

بررسی جریان‌های نقدینگی و هزینه‌های سرمایه‌ای در شرکت‌های بورسی

عاطفه دولابی *

محمد رضا عبدلی □

چکیده

این پژوهش، به بررسی جریان‌های نقدینگی و هزینه‌های سرمایه‌ای در شرکت‌های بورسی می‌پردازد. این پژوهش از نظر نوع در زمره تحقیقات پس‌رویداد و از نظر ماهیت در زمره مطالعات میدانی شبه‌تجربی دسته‌بندی می‌شود. مضاف این‌که به دلیل تعیین نوع رابطه بین دو یا چند پدیده در زمره مطالعات همبستگی تعریف می‌شود. بازه‌ی زمانی مطالعه سال‌های (۱۳۹۲) تا (۱۳۹۷) را در می‌گیرد. جامعه آماری پژوهش شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. روش نمونه‌گیری، حذف سیستماتیک یا غربالگری است. با توجه به بازه‌ی زمانی شش‌ساله و حجم نمونه آماری یکصد و بیست شرکتی، داده‌های مربوط به تعداد هفتصد و بیست شرکت - سال مالی به صورت داده‌های ترکیبی - مقطعی مبنای واکاوی گزاره‌های پژوهشی قرار گرفت. با توجه به سطح اندازه‌گیری متغیر وابسته، برای آزمون آماری فرضیه‌های پژوهشی، از تکنیک برآورد حداقل مربعات تعمیم‌یافته استفاده شد.

واژه‌های کلیدی: جریان‌های نقدینگی، هزینه‌های سرمایه‌های.

۱- مقدمه

بر پایه مفاهیم نظری پایه‌ای گزارشگری مالی، آرمان و غایت نخستین صورت‌های مالی یک بنگاه اقتصادی و تجاری، ارائه اطلاعاتی خلاصه و طبقه‌بندی شده در مورد صورت وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی شخصیت گزارشگری

* دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران

Email: atefhdolabi65@gmail.com

□ دانشیار حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهرود، شاهرود، ایران

Email: mra830@yahoo.com

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

حسابداری در راستای کمک به کاربران و کلیه ذی‌نفعان درون‌سازمانی و برون‌سازمانی در اتخاذ تصمیم‌های بهینه مالی و سرمایه‌گذاری است. کاربران و استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی در اتخاذ تصمیم‌های اقتصادی، صورت‌های شامل صورت سود(زیان) را که بیان‌کننده‌ی عملکرد واحد تجاری و در برگیرنده سود ناشی از منابع تحت کنترل مدیریت بنگاه اقتصادی است را بکار می‌گیرد. مقوله سنجش و اندازه‌گیری سود و ماحصل آن، نقش بسیار حیاتی و ذی‌قیمتی در اداره بنگاه ایفا می‌کند و عموماً کاربران صورت‌های مالی، اهمیت زیادی به آن می‌دهند. با توجه به اینکه سنجش و اندازه‌گیری سود یا عملکرد مالی واحد تجاری از روش‌های پذیرفته شده حسابداری، برآوردهای قضاوتی حسابداری تهیه‌کنندگان آن تاثیر می‌پذیرد بنابراین، حسب مقاصد و نیت مختلف، ممکن است مدیریت مبادرت به تحریف و هموارسازی سود نماید. این اقدام مباشران صاحبان ثروت و مدیران بنگاه می‌تواند از دو طریق عملیاتی شود. حالت اول زمانی است که مدیران بنگاه، به لحاظ تعارض منافع بین خود و سهامداران، از طریق ارقام تعهدی اختیاری مبادرت به مدیریت سود می‌کنند و حالت دوم زمانی است که مدیران از طریق دستکاری فعالیت واقعی تحریف عملکرد مالی بنگاه را عملیاتی می‌کنند. این پژوهش بر حالت دوم موضوع تاکید دارد و در صدد ارایه مدلی خطی برای پیش‌بینی و اندازه‌گیری کارایی سرمایه‌گذاری از طریق مولفه‌های مدیریت واقعی سود(جریان‌های غیرعادی و جوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی، هزینه‌های غیرعادی اختیاری و هزینه‌های غیرعادی تولید) است.

در همین راستا، از آنجایی که عنصر سرمایه‌گذاری بهینه، یکی از مهم‌ترین مولفه‌های تقاضای کل در اقتصاد کلان هر کشوری است از دیرباز، نقش تعیین‌کننده‌ای در رشد و توسعه اقتصادی ممالک ایفا کرده است، بنابراین آسیب‌شناسی و شناسایی رفتار سرمایه‌گذاری در سطح خرد بنگاه مورد توجه بسیاری از صاحب‌نظران مالی و سیاست‌گذاران اقتصادی بوده است. بر این اساس نظریه‌پردازان و صاحب‌نظران حوزه‌ی مالی و سرمایه‌گذاری در صدد طراحی مدلی بوده‌اند تا بر مبنای آن رفتار سرمایه‌گذاری فعالان و کنشگران بازار سرمایه را در سطح خرد تشریح کرده و عوامل تاثیرگذار بر مکانیزم کارایی سرمایه‌گذاری (بیش سرمایه‌گذاری، کم سرمایه‌گذاری، بهین سرمایه‌گذاری) بنگاه‌های اقتصادی را شناسایی کنند. با توجه به مجموع نکات ذکر شده، این پژوهش در صدد ارایه الگویی (مدلی) بهینه برای پیش‌بینی سرمایه‌گذاری کارآمد کنشگران و بازی‌گران بازار سرمایه از طریق مولفه‌های مدیریت واقعی سود مشتمل بر جریان‌های غیرعادی عملیاتی، هزینه‌های غیرعادی اختیاری و هزینه‌های غیرعادی تولید است تا بدین طریق گامی در جهت غنابخشی به پژوهش‌های حسابداری بردارد.

۲- بیان مساله

مدیریت و هموسازی سود و عایدات حسابداری بنگاه زمانی رخ می‌دهد که مدیران برای گزارشگری مالی و ساختار معاملات، با هدف تغییر در گزارش‌های مالی، قضاوت خود را به کار می‌گیرند تا برخی از ذینفعان را در مورد عملکرد اقتصادی شرکت گمراه کنند یا بر نتایج قراردادهایی که به ارقام حسابداری گزارش شده بستگی دارد، اثر بگذارند (هیلی و وال، ۱۹۹۹). امروزه مدیریت و دستکاری عایدات، به ویژه از طریق دست‌کاری فعالیت‌های واقعی(جریان‌های غیرعادی عملیاتی، هزینه‌های غیرعادی اختیاری و هزینه‌های غیرعادی تولید) یکی از موضوعات بحث برانگیز و جذاب در پژوهش‌های و مطالعات تجربی حسابداری و مالی است، به دلیل اینکه کلیه ذینفعان درون و برون‌سازمانی، بویژه سرمایه‌گذاران بالقوه و بالفعل و حتی

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

اعتباردهندگان به عنوان یکی از عوامل مهم تصمیم‌گیری به رقم عایدات گزارش ده یا رقم پایانی صورت سود(زیان) توجه خاصی دارند (نوروش و همکاران، ۱۳۸۳).

سود و عایدات یکی از مهم‌ترین منابع برای ارزیابی عملکرد واحد اقتصادی و معیاری مناسب برای تصمیمات سرمایه‌گذاران به محسوب می‌شود. همچنین عایدات به عنوان مبنایی برای محاسبه مالیات، معیاری برای ارزیابی موفقیت عملکرد شرکت، معیاری برای تعیین میزان عایدات و سودهای قابل تقسیم، معیاری برای مدیریت توزیع سود نقدی یا سهمی سهام و مبنایی برای ارزیابی موفقیت مدیریت واحد اقتصادی است (کردستانی و هدایتی، ۱۳۹۴). بنابراین چون سودها و عایدات گزارش شده حاوی اطلاعات مهمی برای استفاده‌کنندگان داخلی (برای ارزیابی میزان بهروری از رشد و فرصت‌های آتی و سرمایه‌گذاری در مجارج جاری و سرمایه‌ایی) و خارجی (ارزیابی بازده حاصل از سرمایه‌گذاری در واحدهای تجاری سرمایه‌پذیر) هستند به وسیله مباشران یا مدیران مدیریت و دستکاری (تحریف) می‌شوند تا به سرمایه‌گذاران خارجی آگاهی دهند که عملکرد شرکت مطلوب است (سان‌جایا و سراجی، ۲۰۱۲). اما دانستن این نکته که مدیریت به رغم عملکرد واقعاً ضعیف، عایدی را مورد دست‌کاری قرار داده تا عملکرد بنگاه خود را در کلیه حوزه‌ها به ویژه فرصت‌های سرمایه‌گذاری در طرح‌های سودآور مطلوب گزارش جلوه دهند، بر عموم سرمایه‌گذاران و ذینفعان اثر منفی گسترده و زیان‌باری دارد. در شرایط نبود انگیزه‌های خاص، مدیران صرفاً با قصد گزارشگری مالی منصفانه، اقدام به قضاوت‌ها و تصمیم‌گیری‌های حسابداری می‌کنند. اما در موقعیت‌های مختلف، انگیزه‌های اقتصادی و سوسه‌کننده‌ای نظیر دریافت پاداش برای مدیران وجود دارد که به دستکاری عایدی بپردازند؛ زیرا ارزش شرکت و ثروت مدیران و مالکان آن به شکل تفکیک ناپذیری به عایدات گزارش شده مرتبط است. اما انگیزه هرچه باشد، راه‌های مدیریت و دستکاری (تحریف) واقعی عایدات به فراوانی اقلام تعهدی و جریان‌های نقدی، برآوردها و قضاوت‌های حسابداری در مورد مخارج تولید و عملیات بنگاه اقتصادی بستگی دارد. نگرانی روزافزون در جامعه سرمایه‌گذاری این است که برخی از رویه‌های دستکاری عایدات اعتماد عمومی را نسبت به گزارشگری مالی برون‌سازمانی سلب کند و مانع از جریان کارآمد سرمایه در بازارهای مالی می‌شود. منتقدان بر این باورند که مدیران از اختیار و آزادی عملی که به واسطه اصول پذیرفته شده حسابداری به آنها داده شده است استفاده نادرست می‌کنند و عمداً اطلاعات و ادعاهای افشا شده در متن و یادداشت‌های همراه صورت‌های مالی را مخدوش می‌کنند (رحمانی، ۱۳۸۹). در ادبیات و متون جاری حسابداری و امور مالی شرکتی سه روش برای مدیریت عایدات وجود دارد: حسابداری متقلبانه، مدیریت سود تعهدی و دستکاری فعالیت‌های واقعی یا مدیریت واقعی عایدات گانی، (۲۰۰۵). حسابداری متقلبانه شامل انتخاب‌هایی است که اصول پذیرفته شده حسابداری را نقض می‌کند (دی‌چاو و اسکینر، ۲۰۰۰). اما از آنجا که مشهورترین روش‌ها برای مدیریت عایدی، مدیریت اقلام تعهدی و مدیریت اقلام و فعالیت‌های واقعی عایدی یا دست‌کاری فعالیت‌های واقعی شرکت می‌باشد (سانجایا و سراجی، ۲۰۱۲).

۳- اهمیت و ضرورت تحقیق

از مهمترین جنبه های با اهمیت اجرای چنین پژوهش هایی می توان به این نکته مهم اشاره داشت که شناسایی شرکت های تحریف کننده عملکرد مالی واقعی و بررسی تاثیر پیامدهای احتمالی مدیریت فعالیت های واقعی شرکت ها- از طریق مولفه های جریان غیرعادی و جوه نقد ناشی از فعالیت های عملیاتی، مجموع هزینه های غیرعادی تولید و مخارج غیرعادی اختیاری - بر رفتار سرمایه گذاری فعالان بازار سرمایه (به ویژه واحدهای تجاری پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران) می تواند به کلیه ذیفعان مالی درون سازمانی و برون سازمانی و کاربران صورت های شرکت های تحریف کننده فعالیت های واقعی، کمک شایان توجهی کند تا تصمیمات اقتصادی خود را بر مبنای اطلاعات مربوط و قابل اتکا اتخاذ کنند. فلذا در این برهه، شناسایی میزان سطح کارایی بازار سرمایه از نظر ذی نفعان و سرمایه گذاران از اهمیت به سزایی برخوردار است، چرا که هر چه بازار از سطح کارایی بالاتری برخوردار باشد احتمال تحریف عملکرد مالی یا سود از طریق فعالیت های واقعی کاهش خواهد یافت و بالعکس. عموماً در بازارهای غیر کارآمد و نوظهور لبله دلیل عدم تقارن اطلاعاتی، رانت اطلاعاتی، دسترسی افراد درون شرکت لبله اطلاعات محرمانه، کسب بازده غیرعادی لبله بازار سرمایه، مشکلات نمایندگی به وجود می آید که ممکن است منجر به ایجاد دامنه ای از سرمایه گذاری هایی شود که در جهت تأمین منافع سهامداران نباشند مورگادو و پیندادو (۲۰۰۳) در بیان این موضوع مواردی از تعارض منافع بین ذی نفعان اصلی، شامل مدیران، سهامداران و اعتباردهندگان را مطرح کرده اند. در این اثنا، در حالی که مدیران به دنبال توسعه دادن شرکت در جهت افزایش منافع خود، حتی با استفاده از جریان های نقدی آزاد* طرح های با ارزش فعلی خالص منفی (بیش سرمایه گذاری) هستند، سرمایه گذاران در جستجوی شرایطی هستند که با عدم تأمین منابع مورد نیاز، از بیش سرمایه گذاری مدیران جلوگیری کرده یا آنها را به سمت تأمین مالی خارجی برای انتقال ریسک این نوع پروژه ها به اعتباردهندگان سوق دهند که هر یک از آنها در نهایت می تواند منجر به کم سرمایه گذاری شود. چرا که در پاسخ به این شرایط، اعتباردهندگان نیز سعی خواهند نمود تا از سرمایه گذاری غیربهبینه، با مکانیسم های شرایط قراردادی، کاهش دوره وام و نظارت و کنترل بیشتر، جلوگیری نمایند.

تصمیم های سرمایه گذاری، وابسته به منافع مورد انتظار سرمایه گذاری است که این منافع نیز به تقاضای مورد انتظار محصول و رشد آتی بستگی دارد؛ رشد آتی بر مبنای اطلاعاتی شامل درآمدها و سود تعیین می شود. از این رو

فعالیت های واقعی و مخارج سرمایه ای ممکن است به اشکال گوناگون با هم مرتبط باشند. برای مثال، اگر مدیران، انتظار داشته باشند تقاضای آتی بالا باشد، ظرفیت تولید و موجودی کالا را افزایش خواهند داد. افزایش در ظرفیت تولید احتمالاً

*Manipulator and Non-manipulator Companies
†Inefficient Capital Market and Emerging Market
‡ Insider Traders
§Abnormal Returns
*Free-Cash-Flows

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

افزایش در مخارج سرمایه‌ای را در پی خواهد داشت (وی و ژای، ۲۰۱۰). علاوه بر این، پنهان کاری عملکرد واقعی طی دوره و نتایج مالی ارائه شده به صورت نادرست می‌تواند روندهای با اهمیت رشد درآمدها و سود را پنهان کند. از این رو، بزرگ‌نمایی در ارائه‌ی درآمدها و سود، منجر به تحریف رشد مورد انتظار افراد ناآگاه می‌شود. صرف‌نظر از علت بیش‌سرمایه‌گذاری، گزارشگری واقعی و صادقانه می‌تواند مانع از بروز چنین حالتی شود. در صورت ارائه‌ی نادرست اطلاعات مالی، شرکت‌ها بیش از آنچه باید، سرمایه‌گذاری می‌کنند و تلاش می‌نمایند تا انتظارات بازار سرمایه را برآورده کرده، یا به اهداف مرتبط با پاداش خود دست یابند. به عنوان نمونه، می‌توانند سرمایه‌گذاران، کارکنان، مشتریان و مجموعه‌ی وسیعی از گروه‌های مرتبط را تحت تأثیر قرار دهند، در حالی که با ارائه‌ی صادقانه اطلاعات مالی، سایر گروه‌ها می‌توانند در جهت محدود کردن سرمایه‌گذاری‌ها وارد عمل شوند (مکنیکولز و استابن، ۲۰۱۴).

۴- فرضیه تحقیق

بین جریان‌ات نقدینگی و هزینه‌های سرمایه‌ای در شرکت‌های بورسی رابطه‌ی معنی‌داری وجود دارد.

۵- متغیرهای تحقیق

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای مستقل (جریان‌ات غیر نرمال عایدات)

سطح غیرعادی جریان‌های وجوه نقد عملیاتی: در این پژوهش برای محاسبه سطح غیرعادی جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی (به عنوان خطای پسماند مدل خطی ε_{it}^{CFO}) از یک تابع خطی استفاده می‌شود که در آن متغیر سطح عادی (واقعی) جریان وجوه نقد عملیاتی نسبت به مجموع دارایی‌ها در دوره قبل $(CFO_{it}/A_{i,t-1})$ ، روی متغیرهای «درآمد فروش» و «تغییرات درآمد فروش» در دوره جاری نسبت به مجموع دارایی‌ها در دوره‌ی قبل $(s_{it}/A_{i,t-1}, \Delta s_{it}/A_{i,t-1})$ رگرس (تخمین زده) می‌شود، به عبارتی سطح غیرعادی جریان وجوه نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی از مابه‌التفاوت سطح عادی (واقعی) جریان وجوه نقد عملیاتی نسبت به مجموع دارایی‌ها در دوره قبل منهای سطح برآوردی (رگرس شده) جریان وجوه نقد عملیاتی نسبت به مجموع دارایی‌ها در دوره قبل - که با استفاده از ضرایب مدل خطی رگرسیونی محاسبه شده - یا $(R - CFO)_{it} \equiv \varepsilon_{it}^{CFO}$ تعیین می‌شود. با توجه به اینکه احتمال می‌رود برخی از واحدهای تجاری، نسبت به سایرین دارای جریان‌های نقد عملیاتی بسیار بزرگ یا بسیار کوچک ناپایدار باشند، برای اندازه‌گیری کیفیت جریان‌های نقد عملیاتی یا سطح غیرعادی جریان‌های وجوه نقد عملیاتی از معیار «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل جریان‌های نقدی دوره جاری به جمع دارایی سال قبل» یا $-|R_CFO_{i,t}| \equiv -|\varepsilon_{i,t}^{CFO}|$ استفاده شود (دی‌چو و همکاران، ۲۰۰۳، فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۲).

نحوه اندازه‌گیری متغیرهای کنترلی

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

متغیرهای کنترلی مدل های خطی شامل متغیرهای بازده عملیاتی دارایی ها، نسبت رشد درآمد فروش سال قبل، جریان های نقد عملیاتی سال قبل، اندازه شرکت، عمر شرکت و اهرم مالی شرکت است. بازده عملیاتی از حاصل تقسیم سود خالص ناشی از فعالیت های اصلی و مستمر شرکت به مجموع دارایی کسب می شود. نرخ رشد نسبی درآمد فروش سال گذشته، از تقسیم درآمد فروش سال گذشته به درآمد فروش دو سال گذشته قابل محاسبه است. متغیرهای اندازه، عمر و اهرم مالی شرکت نیز به ترتیب، از طریق لگاریتم طبیعی مجموع دارایی ها، مدت فعالیت و نسبت مجموع دارایی های به مجموع بدهی در دوره جاری محاسبه می شود.

– نحوه اندازه گیری متغیر وابسته هزینه های سرمایه گذاری

به منظور آزمون تجربی ارتباط بین مدیریت واقعی عایدات حسابداری و شاخص سطح غیرعادی سرمایه گذاری (زیربهبینه، فوق بهینه)، می بایست الگویی خطی به کار گرفته شود که بر مبنای آن بتوان حد بهینگی - نابهینگی سرمایه گذاری را تعیین کرد. مطالعه پژوهش های قبلی برای تعیین حد بهینگی - نابهینگی سرمایه گذاری، نشان می دهد که بسیاری از پژوهشگران از الگوی خطی فرصت های رشد شرکت برای تخمین حد مطلوب استفاده کرده اند (هشی و همکاران، ۱۳۹۱، بیدل و هیلاری، ۲۰۰۸، وردی، ۲۰۰۶ و بیدل و همکاران، ۲۰۰۹). در این پژوهش، برای اندازه گیری شاخص سطح غیرعادی سرمایه گذاری ε_{it}^{IEL} در هر دوره از مدل خطی بیدل و همکاران (۲۰۰۹) استفاده شده است که مدل خطی آن به شرح زیر است:

$$\left(\Delta I_{it}/A_{i,t-1}\right) = \beta_0 + \beta_1 \text{Tobins}Q_{it} + \beta_2 \text{CFO}_{i,t-1} + \beta_3 \left(\Delta s_{it}/s_{i,t-1}\right) + \beta_4 \text{Ret}(A_{i,t-1}) + \beta_5 \text{Ret}(Eq_{it}) + \varepsilon_{it}$$

مبنای نظری الگوی خطی تخمین ظرفیت سرمایه گذاری بیدل و همکاران (۲۰۰۹) این است که فرصت های رشد شرکت (نسبت کیوتوبین یا ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها و نرخ رشد فروش دوره جاری) بایستی شاخص کارایی سطح عادی سرمایه گذاری $\left(\Delta I_{it}/A_{i,t-1}\right) \equiv IEL_{it}$ را تبیین کند؛ به بیانی دیگر انتظار بر این است که رگرسیون تخمینی بین متغیرهای مستقل برآوردکننده فرصت های رشد و سایر متغیرهای کنترلی برآوردکننده مدل خطی (جریان وجوه نقد عملیاتی سال قبل، نرخ رشد فروش دوره جاری، بازده دارایی ها دوره قبل و بازده حقوق صاحبان سرمایه در دوره جاری) قابلیت توضیح سطح کارایی سرمایه گذاری را داشته باشد. بنابراین چنانچه متغیر فرصت های رشد شامل کیوتوبین و نرخ رشد، همراه با سایر متغیرهای برآوردکننده، نتواند واریانس سطح کارایی سرمایه گذاری $\left(\Delta I_{it}/A_{i,t-1}\right)$ شرکت را توضیح دهد، مقادیر خطای پسماند مثبت، منفی و صفر ($\varepsilon_{it}^{IEL} > 0, \varepsilon_{it}^{IEL} < 0, \varepsilon_{it}^{IEL} = 0$) مدل خطی، توأم با بازه تغییرات نسبت کیوتوبین (کوچکتر از واحد، بزرگتر از واحد یا برابر واحد)، بیانگر سطح غیرعادی سرمایه گذاری (بیش سرمایه گذاری یا کم سرمایه گذاری) یا سرمایه گذاری تعادلی خواهد بود که با «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل کارایی سرمایه گذاری» یا $\left| \mathbf{R_IEL} \right|_{i,t} \equiv -\left| \varepsilon_{i,t}^{IEL} \right| \equiv -\left| \left(\mathbf{I}_{i,t}^{NEW} / \bar{A}_{i,t-1} \right) - \left(\hat{\mathbf{I}}_{i,t}^{NEW} / \hat{A}_{i,t-1} \right) \right|$ نشان داده می شود. بر مبنای قاعده ی مدل سرمایه گذاری بیدل و همکاران (۲۰۱۲)، شرایط سطح غیرعادی سرمایه گذاری (بیش سرمایه گذاری، کم سرمایه گذاری) یا سرمایه گذاری تعادلی به صورت ماتریس زیر تعریف می شود:

Situations	$ \varepsilon_{i,t}^{IEL} > 0 \cup \varepsilon_{i,t}^{IEL} < 0$	$ \varepsilon_{i,t}^{IEL} < 0 \cup \varepsilon_{i,t}^{IEL} > 0$
$q_{j,t} > 1, SGR_{i,t} > 0$	سرمایه گذاری بهینه (کارآمد)	کم سرمایه گذاری (ناکارآمد)
$q_{j,t} < 1, SGR_{i,t} < 0$	بیش سرمایه گذاری (ناکارآمد)	سرمایه گذاری بهینه (کارآمد)

به عبارتی:

چنانچه متغیرهای فرصت های رشد واحد تجاری مثبت (نرخ رشد فروش مثبت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی بزرگتر از عدد یک) و جمله «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل سطح کارایی سرمایه گذاری» یا $|\varepsilon_{i,t}^{IEL}| \equiv -|R_{-IEL_{i,t}}|$ بزرگتر از صفر باشد (مثبت) و یا چنانچه متغیرهای فرصت های رشد واحد تجاری (نرخ رشد فروش منفی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها کوچکتر از عدد یک) منفی و جمله «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل سطح کارایی سرمایه گذاری» یا $|\varepsilon_{i,t}^{IEL}| \equiv -|R_{-IEL_{i,t}}|$ نیز کوچکتر از صفر باشد (منفی) باشد سطح سرمایه گذاری در شرایط کارآمد است.

چنانچه متغیرهای فرصت های رشد واحد تجاری مثبت (نرخ رشد فروش مثبت و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی بزرگتر از عدد یک) و جمله «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل سطح کارایی سرمایه گذاری» یا $|\varepsilon_{i,t}^{IEL}| \equiv -|R_{-IEL_{i,t}}|$ کوچکتر از صفر باشد (مثبت) و یا چنانچه متغیرهای فرصت های رشد واحد تجاری (نرخ رشد فروش منفی و نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری دارایی ها کوچکتر از عدد یک) منفی و جمله «قرینه قدرمطلق خطای برازش مدل سطح کارایی سرمایه گذاری» یا $|\varepsilon_{i,t}^{IEL}| \equiv -|R_{-IEL_{i,t}}|$ بزرگتر از صفر باشد (مثبت) باشد سطح سرمایه گذاری در شرایط ناکارآمد است.

۶- مبانی نظری

تعریف مفهومی سود یا عایدات

بر اساس بیانیه شماره یک هیات تدوین استانداردهای حسابداری* کانون توجه گزارشگری مالی[†] اطلاعات مربوط به عملکرد واحد انتفاعی است که توسط معیارهای سود و اجزای تشکیل دهنده آن تامین می شود. این سود محاسبه شده، دارای محتوای اطلاعاتی بوده و اندازه گیری آن، متضمن مسائل مفهومی و عملی قابل ملاحظه ای است. اگرچه پذیرش یک مفهوم فراگیر سود برای مقاصد گزارشگری مالی برون سازمانی نیز حائز اهمیت است، ولی تحلیل دقیق مفاهیم و اهداف مختلف آن، بیان گر این واقعیت است که مفهوم واحد آن، توانایی جواب گویی به مقاصد گوناگون را ندارد. (ری و براون ۱۹۶۸)

* Financial Accounting Standard Board (FASB)

† Financial Reporting

‡ - Ray and Brown(1968)

مقاصد اندازه‌گیری و گزارشگری سود

سود به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری کارآمدی مدیریت

عملیات کارآمد موسسه، بر جریان سود سهام و بکارگیری سرمایه برای تامین جریان آتی آن، موثر است. بدین دلیل مالکان شرکت بر کارایی مدیران علاقه مند بوده و از آن طریق به پاداش یا تغییر مدیران می‌پردازند. سهام‌داران بالقوه نیز قبل از سرمایه‌گذاری آن را به عنوان معیار ارزیابی می‌بینند، البته کارایی دارای مفهوم نسبی بوده و به اهداف موسسه بستگی دارد و می‌تواند حداکثر نمودن سود یا تامین بازده منصفانه و قابل قبول برای سرمایه‌گذاری باشد بنابراین مبلغ سود می‌تواند برای سنجش کارایی، موثر باشد که با مقایسه آن با سال‌های قبل، می‌توان درباره آن قضاوت کرد. (شباهنگ ۱۳۸۶)

سود به عنوان مبنایی برای پیش‌بینی عایدات آتی و تعیین مشی توزیع سود سهام

ارزش جاری واحد انتفاعی و قیمت سهام آن، به توزیع آتی جریان وجه نقد مورد انتظار بستگی دارد، مرجع تصمیم‌گیری سهام‌داران بالقوه نیز بر آن اساس است. بنابراین انتظارات مربوط به توزیع آتی منابع در بین صاحبان سهام، نقش مهمی را در تصمیم‌سازی مربوط به سرمایه‌گذاری‌ها، ایفا می‌نماید. از آن جهت، به منظور پیش‌بینی قیمت آتی سهام، اطلاعات مرتبط با پیش‌بینی سود در مقایسه با پیش‌بینی توزیع سود در کوتاه‌مدت، مربوط تر فرض شده است. توزیع سود سهام در بلندمدت نیز مبتنی بر سود انباشته و عوامل رشد واحد انتفاعی فرض می‌شود بنابراین انتظارات مربوط به سودهای آتی، مورد استفاده بسیاری از سرمایه‌گذاران بوده تا از آن طریق توزیع سود سهام آتی را پیش‌بینی کنند. زیرا توزیع سود سهام آتی عامل مهمی در تعیین ارزش سهام یا ارزش کل واحد انتفاعی محسوب می‌شود. (همان منبع)

سود به عنوان مبنایی برای سنجش دستاوردها و نشانه‌ای از تصمیم آتی مدیریت

مدیران نیز هم‌چون سرمایه‌گذاران به اطلاعات حسابداری واکنش نشان می‌دهند، بنابراین حسابداران باید چنین اطلاعاتی را برای کنترل و تصمیم‌گیری مناسب، در اختیار مدیران قرار دهند. زیرا همان‌طوری که سرمایه‌گذاران به گردش وجوه نقد حاصله از توزیع سود سهام آتی علاقه‌مند هستند مدیریت نیز به آنچه در آینده واقع خواهد شد ابراز علاقه می‌کنند. زیرا تصمیم‌گیری‌ها می‌توانند به رویدادهای آتی موثر باشند. بنابراین مدیریت نیز به تصمیم‌گیری‌هایی که دستیابی به اهداف واحد انتفاعی را درمورد گردش جاری و آتی وجه نقد امکان‌پذیر می‌سازد، اهمیت می‌دهد. البته اقتصاددانان نیز از آن به عنوان مبنای مالیات، قیمت‌گذاری و ارزیابی تخصیص منابع استفاده می‌کنند. (همان منبع)

مفهوم سود اقتصادی در مقابل سود حسابداری

وجه تمایز یا وجه ممیزه سود اقتصادی از حسابداری، در چگونگی محاسبه استهلاک است. بدین صورت که در محاسبه سود حسابداری از استهلاک حسابداری و در محاسبه سود اقتصادی از استهلاک اقتصادی استفاده می‌شود. به عبارت

دیگر حسابداران برای محاسبه استهلاك روش خط مستقیم و یا یکی از روش های نزولی را به کار می برند، حال آنکه اقتصاددانان از روش نرخ بهره (قسط السنین) استفاده می کنند. البته روش نرخ بهره برای محاسبه استهلاك، در جهت عکس روش نزولی حرکت می کند. لازم بذکر است که از نظر برخی محققین، سود اقتصادی دارای کیفیت سود بالایی است و میزان نزدیکی سود گزارش به آن، به عنوان معیاری از کیفیت سود مطرح می شود. (شباهنگ ۱۳۸۶)

کیفیت گزارشگری مالی سود و عایدات

کیفیت گزارشگری یعنی میزان سودمندی ادعاهای مطروح در صورت های مالی برای سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان، مدیران و دیگر افراد مرتبط با شرکت است. سرمایه گذاران و دیگر استفاده کنندگان از صورت های مالی خواهان کسب اطلاعات وسیعی هستند و می خواهند سوالات زیادی درباره وضعیت مالی و کیفیت گزارشگری شرکت ها داشته باشند. ربیال* (۲۰۰۹) یکی از ویژگی های مهم کیفیت گزارشگری راه شناسایی به موقع زیان عنوان نموده است. از نظر باسو† (۱۹۹۷) به موقع بودن در صورت های مالی، یعنی شناسایی زیان های اقتصادی است. لازم به ذکر است که در بحث گزارشگری مالی، سود حسابداری، جایگاه خاص خود را داراست و بطور عام، از آن به عنوان هواسنجی (بارومتر) برای ارزیابی گزارشگری مالی یاد می شود. شناسایی به موقع سود و زیان، منجر به تجدید به موقع تمامی متغیرهای مالی و به دنبال آن نسبت های مالی می شود. سود بیانگر عملکرد نهایی شرکت ها بوده و بالا بودن آن، نشان دهنده عملکرد خوب آنهاست. با این وجود، هر شرکتی در ازای سیستم حسابداری با حساب های خاص خود است که منجر به ارائه سودهای مختلفی می شود و اثرات زیادی را از روش ها، برآوردها و سیاست های مختلف می پذیرد. بنابراین باید بتوان داستان واقعی این ارقام را برای سرمایه گذاران تشریح نمود (شیولین و پیانگ ۲۰۱۰). لذا موضوع کیفیت سودی که در ادامه مورد بحث واقع می شود در این راستا قرار دارد.

۷- روش تحقیق

روش شناسی یا متدولوژی (به انگلیسی Methodology) وسیله شناخت هر علم است. روش شناسی در مفهوم مطلق خود به روش هایی گفته می شود که برای رسیدن به شناخت علمی از آن ها استفاده می شود و روش شناسی هر علم نیز روش های مناسب و پذیرفته آن علم برای شناخت هنجارها و قواعد آن است. روش های شناخت را باید از روش ها و فنون اجرای آن ها متمایز دانست، چرا که اجرای هر قاعده پس از شناخت آن قاعده ممکن می شود. واژه روش شناسی گاه نیز به معنی «روش مندی» و یا مجموعه ای از روش ها بکار می رود.

در باب تفاوت بین روش شناسی و روش تحقیق در علوم اجتماعی باید گفت، آن چیزی که در علوم اجتماعی از آن به عنوان روش شناسی (متدولوژی) نام می بریم بیشتر از آنکه مهارت یا شیوه های گوناگون برای تحقیق یا پژوهش (روش

*Rayball (2009)

†Basu (1997)

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

تحقیق) باشد خبر از انواع رویکردها و نظرگاهها به پدیده های اجتماعی می دهد که بیشتر با فلسفه مدرن کانتی در ارتباط است از آن رو که قائل به نموده های متکثر از بود واحد است. از این رو روش شناسی بیشتر بحثی معرفت شناختی (اپیستومولوژی)* است و بیشتر با مکتب و دیدگاه سر و کار دارد نه با روش و شیوه های جزئی تحقیق، در واقع زمانی که از فرضیه و رابطه علی متغیر مستقل و وابسته و همبستگی متغیرها اندازه گیری اسمی فاصله ای و نسبی و نمونه گیری و استناد به منابع متقن علمی (کتاب و مقاله) سخن می گوئیم درباره ی روش تحقیق به بحث پرداخته ایم اما زمانی که سخن از رویکردهای پوزیتویستی هنجاری، نهادی، رفتارگرایی، فمینیستی، تجزیه و تحلیل گفتمان، انتخاب عقلایی، تجزیه و تحلیل موقعیت، فرد گرایی و ساختار گرایی و... است تمرکز بر رهیافت و مکاتب و متدولوژی است. از این رو در هر رهیافت ممکن است روش های متفاوتی وجود داشته باشد. نسبت رهیافت (متدولوژی) به روش همانند نسبت دیدگاه به ابزار است. بعنوان نمونه رهیافت تاریخی شناخت اندیشه در شرایط زمانی و مکانی خودش است نه مطالعه مفاهیم در طول تاریخ که مربوط به روش تاریخی است؛ و همچنین رهیافت جامعه شناسی قائل به نوعی جبر است که همان تأثیر جامعه بر اندیشه است که تا حدودی نزدیک به رهیافت ساختار گرایان است و نقش فرد را در مقابل ساختارها کم اهمیت می داند. مثال دیگر رهیافت اقتصادی است که می گوید اندیشه سیاسی چیزی جز بازتاب مسائل اقتصادی نیست و بر تعیین کنندگی اقتصاد در همه شئون جوامع انسانی تأکید می کند. از رهیافت های فلسفی می توان به اثبات گرایی ویتگنشتاین اشاره کرد وی معتقد بود گزاره های فلسفی به نامها تحلیل و تحویل می شوند، این نامها اجزای بنیادی هستند که ماباهای خارجی دارند. اگر چیزی بخواهد معنا دار باشد یا باید قراردادی باشد یا عینیت خارجی داشته باشد و هر چه غیر از این دو باشد بی معنی و (توتولوژیک) است. روش های بیان استدلال در حوزه علوم اجتماعی به دو دسته استدلال استقرایی و قیاسی یا استنتاجی تفکیک می شود. الگوی استدلال در هر دو رویکرد به شرح زیر است:

الگوی استدلال استقرایی یا تجربی: رویکرد استقرایی (به انگلیسی: Approach-Induction) یا استدلال استقرایی (به انگلیسی: Inductive reasoning) نوعی استدلال است که مقدمات آن از نتیجه به صورت محتمل پشتیبانی می کنند. در مقابل استدلال قیاسی است که مقدمات به صورت قطعی از نتیجه حمایت می کنند. در منطق کلاسیک استدلال استقرایی را استدلال از جزء به کل تعریف می کردند که در منطق جدید این تعریف پذیرفته نیست. بعضی انواع استقرا تعمیم، استدلال علی، استدلال بر مبنای تمثیل و پیش بینی نام دارند. فرایند استقرا از مشاهدات جزئی شروع شده و استنتاج نتایج تعمیم داده می شود.

الگوی استدلال قیاسی یا استنتاجی: روش استنتاجی یا استدلال قیاسی به انگلیسی (Approach-Deduction) یا استنتاج از راه تمثیل اصول علمی را از طریق فرایند استدلال که نوعی روش منطقی است، کشف می کند. در واقع این شیوه استدلال منطقی است که ایده ها و تصورات به دست آمده از راه تجربی را حمایت و تقویت کرده و با ترتیب دادن تز و آنتی تز، سنتزی را می آفریند. در این روش شیوه های ایجاد یک قاعده که مبنای اعتبار آن قاعده است، مورد بررسی قرار می گیرد. عبارتی، قیاس یا قیاس منطقی استدلالی است از کل به جزء که اگر مقدمه های آن درست

*Epistemology

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

باشند، نتیجه‌ی به دست آمده حتماً درست است. منظور از قیاس در منطق این است که هر گاه دو یا چند فرض را درست و مطمئن بدانیم و رابطه‌ی این فرض‌ها چنان باشد که به ناچار از این فرض‌های صحیح، نتیجه‌ای منطقی به دست آید، این نتیجه را باید پذیرفت. اگر ما این نتیجه‌ی منطقی یعنی همان گزاره را نپذیریم دچار تناقض خواهیم شد. به عبارت دیگر قیاس، گونه‌ای برهان منطقی است که در آن از دست کم دو قضیه (فرض مقدماتی، پیش گزاره)، گزاره‌ای (نتیجه) استنتاج می‌شود. در این تحقیق به منظور آزمون فرضیه‌های پژوهش از رویکرد استدلال استقرایی یا تجربی (جزء به کل) استفاده می‌شود و نتایج نمونه آماری به جامعه آماری نسبت داده می‌شود.

۸- تجزیه تحلیل داده ها و آزمون فرضیه ها

خلاصه آماری آزمون مدل خطی گشتاوری فرضیه دوم با رابطه‌ی:

$$| \varepsilon IEL | i, t = \beta_0 + \beta_1 | \varepsilon CFO | i, t + \beta_2 Ret(A_i, t) + \beta_3 (S_{i, t-1} / S_{i, t-2}) + \beta_4 CFO_{i, t-1} + \beta_5 SIZE_{i, t} + \beta_6 AGE_{i, t} + \beta_7 LEV_{i, t} + \varepsilon_{i, t}$$

با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی در جدول (۴-۴) ارائه شده است. شایان ذکر است برای آزمون فرض گزاره، به منظور بررسی روایی داخلی و روایی خارجی مدل‌های خطی برآوردی از آزمون‌های معناداری ضریب بتای استاندارد

در سطح اعتماد نود و پنج درصد، تخمین میزان انحراف استاندارد تخمین ضرایب بتا S_{β_i} ، مقایسه مقدار بحرانی آماره تی با

مقدار محاسباتی مندرج در ستانده نرم‌آفزار آماری، مقایسه مقدار بحرانی ملاک آزمون F_a با مقدار آماره‌ی

محاسباتی فیشر (میانگین مربعات بین گروهی به میانگین مربعات خطا) یا $F_c = MS(Reg) / MS(Error)$ ، «ارزش‌های

بحرانی مقدار تی - استیودنت - t » و ارزش‌های احتمال یا سطح معناداری ملاک‌های آزمون F_c و t_c یا $P_r(|t_c| > t_{\alpha/2, df})$ و

«شاخص شرطی» یا ریشه دوم مقدار بیشینه به مقدار کمینه «ارزش ویژه» یا «ریشه پنهان» مدل $P_r(|F_c| > F_{\alpha/2, df_1, df_2})$

خطی یا $K = (\lambda_{Max} / \lambda_{Min})^{1/2}$ و آماره‌ی «دوربین - واتسون» یا $\bar{d}_w = 2(1 - r_{e_t, e_{t-1}})$ برای تعیین خودهمبستگی بین

خطاهای پسماند یا باقیمانده در دو دوره دوره متوالی استفاده می‌شود. با این اوصاف نتیجه آزمون مدل خطی رگرسیون با استفاده از روش حداقل مربعات تعمیم یافته برآوردی در جدول زیر ارائه شده است:

جدول آزمون آماری مدل رگرسیون خطی گشتاوری پیرسن متکی به گزاره‌ی دوم پژوهش

$$| \varepsilon IEL | i, t = \beta_0 + \beta_1 | \varepsilon CFO | i, t + \beta_2 Ret(A_i, t) + \beta_3 (S_{i, t-1} / S_{i, t-2}) + \beta_4 CFO_{i, t-1} + \beta_5 SIZE_{i, t} + \beta_6 AGE_{i, t} + \beta_7 LEV_{i, t} + \varepsilon_{i, t}$$

دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

ارزش احتمال	ملاک آزمون t	خطای استاندارد بتا	ضرایب مدل	متغیرهای مدل خطی رگرسیونی
0.011	-2.536	0.029	-0.074	عرض از مبدا تابع خطی
0.009	4.048	0.013	0.053	قدرمطلق سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی
0.018	2.363	0.085	0.202	بازده سرمایه‌گذاری‌ها
0.019	-2.156	0.051	-0.110	نرخ رشد نسبی درآمد فروش سال قبل
0.000	-29.436	0.000	-1.684E-6	وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی سال قبل
0.029	-2.189	0.003	-0.007	اندازه آزمودنی
0.021	2.762	0.003	0.008	دوره سنی آزمودنی
0.024	2.815	0.004	0.003	اهرم مالی آزمودنی
		0.713		ضریب همبستگی مولد گشتاوری پیرسن
		0.508		ضریب تعیین مولد گشتاوری پیرسن
		0.482		ضریب تعیین اصلاح شده مولد گشتاوری پیرسن
		0.348		انحراف استاندارد خطای برآورد مدل خطی مولد گشتاوری
		49.470		ملاک آزمون Fdf1,df2 (تحلیل واریانس)

دستاوردهای نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

0.001	ارزش احتمال ملاک آزمون Fdf1,df2 (تحلیل واریانس)
2.126	خودهمبستگی بین جملات خطا (آزمون دوربین-واتسون)
0.051	مقدار کمینه ارزش ویژه
5.563	مقدار بیشینه ارزش ویژه
10.450	شاخص وضعیت (آزمون هم خطی چندگانه)

با توجه به نتایج خلاصه شده نگاره، از آن جایی که قدرمطلق آماری $t_c = \hat{\beta}_1 / S_{\hat{\beta}_1} = 0.053 / 0.013 = 4.048$ برای متغیر مستقل «قدرمطلق وجوه نقد ناشی یا مصرف شده در فعالیت‌های عملیاتی» بزرگ‌تر از مقدار بحرانی $t_{0.975,599} = 1.962$ بوده به قسمی که داریم:

$$P_r \left(\left| \frac{\hat{\beta}_1}{S_{\hat{\beta}_1}} \right| = 4.048 > t_{0.975,599} = 1.962 \right) = 0.009 < 5/100$$

و یا به عبارتی ارزش احتمال آن کوچکتر از سطح معنی‌داری پنج درصد $Pv < Sig$ است، بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد، ارتباط معناداری بین سطح کارآمدی سرمایه‌گذاری شرکتی با مولفه‌های مدیریت سود از طریق دستکاری فعالیت‌های واقعی نظیر وجوه نقد ناشی یا مصرف شده در فعالیت‌های عملیاتی وجود دارد. بر مبنای ضریب محاسبه شده و تحلیل آماری انجام شده در بازه‌ی زمانی پژوهش، مدیریت واحد تجاری با افزایش وجوه نقد ناشی یا مصرف شده در فعالیت‌های عملیاتی، مبادرت به تحریف سود حسابداری یا عملکرد مالی بنگاه می‌کند.

مضاف اینکه، براساس ستانده‌های جدول، می‌توان استنتاج کرد، ضریب همبستگی گشتاوری $r_{X,Y} = 0.795$ نشان می‌دهد، جهت رابطه بین دو دسته متغیرهای توضیحی مولفه‌های «مدیریت اقلام واقعی سود» در راستای تحریف سود، و متغیر وابسته «ناکارآمدی سرمایه‌گذاری شرکتی»، به دلیل مثبت بودن «ترخ رشد نسبی درآمد فروش» مستقیم و معنی دار است، زیر مقدار ملاک آماره آزمون محاسبه شده (شرح زیر) بزرگ‌تر از ارزش بحرانی $t_{(0.975,599)} = 1.962$ در سطح معنی‌داری ۵ درصد است. به عبارتی داریم:

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

$$t_c = \frac{|r_{X,Y} - \rho_{X,Y}|}{\sqrt{\frac{1 - r_{X,Y}^2}{n - 2}}} \Leftrightarrow t_c = \frac{|0.713|}{\sqrt{\frac{1 - 0.508}{120 - 2}}} = 11.042$$

همچنین مولفه «مدیریت اقلام واقعی سود» یا قدرمطلق وجه نقد ناشی از عملیات همراه با متغیرهای کنترلی «بازده سرمایه گذاری ها»، «نرخ رشد (زوال) نسبی درآمد فروش»، «وجه نقد عملیاتی دوره قبل»، «اندازه»، «عمر» و «اهرم مالی» آزمودنی ها، در مجموع بالغ بر ۵۱ درصد واریانس متغیر «ناکارآمدی سرمایه گذاری شرکتی»، به واسطه مثبت بودن «نرخ رشد نسبی درآمد فروش» را تشریح می کنند و متغیرهای مستقل و کنترلی اثرگذار، صرفاً حدود ۴۸ درصد واریانس متغیر وابسته کارآمدی سرمایه گذاری شرکتی را تشریح می کنند فلذا، مابقی تغییرات یا واریانس متغیر وابسته در دوره های مورد نظر از طریق عبارت یا جملات پسماند یا (ϵ_{jt}) تشریح می شود. ضمن آنکه بنابراین تفاوت ناچیز بین دو آماره ی اخیر یا $|r_{X,Y}^2 - \bar{r}_{X,Y}^2| = 0.03$ نشان می دهد، متغیر مستقل برای پیش بینی واریانس متغیر $|\epsilon_{i,t}^{IEL}|$ ، به درستی انتخاب شده است. به عبارتی داریم:

$$\bar{r}_{X,Y}^2 = 1 - \left[\frac{(1 - 0.508)(120 - 1)}{120 - 7 - 1} \right] = 0.482$$

ارزش احتمال برای ملاک آزمون فیشر نیز با کمیت:

$$Pr(|F_c|) = \frac{SS(REG)/K}{SS(Error)/(n - K - 1)} = 49.470 > F_{0.025,7,599} = 2.2875) = 0.001$$

در سطح اطمینان ۹۵ درصد، ضمن پذیرش خطی بودن رابطه ی بین متغیرهای پیش بین و متغیر $|\epsilon_{i,t}^{IEL}|$ ، نشان می دهد، مدل خطی برازش شده از توان و نیکویی بالایی برای پیش بینی متغیر وابسته برخوردار است، زیرا ارزش احتمال ملاک آزمون کمتر از سطح معنی داری پنج درصد است، به عبارتی $Pr - value(F_c = 149.470) = 0.001 < sig = 0.05$ برقرار است. مضاف اینکه، ملاک آزمون تشخیصی خودهمبستگی سریال بین خطای پسماند یا آماره ی دوربین- واتسون مدل خطی رگرسیونی چندمتغیره نیز برابر $\bar{d}_w = 2(1 - r_{e_t, e_{t-1}}) = 2.126$ است و چون مقدار ملاک آزمون مابین کمیت های $1\frac{1}{2}$ و $2\frac{1}{2}$ قرار دارد، مدل برازش شده فاقد مشکل هم خطی بین جملات پسماند است و جملات باقیمانده مستقل از یکدیگرند. نکته دیگر قابل توجه، تعیین مساله هم خطی بین متغیرهای برآوردکننده (توضیحی و کنترلی) است که در صورت وجود، اعتبار کلی مدل و قدرت برازندگی مدل را تحت تاثیر قرار داده و مخدوش می سازد. برای تعیین این ملاک، از شاخص ضریب شاخص استفاده شده است. بر اساس ستانده آماری، مقادیر بیشینه و کمینه ارزش ویژه عبارت از ۰,۰۵۱، $\lambda Min = \lambda Max = 5.563$ است لذا بر اساس قاعده زیر هم خطی فاحشی بین متغیرهای توضیحی و کنترلی (متغیرهای پیش بین) مشاهده نمی شود.

$$K = \sqrt{\lambda_{\text{Max}} / \lambda_{\text{Min}}} = \left(\frac{7.160}{0.045} \right)^{1/2} = 10.450$$

به این ترتیب، گزار (فرضیه) دوم پژوهش، مبنی بر این که بین جریان نقدینگی و هزینه های سرمایه ای در شرکت های بورسی رابطه معنی داری وجود دارد. با «سطوح کارایی سرمایه گذاری» شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، رابطه معنی داری وجود دارد» در سطح اعتماد لااقل ۹۵ درصد تایید می شود و دلیلی برای رد آن وجود ندارد.

۹- تفسیر نتایج تحقیق و پیشنهادات

بر پایه ستاندهی نرم افزار آماری از آنجا که قدرمطلق مقدار ملاک آزمون محاسباتی برای ضریب متغیر مستقل «سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی» مدل خطی گشتاوری (۰,۰۵۳) با عدد (۴,۰۴۸)، بزرگتر از قدرمطلق مقدار بحرانی (±۱,۹۶۲) بوده و به عبارتی ارزش احتمال ضریب بتا (۰,۰۰۹)، کوچکتر از سطح معنی داری پنج درصد است، بنابراین در سطح اعتماد یا اطمینان ۹۵ درصد، ارتباط مستقیم معناداری بین «سطح غیرعادی سرمایه گذاری شرکتی»

با مولفه «سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی» وجود دارد. بنابراین می توان چنین اذعان کرد که مدیریت واقعی عایدات از طریق تحریف و دستکاری درآمد فروش، بر ناکارآمدی سرمایه گذاری دوره مالی بعد اثر معناداری دارد زیرا شرکت با اعطای تخفیفات نقدی و تجاری و تسهیل شرایط اعتباری اقدام به فوش اعتباری (نسبیه) کرد و بدین طریق درآمد فروش سال بعدی را به سال جاری منتقل می کند لیکن در سال بعد درآمد فروش با این روند افزایش نخواهد یافت لذا سود در دوره جاری افزایش و جریان های نقد عملیاتی کاهش یافته و در نتیجه با کاهش فروش در سال بعد (و بالتبع کاهش سود به ازای هر واحد سرمایه گذاری) سرمایه گذاری نیز دچار نقصان خواهد شد، بنابراین بر اساس تئوری علامت دهی مدیران برای کاهش بازده سرمایه گذاری مبادرت به تحریف سود سال بعد می کنند. لذا رابطه جاری نقد عملیاتی سال قبل (روند کاهشی) با ناکارایی سرمایه گذاری دوره مالی بعد (روندی کاهشی سرمایه گذاری جدید) مثبت می شود. بر مبنای علامت ضریب متغیر مولفه مدیریت واقعی سود، مدیریت بنگاه با بیش از واقع نشان دادن یا بیش نمایی جریان واقعی وجوه نقد ناشی (مصرف شده) از فعالیت های عملیاتی، مبادرت به بیش نمایی سود می کند. براساس ضریب همبستگی محاسبه شده (۰,۷۱۳+) درصد، رابطه بین «سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی» و «ناکارآمدی سرمایه گذاری شرکتی» مستقیم و ناقص و در سطح اعتماد (۹۵) درصد ضریب همبستگی معنادار است زیرا مقدار ملاک آزمون (۱۱,۰۴۲) بزرگتر از مقدار بحرانی (±۱,۹۶۲) است. مولفه «سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی» توأم با متغیرهای کنترلی بالغ بر ۵۱ درصد واریانس متغیر «ناکارآمدی سرمایه گذاری شرکتی»، را تشریح می کنند و برآوردگرهای اثرگذار، نیز حدود ۴۸ درصد واریانس متغیر وابسته را تشریح می کنند، مقدار ملاک آزمون فیشر، برای مدل خطی گشتاوری، برابر (۴۹,۴۷۰) و مقدار بحرانی آن (۲,۲۸۷۵) می باشد، از آنجایی که قدرمطلق مقدار محاسباتی بزرگتر از مقدار بحرانی جدول است بنابراین در سطح اطمینان (۹۵) درصد، ضمن تایید خطی بودن رابطه بین مولفه «سطح غیرعادی وجوه نقد عملیاتی» و «ناکارآمدی سرمایه گذاری شرکتی» نشان می دهد، مدل خطی از نیکویی

دستاورد های نوین در مطالعات علوم مدیریت، حسابداری و اقتصاد ایران

برازش شده بالایی برخوردار است، به عبارتی شرط اخیر بدین دلیل صادق است که چون، ارزش احتمال ملاک آزمون کمتر از سطح معنی داری پنج درصد است. از آن جایی که، ملاک آزمون تشخیصی خودهمبستگی سریال بین خطای پسماند یا آماره‌ی دوربین- واتسون مابین کمیت‌های (۱,۵) و (۲,۵) قرار دارد، جملات خطای پسماند مدل دارای استقلال خطی هستند. مضاف اینکه بر اساس خروجی آماره‌ی مقادیر بیشینه (۵,۵۳۶) و کمینه (۰,۰۵۱) ارزش ویژه و شاخصی وضعیت (۱۰,۴۵۰) نشان می‌دهد، مساله هم خطی بین متغیرهای مستقل و کنترلی وجود ندارد. به این ترتیب، فرضیه دوم، در سطح اعتماد (۹۵) درصد تایید شد. یافته‌های آماره‌ی این فرضیه با بررسی پژوهشگرانی چون کوهن و زاوین (۲۰۱۰)، بیدل، هیلاری و وردی (۲۰۰۶)، گانی (۲۰۰۸)، پورحیدری، رحمانی و غلامی (۱۳۹۲)، صابرشعری و همکاران (۱۳۹۵) همسویی و با پژوهش‌های ریچودری (۲۰۱۰)، بوشمن و همکاران (۲۰۱۳)، بهمنیری، فاطری و ملکیان (۱۳۹۵)، ناهمسویی دارد.

منابع

- استاندارد حسابرسی شماره (۲۴۰)، «مسئولیت حسابرسان مستقل در ارتباط با کشف تقلب و اشتباه در حسابرسی صورت‌های مالی»، تجدیدنظر شده در سال (۱۳۸۴). صص: ۹۴-۵۵.
- اعتمادی، حسین؛ آقایی، محمدعلی؛ انواری رستمی، علی اصغر و زلفی، حسن (۱۳۹۱). «نقش حسابرسان مستقل در تجدید ارائه اجباری یا اختیاری صورت‌های مالی و تاثیر آن بر کیفیت سود قبل و بعد تجدید ارائه»، پایان‌نامه دوره دکتری حسابداری دانشگاه تربیت مدرس، دانشکده علوم انسانی.
- اعتمادی، حسین؛ زلفی، حسن، (۱۳۹۳). «کاربرد رگرسیون لجیت در شناسایی گزارشگری متقلبانه»، پژوهشکده علوم انسانی و مطالعات فرهنگی، پرتال جامع علوم انسانی.
- افشاری، اسداله (۱۳۹۲). کتاب «مدیریت مالی در تئوری و عمل»، انتشارات سروش.
- اکبری، فضل الله، «تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی»، ۱۳۸۷، چاپ سیزدهم، تهران، مرکز تحقیقات تخصصی حسابداری و حسابرسی سازمان حسابرسی.
- انصاری، عبدالمهدی؛ کمالی کرمانی، نرجس، (۱۳۹۱). «بررسی عوامل موثر بر تصمیم حسابرسان برای استفاده از ابزار کمی تصمیم‌گیری در ارزیابی ریسک تحریف‌های با اهمیت در صورت‌های مالی»، دانشگاه تهران، دانشکده مدیریت، فصلنامه تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره (۱۶)، صص ۷۲-۵۸.
- آذر، عادل و منصور مومنی، (۱۳۸۸)، «آمار و کاربرد آن در مدیریت»، انتشارات سمت، چاپ نهم.
- برومند، حسینعلی، (۱۳۹۵) «تحلیل چندمتغیره آماری کاربردی» نویسنده، ریچارد آرنولد و دین‌دلیو ویچرن، انتشارات دانشگاه فردوسی مشهد، ویرایش هشتم صص ۸۳۰-۷۹۶.

- بولو، قاسم صادقی، پیمان (۱۳۹۰). «تاثیر ویژگی های اخلاقی - فردی حسابرسان بر استفاده از راهنمای تصمیم گیری در کشف تقلب مدیریت». فصلنامه اخلاق در علوم رفتاری، سال اول، شماره (۶)، صص ۸۳-۷۶.
- بهارمقدم، مهدی؛ کوهی، علی. (۱۳۸۸). «بررسی نوع مدیریت سود شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران». دانش حسابداری، شماره های (۱) و (۲)، صص: ۷۵-۹۳.

References:

Abdi H, Valentin D.,” Multiple Factor Analysis (MFA).” In: Salkind NJ, ed. Encyclopedia of Measurement and Statistics. Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2007, 657–663.

Abdi H. Factor Rotations. In Lewis-Beck M, Bryman A., Futing T., eds.,” Encyclopedia for Research Methods for the Social Sciences.”, Thousand Oaks, CA: Sage Publications; 2003, 978–982.

Altman, E. I., & Spivack, J. (1983). “Predicting Bankruptcy: The Value Line Relative Financial Strength System vs. The Zeta Bankruptcy Classification Approach”, Financial Analysts Journal, 60–67.

B. P. Green and J. H. Choi, “Assessing the Risk of Management Fraud Through Neural Network Technology Auditing”, Spring, No. 16, (2010), pp. 14-28.

Badertscher, B., Collins, D. W., Lys, T. Z. (2016).” Earnings management and the predictive ability of accruals with respect to future cash flows”, Working Paper, Northwestern University, 113.

Bar-Gill, O. & Bebchuk, L. (2002). “Misreporting corporate performance”. Harvard Law School John M. Olin Center for Law, Economics and Business Discussion Paper Series, Paper 400.

Biddle, G. & Hilary, G. (2006). “Accounting quality and firm-level capital investment.” the Accounting Review, 81 (5), 963-982.

Biddle, G., Hilary, G. & Verdi, R. (2009). “How Does Financial Reporting Quality Relate to Investment Efficiency?”, Journal of Accounting and Economics, 48 (2-3), 112-131.

Boateng, D. A. (2015). “A Theoretical Construct for Explaining the Impact of Financial Distress on Unethical Earnings Management Decisions”. The Journal of American Academy of Business, 16 (2), 89-95.

Bushman, R. M., Piotroski, J. D., & Smith, A. J. (2011). "Capital allocation and timely accounting recognition of economic losses". *Journal of Business Finance & Accounting*, 38 (1-2), 1-33.9