

مجله پژوهش‌های حسابداری مالی

سال دوم، شماره سوم، شماره پیاپی (۵)، پاییز ۱۳۸۹

تاریخ وصول: ۱۳۸۹/۲/۲۸

تاریخ پذیرش: ۱۳۸۹/۵/۳۰

صص ۳۰-۱۷

تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی

علی رحمانی^{۱*} و فرهاد فلاح نژاد^{**}

* استادیار دانشگاه الزهرا (س)

** کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه بین‌المللی امام خمینی قزوین

چکیده

در این تحقیق، رابطه کیفیت اقلام تعهدی با هزینه سرمایه سهام عادی بررسی شده است. هزینه سرمایه سهام عادی به عنوان بخشی از هزینه سرمایه شرکت، بازده مورد انتظار دارندگان سهام عادی است. سهامداران عادی به علت پذیرش ریسک سرمایه‌گذاری، انتظار کسب بازده مناسب دارند. علاوه بر ریسک سرمایه‌گذاری، ریسک اطلاعاتی نیز از عواملی است که بر هزینه سرمایه تأثیر می‌گذارد. کیفیت اقلام تعهدی به عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های ریسک اطلاعاتی، در تعیین هزینه سرمایه سهام عادی نقش مهمی دارد. بررسی رابطه کیفیت اقلام تعهدی و اجزای ذاتی و اختیاری آن با هزینه سرمایه سهام عادی، با استفاده از اطلاعات ۱۰۷ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۷۹ تا ۱۳۸۷ گویای وجود رابطه معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه سهام عادی است. بین جزء غیراختیاری اقلام تعهدی با هزینه سرمایه سهام عادی، نسبت به جزء اختیاری آن رابطه قویتری وجود دارد.

واژه‌های کلیدی: کیفیت اقلام تعهدی، جزء غیراختیاری اقلام تعهدی، جزء اختیاری اقلام تعهدی، ریسک اطلاعاتی، هزینه سرمایه سهام عادی

۱. مقدمه

محرمانه، بازده مورد توقع افزایش می یابد) و دیگری دقت و صحت اطلاعات عمومی و محرمانه (با بیشتر شدن دقت و صحت اطلاعات، بازده مورد توقع کاهش می یابد). از طرف دیگر، ارزش اوراق بهادار برای سرمایه گذاران بر مبنای ارزیابی آنان از جریان‌های نقدی آتی است. بنابراین، بهترین معیاری که ریسک اطلاعاتی در جریان‌های نقدی را تحت پوشش قرار دهد، معیارهای مربوط به اجزای تعهدی سود است، زیرا:

۱-۲. بخش عمده‌ای از اطلاعات در مورد جریان‌های نقدی، توسط سود تامین می‌شود؛ مثلاً جریان‌های نقدی برابر است با سود منهای اقلام تعهدی. به طور کلی، جزء تعهدی سود نسبت به جزء نقدی آن با عدم اطمینان بیشتری تعیین می‌شود، زیرا اقلام تعهدی با توجه به قضاوت‌ها، برآوردها و تخصیص‌ها (از جریان‌های نقدی ایجاد شده در دیگر دوره‌ها) به وجود می‌آیند، در حالی که جزء نقدی سود عینی‌تر است [۱۱].

۲-۲. با توجه به نتایج مطالعات قبلی روی ویژگی‌های کیفی سود [۱۵]. کیفیت اقلام تعهدی نسبت به دیگر ویژگی‌های کیفی سود برای تعیین ریسک اطلاعاتی مربوط به جریان‌های نقدی مناسبتر است.

تحلیلگران مالی، مدیران و سرمایه گذاران توجه خاصی به سود گزارش شده دارند. پیش‌بینی‌های سود به سرعت بین استفاده کنندگان منتشر می‌شود و هرگونه بازنگری در آن از نزدیک دنبال می‌شود. چون ابقای مدیران در سازمان و در مواردی بخشی از پاداش آنها بر مبنای رقم سود تعیین می‌شود، لذا آنان سعی می‌کنند سطح سود مطلوب را حفظ کنند. خبر عدم موفقیت شرکت در رسیدن به سود مورد انتظار،

سرمایه گذاران با توجه به تنوع بسیار بالا در گزینه‌های سرمایه گذاری، از بین گزینه‌های مختلف اقدام به انتخاب می‌نمایند. این انتخاب بر اساس ویژگی‌های ریسک و بازده است. هر شخص منطقی با این هدف سرمایه گذاری می‌کند که بتواند بازدهی مناسب کسب کند [۵]. سرمایه گذاران برای رسیدن به برآوردی از بازده مورد انتظار می‌کوشند اطلاعات لازم را از منابع مختلفی فراهم کنند و سود حسابداری نیز یکی از اطلاعات مهم است. سود حسابداری بر مبنای فرض تعهدی و در چارچوب اصول حسابداری اندازه گیری می‌شود و بر قابلیت اتکای اقلام گزارش شده تاکید دارد. کیفیت اقلام تعهدی به علت تأثیری که بر برداشت سرمایه‌گذاران از کیفیت سود شرکت دارد، همواره مورد توجه مدیریت است تا از طریق بهبود آن، هزینه سرمایه شرکت کاهش یابد [۱۱]. در واقع، مدیران سعی می‌کنند با شناسایی عوامل مؤثر بر سودآوری شرکت، ابزاری مناسب برای حداقل نمودن هزینه سرمایه شناسایی نموده، آن را مورد توجه خاص قرار دهند. این پژوهش به دنبال شناسایی و تبیین ارتباط بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه سهام عادی با استفاده از اطلاعات موجود در بورس اوراق بهادار تهران بوده، میزان تأثیر اجزای کیفیت اقلام تعهدی (جزء ذاتی و جزء اختیاری اقلام تعهدی) را بر هزینه سرمایه بررسی می‌کند. منظور از هزینه سرمایه سهام عادی، بازده مورد انتظار سهامداران عادی است.

۲. مبانی نظری و پیشینه تحقیق

بازده مورد انتظار متاثر از دو عامل است: یکی میزان اطلاعات محرمانه (با بیشتر شدن اطلاعات

افزایش دهند، به افزایش صرف ریسک تقاضا شده به وسیله سرمایه گذاران منجر می‌شوند. طبق این استدلال، انتظار می‌رود تأثیرات تصمیم‌گیری‌های مدیریت در شرایط مقتضی از طرفی منجر به بهبود کلی عملکرد شده (که به نوبه خود، افزایش هزینه سرمایه ناشی از فاکتور ذاتی ارقام تعهدی را جبران می‌کند) و از طرف دیگر (به دلیل امکان عدم موفقیت مدیریت در عملکرد) موجب ایجاد فضای عدم اطمینان برای سهامداران شده، موجب افزایش هزینه سرمایه گردد. بر این اساس، کیفیت ارقام تعهدی اختیاری، ترکیبی از افزایش و کاهش ریسک اطلاعاتی را به همراه خواهد داشت. با این حال، ما انتظار داریم که به طور کلی تأثیر آن روی هزینه سرمایه کمتر از تأثیر جزء غیراختیاری ارقام تعهدی باشد [۱۱].

ارقام تعهدی را می‌توان به اجزای اختیاری و غیر اختیاری (ذاتی) تفکیک نمود:

- اجزای اختیاری ارقام تعهدی: عبارت است از ارقام تعهدی که مدیریت می‌تواند کنترل‌هایی روی آنها اعمال نماید.

- اجزای غیر اختیاری (ذاتی) ارقام تعهدی: عبارت است از ارقام تعهدی که مدیریت نمی‌تواند کنترل‌هایی روی آنها اعمال نماید.

یکی از مهمترین منابع تامین مالی واحدهای تجاری، سهام عادی و حقوق متعلق به آنهاست. برخی از افراد سرمایه سهام عادی را منبعی بدون هزینه می‌دانند. علت چنین فکری این است که اجبار قانونی برای پرداخت سود به دارندگان سهام عادی وجود ندارد و نرخ سود سهام عادی ثابت نیست. باید توجه داشت که دارندگان سهام عادی به انتظار دریافت سودی متناسب با ریسک سرمایه‌گذاری، وجوه خود را در اختیار شرکت قرار می‌دهند.

به سرعت باعث کاهش قیمت سهام می‌شود. شرکت‌هایی که به انتظارات خود دست می‌یابند، از طرف سرمایه گذاران استقبال می‌شوند [۳].

توجه بیش از حد به رقم سود خالص، باعث شده است که استفاده کنندگان گاهی کمتر به این نکته توجه کنند که رقم نهایی سود حاصل یک فرایند طولانی حسابداری است که در هر مرحله از آن امکان اعمال نظر توسط مدیران وجود دارد. از طرف دیگر، استانداردهای حسابداری نیز در برخی موارد به مدیران امکان می‌دهد برای زمان‌بندی و اندازه‌گیری درآمدها و هزینه‌ها قضاوت شخصی داشته باشند. توجه بیش از حد سرمایه گذاران به سود خالص، به مدیریت این انگیزه را داده است تا به منظور حفظ رشد پایدار سود، در به کارگیری استانداردهای حسابداری به صورت متهورانه ای عمل کنند [۱۱]. در این میان، برخی تلاش‌ها برای گریز از توجه صرف به رقم سود خالص، نظر استفاده کنندگان را به ارقام تشکیل دهنده سود معطوف کرده است. از این رو، علاوه بر سود خالص، یکی از مهمترین ویژگی‌های آن؛ یعنی ارقام تعهدی سود نیز باید مورد توجه قرار گیرد. از این رو، تعدیل سود خالص برای انعکاس کیفیت ارقام تعهدی اهمیت پیدا می‌کند [۱۳].

تلاش مدیران برای استفاده از ارقام تعهدی برای بهبود سود، عدم تقارن اطلاعاتی را که موجب ایجاد ریسک اطلاعاتی شده، کاهش می‌دهد. بنابراین، صرف ریسک تقاضا شده به وسیله سرمایه گذاران کاهش می‌یابد. تجربیات قبلی نشان داده است، در نمونه‌های بزرگی از شرکت‌ها که طی دوره‌های طولانی بررسی شده‌اند، اختیارات مدیریت منجر به کسب سودهای فرصت طلبانه می‌شود. برای مثال، رفتارهایی که انتظار می‌رود عدم اطمینان اطلاعات را

۱. آیا هزینه سرمایه سهام عادی شرکت‌های با کیفیت پایین اقلام تعهدی، در مقایسه با شرکت‌های با کیفیت بالای اقلام تعهدی متفاوت است؟
 ۲. آیا هزینه سرمایه سهام عادی از جزء غیر اختیاری و جزء اختیاری کیفیت اقلام تعهدی به نحو متفاوت متاثر می‌شود؟

۳. روش تحقیق (پژوهش)

۳-۱ فرضیات پژوهش

بر همین اساس، فرضیات تحقیق به صورت زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه سهام عادی رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه دوم: هزینه سرمایه سهام عادی متاثر از جزء ذاتی، بیشتر از جزء اختیاری کیفیت اقلام تعهدی است.

تحقیق حاضر از نوع همبستگی بوده و برای آزمون فرضیه‌ها از رگرسیون چند متغیره استفاده شده است. اطلاعات مورد نیاز در رابطه با اقلام تعهدی و هزینه سرمایه و داده‌های مربوط به ارزش بازار سهام، از صورت‌های مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس، گزارش‌های بورس اوراق بهادار تهران، آگهی تصمیمات مجمع و سایت‌های مرتبط با بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است.

۳-۲ جامعه و نمونه آماری

از بین شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت‌هایی که نام آنها از ابتدای سال ۱۳۷۹ تا پایان سال ۱۳۸۷ در تابلوی نرخ‌های بورس اوراق بهادار تهران درج بوده است و وقفه معاملاتی بیش از ۶ ماه نداشته‌اند و اطلاعات مورد نیاز برای

صاحبان سهام عادی نسبت به سایر تامین کنندگان منابع مالی واحدهای اقتصادی بیشترین ریسک را متحمل می‌شوند. به همین جهت، طبیعی است که نرخ بازده مورد انتظار آنها بیشترین نرخ بازده مورد انتظار باشد [۱۲].

طبق نتایج مطالعات فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵)، کیفیت پایین اقلام تعهدی ارتباط معنادار و مثبتی با هزینه سرمایه دارد. کیفیت اقلام تعهدی ناشی از مبانی اقتصادی و محیط عملیاتی (جزء ذاتی) در مقابل انتخاب‌های مدیریتی (جزء اختیاری) به صورت مجزا بررسی شد. نتایج نشان داد که هر دو جزء تأثیر با اهمیتی روی هزینه سرمایه دارند، ولی تأثیر جزء غیر اختیاری اقلام تعهدی بیشتر از جزء اختیاری آن است [۱۱].

کردستانی و مجدلی (۱۳۸۵) رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی را بررسی کرده و نتیجه گرفتند که بین چهار ویژگی اثرگذاری پایداری سود، قابلیت پیش‌بینی سود، مربوط بودن سود به ارزش سهام و محافظه کارانه بودن سود با هزینه سرمایه سهام عادی رابطه معناداری وجود دارد [۵].

تقفی و بولو (۱۳۸۸) رابطه بین هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود را بررسی کرده، نشان دادند که تنها ویژگی پایداری سود دارای رابطه منفی با هزینه حقوق صاحبان سهام است [۱].

رسائیان و حسینی (۱۳۸۷) رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه و بدهی را بررسی نموده و نشان دادند که هزینه سرمایه شرکت‌ها تحت تأثیر کیفیت اقلام تعهدی و اجزای آن قرار نمی‌گیرد [۲].

با توجه به مباحث پیشین سؤال‌های زیر مطرح شده است:

منتخب تعداد کافی شرکت برای محاسبه متغیرهایی که مبتنی بر اطلاعات صنعت است، وجود داشته باشد.

معیار تشخیص کیفیت اقلام تعهدی در این تحقیق، همانند فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) انحراف معیار مقادیر باقیمانده از مدل دیچو و دیچی است [۱۱]؛ بدین معنی که هرچقدر مقدار آن بیشتر (کمتر) باشد، کیفیت اقلام تعهدی آن شرکت، ضعیف‌تر (بہتر) است.

برای آزمون فرضیه اول، از مدل رگرسیونی خطی زیر استفاده شده است:

$$IndEP_{j,t} = \theta_0 + \theta_1 Growth_{j,t} + \theta_2 Leverage_{j,t} + \theta_3 Beta_{j,t} + \theta_4 Size_{j,t} + \theta_5 AQ_{j,t} + \varepsilon_{j,t} \quad (1)$$

که در آن:

$IndEP_{j,t}$: نسبت سود به قیمت شرکت t در سال t به میانه سود به قیمت صنعت (که از میانه سود به قیمت شرکت‌های هر صنعت در نمونه مورد بررسی به دست می‌آید). از این نسبت به عنوان شاخص هزینه سرمایه سهام عادی استفاده شده است، زیرا این نسبت اهمیت سودهایی را که در مقابل قیمت کوچک بوده و نشان دهنده کیفیت بالای اقلام تعهدی است، حفظ می‌کند و شاخص مطلوبی از هزینه سرمایه است که در بازار مشاهده شده است؛ به طوری که با افزایش قیمت، سهامداران انتظار دارند که سود در آینده نزدیک افزایش یابد. فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) با توجه به یافته‌های تحقیقات پیشین، سود به قیمت تعدیل شده صنعت ($IndEP$) را به عنوان شاخصی برای مقایسه ویژگی‌های ریسک و بازده و رشد شرکت‌ها و نیز معیار هزینه سرمایه سهام عادی استفاده کردند.

$Beta_{j,t}$: از داده‌های ماهانه و بر مبنای مدل CAPM برآورد شد و برای هر شرکت از اطلاعات ۳ سال گذشته (۳۶ ماه یا مشاهده) استفاده شد. این شاخص نشان دهنده ریسک شرکت بوده است و انتظار می‌رود با بزرگتر شدن آن ریسک شرکت بیشتر شده، هزینه سرمایه افزایش یابد.

$Leverage_{j,t}$: نسبت بدهی‌های بهره‌دار به جمع دارایی‌های ابتدای دوره در سال t است که به عنوان عاملی مؤثر بر هزینه سرمایه است، چون بیشتر بودن بدهی‌های بهره‌دار تأثیر مستقیم روی هزینه سرمایه دارد.

$Size_{j,t}$: لگاریتم جمع دارایی‌های شرکت t در سال t . از آنجایی که ریسک شرکت‌های بزرگ کمتر بوده و در نتیجه بازده مورد انتظار سهامداران و هزینه سرمایه آنها کمتر است، انتظار داریم اندازه شرکت نیز روی هزینه سرمایه شرکت تأثیر داشته باشد؛ به طوری

محاسبه متغیرهای تحقیق در سال‌های مورد بررسی در دسترس باشد، به عنوان نمونه انتخاب شدند. در ضمن، شرکت‌هایی که در فاصله زمانی مزبور کمتر از ۵٪ کل سهام آنها در طول سال مالی معامله شده بود از نمونه مورد رسیدگی حذف شدند. این درصد با توجه به گردش سهام در بورس اوراق بهادار تهران برآورد شده است و فرض بر این است که هر چقدر تعداد سهام معامله شده (به استثنای معاملات عمده) بیشتر باشد، قیمت‌ها از اعتبار بیشتری برخوردار است. بدین ترتیب، تعداد ۱۰۷ شرکت به عنوان نمونه باقی ماندند. این انتخاب به گونه‌ای بود که از صنایع

$IndEP_{j,t}$: نسبت سود به قیمت شرکت t در سال t به میانه سود به قیمت صنعت (که از میانه سود به قیمت شرکت‌های هر صنعت در نمونه مورد بررسی به دست می‌آید). از این نسبت به عنوان شاخص هزینه سرمایه سهام عادی استفاده شده است، زیرا این نسبت اهمیت سودهایی را که در مقابل قیمت کوچک بوده و نشان دهنده کیفیت بالای اقلام تعهدی است، حفظ می‌کند و شاخص مطلوبی از هزینه سرمایه است که در بازار مشاهده شده است؛ به طوری که با افزایش قیمت، سهامداران انتظار دارند که سود در آینده نزدیک افزایش یابد. فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) با توجه به یافته‌های تحقیقات پیشین، سود به قیمت تعدیل شده صنعت ($IndEP$) را به عنوان شاخصی برای مقایسه ویژگی‌های ریسک و بازده و رشد شرکت‌ها و نیز معیار هزینه سرمایه سهام عادی استفاده کردند.

$Growth_{j,t}$: لگاریتم ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در سال t به ارزش دفتری در سال $t-1$.

که با بزرگتر شدن اندازه شرکت، هزینه سرمایه آن
 کاهش یابد.
 مدل دیچو و دیچی که به صورت انحراف معیار
 باقیمانده‌های مدل زیر محاسبه می‌شود:

$$\frac{TCA_{j,t}}{ASSETS_{j,t}} = \phi_{0j} + \phi_{1j} \frac{CFO_{j,t-1}}{ASSETS_{j,t}} + \phi_{2j} \frac{CFO_{j,t}}{ASSETS_{j,t}} + \phi_{3j} \frac{CFO_{j,t+1}}{ASSETS_{j,t}} + \phi_{4j} \frac{\Delta REV_{j,t}}{ASSETS_{j,t}} + \phi_{5j} \frac{PPE_{j,t}}{ASSETS_{j,t}} + v_{j,t}$$

$$Accrual\ Quality = \delta(v_{j,t})$$

$TCA_{j,t}$: جریان‌های نقدی عملیاتی - سود عملیاتی = جمع اقلام تعهدی شرکت j در سال t
 $\Delta REV_{j,t}$: تغییرات در فروش خالص شرکت j از سال $t-1$ به سال t
 $CFO_{j,t}$: جریان نقدی عملیاتی شرکت j طی سال t ، اندیس‌های $t+1, t, t-1$ به ترتیب بیانگر سال قبل و سال بعد است.
 $PPE_{j,t}$: مانده ناخالص اموال ماشین آلات و تجهیزات (دارایی ثابت) شرکت j در پایان سال t
 برای آزمون فرضیه دوم مدل اول به صورت زیر تعدیل می‌شود:

$$IndEP_{j,t} = \theta_0 + \theta_1 Growth_{j,t} + \theta_2 Leverage_{j,t} + \theta_3 Beta_{j,t} + \theta_4 Size_{j,t} + \theta_5 InnateAQ_{j,t} + \theta_6 DisAQ_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

که در آن:

$InnateAQ_{j,t}$: کیفیت جزء غیراختیاری اقلام تعهدی مطابق فرمول زیر محاسبه می‌شود:
 $InnateAQ_{j,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Size_{j,t} + \lambda_2 \sigma(CFO)_{j,t} + \lambda_3 \sigma(Sale)_{j,t} + \lambda_4 OperCycle_{j,t} + \lambda_5 NegEarn_{j,t}$
 $DisAQ_{j,t}$: کیفیت جزء اختیاری اقلام تعهدی برابر $\mu_{j,t}$ در معادله زیر است.

$$AQ_{j,t} = \lambda_0 + \lambda_1 Size_{j,t} + \lambda_2 \sigma(CFO)_{j,t} + \lambda_3 \sigma(Sale)_{j,t} + \lambda_4 OperCycle_{j,t} + \lambda_5 NegEarn_{j,t} + \mu_{j,t}$$

برای محاسبه نسبت IndEP ابتدا میانه نسبت EP را برای همه شرکت‌هایی که دارای سود مثبت در سال t هستند، برای هر صنعت جداگانه به دست می‌آوریم (حداقل به ۵ شرکت با سودهای مثبت در سال t در هر صنعت نیاز داریم). سپس IndEP را به صورت نسبت EP به میانه نسبت EP در صنعت برای سال t محاسبه می‌کنیم.

از آنجایی که تحلیل نسبت سود به قیمت در بخش قبلی، پیش‌بینی سرمایه‌گذاران از هزینه سرمایه را ارزیابی می‌کند، رگرسیون قیمت‌گذاری دارایی‌ها در این بخش، میانگین واقعی بازده‌ها را به عنوان عاملی مؤثر بر هزینه سرمایه به کار می‌بندد.

آزمون‌ها با این سؤال شروع شدند که آیا کیفیت پایین اقلام تعهدی به بزرگتر بودن ریسک سیستماتیک (بتا) در یک مدل تک عاملی مربوط است؟ اگر کیفیت اقلام تعهدی به این ریسک مربوط باشد، انتظار داریم ارتباط مثبتی بین AQ و بتا وجود داشته باشد [۱۱]. در این قسمت، از مدل تک عاملی برای مقایسه تأثیر متغیرهای مختلف و میزان تأثیر هر کدام از این متغیرها استفاده خواهد شد.

۴. یافته‌های پژوهش

۴-۱. آمار توصیفی

در این بخش آمار توصیفی، شامل؛ میانگین، میانه، مد، بزرگترین و کوچکترین مشاهده و انحراف معیار هر یک از متغیرهای مستقل، وابسته و کنترلی ارائه شده است.

مدل اندازه‌گیری کیفیت دو جزء ذاتی و اختیاری مورد استفاده در این تحقیق، توسط فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) مطرح و استفاده شده است [۱۱].

Size j,t : لگاریتم جمع دارایی‌های شرکت j در سال t

است. که برای ۹ سال محاسبه شده j σ : انحراف معیار جریان نقدی عملیاتی شرکت j,t (CFO)

از آنجایی که جریان‌های نقدی شرکت، مسیر تبدیل سودهای تعهدی به بخش نقدی را تعیین می‌کنند، انتظار می‌رود هر گونه انحراف از این مسیر کیفیت اقلام تعهدی ناشی از مدل‌های کسب و کار (جزء ذاتی) را کاهش دهد.

که برای ۹ سال محاسبه شده است j σ : انحراف معیار درآمد شرکت j,t (Sale)

با توجه به این که عمده‌ترین جریان ورودی به یک شرکت از محل فروش محصولات یا خدمات است، هر گونه انحرافات غیر عادی از مبلغ فروش در طول دوره‌های مورد بررسی، عاملی برای کاهش کیفیت اقلام تعهدی می‌شود.

Opercycle j,t : لگاریتم چرخه عملیاتی شرکت j است. چرخه عملیاتی عبارت است از مدت زمانی که نیاز است تا وجه نقد به محصول یا خدمات تبدیل شده، مطالبات مربوط به آن وصول و به صورت وجه نقد به چرخه بازگردد. هر چه مدت چرخه عملیاتی شرکت بیشتر باشد، سودهای تعهدی دیرتر به شکل نقدی وصول شده، مسیریابی تبدیل بخش تعهدی به بخش نقدی با مشکل رو به رو می‌شود.

NegEam j,t : تعداد سال‌هایی که در طول دوره ۹ ساله مورد مطالعه سود قبل از اقلام غیرعادی کمتر از صفر بوده است.

نگاره (۱): آمار توصیفی

متغیرها	میانگین	میانه	مد	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	حد پایین	حد بالا
شاخص رشد	۰.۱۰۱	۰.۰۶۹	-۰.۰۰۷	۰.۵۳۷	۳.۵۱۳	۷۱.۱۹۲	-۳.۳۲	۵.۳۳
شاخص اهرم مالی	۰.۶۶۷	۰.۶۷۱	۰.۵۰۴	۰.۲۳۹	۹.۲۳۱	۱۵۶.۳۰۴	۰.۲۱۳	۳.۴۶
اندازه شرکت	۵.۲۶۸	۵.۲۵۵	۵.۲۸۷	۰.۴۴۳	-۰.۰۶۹	۰.۰۳۱	۳.۸۶۶	۶.۵۱۴
شاخص بتا	۰.۰۲	۰.۰۴۵	۰.۰۴۴	۰.۲۹۵	۵.۶۵۸	۱۱۳.۶۶۶	-۰.۹۲۲	۲.۲۴
کیفیت اقلام تعهدی	۰.۰۰۶	-۰.۰۰۳	-۰.۰۱۶	۰.۲۷	۸.۰۶۷	۱۶۲.۱۹۷	-۱.۶۷۷	۳.۲۱۱
شاخص هزینه سرمایه	۰.۸۱۲	۰.۷۸۱	۰	۰.۴۹۳	۰.۸۸۶	۶.۵۵۹	-۰.۹۷۱	۴.۰۲
جزء غیر اختیاری	۰.۰۳۳	۰.۰۲۵	-۰.۵۳۲	۰.۱۴	۱.۴۷۸	۱۱.۰۲	-۰.۵۳۲	۰.۷۰۲
جزء اختیاری	۰	۰.۰۰۹	-۰.۸۰۹	۰.۱۷۲	-۱.۴۸	۶.۴۳۵	-۰.۸۰۹	۰.۵۱۵
شاخص جریان‌های نقدی	۴.۵۴۳	۴.۴۶۳	۴.۲۶۳	۰.۷۲۲	۰.۳۰۳	۲.۰۹۶	۲	۶.۸۸۸
شاخص فروش	۴.۶۴۸	۴.۶۲۹	۵.۲	۰.۵۵۳	-۰.۹۳	۳.۸۴	۲	۵.۷۹۹
چرخه عملیاتی	۰.۰۷۱	۰.۰۲۳	۰.۰۰۸	۰.۲۲	۷.۵۰۵	۶۰.۸۸۲	۰.۰۰۸	۱.۰۲۵
زیان سنواتی	۰.۵۸۹	۰.۲۲۶	۰	۱.۵۱۱	۲.۹۷۲	۸.۴۳۹	۰	۷

برای مشخص شدن بزرگی و نوع رابطه بین متغیرهای توضیحی و وابسته، ضرایب همبستگی آنها به شرح نگاره (۲) ارائه شده است:

با توجه به این که متغیر اندازه شرکت لگاریتم جمع دارایی‌هاست، بنابراین، تغییرات این متغیر در بازه (۶.۵۱ و ۳.۸۶) بیانگر این است که شرکت‌های نمونه انتخابی در دامنه وسیعی از شرکت‌های بزرگ و کوچک است.

نگاره ۲: همبستگی گشتاوری پیرسون بین متغیرهای توضیحی و وابسته

رشد	اهرم مالی	اندازه	بتا	هزینه سرمایه	جزء ذاتی	جزء اختیاری	کیفیت اقلام تعهدی
رشد	۰.۳۷۳	-۰.۰۱۶	۰.۲۸۷	۰.۱۴۱	-۰.۰۱۴	۰.۰۱۱	۰.۳۷۲
سطح معناداری	(۰.۰۰۰)*		۰	۰			۰
اهرم مالی	۱	-۰.۰۶۲	۰.۴۴۹	۰.۲۱۴	۰.۰۷۴	-۰.۰۸۱	۰.۴۷۴
سطح معناداری	۰		۰	۰	-۰.۰۴۶	-۰.۰۲۹	۰
اندازه	-۰.۰۶۲	۱	-۰.۰۰۷	۰.۱۶۷	-۰.۱۶۴	۰.۰۸۹	۰.۰۳
سطح معناداری				۰	۰	-۰.۰۱۶	
شاخص بتا	۰.۴۴۹	-۰.۰۰۷	۱	۰.۱۹	-۰.۱۹۲	۰.۱۶۲	۰.۴۸۱
سطح معناداری	۰			۰	۰	۰	۰
هزینه سرمایه	۰.۲۱۴	۰.۱۶۷	۰.۱۹	۱	-۰.۰۱۴	-۰.۰۲۲	۰.۲۳۶
سطح معناداری	۰			۰			۰
جزء ذاتی	۰.۰۷۴	-۰.۱۶۴	-۰.۱۹۲	-۰.۰۱۴	۱	-۰.۰۸۶۷	۰.۰۰۲
سطح معناداری	-۰.۰۴۶		۰			۰	
جزء اختیاری	-۰.۰۸۱	۰.۰۸۹	۰.۱۶۲	-۰.۰۲۲	-۰.۰۸۶۷	۱	-۰.۰۱۵
سطح معناداری	-۰.۰۲۹	-۰.۰۱۶	۰				
کیفیت اقلام تعهدی	۰.۴۷۴	۰.۰۳	۰.۴۸۱	۰.۲۳۶	۰.۰۰۲	-۰.۰۱۵	۱
سطح معناداری	۰		۰	۰			

* در مواردی که ضریب همبستگی بین متغیرها معنادار بوده، سطح معناداری داخل پرانتز مشخص شده است.

۲-۴. کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه سهام

عادی

فرضیه اول در مورد رابطه بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه با برآزش مدل زیر آزمون شده است.

ضریب همبستگی منفی بین کیفیت اقلام تعهدی و شاخص‌های مربوط به هزینه سرمایه و دیگر متغیرها، بیانگر وجود رابطه معکوس بین آنهاست و از طرف دیگر، متغیرهای بتا و نسبت سود به قیمت (عکس هزینه سرمایه) ضریب همبستگی مثبت و رابطه مستقیمی با کیفیت اقلام تعهدی دارند.

$$IndEP_{j,t} = \theta_0 + \theta_1 Growth_{j,t} + \theta_2 Leverage_{j,t} + \theta_3 Beta_{j,t} + \theta_4 Size_{j,t} + \theta_5 AQ_{j,t} + \varepsilon_{j,t}$$

$$H 0) \theta_5 \geq 0$$

$$H 1) \theta_5 < 0$$

نتایج برآورد مدل (۱) در نگاره (۳) ارائه شده است.

نگاره (۳): تعیین ارتباط بین کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه

متغیر	ضریب	آماره t	سطح معناداری	ضریب همبستگی جزئی
عرض از مبدا	-۰.۵۵۲	-۲.۵۸۶	۰.۰۱	
شاخص رشد	۰.۰۴۷	۱.۰۶	۰.۲۸۹	۰.۰۳۹
اندازه شرکت	۰.۱۷۹	۵.۵۶۱	۰.۰۰۰۰	۰.۲
نسبت بدهی‌های بهره دار	۰.۲۱۱	۳.۷۶۸	۰.۰۰۰۰	۰.۱۳۸
شاخص بتا	۰.۱۳	۱.۸۸۶	۰.۰۶	۰.۰۷
کیفیت اقلام تعهدی	۰.۱۹۲	۳.۴۱	۰.۰۰۱	۰.۱۲۶
ضریب تعیین	۰.۳۴۵	آماره F		۷۶.۵۱۳
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۳۴۱	P-Value		۰.۰۰۰۰
آماره دوربین - واتسون	۱.۸۱۵	تعداد مشاهدات		۷۳۲

اقلام تعهدی به افزایش در هزینه سرمایه منجر می‌شود.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول، بیانگر این است که P-Value مربوط به آماره t ضریب شاخص رشد (۰/۲۸۹) بیشتر از ۵٪ (سطح خطای قابل پذیرش) است، لذا وجود رابطه معنادار بین این متغیر و هزینه سرمایه سهام عادی در سطح اطمینان ۹۵٪ تایید نمی‌شود. ضمناً با توجه به معنادار بودن رابطه بین اندازه شرکت و هزینه سرمایه سهام عادی می‌توان چنین نتیجه‌گیری کرد که اندازه شرکت نیز تأثیر قابل

با توجه به این که آماره F، ۷۶/۵۱۳ و P-Value برای آماره F، ۰/۰۰۰ است، لذا معناداری کل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹٪ تایید می‌شود. ضریب محاسبه شده برای متغیر کیفیت اقلام تعهدی برابر با ۰/۱۹۲ است که بیانگر وجود رابطه مستقیم (مثبت) بین این متغیر و هزینه سرمایه است؛ به عبارت بهتر، با افزایش این ضریب (کمتر شدن کیفیت اقلام تعهدی) هزینه سرمایه سهام عادی افزایش می‌یابد. از آنجا که ضریب متغیر کیفیت اقلام تعهدی مثبت است، فرضیه اول تایید شده، کاهش در کیفیت

می‌دهد که امکان استفاده از رگرسیون برای آزمون فرضیه فوق وجود داشته، نتایج به دست آمده معتبر است.

۳-۴. اجزای اختیاری و غیر اختیاری ارقام تعهدی و هزینه سرمایه

در فرضیه دوم، تأثیر کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه سرمایه به دو بخش غیر اختیاری و اختیاری تقسیم و سعی شد تا میزان تأثیر هر جزء به صورت مجزا محاسبه و در نهایت با هم مقایسه شود، تا بتوان نشان داد که آیا تفاوت معناداری بین آنها وجود دارد یا اینکه نباید تفاوتی بین این دو منبع قایل شد. نتایج برآورد مدل (۴) در نگاره (۴) ارائه شده است:

ملاحظه‌ای بر هزینه سرمایه سهام عادی دارد. از بین متغیرهای کنترلی نسبت بدهی‌های بهره‌دار با ضریب ۰/۲۱۱ بیشترین تأثیر و شاخص رشد با ضریب ۰/۰۴۷ کمترین تأثیر را بر هزینه سرمایه سهام عادی داشته‌اند و با توجه به علامت مثبت ضریب، تأثیر مستقیم است.

ضریب تعیین تعدیل شده ۰/۳۴۱ به این مفهوم است که بیش از ۳۴٪ از تغییرات هزینه سرمایه سهام عادی را می‌توان بر اساس تغییرات متغیرهای توضیحی پیش‌بینی کرد.

آماره دوربین - واتسون در مدل رگرسیونی فوق برابر با ۱/۸۱۵ است که نشان دهنده استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش‌بینی شده توسط معادله رگرسیون) از یکدیگر است و نشان

(۴)

$$IndEP_{j,t} = \theta_0 + \theta_1 Growth_{j,t} + \theta_2 Leverage_{j,t} + \theta_3 Beta_{j,t} + \theta_4 Size_{j,t} + \theta_5 InmateAQ_{j,t} + \theta_6 DisAQ + \varepsilon_{j,t}$$

$$H_0) \theta_6 \leq \theta_5$$

$$H_1) \theta_6 > \theta_5$$

نگاره (۴): رابطه اجزای غیر اختیاری و اختیاری ارقام تعهدی با هزینه سرمایه سهام عادی

متغیر	ضریب	آماره	سطح معناداری	ضریب همبستگی
عرض از مبدا	-۰.۴۸۰۵	-۲.۲۹۹۳	۰.۰۲۱۸	جزئی
شاخص رشد	-۰.۰۰۸۳	-۰.۱۵۰۷	۰.۸۸۰۲	۰.۰۵۳
اندازه شرکت	۰.۲۲۶۸	۵.۹۴۱۳	۰.۰۰۰۰	۰.۱۸
نسبت بدهی‌های بهره‌دار	۰.۱۰۶۳	۱.۱۰۶۴	۰.۲۶۸۹	۰.۱۳۲
شاخص بتا	۰.۰۵۴۴	۰.۷۳۷۸	۰.۴۶۰۹	۰.۰۷
جزء ذاتی کیفیت ارقام تعهدی	۰.۶۴۲۶	۵.۲۷۶۳	۰.۰۰۰۰	-۰.۰۲۶
جزء اختیاری کیفیت ارقام تعهدی	۰.۳۷۱۸	۲.۶۳۹۲	۰.۰۰۸۵	-۰.۰۴۶
ضریب تعیین	۰.۵۶۷۳	آماره F	۱۵۸.۴۷۱۷	
ضریب تعیین تعدیل شده	۰.۵۶۷۳	F سطح معناداری	۰.۰۰۰۰	
آماره دوربین - واتسون	۱.۸۳۲	مشاهدات	۷۳۲	

متغیرهای معنادار تبیین کرد. ضریب همبستگی جزیی نیز رابطه هر یک از متغیرها را نشان می‌دهد. آماره دورین - واتسون در مدل رگرسیونی فوق برابر با $1/832$ است که نشان دهنده استقلال خطاها (تفاوت بین مقادیر واقعی و مقادیر پیش بینی شده توسط معادله رگرسیون) از یکدیگر است. همان طور که در جدول نشان داده شده، ضریب جزء غیر اختیاری کیفیت اقلام تعهدی، بسیار بزرگتر از ضریب جزء اختیاری آن است که خود نشان دهنده بیشتر بودن وزن اجزای غیر اختیاری، نسبت به اجزای اختیاری در هزینه سرمایه سهام عادی است. برای اطمینان بیشتر، در این مرحله از آزمون Wald استفاده شد. در این آزمون ضریب جزء غیر اختیاری و اختیاری اقلام تعهدی با هم مقایسه شد.

با توجه به آماره F و سطح معناداری آن مدل رگرسیون در سطح اطمینان ۹۹٪ تایید می‌شود. ضریب محاسبه شده برای متغیر جزء غیر اختیاری کیفیت اقلام تعهدی برابر با $0/6426$ است که بیانگر وجود رابطه مستقیم (مثبت) بین این متغیر و هزینه سرمایه است. ضریب محاسبه شده برای متغیر جزء اختیاری کیفیت اقلام تعهدی برابر با $3718/3$ بوده که بیانگر وجود رابطه مستقیم با متغیر هزینه سرمایه است؛ به عبارت بهتر، با افزایش این ضریب (کمتر شدن کیفیت اجزای اقلام تعهدی) هزینه سرمایه سهام عادی افزایش می‌یابد. ضریب تعیین تعدیل شده $0/5637$ است و بیش از 56% از تغییرات هزینه سرمایه سهام عادی را می‌توان بر اساس تغییرات

نگاره (۵): نتایج آزمون ضرایب همبستگی اجزای ذاتی و اختیاری اقلام تعهدی

IndEP=C(1)+C(2)Size+C(3)Growth+C(4)Beta+C(5)Leverage+C(6)InnateAQ+C(7)DisAQ			
فرضیه آماری: $C(6) = C(7)$			
آماره F	۶.۵۱۰۳	P-Value	۰.۰۱۰۹

هزینه سرمایه متاثر از جزء اختیاری کیفیت اقلام تعهدی است.

۵. نتیجه گیری

با توجه به این که هدف تحقیق، بررسی تأثیر کاهش کیفیت اقلام تعهدی و اجزای آن بر هزینه سرمایه سهام عادی است، نتایج حاصل از آزمون‌های آماری فرضیه‌های تحقیق به این شرح است:

۱- کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی تأثیر دارد و ضرایب شاخص‌های اندازه شرکت و نسبت بدهی‌های هزینه دار به عنوان متغیرهای

با توجه به نتایج آزمون Wald آماره F آزمون برابر با $6/5103$ بوده و P-value یا سطح معناداری برابر با 0.0109 است و فرض H_0 رد و فرض H_1 مبنی بر عدم برابری ضرایب دو متغیر تایید می‌شود. با توجه به این که ضرایب مثبت بوده، ارتباط مستقیمی با هزینه سرمایه دارند و با در نظر گرفتن این که ضریب جزء غیر اختیاری از ضریب جزء اختیاری بزرگتر است، می‌توان نتیجه گیری کرد که فرضیه دوم نیز در سطح اطمینان ۹۹٪ تایید شده است و می‌توان ادعا کرد، هزینه سرمایه متاثر از جزء ذاتی، بیشتر از

گزارشگری و دیگر عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه شرکت انجام شود.

۲- بررسی ارتباط کیفیت سایر اقلام مندرج در ترازنامه و صورت سود و زیان با هزینه سرمایه شرکت و مقایسه آن از نظر اهمیت و اندازه با نتایج تحقیق حاضر.

منابع

۱- بولو، قاسم و علی ثقفی. (۱۳۸۸). "هزینه حقوق صاحبان سهام و ویژگی‌های سود"، **تحقیقات حسابداری**، ش ۲، صص ۴-۲۷.

۲- رسائیان، امیر و وحید حسینی. (۱۳۸۷). "رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران"، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، ش ۵۳، صص ۶۷-۸۲.

۳- رود نشین، حمید. (۱۳۸۴). **بررسی و تبیین رابطه بین اجزای نقدی و تعهدی سود حسابداری و ارزش شرکت**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه امام خمینی (ره).

۴- عثمانی، محمد قسیم. (۱۳۸۱). **شناسایی مدل هزینه سرمایه و عوامل مؤثر بر آن**، رساله دکتری، تهران: دانشگاه علامه طباطبائی.

۵- مجدی، ضیاء الدین. (۱۳۸۵). **بررسی رابطه بین ویژگی‌های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی**، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، تهران: دانشگاه امام خمینی (ره).

6- Botosan, C. (1997). "Disclosure level and the cost of equity capital", *The Accounting Review*, vol. 72, 323-349.
7- Cohen, D. (2003). "Quality of financial reporting choice: determinants and economic consequences", Northwestern University, *Working Paper*.

توضیحی و شاخص کیفیت اقلام تعهدی به عنوان متغیر مستقل در سطح ۹۹٪ معنادار است. ۳۴٪ از تغییرات هزینه سرمایه سهام عادی توسط متغیرهای توضیحی و مستقل توجیه می‌شود.

۲- تأثیر جزء ذاتی اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی از تأثیر جزء اختیاری آن بیشتر است و متغیر توضیحی اندازه شرکت به عنوان متغیر کنترلی و متغیرهای جزء اختیاری و جزء ذاتی اقلام تعهدی به عنوان متغیرهای مستقل در سطح ۹۹٪ معنادار هستند. ۵۶٪ از تغییرات هزینه سرمایه سهام عادی توسط متغیرهای توضیحی و مستقل توجیه می‌شود. بیشترین تأثیر روی رگرسیون متعلق به متغیر مستقل جزء غیر اختیاری اقلام تعهدی با ضریب ۰.۶۴۲۶ است.

۱-۵ محدودیت‌های تحقیق

۱- عوامل غیرقابل کنترل حاکم بر بورس اوراق بهادار تهران بر هزینه سرمایه سهام عادی به عنوان متغیر وابسته تحقیق اثر گذار است.

۲- هزینه سرمایه متأثر از برخی عوامل کلان، نظیر: نرخ تورم، نرخ سود تسهیلات دریافتی و نرخ ارز است که فرض شده اثر آنها برای همه شرکت‌ها و مشاهدات یکسان است، در حالی که ممکن است چنین نباشد. بنابراین، عواملی از این قبیل می‌تواند نتایج تحقیق حاضر را تحت تأثیر قرار دهد.

۲-۵ پیشنهادها برای تحقیقات آتی

۱- در این تحقیق، تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی بررسی شده است. پیشنهاد می‌شود تحقیق مشابهی برای بررسی تأثیر کیفیت

- 8- Easley, D, O'Hara, M. (2004). "Information and the cost of capital", *Journal of Finance*, vol. 59, 1553-1583.
- 9- Fama, E., French, K. (1992). "The cross-section of expected stock returns", *Journal of Finance*, vol. 47, 427-465.
- 10- Fama, E., French, K. (1993). "Common risk factors in the returns on stocks and bonds", *Journal of Financial Economics*, vol. 33, 3-56.
- 11- Francis, J., LaFond, R., Olsson, P., Schipper, K. (2005). "The market pricing of accruals quality", *the journal of Accounting and economics*, vol. 39, 295-327.
- 12- Jones, J. (1991). "Earnings management during import relief investigations", *Journal of Accounting Research*, vol. 29, 193-228.
- 13- Kaplan, R., Urwitz, G. (1979). "Statistical models of bond ratings: a methodological inquiry", *Journal of Business*, 231-261.
- 14- Leuz, C., Verrecchia, R. (2004). "Firms' capital allocation choices, information quality, and the cost of capital", University of Pennsylvania, *Working Paper*.
- 15- McNichols, M. (2002). "Discussion of The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors", *The Accounting Review*, vol. 77, 61-69.
- 16- Sloan, R. (1996). "Do stock prices fully reflect information in accruals and cash flows about future earnings?", *The Accounting Review*, vol. 71, 289-315.