

فصلنامه مطالعات حسابداری

شماره ۲۷ - پائیز ۱۳۸۹

صص ۱۵۸-۱۳۹

رابطه محافظه کاری و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران

داریوش فروغی*

محسن صادقی**

چکیده

مطالعه حاضر به بررسی رابطه محافظه کاری با کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای می‌پردازد. معیار محافظه کاری با استفاده از مدل گیولی و هان محاسبه شده است. همچنین جهت بررسی کارایی سرمایه‌گذاری واحدهای تجاری از دو معیار متفاوت (با استفاده از مدل سری زمانی و جریان‌های نقدی) استفاده شده است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی بین سال‌های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ می‌باشد. مدل آماری به کار گرفته شده، مدل رگرسیون چند متغیره است و جهت تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون

* استادیار گروه حسابداری دانشگاه اصفهان

** مدرس دانشگاه آزاد مبارکه و عضو باشگاه پژوهشگران جوان مبارکه

فرضیه‌ها از مدل داده‌های ترکیبی استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیات پژوهش از یک طرف گویای وجود رابطه معنی دار و منفی بین محافظه کاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد در دارایی‌های سرمایه‌ای و از طرف دیگر بیانگر وجود رابطه معنی دار و مثبت بین کارایی سرمایه‌گذاری و محافظه کاری می‌باشد. واژه‌های کلیدی: محافظه کاری، کارایی سرمایه‌گذاری، جریان‌های نقدی.

مقدمه

استانداردهای حسابداری عموماً حاوی الزاماتی برای به کارگیری رویه‌های محافظه کارانه هستند. گنجانیدن چنین الزاماتی در متن استانداردها، بیش از هر چیز ناشی از توجه به ویژگی قابلیت اتکای اطلاعات ارائه شده در گزارش‌های مالی است. محافظه کاری به عنوان یکی از میثاق‌های تعدیل کننده در حسابداری، سال‌هاست که مورد استفاده قرار می‌گیرد. به نظر می‌رسد مدیران به عنوان مسئول تهیه صورت‌های مالی با وقوف کامل بر وضعیت مالی شرکت و با برخورداری از سطح آگاهی بیشتر نسبت به استفاده کنندگان صورت‌های مالی، سعی دارند تا تصویر واحد تجاری را مطلوب جلوه دهند و انگیزه تزریق سرمایه و منابع را از طریق افراد برون سازمانی، به واحد تجاری افزایش دهند. در چنین شرایطی است که محافظه کاری، جهت خنثی نمودن خوش بینی مدیران در جهت حمایت از حقوق ذی نفعان و ارائه منصفانه صورت‌های مالی به کار برده می‌شود. به نظر می‌رسد بر طبق مبانی نظری موجود محافظه کاری بتواند از طریق سه عامل (کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، عدم پذیرش پروژه‌های با NPV منفی و تسهیل دسترسی به تامین مالی خارجی) بر کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای تاثیرگذار باشد؛ این تاثیر حائز اهمیت بوده و بدین جهت در پژوهش حاضر موارد مذکور پس از تحلیل‌های نظری مورد آزمون تجربی قرار خواهد گرفت. همچنین آزمون فرضیه‌های تدوین

شده با استفاده از داده‌های ترکیبی انجام خواهد شد. پس از مقدمه، ابتدا مبانی نظری و ادبیات موضوع بیان می‌شود، سپس مدل‌های مورد استفاده تبیین می‌گردند. به دنبال آن نتایج تجربی حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها ارائه خواهد شد و نتیجه گیری پایان بخش مقاله خواهد بود.

چارچوب نظری و ادبیات موضوع

یکی از اهداف اصلی گزارشگری مالی بیان اثرات اقتصادی رویدادها و عملیات مالی بر وضعیت و عملکرد واحد تجاری جهت کمک به استفاده کنندگان بالفعل و بالقوه برای اتخاذ تصمیمات مالی در ارتباط با واحد تجاری می باشد. شرط لازم جهت دستیابی به این هدف، اندازه گیری و ارائه اطلاعات به استفاده کنندگان در قالب صورت‌های مالی اساسی شامل ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت جریان وجوه نقد می باشد. تهیه صورت‌های مالی مزبور در حسابداری بر پایه فرض تعهدی صورت می‌گیرد. هیات استانداردهای حسابداری مالی، ماهیت و علت استفاده از حسابداری تعهدی را اینگونه بیان می‌کند: حسابداری تعهدی از اقلام تعهدی، انتقالی و رویه‌های تخصیص استفاده می‌کند و هدفش این است که به یاری گزارش یک سری دریافت‌ها و یا پرداخت‌های نقدی، اقدام به مربوط کردن درآمدها، هزینه‌ها، سودها و زیان‌ها به یک دوره خاص نموده تا بتواند انعکاس صحیحی از عملکرد موسسه در آن دوره داشته باشد (FASB، ۱۹۸۵، پاراگراف ۱۴۵).

همانگونه که از متن FASB بر می‌آید در حسابداری تعهدی، جهت گزارش رویدادهای اقتصادی از یکسری مفاهیم استفاده می‌شود. این مفاهیم شامل اصول حسابداری، مفروضات حسابداری و میثاق‌های تعدیل کننده است. اصول محدود کننده (میثاق‌های تعدیل کننده) در بیانیه شماره ۴ هیات اصول حسابداری چنین تعریف شده است: «منظور از میثاق‌های تعدیل کننده، محدودیت‌هایی است که برای تعدیل بکارگیری اصول فراگیر اندازه گیری، به طور گسترده مورد قبول قرار گرفته اند. این میثاق‌های تعدیل کننده، به منظور مواجهه با برخی از مشکلترین و بحث

برانگیزترین مسائل حسابداری مالی بتدریج ایجاد شده و تکامل یافته اند» (APB. NO.4). یکی از میثاق‌های محدود کننده محافظه کاری می‌باشد.

محافظه کاری در بند ۱۸ فصل دوم مفاهیم نظری گزارشگری مالی ایران عبارت است از «کاربرد درجه‌ای از مراقبت که در اعمال قضاوت برای انجام برآورد در شرایط ابهام مورد نیاز است، به گونه‌ای که درآمدها یا دارایی‌ها بیشتر از واقع، و هزینه‌ها یا بدهی‌ها کمتر از واقع ارائه نشود (کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی، ۱۳۸۵). سوال اصلی پژوهش این است که آیا محافظه کاری اعمال شده در صورت‌های مالی می‌تواند بر روی کارایی سرمایه‌گذاری و سودآوری آتی واحدهای تجاری اثرگذار باشد؟

معمولاً یک خط مشی کارایی سرمایه‌گذاری اینگونه تعریف می‌شود: «همه پروژه‌های سرمایه‌گذاری که دارای خالص ارزش بازیافتنی مثبت هستند باعث ورود وجه نقد آتی به داخل واحد تجاری خواهند شد و بنابراین این پروژه‌ها باید پذیرفته شوند. تمامی پروژه‌های با خالص ارزش بازیافتنی منفی باعث خروج وجه نقد آتی خواهند شد و این پروژه‌ها باید رد شوند (گارسیا و همکاران، ۲۰۰۹).

به نظر می‌رسد محافظه کاری بتواند از طریق موارد زیر بر کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای تاثیرگذار باشد:

۱. کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه‌گذاران و مدیران: عدم تقارن اطلاعات به حالتی اطلاق می‌شود که یکی از طرفین مبادله کننده کمتر از طرف دیگر در مورد کالا یا وضعیت بازار اطلاعات داشته باشد. به عبارت بهتر توزیع اطلاعات بین کلیه استفاده کنندگان اطلاعات ناهمسان هستند. محافظه کاری بر طبق پژوهش‌هایی چون لافوند و اتز (۲۰۰۸) و رضا زاده و آزاد (۱۳۸۷) می‌تواند موجب کاهش عدم تقارن اطلاعاتی مابین سرمایه‌گذاران و مدیران شود و سبب تسهیل نظارت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری مدیران گردد.

۲. برطرف کردن مشکلات ناشی از نقدینگی بدلیل استفاده از بهای تمام شده تامین مالی خارجی با هزینه بالاتر: بهای تمام شده حقوق صاحبان سهام بالاتر می‌تواند به

1- Net Present Value (NPV)

2- Garcia, et al.

علت ساختار سرمایه نا مناسب باشد محافظه کاری حسابداری می تواند از طریق کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، ریسک سهامداران و اعتباردهندگان را کاهش داده و موجب تامین مالی خارجی با هزینه کمتر گردد.

۳. با افزایش انگیزه های مدیر برای عدم پذیرش پروژه های با NPV منفی: زیرا در صورت پذیرش این پروژه ها امکان به تعویق انداختن زیان های ناشی از آن ها به دلیل محافظه کاری وجود نخواهد داشت.

به اعتقاد جنسن و مک لینگ (۱۹۷۶)، طبق نظریه نمایندگی و نظریه عدم تقارن اطلاعاتی این امکان وجود دارد که مدیران در مورد فرصت های سرمایه گذاری سودآور، تصمیم های سرمایه گذاری کارا اتخاذ نکنند.

یافته های احمد و دیولمن (۲۰۰۷) نشان می دهد شرکت هایی که به وسیله اقلام تعهدی، محافظه کاری بیشتری در صورت های مالی اعمال می کنند، معیارهای سودآوری (مثل حاشیه سود ناخالص و ...) بالاتری ارائه می دهند و شرکت هایی که سطح محافظه کاری بالاتری را اعمال می نمایند کارایی سرمایه گذاری بالاتری دارند.

یافته های لافوند و واتز (۲۰۰۸) در ارتباط با حل مشکلات نمایندگی و عدم تقارن اطلاعاتی نشان می دهد که محافظه کاری، عدم تقارن اطلاعاتی بین قسمت های مختلف شرکت را از طریق رفع تضادهای نمایندگی کاهش می دهد. به عنوان مثال محافظه کاری، به عنوان واکنشی در مقابل عدم تقارن اطلاعاتی، فرصت های مدیریت سود را کاهش خواهد داد.

همچنین یافته های نیکولز و استوبن (۲۰۰۸) نشان می دهد که مدیریت با هموارسازی سود سعی در نشان دادن رشد درآمدها و سودها دارد؛ اما محافظه کاری می تواند باعث جلوگیری از این رفتار غیر اخلاقی شده و به اتخاذ تصمیم های سرمایه گذاری کارا (پروژه های سرمایه گذاری با خالص ارزش بازیاftنی مثبت بالا)

کمک کند. اسمیت (۲۰۰۷) در این خصوص نشان داد که محافظه کاری می‌تواند باعث جدا کردن پروژه‌های سرمایه‌گذاری خوب از پروژه‌های سرمایه‌گذاری بد شود. سایر پژوهش‌های مرتبط با موضوع این پژوهش به قرار زیر است:

گارسیا و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی رابطه محافظه کاری و کارایی سرمایه‌گذاری را مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها برای دوره زمانی ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۶ حاکی از وجود رابطه منفی بین محافظه کاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد در دارایی‌های سرمایه‌ای است. همچنین نتایج از وجود رابطه مثبت بین محافظه کاری و کارایی سرمایه‌گذاری واحد تجاری خبر می‌دهد. بنابراین شرکت‌هایی که گزارش‌های محافظه کارانه تری دارند؛ کارایی سرمایه‌گذاریشان بیشتر و پروژه‌هایشان سودآورتر، خواهد بود.

بیدل و همکاران (۲۰۰۹) در پژوهشی رابطه کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای را مورد بررسی قرار دادند. دوره زمانی پژوهش شامل سال‌های ۱۹۹۳ تا ۲۰۰۵ می‌باشد. نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده‌ها و آزمون فرضیه‌ها حاکی از وجود رابطه منفی بین کیفیت گزارشگری مالی و سرمایه‌گذاری شرکت‌های فرا سرمایه‌گذار (شرکت‌هایی با سرمایه‌گذاری بیش از حد) می‌باشد. این نتایج از وجود رابطه مثبت بین کیفیت گزارشگری مالی و کارایی سرمایه‌گذاری حکایت می‌نماید.

در ایران تحقیقی که مستقیماً مرتبط با موضوع این پژوهش باشد یافت نشد برخی از پژوهش‌های انجام شده در این خصوص به قرار زیر است:

رضا زاده و آزاد (۱۳۸۷) طی پژوهشی رابطه بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری مالی را مورد بررسی قرار دادند. برای اندازه‌گیری عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری به ترتیب از دامنه‌ی قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام و معیار باسو استفاده شده است. نتایج آزمون‌های تجربی با استفاده از اطلاعات مربوط به نمونه‌ای از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی

1-Smith

2- Garcia, et al.

3- Biddle, et al.

دوره ۱۳۸۱ تا ۱۳۸۵ حاکی از وجود رابطه ی مثبت و معنی دار میان عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران و سطح محافظه کاری اعمال شده در صورت های مالی است. نتایج دیگر بیان کننده آن است که به دنبال افزایش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران، تقاضا به اعمال محافظه کاری در گزارشگری مالی افزایش می یابد و بدین ترتیب، سودمندی محافظه کاری به عنوان یکی از خصوصیات کیفی صورت های مالی مورد تأیید قرار می گیرد.

کردستانی و امیر بیگی لنگرودی (۱۳۸۷) به بررسی رابطه عدم تقارن زمانی سود و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (MTB) به عنوان دو معیار ارزیابی محافظه کاری پرداخته اند. برای بررسی عدم تقارن زمانی سود، این معیار با نسبت MTB به عنوان معیار شناخته شده ای از محافظه کاری، مورد بررسی قرار گرفته است. با استفاده از اطلاعات صورت های مالی و قیمت های سهام ۱۰۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۵ تا ۱۳۸۵ و با بهره گیری از روش تجزیه و تحلیل رگرسیون خطی چند متغیره، نتایج پژوهش دلالت بر وجود یک رابطه منفی بین عدم تقارن زمانی سود و نسبت MTB به عنوان دو معیار سنجش محافظه کاری دارد که از نظر آماری معنی دار است. هر چه دوره برآورد معیار عدم تقارن زمانی سود طولانی تر باشد، این رابطه نیز منفی تر می شود.

فرضیه ها

با توجه به مبانی نظری پژوهش و به جهت پاسخ گویی به سوال اصلی، دو فرضیه به صورت زیر تدوین و مورد آزمون تجربی قرار می گیرد:

فرضیه ۱: بین محافظه کاری با سرمایه گذاری بیش از حد در دارایی های سرمایه ای رابطه وجود دارد.

فرضیه ۲: بین محافظه کاری با کارایی سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای واحدهای تجاری رابطه وجود دارد.

روش پژوهش

پژوهش حاضر از لحاظ ماهیت همبستگی و از لحاظ هدف کاربردی است. مدل

آماری به کار گرفته شده در این پژوهش مدل رگرسیون چند متغیره می باشد. در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها از داده‌های ترکیبی استفاده شده است. در روش داده‌های ترکیبی برای انتخاب بین روش‌های تابلویی و تلفیقی از آزمون F لیمر استفاده می‌شود. در صورت انتخاب روش تابلویی، آزمون هاسمن جهت انتخاب از بین روش‌های اثرات ثابت و اثرات تصادفی انجام می‌شود. تحلیل‌های آماری از طریق نرم افزار Eviews انجام شده است. در نهایت فرضیه‌های پژوهش از طریق آزمون t، F فیشر و ضریب تعیین (R^2) مورد آزمون قرار گرفته‌اند.

در این پژوهش جهت آزمون فرضیه‌ها، چهار مدل رگرسیون مورد استفاده قرار گرفته است. به جهت بررسی رابطه محافظه‌کاری و سرمایه‌گذاری بیش از حد از مدل شماره (۱) استفاده شده است:

$$Capex_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 CONS_t + \beta_2 CONS_t * OverInv_t + \beta_3 OverInv_t + \delta Controls_t + \mu_{t+1} \quad (1)$$

در این مدل، $Capex_{t+1}$ عبارت است از سرمایه‌گذاری در دارایی‌های سرمایه‌ای (بلند مدت) که طبق استانداردهای حسابداری ایران از میزان خرید دارایی‌های ثابت مشهود، سرمایه‌گذاری‌های بلند مدت و دارایی‌های نامشهود حاصل می‌شود و در مدل مذکور متغیر وابسته می‌باشد و متغیرهای مستقل عبارتند از:

$CONS_t$ عبارت است از میزان محافظه‌کاری. طبق نظر گیولی و هان (۲۰۰۰) هر چه ارقام تعهدی کل منفی‌تر باشد محافظه‌کاری حسابداری بزرگتر است. به جهت محاسبه معیار محافظه‌کاری ($CONS$) ابتدا ارقام تعهدی کل (TA) طبق رابطه (۲) محاسبه می‌شود. طبق نظر ریچاردسون و همکاران (۲۰۰۵) ارقام تعهدی طی یک یا دو سال آتی معکوس می‌شوند (مثلاً حسابهای دریافتی تبدیل به وجه نقد می‌گردند)؛ بنابراین ارقام تعهدی کل بر اساس میانگین دو دوره قبل تعدیل می‌شوند (میانگین سال‌های $t, t-1, t-2$). سپس کلیه شرکت‌ها بر اساس صنعت طبقه‌بندی و میانگین ارقام تعهدی کل برای هر صنعت محاسبه می‌شود. پس از آن تفاوت ارقام

1- Fixed Effect
2- Random Effect
3- Givoly and Hayn

تعهدی کل هر شرکت و میانگین ارقام تعهدی کل صنعت محاسبه و در (۱-) ضرب می شود تا معیار محافظه کاری (CONS) برای هر شرکت محاسبه گردد.

$$TA = [(\Delta Current\ assets - \Delta Cash) - (\Delta Current\ liabilities)] / Average\ assets$$
 (۲)

طبق رابطه (۲):

TA عبارت است از ارقام تعهدی کل.

$\Delta Current\ assets$ عبارت است از تفاوت دارایی های جاری سال قبل و سال جاری.

$\Delta Cash$ عبارت است از تفاوت جریان وجه نقد عملیاتی سال قبل و سال جاری.

$\Delta Current\ liabilities$ عبارت است از تفاوت بدهی های بلند مدت سال قبل و سال جاری

$Average\ assets$ عبارت است از میانگین دارایی ها.

$OverInv_t$ و $UnderInv_t$ دو معیار جهت بررسی کارایی سرمایه گذاری می باشد که در این پژوهش بر اساس دو معیار مختلف به دست خواهد آمد. معیار اول با استفاده از مدل (۳) و در سطح صنعت مورد محاسبه قرار می گیرد:

$$Capex_{t+1} = \beta_0 + \beta_1 SalesGrowth_t + \mu_{t+1} \quad (۳)$$

در مدل (۳) $Capex_{t+1}$ متغیر وابسته است که در مدل های قبل معرفی گردید و $SalesGrowth_t$ عبارت است از میانگین تغییرات فروش که متغیر مستقل می باشد. خطاهای به دست آمده حاصل از تخمین مدل مذکور (استخراج از نرم افزار Eviews) به ۴ طبقه تقسیم خواهد شد که طبقه اول آن $OverInv_t$ و طبقه آخر آن $UnderInv_t$ خواهد بود.

طبق معیار دوم در سطح شرکت و بر اساس میزان نقدینگی، شرکت ها به ۴ طبقه تقسیم می گردد که طبقه اول آن $OverInv_t$ و طبقه آخر آن $UnderInv_t$ خواهد بود. در این فرایند میزان نقدینگی از نسبت وجه نقد به ارزش دفتری دارایی ها حاصل خواهد شد.

سپس جهت بررسی رابطه بین محافظه کاری با کارایی سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای از مدل شماره (۴) استفاده می شود:

$$ROA_t = \beta_0 + \beta_1 CONS_t + \beta_2 Controls_t + \mu_t \quad (۴)$$

در این مدل، ROA_t عبارت است از نسبت سود خالص به سرمایه گذاری که متغیر وابسته می باشد. $CONS_t$ میزان محافظه کاری است که در مدل قبل توضیح داده شده است. همچنین متغیر های کنترل ($Controls_t$) مورد استفاده در دو مدل (۱) و (۴) به قرار زیر می باشند:

۱. نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام (MTB).
۲. نوسانات وجه نقد حاصل از فعالیت های عملیاتی که از میانگین وجه نقد ۵ ساله حاصل می شود ($CV CASH$).
۳. ساختار سرمایه که از نسبت بدهی های بلند مدت به جمع بدهی های بلند مدت و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام به دست می آید ($CAPITAL STRUC$).
۴. سود تقسیمی که متغیر مجازی می باشد و عدد ۱ می گیرد اگر پرداخت شده باشد و عدد ۰ را به خود اختصاص می دهد اگر پرداخت نشده باشد ($DIVIDEND$).
۵. اندازه شرکت که از لگاریتم طبیعی دارایی ها حاصل می شود ($SIZE$).

جامعه آماری و نمونه

در این پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار که دارای ویژگی های زیر بوده؛ به عنوان نمونه انتخاب می شوند:

۱. پایان سال مالی شرکت ها ۲۹ اسفند باشد.
 ۲. در دوره زمانی مورد تحقیق حداقل هر سه ماه یکبار سهام آنها مورد مبادله واقع شده باشد.
 ۳. شرکت ها از نوع تولیدی باشد.
 ۴. در کلیه سال ها، در دارایی های سرمایه ای، سرمایه گذاری داشته باشند.
 ۵. در طی سال های مورد بررسی تغییر سال مالی نداشته باشند.
- با توجه به ویژگی های مذکور، در مجموع ۱۰۷ شرکت به عنوان نمونه انتخاب

شدند. قلمرو مکانی تحقیق، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. همچنین قلمرو زمانی تحقیق سال های ۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶ می باشد. جهت تکمیل داده های مربوط به هر سال نیاز به جمع آوری داده هایی از سال قبل و سال بعد از سال مورد نظر می باشد و لذا داده های مربوط به سال های ۱۳۷۷ و ۱۳۸۷ نیز جمع آوری گردید.

تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

پس از بیان مبانی نظری موضوع و مشخص کردن متدلوژی پژوهش، در این قسمت نتایج حاصل از تجزیه و تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها بیان خواهد شد.

تعیین شرکت هایی با سرمایه گذاری بیش از حد با استفاده از معیار اول

همانگونه که قبلا بیان شد جهت محاسبه متغیرهای مجازی سرمایه گذاری بیش از حد در دارایی های سرمایه ای (*OVERINVEST*) و سرمایه گذاری کمتر از حد در دارایی های سرمایه ای (*UNDERINVEST*) بر طبق معیار اول از مدل (۳) استفاده می شود. این مدل با استفاده از داده های ترکیبی تخمین زده شد که نتایج آن در جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت تعیین شرکت‌های با سرمایه‌گذاری بیش از حد (روش تخمین اثرات ثابت با داده‌های تابلویی)

متغیر وابسته: سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	t آماره	p-value
β_0	-۰.۰۳۲۴۹۲	۰.۰۰۶۵۶۸	-۴.۹۴۶۸۲۲	۰.۰۰۰
SalesGrowth _t	-۰.۰۰۶۹۴	۰.۰۰۰۱۹۵	-۰.۳۵۶۳۶۶	۰.۷۲۱۷
AR(1)	-۰.۳۶۹۵۷۹	۰.۰۳۷۹۴۶	-۹.۷۳۹۷۹۷	۰.۰۰۰
R ²	۰.۱۳۱۸	آماره دوربین - واتسون		
آماره f	۴۷.۵۲۱۵۸	p-value		
آزمون لیمر		۳۱.۴۸۲۰۰ (۰.۰۰۴)		
آزمون هاسمن		۱۲.۱۲۸ (۰.۰۰۷۵)		

همانگونه که در جدول (۱) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر و F هاسمن هر دو کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. p -value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی‌دار است. همچنین p -value آماره t برای $SalesGrowth_t$ رد نشده است و بنابراین بین متغیر مذکور با سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای رابطه معنی‌داری وجود ندارد. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که به وسیله جزء $AR(1)$ رفع شده است. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۱۳٪ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند.

آزمون فرضیه اول بر اساس معیار اول

بر اساس فرضیه اول بیان شده بود که بین سرمایه‌گذاری بیش از حد در دارایی‌های سرمایه‌ای با محافظه‌کاری رابطه‌ای معنی‌دار وجود دارد. این فرضیه با استفاده از داده‌های ترکیبی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۲) بیان شده است.

جدول (۲) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه اول
(روش تخمین ols با داده‌های تلفیقی)

متغیر وابسته: سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳				
متغیر ها	ضریب	خطا استاندارد	t آماره	p-value
β_0	۰.۰۱۰۹۶۴	۰.۰۷۰۲۴۴	۰.۱۵۶۰۸۱	۰.۸۷۶۰
CONS	۰.۰۱۹۷۳۷	۰.۰۱۲۷۷۵	۱.۵۴۴۹۳۳	۰.۱۲۲۸
CONS*OVER	-۰.۰۶۶۳۰۴	۰.۰۲۸۵۷۷	-۲.۳۲۰۲۱۶	۰.۰۲۰۶*
OVER	-۰.۶۲۹۹۶۷	۰.۰۳۱۹۰۹	-۱۹.۷۴۲۳۴	۰.۰۰۰*
MTB	۰.۰۰۰۲۷۲	۰.۰۰۱۶۶۴	۰.۱۶۳۶۵۵	۰.۸۷۰۱
CV CASH	-۰.۰۰۰۴۳۱۱	۰.۰۰۲۷۳۸	-۱.۵۷۴۶۰۰	۰.۱۱۵۸
CAPITAL STRUC	-۰.۰۰۰۴۶۴۰	۰.۰۰۲۵۲۷	-۱.۸۳۶۳۹۶	۰.۰۶۶۷**
DIVIDEND	-۰.۰۰۰۳۲۸۳	۰.۰۰۹۷۳۸	-۰.۳۳۷۱۵۵	۰.۷۳۶۱
SIZE	-۰.۰۰۶۶۸۶۲	۰.۰۲۶۷۰۰۲	-۰.۲۵۰۴۱۶	۰.۸۰۲۳
R2	۰.۳۷	آماره دوربین - واتسون		۲.۰۸
f آماره	۵۱.۰۹۸۲۱	p-value		۰.۰۰۰
آزمون لیمر		(۰.۹۹۷۱۳۴)	۰.۶۴۱۱۴۷	

* در سطح ۹۵٪ اطمینان

** در سطح ۹۰٪ اطمینان

همانگونه که در جدول (۲) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر بیشتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش داده‌های تلفیقی پذیرفته می‌شود. p -value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p -value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای اثر متقابل سرمایه گذاری بیش از حد و محافظه کاری (CONS*OVER)، سرمایه گذاری بیش از حد (OVER)، ساختار سرمایه (CAPITALSTRUC) رد شده است و بنابراین بین متغیرهای مذکور با سرمایه گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای رابطه معنی داری وجود دارد. فرض H_0 برای سایر متغیرها رد نشده و بنابراین می‌توان گفت که رابطه معنی داری با سرمایه گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ندارند. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه

مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی نمی باشد. R^2 به دست آمده نشان می دهد که متغیرهای مستقل مدل قادرند که ۰.۳۷ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند.

آزمون فرضیه اول بر اساس معیار دوم (معیار جریان های نقدی)

بر اساس فرضیه اول بیان شده بود که بین سرمایه گذاری بیش از حد در دارایی های سرمایه ای با محافظه کاری رابطه ای معنی دار وجود دارد. این فرضیه با استفاده از داده های ترکیبی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۳) بیان شده است.

جدول (۳) نتایج تجزیه و تحلیل داده ها جهت آزمون فرضیه اول

(روش تخمین اثرات ثابت با داده های تابلویی)

متغیر وابسته: سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	t آماره	p-value
CONS	۰.۰۳۶۰۶۸	۰.۰۱۲۷۹۵	۲.۸۱۸۸۰۵	۰.۰۰۵۰*
CONS*OVER	-۰.۰۴۳۶۶۷۲	۰.۰۰۸۶۷۳۴	-۵.۰۳۴۶۲۸	۰.۰۰۰۰*
OVER	-۰.۰۸۲۷۹۸	۰.۰۴۷۵۹۲	-۱.۷۳۹۷۳۱	۰.۰۸۲۴**
MTB	-۰.۰۰۰۷۹۴	۰.۰۰۱۸۴۲	-۰.۴۳۰۹۶۳	۰.۶۶۶۶
CV CASH	۰.۰۰۵۵۵۲	۰.۰۰۴۴۲۸	۱.۲۵۳۸۸۲	۰.۲۱۰۳
CAPITAL STRUC	-۰.۰۰۱۲۸۴	۰.۰۰۴۱۷۸	-۰.۳۰۷۲۹۵	۰.۷۵۸۷
DIVIDEND	-۰.۰۱۰۲۹۱	۰.۰۱۷۹۰۹	-۰.۵۷۴۶۵۹	۰.۵۶۵۷
SIZE	۱.۹۸۸۹۶۷	۰.۶۹۵۰۵۲	۲.۸۶۱۶۰۹	۰.۰۰۴۴*
AR(1)	-۰.۰۴۰۹۷۶۱	۰.۰۳۸۸۴۲	-۱.۰۵۴۹۳۴	۰.۰۰۰۰
R2	۰.۳۵	آماره دوربین - واتسون		۲.۱۴
آماره f	۳۰.۴۸۶۷	p-value		۰.۰۰۰۰
آزمون لیمر		۵.۳۲۶۵ (۰.۰۰۰۴)		
آزمون هاسمن		۸.۲۵۶۳ (۰.۰۰۰۰)		

* در سطح ۹۵٪ اطمینان

** در سطح ۹۰٪ اطمینان

همانگونه که در جدول (۳) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر و F هاسمن هر دو کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش اثرات ثابت پذیرفته می‌شود. p -value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p -value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای اثر متقابل سرمایه گذاری بیش از حد و محافظه کاری ($CONS*OVER$)، سرمایه گذاری بیش از حد ($OVER$) محافظه کاری ($CONS$)، اندازه شرکت ($SIZE$)، ساختار سرمایه ($CAPITALSTRUC$) رد شده است و بنابراین بین متغیرهای مذکور با سرمایه گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای رابطه معنی داری وجود دارد. فرض H_0 برای سایر متغیرها رد نشده و بنابراین می‌توان گفت که رابطه معنی داری با کارایی سرمایه گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ندارند. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی می‌باشد که به وسیله جزء $AR(1)$ رفع شده است. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۰.۳۵ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند.

آزمون فرضیه دوم

بر اساس فرضیه دوم بیان شده بود که بین کارایی سرمایه گذاری واحدهای تجاری با محافظه کاری رابطه‌ای معنی دار وجود دارد. این فرضیه با استفاده از داده‌های ترکیبی مورد آزمون قرار گرفت که نتایج حاصل از آن در جدول (۴) بیان شده است.

جدول (۴) نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها جهت آزمون فرضیه دوم
(روش تخمین اثرات ثابت با داده‌های تابلویی)

متغیر وابسته: کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای				
تعداد مشاهدات برای هر متغیر: ۹۶۳				
متغیرها	ضریب	خطا استاندارد	t آماره	p-value
CONS	۱۱.۱۸۴۱۹	۳.۴۶۳۳۲۶	۳.۲۲۹۳۲۱	۰.۰۰۱۳*
MTB	-۰.۳۷۲۶۵۴	۰.۸۷۳۳۹۵	-۰.۴۲۶۶۷۳	۰.۶۶۹۷
CV CASH	-۷.۸۳۵۹۰۴	۱.۶۷۶۲۱۴	-۴.۶۷۴۷۶۴	۰.۰۰۰*
CAPITAL STRUC	۲.۲۵۰۰۴۶	۱.۸۵۲۰۷۹	۱.۲۱۴۸۷۶	۰.۲۲۴۸
DIVIDEND	۶.۱۵۷۵۸۸	۸.۴۵۲۴۱۱	۰.۷۲۸۵۰۱	۰.۴۶۶۵
SIZE	-۶۲۹.۰۸۶۰	۳۴۴.۲۰۵۴	-۱.۸۲۷۶۴۷	۰.۰۶۸۰**
AR(1)	-۰.۱۶۳۶۵۹	۰.۰۴۲۸۹۶	-۳.۸۱۵۲۳۷	۰.۰۰۰۱
R2	۰.۲۲	آماره دوربین - واتسون		۲.۱۴
f آماره	۲۵.۹۸۳۳۹	p-value		۰.۰۰۰
آزمون لیمر		(۰.۹۱۸۴۶۵)		۰.۸۰۲۰۹۵

* در سطح ۹۵٪ اطمینان

** در سطح ۹۰٪ اطمینان

همانگونه که در جدول (۴) مشاهده می‌شود p -value آزمون F لیمر بیشتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و بنابراین روش داده‌های تلفیقی پذیرفته می‌شود. p -value آماره F فیشر کمتر از سطح خطای مورد پذیرش بوده و کل رگرسیون معنی دار است. همچنین p -value آماره t برای تک تک ضرایب، نشان می‌دهد فرض H_0 برای محافظه کاری (CONS)، اندازه شرکت (SIZE) و تغییرات وجه نقد (CVCASH) رد شده است و بنابراین بین متغیر مذکور با کارایی سرمایه‌گذاری رابطه معنی داری وجود دارد. فرض H_0 برای سایر متغیرها رد نشده و بنابراین می‌توان گفت که رابطه معنی داری با کارایی سرمایه‌گذاری دارند. با توجه به آماره دوربین واتسون در برآورد مدل اولیه مشخص شد که مدل فوق دارای خود همبستگی نمی‌باشد. R^2 به دست آمده نشان می‌دهد که متغیرهای مستقل مدل قادر هستند که ۰/۲۲ رابطه با متغیر وابسته را توضیح دهند.

نتیجه گیری

در پژوهش حاضر با توجه به مبانی نظری دو فرضیه مورد آزمون تجربی قرار گرفت. طبق فرضیه اول بیان شده بود که بین محافظه کاری و سرمایه گذاری بیش از حد در دارایی های سرمایه ای رابطه ای معنی دار وجود دارد. این رابطه با استفاده از داده های تابلویی و بر مبنای دو معیار متفاوت مورد بررسی قرار گرفت. نتایج حاصله طبق هر دو معیار حاکی از وجود رابطه ای معنی دار و منفی بین محافظه کاری و سرمایه گذاری بیش از حد در دارایی های سرمایه ای می باشد. این نتایج با مبانی نظری مطروحه مطابقت داشته و با نتایج پژوهش هایی چون گارسیا و همکاران (۲۰۰۹) و بیدل و همکاران (۲۰۰۹) سازگار می باشد.

در ادامه فرضیه دوم پژوهش مورد آزمون قرار گرفت که نتایج نشان می دهد بین کارایی سرمایه گذاری واحدهای تجاری با محافظه کاری رابطه معنی دار و مثبت وجود دارد. به عبارت بهتر، اعمال محافظه کاری در صورت های مالی باعث افزایش کارایی سرمایه گذاری دارایی های سرمایه ای گشته است. این نتایج با مبانی نظری و پژوهش هایی چون گارسیا و همکاران (۲۰۰۹) و بیدل و همکاران (۲۰۰۹) مطابقت دارد.

نتایج حاصله همچنین می تواند با یافته های پژوهش هایی چون لافوند و واتز (۲۰۰۸) (که اعتقاد دارند محافظه کاری باعث کاهش عدم تقارن اطلاعاتی می شود) و نیکولز و استوین (۲۰۰۸) (که اعتقاد دارند محافظه کاری باعث کاهش انگیزه های مدیران در انتخاب پروژه های با NPV منفی می شود) مطابقت داشته باشد به دلیل اینکه در نهایت می تواند موجب افزایش کارایی سرمایه گذاری شود.

محدودیت های پژوهش

محدودیت هایی که در اجرای تحقیق وجود داشته و در تعبیر و تفسیر نتایج تحقیق و قابلیت تعمیم آن بایستی مورد ملاحظه قرار گیرد به شرح زیر می باشد:

الف - با توجه به محدود بودن جامعه آماری به شرکت های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و اینکه سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند ماه است،

تسری نتایج به سایر شرکت‌ها بایستی با احتیاط انجام گیرد.
 ب - از آنجایی که برای محاسبه متغیرهای تحقیق از صورت‌های مالی تهیه شده بر مبنای بهای تمام شده تاریخی استفاده شده است؛ در صورت تعدیل اطلاعات صورت‌های مالی برای تورم ممکن است نتایج تحقیق متفاوت از نتایج فعلی باشد.
 ج - داده‌های استخراج شده از صورت‌های مالی مربوط به سال‌های متعدد (۱۳۷۸ تا ۱۳۸۶) بوده است که در این بازه زمانی استانداردهای حسابداری مورد استفاده دچار تغییرات زیادی شده است؛ در نتیجه ممکن است اعداد استخراج شده همگون نباشند.

پیشنهاد‌های پژوهش

پیشنهاد مبتنی بر نتایج پژوهش

نتایج حاصله نشان می‌دهد که افزایش محافظه کاری می‌تواند موجب افزایش کارایی سرمایه‌گذاری گردد. می‌توان گفت محافظه کاری با کاهش عدم تقارن اطلاعاتی، کیفیت گزارشگری مالی را افزایش داده و مدیران را در انتخاب سرمایه‌گذاری‌های کارا یاری نموده است. بنابراین به دست اندرکاران بورس اوراق بهادار، تدوین کنندگان استانداردهای حسابداری پیشنهاد می‌شود با اتخاذ روش‌های مناسب از میزان عدم تقارن اطلاعاتی کاسته و زمینه اتخاذ تصمیم‌های سرمایه‌گذاری کارا را فراهم نمایند.

پیشنهاد برای پژوهش‌های آتی

الف - بررسی رابطه محافظه کاری و کارایی سرمایه‌گذاری در شرکت‌های غیر تولیدی
 ب - بررسی رابطه انگیزه‌های مدیران و کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای
 ج - بررسی رابطه عدم تقارن اطلاعاتی و کارایی سرمایه‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای

منابع و مأخذ

۱. رضا زاده، جواد و عبدالله آزاد (۱۳۸۷)، «رابطه‌ی بین عدم تقارن اطلاعاتی و محافظه کاری در گزارشگری مالی»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۵، شماره ۵۴.
۲. شباهنگ، رضا (۱۳۸۳)، «*تئوری حسابداری*»، انتشارات سازمان حسابرسی، جلد اول، چاپ سوم، صفحه ۸۶-۱۷۸.
۳. کردستانی، غلامرضا و حبیب امیر بیگی لنگرودی (۱۳۸۷)، «محافظه کاری در گزارشگری مالی: بررسی رابطه عدم تقارن زمانی سود و MTB به عنوان دو معیار ارزیابی محافظه کاری»، *بررسی‌های حسابداری و حسابرسی*، دوره ۱۵، شماره ۵۲.
۴. کمیته تدوین استانداردهای حسابرسی (۱۳۸۵)، «*استانداردهای حسابرسی*»، سازمان حسابرسی، چاپ ششم.
5. Ahmed, A.S. and S. Duellman. (2007) "*Evidence on the role of accounting conservatism in monitoring managers investment decisions*". Working paper, Texas A&M University.
6. Ahmed, A.S. and S. Duellman. (2007). "Evidence on the role of accounting conservatism in corporate governance". *Journal of Accounting and Economics*, NO.43, P.P. 411-437.
7. Biddle, C., Hilary and R. Verdi. (2008). "*How does financial reporting quality improve investment efficiency?*" Working paper, University of Hong Kong.
8. Financial Accounting Standard Board. (1985). "Statement of Financial Accounting Concept. Elements of Financial Statements : A Replacement of FASB Concept No.6", *Objective of Financial Reporting By Nonbusiness Organizations*.
9. Garcia Lara, Garcia Osma and F. Penalva. (2009). "Accounting conservatism and corporate governance". *Review of Accounting Studies*, NO.14, P.P. 161-201.
10. Juan M. García, Beatriz García and Fernando Penalva, (2009), "Conditional Conservatism and Firm Investment Efficiency", Universidad Carlos III de Madrid Universidad Autónoma de Madrid, IESE Business School, University of Navarra, , on Line Available at: www.ssrn.com

11. Jensen and Meckling (1976). "Theory of the firm: Managerial behaviour, agency costs and ownership structure". *Journal of Financial Economics*, NO. 28, P.P. 51-82.
12. LaFond, R. and R. Watts. (2008). "The information role of conservatism". *The Accounting Review*, VOL.2, NO.83, P.P.447-478.
13. McNichols and Stubben (2008). "Does earnings management affect firms' investment decisions?" *The Accounting Review*, NO.83, P.P. 1571-1603.
14. Richardson, S.A., R.G. Sloan, M.T. Soliman and I.A. Tuna. (2005). "Accrual reliability, earnings persistence and stock prices". *Journal of Accounting and Economics*, VOL.3, NO. 39, P.P. 437-485.
15. Smith, M.J. (2007). "Accounting conservatism and real options". *Journal of Accounting Auditing and Finance*, NO. 22, P.P. 449-467.