

رابطه کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی

کاوه مهرانی*، منصور نخعی**

تاریخ دریافت: ۲۰/۰۶/۹۲

تاریخ پذیرش: ۰۱/۱۰/۹۲

چکیده

این تحقیق به بررسی رابطه میان کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی می‌پردازد. کیفیت سود با استفاده از سه معیار، پایداری سود، ارتباط با ارزش و کیفیت اقلام تعهدی اندازه‌گیری شده است. ریسک نقدشوندگی نیز بصورت حساسیت بازده سهام نسبت به تغییرات غیرمنتظره در نقدشوندگی بازار تعریف می‌شود که در این تحقیق با استفاده از مدل ارائه شده توسط ویل (۲۰۰۶) اندازه‌گیری شده است. بررسی رابطه میان کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی، با استفاده از اطلاعات ۷۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ نشان‌دهنده وجود رابطه منفی و معنادار بین کیفیت اقلام تعهدی بعنوان معیاری از کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی سهام می‌باشد. اما یافته‌های تحقیق رابطه معناداری میان پایداری سود و ارتباط با ارزش سود بعنوان معیارهای کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی نشان نمی‌دهد.

واژه‌های کلیدی: ارتباط با ارزش سود، کیفیت اقلام تعهدی، پایداری سود، ریسک نقدشوندگی

طبقه‌بندی موضوعی: M41 ، G14

*دانشیار گروه حسابداری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران، (kmehrani@ut. c. ir)

**دانشجوی دکتری حسابداری دانشکده مدیریت دانشگاه تهران (نویسنده مسئول)، (mansour. nakhaei@gmail. com)

مقدمه

در مدل‌های مرسوم قیمت‌گذاری دارایی‌ها از قبیل مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، کیفیت افشا بالاتر می‌تواند هزینه سرمایه شرکت را از طریق کاهش ریسک سیستماتیک بازار کاهش دهد (لمبرت و هم‌پژوهان، ۲۰۰۷). این مدل‌ها مبتنی بر فرض قیمت‌گذاری دارایی‌ها در رقابت کامل می‌باشند، یعنی اینکه قیمت سهام شرکت تابعی از انتظارات سرمایه‌گذاران درباره جریان‌های نقدی آتی شرکت بوده و مستقل از جریان سفارش‌های سهام شرکت می‌باشد. در مقابل، زمانی که رقابت ناقص وجود داشته باشد، قیمت سهام شرکت تابعی از جریان سفارش‌های سهام شرکت می‌باشد (کیل، ۱۹۸۵؛ کایل، ۱۹۸۹؛ گراسمن و میلر، ۱۹۸۸). طبیعتاً، سرمایه‌گذاران نگران هستند که معاملات آتی آن‌ها تحت تأثیر قیمت‌های نامطلوب ناشی از تغییرات در جریان سفارش‌ها (سفارش‌های خرید و فروش) قرار گیرد. ریسک نقد شونگی، ریسک تنوع‌ناپذیری می‌باشد که ناشی از تأثیر قیمتی جریان سفارش‌ها بوده و در مدل مبتنی بر رقابت ناقص به عنوان عامل ریسک در نظر گرفته می‌شود (پاستور و استمباو، ۲۰۰۳؛ آچاریا و پدرسن، ۲۰۰۵؛ لمبرت و ورچیا، ۲۰۰۸). این تحقیق به دنبال بررسی رابطه کیفیت سود گزارش شده توسط شرکت با ریسک نقدشوندگی سهام است.

مبانی نظری تحقیق

ادبیات نوین قیمت‌گذاری دارایی‌ها نشان می‌دهد ریسک نقدشوندگی، ریسک سیستماتیکی است که از لحاظ آماری و اقتصادی با اهمیت بوده و توسط سرمایه‌گذاران در زمان قیمت‌گذاری در نظر گرفته می‌شود (پاستور و استمباو، ۲۰۰۳؛ آچاریا و پدرسن، ۲۰۰۵؛ ژانگ، تیان و ویرجانتو، ۲۰۰۷). همانند پاستور و استمباو (۲۰۰۳)، ریسک نقدشوندگی را به عنوان حساسیت بازده‌های یک سهم به تغییرات در نقدشوندگی بازار تعریف می‌کنیم. زمانی که نقد شونگی بازار پایین باشد، جریان سفارش‌ها در بازار سهام، تأثیر قیمتی بیشتری دارد. جای تعجب نیست که کاهش در نقد شونگی بازار معمولاً منعکس‌کننده بدتر شدن شرایط بازار سرمایه باشد. بطور مثال، کاهش در نقدشوندگی بازار به نوسان قیمت و فشارهای فروش بیشتر در بازارهای سهام مربوط می‌شود (کوردیا، رول و سابرامانیا، ۲۰۰۰؛ پاستور و استمباو، ۲۰۰۳). بازده سهام شرکت‌های با ریسک نقدشوندگی بالاتر، حساسیت بیشتری نسبت به تغییرات در نقدشوندگی بازار دارند، زیرا قیمت آن‌ها نسبت به جریان سفارش‌ها حساس‌تر

است. بنابراین ریسک نقدشوندگی، ریسک بازده‌های نسبتاً منفی‌تر (مثبت‌تر) در زمان کاهش (افزایش) نقدشوندگی بازار است. سرمایه‌گذاران انتظار بازده‌های بالاتری را از سهام با ریسک نقدشوندگی بالاتر دارند.

هیلی و پالپو (۲۰۰۱) و ورکچیا (۲۰۰۱) در بررسی خود درباره ادبیات افشا خاطر نشان می‌سازند که اطلاعات به منظور تخصیص کارای منابع در یک اقتصاد متکی بر بازار سرمایه اهمیت دارد. افشا بین مدیران و سرمایه‌گذاران نقش مهمی در کاهش عدم تقارن اطلاعاتی بین شرکت و سرمایه‌گذاران ایفا می‌کند. عموماً افشا تأثیرات زیر را بر سرمایه‌گذاران می‌گذارد:

(۱) کاهش عدم اطمینان سرمایه‌گذاران درباره جریان‌های نقدی مورد انتظار شرکت

(۲) کاهش یا افزایش انتخاب نادرست میان سرمایه‌گذاران

زمانیکه سود گزارش شده کیفیت بالاتری داشته باشد، انتظار می‌رود سرمایه‌گذاران در مورد جریان‌های نقدی مورد انتظار شرکت اطمینان بیشتری داشته و از این رو تمایل بیشتری داشته باشند تا بعنوان معامله‌گر جهت جذب هرگونه عدم تعادل در جریان سفارش‌ها در زمان تغییر در نقدشوندگی بازار عمل کنند (گراسمن و میلر، ۱۹۸۸). همچنین توجه به افشا بهتر، ممکن است سرمایه‌گذاران بیشتری علاقه‌مند باشند سهام شرکت را معامله کنند. سرمایه‌گذاران بیشتر بدین معنی است که معامله‌گران بیشتری وجود دارد. با توجه به تمایل افزایش یافته برای معامله و حضور سرمایه‌گذاران بیشتر، انتظار می‌رود بازده‌های سهم حساسیت کمتری به تغییرات در نقدشوندگی بازار داشته باشند، یعنی اینکه کیفیت اطلاعات بالاتر ریسک نقدشوندگی را کاهش می‌دهد.

در بحث بالا در مورد چگونگی تأثیر کیفیت سود بر میانگین عدم اطمینان سرمایه‌گذاران فرض بر این است که هیچ‌گونه انتخاب نادرستی میان سرمایه‌گذاران وجود ندارد. این بدین معنی است که هیچ سرمایه‌گذاری وجود ندارد که از اطلاعات به منظور معامله در مقابل سایر سرمایه‌گذاران استفاده کند. زمانی که امکان وجود چنین انتخاب نادرستی در نظر گرفته شود، ممکن است تأثیر کیفیت سود بالاتر بر ریسک نقدشوندگی دچار ابهام گردد. زمانی که سود به صورت عمومی افشا شود، سرمایه‌گذاران آگاه و سرمایه‌گذارانی که آگاهی کمتر دارند هر دو به اطلاعات دسترس‌ی دارند. گزارش سود می‌تواند از طریق آشکار کردن اطلاعاتی که

برای سرمایه‌گذاران آگاه شناخته شده است، برای سرمایه‌گذارانی که آگاهی کمتری دارند انتخاب نادرست را کاهش دهد، یا اینکه از طریق توانا ساختن سرمایه‌گذاران آگاه جهت انجام ارزیابی‌های بهتر در مورد ارزش شرکت، انتخاب نادرست را افزایش دهد (کیم و ورچیا، ۱۹۹۴). در صورتی که سود با کیفیت بالا انتخاب نادرست را افزایش دهد، انتظار می‌رود به دلیل افزایش تعدیلات قیمتی توسط سرمایه‌گذاران ناآگاه به منظور حفاظت در مقابل انتخاب نادرست، قیمت سهام حساسیت بیشتری نسبت به جریان سفارش‌ها داشته باشد. این امر بدین معنی است که انتظار می‌رود بازده‌های سهام حساسیت بیشتری نسبت به تغییرات نقدشوندگی بازار داشته باشند. در مقابل در صورتیکه سود با کیفیت بالاتر انتخاب نادرست را کاهش دهد، انتظار می‌رود بازده سهام حساسیت کمتری به تغییرات در نقدشوندگی بازار داشته باشد زیرا حمایت قیمتی کاهش می‌یابد. با توجه به ابهام موجود در مورد چگونگی تأثیر کیفیت سود بر ریسک نقدشوندگی رابطه بین کیفیت اطلاعات و ریسک نقدشوندگی مسأله‌ای قابل بررسی می‌باشد.

پیشینه تحقیق

در ادبیات افشا، تعدادی از مطالعات رابطه میان کیفیت افشا و هزینه سرمایه را مورد مطالعه قرار داده‌اند. بطور مثال بوتسان (۱۹۹۷) تأثیر سطح افشا بر هزینه سرمایه را بررسی کرد. نتایج تحقیق وی نشان می‌دهد برای شرکت‌هایی که تحلیل‌گران کمتری آن‌ها را دنبال می‌کنند، افشا بیشتر موجب کاهش هزینه سرمایه خواهد شد. اما در مورد شرکت‌هایی که تحلیل‌گران بیشتری آن‌ها را دنبال می‌کنند، رابطه‌ای میان سطح افشا و هزینه سرمایه نشان داده نشد.

به هر حال، در میان تمامی اطلاعات ارائه شده توسط شرکت، اطلاعات مربوط به سود مهمترین معیار در مورد عملکرد شرکت می‌باشد. از این رو، بسیاری از تحقیقات رابطه میان کیفیت سود و هزینه سرمایه را مورد بررسی قرار داده‌اند. بارون (۲۰۰۳) در تحقیق خود نشان داد که میان کیفیت سود و هزینه سرمایه ضمنی رابطه منفی وجود دارد. فرانسیس و همکاران (۲۰۰۴) رابطه بین هفت ویژگی کیفیت سود و هزینه سرمایه را مورد مطالعه قرار دادند. آن‌ها نشان دادند که عموماً شرکت‌هایی با کیفیت سود پایین‌تر هزینه سرمایه بالاتری را تجربه می‌کنند. در تحقیقی دیگر فرانسیس و همکاران (۲۰۰۵) رابطه میان کیفیت اقلام تعهدی و

هزینه سرمایه را مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آنها نشان داد کیفیت پایین تر اقلام تعهدی با هزینه سرمایه بالاتر رابطه دارد.

تحقیقات اخیر با تأکید بر قیمت گذاری دارایی ها در شرایط عدم وجود رقابت کامل، به بررسی تأثیر کیفیت سود بر هزینه سرمایه از طریق تأثیر بر ریسک نقدشوندگی سهام پرداخته‌اند. انجی (۲۰۱۱) تأثیر کیفیت اطلاعات بر هزینه سرمایه از طریق ریسک نقدشوندگی را مورد مطالعه قرار داد. وی به منظور اندازه گیری ریسک نقدشوندگی از معیار معرفی شده توسط پاستور و استمباغ (۲۰۰۳) استفاده کرد. وی همچنین از دقت سود، کیفیت اقلام تعهدی و توافق تحلیل گران به عنوان شاخص سنجش کیفیت اطلاعات استفاده کرد. نتایج تحقیق وی بیانگر رابطه منفی میان کیفیت اطلاعات و ریسک نقدشوندگی می‌باشد. لانگ و مافت (۲۰۱۱) به بررسی رابطه میان شفافیت اطلاعات و عدم اطمینان نقدشوندگی^۱ در دوره بحران پرداختند. معیارهای مورد استفاده آنها برای ارزیابی شفافیت اطلاعات مبتنی بر استانداردهای حسابداری، انتخاب حسابرس، مدیریت سود، رصد کردن تحلیلگران و دقت پیش‌بینی می‌باشد. نتایج تحقیق آن‌ها نشان داد رابطه منفی میان شفافیت اطلاعات و معیارهای مختلف عدم اطمینان نقدشوندگی از قبیل تغییر پذیری نقدشوندگی و همبستگی نقدشوندگی شرکت با نقدشوندگی بازار و بازده بازار وجود دارد.

فرضیه تحقیق

با توجه به مطالب ارائه شده در قسمت مبانی نظری، فرضیه تحقیق بصورت زیر بیان می‌شود:
«کیفیت سود با ریسک نقدشوندگی رابطه معناداری دارد.»

روش تحقیق

تحقیق حاضر با توجه به شیوه جمع‌آوری داده‌ها، توصیفی - همبستگی است. از لحاظ هدف نیز جزو تحقیقات کاربردی است. تجزیه و تحلیل داده‌ها بر اساس روش مطالعه داده‌های ترکیبی^۲ است.

نمونه آماری

نمونه آماری تحقیق شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران به استثنای شرکت‌های واسطه‌گری مالی (شرکت‌های سرمایه‌گذاری، بیمه و بانک‌ها) است که حائز شرایط زیر باشد:

۱. از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ در بورس حضور داشته باشند.
 ۲. سال مالی آن‌ها به پایان اسفند ختم شود.
 ۳. شرکت بین سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ تغییر سال مالی نداده باشد.
 ۴. اطلاعات مورد نیاز شرکت در دسترس باشد.
 ۵. شرکت حداقل در هر سال ۷۰ روز معاملاتی داشته باشد.
- بدین ترتیب ۷۱ شرکت به عنوان نمونه تحقیق انتخاب شدند. اطلاعات مورد استفاده در این تحقیق با استفاده از صورت‌های مالی شرکت‌ها، نرم افزار ره‌آورد نوین و اطلاعات ارائه شده در سایت بورس استخراج گردیده است.
- دوره زمانی این تحقیق ۵ ساله و از سال ۱۳۸۵ تا سال ۱۳۸۹ می‌باشد. لازم به ذکر است بدلیل اندازه‌گیری کیفیت ارقام تعهدی برای هر شرکت در سال مالی t با استفاده از داده‌های سال‌های $t-5$ تا $t-1$ و اندازه‌گیری سایر معیارهای کیفیت سود و متغیرهای کنترل تحقیق با استفاده از داده‌های سال‌های $t-4$ تا t ، داده‌های مربوط به شرکت‌های نمونه از سال ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹ جمع‌آوری و بررسی می‌شوند.

معیارهای کیفیت سود

ارتباط با ارزش سود^۳

ارتباط با ارزش به میزانی که سود تغییرات در ارزش شرکت را توضیح می‌دهد اطلاق می‌گردد (کولینز، میدو و ویس، ۱۹۹۷؛ فرانسیس و شیپر، ۱۹۹۹). قدرت توضیح دهندگی سود با استفاده از ضریب تعیین بدست آمده در رگرسیون بازده سهام (یعنی تغییرات در ارزش شرکت) بر روی سطح و تغییرات سود شرکت محاسبه می‌شود.

$$\varepsilon_{i,t} RET_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i} EARN_{i,t} + \alpha_{2,i} \Delta EARN_{i,t} + \quad (1)$$

که در آن برای شرکت نمونه i :

$RET_{i,t}$: بازده ۱۶ ماهه منتهی به چهار ماه بعد از پایان سال مالی $t-1$

$EARN_{i,t}$: سود خالص در سال مالی t تقسیم بر ارزش بازار شرکت در پایان سال مالی $t-1$

$\Delta EARN_{i,t}$: تغییر در سود خالص در سال مالی t تقسیم بر ارزش بازار شرکت در پایان سال

مالی $t-1$

معادله (۱) برای هر شرکت بصورت سری زمانی در بازه‌های ۵ ساله برآورد می‌گردد.

کیفیت اقلام تعهدی

کیفیت اقلام تعهدی با استفاده از معیار کیفیت اقلام تعهدی (AQ) اندازه‌گیری می‌گردد که برای نخستین بار توسط دچو و دیچو (۲۰۰۲) پیشنهاد شد. برای بدست آوردن AQ، رگرسیون زیر را برای کل شرکت‌ها برآورد می‌کنیم (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۵).

$$TCA_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i} CFO_{i,t} + \alpha_{2,i} CFO_{i,t+1} + \alpha_{3,i} CFO_{i,t+1} + \alpha_{4,i} \Delta REV_{i,t} + \alpha_{5,i} PPE_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (2)$$

که در آن برای شرکت نمونه i در زمان t :

$TCA_{i,t} = \Delta CA_{i,t} - \Delta CL_{i,t} - \Delta Cash_{i,t} + \Delta STDebt_{i,t} - Depn_{i,t}$: مجموع اقلام تعهدی جاری

$CFO_{i,t} = EARN_{i,t} - TCA_{i,t}$: جریان نقد عملیاتی

$EARN_{i,t}$: سود خالص

$\Delta CA_{i,t}$: تغییر در دارایی‌های جاری

$\Delta CL_{i,t}$: تغییر در بدهی‌های جاری

$\Delta Cash_{i,t}$: تغییر در وجه نقد

$\Delta STDebt_{i,t}$: تغییر در بدهی‌های کوتاه مدت

$Depn_{i,t}$: هزینه استهلاک

$\Delta REV_{i,t}$: تغییر در درآمد

$PPE_{i,t}$: ارزش خالص دارایی‌های ثابت

بنابراین برای اندازه‌گیری کیفیت ارقام تعهدی برای یک شرکت در سال t ، معادله بالا با استفاده از داده‌های شرکت‌های موجود در هر سال برآورد می‌شود (بدلیل کافی نبودن تعداد شرکت‌ها در صنایع مختلف مدل بالا برای هر صنعت بطور مجزا برآورد نشده است). در این صورت برای هر شرکت در هر سال جزء باقی‌مانده‌ای ایجاد می‌شود. کیفیت ارقام تعهدی (AQ) برای یک شرکت در سال مالی t با انحراف معیار این باقی‌مانده‌ها برای سال مالی $t-5$ تا $t-1$ اندازه‌گیری می‌شود ($AQ = \sigma(\varepsilon)$). از آنجایی که AQ بالاتر نشان دهنده کیفیت سود پایین‌تر می‌باشد، کیفیت ارقام تعهدی بصورت مقدار منفی $AQ \times -1$ اندازه‌گیری می‌شود.

پایداری سود

سودی که پایداری بیشتری دارد ممکن است بصورت سود با کیفیت بالاتر در نظر گرفته شود زیرا منعکس‌کننده بهتری از قدرت سودآوری پایدار شرکت می‌باشد (شیپر و وینسنت، ۲۰۰۳). به منظور اندازه‌گیری پایداری، رگرسیون سری زمانی سود هر سهم بر سود هر سهم در سال قبل برآورد می‌شود.

$$EPS_{i,t} = \alpha_{0,i} + \alpha_{1,i}EPS_{i,t-1} + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

که در آن برای شرکت نمونه i :

ESP : سود هر سهم در سال t

پایداری سود برای شرکت i در سال مالی t برابر است با ضریب $\alpha_{1,i}$ در معادله (۳) که برای هر شرکت در یک بازه زمانی از $t-4$ تا t برآورد می‌شود.

معیار ریسک نقدشوندگی

در این تحقیق به منظور اندازه‌گیری ریسک نقدشوندگی از مدل بازده تعدیل شده از بابت سهام شناور (FARM)^۴ استفاده می‌شود که توسط ویل (۲۰۰۶) ارائه شده است. FARM بیان

می‌کند تنها عامل ریسکی که بر بازده مورد انتظار سهام تأثیر می‌گذارد، ریسک سیستماتیک نقدشوندگی است. در این مدل در حالت تعادل، شکاف نقدشوندگی سهام یک شرکت متناسب با معکوس سهام شناور آزاد آن می‌باشد. بنابراین برای شکاف نقدشوندگی یک سهم خواهیم داشت:

$$R_k - R_L = \frac{\bar{\phi}}{\phi_k} (R_M^{FW} - R_L) \quad (۴)$$

که در اینجا ϕ_k ارزش بازار سهام شناور آزاد شرکت k و $\bar{\phi} = 1/K \sum_{k=1}^K \phi_k$ میانگین ارزش بازار سهام شناور را نشان می‌دهند، R_k و R_L به ترتیب بازده سهم k و دارایی کاملاً سیال L (که می‌تواند سریعاً خرید و فروش شود) می‌باشد و $R_M^{FW} = \sum_{k=1}^K \frac{\phi_k}{\sum_{j=1}^K \phi_j} R_k$ معرف بازده موزون بازار بر اساس سهام شناور است. عامل تناسب $(\bar{\phi}/\phi_i)$ بعنوان ریسک نقدشوندگی سهام در نظر گرفته می‌شود.

لازم به ذکر است که این مدل بصورت تجربی برای اولین بار توسط ژانگ و همکاران (۲۰۰۷) استفاده شده است. مدل FARM مشابه مدل معروف قیمت گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM) می‌باشد که توسط شارپ (۱۹۶۴) و لیتنر (۱۹۶۵) ارائه شده است: $E[R_i] - R_f = \beta_i (E[R_m] - R_f)$. بنابراین ژانگ و همکاران عامل تناسب، $\bar{\phi}/\phi_i$ ، را بعنوان بتای نقدشوندگی در نظر گرفتند. بتای نقدشوندگی بصورت معیاری از حساسیت بازده سهم به تغییرات در نقدشوندگی بازار در نظر گرفته می‌شود. در این تحقیق بتای نقدشوندگی برای هر شرکت در هر سال با توجه به داده‌های مربوط به سهام شناور آزاد شرکت‌ها محاسبه می‌شود.

رابطه کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی

در این تحقیق به منظور بررسی رابطه میان کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی از مدل رگرسیونی زیر استفاده می‌شود:

$$\beta_{i,t}^L = \varphi_0 + \varphi_1 \text{Quality}_{i,t} + \varphi_2 \beta_{i,t}^M + \varphi_3 \text{Amihud Illiquidity}_{i,t} + \varphi_4 \text{Stock Turnover}_{i,t} + \varphi_5 \text{Size}_{i,t} + \varphi_6 \text{Book-to-market}_{i,t} + \varphi_7 \text{Stock Performance}_{i,t} + \varphi_8 \text{Stock volatility}_{i,t} + \varphi_9 \text{Inst. Ownership}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad (5)$$

که در آن برای شرکت نمونه i در سال t ، متغیر وابسته بتای نقدشوندگی و کیفیت نشاندهنده ابعاد مختلف کیفیت سود (ارتباط با ارزش، کیفیت اقلام تعهدی و پایداری سود گزارش شده) می باشد. سایر متغیرها، متغیر کنترل می باشند. بتای سهام (β^M) نشاندهنده ریسک سیستماتیک بازار می باشد که با استفاده از مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای (CAPM) برای هر سال با استفاده از اطلاعات ماهانه از $t-4$ تا t برآورد می شود. معیار عدم نقدشوندگی آمیهود برابر میانگین معیار عدم نقدشوندگی ماهانه از $t-4$ تا t است، عدم نقدشوندگی ماهانه بصورت میانگین قدر مطلق ارزش بازده سهام روزانه تقسیم بر حجم معاملات محاسبه می شود؛ گردش سهام میانگین مجموع حجم معاملات ماهانه تقسیم بر ارزش بازار ماهانه از $t-4$ تا t می باشد؛ اندازه برابر میانگین ارزش بازار سالانه شرکت از $t-4$ تا t می باشد؛ دفتری به بازار میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام تقسیم بر ارزش بازار در پایان سال مالی از $t-4$ تا t می باشد؛ عملکرد سهام بازده های ماهانه تجمعی از $t-4$ تا t می باشد. نوسان پذیری سهام بصورت انحراف معیار باقیمانده های رگرسیون بازده های ماهانه بر شاخص ماهانه بازار از $t-4$ تا t می باشد مالکیت نهادی میانگین درصد سهام جاری در دست سرمایه گذاران نهادی از $t-4$ تا t می باشد.

یافته های تحقیق

آمار توصیفی

آمار توصیفی متغیرهای تحقیق در نگاره ۱ ارائه شده است. آماره های توصیفی شامل تعداد مشاهدات، حداقل، حداکثر، میانگین، میانه و انحراف معیار می باشد.

نگاره (۱): آمار توصیفی داده‌های تحقیق

متغیرها	تعداد مشاهدات	حداقل	میانه	حداکثر	میانگین	انحراف معیار
بنای نقدشوندگی	۳۵۵	۰/۰۹۱	۳/۶۳۷	۱۴۰/۴۰۸	۸/۶۶۶	۱۴/۰۷۳
ارتباط با ارزش	۳۵۵	۰/۰۰۲	۰/۶۵۹	۰/۹۹۹	۰/۶	۰/۲۹۹
کیفیت اقلام تعهدی	۳۵۵	-۰/۳۲۷	-۰/۰۵۳	-۰/۰۰۷	-۰/۰۶۹	۰/۰۵۳
پایداری سود	۳۵۵	-۲/۸۷۲	۰/۲۴۱	۲/۲۲۸	۰/۲۳۴	۰/۵۳
بنای سهام	۳۵۵	-۱۲/۸۳۸	۰/۳۲۵	۲/۲۳۶	۰/۲۶۹	۱/۲۰۲
عدم نقد شونده آمیهود	۳۵۵	۰/۰۰۰۰۱	۰/۰۰۲	۰/۳۹۵	۰/۰۰۸	۰/۰۲۵
گردش سهام	۳۵۵	۰/۰۰۰۲	۰/۰۳۸	۱/۴۱	۰/۰۸۱	۰/۱۳۷
اندازه	۳۵۵	۹/۱۴۶	۱۱/۶۲۶	۱۵/۹۱۵	۱۱/۷۴۲	۱/۳۸۷
دفتری به بازار	۳۵۵	۰/۲۱۲	۱/۶۴۲	۲۸/۳۸۱	۲/۴۳	۳/۱۲
عملکرد سهام	۳۵۵	-۰/۶۱۱	۰/۰۰۰۸	۰/۳۱۲	-۰/۰۰۵	۰/۰۴۸
نوسان پذیری سهام	۳۵۵	۰/۰۳۹	۰/۱۳۴	۲/۹۵۴	۰/۱۷۸	۰/۲۷۸
مالکیت نهادی	۳۵۵	۰/۰۳۲	۰/۶۱۸	۰/۹۵۹	۰/۵۶۵	۰/۲۸

نتایج حاصل از آزمون فرضیه

در این بخش آزمون فرضیه تحقیق با استفاده از مدل رگرسیونی مورد بحث قرار می‌گیرد. نتایج آزمون ترکیب پذیری (آزمون چاو)^۵ نشان می‌دهد که نمی‌توان از رگرسیون ترکیبی^۶ استفاده نمود. همچنین نتایج آزمون هاسمن^۷، برای تعیین استفاده از مدل اثرات ثابت یا مدل اثرات تصادفی^۸، نشان می‌دهد که مدل اثرات ثابت برای تخمین باید استفاده گردد. نتایج حاصل از تخمین مدل رگرسیونی برای هر کدام از معیارهای کیفیت سود به شرح زیر می‌باشد.

ارتباط با ارزش سود و ریسک نقدشوندگی

نگاره (۲): نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیرها	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
مقدار ثابت	۵۵/۸۱۳	۲۰/۱۰۵	۲/۷۷۵	۰/۰۰۵
ارتباط با ارزش	۱/۰۵۹	۱/۵۶۹	۰/۶۷۴	۰/۵۰۰
بنای سهام	۰/۰۵۰	۰/۷۶۸	۰/۰۶۵	۰/۹۴۷
عدم نقد شوندگی آمیهود	-۱۱/۶۴۹	۱۷/۹۲۶	-۰/۶۴۹	۰/۵۱۶
گردش سهام	۲/۱۵۶	۶/۶۱۲	۰/۳۲۶	۰/۷۴۴
اندازه	-۳/۸۴۰	۱/۶۹۳	-۲/۲۶۸	۰/۰۲۴
دفتری به بازار	۰/۵۴۶	۰/۴۴۳	۱/۲۳۱	۰/۲۱۹
عملکرد سهام	-۰/۳۰۴	۰/۲۲۹	-۱/۳۲۵	۰/۱۸۶
نوسان پذیری سهام	-۳/۵۲۱	۳/۴۶۴	-۱/۰۱۶	۰/۳۱۰
مالکیت نهادی	-۱۲/۹۴۵	۶/۸۵۳	-۱/۸۸۸	۰/۰۶۰
وقفه متغیر وابسته	۰/۴۲۵	۰/۰۵۵	۷/۶۶۴	۰/۰۰۰
آماره F	۱۶/۳۶۰			۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۸۴			
آماره دوربین واتسون	۱/۹۲۴			

آماره F نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد. به منظور برطرف کردن همبستگی میان خطاهای مدل از وقفه متغیر وابسته در کنار سایر متغیرهای مستقل مدل استفاده شده است. همانطور که مشخص است بر خلاف پیش بینی نتایج نشان می‌دهد رابطه معناداری میان ارتباط با ارزش سود و ریسک نقدشوندگی وجود ندارد.

کیفیت ارقام تعهدی و ریسک نقدشوندگی

نتایج حاصل از تخمین مدل به منظور بررسی رابطه کیفیت ارقام تعهدی و ریسک نقدشوندگی در نگاره ۳ ارائه شده است.

نگاره (۳): نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیرها	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
مقدار ثابت	۶۴/۵۰۰	۲۰/۱۱۷	۳/۲۰۶	۰/۰۰۱
کیفیت اقلام تعهدی	-۲۶/۴۱۳	۱۱/۶۲۶	-۲/۲۷۱	۰/۰۲۳
بنای سهام	-۰/۱۱۲	۰/۷۶۳	-۰/۱۴۶	۰/۸۸۳
عدم نقد شوندگی آمیهود	-۱۱/۶۵۲	۱۷/۷۵۸	-۰/۶۵۶	۰/۵۱۲
گردش سهام	۴/۳۴۰	۶/۶۲۹	۰/۶۵۴	۰/۵۱۳
اندازه	۴/۷۰۶	۱/۷۱۲	-۲/۷۴۸	۰/۰۰۴
دفتری به بازار	۰/۳۴۲	۰/۴۴۱	۰/۷۷۵	۰/۴۳۸
عملکرد سهام	-۰/۲۴۲	۰/۲۲۸	-۱/۰۶۰	۰/۲۸۹
نوسان پذیری سهام	-۲/۵۱۱	۳/۴۶۴	-۰/۷۲۴	۰/۴۶۹
مالکیت نهادی	-۱۱/۷۵۳	۶/۷۵۹	-۱/۷۳۸	۰/۰۸۳
وقفه متغیر وابسته	۰/۴۰۵	۰/۰۵۵	۷/۲۲۹	۰/۰۰۰
آماره F	۱۶/۷۰۱			۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۸۸			
آماره دوربین واتسون	۱/۹۱۴			

آماره F بیانگر آن است که مدل برازش شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. برای برطرف کردن همبستگی میان خطاهای مدل از وقفه متغیر وابسته در کنار سایر متغیرهای مستقل استفاده شده است. مطابق با پیش بینی صورت گرفته آماره t متغیر AccrualQuality نشان می‌دهد که رابطه منفی و معناداری میان کیفیت اقلام تعهدی و ریسک نقد شوندگی در سطح اطمینان ۹۵ درصد وجود دارد.

پایداری سود و ریسک نقدشوندگی

نگاره ۴ نشان دهنده نتایج تخمین مدل برای بررسی رابطه پایداری سود و ریسک نقدشوندگی می‌باشد.

نگاره (۴): نتایج حاصل از تخمین مدل

متغیرها	ضریب متغیر	خطای استاندارد	آماره t	P-Value
مقدار ثابت	۵۸/۵۴۲	۲۰/۰۶۵	۲/۹۱۷	۰/۰۰۳
پایداری سود	۰/۸۰۹	۰/۸۵۱	۰/۹۵۰	۰/۳۴۷
بتای سهام	۰/۰۱۷	۰/۷۶۷	۰/۰۲۲	۰/۹۸۲
عدم نقد شوندگی آمیهود	-۱۱/۸۴۵	۱۷/۹۱۱	-۰/۶۶۱	۰/۵۰۹
گردش سهام	۲/۷۵۱	۶/۶۴۳	۰/۴۱۴	۰/۶۷۹
اندازه	-۴/۰۵۲	۱/۶۹۵	-۲/۳۹۰	۰/۰۱۷
دفتری به بازار	۰/۴۵۷	۰/۴۴۲	۱/۰۳۵	۰/۳۰۱
عملکرد سهام	-۰/۲۸۳	۰/۲۲۹	-۱/۲۳۲	۰/۲۱۸
نوسان پذیری سهام	-۳/۲۷۲	۳/۴۷۳	-۰/۹۴۲	۰/۳۴۷
مالکیت نهادی	-۱۲/۳۴۰	۶/۸۰۶	-۱/۸۱۳	۰/۰۷۰
وقفه متغیر وابسته	۰/۴۲۷	۰/۰۵۵	۷/۶۹۶	۰/۰۰۰
آماره F	۱۶/۳۹۳			۰/۰۰۰
ضریب تعیین تعدیل شده	۰/۷۸۵			
آماره دوربین واتسون	۱/۹۲۹			

آماره F نشان دهنده معناداری کلی مدل رگرسیونی برازش شده در سطح اطمینان ۹۹ درصد می‌باشد. به منظور برطرف کردن همبستگی میان خطاهای مدل از وقفه متغیر وابسته در کنار سایر متغیرهای مستقل مدل استفاده شده است. بر خلاف پیش بینی صورت گرفته مبنی بر وجود رابطه میان کیفیت سود و ریسک نقد شوندگی، نتایج نشان می‌دهد که رابطه معناداری میان پایداری سود و ریسک نقدشوندگی سهام شرکت وجود ندارد.

نتیجه گیری

در تحقیق حاضر وجود رابطه میان کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی مورد آزمون قرار گرفت. به طور کلی یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که بین ارتباط با ارزش و پایداری سود گزارش شده بعنوان معیار کیفیت سود و ریسک نقدشوندگی رابطه‌ای وجود ندارد، در حالی که رابطه منفی و معناداری میان کیفیت ارقام تعهدی و ریسک نقدشوندگی وجود دارد. نتایج تحقیق انجی (۲۰۱۱) نیز نشان دهنده رابطه منفی میان کیفیت اطلاعات و ریسک نقد شوندگی می‌باشد. البته هر سه معیار مورد مطالعه انجی با ریسک نقد شوندگی رابطه منفی

داشتند. نتایج تحقیق لانگ و مافت (۲۰۱۱) نیز نشان می‌دهد که رابطه منفی میان شفافیت اطلاعات و معیارهای مختلف عدم اطمینان نقدشوندگی وجود دارد.

بر اساس یافته‌های تحقیق کیفیت بالای ارقام تعهدی باعث کاهش ریسک نقدشوندگی سهام می‌شود. این امر می‌تواند بیانگر این موضوع باشد که سرمایه‌گذاران در زمان تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری‌های خود توجه زیادی به ارقام تعهدی شرکت می‌نمایند. بنابراین کیفیت بالای ارقام تعهدی بعنوان یکی از معیارهای مهم کیفیت سود، عدم تقارن اطلاعاتی میان سرمایه‌گذاران آگاه و سرمایه‌گذاران ناآگاه را کاهش می‌دهد. زمانیکه انتخاب نادرست میان سرمایه‌گذاران آگاه و سرمایه‌گذاران ناآگاه کاهش یابد، سرمایه‌گذاران ناآگاه تمایل بیشتری برای معامله خواهند داشت. در این صورت جریان سفارش‌ها تأثیرات قیمتی کوچک‌تری ایجاد می‌کند. بنابراین، پیامد کیفیت بالاتر سود این است که قیمت سهم حساسیت کمتری به جریان سفارش‌ها در زمان تغییرات در نقدشوندگی بازار دارد. این بدین معنی است که انتظار می‌رود بازده سهم هم‌تغییری کمتری با تغییرات در نقدشوندگی بازار داشته باشد.

پیشنهادات به استفاده‌کنندگان از نتایج تحقیق

همواره سرمایه‌گذاران با فرصت‌های سرمایه‌گذاری مختلفی روبرو هستند. آن‌ها با در نظر گرفتن ویژگی‌های ریسک و بازده فرصت‌ها و با توجه به اطلاعات در دست‌مبادرت به اتخاذ تصمیمات بهینه در مورد سرمایه‌گذاری خود می‌نمایند. بنابراین آن‌ها به ریسک نقدشوندگی سهام شرکت‌ها بعنوان یکی از عوامل تأثیرگذار بر بازده مورد انتظار توجه می‌کنند. پیشنهاد می‌شود سرمایه‌گذاران در زمان ارزیابی ریسک نقدشوندگی سهام، کیفیت ارقام تعهدی را در ارزیابی‌های خود لحاظ نمایند.

مدیران شرکت‌ها همیشه بدنبال کاهش هزینه‌های تأمین مالی شرکت‌های خود می‌باشند. ریسک نقدشوندگی سهام از جمله عواملی است که بر هزینه سرمایه شرکت تأثیر می‌گذارد. پیشنهاد می‌شود مدیران با اتخاذ تصمیمات مناسب در زمینه افشا اطلاعات حسابداری در مورد ارقام تعهدی، کیفیت این ارقام را افزایش داده تا از این طریق هزینه سرمایه شرکت خود را کاهش دهند.

پیشنهادات برای تحقیقات آتی

۱. پیشنهاد می‌شود تأثیر کیفیت سود بر ریسک نقدشوندگی در دوره‌های مختلف نقدشوندگی بازار (دوره‌هایی با افزایش نقدشوندگی بازار و دوره‌هایی با کاهش نقدشوندگی بازار) مورد مقایسه قرار گیرد.
۲. تحقیقات قبلی نشان داده‌اند که کیفیت سود با ریسک بازار رابطه دارد (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). پیشنهاد می‌شود تأثیر کیفیت سود بر هزینه سرمایه از طریق تأثیر بر ریسک نقدشوندگی با تأثیر کیفیت سود بر هزینه سرمایه از طریق تأثیر بر ریسک بازار مورد مقایسه قرار گیرد.

پی‌نوشت

۱ Liquidity Uncertainty	۵ Chow Test
۲ Panel Data	۶ Pooled Regression
۳ Value Relevance	۷ Hausman Test
۴ Float- Adjusted Return Model	۸ Fixed Effect Model or Random Effect Model

منابع

- Acharya, V. , Pedersen, L. H. (2005). Asset pricing with liquidity risk. *Journal of Financial Economics* 77, 375–410.
- Barone, J. G. (2003). Perceptions of earnings quality and their associations with the cost of equity capital. Working paper. The University of Texas at Austin.
- Botosan C. A. (1997). Disclosure level and the cost of equity capital. *Accounting Review* 72, 323-349.
- Chordia, T. , Roll, R. , Subrahmanyam, A. , (2000). Commonality in liquidity. *Journal of Financial Economics* 56, 3–28.
- Collins, D. , Maydew, E. , Weiss, I. (1997). Changes in the value-relevance of earnings and book values over the past forty years. *Journal of Accounting and Economics* 24, 39-67.
- Dechow, P. , Dichev, I. (2002). The quality of accruals and earnings: the role of accrual estimation errors. *Accounting Review* 77, 35–59.
- Francis, J. , LaFond, R. , Olsson, P. , Schipper, K. (2004). Costs of equity and earnings attributes. *Accounting Review* 79, 967–1010.

- Francis, J. , LaFond, R. , Olsson, P. , Schipper, K. (2005). The market pricing of accruals quality. *Journal of Accounting and Economics* 39, 295–327.
- Francis, J. , Schipper, K. (1999). Have financial statements lost their relevance?. *Journal of Accounting Research* 37, 319-352.
- Grossman, S. , Miller M. (1988). Liquidity and market structure. *Journal of Finance* 43, 617–633.
- Healy, P. , Palepu, K. (2001). Information asymmetry, corporate disclosure, and the capital markets: a review of the empirical disclosure literature. *Journal of Accounting and Economics* 31, 405–440.
- Kim, O. , Verrecchia, R. E. (1994). Market liquidity and volume around earnings announcements. *Journal of Accounting and Economics* 17, 41–67.
- Kyle, A. S. (1985). Continuous auctions and insider trading. *Econometrica* 53, 1315–1335.
- Kyle, A. S. (1989). Informed speculation with imperfect competition. *Review of Economic Studies* 56, 317–356.
- Lambert, R. , Leuz, C. , Verrecchia, R. (2007). Accounting information, disclosure, and the cost of capital. *Journal of Accounting Research* 45, 385–420.
- Lambert, R. , Verrecchia, R. (2008). Market risk, liquidity risk, adverse selection, and the cost of capital. Working paper, University of Pennsylvania.
- Lang, M. , Maffett, M. (2011). Transparency and liquidity uncertainty in crisis periods. *Journal of Accounting and Economics* 52, 101–125.
- Lintner, J. (1965). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics* 47, 13-37.
- Ng, J. (2011). The effect of information quality on liquidity risk. *Journal of Accounting & Economics* 52 , 126–143.
- Pastor, L. , Stambaugh, R. (2003). Liquidity risk and expected stock returns. *Journal of Political Economy* 111, 642–685.
- Schipper, K. , Vincent, L. (2003). Earnings quality. *Accounting Horizons* 17, 235-250.
- Sharpe, W. F. (1964). Capital asset prices: A theory of market equilibrium under conditions of risk, *Journal of Finance* 19, 425-442.
- Verrecchia, R. (2001). Essays on disclosure. *Journal of Accounting and Economics* 32, 97–180.
- Weill, P. O. (2006). Liquidity Premia in Dynamic Bargaining Markets. University of California, Los Angeles , Sep.
- Zhang, F. , Tian, Y. , Wirjanto, T. (2007). Liquidity Risk and Cross-Sectional Returns: Evidence from the Chinese Stock Markets. *Finance Research Letters* 6, No 4.