای حسابداری، رابطه‌ی بین جریان نقد داخلی و سرمایه‌گذاری را ضعیف‌تر می‌کند.
ریچاردسون (۲۰۰۶)	سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌ها با سطوح جریان نقد آزاد در ارتباط است.
یانگ و جیانگ (۲۰۰۸)	شرکت‌هایی که از جریان نقد آزاد بالایی برخوردارند، هم‌بستگی قوی‌تری بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد دارند.
بیدل و همکاران (۲۰۰۹)	کیفیت گزارش‌گری بالاتر موجب جلوگیری از عدم کفایت سرمایه‌گذاری می‌شود.
چن و همکاران (۲۰۱۱)	کیفیت حسابداری به‌طور مثبت کفایت سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد.
مدرس و	کیفیت گزارش‌گری مالی سرمایه‌گذاری بیش (کم‌تر) از حد را تحت تأثیر

پژوهش‌گر	نتیجه‌ی پژوهش
حصارزاده (۱۳۸۷)	قرار می‌دهد.
تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸)	جریان نقد آزاد و محدودیت در تأمین مالی، به ترتیب سرمایه‌گذاری بیش از حد و سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد را به دنبال خواهند داشت.

۳. فرضیه‌های تحقیق

مبانی نظری برای فرضیه‌های این تحقیق، نظریه‌ی نماینده-مدیر و نظریه‌ی اقتصادهای اطلاعاتی است. این نظریه‌ها، مکانیسم شکل‌گیری سرمایه‌گذاری بیش از حد را از جنبه‌های مختلف، تجزیه و تحلیل می‌کنند. نظریه‌ی نماینده-مدیر نشان می‌دهد که نتایج سرمایه‌گذاری بیش از حد به‌طور عمده از تضاد منافع بین سهام‌داران و دارندگان بدهی و هم‌چنین بین سهام‌داران و مدیران در شرکت‌ها به‌وجود می‌آید. براساس تئوری اقتصاد اطلاعاتی، سرمایه‌گذاری بیش از حد به‌طور عمده ریشه در عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران بیرونی و شرکت‌های موجود در بازارهای سرمایه‌ای دارد. طبق نظریه‌های یادشده، عدم تقارن اطلاعاتی، عامل کلیدی در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش از حد است و در شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد بالا، مدیران فرصت بیش‌تری دارند تا به فعالیت‌های مربوط به سرمایه‌گذاری بیش از حد بپردازند. تضاد نمایندگی در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقدی آزاد پایین، **شدیدتر** است؛ و مدیران به منظور رسیدن به منافع شخصی خود، انگیزه‌ی بیش‌تری جهت استفاده از جریان نقدی آزاد برای تقبل سرمایه‌گذاری بیش از حد دارند (یوانگ و جیانگ، ۲۰۰۸: ۱۶۰). ازاین‌رو، این سؤال مطرح می‌شود که آیا جریان نقد آزاد شرکت‌ها عاملی کلیدی در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش از حد است یا نه.

اطلاعات حسابداری دارای دو وظیفه‌ی ارزش‌گذاری و نظارتی است. نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، به‌طور عمده ناشی از وظیفه‌ی ارزش‌گذاری است؛ اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا باعث می‌شود تا اطلاعاتی را برای سرمایه‌گذاران جهت کمک به آن‌ها در ارزش‌گذاری صحیح‌داری‌ها و تصمیمات سرمایه‌گذاری، فراهم آورد و زیان‌های ناشی از ارزش‌گذاری یا تصمیم‌گیری ناصحیح در سرمایه‌گذاری را کاهش

دهد. نقش اطلاعات حسابداری در کاهش تضاد نماینده-مدیر بیش‌تر ناشی از وظیفه‌ی نظارتی اطلاعات حسابداری است. وظیفه‌ی نظارتی اطلاعات حسابداری، به معنای داده‌ی ورودی حسابداری و مالی نسبت به مکانیسم‌های حاکمیت شرکتی است تا کارایی حاکمیت شرکتی را تقویت کند و هزینه‌ی نمایندگی را کاهش دهد (یوانگ و جیانگ، ۲۰۰۸: ۱۶۰). از این‌رو، این دو سؤال مطرح می‌شود که آیا اطلاعات حسابداری با کیفیت، سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت‌ها را کاهش می‌دهد؟ و آیا این موضوع در شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد حادث‌تر است؟

در نتیجه، به دلیل نقش اطلاعات حسابداری در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و کاهش هزینه‌ی نمایندگی، در این تحقیق پیشنهاد می‌شود که بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری می‌تواند از سرمایه‌گذاری بیش از حد واحدهای تجاری نسبت به یک حد مطمئن جلوگیری کند.

بر اساس مبانی نظری و این سؤالات، فرضیه‌های این تحقیق عبارتند از:

۱. بین سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد شرکت‌ها رابطه‌ی معناداری وجود

دارد.

۲. بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت‌ها، رابطه‌ی

معناداری وجود دارد.

۳. بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌هایی با

جریان‌های نقد آزاد بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد پایین، رابطه‌ی

معنادار قوی‌تری وجود دارد.

۴. نوع و روش تحقیق

طرح پژوهشی این تحقیق از نوع نیمه تجربی و با استفاده از رویکرد پس‌رویدادی (از طریق اطلاعات گذشته) است. از طرف دیگر، پژوهش حاضر از نوع تحقیقات توصیفی-هم‌بستگی است. به منظور بررسی فرضیه‌های پژوهش و با توجه به ماهیت اطلاعات و داده‌های پژوهش که مبتنی بر اطلاعات واقعی گذشته است، روش به‌کارگرفته شده در این

پژوهش، رگرسیون خطی چند متغیره است. بر این اساس، روش انجام این تحقیق، به صورت گام‌های زیر دنبال می‌شود:

گام اول، تعیین سرمایه‌گذاری مورد انتظار هر شرکت و به دنبال آن، تعیین سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت‌های نمونه است. گام دوم، اندازه‌گیری کیفیت اقلام تعهدی است و بر اساس آن میزان کیفیت اطلاعات حسابداری هر شرکت مشخص می‌شود. در گام سوم، جریان نقد آزاد شرکت‌ها اندازه‌گیری می‌شود و بر اساس آن شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد بالا از شرکت‌هایی با جریان نقد پایین تفکیک می‌شود. سپس در گام چهارم، برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از مدل رگرسیون چند متغیره استفاده می‌شود و از این طریق، رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش‌تر از حد و اثر آن در شرکت‌هایی با جریان‌های نقدی آزاد بالا، مشخص می‌شود.

۵. جامعه‌ی آماری و حجم نمونه

جامعه‌ی آماری، شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. کیفیت اطلاعات و سهولت دسترسی به اطلاعات صورت‌های مالی و سایر اطلاعات، از مهم‌ترین دلایل انتخاب این جامعه‌ی آماری است. در این پژوهش برای تعیین حجم نمونه از روش نمونه‌گیری استفاده نشده است؛ برای انتخاب نمونه، شرایط زیر مشخص شد و با توجه به محدودیت اعضای جامعه، کل عناصر جامعه با داشتن تمامی شرایط، به-عنوان نمونه انتخاب شدند، این شرایط عبارتند از:

- ۱) پایان سال مالی شرکت‌ها پایان اسفند ماه باشد و طی دوره‌ی زمانی مورد نظر برای گردآوری داده‌ها (۱۳۷۲ تا ۱۳۸۹)، تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداده باشد.
- ۲) شرکت انتخاب شده تولیدی باشد و جزء بانک‌ها و مؤسسات مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گران مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها) نباشند.
- ۳) اطلاعات مورد نیاز در این پژوهش در رابطه با شرکت‌ها از سال ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۹ در دسترس باشد.

بعد از بررسی این شرایط برای شرکت‌های مختلف، ۶۴ شرکت از صنایع مختلف این

شرایط را داشتند و بنابراین، به عنوان نمونه انتخاب شدند.

۶. قلمرو زمانی پژوهش

با توجه به لزوم استفاده از اطلاعات مالی مبتنی بر استانداردهای حسابداری واحد تجاری، قابلیت دسترسی به اطلاعات مورد نیاز و به منظور کاهش آثار ناشی از کیفیت اطلاعات حسابداری مورد استفاده، اثرات ناشی از تفاوت در روش‌های حسابداری، اندازه‌گیری و شناسایی رویدادهای مالی؛ و با توجه به تعریف عملیاتی ارائه شده از متغیر سرمایه‌گذاری بیش از حد و کیفیت اطلاعات حسابداری (که نیازمند اطلاعات مالی یک سال قبل و بعد از سال مورد بررسی است)، به دلایل زیر، دوره‌ی زمانی تحقیق حاضر یک دوره‌ی ده ساله، از ابتدای سال ۱۳۸۰ تا پایان سال ۱۳۸۹، در نظر گرفته شده است: از آنجا که محاسبه‌ی کیفیت اطلاعات حسابداری مورد نظر در این تحقیق در هر سال از طریق رگرسیون چرخشی یا غلتان با استفاده از سری زمانی داده‌های هشت سال قبل اندازه‌گیری می‌شود، بنابراین دسترسی به سری زمانی داده‌های هر یک از شرکت‌های عضو نمونه‌ی آماری برای سال‌های ۱۳۷۲ تا ۱۳۸۹ ضروری است.

۷. متغیرهای پژوهش و روش اندازه‌گیری آنها

در این پژوهش، سرمایه‌گذاری بیش از حد به‌عنوان متغیر وابسته، کیفیت اطلاعات حسابداری به‌عنوان متغیر مستقل و جریان نقد آزاد به‌عنوان متغیر مجازی در نظر گرفته شده است.

۷-۱. سرمایه‌گذاری بیش از حد

به منظور آزمون تجربی ارتباط کیفیت اطلاعات حسابداری با سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد، باید مدلی را تعیین کرد که بتواند حد مطلوب سرمایه‌گذاری را تعیین نماید. بررسی ادبیات پیشینه، برای تعیین این حد مطلوب نشان می‌دهد که بسیاری از محققان، از مدل زیر برای برآورد حد مطلوب استفاده نموده‌اند؛ برای مثال، یانگ و جیانگ (۲۰۰۸)، با پیروی از مدل ریچاردسون (۲۰۰۶) و بیدل و دیگران (۲۰۰۹) و با در نظر گرفتن سطح بازار سرمایه‌ی چین در مقایسه با بازارهای سرمایه‌ی کشورهای پیشرفته، از

مدل رگرسیون چند متغیره با چندین متغیر کنترلی برای اندازه‌گیری سطح بهینه‌ی سرمایه‌گذاری استفاده کردند. در ایران نیز، تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸)، برای یافتن متغیرهای مناسب که بتواند توضیح دهنده‌ی سرمایه‌گذاری‌ها در ایران باشد، به آنالیز حساسیت متغیرها پرداختند. در این پژوهش نیز از مدل به‌کار گرفته شده توسط یانگ و جیانگ (۲۰۰۸) و تهرانی و حصار زاده (۱۳۸۸) استفاده شده است. با استفاده از این مدل که در زیر آمده است، سطح معمول سرمایه‌گذاری در شرکت‌ها برآورد شده است و از تفاوت (به‌صورت باقیمانده‌ی رگرسیون) بین سطح واقعی سرمایه‌گذاری و سطح برآورد شده‌ی سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت‌ها به‌دست می‌آید (باقیمانده < 0).

$$I_{i,t} = a_0 + a_1 * \text{controls}_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (۱):}$$

بر این اساس، متغیرهای مورد استفاده در این مدل عبارتند از:

$I_{i,t}$ ، نشان دهنده‌ی سرمایه‌گذاری شرکت i در سال t است؛ در این پژوهش، سرمایه‌گذاری به‌عنوان وجه نقد پرداختی شرکت i برای تحصیل یا ساخت دارایی‌های ثابت، دارایی‌های نامشهود یا سایر دارایی‌های بلند مدت در نظر گرفته شده است و بر کل دارایی‌های ابتدای دوره تقسیم می‌شود تا تأثیر خطاها از بین برود. از جمله مطالعاتی که از این شاخص به‌عنوان معیار اندازه‌گیری سرمایه‌گذاری استفاده کرده‌اند، می‌توان به موارد زیر اشاره کرد:

ریچاردسون (۲۰۰۶)، وردی (۲۰۰۶)، بیدل و هیلاری (۲۰۰۶)، یانگ و جیانگ (۲۰۰۸)، بیدل و همکاران (۲۰۰۹)، لی و وانگ (۲۰۱۰) و چن و همکاران (۲۰۱۱). در ایران نیز می‌توان به مطالعات تهرانی و حصار زاده (۱۳۸۸) اشاره کرد.

Control مترادف متغیر کنترل است؛ و $Controls_{i,t-1}$ موارد زیر را در بر می‌گیرد:

$Cash_{i,t-1}$ ، وجه نقد نگه‌داری شده‌ی شرکت است. در این پژوهش به‌عنوان نسبت جمع وجوه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه مدت شرکت i در سال $t-1$ به کل دارایی‌ها در سال $t-1$ ، تعریف شده است که میزان نقدینگی و توانایی انجام سرمایه‌گذاری شرکت را نشان می‌دهد (جنسن، ۱۹۸۶؛ یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸؛ چن و همکاران، ۲۰۱۱؛ تهرانی و حصار زاده، ۱۳۸۸، مهرانی و باقری، ۱۳۸۸).

$Grow_{i, t-1}$ ، نشان‌دهنده‌ی فرصت‌های سرمایه‌گذاری شرکت است که از نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی‌های پایان دوره‌ی شرکت i در سال $t-1$ ، به‌دست می‌آید؛ بیدل و هیلاری (۲۰۰۶) معتقدند که فرصت‌های رشد شرکت، باید سرمایه‌گذاری‌های شرکت را توجیه نماید. نمازی و زراعت‌گری (۱۳۸۸) نیز معتقدند که این نسبت با فرصت‌های سرمایه‌گذاری رابطه‌ی مستقیم دارد.

$ROA_{i, t-1}$ نسبت سود و زیان خالص به کل دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$ است. این نسبت، میزان سودآوری شرکت را نشان می‌دهد و بیان‌گر عمل‌کرد آتی شرکت است (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸).

$Lev_{i, t-1}$ ، نسبت بدهی‌ها به دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$ است و میزان توانایی مالی شرکت در باز پرداخت بدهی‌ها را نشان می‌دهد (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸؛ ریچاردسون، ۲۰۰۶).

$Size_{i, t-1}$ ، لگاریتم کل دارایی‌های شرکت i در سال $t-1$ است؛ از این متغیر می‌توان برای کنترل ریسک استفاده کرد. اندازه‌ی شرکت یک عامل مهم است که سیاست بدهی شرکت‌ها و در نتیجه ریسک شرکت‌ها را تحت تأثیر قرار می‌دهد (ریچاردسون، ۲۰۰۶، یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸).

باقیمانده با ε نشان داده می‌شود؛ باقیمانده‌ی مثبت، بیان‌گر سرمایه‌گذاری بیش از حد و باقیمانده‌ی منفی، بیان‌گر سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد است.

۲-۷. کیفیت اطلاعات حسابداری

پژوهش‌گران در مطالعات خود از ویژگی‌های مختلف و نیز از متغیرهای گوناگونی برای ارزیابی کیفیت اطلاعات حسابداری استفاده کرده‌اند. در این بین، فرانسیس و دیگران (۲۰۰۴)، از هزینه‌ی سرمایه به‌عنوان متغیر جانشین تصمیمات سرمایه‌گذاری استفاده و هفت روش اندازه‌گیری کیفیت سود را به دو طبقه‌ی اصلی، مبنای حسابداری و مبنای بازار، تقسیم کردند و بدین ترتیب، تأثیر کیفیت سود بر هزینه‌ی سرمایه را مورد بررسی قرار دادند. آن‌ها دریافتند که عامل موثر بر هزینه‌ی سرمایه ناشی از معیارهای اندازه‌گیری مبتنی بر حسابداری و به‌خصوص، کیفیت تعهدی است. از این‌رو، کیفیت اطلاعات

حسابداری در این پژوهش، همانند مطالعه‌ی فرانسویس و دیگران (۲۰۰۵) و وردی (۲۰۰۶) و هم‌چنین، مطالعات عرب مازار یزدی (۱۳۷۴)، نوروش و دیگران (۱۳۸۵)، و عرب مازار یزدی و طالبان (۱۳۸۷) این‌گونه تعریف و در نظر گرفته شده است: کیفیت اطلاعات حسابداری به‌عنوان دقتی است که گزارش‌گری مالی در بیان اطلاعات حسابداری و در ارتباط با عملیات شرکت، به ویژه جریان‌های نقدی مورد انتظار دارد و به منظور آگاهی سرمایه‌گذاران ارائه می‌شود. همانند بسیاری از مطالعات که از معیار کیفیت اقلام تعهدی برای اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری استفاده کرده‌اند، در این پژوهش نیز از این معیار، استفاده شده است. کیفیت اقلام تعهدی مبتنی بر این ایده است که تعهدات، آگاهی‌دهندگی سودها را با هموار کردن نوسانات موقتی در جریان‌های نقدی بهبود می‌بخشد و همانند آنچه در مطالعات دیچو و دایچو (۲۰۰۲) اندازه‌گیری شده است، در این پژوهش نیز اندازه‌گیری می‌شود. این مدل به شرح زیر است:

مدل (۲):

$$\frac{TCA_{j,t}}{Assets_{j,t}} = \varphi_{0,j} + \varphi_{1,j} \frac{CFO_{j,t-1}}{Assets_{j,t}} + \varphi_{2,j} \frac{CFO_{j,t}}{Assets_{j,t}} + \varphi_{3,j} \frac{CFO_{j,t+1}}{Assets_{j,t}} + v_{j,t}$$

متغیرهای موجود در این مدل با حذف اندیس‌های شرکت و زمان، بدین شرح است: TCA ، اقلام تعهدی جاری؛ CFO ، جریان نقدی عملیاتی و $Assets$ ، میانگین جمع دارایی‌ها. مدل فوق با استفاده از سری زمانی داده‌های یک دوره‌ی ۸ ساله‌ی چرخشی یا غلتان، برای هر شرکت در هر سال برآورد شده است. این برآوردها منجر به ۸ باقیمانده (خطا) برای هر شرکت در هر سال $v_{j,t}$ ، t و ... و $t-7$ شده است که بر مبنای آن‌ها، کیفیت اقلام تعهدی به شرح زیر اندازه‌گیری شده است:

$$Accrual\ Quality_{j,t} = \delta(v_{j,t}) \quad \text{رابطه‌ی (۱):}$$

یعنی این‌که، کیفیت اقلام تعهدی برابر است با انحراف معیار باقیمانده‌های برآوردی شرکت j در سال t ؛ مقادیر زیاد (کم) $Accrual\ Quality$ بیان‌گر کیفیت پایین (بالا) اقلام تعهدی و در نتیجه کیفیت پایین (بالا) اطلاعات حسابداری است. در این پژوهش، فرض بر این است که هرچه مقدار به دست آمده برای $Accrual\ Quality$ بزرگ‌تر باشد، نتایج

نامطلوب‌تر است.

نکته‌ای که در این مدل باید در نظر گرفته شود، نحوه‌ی محاسبه‌ی جریان نقدی عملیاتی است. جریان نقدی عملیاتی مورد استفاده در این پژوهش، به دلیل مطالعه‌ی ویژگی‌های سود خالص (و نه ویژگی‌های سود عملیاتی) بر اساس الزامات مقرر در بیانیه‌ی شماره‌ی ۹۵ استانداردهای حسابداری مالی آمریکا محاسبه شده است. از آن‌جا که در ایران صورت جریان وجوه نقد از سال ۱۳۷۵ توسط شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران ارائه شده و در سال‌های قبل از آن، به این صورت ارائه نمی‌شد، از این‌رو، برای محاسبه‌ی جریان نقد عملیاتی برای سال‌های قبل از ۱۳۷۵ از رابطه‌ی زیر استفاده شده است:

رابطه‌ی (۲):

$$CFO_{j,t} = NI_{j,t} - \Delta CA_{j,t} + \Delta CL_{j,t} + \Delta Cash_{j,t} - \Delta STDEBT_{j,t}$$

به‌طوری که:

سود خالص شرکت j بین سال‌های t و $t-1$	$NI_{j,t}$
خالص تغییرات در دارایی‌های جاری شرکت j بین سال‌های t و $t-1$	$\Delta CA_{j,t}$
خالص تغییرات در بدهی‌های جاری شرکت j بین سال‌های t و $t-1$	$\Delta CL_{j,t}$
خالص تغییرات در وجوه نقد و سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت شرکت j بین سال‌های t و $t-1$	$\Delta Cash_{j,t}$
خالص تغییرات در بدهی‌های غیرعملیاتی کوتاه‌مدت (سود سهام و حصه‌ی جاری بدهی‌های بلندمدت) شرکت j بین سال‌های t و $t-1$	$\Delta STDEBT_{j,t}$

هم‌چنین برای سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۹ نیز جریان‌های نقدی عملیاتی از صورت جریان وجوه نقد استخراج شده است. لازم به توضیح است که به دلیل گزارش‌گری بخشی از اجزای جریان نقدی عملیاتی در بخش‌های مختلف صورت جریان وجوه نقد (نظیر مالیات و هزینه‌های مالی) بر اساس استاندارد حسابداری ملی شماره‌ی ۲ (لازم الاجرا از سال ۱۳۷۸) برای سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۹، جریان نقدی عملیاتی برای سال‌های یادشده به شرح زیر محاسبه شده است:

رابطه‌ی (۳):

جریان نقدی عملیاتی مورد نظر در این پژوهش = جریان نقدی عملیاتی طبق صورت جریان وجوه نقد + جریان نقد مرتبط با بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی + سود سهام پرداخت شده - جریان نقدی مرتبط با مالیات.

هم‌چنین با توجه به این که صورت جریان وجوه نقد ارائه شده توسط شرکت‌های مورد مطالعه بین سال‌های ۱۳۷۵ تا ۱۳۷۷ مطابق با بیانیه‌ی شماره‌ی ۹۵ استانداردهای حسابداری مالی آمریکا تهیه گردیده است، جریان نقد عملیاتی منعکس در صورت بیان شده عیناً در این پژوهش مورد استفاده قرار گرفته است.

۷-۳. جریان نقد آزاد

با وجود تعریف وجوه نقد و مطرح شدن مفهوم جریان‌های نقد آزاد از مدت‌ها قبل، هنوز استاندارد یک‌نواختی برای معیار جریان نقد آزاد در جامعه‌ی دانشگاهی وجود ندارد. در این پژوهش، از رابطه‌ی زیر برای معیار جریان نقد آزاد به‌عنوان یک متغیر مجازی استفاده شده است:

$$FCF_{i,t} = (CFO_{i,t} - INT_{i,t} - T_{i,t} - DIV_{i,t}) / A_{i,t-1} \quad \text{رابطه‌ی (۴):}$$

متغیرهای موجود در این رابطه با حذف اندیس‌های شرکت و زمان بدین شرح است: FCF ، جریان‌های نقد آزاد؛ CFO ، جریان نقد عملیاتی؛ INT ، سود عملیاتی؛ T ، مالیات پرداختنی؛ DIV ، سود تقسیمی و A ، ارزش دفتری دارایی‌ها.

در این پژوهش، جریان نقد آزاد شرکت‌های نمونه به سه بخش مساوی تقسیم می‌شود. زمانی که جریان نقد آزاد شرکت‌های نمونه در بزرگ‌ترین گروه قرار گیرد، ارزش متغیر مجازی ۱ است و در غیر این صورت، ارزشی برابر صفر دارد.

۷-۴. مدل آزمون فرضیه

برای آزمون رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد و هم‌چنین در نظر گرفتن جریان نقد آزاد شرکت‌ها به‌عنوان یک متغیر مجازی، باید مدلی به-کار گرفت. در این پژوهش، از مدل زیر که توسط یانگ و جیانگ (۲۰۰۸) برای آزمون فرضیه‌ها طراحی شده است، استفاده می‌شود:

مدل (۳):

$$\text{Overinvestment}_{i,t} = \alpha + \beta_1 * \text{accrual quality}_{i,t-1} + \beta_2 * \text{FCF}_{i,t-1} + \beta_3 * \text{FCF}_{i,t-1} * \text{accrual quality}_{i,t-1} + \beta_4 * \text{controls}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

در این مدل:

باقیمانده‌ی مثبت از مدل ۱ است و بیان‌گر سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت i در سال t .	$Overinvestment_{i,t}$
از رابطه‌ی ۱ به دست می‌آید و بیان‌گر کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت i در سال $t-1$.	$accrual\ quality_{i,t-1}$

در این پژوهش، پیش‌بینی می‌شود که سرمایه‌گذاری بیش از حد و کیفیت اطلاعات حسابداری هم‌بستگی منفی با هم داشته باشند؛ از این رو، تنها با بهبود کیفیت اطلاعات حسابداری، سرمایه‌گذاری بیش از حد به تدریج کاهش می‌یابد.

$FCF_{i,t-1}$ جریان نقد آزاد شرکت i در سال $t-1$ است که بر اساس رابطه‌ی ۴ محاسبه می‌شود. در این پژوهش، پیش‌بینی می‌شود که جریان نقد آزاد و سرمایه‌گذاری بیش از حد هم‌بستگی مثبت داشته باشند.

$FCF_{i,t-1} * accrual\ quality_{i,t-1}$ حاصل ضرب کیفیت اطلاعات حسابداری و جریان نقد آزاد شرکت‌های نمونه است. در این پژوهش، پیش‌بینی می‌شود که ضریب هم‌بستگی این متغیر با سرمایه‌گذاری بیش از حد منفی باشد و کیفیت اطلاعات حسابداری هم‌بستگی قوی‌تری با سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا، داشته باشد.

$Controls_{i,t}$ بیان‌گر متغیرهای کنترل است. دلیل استفاده از متغیرهای کنترلی در این مدل، کنترل تأثیر عوامل شناخته شده و ناشناخته در رابطه‌ی بین متغیرهای وابسته و مستقل اصلی است. این متغیرها بیش‌تر در تحقیقات پیشین استفاده شده است؛ برای مثال می‌توان به مطالعه‌ی بیدل، هیلاری و وردی (۲۰۰۹) اشاره کرد. این متغیرها به صورت زیر تعریف می‌شوند:

نسبت افزایش وام و دیون پرداختی بلندمدت شرکت I در سال t به کل دارایی‌های آن در ابتدای سال t است؛ و برای کنترل تأثیر تأمین مالی بدهی سال جاری بر سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود.	$LD_{i,t}$
نسبت افزایش میزان تأمین مالی از محل آورده‌ی صاحبان سهام به کل دارایی‌های شرکت I در ابتدای سال مالی t است و برای کنترل تأثیر تأمین مالی حقوق صاحبان سهام بر سرمایه‌گذاری استفاده می‌شود.	$EQ_{i,t}$

۸. تجزیه و تحلیل نتایج

۸-۱. آمار توصیفی

آمار توصیفی داده‌های مربوط به متغیرها در جدول شماره ۲ ارائه شده است. آماره‌های توصیفی مربوط به ۶۴ شرکت نمونه طی دوره‌ی زمانی ۱۰ ساله (ابتدای ۱۳۸۰ تا انتهای سال ۱۳۸۹) است.

جدول ۲: آماره‌های توصیفی متغیرها در دوره‌ی مورد بررسی

نام متغیر	نماد	میانگین	انحراف معیار	چارک اول	چارک سوم	میان
وجه نقد	<i>Cash</i>	۰/۰۸	۰/۱۰	۰/۰۳	۰/۰۹	۰/۰۵
اهرم	<i>Lev</i>	۰/۲۴	۰/۲۶	۰/۱۵	۰/۳۱	۰/۲۱
اندازه‌ی شرکت	<i>Size</i>	۶/۴۷	۰/۶۴	۶/۱۲	۶/۸۰	۶/۴۳
فرصت سرمایه‌گذاری	<i>Grow</i>	۰/۱۶	۰/۱۸	۰/۰۶	۰/۲۶	۰/۱۴
سود خالص به دارایی‌ها	<i>ROA</i>	۰/۳۴	۰/۳۶	۰/۲۵	۰/۵۱	۰/۴۱
سرمایه‌گذاری بیش از حد	<i>Over I</i>	۰/۲۵۵	۰/۲۴۴	۰/۱۱۲	۰/۳۴۱	۰/۲۰۲
اقدام تعهدی	<i>TCA</i>	۰/۱۰	۰/۱۵	۰/۰۱	۰/۱۶	۰/۰۸
وجه نقد عملیاتی دوره‌ی قبل	<i>CFO t-1</i>	۰/۱۰	۰/۱۴	۰/۰۱	۰/۱۷	۰/۰۹
وجه نقد عملیاتی دوره‌ی جاری	<i>CFO t</i>	۰/۱۱	۰/۱۶	۰/۰۱	۰/۲۰	۰/۰۸
وجه نقد عملیاتی دوره‌ی	<i>CFOt+1</i>	۰/۱۳	۰/۲۰	۰/۰۰	۰/۲۲	۰/۱۱

چارک سوم	میان	چارک اول	انحراف معیار	میانگین	نماد	نام متغیر
						بعد
۰/۱۲	۰/۰۹	۰/۰۶	۰/۰۵	۰/۱۰	<i>AQ</i>	کیفیت ارقام تعهدی
-۰/۰۹	-۰/۲۰	-۰/۳۳	۰/۳۰	-۰/۲۴	<i>FCF</i>	جریان نقد آزاد
۱/۴۵	۱/۲۵	۱/۱۲	۱/۴۰	۰/۰۵	<i>LD</i>	نسبت وام و دیون پراختنی به کل دارایی‌ها
۰/۴۸	۰/۲۴	۰/۱۱	۰/۲۳	۰/۲۵	<i>EQ</i>	نسبت آورده‌ی صاحبان سهام به کل دارایی‌ها

مقایسه‌ی میانگین مشاهدات با میانه‌ی آن‌ها و اختلاف اندک آن‌ها بیان‌گر معمول بودن توزیع مشاهدات است. در بین این متغیرها، میانگین جریان نقد آزاد (۰/۲۴-) منفی است و از انحراف معیار بالاتری برخوردار است. این موضوع نشان می‌دهد که بیش از نیمی از شرکت‌ها جریان نقد آزاد نداشته‌اند و سرمایه‌گذاری بیش از حد انجام نداده‌اند. انحراف معیار متغیر کیفیت ارقام تعهدی (۰/۰۵) نسبت به سایر متغیرها کم‌تر است و میانگین آن (۰/۱۰) تقریباً برابر با میانه‌ی آن (۰/۰۹) است. دلیل این موضوع، کم بودن میزان انحراف معیار متغیرهایی است (ارقام تعهدی، جریان نقد عملیاتی دوره‌ی قبل، جاری و دوره‌ی بعد) که کیفیت ارقام تعهدی با استفاده از این متغیرها به دست می‌آیند.

۲-۸. آمار استنباطی

مهم‌ترین آزمون‌های آماری این پژوهش، آزمون‌های $t(z)$ تست، F است. از این طریق، معنی‌داری مدل‌های پژوهش و فرض‌های رگرسیون، شامل استقلال و نرمال بودن خطاها، نرمال بودن متغیر وابسته (آزمون آماره‌ی Z کولموگروف اسمیرنوف) و هم خطی، بررسی شده است. نتایج حاصل از بررسی این آزمون‌ها (جدول شماره ۳)، حاکی از این است که داده‌های مورد بررسی برای مدل‌های این پژوهش نرمال است و هم خطی چندگانه بین متغیرها وجود ندارد.

جدول ۳: آزمون نرمالیتی و تشخیص هم خطی بین متغیرها

آماره‌های هم‌خطی		شاخص شرط	متغیر مستقل	معنی داری	آماره‌ی Z کولموگروف اسمیرنف	متغیر وابسته	مدل
عامل تورم واریانس	تلورانس						
		۱	(ثابت)	۰/۰۶۸	۶/۳۸	سرمایه گذاری (I)	۱
۱/۹۰	۰/۵۲	۲/۲۰	Cash				
۱/۰۴	۰/۹۶	۳/۷۹	Lev				
۱/۰۱	۰/۹۹	۴/۷۳	Size				
۲/۱۰	۰/۴۷	۱۰/۲۶	Grow				
۱/۶۶	۰/۶۰	۱۱/۹۱	ROA				
		۱	(ثابت)	۰/۰۸۹	۲/۷۲	اقلام تعهدی (TCA)	۲
۱/۱۶	۰/۸۵	۲/۳۱	CFO t-1				
۱/۲۴	۰/۸۰	۲/۴۸	CFO t				
۱/۲۴	۰/۸۰	۲/۵۴	CFO t+1				
		۱	(ثابت)	۰/۱۰	۱/۲۱	سرمایه گذاری بیش از حد (OverI)	۳
۳/۱۳	۰/۳۱	۱/۹۳	A Q				
۳/۱۹	۰/۱۳	۲/۵۸	CFC				
۴/۳۸	۰/۰۹	۳/۴۴	CFC *A Q				
۱/۱۳	۰/۸۸	۵/۹۷	E Q				
۱/۲۱	۰/۸۲	۷/۲۰	L D				

نتایج نشان می‌دهد که فرضیه‌ی صفر مبنی بر نرمال بودن داده‌ها رد نشد (سطح معنی‌داری ۰/۰۶۸، ۰/۰۸۹ و ۰/۱۰ بزرگ‌تر از ۰/۰۵ است)، پس از نظر آماری داده‌های مورد بررسی برای هر سه مدل نرمال است. با توجه به داده‌های نگاره‌ی ۳ ملاحظه می‌شود که شاخص شرط برای تمامی متغیرها کم‌تر از ۱۵ است؛ بنابراین مشکل جدی در هم‌خطی چندگانه بین متغیرها وجود نخواهد داشت. از سوی دیگر تلورانس‌ها همگی بالاتر از صفر هستند و با آن فاصله دارند و بنابراین موجب متورم شدن انحراف استاندارد رگرسیون نخواهند شد.

برای آزمون هر سه فرضیه‌ی این پژوهش، از مدل زیر که توسط یانگ و جیانگ

(۲۰۰۸) ارائه شده است، استفاده شد. در این قسمت ابتدا برازش معادله‌ی رگرسیون مربوط به مدل آزمون فرضیه‌ها انجام می‌شود و پس از تشریح آزمون‌های مربوط به معنی‌داری و سایر آزمون‌های مربوط، نتایج فرضیه‌ها بر اساس جدول شماره ۴ تحلیل می‌شود.

جدول ۴: نتایج رگرسیون مربوط به مدل آزمون فرضیه‌ها

Overinvestment $i,t = \alpha + \beta_1 * accrual\ quality_{i,t-1} + \beta_2 * FCF_{i,t-1} + \beta_3 * FCF_{i,t-1} * accrual\ quality_{i,t-1} + \beta_4 * controls_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$		
معنی‌داری	ضرایب	نام متغیر
۰/۰۱۱	۱/۱۵	عرض از مبدأ (a ₀)
۰/۰۳۸	۲/۴۹	<i>Accrual Quality</i>
۰/۰۳۰	۲/۱۸	<i>FCF</i>
۰/۰۲۵	۱۱/۶۳	<i>FCF * Accrual Quality</i>
Controls:		
۰/۰۱۳	۰/۹۸	<i>E Q</i>
۰/۰۰۰	۴/۸۵۱	<i>L D</i>
۰/۳۲۵		ضریب تعیین (R ²) مدل
۰/۲۹۱		ضریب تعیین تعدیل شده‌ی مدل
۹/۰۹۰		آماره‌ی F
۰/۰۰۰		معناداری (P-Value)
۰/۵۷۰		هم‌بستگی (R)
۱/۹۵۰		آماره‌ی دوربین واتسون

مطابق با داده‌های نگاره‌ی ۴، نظر به این‌که سطح معنی‌داری آماره‌ی F (۰/۰۰۰) کم‌تر از ۰/۰۵ است، بنابراین می‌توان گفت که شاخص نیکویی برازش مدل، یعنی آماره‌ی F و در نتیجه رگرسیون معنی‌دار است. علاوه بر این، ضریب تمامی متغیرها کم‌تر از ۰/۰۵ و معنادار هستند. ضریب تعیین تعدیل شده در این مدل ۰/۳۲۵ است که متغیرهای مستقل تقریباً ۳۲ درصد متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. در این مدل، مقدار آماره‌ی دوربین

واتسون ۱/۹۵۰ است که نشان می‌دهد هم‌بستگی بین مانده‌های متوالی وجود ندارد. بنابراین، با توجه به معنادار بودن و مناسب بودن مدل رگرسیون برازش شده‌ی آزمون فرضیه‌ها، می‌توان فرضیه‌های این پژوهش را به صورت زیر تجزیه و تحلیل کرد:

در این پژوهش، بزرگ‌تر (کوچک‌تر) بودن مقدار محاسبه شده‌ی *Accrual Quality* بیان‌گر پایین (بالا) بودن کیفیت اطلاعات حسابداری است. پس، رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد در هر دو فرضیه، بر عکس علامت ضریب‌های متغیر *Accrual Quality* (برای فرضیه‌ی اول) و متغیر *FCF * Accrual Quality* (برای فرضیه‌ی دوم) در برآورد مدل رگرسیونی آزمون فرضیه خواهد بود. بنابراین برای آزمون رابطه منفی و معنی‌دار بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد از طریق مدل رگرسیونی بالا، فرض صفر (H_0) و فرض خلاف (H_1) به شرح زیر بیان شده است:

فرضیه‌ی سوم	فرضیه‌ی دوم	فرضیه‌ی اول
$H_0 : \beta_3 \leq 0$	$H_0 : \beta_1 \leq 0$	$H_0 : \beta_2 \leq 0$
$H_1 : \beta_3 \leq 0$	$H_1 : \beta_1 \leq 0$	$H_1 : \beta_2 \leq 0$

در فرضیه‌ی اول، بیان شد که یکی از مهم‌ترین دلایل به وجود آمدن سرمایه‌گذاری بیش از حد، جریان نقد آزاد شرکت‌ها است. هم‌چنین پیش‌بینی شد که جریان نقد آزاد و سرمایه‌گذاری بیش از حد هم‌بستگی مثبت داشته باشند. با توجه به نتایج کسب شده از رگرسیون مربوط به مدل آزمون فرضیه‌ها، مشاهده می‌شود که جریان نقد آزاد (FCF)، یعنی (β_2)، رابطه‌ی معنادار ($0/030 > 0/05$) و هم‌بستگی مثبت ($+2/18$) با سرمایه‌گذاری بیش از حد دارد؛ بنابراین فرضیه‌ی H_0 رد و فرضیه‌ی اول مبنی بر وجود رابطه‌ی معنادار بین سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد پذیرفته می‌شود.

فرضیه‌ی دوم این پژوهش، مربوط به رابطه‌ی معناداری بین کیفیت اطلاعات حسابداری (کیفیت اقلام تعهدی) و سرمایه‌گذاری بیش از حد شرکت‌ها بود و پیش‌بینی شد که سرمایه‌گذاری بیش از حد و کیفیت اطلاعات حسابداری هم‌بستگی منفی با هم داشته باشند. با توجه به توضیحات بالا و نتایج کسب شده از رگرسیون مربوط به مدل آزمون

فرضیه‌ها، مشاهده می‌شود که ضریب کیفیت اقلام تعهدی (*Accrual Quality*)، یعنی (β_1) ، مثبت ($+2/49$) است و سطح خطا نیز کم‌تر از $0/05$ است ($0/038 > 0/05$)؛ بنابراین فرضیه H_0 رد و فرضیه‌ی دوم مبنی بر وجود رابطه‌ی معنادار بین کیفیت اطلاعات حسابداری با سرمایه‌گذاری بیش از حد پذیرفته می‌گردد.

در فرضیه‌ی سوم، بیان شد که بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد، در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد پایین، رابطه‌ی معنادار قوی‌تری وجود دارد و از هم‌بستگی منفی برخوردار است. با توجه به توضیحات گفته شده و نتایج کسب شده از رگرسیون مربوط به مدل آزمون فرضیه‌ها، مشاهده می‌شود که ضریب مربوط به کیفیت اطلاعات حسابداری در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد پایین ($FCF * Accrual Quality$)؛ یعنی β_3 ، مثبت ($+11/63$) و سطح خطا نیز کم‌تر از $0/05$ است ($0/025 > 0/05$)؛ بنابراین فرضیه‌ی H_0 رد و فرضیه‌ی سوم مبنی بر وجود رابطه‌ی قوی‌تر و معنادار، بین کیفیت اطلاعات حسابداری و سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد بالا در مقابل شرکت‌هایی با جریان نقد آزاد پایین، پذیرفته می‌شود.

۹. نتایج و یافته‌های پژوهش

با پذیرفته شدن فرضیه‌ی اول، این نتیجه حاصل شد که رابطه‌ی معنادار و هم‌بستگی مثبتی بین جریان نقد آزاد با سرمایه‌گذاری بیش از حد وجود دارد؛ در نتیجه، جریان نقد آزاد عامل کلیدی در ایجاد سرمایه‌گذاری بیش از حد است و باعث به‌وجود آمدن مسائلی چون عدم تقارن اطلاعاتی و تضادهای نمایندگی می‌شود.

با پذیرفته شدن فرضیه‌ی دوم، این نتیجه حاصل شد که کیفیت اطلاعات حسابداری عاملی مؤثر در کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد است و هر چه کیفیت اطلاعات حسابداری شرکت‌ها بالاتر باشد، مسأله‌ی سرمایه‌گذاری بیش از حد، کم‌تر به‌وجود می‌آید. در واقع، در دست داشتن اطلاعات مفید و استفاده از اطلاعات حسابداری با کیفیت بالا،

منجر به کاهش عدم تقارن اطلاعاتی و حل مسائلی چون تضادهای نمایندگی و در نتیجه، بهبود بخشیدن به یک سرمایه‌گذاری مطلوب می‌شود.

با پذیرفته شدن فرضیه‌ی سوم، این نتیجه به دست آمد که سرمایه‌گذاری بیش از حد در شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد بالا در مقایسه با شرکت‌هایی با جریان‌های نقد آزاد پایین، به مراتب بیش تر رخ می‌دهد و تأثیر کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد از طریق کیفیت اطلاعات حسابداری در این شرکت‌ها به مراتب بیش تر است. نتایج این پژوهش با نتایج مطالعات صورت گرفته در این خصوص از جمله وانگ (۲۰۰۳)، یانگ و جیانگ (۲۰۰۸) و بیدل و همکاران (۲۰۰۹) و تهرانی و حصارزاده (۱۳۸۸) سازگار است.

۱۰. محدودیت‌های پژوهش

هنگام انجام هر پژوهش، محدودیت‌هایی نیز سر راه پژوهش‌گر قرار می‌گیرد که این پژوهش نیز از آن‌ها جدا نیست. در ذیل، دو نمونه از عمده‌ترین محدودیت‌های پژوهش عنوان می‌شود:

۱. به دلیل عدم وجود رهنمودها و استانداردهای حسابداری ملی تا قبل از سال ۱۳۷۸، کیفیت اطلاعات مالی مورد استفاده و اثرات ناشی از تفاوت در روش‌های حسابداری، اندازه‌گیری و شناسایی رویدادها، ممکن است بر نتایج پژوهش تأثیرگذار باشد.
۲. در جمع‌آوری داده‌ها و تجزیه و تحلیل یافته‌ها، از صورت‌های مالی شرکت‌های نمونه استفاده شد. عواملی چون تعدیلات سنواتی و برخی از بندهای شرط مندرج در گزارش‌های حسابرسی از جمله عوامل مؤثر بر اقلام صورت‌های مالی است. اما به دلیل عدم دسترسی به اطلاعات لازم، در پژوهش حاضر تعدیلی بابت این اقلام انجام نشد و از این لحاظ، یکی از تنگناها و محدودیت‌های پژوهش به‌شمار می‌رود.

۱۱. پیشنهادها

۱۱-۱. پیشنهادهای مبتنی بر نتایج تحقیق

یافته‌های این تحقیق می‌تواند تهیه‌کنندگان اطلاعات حسابداری را به ارائه‌ی اطلاعات

با کیفیت‌تر جهت پاسخ‌گویی مناسب به نیازهای جامعه‌ی خود از یک سو و تشویق استفاده‌کنندگان اطلاعات حسابداری به توجه و تأمل در مورد اهمیت اطلاعات حسابداری از دیگر سو ترغیب نماید.

استانداردگذاران می‌توانند از نتایج این تحقیق در ارزیابی‌هایشان در جهت تدوین استانداردهای حسابداری آتی استفاده کنند؛ به این جهت که، با توجه به نتایج این تحقیق، مبنی بر نقش کیفیت اطلاعات حسابداری در کاهش مسائلی چون عدم تقارن اطلاعات و تضادهای نمایندگی و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری بیش از حد، تلاش‌هایی را در جهت ارائه‌ی رهنمودها و نیز توصیه‌هایی در جهت کاربرد بهتر و دقیق‌تر استانداردهای منتشر شده انجام دهند و از این طریق، به تهیه‌کنندگان اطلاعات حسابداری در تهیه‌ی هر چه بهتر و با کیفیت‌تر اطلاعات کمک نمایند.

نتایج این تحقیق، موجب افزایش آگاهی سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان از اطلاعات حسابداری با کیفیت می‌شود و به آن‌ها پیشنهاد می‌شود که با استفاده از این اطلاعات، از اتلاف منابع کمیاب اقتصادی جلوگیری به عمل آورند. هم‌چنین، به سرمایه‌گذاران پیشنهاد می‌شود که در انتخاب پروژه‌های سرمایه‌گذاری و به‌ویژه، نوع و میزان سرمایه‌گذاری، از اطلاعات حسابداری استفاده کنند.

علاوه بر این، به مدیران و مسئولان سازمان بورس و اوراق بهادار تهران پیشنهاد می‌شود تا در راستای کاهش عدم تقارن اطلاعات و بهبود کارایی سرمایه‌گذاری راهکارهایی عملی اتخاذ نمایند و نظارت بیش‌تری بر کیفیت گزارش‌های مالی داشته باشند؛ هم‌چنین جهت کاهش تضاد منافع، مؤسسات را به دقت در امر گزارش‌گری حسابرسی و اعتباردهی به گزارش‌های مالی ملزم نمایند.

۲-۱۱. پیشنهادهای برای تحقیقات آتی

با توجه به نتایج این پژوهش و پرسش‌هایی که طی انجام آن برای پژوهش‌گر مطرح شد، جهت تکمیل این پژوهش و انجام مطالعات بیش‌تر در حوزه‌های مرتبط با این پژوهش، پیشنهادات زیر برای انجام مطالعات آتی ارائه می‌شود:

۱. این پژوهش به تفکیک برای صنایع مختلف موجود در بورس اوراق بهادار تهران به

منظور کنترل تأثیر صنعت انجام شود.

۲. در این پژوهش تنها از متغیر کیفیت ارقام تعهدی برای اندازه‌گیری کیفیت اطلاعات حسابداری استفاده شد، پیشنهاد می‌شود تا این پژوهش با استفاده از متغیرهای دیگری چون قابلیت پیش‌بینی، شفافیت حسابداری، پایداری سود، مربوط بودن ارقام حسابداری، ضریب واکنش سود و ... نیز انجام شود.
۳. در این پژوهش تنها سرمایه‌گذاری بیش از حد مورد بررسی قرار گرفت، پیشنهاد می‌شود این پژوهش بر اساس سرمایه‌گذاری کم‌تر از حد نیز انجام شود.
۴. رابطه‌ی بین ساختار مالکیت و ساختار سرمایه با کفایت سرمایه‌گذاری نیز می‌تواند موضوع مطالعات بعدی باشد.

یادداشت‌ها

- | | |
|----------------------------|------------------------------------|
| 1. Investment Efficiency | 2. Information Asymmetry |
| 3. Conflict of Interest | 4. Yang and Jiang |
| 5. Net Present Value | 6. Overinvestment |
| 7. Verdi | 8. Free Cash Flow |
| 9. Jensen | 10. Accounting Information Quality |
| 11. Biddle and Hilary | 12. Adverse Selection |
| 13. Agency Theory | 14. Information Economics Theory |
| 15. Pawlina and Renneboog | 16. Bushman and Smith |
| 17. Lambert and Verrecchia | 18. Morgado and Pindado |
| 19. Wang | |

منابع

الف. فارسی

- تهرانی، رضا و حصارزاده، رضا (۱۳۸۸). تأثیر جریان‌های نقد آزاد و محدودیت در تأمین مالی بر بیش سرمایه‌گذاری و کم سرمایه‌گذاری. *تحقیقات حسابداری*، ۱ (۳): ۵۰-۶۷
- عرب مازار یزدی، محمد و طالبیان، محمد (۱۳۸۷). کیفیت گزارش‌گری مالی، ریسک اطلاعاتی و هزینه‌ی سرمایه. *فصل‌نامه‌ی مطالعات حسابداری*، نشریه‌ی دانشکده‌ی حسابداری و مدیریت، دانشگاه علامه طباطبائی، ۲۱ (۱-۳۰).

عرب مازار، محمد (۱۳۷۴). محتوای افزایش‌دهنده‌ی اطلاعاتی جریان‌های نقدی و تعهدی. رساله‌ی دکتری، دانشگاه تهران.

مدرس، احمد و حصارزاده، رضا (۱۳۸۷). کیفیت گزارش‌گری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری. فصل‌نامه‌ی بورس اوراق بهادار، ۱ (۲): ۸۵-۱۱۶.

مهرانی، ساسان و باقری، بهروز (۱۳۸۸). بررسی اثر جریان‌های نقدی آزاد و سهام‌داران نهادی بر مدیریت سود در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. تحقیقات حسابداری، ۱ (۲): ۵۰-۶۰.

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

نوروش، ایرج؛ ناظمی، امین و حیدری، مهدی (۱۳۸۵). کیفیت اقلام تعهدی و سود با تأکید بر نقش خطای برآورد اقلام تعهدی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۴۳. ب. انگلیسی

Biddle, G. C.; Hilary, G. and Rodrig, S. Verdi. (2009). How does financial reporting quality relate to investment efficiency? *Journal of Accounting and Economics*, 48 (2/3): 112-131.

Biddle, G. and Hilary, G. (2006). Accounting quality and firm-level capital investment. *The Accounting Review*, 81: 963-982.

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

Chen, F.; Hope, O. K.; Li, Q. and Wang, X. (2010). Financial reporting quality and investment efficiency of private firms in emerging markets. *The Accounting Review*, 86 (4): 1255-1288.

Dechow, P. and Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *The Accounting Review*, 77: 35-69.

Jensen, M. C. (1986). Agency costs of free cash flow, corporate finance and takeovers. *American Economic Review*, 76 (2): 323-329.

- Lambert, R.; Leuz, C. and Verrecchia, R. (2005). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research*, 45 (2): 385-420.
- Li, Qingyuan and Wang, T. (2010). Financial reporting quality and corporate investment efficiency: Chinese experience. *Nankai Business Review*, 1 (2): 197-213.
- Morgado, M and Pindado, J. (2003). The underinvestment and overinvestment hypotheses: An Analysis using panel data. *European Financial Management*, 9 (2): 163-177.
- Pawlina, G and Renneboog, L. (2005). Is investment cash-Flow sensitivity caused by the agency costs or asymmetric information? Evidence from the UK. *Tilburg University. Discussion Paper*, 23.
- Richardson, S. (2006). Over-investment of free cash flow. *Review of Accounting Studies*, 11: 159-189.
- Verdi, R. (2006). Financial reporting quality and investment efficiency. Unpublished PhD Dissertation, Faculties of the University of Pennsylvania in Partial Fulfillment, OR Working paper, Available at SSRN: <http://www.ssrn.com>
- Wang, X. (2003). Capital allocation and accounting information properties. *Working Paper*, Emory University.
- Yang, J., and Jiang, Y. (2008). Accounting information quality, free cash flow and overinvestment: A Chinese study. *The Business Review*, 11 (1): 159-166.

