

بررسی تاثیر بیش اعتمادی مدیریتی و جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها

سید رسول معصومی^۱، معصومه نشاگران^۲

^۱استادیار، گروه حسابداری، واحد جویبار، دانشگاه آزاد اسلامی، جویبار، ایران (نویسنده مسئول)

^۲کارشناسی ارشد حسابداری، موسسه آموزش عالی ادیب، ساری، ایران

چکیده

هدف این تحقیق، بررسی تاثیر بیش اعتمادی مدیریتی و جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها است. قلمرو مکانی این تحقیق، شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی سال های بین ۱۳۹۳ تا ۱۳۹۷ می باشد. این تحقیق از نوع کاربردی بوده است می توان نتیجه آن را به آینده تسری داد و همچنین از نوع تحقیقات پس رویدادی به حساب می آید. داده های مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای پژوهش، از بانک اطلاعاتی "ره آورد نوین" استخراج شد. ابزار گردآوری داده ها در این پژوهش، بانک های اطلاعاتی تهیه شده توسط سازمان بورس اوراق بهادار تهران و یا کتابخانه ی سازمان بورس اوراق بهادار تهران است. از بین ۵۰۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۱۳ شرکت با استفاده از روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید. نتایج نشان داد جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. همچنین، بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد.

واژه های کلیدی: بیش اعتمادی مدیریتی، جریان نقد آزاد، کارایی سرمایه گذاری.

مقدمه

واحدهای تجاری، همواره با فرصت های سرمایه گذاری زیادی روبرو می شوند و نیازمند تصمیم گیری منطقی نسبت به یک سرمایه گذاری بهینه هستند. درواقع؛ سرمایه گذاری هر واحد تجاری باید با توجه به محدودیت منابع و کارا بودن آن صورت بگیرد. اما مساله اصلی، انتخاب طرح ها و تصمیم گیری راجع به فرصت های سرمایه گذاری به وسیله مدیران واحدهای تجاری است که بر اساس منافع شخصی آن ها صورت می گیرد. به عبارتی دیگر، عدم تقارن اطلاعاتی و تضاد منافع، مانع از انجام یک سرمایه گذاری بهینه می شود (یانگ و جیانگ، ۲۰۰۸). از این رو، واحدهای تجاری برای سرمایه گذاری در طرح های مختلف باید حد یا میزان سرمایه گذاری را با توجه به محدودیت منابع، مورد توجه قرار دهند (مدرس و حصارزاده، ۱۳۸۷).

هنگامی که عدم تقارن اطلاعاتی وجود دارد و مکانیسم های هم سو نمودن منافع سهام داران و مدیران کاملاً کارا نیست، مدیران ممکن است از جریان های نقد آزاد استفاده نموده و طرح هایی با ارزش فعلی خالص منفی را جهت افزایش منافع خود به کار بگیرند که این اقدام به سرمایه گذاری بیش از حد منتهی می شود (جنسن، ۱۹۸۶). جریان های نقد آزاد عامل کلیدی در ایجاد مسأله ی سرمایه گذاری بیش از حد است. نظریه ی جریان های نقد آزاد، پیش بینی می کند که به موازات افزایش در جریان نقد آزاد، امکان دارد طرح هایی اجرا شود که دارای ارزش فعلی خالص منفی باشند. پس مشکلات نمایندگی می تواند موجب عدم کارایی در سرمایه گذاری شود (جنسن، ۱۹۸۶؛ پالینا و رنبوگ، ۲۰۰۵). از این رو، تضاد منافع در شرکت هایی با جریان های نقد آزاد بالا، در مقایسه با شرکت هایی با جریان های نقد آزاد پایین، شدیدتر است و مدیران به منظور رسیدن به منافع شخصی خود، انگیزه ی بیش تری جهت استفاده از جریان نقد آزاد برای پذیرش سرمایه گذاری بیش از حد دارند (یانگ و جیانگ، ۲۰۱۴؛ بیدل و همکاران، ۲۰۱۷).

یکی از عوامل موثر بر بهینه نبودن سرمایه گذاری یا همان ایجاد سرمایه گذاری بیش از حد، جریان نقد آزاد در واحد تجاری است. مدیران در واحدهای تجاری که جریان نقد آزاد بالایی دارند، در طرح هایی سرمایه گذاری می کنند که بازده غیرپولی را بوجود می آورد و موجب گسترش سرمایه گذاری واحد تجاری و در نتیجه سرمایه گذاری بیش از حد می شود (جنسن، ۱۹۸۶). یکی از عوامل موثر بر سرمایه گذاری بهینه، کیفیت اطلاعات حسابداری است که یکی از مهم ترین منابع اطلاعاتی برای سرمایه گذاران به حساب می آید (یانگ و جیانگ، ۲۰۱۴). کیفیت گزارشگری مالی می تواند سرمایه گذاری بیش از حد ناشی از جریان نقد آزاد شرکتها را کاهش دهد. هر چه کیفیت اطلاعات حسابداری شرکتها بالاتر باشد، مسأله ی سرمایه گذاری بیش از حد، کمتر به وجود می آید و این رابطه در شرکت هایی با جریان های نقد آزاد بالا بیش تر رخ می دهد و تأثیر کاهش سرمایه گذاری بیش از حد از طریق کیفیت اطلاعات حسابداری در این شرکتها به مراتب بیش تر است (ثقفی و همکاران، ۱۳۹۰).

وانگ و همکاران^۲ (۲۰۱۵) در تحقیقات خود دریافتند جریان نقد آزاد همبستگی مثبت و معناداری با سرمایه گذاری بیش از اندازه و سرمایه گذاری کمتر از اندازه دارد. بنابراین مساله اصلی پژوهش موردنظر بررسی تاثیر بیش اعتمادی مدیریتی و جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

^۱Young & Jiang^۲Jiang et al^۳Wong et al

مبانی نظری

سرمایه گذاری وجوه مالی در دارایی های مختلف، تنها بخشی از کل تصمیم گیری ها و برنامه ریزی های مالی است که اغلب افراد انجام می دهند. قبل از اینکه افراد سرمایه گذاری انجام دهند، هر فردی باید یک طرح کلی داشته باشد. این چنین طرحی باید در برگیرنده تصمیم گیری مربوط به انجام معامله، نحوه مالکیت، طول عمر دارایی و میزان سود آوری آن باشد. بیان فرآیند فرصت های سرمایه گذاری مستلزم تجزیه و تحلیل ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه گذاری است (ریموند و همکاران، ۲۰۰۹).

در این حالت فعالیت های مربوط به فرآیند تصمیم گیری تجزیه و تحلیل شده و عوامل مهمی که بر روی تصمیم گیری آنها تأثیر گذار می باشد مورد بررسی قرار می گیرد. بنابراین سرمایه گذاران به دنبال بازده بیشتر می باشند و رابطه میان ریسک و بازده سرمایه گذاری را مورد بررسی قرار می دهند. بازده سهام ارتباط مستقیمی با سود تقسیمی دارد، همچنین طبق تحقیقات انجام گرفته وجود ارتباط مستقیم بین بازده سهام و فرصت های سرمایه گذاری مورد تأیید قرار گرفته است. لذا می توانیم به این موضوع مهم پی ببریم که سرمایه گذاری با بازده سهام رابطه دارد و بازده سهام نیز با سود تقسیمی رابطه دارد. در نتیجه فرصت های سرمایه گذاری با سود تقسیمی در ارتباط مستقیم می باشد (اریک و همکاران، ۲۰۱۱).

یکی از عوامل موثر بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها، جریان نقد آزاد شرکت ها می باشد. اندرسون و رایت (۲۰۰۶) به بررسی ارتباط بین جریان نقد آزاد و کارایی سرمایه گذاری در شرکت های کانادایی پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان داد بین جریان نقد آزاد و کارایی سرمایه گذاری در شرکتهای کانادایی رابطه معناداری وجود دارد. مورف و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی عوامل موثر بر کارایی شرکت های روسی پرداختند. آنها تعداد ۲۲۵ شرکت را طی سال های بین ۲۰۰۱ تا ۲۰۰۸ مورد بررسی قرار دادند. نتایج آنها نشان داد اندازه شرکت، اهرم مالی، جریان نقد آزاد، سیاست تقسیم سود و روش های تامین مالی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت های کانادایی تأثیر معناداری دارند.

اولسن و همکاران^۴ (۲۰۱۲) به بررسی ارتباط بین جریان نقد آزاد و تصمیمات سرمایه گذاری در شرکت ها پرداختند. آنها تعداد ۱۲۹ شرکت را طی سال های ۱۹۹۹ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی و آزمون قرار دادند. نتایج آنها نشان داد شرکت هایی که جریان نقد آزاد بیشتری نسبت به سایر شرکت ها دارند، تصمیمات سرمایه گذاری آنها کاراتر می باشد که بر ارزش سهام شرکت نیز تأثیر مثبت و مستقیم دارد. کائو^۵ و همکاران (۲۰۱۵) نشان دادند که در طول دوران بحران مالی و حتی پس از آن رابطه بین تصمیمات سرمایه گذاری و جریان نقد آزاد تحت تأثیر ساختار و تمرکز مالکیت است.

پیشینه تحقیقات

پیشینه تحقیقات داخلی

مرادی و احمدی (۱۳۹۱) به تعیین عوامل موثر بر رفتار سرمایه گذاری شرکت ها در عرصه بازارهای ناقص پرداختند. شناخت و درک صحیح عوامل موثر بر تصمیم گیری مدیران در ارتباط با مخارج سرمایه ای، به دلیل آثار آن بر عملکرد بلندمدت شرکت از اهمیت ویژه ای برخوردار است. نتایج این تحقیق نشان می دهد که فقط متغیر جریان های نقد عملیاتی، با تغییرات مخارج سرمایه ای رابطه دارد.

^۴Olsen et al

^۵Kao et al

فهمیم و همکاران (۱۳۹۲) به بررسی رابطه بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری در بازار بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. هدف این تحقیق بررسی ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی و بهره وری سرمایه گذاری و ارزیابی این ارتباط در شرکت ها با ساختار سرمایه متکی به تسهیلات بانکی می باشد. نتایج پژوهش نشان داد که بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری رابطه معناداری وجود دارد.

رحیمیان و همکاران (۱۳۹۵)، به بررسی تاثیر مدیریت سود بر رابطه جریان های نقدی آزاد و ارزش سهامداران در شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج حاصل نشان می دهد میان جریان های نقدی آزاد و ارزش سهامداران، رابطه معنادار و مستقیمی وجود دارد.

شمسی و همکاران (۱۳۹۸)، به بررسی تاثیر بیش اطمینانی مدیران مبتنی بر سرمایه گذاری و مخارج سرمایه ای بر شاخص های ریسک و بهره وری سرمایه پرداختند. یافته های پژوهش نشان می دهد بیش اطمینانی مدیران مبتنی بر مخارج سرمایه ای بر انحراف بازده سهام تأثیر معناداری ندارد اما بیش اطمینانی مدیران مبتنی بر سرمایه گذاری بر انحراف بازده سهام تأثیر مثبت معناداری دارد.

کبیری (۱۳۹۸)، به بررسی نقش بیش اعتمادی مدیریت و تامین مالی داخلی بر کارایی سرمایه گذاری پرداخت. نتایج استفاده از رگرسیون حداقل مربعات معمولی چنین نشان داد که بیش اعتمادی مدیریت بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر معکوس و تامین مالی داخلی بر کارایی سرمایه گذاری تأثیر مثبت و معناداری دارند.

داودی (۱۳۹۸)، به بررسی تأثیر بیش اعتمادی مدیران بر تامین مالی داخلی و کارایی سرمایه گذاری شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج این پژوهش نشان می دهد که اثر بیش اعتمادی مدیران بر تامین مالی داخلی مثبت و معنی دار است و نشان می دهد که هرچه بیش اعتمادی مدیران بیشتر باشد، مدیریت شرکت به سمت افزایش تامین مالی داخلی پیش می رود.

پیشینه تحقیقات خارجی

ارسلان و همکاران^۶ (۲۰۰۶)، رابطه جریان نقدی و سرمایه گذاری را در شرکت های ترکیه قبل و بعد از یک دوره بحران مالی بررسی کردند، آنها با استفاده از مدل جریان نقدی بهینه، شرکت ها را به دو گروه طبقه بندی نموده، حساسیت سرمایه گذاری - جریان نقدی در بین شرکت های دو گروه مقایسه کردند. یافته آنها نشان داد که در دوره بحران مالی، حساسیت سرمایه گذاری به جریان نقدی به میزان درخور توجهی افزایش می یابد.

هواکیمیان و همکاران^۷ (۲۰۰۷)، به بررسی سیاست های سرمایه گذاری شرکت ها در شرایط افزایش و کاهش جریان های نقدی پرداختند. آنها نمونه ای مرکب از ۷۱۷۶ شرکت را که طی سال های ۱۹۸۵-۲۰۰۰ در بورس اوراق بهادار نیویورک پذیرفته شده بودند، بررسی کردند و با استفاده از تحلیل سری های زمانی، دریافتند که بین سرمایه گذاری و جریان نقدی ارتباط مثبتی وجود دارد. همچنین، با در نظر گرفتن یک مدل سرمایه گذاری بهینه نتیجه گرفتند که مدیران در شرایط کمبود وجوه نقد، نسبت به نیاز واقعی شرکت کمتر سرمایه گذاری میکنند. برعکس در شرایط وجوه مازاد نقدینگی، سرمایه گذاری مازاد بر ظرفیت شرکت صورت می پذیرد.

^۶Arsalan et al

^۷Hukamian et al

کائو و همکاران^۸ (۲۰۱۵) در پژوهشی با عنوان بررسی ارتباط بین جریان های نقدی آزاد و تصمیمات سرمایه گذاری طی بحران مالی جهانی در شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار چین ارائه دادند در طول دوران بحران مالی و حتی پس از آن رابطه بین تصمیمات سرمایه گذاری و جریان نقد آزاد تحت تاثیر ساختار و تمرکز مالکیت است.

وانگ و همکاران^۹ (۲۰۱۸) در تحقیقات خود در رابطه با ارتباط بین کیفیت گزارشگری مالی، کارایی سرمایه گذاری و جریان نقد آزاد دریافتند کیفیت گزارشگری مالی همبستگی منفی و معناداری با سرمایه گذاری بیش از اندازه و سرمایه گذاری کمتر از اندازه دارد. همچنین هرچه جریان نقد آزاد در شرکتهای بیشتر باشد کیفیت گزارشگری مالی با سرمایه گذاری بیش از حد همبستگی بیشتری دارد.

چن و همکاران^{۱۰} (۲۰۲۰) به بین بیش اعتمادی مدیریتی و وجه نقد نگهداری شده شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. آنها تعداد ۱۴۷ شرکت را طی سال های بین ۲۰۰۳ و ۲۰۱۵ مورد بررسی قرار دادند. بین بیش اعتمادی مدیریتی و وجه نقد نگهداری شده شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد.

ون و همکاران^{۱۱} (۲۰۲۰) به بررسی تاثیر بیش اعتمادی مدیریتی و جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها پرداختند. آنها تعداد ۴۸۰ شرکت را ی سال های بین ۲۰۱۴ تا ۲۰۱۸ را مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان داد جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. همچنین، بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد.

جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری تحقیق حاضر شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می باشد که در بازه زمانی ۱۳۹۳ تا سال ۱۳۹۷ در فهرست شرکت های بورس قرار گرفته باشند. معیار انتخاب نمونه این تحقیق به روش حذفی سیستماتیک با در نظر گرفتن شرایط زیر است :

جدول ۱. نحوه انتخاب شرکتهای نمونه

مانده	شرایط و محدودیت ها
۵۰۲	تعداد شرکتهایی که تا سال ۹۷ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شدند.
۷۳	تعداد شرکتهایی که عضو بخش مالی، بانک و بیمه و سرمایه گذاری و سایر واسطه گری ها و هلدینگ ها بوده اند.
۱۲۹	تعداد شرکتهایی که پایان سال مالی آنها ۱۲،۲۹ نبوده است.
۸۱	تعداد شرکتهای غیرمالی که در بازه ۹۳-۹۷ از لیست شرکتهای پذیرفته شده در بورس حذف شده اند.
۱۰۶	تعداد شرکتهایی که طی بازه ۹۳-۹۷ تغییر سال مالی داده اند.
۱۱۳	تعداد شرکتهای نمونه

^۸Kau et al

^۹Wong et al

^{۱۰}Chen et al

^{۱۱}Van et al

با توجه به محدودیت های اعمال شده از بین ۵۰۲ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، تعداد ۱۱۳ شرکت با استفاده از روش حذف سیستماتیک به عنوان نمونه تحقیق انتخاب گردید.

فرضیه های تحقیق

- جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد.
- بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد.

مدل رگرسیونی تحقیق و نحوه اندازه گیری

مدل رگرسیونی فرضیه اول

$$INVEST_{it} = \beta_0 + \beta_1 CASH_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \epsilon_{it}$$

مدل رگرسیونی فرضیه دوم

$$INVEST_{it} = \beta_0 + \beta_1 MANAGE_{it} + \beta_2 SIZE_{it} + \beta_3 LEV_{it} + \beta_4 ROA_{it} + \epsilon_{it}$$

CASH_{it}: در این تحقیق از مدل لن و پلسن^۲(۱۹۹۲)، برای تعیین جریان های نقد آزاد واحد تجاری استفاده می شود. بر این اساس جریان های نقد آزاد از طریق فرمول زیر محاسبه می گردد:

$$FCF_{it} = (INC_{it} - TAX_{it} - INTEXP_{it} - PSDIV_{it} - CSDIV_{it}) / A_{it-1}$$

FCF : جریان نقد آزاد

INC : سود عملیاتی قبل از استهلاک

TAX : کل مالیات پرداختی

INTEXP : هزینه بهره پرداختی

PSDIV : سود سهامداران ممتاز پرداختی

CSDIV : سود سهامداران عادی پرداختی

A : کل ارزش دفتری دارایی های شرکت

برای طبقه بندی شرکت ها به جریان نقد آزاد بالا، اولاً؛ جریان نقد آزاد شرکتهای نمونه طبق فرمول بالا بدست آمده و سپس میانه جریان نقد آزاد را بدست آورده و شرکتهایی که از میانه بالاتر باشند به عنوان جریان نقد آزاد بالا طبقه بندی می شوند (روشن و همکاران، ۱۳۹۱).

MANAGE_{it}: یک متغیر مجازی است که از طریق محاسبه میانه مخارج سرمایه ی حاصل می شود. به این معنا که اگر مخارج سرمایه ی تقسیم بر مجموع دارایی ها در یک سال مشخص، بزرگتر از میانه به سطوح مخارج سرمایه ی بر مجموع دارایی ها باشد برابر با ۱ و در غیر اینصورت مساوی صفر خواهد بود. این معیار اندازه گیری بر اساس یافته های بن دیوید^{۱۳} (۲۰۱۰) و تیت و همکاران^۴(۲۰۰۵) می باشد.

^۱Len et al

^۲Ben - David

^۳Titt et al

$$\text{مخارج سرمایه‌ای} = \frac{(\text{فروش دارایی ثابت سال } t - \text{خرید دارایی ثابت سال } t) - (\text{فروش دارایی ثابت سال } t-1 - \text{خرید دارایی ثابت سال } t-1)}{\text{خالص دارایی ثابت سال } t-1}$$

INVEST_{it}: در این تحقیق کارایی سرمایه گذاری به عنوان وجه نقد پرداختی شرکت برای تحصیل یا ساخت دارایی ثابت، دارایی نامشهود یا سایر دارایی های غیر جاری تقسیم بر کل دارایی های آغاز دوره، در نظر گرفته می شود (نعمتی و همکاران، ۱۳۹۰).

SIZE_{it}: لگاریتم طبیعی ارزش دفتری کل دارایی ها می باشد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰).

LEV_{it}: نسبت کل بدهی ها به کل دارایی ها می باشد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰).

ROA_{it}: نسبت سود خالص به کل دارایی ها می باشد (مرادی و همکاران، ۱۳۹۰).

روش تحقیق

روش هر تحقیق ابتدا به موضوع و متغیرهایی که قصد بررسی آنها را داریم بستگی دارد، در این تحقیق با توجه به این که می خواهیم ارزش گذاری معیار های حاکمیت شرکتی را در ایران با توجه به ارزش بازار بررسی کنیم، میدانی می باشد. به این صورت که، اطلاعات شرکت ها را با رجوع به آنها جمع آوری خواهیم کرد. همچنین روش تحقیق، توصیفی می باشد که با استفاده از رگرسیون ارتباط بین متغیرهای مستقل و وابسته سنجیده می شود. این تحقیق از نوع کاربردی است می توان نتیجه آن را به آینده تسری داد و همچنین از نوع تحقیقات پس رویدادی به حساب می آید.

روش تجزیه و تحلیل داده ها

به منظور توصیف و تلخیص داده های جمع آوری شده از آمار توصیفی و استنباطی بهره گرفته شده است. به منظور توصیف داده ها به دست آمده، از جداول فراوانی، درصد و نمودارها استفاده شده است و به منظور تحلیل داده ها ابتدا پیش آزمون های ناهمسانی واریانس، آزمون F لیمر، آزمون هاسمن و آزمون لین - لوین و سپس از آزمون رگرسیون برای تایید و رد فرضیه های تحقیق (نرم افزار ایویوز^{۷۱۵}) استفاده خواهد شد.

نتایج

بررسی ناهمسانی واریانس

در این قسمت به تخمین ناهمسانی واریانس^{۱۴} که ناشی از ویژگی های متفاوت شرکت ها می باشد- می پردازیم. زمانی که در واحدهای مقطعی دارای واریانس همسان باشد، اما واریانس آن در سرتاسر واحدها متفاوت باشند، ما ناهمسانی واریانس گروهی خواهیم داشت. همانند بررسی ایستایی متغیرها در اینجا نیز نیاز به بکارگیری روش مناسب برای داده های تلفیقی داریم. ما از آماره اصلاح شده والد برای بررسی ناهمسانی واریانس گروهی در بین باقی مانده های مدل رگرسیون اثرات ثابت استفاده می کنیم.

^{۱۴}EvIEWS 7

^{۱۵}Heteroskedasticity

جدول ۲. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس با استفاده از آماره اصلاح شده والد

شرح	مقدار آماره کای دو	سطح معناداری
آماره اصلاح شده والد	-۷۱۸۴۲,۳۹	۰,۱۶۰۲

* سطح خطای ۵ درصد

با توجه به جدول ۲، به دلیل اینکه سطح معناداری آماره کای دو از سطح خطای ۵ درصد بیشتر می باشد، می توان فرض ناهمسانی واریانس را رد و در مقابل، فرض همسانی واریانس را پذیرفت.

تعیین روش برآورد مدل - آزمون معنی دار بودن روش اثرات ثابت

روش برآورد مدل حاضر، بر اساس داده های تلفیقی (پانل) است. این روش ترکیبی از "اطلاعات سری زمانی" و "داده های مقطعی" می باشد. در هر یک از مدل های سری زمانی و داده های مقطعی، نارسایی هایی وجود دارد که در مدل تلفیقی می توان آن ها را کاهش داد. در روش تلفیقی ابتدا دو آزمون F و هاسمن جهت تعیین یکی از دو روش اثر ثابت و یا اثر تصادفی استفاده می شود که نتایج آن دو آزمون، در جداول زیر آورده شده است :

جدول ۳. نتایج آزمون آماره F

شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری
آماره F مقطعی	۵,۴۸۱۵۱۶	۱۱۲	*۰,۰۰۹۱
آماره کای اسکوتر مقطعی	۱۴۷,۰۰۲۱۶۳	۱۱۲	*۰,۰۰۵۱

* سطح خطای ۵ درصد

جدول ۴. نتایج آزمون هاسمن

شرح	مقدار آماره	درجه آزادی	سطح معناداری
آماره F مقطعی	۴,۳۷۱۹۴۵	۶۲	*۰,۰۰۰۶

* سطح خطای ۵ درصد

با توجه به جدول ۳ و ۴، نتایج دو آزمون انجام شده (F و هاسمن) در هر دو آزمون احتمال بدست آمده کمتر از ۵ درصد بوده و بنابراین باید در مدل رگرسیونی مربوطه از روش اثرات ثابت استفاده شود.

روش لین - لوین

لین و لوین نشان دادند که در داده های تلفیقی (پانل)، استفاده از آزمون ریشه واحد مربوط به این داده ها، دارای قدرت بیشتری است. در این پژوهش از آزمون لین و لوین استفاده می گردد. فرضیه صفر آزمون، بیانگر وجود ریشه واحد متغیرهاست.

جدول ۵. آزمون ریشه واحد جمعی بر روی متغیرها به روش لین و لوین

متغیرها	آماره	سطح معناداری
کارایی سرمایه گذاری	۷,۱۵۴۷	*۰,۰۰۰۶
بیش اعتمادی مدیریتی	۵,۰۰۳۲	*۰,۰۰۹۶
جریان نقد آزاد	۲,۶۱۲۸	*۰,۰۰۶۱
اندازه شرکت	-۵,۷۱۴۸	*۰,۰۰۷۴

اهرم مالی	-۳,۶۱۲۵	*۰,۰۰۱۵
بازده دارایی ها	۷,۰۹۱۸	*۰,۰۰۳۹

* سطح خطای ۵ درصد

با توجه به جدول ۵، بررسی مقادیر آماره های محاسبه شده و احتمال پذیرش آن ها نشان می دهد که فرضیه صفر مبنی بر نامانایی برای همه متغیرها رد می شود و تمامی متغیرها در سطح مانا هستند.

آزمون فرضیه اول

جدول ۶. آزمون رگرسیون فرضیه اول

نام متغیر	ضریب تاثیر	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری
ثابت	۰,۱۱۷۴۸۰	۰,۱۰۲۱۵۴	۱,۱۴۷۱۵۴	*۰,۰۹۲۷
جریان نقد آزاد	۰,۴۰۸۴۸۶	۰,۰۹۲۶۵۸	۴,۳۴۳۶۵۸	*۰,۰۲۵۱
بازده دارایی ها	۰,۲۲۴۶۷۱	۰,۰۵۲۱۴۷	۴,۳۰۷۱۵۱	*۰,۰۲۶۲
اهرم مالی	-۰,۵۷۱۶۲۶	۰,۴۸۱۵۱۵	-۱,۱۸۷۴۶۵	۰,۱۰۳۹
اندازه شرکت	۲,۸۰۳۳۰۸۸	۰,۵۲۳۳۶۵	۵,۳۵۹۸۱۸	*۰,۰۱۳۶

* سطح خطای ۵ درصد

جدول ۷. قابلیت تبیین و معناداری کل مدل

ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین - واتسون ^{۱۷}	F	سطح معناداری
۰,۷۳۱۹۸۴	۰,۷۱۱۶۱۵	۱,۹۱۹۲۰۲	۵۵,۶۱۷۴۸	**۰,۰۰۰

** سطح خطای ۱ درصد

با توجه به جداول ۶ و ۷، چون مقدار آماره آزمون دوربین و واتسون در فاصله ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد فرض وجود همبستگی بین خطا ها رد می شود و می توان از رگرسیون استفاده کرد. با توجه به معنی داری مقدار آزمون F (۵۵,۶۱۷۴۸) در سطح خطای کوچک تر از ۰,۰۱، می توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از متغیرهای مستقل، کنترل و وابسته، مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی قادرند تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۷۱۱ می باشد، نشان می دهد که ۷۱,۱ درصد از کل تغییرات متغیر وابسته تحقیق، وابسته به متغیرهای مستقل و کنترلی در این مدل می باشد. با توجه به سطح معناداری آماره t متغیر جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها (۰,۰۲۵۱)، به دلیل کمتر بودن از سطح خطای ۵ درصد می توان فرضیه صفر را رد نمود و بیان کرد، جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. همچنین، ضریب تاثیر متغیر جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها برابر با ۰,۴۰۸ است، که حکایت از تاثیر مثبت و مستقیم جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها دارد.

^{۱۷}Durbin - Watson

آزمون فرضیه دوم

جدول ۸. آزمون رگرسیون فرضیه دوم

نام متغیر	ضریب تاثیر	انحراف برآورد	آماره t	سطح معناداری
ثابت	۰,۳۰۶۲۵۱	۰,۰۷۵۴۱۸	۴,۰۸۵۲۱۶	*۰,۰۳۹۸
بیش اعتمادی مدیریتی	-۰,۱۰۲۱۱۷	۰,۰۲۵۱۷۸	-۴,۰۷۱۹۶۵	*۰,۰۳۵۱
بازده دارایی ها	۰,۵۱۶۴۸۵	۰,۰۹۲۶۲۱	۶,۶۰۸۳۳۲	*۰,۰۰۷۷
اهرم مالی	-۰,۲۹۰۰۰۳	۰,۲۴۳۰۵۵	-۱,۷۶۷۱۴۸	۰,۱۰۲۶
اندازه شرکت	۲,۸۳۲۸۱۷	۰,۵۲۹۲۴۴	۵,۳۵۳۲۸۷	*۰,۰۱۵۷

*سطح خطای ۵ درصد

جدول ۹. قابلیت تبیین و معناداری کل مدل

ضریب تعیین	ضریب تعیین تعدیل شده	دوربین - واتسون	F	سطح معناداری
۰,۶۸۴۱۵۲	۰,۶۵۴۸۱۱	۲,۱۹۸۴۵۲	۵۸,۶۱۳۲۷	**۰,۰۰۰

**سطح خطای ۱ درصد

با توجه به جداول ۸ و ۹، چون مقدار آماره آزمون دوربین واتسون در فاصله ۱,۵ تا ۲,۵ قرار دارد فرض وجود همبستگی بین خطاها رد می شود و می توان از رگرسیون استفاده کرد. با توجه به معنی داری مقدار آزمون F (۵۸,۶۱۳۲۷) در سطح خطای کوچک تر از ۰,۰۱، می توان نتیجه گرفت که مدل رگرسیونی تحقیق مرکب از متغیرهای مستقل، کنترل و وابسته، مدل خوبی بوده و مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی قادرند تغییرات متغیر وابسته را تبیین کنند. مقدار ضریب تعیین تعدیل شده برابر با ۰,۶۵۴ می باشد، نشان می دهد که ۶۵,۴ درصد از کل تغییرات متغیر وابسته تحقیق، وابسته به متغیرهای مستقل و کنترلی در این مدل می باشد. با توجه به سطح معناداری آماره t متغیر بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها (۰,۰۳۵۱)، به دلیل کمتر بودن از سطح خطای ۵ درصد می توان فرضیه صفر را رد نمود و بیان کرد، بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. همچنین، ضریب تاثیر متغیر بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها برابر با ۰,۱۰۲- است، که حکایت از تاثیر منفی و معکوس بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها دارد.

نتیجه گیری و مقایسه با سایر تحقیقات

نتیجه آزمون فرضیه اول نشان داد، جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. نتیجه آزمون فرضیه دوم نشان داد، بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. از همین رو، ون و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند جریان نقد آزاد بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. همچنین، بیش اعتمادی مدیریتی بر کارایی سرمایه گذاری شرکت ها تاثیر معناداری دارد. چن و همکاران (۲۰۲۰) نشان دادند بین بیش اعتمادی مدیریتی و وجه نقد نگهداری شده شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود دارد. کائو و همکاران (۲۰۱۵) ارائه دادند در طول دوران بحران مالی و حتی پس از آن رابطه بین تصمیمات سرمایه گذاری و جریان نقد آزاد تحت تاثیر ساختار و تمرکز مالکیت است. بامر (۲۰۱۸) نشان داد که افزایش بیش اعتمادی مدیران منجر به افزایش هزینه

تامین مالی شرکتها می گردد. هواکیمیان و همکاران (۲۰۰۷)، دریافتند که بین سرمایه گذاری و جریان نقدی ارتباط مثبتی وجود دارد. داودی (۱۳۹۸)، نشان داد که اثر بیش اعتمادی مدیران بر تامین مالی داخلی مثبت و معنی دار است و نشان می دهد که هرچه بیش اعتمادی مدیران بیشتر باشد، مدیریت شرکت به سمت افزایش تامین مالی داخلی پیش می رود. شمسی و همکاران (۱۳۹۸)، نشان دادند بیش اطمینانی مدیران مبتنی بر مخارج سرمایه ای بر انحراف بازده سهام تأثیر معناداری ندارد اما بیش اطمینانی مدیران مبتنی بر سرمایه گذاری بر انحراف بازده سهام تأثیر مثبت معناداری دارد. فهیم و همکاران (۱۳۹۲) نشان دادند که بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه گذاری رابطه معناداری وجود دارد. کاشانی پور و نقی نژاد (۱۳۸۸)، دریافتند که حساسیت جریان نقدی سرمایه گذاری نسبت به حساسیت جریان نقدی وجه نقد، معیار مناسبی برای تعیین محدودیت های مالی است.

پیشنهادهای تحقیق

- ۱- با توجه به نتیجه آزمون فرضیه اول، به سرمایه گذاران و سهامداران پیشنهاد می شود همواره در شرکت هایی اقدام به سرمایه گذاری نمایند که از جریان نقد آزاد برخوردار هستند و این دسته از نقدینگی میتوانند در طرح های سرمایه گذاری جهت توسعه فعالیت شرکت و سایر امور استفاده نمایند و بنابراین می تواند به کارایی سرمایه گذاری شرکت ها کمک نماید.
- ۲- با توجه به نتیجه آزمون فرضیه دوم، به شرکت ها پیشنهاد می شود همواره مدیرانی را بکار بگیرند که در پیش بینی بازده آتی شرکت ها اصل محافظه کاری را بکار بگیرند و خود شرکت ها نیز به موضوع تحقیق و توسعه اهمیت بدهند و می توانند از طریق سود انباشته بدون ایجاد بار اهرمی و بدهی به این امور بپردازند تا کارایی سرمایه گذاری نیز افزایش یابد.

منابع و مآخذ

- ۱- ثقفی، علی؛ بولو، قاسم و محمدیان، محمد. (۱۳۹۰). مطالعه‌ی رابطه‌ی بین کیفیت اطلاعات حسابداری، سرمایه‌گذاری بیش از حد و جریان نقد آزاد، در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پیشرفت های حسابداری. دوره ۳. شماره ۲. صص ۳۷-۶۳
- ۲- حسین پور، زهرا. (۱۳۸۴). بررسی بین عوامل موثر و حساسیت سرمایه گذاری - جریان نقدی شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه علوم اداری و اقتصاد، دانشگاه اصفهان.
- ۳- کاشانی پور، محمد و نقی نژاد، بیژن. (۱۳۸۸). بررسی اثر محدودیت های مالی بر حساسیت نقدی وجه نقد، تحقیقات حسابداری ۲، ۷۲-۹۳.
- ۴- مرادی، جواد و احمدی، غلامرضا. (۱۳۹۰). تعیین عوامل موثر بر رفتار سرمایه گذاری شرکت ها در عرصه بازارهای ناقص. پژوهشهای حسابداری مالی. دوره ۳. شماره ۲. صص ۱۲۵-۱۳۶
- ۵- Abdin, S. Z., Farooq, O., Sultana, N., & Farooq, M. (2017). The impact of heuristics on investment decision and performance: Exploring multiple mediation mechanisms. Research in International Business and Finance, 42, 674-688.

- ۶- Arsalan, O, Florackis, C, & Ozkan, A. (2006). The role of cash holding in reducing investment cash flow sensitivity. *Reviews*. No 4, pp 320-338.
- ۷- Cao, H, Kong, D, Zhang, D, & Dickinson, D. (2015). Free cash flows and firms' investment the case of China during the global financial crisis. Available at www.ssrn.com.
- ۸- Hovakimian, A, & Hovakimian, G. (2009). Cash flow sensitivity of investment. *European financial management*, vol 15, pp 47-65.
- ۹- Malmendier, U., & Tate, G. (2005a). CEO Overconfidence and Corporate Investment. *The Journal of Finance*, 60(6), 2661–2700.
- ۱۰- Malmendier, U., & Tate, G. (2005b). Does Overconfidence Affect Corporate Investment? CEO Overconfidence Measures Revisited. *European Financial Management*, 11(5), 649–659. <https://doi.org/10.1111/j.1354-7798.2005.00302.x>
- ۱۱- Wng, F, Zhu, Z, & Hoffmire, J. (2015). Financial reporting quality, free cash flow and investment efficiency. Available at www.ssrn.com