

بررسی تاثیر متغیرهای حسابداری و بازار عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی

دکتر عبدالله خانی^۱

استادیار گروه حسابداری و مدیریت مالی دانشگاه اصفهان

زیبا قجاوند

مربی مؤسسه آموزش عالی صنعتی فولاد، فولادشهر، اصفهان، ایران

چکیده

در این مقاله، تاثیر متغیرهای حسابداری و متغیرهای بازار سرمایه بر هزینه سرمایه سهام عادی مورد آزمون قرار گرفته است. کیفیت اقلام تعهدی به عنوان متغیر حسابداری و دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (دامنک) و جزء انتخاب نامطلوب دامنک به عنوان متغیرهای بازار استفاده شده است. نمونه تحقیق، مشتمل بر ۷۰ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران، در دوره مالی ۱۳۸۳ الی ۱۳۸۸ می باشد و مدل فاما و فرنچ [۱۵] برای تجزیه و تحلیل داده ها بکار برده شده است. نتایج تحقیق حاکی از تأثیر مثبت دامنک و جزء انتخاب نامطلوب آن بر هزینه سرمایه سهام عادی دارد اما کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر نداشته است.

واژه های کلیدی: عدم تقارن اطلاعات، هزینه سرمایه سهام عادی، کیفیت اقلام تعهدی، دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (دامنک)، جزء انتخاب نامطلوب دامنک

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
رتال جامع علوم انسانی

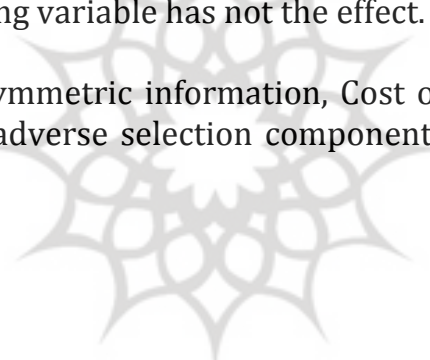
^۱ نویسنده مسئول

The Effect of Accounting and Market Variables Asymmetry Information on the Common stock Cost of Capital

Abstract

This paper examines the effect of accounting variable and market variables on the cost of stock capital in Iran. The accruals are used as the accounting variable and the bid-ask spread and also the adverse selection component of the bid-ask spread is used as the market variables. The sample research contains 70 active corporations in Tehran Stock Market (TSE). The Fama and French model [1993] is used for data analyzing. Overall, our results show that the market variables have positively effect on the cost of stock capital but, the accounting variable has not the effect.

Keywords: Asymmetric information, Cost of stock capital, Bid-ask spread, adverse selection component of the bid-ask spread



پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی
پرتال جامع علوم انسانی

مقدمه

تقریباً تمام استفاده کنندگان در تلاشند تا به کمک اطلاعات مالی گزارش شده، سود چند دوره آتی را پیش بینی و بازده مورد انتظار خود را برآورد نمایند [۷]. استفاده از این اطلاعات مالی جهت ایجاد تعادل بین ریسک و بازده، منجر به بهبود تصمیم گیری سرمایه گذاران می گردد. زیرا اغلب تصمیمات مالی در حالت عدم اطمینان صورت گرفته است و اطلاعات در چنین مواردی نقش مهمی در کاهش عدم اطمینان خواهد داشت [۸]. سرمایه گذاران می توانند با استفاده از اطلاعات مالی و حسابداری، قیمت و بازده آینده سهام خود را پیش بینی کرده و بهترین ترکیب را برای مجموعه سرمایه گذاری خود بدست آورند. گاهی این اطلاعات به گونه ای نامتقارن بین سرمایه گذاران توزیع می گردد. این امر، ریسک اطلاعات را افزایش و تمایل سهامداران و سایر سرمایه گذاران را به سرمایه گذاری کاهش می دهد. به منظور رفع این مشکلات ناشی از توزیع نامتقارن اطلاعات، سرمایه گذاران در چنین موقعیتی، به منظور پوشش ریسک، بازده مورد انتظار خود را افزایش می دهند. بنابراین، ریسک اطلاعات گزارش شده و توزیع نامتقارن اطلاعات، عاملی موثر بر بازده مورد انتظار سهامداران یا به عبارت دیگر بر، هزینه سرمایه سهام عادی [۸] خواهد بود. بررسی عوامل مؤثر بر هزینه سرمایه سهام عادی مورد علاقه محققین در حوزه حسابداری و بازار بورس اوراق بهادار مالی بوده است [۱۱]. براین اساس، در این پژوهش سعی شده به بررسی تاثیر هم زمان معیارهای حسابداری و بازار عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی پرداخته شود.

مبانی نظری و پیشینه پژوهش

چنانچه مشارکت کنندگان در بازار به صورت عقلایی رفتار نموده و اطلاعات یکسانی را داشته باشند، قیمت ها همواره تمامی اطلاعات موجود در مورد ارزش ذاتی دارایی را نشان می دهد. لیکن در دهه های اخیر، فرض عقلایی و فرض دسترسی یکسان به اطلاعات یعنی

"تقارن اطلاعات" توسط مدل های ریز ساختاری به چالش کشیده اند. بر همین اساس، نظریه عدم تقارن اطلاعاتی مطرح گردید.

عدم تقارن اطلاعات منجر به دستیابی اطلاعات خصوصی برای گروهی از سرمایه گذاران و گمراهی اعتماد گروه دیگر از سرمایه گذاران و عدم تمایل آنها به سرمایه گذاری می گردد. از این رو، سرمایه گذاران با عدم اطلاعات یا اطلاعات ناکافی، نرخ هزینه سرمایه (نرخ بازده مورد انتظار) را تا سطح ریسک عدم افشاء اطلاعات، افزایش می دهند [۱۹].

کاهش هزینه سرمایه، از جمله منافع حاصل از کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران می باشد. از دو طریق می توان اثبات نمود که افشای بیشتر اطلاعات یا کاهش عدم تقارن اطلاعاتی با تحمل هزینه سرمایه کمتر در ارتباط است:

اول: افشای بیشتر اطلاعات، نقدشوندگی سهام در بازار را افزایش می دهد و بدین وسیله، هزینه سرمایه را از طریق کاهش هزینه انجام معامله یا افزایش تقاضای برای اوراق بهادار شرکت، کاهش می دهد. همچنین، هزینه سرمایه، برای اوراق بهادار دارای دامنگ، بیشتر است. زیرا سرمایه گذاران بابت تحمل هزینه اضافی معامله، خواهان بازده بالاتری هستند. افشای اطلاعات، این امکان را به شرکت می دهد که با کاهش دامنگ، میزان هزینه سرمایه را کاهش دهند.

دوم: افشای بیشتر، ریسک برآورد شده سرمایه گذار از بازده دارایی و توزیع حقوق (سود) پرداختی را کاهش می دهد. زیرا سرمایه گذاران براساس میزان اطلاعات دریافتی در مورد شرکت، میزان بازدهی اوراق بهادار را تخمین می زنند [۱۲].

عوامل متعددی بر عدم تقارن اطلاعات تاثیر می گذارد که از جمله می توان به مطالعه کای و همکاران [۱۴] اشاره نمود. آنها به بررسی اثر اطلاعات نامتقارن بر سه ساز و کار اصلی حاکمیت شرکتی (شدت نظارت هیئت مدیره، انضباط بازار و حساسیت پرداخت بابت عملکرد مدیریت ارشد) پرداختند. نتایج حاصل از مطالعات آنها نشان داد که شرکت های دارای عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر، به استفاده ی کمتر از نظارت هیئت مدیره، انضباط بیشتر بازار و داشتن عملکرد مدیریت ارشد بالاتر گرایش دارند.

کیفیت سود از جمله عامل دیگر موثر بر عدم تقارن اطلاعاتی است که توسط دسای و همکاران [۱۶] مطرح گردید. مطالعات آنها نشان داد که کیفیت ضعیف سود، ریسک انتخاب نامطلوب را افزایش می دهد و برای شرکت هایی که سود یک منبع اصلی اطلاعاتی محسوب می شود، عدم تقارن اطلاعاتی را تشدید می نماید.

آرمسترنگ و همکاران [۱۱] در پژوهشی تحت عنوان "تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه" به بررسی عدم تقارن اطلاعاتی بین سرمایه گذاران پرداختند. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد، از بین معیارهای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی، جزء انتخاب نامطلوب دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر دارد.

موزیلی و همکاران [۲۱] در پژوهشی تحت عنوان "رابطه کیفیت افشای با بازده سهام" به بررسی این موضوع پرداختند که آیا کیفیت افشاء بر بازده سهام تاثیر دارد؟ مطالعات اخیر نشان می دهد که ریسک بالای اطلاعات یا پائین بودن افشای اطلاعات، ریسک بازده سهام را بالا می برد.

رحیم پور [۱۳] در پژوهشی تحت عنوان "بررسی نقش اعلان های سود فصلی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی" به بررسی نقش اعلان های سود فصلی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی پرداخت. وی از دامنگ به عنوان معیار اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی استفاده نمود و نتایج پژوهش نشان داد که بعد از اعلان های سود فصلی، عدم تقارن اطلاعاتی کاهش نمی یابد و این اعلان ها حاوی محتوای اطلاعاتی برای کاهش عدم تقارن اطلاعاتی نیستند.

خوبانی [۲] در پژوهشی تحت عنوان "بررسی رابطه کیفیت سود با عدم تقارن اطلاعاتی" به بررسی نقش کیفیت سود در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی در شرکت های پذیرفته شده بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. نتایج حاصل از این پژوهش نشان داد، کیفیت سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، هیچ تاثیری بر میزان عدم تقارن اطلاعاتی ندارد. وی همچنین دریافت که عدم تقارن اطلاعاتی در دوره پس از اعلان سود بیشتر از دوره قبل از اعلان سود می باشد.

کاشانی پور و مومنی یانسری (۱۳۹۱) در پژوهشی تحت عنوان "نقش عدم تقارن اطلاعاتی در تصمیمات سرمایه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران" نقش عدم تقارن اطلاعاتی در تصمیمات سرمایه ای شرکت ها را از طریق بسط مدل راجان و زینگالس بررسی نمودند و بدین نتیجه رسیدند که بین عدم تقارن اطلاعاتی با نسبت کل بدهی به کل حقوق صاحبان سهام، نسبت کل بدهی به کل دارایی و نسبت بدهی کوتاه مدت به کل دارایی رابطه مثبت و معنادار وجود دارد.

فرضیه های پژوهش

با توجه به مطالعات انجام شده در رابطه با عدم تقارن اطلاعاتی و مبنای حسابداری و بازار، فرضیه های پژوهش عبارتند از:

۱. کیفیت ارقام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر دارد.
 ۲. دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر دارد.
 ۳. جزء گزینش نامطلوب دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر دارد.
- کیفیت ارقام تعهدی به عنوان مبنای حسابداری، دامنگ و جزء گزینش نامطلوب دامنگ به عنوان مبنای بازار هستند.

جامعه و نمونه آماری

در این پژوهش، کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به عنوان جامعه آماری در نظر گرفته می شود و از نمونه گیری با استفاده از روش حذف سیستماتیک استفاده شده است. نمونه انتخابی شامل کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده که شرایط زیر را دارا باشند:

- سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند ماه هر سال باشد.
- طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند.

- اطلاعات صورت های مالی آنها از سال ۱۳۸۰ به طور کامل و پیوسته، در دسترس باشد.
 - به منظور همگن بودن اطلاعات جزو صنایع واسطه گری مالی، بانک ها، لیزینگ و سرمایه گذاری نباشند.
 - ارزش دفتری شرکتها در طول دوره پژوهش مثبت باشد [۱۵].
- با توجه به شرایط و محدودیت های فوق، از بین شرکت های پذیرفته در بورس اوراق بهادار تهران، شرکت های نمونه پژوهش در مجموع به ۷۰ شرکت رسید.

ابزار پژوهش

داده های مربوط به ۷۰ شرکت عضو نمونه آماری پژوهش طی سال های ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۸ از بانک های اطلاعات موجود، استخراج و به صفحه گسترده Excel و Access منتقل شد. پس از انجام محاسبات لازم جهت برآورد متغیرهای پژوهش، این اطلاعات با استفاده از نرم افزار Eviews، تجزیه و تحلیل شدند.

روش شناسی و متغیرهای پژوهش

از آن جایی که پژوهش حاضر بر تاثیر بین متغیر مستقل بر وابسته تمرکز دارد، بنابراین، از نوع پژوهش های همبستگی و پس رویدادی می باشد. متغیر وابسته، هزینه سرمایه سهام عادی در مدل فاما و فرنچ [۱۵] است. متغیر مستقل، عدم تقارن اطلاعاتی و متغیرهای کنترل شامل عامل اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و عامل بازار در مدل فاما و فرنچ [۱۵] است.

از آن جایی عدم تقارن اطلاعاتی، یک متغیر کیفی است؛ مطابق با پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱] برای هر شرکت و با استفاده از دو مبنای حسابداری و بازار به متغیر کمی تبدیل شده است. مبنای کمی عدم تقارن اطلاعاتی بدین شرح اند:

دامنک - دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (Spread).

در این پژوهش، دامنک به شیوه پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱] محاسبه گردید. در ابتدا قیمت پیشنهادی فروش مربوط به لحظه t (bid) از قیمت پیشنهادی خرید در همین لحظه t (ask) کسر گردید. به منظور قابلیت امکان مقایسه شرکتها با این معیار، لازم است که مقدار بدست آمده برای شرکت i بر میانگین دامنک تقسیم گردد. سپس در "همان لحظه ای" که این قیمت های پیشنهادی وجود دارد، ممکن است شرکت i معامله ای با حجم سفارش مشخص (order size) انجام دهد. بنابراین معیار بدست آمده در عامل حجم سفارش ضرب گردید:

مدل (۱)

$$\text{Spread} = \frac{AP_t - BP_t}{(AP_t + BP_t)/2} * \text{order size}$$

بطوری که:

AP (ASK PRICE): قیمت پیشنهادی خرید سهام شرکت i در لحظه t

BP (BID PRICE): قیمت پیشنهادی فروش سهام شرکت i در لحظه t

$Order Size$: اندازه سفارش سهم i در لحظه t

سپس به منظور تعیین این معیار در یک بازه زمانی خاص (در این پژوهش یک ماه شهریور)، معیار بدست آمده بر تعداد روزهای کاری بورس اوراق بهادار تقسیم گردید:

$$\text{SPREAD T} = \sum \frac{\text{spread}}{N} \quad \text{مدل (۲)}$$

در این رابطه، N ، تعداد معاملات کاری روزانه بورس اوراق بهادار تهران می باشد.

این معیار، شاخصی از اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی می باشد. به صورتی که هر چه این معیار بزرگتر باشد، نشان دهنده عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر خواهد بود.

جزء انتخاب نامطلوب دامنک - جزء انتخاب نامطلوب دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی خرید و فروش سهام (Asc Spread).

این متغیر به دلیل عدم یکسانی یا عدم تقارن اطلاعات بین سرمایه گذاران رخ می دهد (ناابرابری در کیفیت اطلاعات سرمایه گذاران) که بعد از انجام معامله، یکی از سرمایه

گذاران متوجه نامطلوب بودن انجام معامله می گردد. این مدل منطبق با پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱] می باشد. طبق این مدل، تغییرات قیمت سهام (Δp_t) تابعی از جهت معامله (D) خواهد بود. این بدین معنی است که اگر معامله با خریدار آغاز گردد، اثر مثبت بر قیمت معامله خواهد داشت و برعکس، زمانی که معامله با فروشنده آغاز گردد، اثر منفی بر قیمت خواهد داشت:

مدل (۳)

$$\frac{\Delta P_t}{P_{t-1}} = \mu \Delta D_t + \lambda(D_t - \rho D_{t-1}) + u_t$$

که در این رابطه:

P_t : قیمت معامله سهم شرکت i در لحظه t

P_{t-1} : قیمت معامله سهم شرکت i در لحظه $t-1$

D_{t-1} : جهت معامله سهم شرکت i در لحظه $t-1$

D_t : جهت معامله سهم شرکت i در لحظه t

در این پژوهش، منطبق با پژوهش لی و رییدی [۲۰]، به منظور تعیین جهت معامله، از روش تیک تست و برای شهریورماه هر سال [۱۱] استفاده شده است. به این صورت که اگر قیمت معاملاتی در لحظه i جاری از لحظه i قبل بزرگ تر باشد (مطنه های موجود حداقل ۵ ثانیه قبل از معامله) معامله را معامله خرید (+۱)، و اگر کوچکتر باشد معامله به عنوان معامله فروش (-۱)، و در صورت برابری معامله به عنوان معامله میانه (۰) طبقه بندی شده است. از آن جایی که دوره پژوهش ۶ ساله می باشد (۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸)، لذا مدل فوق برای ۷۰ شرکت نمونه و در هر سال (۴۲۰ برآورد رگرسیونی) محاسبه گردید. معیار بدست آمده برای جزء انتخاب نامطلوب دامنگ، ارتباط مستقیم با عدم تقارن اطلاعاتی دارد، این بدین معنی است که هر چه این معیار بزرگ تر باشد، عدم تقارن اطلاعاتی شرکت نمونه بیشتر می شود.

لازم به ذکر است که برای محاسبه این دو متغیر، از روش فیلتر کردن استفاده شده است. این روش بدین شرح است که کلیه معاملات و مظنه های بعد از ساعت ۱۲:۳۰ تا قبل از ساعت ۹:۰۰ روز بعد، از محاسبات حذف شده است.

کیفیت ارقام تعهدی (SAQ)

این معیار منطبق با مدل فرانسیس و همکاران [۱۷] می باشد. کیفیت ارقام تعهدی، نزدیک و همسو بودن جریان سود با جریان نقدی می باشد که از طریق محاسبه انحراف معیار باقیمانده رگرسیون ارقام تعهدی بر جریان نقدی عملیاتی گذشته، حال و آینده و تغییرات در درآمد و ناخالص تغییرات اموال، ماشین آلات و تجهیزات بدست می آید. این مدل با استفاده از داده های مقطعی برای هر یک از سال های ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۸ برآورد گردید. هدف از محاسبه این متغیر، برآورد باقی مانده مدل برای تعیین عدم تقارن اطلاعاتی است:

مدل (۴)

$$TCA_{j,t} = \beta_0 + \beta_1 \text{Cash flow}_{t-1} + \beta_2 \text{Cash flow}_t + \beta_3 \text{Cash flow}_{t+1} + \beta_4 \Delta \text{Revenue}_t + \beta_5 \text{Fixed assets}_t + \varepsilon_t$$

مدل (۵)

$$\text{cashflow}_t = NIBE_{i,t} - TA_{i,t}$$

مدل (۶)

$$TA_{j,t} = \Delta CA_{j,t} + \Delta CL_{j,t} - \Delta \text{cash}_{j,t} + \Delta \text{STDEBT}_{j,t} + \text{DEPN}_{j,t}$$

در این رابطه:

Cashflow_t : جریان های نقدی عملیاتی در سال t

Cashflow_{t+1} : جریان های نقدی عملیاتی در سال $t+1$

Cash flow_{t-1} : جریان های نقدی عملیاتی در سال $t-1$

$\Delta \text{Revenue}_t$: تغییر در درآمد فروش بین سال t و $t-1$

Fixed asset_t : بهای تمام شده ناخالص اموال، ماشین آلات و تجهیزات در پایان سال

t

ε_t : باقیمانده مدل معیار تعیین کیفیت ارقام تعهدی می باشد.

ΔCA : تغییر در دارائی جاری بین سال های $t-1$ و t

$DEPN_{i,t}$: هزینه استهلاک مشهود و نامشهود شرکت i

ΔCL : تغییر در بدهی جاری بین سال های $t-1$ و t

$\Delta STDEBT$: تغییر در حصه بدهی های بلند مدت بین سال های $t-1$ و t

$NIBE_{i,t}$: درآمد عملیاتی قبل از ارقام مترقبه در سال t

$\Delta Cash$: تغییر در وجه نقد بین سال های $t-1$ و t (همه متغیرهای فوق با میانگین دارایی ها مقیاس زدایی شده اند).

انحراف معیار باقی مانده های متغیر کیفیت ارقام تعهدی، تعیین کننده عدم تقارن اطلاعاتی است؛ به این معنی که هرچه این باقی مانده ها کمتر باشد، انحراف پسماند ها برای هر سهم طی ۳ سال گذشته کمتر و در نتیجه عدم تقارن اطلاعاتی کاهش می یابد.

بعد از برآورد عدم تقارن اطلاعاتی، کلیه شرکت های نمونه پژوهش، براساس هر یک از معیارهای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی (مبنای حسابداری و بازار) به دو دسته عدم تقارن اطلاعاتی پائین و بالا طبقه بندی شدند. سپس به منظور بررسی پوشش ریسک سهامداران، بین این دو سطوح، پرتفوی پوششی (هجینگ) تشکیل گردید. برای هجینگ کردن پرتفوی هایی که بالاترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان موقعیت معاملاتی خرید و پائین ترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی به عنوان موقعیت معاملاتی فروش، مطابق با پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱] از اختلاف صرف ریسک ماهانه در دو سطح مذکور استفاده گردید.

در ادامه به منظور محاسبه متغیر وابسته و کنترلی پژوهش و برای آزمون فرضیه های مورد نظر، برای هر یک از معیارهای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی از تجزیه و تحلیل مدل رگرسیونی فاما و فرنچ [۱۵] استفاده شده است. مدل مورد استفاده به شرح ذیل می باشد:

$$R_{H,T} = a_H + b_H MKTRF + S_H SMB_t + h_H HML_t + \varepsilon_t \quad \text{مدل (۷)}$$

$$R_{H,T} = h_{rp} - I_{rp} \quad \text{مدل (۸)}$$

به نحوی که:

h_{RP} : صرف ریسک سهام شرکت ها برای پرتفوی با بالاترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی
 l_{RP} : صرف ریسک سهام شرکت ها برای پرتفوی با پائین ترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی
 R_{HT} : هزینه سرمایه سهام عادی در پرتفوی پوشش ریسک (پوششی) که به صورت اختلاف دو پرتفوی با بالاترین و پائین ترین سطح عدم تقارن اطلاعاتی می باشد.

$MKTRF$: صرف ریسک بازار در ماه t

SMB_t : عامل اندازه شرکت ها در ماه t

HML_t : عامل نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در ماه t

لازم به ذکر است که به پیروی از فاما و فرنچ [۱۵] مدل (۷) به صورت ماهانه برآورد شده و تمام متغیرهای این مدل به صورت ماهانه محاسبه شده است. از آن جایی که دوره پژوهش ۶ ساله می باشد (۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸)، لذا متغیرهای مدل برای ۷۲ دوره محاسبه گردید. متغیرهای این مدل به شرح زیر محاسبه گردید:

ابتدا تمام شرکت های نمونه (۷۰ شرکت مورد استفاده در این پژوهش)، براساس ارزش بازار ماه شهریور به دو قسمت مساوی (۵۰٪، ۵۰٪) تقسیم گردید. شرکت هایی با ارزش بازار بالا، تحت عنوان شرکت های بزرگ (Big) و شرکت هایی با ارزش بازار پائین، تحت عنوان شرکت های کوچک (Low) نام گذاری گردید. در مرحله بعد، تمام شرکت های نمونه به صورت مستقل از مرحله قبل، براساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (B/M) مرتب شدند. سپس، شرکت های مرتب شده براساس ۳۰٪، شرکت هایی که در بالاترین رتبه و ۳۰٪ شرکت هایی که در پائین ترین رتبه و ۴۰٪ شرکت هایی که در میانه قرار می گیرند، به سه گروه تفکیک گردیدند. تقسیم بندی صورت گرفته در این قسمت منجر به تشکیل سه پرتفوی براساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شدند. شرکت های دارای نسبت B/M بالا (High) - شرکت های دارای نسبت B/M متوسط (Median) - شرکت های دارای نسبت B/M پائین (Low).

از ترکیب پرتفوی های محاسبه شده به صورت "مستقل"، شش پرتفوی براساس "اشتراک" دو پرتفوی مبتنی بر اندازه و سه پرتفوی مبتنی بر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تشکیل می شود (نگاره ۱).^۲

متغیرهای نگاره ۱ به شرح زیر می باشد:

$\frac{S}{L}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پائین است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

نگاره ۱- پرتفوی بندی براساس عامل اندازه و نسبت ارزش دفتری به بازار [۱۵]

Size \ B/M	Low	Median	High
Small	S/L	S/M	S/H
Big	B/L	B/M	B/H

$\frac{S}{M}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

پژوهشگاه علوم انسانی و مطالعات فرهنگی

۲ - در ادبیات تحقیقات مالی در ایران، در مقابل پرتفوی بندی مستقل مورد استفاده این تحقیق، نحوه دیگری از پرتفوی بندی فاما و فرنچ [۱۵] قابل مشاهده است (پرتفوی بندی غیرمستقل). مطابق این روش، ابتدا براساس ارزش بازار، شرکت های نمونه به دو پرتفوی، یعنی پرتفوی شرکت های بزرگ (Big) و پرتفوی شرکت های کوچک (Small) طبقه بندی و سپس، هر کدام از پرتفوی های مذکور، براساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (B/M)، به سه پرتفوی (High, Median, Low) تقسیم شده است [۹]. اما طبق تحقیق فاما و فرنچ [۱۵] و ایمیل به دو نویسنده مذکور، همانند تحقیق کردستانی و علوی [۶]، پرتفوی بندی مستقل مورد تایید می باشد.

$\frac{S}{H}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه کوچک هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

$\frac{B}{L}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها پائین است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

$\frac{B}{M}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها متوسط است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

$\frac{B}{H}$: بازده ماهانه شرکت هایی که از نظر اندازه بزرگ هستند و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار آنها بالا است که از حاصل تقسیم بازده ماهانه شرکتهای موجود در این پرتفوی بر تعداد این شرکتهای بدست می آید.

بعد از تشکیل شش پرتفوی مذکور و محاسبه متغیرهای ذکر شده برای آنها، عامل اندازه و نسبت ارزش دفتری به بازار به شرح زیر بدست آمده است.

محاسبه عامل اندازه (SMB): این عامل از تفاوت میانگین ساده بازدهی سه پرتفوی کوچک و میانگین ساده بازده پرتفوی بزرگ در هر ماه بدست آمده است.

$$SMB = \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{S}{M} + \frac{S}{H}\right)}{3} - \frac{\left(\frac{B}{L} + \frac{B}{M} + \frac{B}{H}\right)}{3} \quad \text{مدل (9)}$$

بنابراین، عامل اندازه، از تفاوت بین بازده سهام پرتفوی های کوچک و بزرگی که از نظر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تقریباً دارای وزن یکسانی هستند، به دست آمده است.

عامل ارزش دفتری به بازار (HML): عامل ریسک بازده سهام که به نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت ها مربوط است و به عنوان تفاوت میانگین ساده بازده دو

پرتفوی دارای بالاترین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و میانگین ساده بازده دو پرتفوی دارای کمترین میزان این نسبت تعریف شده است.

$$HML = \frac{\left(\frac{S}{H} + \frac{B}{H}\right)}{2} - \frac{\left(\frac{S}{L} + \frac{B}{L}\right)}{2} \quad \text{مدل (۱۰)}$$

صرف ریسک بازار ($R_{mt} - R_{ft}$): از طریق کسر کردن نرخ بازده بدون ریسک ماهانه از بازده ماهانه سبد بازار بدست می آید. بازده ماهانه سبد بازار که از طریق میانگین بازده ماهانه موجود در شش پرتفوی محاسبه شده است (S/L ، S/M ، S/H ، B/L ، B/M ، B/H).

یافته های پژوهش

آمار توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش در نگاره ۲ ارائه شده و منطبق با خروجی Eviews، Access، Excel می باشد که حداقل، حداکثر، میانگین و انحراف معیار متغیرهای پژوهش ارائه شده است. نتیجه منعکس در این نگاره نشان می دهد که هزینه سرمایه در پرتفوی پوششی برای هر یک از معیارهای اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی به صورت مجزا محاسبه شده است.

ضریب α_H در مدل (۷)، نشان دهنده تاثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی است. اگر ضریب α_H در مدل فوق در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار باشد، بیانگر تایید فرض $H_1 (\alpha_H \neq 0)$ است. جهت بررسی معناداری ضریب α_H از سطح معناداری آماره در سطح خطای ۰/۰۵ استفاده شده است.

نگاره ۲- آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

نام متغیر	نماد متغیر	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
اندازه	SMB	-۲۴/۰۳	۲۰/۸۸۱	۰/۶۲۰	۶/۳۲
صرف ریسک*	MKT	-۵/۸۲۱	۱۱/۵۴۶	۱/۳۹۰	۴/۱۶۴

۶/۸۲۲	۰/۶۳۷	۲۰/۳۱۱	-۱۶/۴۱۸	HML	نسبت ارزش دفتری به بازار
۲۱/۷۰۵	۵/۱۶۵	۱۹۵/۱۰۲	۰/۰۰۰۴۷	SAQ	کیفیت ارقام تعهدی
۴/۴۸۵	۰/۸۰۷	۱۱/۹۶۸	-۱۰/۱۰۶	RH.T	هزینه سرمایه در پرتفوی پوششی**
۲۷۱۸/۲۹	۱۲۷۳/۷۹	۲۰۰۰۰	-۹۶۹۴/۴۰	Spread	دامنک
۴۰/۸۰۱	۱/۶۵۱	۲۱/۱۰۰	-۶/۲۷۰	RH.T	هزینه سرمایه در پرتفوی پوششی**
۰/۰۳۱	۰/۰۱۱	۰/۵۳۷	۰/۰۰	Asc-Spread	جزء انتخاب نامطلوب دامنک
۳/۹۲۴	۱/۷۱۱	۱۴/۱۳۲	-۵/۰۰۱	RH.T	هزینه سرمایه در پرتفوی پوششی**

منبع: یافته های پژوهش. * صرف ریسک بازار. ** هزینه سرمایه سهام عادی

آزمون فرضیه های تحقیق

آزمون فرضیه اول، دوم و سوم به ترتیب مربوط به زمانی است که پرتفوی بندی شرکت های نمونه و تشکیل پرتفوی پوشش ریسک بر مبنای کیفیت ارقام تعهدی، دامنک و جزء گزینش نامطلوب دامنک صورت پذیرفته است.

نتایج منعکس در نگاره های ۳، ۴ و ۵ به ترتیب برای آزمون فرضیه های تحقیق استفاده شده است.

قبل از آزمون فرضیه های پژوهش به منظور افزایش قابلیت اتکاء نتایج تحقیق، آزمون مانایی و نرمال بودن متغیرها انجام شده و نتایج مذکور نشان دهنده مانا و نرمال متغیرهای مدل رگرسیون (۷) بوده است.

نتایج منعکس در نگاره های ۳ نشان می دهد که معناداری ضریب αH (عامل اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی) در پرتفوی پوششی که حاصل تفاوت عدم تقارن اطلاعاتی

بالا (کیفیت اقلام تعهدی پائین) و عدم تقارن اطلاعاتی پائین (کیفیت اقلام تعهدی بالا) برابر با ۰/۳۵۹ است. از آن جایی که معنی داری این ضریب بیشتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ تأیید نمی گردد.

از آن جایی که مقدار آماره t برای ضریب α_0 در دو سطح عدم تقارن اطلاعاتی بالا و پائین (سطح خطای ۰/۱۰) معنی دار نیست، بنابراین، می توان گفت که در این دو سطح نیز کیفیت اقلام تعهدی یا به عبارتی، عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی تأثیر ندارد.

نگاره ۳- تأثیر کیفیت اقلام تعهدی بر هزینه سرمایه سهام عادی

پرتفوی پوششی	عدم تقارن اطلاعاتی پائین (کیفیت اقلام تعهدی بالا)	عدم تقارن اطلاعاتی بالا (کیفیت اقلام تعهدی پائین)	سطح عدم تقارن اطلاعاتی ضرائب
۰/۵۲۰ (۰/۳۵۹)	-۰/۳۷۳ (۰/۲۳۸)	۰/۱۴۷ (۰/۶۷۳)	α_0
۰/۰۰۶ (۰/۹۶۰)	۰/۹۳۱ (۰/۰۰۰)	۰/۹۳۸ (۰/۰۰۰)	BMKT
۰/۲۹۳ (۰/۰۰۴)	-۰/۱۲۴ (۰/۰۲۶)	۰/۱۶۹ (۰/۰۰۷)	BSMB
-۰/۰۱۵ (۰/۸۵۷)	۰/۰۵۹ (۰/۲۰۵)	۰/۰۴۴ (۰/۳۹۱)	BHML
۰/۱۰۱	۰/۷۵۹	۰/۶۸۶	R2. Adjustment
۳/۴۵ (۰/۰۲۱)	۶۹/۳۲ (۰/۰۰۰)	۴۸/۳۸ (۰/۰۰۰)	F
۱/۸۴	۱/۸۹	۱/۹۳	آماره دوربین واتسون

منبع: یافته‌ی پژوهش. (ارقام داخل پرانتز، سطح معناداری متغیرها است.)

نتایج منعکس در نگاره ۴ نشان می دهد که معناداری ضریب αH برابر با ۰/۰۴۸ است. از آن جایی که معنی داری این ضریب کمتر از ۰/۰۵ است؛ بنابراین، این فرضیه در سطح خطای ۰/۰۵ رد نمی گردد. از طرفی، وجود ضریب مثبت (۱/۱۵۲) نشان می دهد که عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر مثبت دارد. با توجه به این که دامنگ معیار مستقیمی از عدم تقارن اطلاعاتی است، بنابراین، دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر مثبت دارد. به عبارتی دیگر، شرکت های با میزان دامنگ بالا، بازده بالاتری نسبت به شرکت هایی با میزان دامنگ پائین دارند

نگاره ۴- تاثیر دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی (آزمون فرضیه دوم پژوهش)

سطح عدم تقارن اطلاعاتی	عدم تقارن اطلاعاتی بالا (دامنگ بالا)	عدم تقارن اطلاعاتی پائین (دامنگ پائین)	پرتفوی پوششی
$\alpha 0$	۰/۷۳۴ (۰/۱۱۸)	-۰/۴۱۷ (۰/۱۰۹)	۱/۱۵۲ (۰/۰۴۸)
BMKT	۱/۰۸۷ (۰/۰۰۰)	۰/۷۶۲ (۰/۰۰۰)	۰/۳۲۴ (۰/۰۲۱)
BSMB	۰/۲۷۹ (۰/۰۰۳)	-۰/۱۲۲ (۰/۰۱۸)	۰/۴۰۱ (۰/۰۰۰)
BHML	-۰/۰۴۰ (۰/۵۶۰)	۰/۰۱۱ (۰/۷۷۴)	-۰/۰۵۱ (۰/۵۴۶)
R2. Adjustment	۰/۵۹۱	۰/۷۴۶	۰/۱۶۴
F	۳۲/۴۰ (۰/۰۰۰)	۶۴/۶۶ (۰/۰۰۰)	۵/۲۷ (۰/۰۰۲)
آماره دوربین واتسون	۲/۴۴	۱/۸۱	۱/۹۸

نگاره ۵- تاثیر جزء انتخاب نامطلوب دامنگ بر هزینه سرمایه سهام عادی (آزمون فرضیه سوم پژوهش)

پرتفوی پوششی	عدم تقارن اطلاعاتی پائین (جزء انتخاب نامطلوب دامنگ پائین)	عدم تقارن اطلاعاتی بالا (جزء انتخاب نامطلوب دامنگ بالا)	سطح عدم تقارن اطلاعاتی ضرائب
۱/۳۵۵ (۰/۰۱۰)	-۰/۶۸۰ (۰/۰۲۶)	۰/۶۷۵ (۰/۰۳۷)	α_0
۰/۳۳۵ (۰/۰۰۷)	۰/۸۰۰ (۰/۰۰۰)	۱/۱۳۵ (۰/۰۰۰)	BMKT
۰/۰۲۸ (۰/۰۷۶۶)	۰/۰۵۷ (۰/۰۳۱۳)	۰/۰۸۶ (۰/۰۱۵۶)	BSMB
-۰/۰۹۵ (۰/۰۱۹۵)	۰/۰۷۲ (۰/۰۰۹۵)	-۰/۰۲۲ (۰/۰۶۱۸)	BHML
۰/۰۷۷	۰/۷۰۲	۰/۷۹۲	R2. adjustment
۲/۷۷ (۰/۰۴۹)	۵۰/۵۲ (۰/۰۰۰)	۸۱/۲۲ (۰/۰۰۰)	F
۲/۰۵	۲/۲۴	۲/۰۱	آماره دورین واتسون

منبع: یافته‌ی پژوهش (ارقام داخل پرانتز، سطح معناداری متغیرهاست).

نتایج منعکس در نگاره ۵ نشان می‌دهد که معناداری ضریب α_H برابر با ۰/۰۱۰ است. از آن جایی که معنی داری این ضریب کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین، این فرضیه در سطح

خطای ۰/۰۵ رد نمی گردد. از طرفی، وجود ضریب مثبت (۱/۳۵۵) نشان می دهد که عدم تقارن اطلاعاتی بر هزینه سرمایه سهام عادی تاثیر مثبت دارد. با توجه به این که جزء انتخاب نامطلوب دامنگ، معیار مستقیمی از عدم تقارن اطلاعاتی است، بنابراین، متغیر مذکور بر هزینه سرمایه سهام عادی، تاثیر مثبت دارد. به عبارتی دیگر، شرکت های با میزان جزء انتخاب نامطلوب دامنگ بالا، بازده بالاتری نسبت به شرکت های با میزان جزء انتخاب نامطلوب دامنگ پائین دارند که این نتایج کاملاً با مبانی نظری آن سازگار است.

همان طور که در نگاره ها ملاحظه شده است در هر سه آزمون، نتایج آماره دوربین واتسون نشان از عدم وجود خود همبستگی بین باقیمانده ها است و مقدار آماره F رگرسیون نشان دهنده معنادار بودن کل مدل های برآورد شده می باشد. پائین بودن R^2 و همبستگی پایین دو به دو متغیرها از جذر ضریب تعیین، نشان دهنده عدم هم خطی بین متغیرهای پژوهش می باشد [۱].

نتیجه گیری و پیشنهاد

در این پژوهش، نقش متغیرهای حسابداری و بازار در تشریح و تحلیل هزینه سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بررسی شد. بسته به معیار های اندازه گیری عدم تقارن اطلاعاتی می توان این نتیجه را به دست آورد:

در فرضیه اول این پژوهش، تاثیر کیفیت اقلام تعهدی (مبنای حسابداری عدم تقارن اطلاعاتی) بر هزینه سرمایه سهام عادی بررسی شده و نتایج پژوهش نشان دهنده این موضوع است که هزینه سرمایه سهام عادی تحت تاثیر کیفیت اقلام تعهدی قرار نمی گیرد. دلیل این امر را می توان نشانه ای از عدم عکس العمل سرمایه گذاران و اعتبار دهندگان مالی نسبت به کیفیت اقلام تعهدی، یا نشانه ای از فرضیه مدیریت سود دانست. نتایج این فرضیه با پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱]، رسائیان و حسینی [۴] همخوانی دارد.

در فرضیه دوم و سوم این پژوهش، تاثیر دامنگ و جزء گزینش نامطلوب آن (مبناهای بازار عدم تقارن اطلاعات) بر هزینه سرمایه سهام عادی بررسی شده و نتایج پژوهش، نشان دهنده این موضوع است که هزینه سرمایه سهام عادی تحت تاثیر مبناهای بازار عدم تقارن اطلاعاتی قرار می گیرد؛ به عبارت دیگر، شرکت های با میزان دامنه اختلاف قیمت پیشنهادی بالا با عدم تقارن اطلاعاتی بالایی مواجه هستند و ریسک بالایی را برخوردارند. در این شرکت ها بعد از انجام معامله، یکی از سهامداران ممکن است متوجه نامطلوب بودن انجام معامله می گردد (نابرابری در کیفیت اطلاعات سرمایه گذاران). لذا به منظور پوشش ریسک سهامداران و تامین نیازهای سهامداران (حداکثر نمودن ثروت آن ها)، شرکت های با این ویژگی، بازده بالاتری را نسبت به شرکت های با میزان عدم تقارن اطلاعات پائین خواهند داشت. نتایج این پژوهش با پژوهش آرمسترنگ و همکاران [۱۱]، آمیهود و مندلسون [۱۰]، گارلیا و پدرسن [۱۸] و برینان و ساپراهمانیم [۱۳] مطابقت دارد. با توجه به موضوع عدم تقارن اطلاعاتی و بحث ناکارایی بورس اوراق بهادار و توجه به این نکته که معمولا یکی از طرفین معامله اطلاعات بیشتری نسبت به طرف مقابل دارد، لذا به سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان، تحلیل گران و سایر ذی نفعان پیشنهاد می شود که در هنگام انتخاب بهترین پرتفوی سرمایه گذاری خود به عوامل کیفیت ارقام تعهدی (مبنای حسابداری)، دامنگ و جزء انتخاب نامطلوب این معیار (مبنای بازار) توجه نمایند.

فهرست منابع

۱. بیدرام، رسول، (۱۳۸۱)، **EvIEWS همگام با اقتصاد سنجی**، افزایشات منشور بهره وری.
۲. خوبانی، محمدعلی، (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه کیفیت سود با عدم تقارن اطلاعاتی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، موسسه آموزش عالی غیرانتفاعی رجاء قزوین.

۳. رحیم پور، محمد، (۱۳۸۸)، "بررسی نقش اعلان های سود فصلی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه بین المللی امام خمینی ره قزوین.

۴. رسائیان، امیر و حسینی، وحید، (۱۳۸۷)، "رابطه کیفیت اقلام تعهدی و هزینه سرمایه در ایران"، **فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۵۳، صص ۶۷-۸۲.

۵. کاشانی پور، محمد و مومنی یانسری، ابوالفضل، (۱۳۹۱)، "بررسی نقش عدم تقارن اطلاعاتی در تصمیمات ساختار سرمایه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، **فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۱۴(۱۴)، صص ۴-۲۰.

۶. کردستانی، غلامرضا و علوی، سید مصطفی، (۱۳۹۰)، "بررسی شفافیت سود حسابداری بر هزینه سرمایه سهام عادی"، **فصلنامه بورس اوراق بهادار**، شماره ۱۲، صص ۴۳-۶۱.

۷. کردستانی، غلامرضا و مجدی، ضیاء الدین، (۱۳۸۶)، "بررسی رابطه ی بین ویژگی های کیفی سود و هزینه سرمایه سهام عادی"، **فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، شماره ۱۴(۴۸)، صص ۸۵-۱۰۴.

۸. نیکومرام، هاشم و امینی، پیمان، (۱۳۹۰)، "کیفیت سود و هزینه سرمایه"، **دانش مالی تحلیل اوراق بهادار**، شماره ۱۰، صص ۱۸۳-۲۱۵.

۹. هاشمی، سید عباس، فرهمند، شکوفه و شاهمیرزایی جشوقانی، ناصر، (۱۳۹۰)، "تاثیر محافظه کاری شرطی بر هزینه سرمایه سهام عادی"، **دانش حسابداری**، شماره ۷، صص ۴۷-۶۷.

10. mihud, Y. and H., Mendelson, (1986), "Asset Pricing and the Bid-Ask Spread", **Journal of Financial Economics**, Vol. 17, PP. 223-249.
11. Armstrong, C., J., Core, D., Taylor and R., Verrecchia, (2011), "When Does Information Asymmetry Affect the Cost of Capital?", **Journal of Accounting Research**, Vol. 49 (1), PP. 1-40.
12. Botosan, C. and M., Plumlee, (2002), "Are Examination of Disclosure Level and the expected Cost of Equity Capital?", **Journal of Accounting Research**, Vol. 40, PP. 21-40.
13. Brennan, M. and A., Subrahmanyam, (1996), "Market Microstructure and Asset Pricing: On the Compensation for Illiquidity in Stock Returns", **Journal of Financial Economics**, Vol. 41, PP. 441-464.
14. Cai, J., Liu, Y. and Y., Qian, (2008), "Information Asymmetry and Corporate Governance", available at: <http://ssrn.com>.
15. Fama, E. and K., French, (1993), "Common Risk Factors in the Returns on Bonds and Stocks", **Journal of Financial Economics**, Vol. 33, PP. 3-56.
16. Desai, H., Bhattacharya, N. and K., Venkataraman, (2008), "Earning Quality and Information Asymmetry: Evidence from Trading Costs", Working Paper, PP. 1-53, available at: <http://ssrn.com>
17. Francis, J., R., Lafond, P., Olsson and K., Schipper, (2005), "The Market Pricing of Accruals Quality", **Journal of Accounting and Economics**, Vol. 39, PP. 295-327.
18. Garleanu, N. and L., Pedersen, (2004), "Adverse Selection and Required Return", **Review of Financial Studies**, Vol. 17, No. 3, PP. 643-665.

19. Lambert, R., C., Leuz and R., Verrecchia, (2007), "Accounting Information Disclosure and the Cost of Capital", **Journal of Accounting Research**, Vol. 45, PP. 385-420.
20. Lee, C. and M., Ready, (1991), "Inferring Trade Direction from Intraday Data", **Journal of Finance**, Vol. 46, PP. 733-746.
21. Mouselli, S., Jaafar, A. and H., Khaled, (2012), "Accruals Quality Vis-a-vis Disclosure Quality: Substitutes or Complements?", **The British Accounting Review**, PP. 1-11.

