



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال هفتم / شماره بیست و پنجم / بهار ۱۳۹۷

شناسایی تأثیر جریان های نقدی آزاد بر رابطه عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی شرکت ها

حمیدرضا امروند

کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، گروه حسابداری

زهرا پورزمانی

دانشیار، عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران مرکزی، گروه حسابداری. (نویسنده مسئول)
Zahra.poorzamani@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۱۱/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۵/۱۲/۲۷

چکیده

یکی از اساسی ترین عوامل بقای یک واحد انتفاعی، بازار محصولات آن می باشد. همچنین دستیابی شرکت ها به برتری در عرصه رقابت به توانایی آنها در نگهداری دارایی های سرمایه ای بستگی دارد. در این راستا هدف این تحقیق تجزیه و تحلیل شرایط مقدم بر مخارج سرمایه ای و سنجش این مطلب که عملکرد غیر مالی مربوط به وضعیت محصول و بازار محصول (نسبت بدون نقص، نسبت سهم بازار و رقابت بازار محصول) ممکن است تصمیمات مربوط به سرمایه گذاری های مالی شرکت ها را تحت تأثیر قرار دهد، می باشد. همچنین این تحقیق به بررسی تأثیر هزینه های نمایندگی (جریان نقدی آزاد) برای شرکت ها در رابطه بین عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه ای می پردازد. نمونه آماری مشتمل بر ۱۳۵ شرکت فعال در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۳ می باشد که با روش غربالگری انتخاب گردیده اند. برای بررسی فرضیات پژوهش از روش رگرسیون خطی و نرم افزار Eviews استفاده شده است. نتایج تحقیق نشان می دهد بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی رابطه معناداری وجود دارد به طوری که هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد؛ و هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود. همچنین جریان نقدی آزاد بر رابطه بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی تأثیرگذار نمی باشد.

واژه های کلیدی: مخارج سرمایه ای آتی، بازار محصول، جریان نقدی آزاد.

۱- مقدمه

پیشرفت در صنعت هر کشور و رشد تولیدات، مستلزم برنامه‌های سرمایه‌گذاری کوتاه مدت، میان مدت و بلندمدت است و از طریق آن پشتوانه‌ی عظیمی در اقتصاد هر کشور به دست می‌آید. به طور کلی سرمایه‌گذاری به عنوان فرایند تبدیل وجوه مالی به یک یا چند نوع دارایی که برای مدتی در زمان آتی نگهداری خواهد شد، تعریف می‌شود. بیان فرایند سرمایه‌گذاری در یک حالت منسجم، مستلزم تجزیه و تحلیل ماهیت اصلی تصمیمات سرمایه‌گذاری است. (دستگیر و همکاران، ۱۳۹۱). برای اجتناب از ناکارآمدی سرمایه‌گذاری مالی، بسیار مهم است که قبل از انجام سرمایه‌گذاری، وضعیت پیش بینی شده شرکت را درک کنیم. موقعیت محصول اصلی شرکت، پایه و اساس ضروری برای سودآوری شرکت می‌باشد و ارزش آینده و سرمایه‌گذاری مالی را به عنوان راهکاری استراتژیک برای رسیدن به آن هدف خلق می‌کند (لیانو و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین، این تحقیق بر روی شرایط بازار محصول بعنوان یک پیش نیاز مخارج سرمایه‌گذاری شرکت‌ها تمرکز می‌نماید. مطالعات قبلی شواهدی ارائه می‌دهند مبنی بر این که سنجش عملکرد غیرمالی برای فراهم ساختن اطلاعات مربوط به بهبود ارزش شرکت ضروری است (داوینا و ونکاتاچلام، ۲۰۰۴؛ ریلی و همکاران، ۲۰۰۳). هوانگ و همکاران (۲۰۱۳) پی می‌برند که، معیارهای عملکرد غیرمالی بطور مثبت در رابطه بین عملکرد سازمانی و نوآوری سرمایه‌گذاری دخالت می‌نمایند. بنابراین، برخی از معیارهای عملکرد غیرمالی در ارتباط با وضعیت محصول و بازار محصول ممکن است در تصمیمات سرمایه‌گذاری سرمایه‌شرکتی اطلاعات بیشتری ارائه نمایند.

از میان اندازه‌گیری‌های عملکرد غیرمالی، نرخ عدم نقص و نرخ سهم بازار مستقیماً با تصمیمات سرمایه‌گذاری مالی شرکت‌های بزرگ مرتبط اند. با در نظر گرفتن مخارج سرمایه‌گذاری به عنوان فرصت رشدی برای ایجاد ارزش شرکت، بهبود کیفیت محصول و رشد فروش به منظور تسلط بر بازار، عوامل مؤثری برای تعیین مخارج سرمایه‌گذاری آتی به حساب می‌آیند. مزایای بهبود کیفیت محصول با اهداف عملکرد تولید در کاهش هزینه‌ها و بالابردن رضایت مشتری به منظور تحریک رشد فروش در آینده متناسب می‌باشد. در صورتی که کیفیت فعلی محصول مناسب باشد، شرکت‌ها ممکن است ضرورتاً در سال بعد مخارج سرمایه‌گذاری را افزایش ندهند. از طرفی دیگر، در صورتی که محصول شرکتی تحت غلبه بازار باشد، توسعه نسبت سهم بازار شرکت برای آن امری دشوار می‌باشد (لیانو و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین انتظار می‌رود که، هر چقدر که عملکرد غیرمالی فعلی شرکتی (نسبت عدم نقص و نسبت سهم بازار) بدتر باشد، مخارج سرمایه‌گذاری آتی بیشتر خواهند بود.

علاوه بر این در عملکرد غیرمالی میزان رقابت بازار در خصوص بازار محصول ممکن است راه دیگری برای تحت تأثیر قرار دادن تصمیمات سرمایه‌گذاری مالی مدیر و کاهش رفتارهای ناشی از بی‌دقتی و غفلت باشد. تأثیر رقابت بازار دو برابر است. مطالعات قبلی نشان می‌دهند که رقابت بازار می‌تواند سبب عملکرد بهتر شرکت و کاهش مشکلات مربوط به نمایندگی‌ها شود.

اندازه رقابت بازار ممکن است رفتار شرکت را تنظیم نماید، جریان نقد آزاد یک شرکت را کاهش خواهد داد. از آنجا که اهداف مدیران تا حدودی با اهداف مالکان متفاوت می‌باشد، وجود جریان‌های نقد ایجاد شده در

داخل شرکت مازاد بر نقد لازم، جهت تامین مالی پروژه های جدید با خالص ارزش فعلی مثبت، منجر به سرمایه گذاری این مبالغ در پروژه هایی با خالص ارزش فعلی منفی می گردد. در نتیجه شرکت هایی که دارای جریان های نقد آزاد بالا و فرصت های رشد و سرمایه گذاری کم می باشند، دارای هزینه نمایندگی بالایی هستند (پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۱).

مطالعات قبلی نشان می دهند که مخارج سرمایه ای تأثیر مثبتی بر ارزش شرکت دارند. با این حال بسیاری از این مقالات تأثیر عملکرد غیرمالی و رقابت بازار برای محصولات شرکت را بر هزینه های سرمایه ای در نظر نگرفته اند. علاوه بر این تصمیمات سرمایه گذاری شرکت های بزرگ، صلاحیتهای مدیریتی را نیز شامل می شوند بنابراین سؤالی که در این مورد باقی می ماند این است که آیا مقدار هزینه های نمایندگی شرکت، اثر عوامل فوق بر مخارج سرمایه ای را تحت تأثیر قرار می دهد. در این تحقیق به بررسی رابطه بین معیارهای عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه ای و تأثیر جریان نقدی آزاد بر این رابطه پرداخته شده است. لذا این تحقیق به منظور پرکردن شکاف موجود در تألیفات قبلی مربوط به مخارج سرمایه ای به تجزیه و تحلیل شرایط پیش نیاز مخارج سرمایه ای پرداخته است. به طور کلی این پژوهش می تواند مدارک تجربی روشنی با توجه به وضعیت گذشته شرکت ارائه دهد که ممکن است تأثیر بهتری بر سرمایه گذاری مالی شرکت های بزرگ داشته باشد و منجر به سطوح بالاتر عملکرد شود.

در ادامه مقاله، مبانی نظری و پیشینه پژوهش های مرتبط با موضوع و همچنین روش پژوهش و فرضیه های بر گرفته از مساله و مبانی نظری پژوهش بیان می شود. در نهایت، نتایج آزمون فرضیات مطرح می شود و سپس با توجه به نتایج آزمون فرضیات، مبانی نظری و پیشینه مطرح شده، نتیجه گیری صورت می گیرد و با ذکر پیشنهادها به پایان می رسد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مهمترین هدف هر شرکت، به حداکثر رساندن ثروت سهامدارانش است. به همین منظور مدیران شرکت ها تلاش می کنند تا با استفاده از ترکیبات و تصمیمات مختلف مالی، ارزش بازار شرکت را افزایش داده و هدف شرکت را تحقق بخشند (عباسی و همکاران، ۱۳۹۵). تحقیقات متعددی نشان می دهند که بین عملکرد غیرمالی و ارزش شرکت رابطه ارزشی وجود دارد. رایلی و همکاران (۲۰۰۳) نتیجه می گیرند که، متغیرهای سود حسابداری، تغییرات در سود غیرعادی و عملکرد غیرمالی، بطور قابل ملاحظه ای با بازده سهام مرتبط اند. زمانی که، معیارهای عملکرد غیرمالی، سود و تغییرات در سود حسابداری غیرعادی در یک مدل قرار می گیرند، متغیرهای عملکرد غیرمالی در معیارهای سنتی حسابداری ارتباط ارزشی رو به افزایشی را نشان می دهند. داویلا و ون کاتچالام (۲۰۰۴) از یک نمونه اسناد عامل بار مسافران شرکت های هوایی بعنوان یک معیار غیرمالی مهم در این صنعت استفاده نمودند که بطور مثبت با پاداش نقدی مدیران اجرایی در ارتباط می باشد. این وابستگی پس از کنترل معیارهای سنتی عملکرد حسابداری (بازده دارایی ها) و معیارهای سنتی عملکرد مالی (بازده های

سهام) قابل توجه می باشد. این مطالعات نشان می دهد که، معیارهای عملکرد غیرمالی در ارائه اطلاعات مربوط ضروری می باشند.

هوانگ و همکاران (۲۰۱۳) داده های حسابداری و مالی را از ۹۷ شرکت عمومی در بخش الکترونیک تایوان بررسی کردند و دریافتند که، این شرکت ها استفاده قابل ملاحظه ای از معیارهای عملکرد غیرمالی دارند. استفاده شرکت های نمونه از معیارهای عملکرد غیرمالی ارتباط مثبتی با عملکرد سازمانی دارند. بعلاوه، آنها شواهدی یافتند که، معیارهای عملکرد غیرمالی بطور مثبت در رابطه بین نوآوری سرمایه و عملکرد سازمانی مداخله می نمایند.

بزاززاده (۱۳۹۳) در تحقیقی با عنوان "تصمیم گیری مدیران بر اساس معیارهای غیرمالی سنجش عملکرد در شرایط عدم اطمینان محیطی" به بررسی تاثیر معیارهای غیرمالی سنجش عملکرد (همچون سهم از بازار محصولات، تغییر کارایی در استفاده از مواد و نیروی کار، آموزش و ارتقای کارکنان...) در تصمیم گیری مدیریت و عملکرد شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نقش عدم اطمینان محیطی درک شده به وسیله مدیریت در این رابطه پرداخته است. نتایج تجزیه و تحلیل نشان داد که شرکت هایی که مدیران آنها بیشتر از معیارهای غیرمالی برای تصمیم های خود استفاده می کنند دارای عملکرد بهتری هستند. اما عدم اطمینان محیطی بر رابطه بین میزان استفاده از معیارهای غیرمالی و میزان عملکرد شرکت تاثیر با اهمیت دارد.

مخارج سرمایه ای مخارجی هستند که به حفظ، تداوم یا افزایش ظرفیت تولید کالا و خدمات می انجامند و برای شرکت سودآوری آتی دارند (مجتهدزاده و احمدی، ۱۳۸۸). در طول زمان، سرمایه گذاری کلی در مخارج سرمایه ای به طور قابل توجهی افزایش یافته است. اگرچه انتظار می رود که با افزایش در سرمایه گذاری، بازده نهایی کاهش یابد. کورتیس و همکاران^۵ (۲۰۱۷) شواهدی مبنی بر کاهش قابل توجه در سودآوری مرتبط با مخارج سرمایه ای که با افزایش قابل توجه در هزینه های کلی می باشد، ارائه می کنند. همچنین آنها بیان می کنند که با وجود سودآوری پایین تر در هنگام افزایش قابل توجه سرمایه گذاری، رقابت در بازار محصول یک دلیل مهم برای سرمایه گذاری در مخارج سرمایه ای می باشد.

وضعیت بازار محصول ممکن است سابقه مهمی از مخارج سرمایه ای شرکت باشد، زیرا کیفیت و قدرت بازار محصول اصلی یک شرکت، مبنای برای یک شرکت می باشند تا ایجاد سود نماید و ارزش آتی ایجاد نماید. از نقطه نظر بازار محصول، اولین معیار عملکرد غیرمالی در این تحقیق نسبت عدم نقص (عیب) می باشد. مزایای بهبود کیفیت محصول با هدف عملکرد محصول تناسب می یابد تا هزینه ها را کاهش دهند و رضایت مشتری را افزایش دهند تا رشد فروش در آینده سرعت یابد. از طرفی دیگر، شرکت های با سهم بازار کمتر ممکن است در زمانی که با کاهش های کوچکی در سود روبرو شوند، مخارج تحقیق و توسعه را کاهش دهند، اما در زمانی که با کاهش زیادی در سود روبرو شوند، ممکن است این شرکت ها مخارج تحقیق و توسعه را کاهش ندهند (لیائو و همکاران، ۲۰۱۵). بنابراین، نسبت سهم بازار بعنوان معیار دیگر عملکرد غیرمالی استفاده می شود.

نتایج تحقیق سینایی و رشیدی زاد (۱۳۸۹) با عنوان "بررسی ارتباط بین تغییرات سهم بازار با ارزش گذاری عایدات و فرصت های رشد آتی شرکت ها" بازگوکننده ی این بود که رابطه ی بین عملکرد جاری و آتی به طور

معناداری وابسته به تغییرات سهم بازار بوده و این رابطه تا سه سال آینده تداوم می یابد. همچنین به منظور ارزیابی تأثیر تغییرات سهم بازار بر عملکرد جاری از دو مدل بازده پیش بینی نشده و قیمت استفاده شد که نتایج بازگوکننده ی این بود که مربوط بودن سودهای جاری با ارزش، با رشد در سهم بازار افزایش می یابد. اما بین معیارهای سنجش تغییرات سهم بازار و فرصت های رشد رابطه ی معناداری مشاهده نشد. گرانتیز و ساندنر^{۲۰۰۹} در مطالعه ای با استفاده از روش گشتاور تعمیم یافته اثرات متقابل هزینه های تبلیغات، هزینه های تحقیق و توسعه و سهم بازار را بررسی نموده و نتیجه می گیرند که رابطه مستقیمی بین سهم بازار از یک سو و هزینه های تبلیغات و هزینه های تحقیق و توسعه از سوی دیگر وجود دارد. لین و چن^{۲۰۱۱} نشان دادند که در شرایطی که سهم بازار بالا باشد، وقتی درآمد شرکت کاهش می یابد و سرمایه گذاری در بخش تحقیق و توسعه کوتاه مدت است، وابستگی مثبتی بین درآمد و مخارج سرمایه ای وجود دارد.

دو استدلال برای بررسی رابطه بین عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه ای می توان ارائه نمود. اول، این انتظار که شرکت های با نسبت های بالای نقص برای حفظ رقابت بازار خود به منظور افزایش عملکرد، ممکن است مقادیر زیادی وجه را در نوآوری و فعالیت های تحقیق و توسعه سرمایه گذاری نمایند. دلیل چنین نوعی از مخارج سرمایه ای این می باشد که، نسبت نقص محصولات ممکن است بطور جدی مقدار فروش و عملکرد عملیاتی شرکت ها را تحت تأثیر قرار دهد. هر چند، برای شرکت ها دشوار می باشد که در صورتی که محصول شرکت تحت سلطه بازار می باشد، نسبت های سهم بازار را افزایش دهند. در این شرایط، ممکن است شرکت مخارج سرمایه ای را افزایش ندهد. متناوباً اینکه، شرکت ممکن است یک استراتژی محصول متنوع را به جای ایجاد محصول جدید انتخاب نماید. بنابراین، رابطه بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای منفی می باشد (لیانو و همکاران، ۲۰۱۵).

از طرفی دیگر، فاما^{۱۹۸۰} نشان می دهد که، برای اینکه مدیر یک شرکت از کار مطمئن باشد ترجیح می دهد تا کارایی کار را افزایش دهد و ظرفیت رقابتی شرکت را حفظ نماید. تحت یک بازار رقابتی کامل؛ در صورتی که شرکتی سود خود را به حداکثر نرساند، ممکن است از طریق رقابت از بین برود. گریفیت^{۲۰۰۱} نشان داد که افزایش رقابت بازار محصول منجر به افزایش سطوح کلی کارایی و نرخ رشد می شود به خصوص در شرکت هایی که مشکلات نمایندگی شدیدی دارند.

گوادلوپ و پرز-گونزالس^{۲۰۱۱} خاطر نشان کردند که افزایش شدت رقابت منجر به کاهش برآورد منافع شخصی مربوط به کنترل از سوی مدیریت می شود. علاوه بر این، هوبرگ و همکاران^{۲۰۱۴} ثابت کردند که سیاست های مالی شرکت تا حد زیادی توسط تهدیدات و حرکت های بازار محصول شکل می گیرد. به عبارت دیگر، رقابت بازار محصول، سیاست گذاری شرکت را تحت تأثیر قرار می دهد. هوانگ و وانگ^{۲۰۰۹} در تایوان دریافتند که میزان بالای رقابت صنعتی و این که بخش بزرگی از هیئت مدیره را اعضای خانواده افراد شرکت تشکیل داده باشند، سبب تشویق رفتار سرمایه گذاری کوتاه مدت می شود. به عبارت دیگر آنها رابطه ای خطی بین رقابت صنعت و رفتارهای کوتاه مدت پیدا کردند.

ستایش و همکاران (۱۳۹۴) بیان کردند که به طور کلی بین شاخص‌های رقابت در بازار محصول و هزینه سرمایه سهام عادی و هزینه بدهی به عنوان معیار هزینه تأمین مالی، رابطه معناداری وجود دارد. از این رو به شرکت‌ها توصیه می‌شود که با طراحی و به کارگیری استراتژی‌های هوشمندانه و هدفمند در خصوص تأمین مالی، علاوه بر کسب بازده بیشتر، بازار محصول را تحت تأثیر قرار داده و جایگاه خود را در بازار مستحکم و سهم بازار خود را نیز افزایش دهند.

در بررسی رابطه بین رقابت بازار محصول و مخارج سرمایه‌ای، انتظار می‌رود، زمانی که بازار محصول فعلی به اندازه زیادی رقابتی می‌باشد، مدیران ترجیح می‌دهند تا در مخارج سرمایه‌ای جدید در دوره آتی سرمایه‌گذاری نمایند تا از کاهش فروش و سود در دوره آتی جلوگیری نمایند زیرا آنها تمایل دارند که، وضعیت خود را حفظ نمایند و سطح پاداش بالایی را حفظ نمایند. لذا انتظار می‌رود هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه‌ای در دوره آتی کمتر باشد.

جنسن^۳ (۱۹۸۶) مطرح کرد که وجوه نقد داخلی بیشتر، به مدیران اجازه می‌دهد تا از کنترل بازار اجتناب کنند. در این حالت، آنها به موافقت سهامداران نیاز ندارند و برای تصمیم‌گیری در مورد سرمایه‌گذاری‌ها بر حسب اختیار خود آزاد هستند. مدیران مایل به پرداخت وجه نقد (مانند سود سهام) نبوده و حتی زمانیکه هیچ سرمایه‌گذاری با خالص ارزش فعلی مثبت موجود نباشد، دارای انگیزه برای سرمایه‌گذاری هستند. منظور از جریان نقدی آزاد، جریان نقدی مازاد بر تأمین مالی پروژه‌هایی است که خالص ارزش فعلی آنها مثبت باشد و با نرخ هزینه سرمایه مربوطه تنزیل شود. بر اساس، این نظریه، مدیران انگیزه دارند که وجه نقد را انباشت نمایند تا مبالغ تحت کنترل خود را افزایش داده و بتوانند در خصوص تصمیم‌های سرمایه‌گذاری شرکت از قدرت قضاوت و تشخیص بهره‌مند شوند. به همین دلیل، با وجوه نقد شرکت فعالیت می‌کنند تا از این طریق مجبور به ارائه اطلاعات مشروح به بازار سرمایه نشوند (رحیمیان و همکاران، ۱۳۹۳). بنابراین این مطالعه انتظار دارد که جریان نقدی آزاد (هزینه نمایندگی)، بر رابطه بین عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه‌ای در آینده تأثیرگذار باشد.

یافته‌های تحقیق پورحیدری و همکاران (۱۳۹۱) با عنوان "تأثیر رقابتی بودن بازار محصول بر هزینه‌های نمایندگی" و بررسی ۶۲ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۱ الی ۱۳۸۹ نشان داد که هرچه قدرت رقابت شرکت بیشتر باشد و از طرف دیگر رقابتی بودن بازار محصول کاهش پیدا کند، هزینه‌های نمایندگی افزایش می‌یابد.

لیائو و همکاران (۲۰۱۵) در تحقیقی با عنوان "عملکرد غیرمالی در بازار محصول و هزینه‌های سرمایه‌ای" به منظور پر کردن شکاف موجود در تألیفات به تجزیه و تحلیل شرایط مقدم بر مخارج سرمایه‌ای پرداختند. این مقاله به بحث در این مورد می‌پردازد که سنجش عملکرد غیرمالی مربوط به وضعیت محصول و بازار محصول ممکن است تصمیمات مربوط به سرمایه‌گذاری‌های مالی شرکت‌های بزرگ را تحت تأثیر قرار دهد. رقابت در بازار محصولات صنعتی نیز انگیزه‌هایی را برای مخارج سرمایه‌ای برای شرکت‌ها ایجاد می‌کند. این مقاله بیشتر به توصیف تأثیر هزینه‌های نمایندگی برای شرکت‌ها در رابطه بین عملکرد غیرمالی و هزینه‌های سرمایه‌ای پرداخته است زیرا تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های بزرگ شامل صلاح‌دید [رأی، نظر] مدیریت نیز می‌شود. یافته‌های مربوط به نمونه‌ای از ۵۸۱۵ شرکت تابوانی در طول سال‌های ۲۰۱۲-۲۰۰۵، وجود رابطه منفی

بین دو سنجش عملکرد غیر مالی فعلی را نشان می دهد، که به شرح زیر می باشد: ۱- نرخ عدم نقص و ۲- نرخ سهم بازار و مخارج سرمایه ای آتی. وقتی صنعت با فشار رقابت مواجه می شود، شرکت مخارج سرمایه ای آینده را افزایش نخواهد داد. ممکن است هزینه های نمایندگی، رابطه بین سنجش عملکرد غیر مالی و هزینه های سرمایه ای آینده را به طور معکوس تحت تأثیر قرار دهد.

۳- فرضیه های پژوهش

با توجه به مبانی نظری تحقیق فرضیه های زیر تدوین شده است:

فرضیه اول: هر اندازه که نسبت عدم نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد.

فرضیه دوم: هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود.

فرضیه سوم: جریان های نقدی آزاد یک شرکت رابطه بین عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه ای آتی را تحت تأثیر قرار می دهند.

۴- روش شناسی پژوهش

تحقیق حاضر به لحاظ هدف، کاربردی و از نوع همبستگی است. هدف تحقیق کاربردی توسعه دانش کاربردی در یک زمینه خاص است. تحقیقات همبستگی برای کسب اطلاع از وجود رابطه بین متغیرها انجام می پذیرد؛ ولی در آنها الزاماً کشف رابطه علت و معلولی مورد نظر نیست. در تحقیق همبستگی بر کشف وجود رابطه بین دو گروه از اطلاعات تأکید می شود. در این تحقیق نیز به شناسایی تأثیر جریان نقدی آزاد بر رابطه بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی پرداخته شده است.

جامعه آماری تحقیق حاضر را کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های تشکیل می دهد. در این پژوهش از نمونه گیری آماری استفاده نمی شود، اما شرایط زیر برای انتخاب نمونه قرار داده شده است و نمونه مطالعه به روش نمونه گیری حذفی انتخاب شده است و شامل شرکت هایی؛ که سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد، جزء شرکت های بیمه و واسطه گری مالی نباشد، صورت های مالی آنها در طی دوره زمانی تحقیق در دسترس باشد، عضو صناعی باشند که با اعمال ویژگی های فوق بیشتر از ۵ شرکت فعال داشته باشند، می باشد. با توجه به شرایط و اعمال محدودیت های یاد شده، تعداد ۱۳۵ شرکت در دوره زمانی ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ به عنوان شرکت های مورد مطالعه انتخاب شدند.

داده های پژوهش حاضر از لوح های فشرده، آرشیو تصویری و آماری سازمان بورس اوراق بهادار تهران، پایگاه اینترنتی بورس اوراق بهادار و همچنین پایگاه داده ای ره آورد نوین استخراج شده است. پس از جمع آوری اطلاعات مربوطه، از نرم افزار صفحه گسترده اکسل جهت طبقه بندی اطلاعات و محاسبه متغیرها استفاده شده است و در نهایت به کمک نرم افزار SPSS تجزیه و تحلیل آمار توصیفی، نرمال بودن داده ها و با کمک نرم افزار Eviews آزمون های فرضیات انجام شده است.

پس از مشخص نمودن نمونه آماری ابتدا آماره های توصیفی متغیرها را محاسبه می کنیم سپس به آزمون نرمال بودن متغیرها می پردازیم. با استفاده از آزمون F لیمر و هاسمن نوع داده های ترکیبی را تعیین می کنیم. بر اساس نتایج آزمون مذکور، از مدل داده های تابلویی یا اثرات ثابت استفاده می کنیم. در این پژوهش از رگرسیون تجمعی برای آزمون فرضیات استفاده شده است. در رگرسیون تجمعی، به دنبال بررسی مجموعه ای از داده های مقطعی و سری زمانی می باشیم. ترکیب داده های سری زمانی و داده های مقطعی منجر به داده هایی با ویژگی سری زمانی - مقطعی می شود. این داده ها معمولاً داده های تجمعی نامیده می شوند و تعداد آنها برابر حاصل ضرب تعداد داده های سری زمانی و داده های مقطعی است.

۵- متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه گیری آنها

در این تحقیق از چهار دسته متغیر شامل متغیر وابسته، متغیرهای مستقل و متغیرهای کنترلی به شرح زیر استفاده گردیده است.

۵-۱- متغیر وابسته

مخارج سرمایه ای^{۱۴}

مدیران شرکت ها، به منظور حداکثر کردن ارزش شرکت، به دنبال اجرای پروژه های سودآور در شرکت ها می باشند. هزینه اجرای پروژه های سودآور در ادبیات مالی و حسابداری، به عنوان مخارج سرمایه ای نامگذاری می شود. این مخارج به حفظ، تداوم یا افزایش ظرفیت تولید کالا و خدمات می انجامند و برای شرکت سودآوری آتی دارند (جهانخانی و کنعانی امیری، ۱۳۸۵، ۵۸). در این تحقیق مخارج سرمایه ای به عنوان مجموع خرید دارایی های ثابت تقسیم بر ارزش ابتدای دوره مجموع دارایی ها در نظر گرفته شده است و مخارج سرمایه ای آتی عبارت است از مجموع خرید دارایی های ثابت از سال t تا $t+1$ تقسیم بر مجموع دارایی ها در سال t .

۵-۲- متغیرهای مستقل

نرخ عدم نقص^{۱۵}

نرخ عدم نقص یا همان کیفیت محصول عبارت است از یک منهای نرخ برگشت کالاها (لیانو و همکاران، ۲۰۱۵). نرخ برگشت کالاها برابر است با برگشت از فروش و تخفیفات به فروش.

نسبت سهم بازار^{۱۶}

سهم بازار نشان دهنده سهم فروش محصولات یک بنگاه از کل فروش محصولات یک صنعت است که بنگاه موجود در آن صنعت اقدام به فعالیت می کند (ابراهیم پور و همکاران، ۱۳۹۴). نسبت بازار سهام به صورت خالص فروش محصولات اصلی در یک شرکت تقسیم بر مجموع خالص فروش صنعت اندازه گیری شده است.

رقابت در بازار محصول^{۱۷}

منظور از رقابت در بازار محصول این است که شرکت های مختلف در تولید و فروش کالا رقابت تنگاتنگی دارند و کالاهای آنها نسبت به دیگری برتری چندانی ندارد، چرا که اگر غیر از این باشد، بازار به سمت انحصار یا انحصار

چند جنبه تمایل پیدا می کند (پورحیدری و همکاران، ۱۳۹۱). رقابت در بازار محصول با استفاده از شاخص هرفیندال - هیرشمن (HHI) اندازه گیری می شود. این شاخص درجه تمرکز در یک صنعت مشخص را اندازه گیری می کند.

شاخص مذکور به صورت مدل زیر محاسبه می شود:

$$HHI_{j,t} = \sum_{i=1}^{Nj} \left(\frac{Sales_{i,j,t}}{\sum_{i=1}^{Nj} Sales_{i,j,t}} \right)^2$$

که در آن:

$HHI_{j,t}$: شاخص هرفیندال هیرشمن برای صنعت j در زمان t .

$Sales_{i,j,t}$: بیانگر میزان فروش شرکت i در صنعت j در زمان t می باشد.

N : تعداد شرکت های فعال در صنعت j .

هر چه میزان این شاخص بیشتر باشد حاکی از وجود رقابت کمتر (تمرکز بیشتر) می باشد. (گیوری مقدم و همکاران، ۱۳۹۳)

۳-۵- متغیر تعدیلگر

جریان های نقدی آزاد^{۱۸}

جریان های وجوه نقد آزاد واحد تجاری، وجوه نقدی است که مازاد بر وجوه نقد مورد نیاز برای کلیه پروژه های دارای خالص ارزش فعلی مثبت (بر مبنای تنزیل نرخ هزینه سرمایه قابل اتکا)، وجود دارد (رحمانی، ۱۳۹۰). در این تحقیق برای محاسبه جریان های نقدی آزاد از مدلی که توسط لن و پلسن^{۱۹} (۱۹۸۹) ارائه شده است به شرح زیر استفاده می شود:

$$FCF_{i,t} = \frac{INC_{i,t} - TAX_{i,t} - INTEP_{i,t} - PSDIV_{i,t} - CSDIV_{i,t}}{A_{i,t-1}}$$

که در آن:

$FCF_{i,t}$: جریان های نقدی آزاد شرکت i در سال t

INC : سود عملیاتی قبل از استهلاک

TAX : کل مالیات پرداختی

$INTEP$: هزینه بهره پرداختی

$PSDIV$: سود سهامداران ممتاز پرداختی

$CSDIV$: سود سهامداران عادی پرداختی

$A_{i,t-1}$: کل ارزش دفتری دارایی های شرکت i در سال $t-1$ (جهانشاد و علم اهرمی، ۱۳۹۲)

۵-۴- متغیرهای کنترلی

نسبت رشد فروش (EarnGrow) : که عبارت است از تغییر خالص فروش تقسیم بر خالص فروش در سال قبل. بازده دارایی ها (ROA) : که عبارت است از سود پیش از مالیات تقسیم بر متوسط مجموع دارایی ها. نوسانات بازده سهام (RESt) : که عبارت است از انحراف استاندارد بازده سهام در سال فعلی و دو سال گذشته، به طور کلی در سه سال. اهرم مالی (LEV) : که عبارت است از نسبت بدهی بلندمدت به حقوق صاحبان سهام. عمر شرکت (AGE) : که عبارت است از زمانی که شرکت احداث شده است تا سال جاری. پاداش مدیریتی (Comp) : که عبارت است از لگاریتم مجموع پاداش مدیران شامل رئیس هیات مدیره و پاداش مدیر اجرایی. پاداش رئیس هیات مدیره شامل پاداش و کمک هزینه رفت و آمد می شود. پاداش مدیر اجرایی شامل حقوق، مزایا، پاداش ها و پرداخت های ویژه می باشد.

۶- یافته های پژوهش

۶-۱- آماره های توصیفی

قبل از ارائه نتایج حاصل از برازش مدل، آماره توصیفی، در بردارنده اصلی ترین شاخص های مرکزی و پراکندگی مربوط به داده های مورد استفاده در تحقیق در قالب نگاره (۱) ارائه شده است. میانگین که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع بوده و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست و برای متغیر مخارج سرمایه ای دوره آتی میانگین برابر با ۰/۰۵۶ است میانهم یکی دیگر از شاخص های مرکزی می باشد که وضعیت جامعه را نشان می دهد و نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند. همچنین یکسان بودن مقدار میانگین و میانهم نشان دهنده نرمال بودن این متغیر می باشد که برای متغیر مخارج سرمایه ای دوره آتی برابر ۰/۰۵۶ است. ماکسیمم و مینیمم به ترتیب بیشترین و کمترین مقدار متغیرها را نشان می دهد که بیشترین و کمترین مقدار متغیر مخارج سرمایه ای دوره آتی به ترتیب برابر با ۰/۰۰ و ۰/۱۱۳ می باشد. شاخص های پراکندگی، معیاری برای تعیین میزان پراکندگی داده ها از یکدیگر یا میزان پراکندگی آنها نسبت به میانگین است. انحراف معیار یکی از مهم ترین شاخص های پراکندگی است که برای متغیر مخارج سرمایه ای دوره آتی برابر ۰/۰۲۴ می باشد. میزان عدم تقارن منحنی فراوانی را چولگی می نامند. اگر ضریب چولگی صفر باشد، جامعه کاملاً متقارن است و چنانچه این ضریب مثبت باشد، چولگی به راست و اگر ضریب منفی باشد چولگی به چپ دارد. مقدار ضریب چولگی برای متغیر مخارج سرمایه ای دوره آتی مثبت و نزدیک صفر می باشد که نشان می دهد توزیع نرمال و خیلی کم چوله به راست می باشد. شاخص پراکندگی میزان کشیدگی یا پخی منحنی فراوانی نسبت به منحنی نرمال استاندارد را برجستگی یا کشیدگی می نامند. اگر کشیدگی حدود صفر باشد، یعنی منحنی فراوانی از لحاظ کشیدگی وضع متعادل و نرمالی دارد، اگر این مقدار مثبت باشد منحنی برجسته و اگر منفی باشد منحنی پهن می باشد. در این پژوهش برای تمام متغیرها کشیدگی مثبت می باشد.

نگاره شماره ۱- آماره های توصیفی

اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بازار سهام	اثر جریان نقدی بدون نقص	رقابت در بازار محصول	نسبت بازار سهام	نسبت بدون نقص	مخارج سرمایه ای دوره فعلی	مخارج سرمایه ای دوره آتی	
FCF*MSHare	FCF*PQuality	MComp	MShare	PQuality	CapitalEXP	CapitalEXP _{t+1}	
۰/۰۴۳۷۱	۰/۴۸۲۳۷۲	۰/۲۰۲۴۱۵	۰/۰۷۳۰۴۷	۰/۹۶۰۳۴۱	۰/۰۵۰۹۹۳	۰/۰۵۶۸۷۴	میانگین
۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۱۵۰۰۰	۰/۰۴۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۰/۰۵۲۰۰۰	۰/۰۵۵۹۳۰	میانه
۰/۹۲۹۹۶۵	۱/۰۰۰۰۰	۰/۸۷۰۰۰	۰/۶۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰۰	۰/۱۳۰۰۰۰	۰/۱۱۳۲۸۰	ماکسیمم
۰/۰۰۰۰۰	-۰/۱۲۹۰۸۹	۰/۰۶۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۴۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	مینیمم
۰/۱۰۵۱۷۸	۰/۴۸۶۹۸۸	۰/۱۵۵۰۳۴	۰/۰۹۳۲۳۴	۰/۱۰۵۶۶	۰/۰۲۷۹۴۲	۰/۰۲۴۳۹۸	انحراف معیار
۵/۲۳۵۳۹۳	۰/۰۲۶۶۴۳	۲/۴۲۲۱۵۷	۲/۶۹۱۸۶۵	-۵/۴۴۰۹۸	۰/۱۶۱۵۴۵	۰/۰۹۵۰۲۰	چولگی
۳۸/۱۰۶۱۱	۱/۰۱۹۳۹۸	۱۰/۵۷۸۴۵	۱۱/۹۲۶۰۴	۳۸/۳۷۰۵۲	۲/۷۸۰۵۹۰	۲/۶۱۵۰۲۵	کشیدگی
۳۷۷۴۵/۹۱	۱۱۰/۴۰۸۱	۲۲۷۵/۳۱۹	۳۰۵۶/۰۲۵	۳۸۵۱۶/۹۴	۴/۲۸۹۸۵۱	۵/۱۸۴۰۴۰	آزمون جاکو- برا
۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	۰/۱۱۷۰۷۷	۰/۰۷۴۸۶۹	سطح معنی داری
۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	مشاهدات

عمر شرکت	اهرم مالی	نوسانات بازده سهام	بازده دارایی ها	نسبت رشد فروش	جریان نقدی آزاد	اثر جریان نقدی آزاد در رقابت در بازار محصول	
AGE	LEV	RESt	ROA	EarnGrow	FCF	FCF* MComp	
۳/۵۲۶۷	۰/۷۳۲۶	۰/۷۵۸۹۶	۰/۱۳۸۳	۰/۲۲۷۸۳	۰/۴۹۹۲	۰/۰۹۷۵۹۸	میانگین
۳/۶۴۰۰	۰/۱۶۰۰	۰/۵۱۰۰۰	۰/۱۲۰۰	۰/۱۹۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	میانه
۴/۱۴۰۰	۴۶/۴۹	۴/۷۹۰۰۰	۰/۸۱۰۰	۲/۷۳۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۸۶۶۶۸۱	ماکسیمم
۲/۳۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۲۰۰۰	-۰/۴۴۰	-۰/۹۳۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	مینیمم
۰/۳۹۴۹	۳/۱۳۰۷	۰/۷۲۶۳۷	۰/۱۷۳۳	۰/۴۱۰۴۸	۰/۵۰۰۴	۰/۱۵۵۷۹۳	انحراف معیار
-۰/۷۷۹	۱۰/۵۳۲	۲/۲۱۸۴۰	۰/۶۵۶۷	۱/۷۲۳۵۶	۰/۰۰۳۰	۲/۷۴۲۰۴۵	چولگی
۲/۷۵۰۸	۱۳۱/۵۰	۹/۴۹۱۰۶	۴/۱۹۶۱	۱۰/۴۶۸۸	۱/۰۰۰۰	۱۲/۴۴۰۶۵	کشیدگی
۷۰/۰۱۱۲	۴۷۶۸۹۷/۰	۱۷۳۸/۶۶	۸۸/۷۴۸	۱۹۰۳/۱۱	۱۱۲/۵۰	۳۳۵۲/۵۳۱	آزمون جاکو- برا
۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰۰	سطح معنی داری
۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	۶۷۵	مشاهدات

منبع: یافته های پژوهشگر

۲-۶- بررسی فرض کلاسیک رگرسیون

یکی دیگر از کارهای انجام شده در این تحقیق بررسی فرض کلاسیک رگرسیون خطی می باشد. از جمله مهم ترین این فرض، فرض های مربوط به بررسی نرمال بودن خطاها، عدم خود همبستگی بین اجزاء اخلال مدل و عدم ناهمسانی واریانس ها می باشد. جهت بررسی نرمال بودن خطاها از آزمون جاکوبرا بهره برده شده است. به منظور تشخیص وجود خود همبستگی بین اجزای اخلال از روش آماره دوربین واتسون (DW) استفاده گردیده که نتایج آماره دوربین واتسون در جداول بررسی نتایج فرضیه ها ارائه گردیده است، در این تحقیق برای بررسی و کشف ناهمسانی واریانس ها از آزمون وایت استفاده شده است در صورت وجود ناهمسانی، وزنی برابر هر مقطع برای داده ها در نظر گرفته می شود.

۲-۶-۱- آزمون نرمال بودن

جهت آزمون نرمال بودن متغیرها از آزمون جاکوبرا استفاده گردیده است که نتایج حاصل از این آزمون در سطح معناداری ۵٪ در نگاره شماره (۱) آورده شده است. فرض H_0 و H_1 در این آزمون به شرح زیر می باشند:

دارای توزیع نرمال می باشد: H_0

دارای توزیع نرمال نمی باشد: H_1

در صورتی که سطح معناداری بیشتر از ۵٪ باشد، فرض H_0 پذیرفته می شود. با توجه به نتایج حاصل از آزمون متغیرهای مخارج سرمایه ای آتی و فعلی دارای توزیع نرمال می باشند.

۲-۶-۲- آزمون ناهمسانی واریانس ها

در این آزمون فرضیه ها به صورت زیر تعریف می شوند:

H_0 : همسانی واریانس

H_1 : ناهمسانی واریانس

با استفاده از آماره F (فیشر) براحتی می توان قضاوت کرد که مدل، ناهمسانی دارد یا خیر. به این صورت که اگر احتمال مربوط به آماره F (Prob (F- Static)) بیشتر از سطح خطا (آلفا) باشد، فرضیه H_0 پذیرفته شده و لذا همسانی واریانس پذیرفته می شود. در صورتیکه خلاف این شرط محقق شود و مدل ناهمسانی داشته باشد برای رفع آن می توان از روش کمترین مجذورات تعمیم یافته (GLS) استفاده کرد. برای بررسی وجود ناهمسانی واریانس جملات اخلال، از آزمون وایت (White) استفاده شده است. نتایج آزمون ناهمسانی واریانس وایت، در نگاره شماره (۲) آورده شده است:

نگاره شماره ۲- نتایج آزمون ناهمسانی وایت

احتمال	مقدار اماره	شرح	مدل
۰/۰۰۲۰	۲۸/۱۲۴۵	F-statistic	مدل 1a
۰/۰۰۰۰	۱۲۰/۴۵۰۱	Obs*R-squared	
۰/۰۰۰۰	۱۵/۱۴۵۸	F-statistic	مدل 1b
۰/۰۰۱۲	۱۴/۷۸۹۴	Obs*R-squared	
۰/۰۱۰۰	۲/۵۴۱۲	F-statistic	مدل 1c
۰/۰۰۷۸	۵۳/۱۶۹۷۰	Obs*R-squared	
۰/۰۰۰۰	۱۰/۱۴۷۸۹	F-statistic	مدل 2a
۰/۰۰۰۰	۸۷/۰۰۳۶۵۴	Obs*R-squared	
۰/۰۰۰۰	۳/۹۸۵۰	F-statistic	مدل 2b
۰/۰۰۰۰	۲۵/۰۷۸۶۱	Obs*R-squared	
۰/۰۰۰۱	۱۳/۲۱۳۷۰	F-statistic	مدل 3a
۰/۰۰۰۰	۹۹/۱۰۸۴۵	Obs*R-squared	
۰/۰۰۵۰	۶/۱۴۵۰۲	F-statistic	مدل 3b
۰/۰۰۰۰	۷۸/۱۵۹۴۲	Obs*R-squared	

منبع: یافته های پژوهشگر

با توجه به سطح معنا داری آماره این آزمون ها در سطح ۵ درصد، فرض همسانی واریانس برای کلیه مدل ها رد شده و ناهمسانی واریانس جملات اخلال پذیرفته می شود. این موضوع از رد فرض H_0 ناشی می گردد. چنین شرایطی در رگرسیون سبب خواهد شد که نتایج OLS کاراترین نباشد. برای رفع آن می توان از روش کمترین مجذورات تعمیم یافته (GLS) استفاده نمود.

۳-۶- آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

قبل از تخمین الگو لازم است مانایی (پایایی) متغیرها مورد بررسی قرار بگیرد. یک متغیر، وقتی ماناست که میانگین، واریانس و ضرایب خودهمبستگی آن در طول زمان ثابت باقی بماند. به طور کلی اگر مبدا زمانی یک متغیر، تغییر کند و میانگین و واریانس و کواریانس آن تغییری نکنند، در آن صورت متغیر ماناست و در غیر این صورت متغیر، نامانا خواهد بود. در پژوهش حاضر برای تشخیص مانایی از آزمون ADF فیشر استفاده شده است. فرضیه های مربوط به مانایی متغیرها به صورت زیر می باشد:

 H_0 : متغیرها نامانا هستند H_1 : متغیرها مانا هستند

مانایی متغیرها در سه حالت "در سطح"، "روی تفاضل اول" و "روی تفاضل دوم" می‌تواند بررسی شود. متغیرهایی که احتمال حاصل از آزمون آنها "در سطح" کمتر از ۵٪ می‌باشد فرضیه صفر در مورد آن رد شده و آن متغیر در سطح، ماناست و آن متغیر انباشته از مرتبه صفر یا $I(0)$ خواهد بود. در صورتی که بیشتر از ۵٪ باشد، متغیر نامانا است. در این حالت مانایی آن روی اولین تفاضل مورد بررسی قرار می‌گیرد و در صورت پایا بودن متغیر بعد از یک مرتبه تفاضل گیری، این متغیر انباشته از مرتبه یک یا $I(1)$ خواهد بود. نتایج آزمون ریشه واحد برای متغیرها در سطح و تفاضل مرتبه اول در نگاره شماره (۳) درج گردیده است.

نگاره شماره ۳ - نتایج آزمون مانایی متغیرها

نتیجه	تفاضل مرتبه اول		آماره ADF فیشر	متغیرها
	سطح معنی داری	سطح معنی داری		
I(0)		۰/۰۰۰۰۰	۴۱۵/۶۴۸	CapitalEXP _{t+1} مخارج سرمایه ای دوره آتی
I(0)		۰/۰۰۰۰۰	۳۸۵/۶۳۵	CapitalEXP مخارج سرمایه ای دوره فعلی
I(0)		۰/۰۴۱۲	۱۵۴/۸۵۸	PQuality نسبت بدون نقص
I(0)		۰/۰۱۶۹	۲۱۵/۸۸۸	MShare نسبت بازار سهام
I(1)	۰/۰۰۰۰۰	۰/۱۲۷۵	۲۲۰/۸۱۶	MComp رقابت در بازار محصول
I(1)	۰/۰۲۲۴	۰/۷۲۵۰	۸۷/۳۲۲۴	FCF*PQuality اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بدون نقص
I(0)		۰/۰۱۵۹	۱۹۸/۵۵۵	FCF*MShare اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بازار سهام
I(1)	۰/۰۰۰۰۰	۰/۰۷۷۹	۲۱۱/۸۶۳	FCF* MComp اثر جریان نقدی آزاد در رقابت در بازار محصول
I(0)		۰/۰۰۰۰۰	۲۸۷/۴۷۴	FCF جریان نقدی آزاد
I(0)		۰/۰۰۰۰۰	۳۷۶/۴۱۱	EarnGrow نسبت رشد فروش
I(1)	۰/۰۰۰۰۰	۰/۴۲۵۹	۲۷۱/۶۷۷	ROA بازده دارایی‌ها
I(1)	۰/۰۰۱۲	۱/۰۰۰۰	۱۵۱/۲۰۹	RESt نوسانات بازده سهام
I(0)		۰/۰۰۰۰۳	۳۴۲/۶۴۶	LEV اهرم مالی
I(1)	۰/۰۴۰۹	۱/۰۰۰۰	۱۲۲/۰۹۱	AGE عمر شرکت
I(1)	۰/۰۰۰۰۱	۰/۹۹۶۱	۱۱۱/۳۹۰	Comp پاداش مدیریتی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که ملاحظه می‌شود سطح معنی داری آزمون ریشه واحد در همه متغیرها غیر از بازده دارایی‌ها، نوسانات بازده سهام، عمر شرکت و پاداش مدیریتی کمتر از ۰/۰۵ می‌باشد و نشان می‌دهد که از مرتبه صفر $I(0)$ و در سطح مانا (پایا) هستند. این بدان معنی است که میانگین و واریانس متغیرها در طول زمان و کوواریانس متغیرها بین سال‌های ۸۹ تا ۹۳ ثابت بوده است و متغیرهای بازده دارایی‌ها، نوسانات بازده سهام،

عمر شرکت و پاداش مدیریتی با یکبار تفاضل گیری پایا می شوند این متغیرها انباشته از مرتبه یک یا $I(1)$ خواهند بود. در نتیجه استفاده از این متغیرها در مدل باعث به وجود آمدن رگرسیون کاذب نمی شود.

۴-۶- مفروضات رگرسیون

بعد از اینکه مانایی متغیرها مورد بررسی قرار گرفت حال نوبت آن رسیده است که روش تخمین مشخص گردد. داده های این پژوهش از نوع ترکیبی می باشد. اما قبل از تخمین مدل ها لازم است که روش تخمین (تلفیقی یا تابلویی) مشخص گردد. برای این منظور از آزمون F لیمر استفاده شده است. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۵٪ باشد یا به عبارتی دیگر آماره آزمون آنها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۵٪ است، برای تخمین مدل از روش تابلویی استفاده خواهد شد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل "اثرات تصادفی" و "اثرات ثابت" می تواند انجام گیرد. برای تعیین اینکه از کدام مدل استفاده شود، از آزمون هاسمن استفاده شده است. مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۵٪ است از مدل اثرات ثابت و مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۵٪ است از مدل اثرات تصادفی برای تخمین مدل استفاده می شود.

برای تعیین مدل مورد استفاده در داده های ترکیبی از آزمون F لیمر و هاسمن استفاده شده است. آزمون F لیمر برای تعیین بکارگیری مدل اثرات تابلویی در مقابل تلفیق کل داده ها انجام گرفته و فرضیه های آن بصورت زیر می باشد:

روش تلفیقی: H_0

روش داده های تابلویی: H_1

فرض H_0 بر پایه عدم وجود اثرات فردی و گروهی است و فرض H_1 بر پایه وجود اثرات فردی و گروهی قرار دارد. آزمون هاسمن نیز برای تعیین استفاده از مدل اثرات ثابت در مقابل اثر تصادفی انجام می شود. آزمون هاسمن بر پایه وجود یا عدم وجود ارتباط بین خطای رگرسیون تخمین زده شده و متغیرهای مستقل مدل شکل گرفته است. اگر چنین ارتباطی وجود داشته باشد، مدل اثر ثابت و اگر این ارتباط وجود نداشته باشد مدل اثر تصادفی کاربرد خواهد داشت. فرضیه H_0 نشان دهنده عدم ارتباط متغیرهای مستقل و خطای تخمین و فرضیه H_1 نشان دهنده وجود ارتباط است.

روش اثرات تصادفی: H_0

روش اثرات ثابت: H_1

برای تعیین روش تخمین، آزمون F لیمر و هاسمن برای مدل های فرضیه اول، دوم و سوم انجام شده است. نتایج آزمون به شرح نگاره شماره شماره (۴) می باشد.

نگاره شماره ۴ - نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن

		آزمون اف لیمر	سطح معنی داری	نتیجه	آزمون هاسمن	سطح معنی داری	نتیجه
فرضیه اول	مدل (1a)	۳۳/۵۰۷۳۲۴	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۵/۴۶۴۴۸۱	۰/۰۵۰۷	اثرات تصادفی
	مدل (1b)	۳۱/۶۵۵۳۶۰	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۳۴/۶۵۲۲۶۴	۰/۰۰۰۱	اثرات ثابت
	مدل (1c)	۹/۹۱۱۹۷۰	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۱/۳۷۵۵۵۷	۰/۱۸۱۳	اثرات تصادفی
فرضیه دوم	مدل 2a	۳۳/۵۳۷۴۴۰	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۸/۰۳۰۵۳۵	۰/۰۳۴۸	اثرات ثابت
	مدل 2b	۳۱/۸۱۱۰۳۹	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۳۶/۰۲۷۰۸۷	۰/۰۰۰۱	اثرات ثابت
فرضیه سوم	مدل 3a	۳۳/۴۹۷۳۶۶	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۱۸/۰۲۳۰۶۷	۰/۰۵۴۶	اثرات ثابت
	مدل 3b	۳۳/۳۱۴۱۵۵	۰/۰۰۰۰	تابلویی	۲۰/۸۵۳۸۴۱	۰/۰۵۲۶	اثرات تصادفی

منبع: یافته‌های پژوهشگر

همان‌طور که ملاحظه می‌شود آزمون F لیمر نشان می‌دهد مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ باشد یا به عبارت دیگر آماره آزمون آنها کمتر از آماره جدول باشد، از روش تلفیقی استفاده می‌شود و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است، برای تخمین الگو از روش داده‌های تابلویی استفاده خواهد شد. با توجه به نتایج بدست آمده، روش داده‌های تابلویی برای مدل کلی پذیرفته شده است. روش داده‌های تابلویی خود با استفاده از دو الگوی "اثرات تصادفی" و "اثرات ثابت" می‌تواند انجام گیرد که برای انتخاب آنها، از آزمون هاسمن استفاده می‌شود. برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها کمتر از ۰.۵٪ است از الگوی اثرات ثابت و برای مشاهداتی که احتمال آزمون آنها بیشتر از ۰.۵٪ است از الگوی اثرات تصادفی برای تخمین استفاده می‌شود. با توجه به مدل فرضیه اول مدل‌های (1b و 1c) و فرضیه دوم هر دو مدل احتمال آزمون کای دو کمتر از ۰.۵٪ شده است. بنابراین از اثرات ثابت جهت تخمین و تجزیه و تحلیل فرضیه اول مدل‌های (1b و 1c) و فرضیه دوم هر دو مدل استفاده می‌شود. و برای فرضیه اول مدل (1a) و فرضیه سوم هر دو مدل احتمال آزمون کای دو بیشتر از ۰.۵٪ شده است. بنابراین از اثرات تصادفی جهت تخمین و تجزیه و تحلیل فرضیه اول مدل (1a) و فرضیه سوم هر دو مدل استفاده می‌شود.

۵-۶- خلاصه تجزیه و تحلیل‌ها به تفکیک هر فرضیه

فرضیه اول: هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین‌تر باشد، مخارج سرمایه‌ای آتی بالاتر می‌باشد.

فرضیه اول از لحاظ آماری بصورت زیر تدوین می شود:

H₀: هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر نمی باشد.

H₁: هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد.

برای آزمون فرضیه اول تحقیق از سه مدل زیر استفاده می شود. مدل (1a) رابطه بین متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت سهم بازار و مخارج سرمایه ای در دوره آتی را مورد بررسی قرار می دهد. همچنین در این تحقیق همانند تحقیق لیائو و دیگران (۲۰۱۵) به منظور بررسی بهتر فرضیه و در نظر گرفتن تاثیر مخارج سرمایه ای دوره فعلی بر مخارج سرمایه ای دوره آتی، مدل های (1b) و (1c) در نظر گرفته شده اند.

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_3 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_4 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_5 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_6 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_7 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_8 \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (1a)}$$

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{CapitalEXP}_{i,t} + \alpha_2 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_3 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_4 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_5 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_6 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_7 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_8 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_9 \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (1b)}$$

$$\text{CapitalEXP}_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_3 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_4 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_5 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_6 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_7 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_8 \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (1c)}$$

نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول در نگاره شماره (۵) آورده شده است.

نگاره شماره ۵- نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول

مدل (1c)		مدل (1b)		مدل (1a)		متغیرها	
سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب		
۰/۶۷۳۶	-۰/۰۲۴۱۰۶	۰/۰۰۰۱	۰/۱۱۴۶۹۲	۰/۰۰۰۱	۰/۱۱۵۷۸۷	α_0	عرض از مبدأ
		۰/۰۴۴۹	۰/۰۴۵۳۹۹			CapitalEXP	مخارج سرمایه ای دوره فعلی
۰/۰۲۱۳	-۰/۰۲۱۵۸۸	۰/۰۲۹۴	-۰/۰۱۰۶۸۹	۰/۰۴۷۴	-۰/۰۰۹۷۰۹	PQuality	نسبت بدون نقص
۰/۰۱۶۶	-۰/۰۴۴۳۲۴	۰/۰۰۳۲	-۰/۰۲۸۵۶۹	۰/۰۰۶۱	-۰/۰۲۶۵۵۷	MShare	نسبت بازار سهام
۰/۳۹۳۸	۰/۰۰۱۶۶۱	۰/۷۵۰۷	-۰/۰۰۰۳۲۲	۰/۸۰۸۰	۰/۰۰۰۲۴۷	EarnGrow	نسبت رشد فروش
۰/۰۱۸۱	۰/۰۲۱۴۱۴	۰/۰۱۸۵	۰/۰۱۱۱۷۴	۰/۰۳۱۱	-۰/۰۱۰۲۰۲	ROA	بازده دارایی ها

مدل (1c)		مدل (1b)		مدل (1a)		متغیرها	
سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب	سطح معناداری	ضرایب		
۰/۰۸۳۴	-۰/۰۰۲۰۵۷	۰/۵۷۷۰	۰/۰۰۰۳۴۶	۰/۴۷۸۸	۰/۰۰۰۴۳۹	RESt	نوسانات بازده سهام
۰/۹۶۶۵	۱/۰۰۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۰۵۸۱	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۵۸۲	LEV	اهرم مالی
۰/۱۱۰۲	۰/۰۲۵۸۵۰	۰/۰۹۷۰	-۰/۰۱۴۰۲۶	۰/۰۷۲۳	-۰/۰۱۵۲۰۰	AGE	عمر شرکت
۰/۶۵۰۸	۰/۰۰۰۱۴۹	۰/۹۶۸۶	۶/۰۰۰۰۰۰۸	۰/۹۳۷۳	۱/۰۰۰۰۰۰۴	Comp	پاداش مدیریتی
مدل (1a)							
۳۳/۵۱۴۶۱	آماره-F			۰/۸۹۹۴۵۳	ضریب تعیین		
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری			۰/۸۷۲۶۱۶	ضریب تعیین تعدیل شده		
		۲/۲۳۷۹۷۹	دوربین واتسون				
مدل (1b)							
۳۳/۴۹۸۷۸	آماره-F			۰/۹۰۰۲۱۳	ضریب تعیین		
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری			۰/۸۷۳۳۴۰	ضریب تعیین تعدیل شده		
		۲/۲۱۲۳۷۵	دوربین واتسون				
مدل (1c)							
۹/۵۸۸۷۵۸	آماره-F			۰/۷۱۹۰۵۴	ضریب تعیین		
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری			۰/۶۴۴۰۶۵	ضریب تعیین تعدیل شده		
		۱/۹۵۳۷۶۴	دوربین واتسون				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از تخمین در نگاره شماره (۵) نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای مدل (1a) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، بازده دارایی‌ها و اهرم مالی به مخارج سرمایه‌ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی‌دار می‌باشد و ضریب برآورد شده برای متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه‌ای آتی منفی می‌باشد. که نشان‌دهنده رابطه معکوس بین متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه‌ای آتی می‌باشد بنابراین هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین‌تر باشد، مخارج سرمایه‌ای آتی بالاتر می‌باشد. احتمال آماره t برای متغیرهای نسبت رشد فروش، نوسانات بازده سهام، عمر شرکت و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه‌ای آتی بیشتر از ۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی‌دار نمی‌باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیر در مدل (1a) رگرسیونی بی‌معنی می‌باشد.

احتمال آماره t برای مدل (1b) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای مخارج سرمایه‌ای دوره فعلی، نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، بازده دارایی‌ها و اهرم مالی به مخارج سرمایه‌ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق

از لحاظ آماری معنی دار می باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه ای آتی منفی می باشد که نشان دهنده رابطه معکوس بین متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه ای آتی می باشد. بنابراین هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد. احتمال آماره t برای متغیرهای نسبت رشد فروش، نوسانات بازده سهام، عمر شرکت و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۰.۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیر در مدل (1b) رگرسیونی بی معنی می باشد.

احتمال آماره t برای مدل (1c) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام و بازده دارایی ها به مخارج سرمایه ای دوره فعلی کمتر از ۰.۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. و ضریب برآورد شده برای متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه ای دوره فعلی، منفی می باشد که نشان دهنده رابطه معکوس بین متغیرهای نسبت بدون نقص و نسبت بازار سهام به مخارج سرمایه ای دوره فعلی، می باشد بنابراین هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای دوره فعلی بالاتر می باشد. احتمال آماره t برای متغیرهای نسبت رشد فروش، نوسانات بازده سهام، اهرم مالی، عمر شرکت و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۰.۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیر در مدل (1c) رگرسیونی بی معنی می باشد.

ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می دهد که قادر است در مدل های (1a)، (1b) و (1c) به ترتیب به میزان ۰.۸۷٪، ۰.۸۷٪ و ۰.۶۴٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسون موید این مطلب است که بین اجزا اخلاص مدل، خود همبستگی وجود ندارد زیرا این مقادیر در فاصله ۱/۵ تا ۲/۵ می باشند. احتمال آماره F بیانگر این است که هر سه مدل از لحاظ آماری معنی دار می باشد. بنابراین فرض H_0 رد می شود یعنی هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد.

فرضیه دوم: هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود.

فرضیه دوم از لحاظ آماری بصورت زیر تدوین می شود:

H_0 : هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر نخواهد بود.

H_1 : هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود.

مدل های آماری (2a) و (2b) جهت آزمون فرضیه دوم مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در نگاره شماره (۶) آورده شده است؛

مدل (2a):

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_3 \text{MComp}_{i,t} + \alpha_4 \text{EarnGrow}_{i,t} \\ + \alpha_5 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_6 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_7 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_8 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_9 \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t}$$

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_3 \text{MComp}_{i,t} + \alpha_4 \text{CapitalEXP}_{i,t} + \alpha_5 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_6 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_7 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_8 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_9 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_{10} \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (2b)}$$

نگاره شماره ۶ - نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم

مدل (2b)		مدل (2a)		متغیرها			
سطح معناداری	آماره-t	ضرایب	سطح معناداری			آماره-t	ضرایب
۰/۰۰۰۰	۴/۱۵۷۳۱۹	۰/۱۲۵۰۹۱	۰/۰۰۰۰	۴/۱۸۹۹۰۶	۰/۱۱۵۷۸۷	α_0	عرض از مبدأ
۰/۰۲۷۵	-۲/۲۱۰۲۷۰	-۰/۰۱۰۷۸۳	۰/۰۴۳۹	-۲/۰۱۹۴۷۳	-۰/۰۰۹۸۳۰	PQuality	نسبت بدون نقص
۰/۰۰۱۸	-۳/۱۳۲۳۳۶	-۰/۰۳۰۲۵۸	۰/۰۰۳۴	-۲/۹۴۰۲۳۲	-۰/۰۲۸۳۳۳	MShare	نسبت بازار سهام
۰/۰۳۲۶	-۲/۱۴۲۰۶۰	-۰/۰۳۷۷۹۴	۰/۰۲۶۵	-۲/۱۸۲۸۶۶	-۰/۰۳۸۶۰۷	MComp	رقابت در بازار محصول
۰/۰۴۹۸	۱/۹۶۶۳۹۱	۰/۰۴۴۲۶۹				CapitalEXP	مخارج سرمایه ای دوره فعلی
۰/۴۵۹۶	-۰/۷۳۹۹۷۴	-۰/۰۰۰۷۶۳	۰/۴۹۹۰	۰/۶۷۶۴۵۵	۰/۰۰۰۶۹۹	EarnGrow	نسبت رشد فروش
۰/۰۱۶۳	۲/۴۱۱۲۶۹	۰/۰۱۱۳۷۱	۰/۰۲۷۱	۲/۲۱۶۸۱۸	۰/۰۱۰۴۲۸	ROA	بازده دارایی ها
۰/۵۷۱۷	۰/۵۶۵۹۲۸	۰/۰۰۰۳۴۹	۰/۴۷۵۸	۰/۷۱۳۵۶۴	۰/۰۰۰۴۴۱	RESt	نوسانات بازده سهام
۰/۰۰۰۰	-۴/۱۹۳۱۸۴	-۰/۰۰۰۵۷۴	۰/۰۰۰۰	۴/۱۸۴۴۳۷	۰/۰۰۰۵۷۵	LEV	اهرم مالی
۰/۰۲۹۰	-۲/۱۸۹۷۳۴	-۰/۰۱۹۱۳۸	۰/۰۲۰۰	۲/۳۳۳۱۲۳	-۰/۰۲۰۳۹۲	AGE	عمر شرکت
۰/۹۰۸۸	۰/۱۱۴۵۸۹	-۰/۰۰۰۰۱۹۶	۰/۸۷۷۴	۰/۱۵۴۳۹۰	-۰/۰۰۰۰۲۶۵	Comp	پاداش مدیریتی
مدل (2a)							
۳۳/۵۴۹۰۹	آماره-F		۰/۹۰۰۳۴۸				ضریب تعیین
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری		۰/۸۷۳۵۱۱				ضریب تعیین تعدیل شده
	۲/۲۵۴۵۶۶		دوربین واتسون				
مدل (2b)							
۳۳/۵۲۲۸۲	آماره-F		۰/۹۰۱۰۶۹				ضریب تعیین
۰/۰۰۰۰۰۰	سطح معناداری		۰/۸۷۴۱۹۰				ضریب تعیین تعدیل شده
	۲/۲۳۰۲۵۹		دوربین واتسون				

منبع: یافته های پژوهشگر

نتایج حاصل از تخمین در نگاره شماره (۶) نشان می دهد که احتمال آماره t برای مدل (2a) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، رقابت در بازار محصول، بازده دارایی ها، اهرم مالی و عمر شرکت به مخارج سرمایه ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. همچنین ضریب برآورد شده برای متغیر رقابت در بازار محصول به مخارج سرمایه ای آتی، منفی می باشد که نشان دهنده

رابطه معکوس بین متغیر رقابت در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی می باشد. بنابراین هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود. احتمال آماره t برای متغیرهای نسبت رشد فروش، نوسانات بازده سهام و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل (2a) رگرسیونی بی معنی می باشد.

احتمال آماره t برای مدل (2b) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، رقابت در بازار محصول، مخارج سرمایه ای دوره فعلی، بازده دارایی ها، اهرم مالی و عمر شرکت به مخارج سرمایه ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. همچنین ضریب برآورد شده برای متغیرهای رقابت در بازار محصول به مخارج سرمایه ای آتی، منفی و ضریب برآورد شده برای متغیر مخارج سرمایه ای دوره فعلی، مثبت می باشد که نشان دهنده رابطه معکوس بین متغیرهای رقابت در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی و رابطه مستقیم بین مخارج سرمایه ای دوره فعلی و مخارج سرمایه ای دوره آتی می باشد. بنابراین هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود. احتمال آماره t برای متغیرهای نسبت رشد فروش، نوسانات بازده سهام و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیر در مدل (2b) رگرسیونی بی معنی می باشد.

ضریب تعیین تعدیل شده در مدل های (2a) و (2b) به ترتیب به میزان ۸۷٪ و ۸۷٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح می دهند. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسون موید این مطلب است که بین اجزا اخلال مدل، خود همبستگی وجود ندارد زیرا این مقادیر در فاصله ۱/۵ تا ۲/۵ می باشند. احتمال آماره F بیانگر این است که هر دو مدل از لحاظ آماری معنی دار می باشد. بنابراین فرض H_0 رد می شود یعنی هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه ای آتی کمتر خواهد بود.

فرضیه سوم: جریان های نقدی آزاد یک شرکت رابطه بین عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه ای آتی را تحت تاثیر قرار می دهند.

فرضیه سوم از لحاظ آماری بصورت زیر تدوین می شود:

H_0 : جریان های نقدی آزاد یک شرکت رابطه بین عملکرد غیر مالی و مخارج سرمایه ای آتی را تحت تاثیر قرار نمی دهند.

H_1 : جریان های نقدی آزاد یک شرکت رابطه بین عملکرد غیر مالی و مخارج سرمایه ای آتی را تحت تاثیر قرار می دهند.

مدل های آماری (3a) و (3b) جهت آزمون فرضیه سوم مورد استفاده قرار گرفته است و نتایج حاصل از آزمون این فرضیه در نگاره شماره (۷) آورده شده است؛

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MSharq}_{i,t} + \alpha_3 \text{MComp}_{i,t} + \alpha_4 \text{CF}_{i,t} + \alpha_5 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_6 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_7 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_8 \text{LEV}_{i,t} + \alpha_9 \text{AGE}_{i,t} + \alpha_{10} \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (3a)}$$

$$\text{CapitalEXP}_{i,t+1} = \alpha_0 + \alpha_1 \text{PQuality}_{i,t} + \alpha_2 \text{MShare}_{i,t} + \alpha_3 \text{MComp}_{i,t} + \alpha_4 \text{PQuality}_{i,t} \text{FCF}_{i,t} + \alpha_5 \text{MShare}_{i,t} \text{FCF}_{i,t} + \alpha_6 \text{MComp}_{i,t} \text{FCF}_{i,t} + \alpha_7 \text{EarnGrow}_{i,t} + \alpha_8 \text{ROA}_{i,t} + \alpha_9 \text{RESt}_{i,t} + \alpha_{10} \text{LEV}_{i,t} + \alpha_{11} \text{AGE}_{i,t} + \alpha_{12} \text{Comp}_{i,t} + \varepsilon_{i,t} \quad \text{مدل (3b)}$$

نگاره شماره ۷- خلاصه نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم

مدل (3b)		مدل (3a)		متغیرها			
سطح معناداری	آماره-t	ضرایب	سطح معناداری			آماره-t	ضرایب
۰/۰۰۰۰	۴/۳۲۱۳۲۷	۰/۱۳۰۸۹۲	۰/۰۰۰۰	۴/۱۶۴۲۷۸	۰/۱۲۵۷۱۸	α_0	عرض از مبدأ
۰/۰۴۷۳	-۱/۹۸۷۹۷۹	-۰/۰۰۹۷۰۹	۰/۰۴۰۸	-۲/۰۵۰۱۴۷	-۰/۰۰۹۹۹۴	PQuality	نسبت بدون نقص
۰/۰۰۶۶	-۲/۷۲۵۹۴۸	-۰/۰۲۶۵۸۳	۰/۰۰۳۵	-۲/۹۳۶۵۷۵	-۰/۰۲۸۳۱۰	MShare	نسبت بازار سهام
۰/۰۴۱۹	-۲/۰۳۹۴۸۰	-۰/۰۳۶۱۲۸	۰/۰۳۰۶	-۲/۱۶۸۶۷۹	۰/۰۳۸۳۷۹	MComp	رقابت در بازار محصول
			۰/۴۶۱۷	-۰/۷۳۶۵۰۸	-۰/۰۰۰۷۶۸	FCF	جریان نقدی آزاد
۰/۴۲۹۲	۰/۷۹۱۱۱۳	۰/۰۰۷۶۹۸				FCF*PQuality	اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بدون نقص
۰/۰۵۸۰	۱/۸۹۹۶۱۷	۰/۰۱۰۹۵۵				FCF*MShare	اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بازار سهام
۰/۳۸۸۶	۰/۸۶۲۸۱۹	۰/۰۰۰۹۰۳				FCF*MComp	اثر جریان نقدی آزاد در رقابت در بازار محصول
۰/۱۰۰۶	۱/۶۴۴۶۶۰	۰/۰۰۸۳۰۷	۰/۴۲۹۷	۰/۷۹۰۳۸۰	۰/۰۰۰۸۲۹	EarnGrow	نسبت رشد فروش
۰/۴۹۷۹	۰/۶۷۸۲۰۵	۰/۰۰۰۴۲۳	۰/۰۷۱۱	۱/۸۰۸۱۸۴	۰/۰۰۹۱۰۷	ROA	بازده دارایی‌ها
۰/۰۰۰۰	۴/۱۸۲۲۲۲	۰/۰۰۰۵۷۴	۰/۵۲۸۷	۰/۶۳۰۳۶۹	۰/۰۰۰۳۹۲	RESt	نوسانات بازده سهام
۰/۰۱۴۲	۲/۴۵۹۴۷۹	۰/۰۲۱۵۹۰	۰/۰۰۰۰	۴/۱۹۶۰۷۸	۰/۰۰۰۵۷۷	LEV	اهرم مالی
۰/۹۷۴۳	۰/۰۳۲۲۵۶	۰/۰۰۰۵۵۶	۰/۰۲۱۴	۲/۳۰۶۸۶۰	۰/۰۲۰۱۸۲	AGE	عمر شرکت
۰/۰۰۰۰	۴/۳۲۱۳۲۷	۰/۱۳۰۸۹۲	۰/۸۶۴۰	-۰/۱۷۱۳۳۰	-۰/۰۰۲۹۴	Comp	پاداش مدیریتی
مدل (3a)							
۳۳/۲۹۱۱۷	آماره-F		۰/۹۰۰۴۴۹				ضریب تعیین
۰/۰۰۰۰۰	سطح معناداری		۰/۸۷۳۴۰۲				ضریب تعیین تعدیل شده
	۲/۲۵۶۳۶۸		دوربین واتسون				
مدل (3b)							
۳۲/۹۹۷۷۲	آماره-F		۰/۹۰۱۲۲۸				ضریب تعیین
۰/۰۰۰۰۰	سطح معناداری		۰/۸۷۳۹۱۷				ضریب تعیین تعدیل شده
	۲/۲۴۹۰۰۵		دوربین واتسون				

منبع: یافته‌های پژوهشگر

نتایج حاصل از تخمین با توجه به نگاره شماره (۷) نشان می دهد که احتمال آماره t برای مدل (3a) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، رقابت در بازار محصول، اهرم مالی و عمر شرکت به مخارج سرمایه ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. همچنین احتمال آماره t برای متغیرهای جریان نقدی آزاد، نسبت رشد فروش، بازده دارایی ها، نوسانات بازده سهام و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرها فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل (3a) رگرسیونی بی معنی می باشد.

احتمال آماره t برای مدل (3b) ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای نسبت بدون نقص، نسبت بازار سهام، رقابت در بازار محصول، اهرم مالی، نوسانات بازده سهام و پاداش مدیریتی به مخارج سرمایه ای آتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می باشد. همچنین احتمال آماره t برای متغیرهای اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بدون نقص، اثر جریان نقدی آزاد در نسبت بازار سهام، اثر جریان نقدی آزاد در رقابت در بازار محصول، نسبت رشد فروش، بازده دارایی ها و عمر شرکت به مخارج سرمایه ای آتی بیشتر از ۵٪ است. از این رو ضریب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی باشد. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیر (جریان نقدی آزاد) در مدل (3b) رگرسیونی بی معنی می باشد.

ضریب تعیین تعدیل شده در مدل های (3a) و (3b) به ترتیب به میزان ۸۷٪ و ۸۷٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. همچنین ملاحظه مقادیر آماره دوربین واتسون موید این مطلب است که بین اجزا اخلاص مدل، خود همبستگی وجود ندارد. احتمال آماره F بیانگر این است که هر دو مدل از لحاظ آماری معنی دار می باشد. بنابراین فرض H_0 تأیید می شود یعنی جریان های نقدی آزاد یک شرکت رابطه بین عملکرد غیر مالی و مخارج سرمایه ای را تحت تاثیر قرار نمی دهند.

۷- نتیجه گیری و بحث

این پژوهش با هدف شناسایی رابطه بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه ای آتی، و تاثیر جریان های نقدی آزاد بر این رابطه انجام شده است. قلمرو مکانی پژوهش شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی تحقیق سال های ۱۳۸۹ الی ۱۳۹۳ می باشد که با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات، نتیجه کلی زیر را می توان بیان نمود.

با توجه به نتایج فرضیه اول هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین تر باشد، مخارج سرمایه ای آتی بالاتر می باشد. به این معنا که ممکن است وضعیت بازار محصول، پیش نیاز مهمی برای مخارج سرمایه ای شرکت ها باشد زیرا کیفیت و قدرت بازار یک محصول اصلی شرکت، مبنایی برای این موضوع هستند که شرکت سود ببرد و ارزش هایی برای آینده به وجود آورد. به عبارتی با در نظر گرفتن مخارج سرمایه ای به عنوان فرصت رشدی برای ایجاد ارزش شرکت، بهبود کیفیت محصول و رشد فروش الهام بخش به منظور تسلط بر بازار، عوامل مؤثری برای تعیین مخارج سرمایه ای آتی به حساب می آیند. این نتایج همسو با نتایج به دست آمده حاصل از تحقیق لیائو و دیگران (۲۰۱۵) می باشد.

همچنین بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه‌ای آتی رابطه معناداری وجود دارد. به طوریکه هر اندازه که نسبت بدون نقص فعلی بدتر و نسبت سهم بازار محصول پایین‌تر باشد، مخارج سرمایه‌ای آتی بالاتر می‌باشد. و هر اندازه که رقابت بازار محصول فعلی بیشتر باشد، مخارج سرمایه‌ای آتی کمتر خواهد بود. این نتایج همسو با نتایج حاصل از تحقیق لیائو و دیگران (۲۰۱۵) می‌باشد. لذا می‌توان نتیجه گرفت که شرکت‌های با نرخ نقص بالا برای حفظ قابلیت رقابت بازار خود به منظور افزایش عملکرد، سرمایه‌گذاری مالی گسترده‌ای در مخارج سرمایه‌ای انجام دهند. دلیل این نوع از مخارج سرمایه‌ای این می‌باشد که، نسبت نقص محصولات ممکن است بطور جدی مقدار فروش و عملکرد عملیاتی شرکت‌ها را تحت تاثیر قرار دهد. در این شرایط، مخارج سرمایه‌ای برای بهبود کیفیت محصول به منظور کاهش هزینه‌ها یا بهبود عملکرد تولید، و نیز افزایش رضایت مشتری از محصولات به منظور ترویج رشد درآمدهای آینده مورد استفاده قرار می‌گیرند. در صورتی که کیفیت فعلی محصول مناسب باشد، شرکت‌ها ممکن است ضرورتاً در سال بعد مخارج سرمایه‌ای را افزایش ندهند. همچنین، اگر محصول شرکت، محصول غالب بازار باشد، گسترش سهم بازار برای شرکت‌ها دشوار خواهد بود. در این شرایط شرکت مخارج سرمایه‌ای را افزایش نمی‌دهد. همچنین وقتی بازار محصول فعلی به شدت رقابتی است، مدیران ترجیح می‌دهند که در مخارج سرمایه‌ای جدید آتی سرمایه‌گذاری نکنند، تا از کاهش فروش و از دست رفتن سود اجتناب کنند زیرا آن‌ها تمایل به حفظ منافع و موقعیت خود دارند.

از سوی دیگر در عملکرد غیرمالی میزان رقابت بازار در خصوص بازار محصول ممکن است راه دیگری برای تحت تاثیر قرار دادن تصمیمات سرمایه‌گذاری مالی مدیر و کاهش رفتارهای ناشی از بی‌دقتی و غفلت وی باشد. بنابراین رقابت بازار محصول ممکن است نقش مهمی در تعیین سرمایه‌گذاری مالی آینده شرکت‌ها ایفا کند. در یک محیط رقابتی، مدیریت شرکت ترجیح می‌دهد، سود نقدی پرداخت نکند. سرمایه‌را در شرکت حفظ کند و اقدام به انجام مخارج سرمایه‌ای نمایند. آنها ثابت کردند که سیاست‌های مالی شرکت تا حد زیادی توسط تهدیدات و حرکت‌های بازار محصول شکل می‌گیرد. به عبارت دیگر، رقابت بازار محصول، سیاست‌گذاری شرکت را تحت تاثیر قرار می‌دهد.

لیائو و دیگران (۲۰۱۵) در تحقیق خود به این نتیجه رسیدند که جریان نقدی آزاد، رابطه بین سنجش عملکرد غیرمالی و مخارج سرمایه‌ای آتی را به طور معکوس تحت تاثیر قرار می‌دهد. به نظر آنها شرکت‌هایی که جریان نقدی آزاد بالا و فرصت‌های رشد ضعیف را ترکیب می‌کنند به عنوان شرکت‌هایی در نظر گرفته می‌شوند که هزینه‌های نمایندگی بالایی را تحمل می‌کنند و عملکرد شرکت‌ها در آینده بدتر می‌شود. از این رو، جریان نقدی آزاد هنگامت، مخارج سرمایه‌ای کم و عملکرد ضعیف در آینده را نشان می‌دهد. بنابراین آنها پیش‌بینی می‌کنند که جریان نقدی آزاد (هزینه نمایندگی)، رابطه منفی با مخارج سرمایه‌ای آتی داشته باشد و بیشتر رابطه بین عملکرد غیرمالی و هزینه‌های سرمایه‌ای در آینده را تحت تاثیر قرار دهد. در این تحقیق شواهدی مبتنی بر تاثیر جریان‌های نقدی آزاد بر رابطه بین عملکرد غیرمالی در بازار محصول و مخارج سرمایه‌ای یافت نشد. که از دلایل همسو نبودن این فرضیه در پژوهش حاضر با پژوهش لیائو و دیگران (۲۰۱۵) می‌توان

به عدم کارایی بورس اوراق بهادار تهران؛ نبود شفافیت اطلاعاتی مناسب در بورس اوراق بهادار تهران؛ متفاوت بودن نمونه انتخابی و دوره زمانی پژوهش و ناکارآمدی ساز و کارهای حاکمیت شرکتی در ایران اشاره کرد.

فهرست منابع

- * ابراهیم پور. مصطفی، مرادی. محمود، ممبینی. یعقوب، (۱۳۹۴)، "تاثیر دوستوانی سازمانی بر عملکرد صنایع تولیدی: بررسی نقش پویایی های محیطی"، فصلنامه علوم مدیریت ایران، دوره ۹، شماره ۳۶، صص ۵۳-۷۶.
- * بزازاده، حمیدرضا، (۱۳۹۳)، "تصمیم گیری مدیران بر اساس معیارهای غیرمالی سنجش عملکرد در شرایط عدم اطمینان محیطی"، پژوهش های مدیریت در ایران، دوره ۱۸، شماره ۴، صص ۱-۲۲.
- * پورحیدری. امید، سروستانی. امیر، هوشمند. رحمت اله، (۱۳۹۱)، "تاثیر رقابتی بودن بازار محصول بر هزینه های نمایندگی"، فصلنامه دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره شانزدهم، صص ۱۳-۲۸.
- * جهانخانی. علی، کنعانی امیری. منصور، (۱۳۸۵)، "ارائه مدل تعیین میزان مخارج سرمایه ای در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از اطلاعات حسابداری"، دوماهنامه علمی پژوهشی دانشگاه شاهد، سال سیزدهم، شماره ۱۷، صص ۵۷-۸۶.
- * جهانشاد. آریتا، علم اهرمی. مهشید، (۱۳۹۲)، "بررسی ارتباط بین جریان های نقدی آزاد و نسبت Q توبین با طرح های پاداش مدیران"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، سال دوم، شماره هفتم، صص ۱۶۷-۱۹۱.
- * دستگیر. محسن، ساعدی. رحمان، باتقوا. حامد، زیودار. زهره، (۱۳۹۱)، "تاثیر جریان وجوه نقد عملیاتی و اندازه شرکت بر تصمیم های سرمایه گذاری در دارایی های سرمایه ای شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش های تجربی حسابداری، سال اول، شماره ۳، صص ۱-۱۷.
- * رحمانی. محمد، (۱۳۹۰)، "بررسی اثربخشی حسابداری بر ارتباط بین جریان وجوه نقد آزاد و مدیریت سود در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد اسلامی واحد اراک.
- * رحیمیان. نظام الدین، قربانی. محمود، شعبانی. کیوان، (۱۳۹۳)، "بررسی رابطه بین نگهداشت مازاد وجه نقد و ارزش سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، سال سوم، شماره دوازدهم، صص ۵۵-۷۴.
- * ستایش. محمدحسین، ممتازیان. علیرضا، زارع. مریم، حیاتی. جواد، (۱۳۹۴)، "بررسی اثرات رقابت در بازار محصول بر هزینه تامین مالی"، مجله دانش حسابداری، سال ششم، شماره ۲۳، صص ۷-۳۲.
- * سینایی. حسنعلی، رشیدی زاد. فاطمه، (۱۳۸۹)، "بررسی ارتباط بین تغییرات سهم بازار با ارزش گذاری عایدات و فرصت های رشد آتی شرکت ها"، بررسی های حسابداری و حسابداری، دوره ۱۷، شماره ۵۹، صص ۳۱-۴۶.

- * عباسی، ابراهیم، اختری، حسین، پورعلیخانی، الهه، (۱۳۹۵)، "بررسی تاثیر تصمیمات مالی بر ارزش شرکت‌ها با فرصت‌های سرمایه‌گذاری کم و مازاد وجوه نقد در بورس تهران"، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، سال پنجم، شماره هفدهم، صص ۱۴۷-۱۶۴.
- * غیوری مقدم، علی، حاجب، حمیدرضا، پارسا، حجت، (۱۳۹۳)، "بررسی تاثیر رقابت در بازار محصول بر کیفیت سود شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش حسابداری، شماره ۱۳، صص ۲۱-۳۵.
- * مجتهدزاده، ویدا، احمدی، فاطمه، (۱۳۸۸)، "کیفیت سود، اطلاعات حسابداری و مخارج سرمایه‌ای"، مجله پیشرفت‌های حسابداری دانشگاه شیراز، دوره اول، شماره اول، صص ۱۴۷-۱۷۰.
- * Baggs, J., & De Bettignies, J. -E. (2007), "Product market competition and agency costs", *Journal of Industrial Economics*, 55(2), 289-323.
- * Curtis, Asher and McVay, Sarah E. and Toynbee, Sara, (2017), "The Changing Implications of Research and Development Expenditures for Future Profitability", Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=2402886> or <http://dx.doi.org/10.2139/ssrn.2402886>.
- * Davila, A., & Venkatachalam, M. (2004), "The relevance of non-financial performance measures for CEO compensation: Evidence from the airline industry", *Review of Accounting Studies*, 9, 443-464.
- * Fama, E. F. (1980), "Agency problems and the theory of the firm", *Journal of Political Economy*, 88(2), 288-307.
- * Graevenitz, Georg Von, (2009), *Are Advertising and R&D Complements?*, Repec, Working Paper.
- * Griffith, R. (2001), "Product market competition, efficiency and agency costs: an empirical analysis", Institute for Fiscal Studies.
- * Guadalupe, M., & Perez-Gonzalez, F. (2011), "Competition and private benefits of control", Working paper.
- * Hoberg, G., Phillips, G., & Prabhala, N. (2014), "Product market threats, payouts, and financial flexibility", *The Journal of Finance*, 69(1), 293-324.
- * Huang, C. J., & Wang, B. C. (2009), "The Influence of Industry Competition and Corporate Governance on Myopic R&D Investment Behavior", *JungLi, Taiwan: The 2009 International Conference of Taiwan Finance Association*.
- * Huang, C. J., Chang, W. T., & Chow, C. W. (2013), "Exploring Taiwanese companies' use of non-financial performance measures and the channels whereby performance effects arise", *Journal of Contemporary Accounting*, 14(2), 113-145.
- * Jensen, M. C. (1986), "Agency costs of free cash flow, corporate finance, and takeover", *American Economic Review*, 76(2), 323-329.
- * Liao, Li-kai, Lin, Yi-Mein, Lin, Tsung-Wen, (2015), "Non-financial performance in product market and capital expenditure", *Journal of Business Research*, Vol.29.
- * Lin, H. F., & Chen, Chieh Hung, (2011), "Market share and myopic R&D investment—The evidence of Taiwan's high technology industries", *The 14th conference on interdisciplinary and multifunctional business management*.
- * Riley, R. A., Jr., Pearson, T. A., & Trompeter, G. (2003), "The value relevance of non-financial performance variables and accounting information: The case of the airline industry", *Journal of Accounting and Public Policy*, 22(3), 231-254

یادداشت‌ها

- ¹ Liao, Li-kai, Lin, Yi-Mein, Lin, Tsung-Wen.
- ² Davila, A., & Venkatachalam, M.
- ³ Riley, R. A., Jr., Pearson, T. A., & Trompeter, G.
- ⁴ Huang, C. J., Chang, W. T., & Chow, C. W.
- ⁵ Curtis, Asher and McVay, Sarah E. and Toynbee, Sara.
- ⁶ Graevenitz, Georg Von.
- ⁷ Lin, H. F., & Chen, Chieh Hung.
- ⁸ Fama, E. F.
- ⁹ Griffith, R.
- ¹⁰ Guadalupe, M., & Perez-Gonzalez, F.
- ¹¹ Hoberg, G., Phillips, G., & Prabhala, N.
- ¹² Huang, C. J., & Wang, B. C.
- ¹³ Jensen, M. C.
- ¹⁴ capital expenditure.
- ¹⁵ The defect-free rate.
- ¹⁶ The market share rate.
- ¹⁷ The product market competition.
- ¹⁸ Free cash flow.
- ¹⁹ Lehn, K. & Pou;sen, A.