



بررسی توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر کیفیت افشا در دوره‌های بحران مالی

رضا صیدخانی^۱

عطاالله محمدی ملقنری^۲

پیمان امینی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۹/۱۲/۲۱

تاریخ دریافت: ۱۳۹۹/۱۰/۱۷

چکیده

انتخاب شاخص مناسب جهت ارزیابی عملکرد همواره یکی از مباحث چالش برانگیز در حوزه مطالعات بازار سرمایه بوده است. اثبات توانایی سود حسابداری یا مشتقات آن در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها و برتری آن در رقابت با سایر معیارها یکی از دغدغه‌های اساسی پژوهشگران حسابداری و سرمایه‌گذاران می‌باشد. با آن‌که سود منبع اصلی تأمین جریان وجه نقد و زایش ثروت است، اما نتایج بسیاری از تحقیقات نشان داده است که ظاهراً جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی‌ها اهمیت بیشتری دارد. بر این اساس، هدف اصلی این پژوهش بررسی توانمندی و برتری جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد نسبت به سود هر سهم می‌باشد.

جامعه آماری پژوهش حاضر شامل کلیه شرکت‌های غیرمالی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد که با توجه به مدل تشخیص ورشکستگی زمیچوسکی به دو گروه سالم و درمانده مالی تفکیک گردیده و دوره زمانی نیز به دو دوره نرمال و بحرانی تقسیم شده است. بر مبنای نمونه انتخابی و استفاده از آزمون‌های رگرسیونی چندگانه، یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که در حضور شاخص کیفیت افشا، معیار سود هر سهم بر معیار جریان نقدی عملیاتی برتری مطلق دارد؛ اما در صورت عدم حضور کیفیت افشا، طبیعتاً به دلیل عدم اطمینان به وجود آمده، سنجش عملکرد مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی نسبت به سود هر سهم اهمیت بیشتری می‌یابد.

واژه‌های کلیدی: بازده سهام، سود هر سهم، جریان‌های نقدی عملیاتی، درماندگی مالی، بحران مالی فراشرکتی.

۱- گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران.

۲- گروه حسابداری، واحد سنندج، دانشگاه آزاد اسلامی، سنندج، ایران. نویسنده مسئول. Ataata.mm68@gmail.com

۳- گروه حسابداری، دانشکده علوم انسانی، دانشگاه کردستان، سنندج، ایران.

۱- مقدمه

بقای یک شرکت با توانایی عملکرد سودآورانه و مدیریت زمان دریافت و پرداخت وجوه نقدی بستگی دارد. اختلال در هر کدام از این موارد می‌تواند منجر به یک بحران مالی برای شرکت گردد که متعاقباً شرکت را از سرمایه‌گذاری در پروژه‌های جدید سودآور باز می‌دارد و زمینه‌های رکود بیشتر را پیش می‌آورد. در یک طبقه‌بندی، بحران‌ها از منظر منشأ ایجاد آن به دو بخش تقسیم می‌شود: الف) بحران‌های مالی درون شرکتی (درماندگی مالی) که عمدتاً ریشه‌ی ایجاد آن در سوء مدیریت منابع شرکت می‌باشد و در این پژوهش از آن به عنوان درماندگی مالی یاد خواهیم کرد؛ و ب) بحران‌های مالی فراشرکتی (سطح بازار) که منشأ آن در بیرون از شرکت و ریشه‌ی آن در عوامل متعدد خارج از کنترل شرکت بوده که امواج منفی آن به تمام شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی سرایت می‌کند.

به منظور سنجش عملکرد یک شرکت، اصلی‌ترین شاخص در متن صورت‌های مالی شرکت انتشار یافته و در قالب یک رقم سود^۱ یا مشتقی از آن همچون سود هر سهم^۲ خلاصه می‌گردد و در نگاه اول و عامیانه همیشه گفته می‌شود که: سود بیشتر یعنی عملکرد مطلوب‌تر؛ اما سرمایه‌گذاران در بازار به این رقم اکتفا نکرده و اطلاعاتی بیشتر و فراتر از اطلاعات مندرج در متن صورت‌های مالی برای سنجش عملکرد و ارزش‌گذاری شرکت مورد استفاده قرار می‌دهند و عملاً با تعیین قیمت سهام به آن رسمیت می‌دهند. شاخص بازده سهام شرکت^۳ که برآیند قیمت‌ها بوده، مصداق بارز ارزیابی سالانه عموم سرمایه‌گذاران و بازار از عملکرد هر شرکتی می‌باشد که تحقیقات زیادی با نتایج متضادی را متوجه خود نموده است. از جمله اینکه، تحقیقات و پژوهش‌های اولیه ادعا می‌کنند که سودهای جاری، پیش‌بین جریان‌های نقدی آتی بوده و این سودها نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی^۴ کنونی از نظر ارزشی مرتبط‌تر می‌باشند (بیور^۵، ۱۹۸۹؛ دشو^۶، ۱۹۹۴). برای نمونه، دشو به این نتیجه دست یافت که ارتباط همزمان بین بازده سهام و سود از ارتباط بین بازده سهام و جریان‌های نقدی قوی‌تر است.

در مقابل، بسیاری از محققین در تحقیقات خود به نتایجی متفاوت دست یافته‌اند. به عنوان مثال، برنارد و استابر^۷ (۱۹۸۹) بر این باورند که مرتبط بودن ارزش جریان‌های نقدی عملیاتی و سودها ممکن است بر اساس شرایط اقتصادی مختلف، متفاوت باشد؛ در تأیید این موضوع، پورزمانی و همکاران (۱۳۹۰) نشان دادند که سرمایه‌گذاران به منظور کاهش ریسک و کسب بازده مورد انتظار از سرمایه‌گذاری‌هایشان به عوامل کلان اقتصادی توجه می‌کنند. بر این اساس چون بحران در سطح بازار ممکن است وخامت مالی شرکت‌هایی که در بحران مالی داخلی به سر می‌برند را شدت بخشد؛ بنابراین، بررسی این که چگونه بحران‌های مالی بر ارتباط جریان‌های نقدی عملیاتی و سودها با

بازده سهام در ارزش‌گذاری شرکت‌های دارای مشکلات مالی اثر خواهد گذاشت یکی از سؤالات باز پژوهش است.

ساختار پژوهش حاضر به این صورت است که در ابتدا با استفاده از مدل تشخیص ورشکستگی زمیجوسکی، شرکت‌های عضو نمونه آماری به دو گروه سالم و درمانده مالی تفکیک می‌گردند و در ادامه دوره زمانی پژوهش نیز به دو دوره‌ی نرمال و بحرانی تقسیم شده و سپس توانمندی هریک از معیارهای ارزیابی عملکردی مطروحه در طی این دوره‌ها بررسی می‌گردد. همچنین در گام بعدی شرکت‌ها بر اساس کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی [رتبه‌بندی ارائه شده توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تهران] گروه‌بندی شده و مجدداً توانمندی معیارهای ارزیابی عملکردی مطروحه مورد مطالعه قرار گرفته و در پایان نتایج این دو روش مقایسه شده و یافته‌ها مورد تفسیر قرار می‌گیرد.

پژوهش‌های معدودی به توان آزمایی بین سود و جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد پرداخته‌اند که متأسفانه به نتایج ضد و نقیضی نیز دست یافته‌اند. پژوهش حاضر به شکل خلاقانه در راستای رفع این تناقض‌ها تدوین گردیده است. به عبارتی دیگر، نوآوری پژوهش حاضر این است که با طراحی و ایجاد شرایط مختلف در فضای اقتصادی ایران، زمینه‌های بروز اختلافات و تناقض نتایج را روشن نموده و بر این اساس، بر اهمیت و کارآمدی معیارهای حسابداری و دفاع از جایگاه ارزشمند آن‌ها در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها تأکید دارد. همچنین این پژوهش، اولین مطالعه‌ای است که به‌طور ویژه، به مقایسه میزان اهمیت بحران‌های درون شرکتی، فراشرکتی با توجه به سطوح مختلف کیفیت افشا می‌پردازد که فهم و درک بهتر این مقوله می‌تواند به تحلیل و تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی کمک نماید.

۲- مبانی نظری پژوهش

رابطه‌ی بین بحران مالی و بازده در تحقیقات تجربی مربوط به تأمین بودجه و اقتصاد مالی مورد مناقشات بسیار بوده است. اصول تأمین مالی مدرن بیان می‌کند که سرمایه‌گذاران باید با کسب بازده بیشتر ریسک را جبران کنند. در غیر این صورت، هیچ سرمایه‌گذار عاقلی در سرمایه‌گذاری نسبتاً ریسکی سرمایه‌گذاری نخواهد کرد. در تحقیقات اولیه (مثل لامونت و همکاران^۸، ۲۰۰۱؛ گریفین و لمون^۹، ۲۰۰۲؛ کمپل و همکاران^{۱۰}، ۲۰۰۸؛ چاوا و پورتادام^{۱۱}، ۲۰۱۰؛ جورج و هوانگ^{۱۲}، ۲۰۱۰) بیان شده که بازده سهام شرکت، میزان محدودیت و بحران آن را منعکس می‌کند. پژوهش‌های بسیاری سازگار با اصول تأمین مالی مدرن به شرح فوق (مثل چان و چن^{۱۳}، ۱۹۹۱؛ واسالو و زینگ^{۱۴}، ۲۰۰۴؛ وایتد و وو^{۱۵}، ۲۰۰۶؛ لیودان و همکاران^{۱۶}، ۲۰۰۹) اظهار داشتند که شرکت‌های بحران‌زده مالی، میانگین بازده بالاتری کسب می‌کنند. برای مثال، لیودان و

همکاران (۲۰۰۹) نشان دادند که شرکت‌هایی که از نظر مالی محدودتر و در معرض بحران‌های مالی هستند بیشتر ریسک می‌کنند و بازده سهام مورد انتظار بالاتری از شرکت‌های با محدودیت مالی کمتر کسب می‌کنند.

حیدرپور و خواجه محمود (۱۳۹۳) نشان دادند که سود هر سهم و پیش‌بینی آن به طور بالقوه مورد توجه بازار سرمایه می‌باشد و آن را در مدل‌های تصمیم‌گیری خود لحاظ می‌کنند. دشو (۱۹۹۴) نیز در رابطه با عملکرد و بازده شرکت‌ها به این نتیجه رسید که سودها از نظر ویژگی‌های زمان‌بندی و تناسب نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی برای سنجش عملکرد شرکت‌ها ارجحیت دارند. ولی در جای دیگر شواهدی ارائه نمود مبنی بر این‌که جریان‌های نقدی نسبت به سنجش عملکرد مبتنی بر ارقام تعهدی بهتر هستند؛ زیرا جریان نقدی کمتر تحت تأثیر سلیقه مدیریتی است. قطعاً دلیل این تناقض به فقدان عوامل دیگری مربوط است که در پژوهش وی مورد بررسی قرار نگرفته است و آن چیزی نیست جز توجه به شرایط متفاوت محیطی به‌ویژه قرار گرفتن در دوره‌های بحرانی شرکتی و فراشرکتی. رخداد بحران مالی درون شرکتی (درماندگی مالی) زمانی محتمل است که جریان‌های نقدی عملیاتی شرکت برای انجام تعهدات کنونی کافی و بسنده نمی‌باشد. در واقع، پژوهش‌های تجربی پیشین نشان داده که جریان‌های نقدی عملیاتی با درماندگی مالی ارتباط قابل توجهی دارند (مثل کاسی و بارتزاک^{۱۷}، ۱۹۸۵؛ جنتری و همکاران^{۱۸}، ۱۹۸۵). برای مثال، کاسی و بارتزاک (۱۹۸۵) گزارش کرد که جریان‌های نقدی عملیاتی در پیش‌بینی بحران مالی درون شرکتی (درماندگی مالی) مفید است. چان و چن (۱۹۹۱) نیز شواهدی ارائه نمودند مبنی بر این‌که شرکت‌های بحران زده مالی مشکلات جریان نقدی دارند. به همین ترتیب، لارگای و استیکنی^{۱۹} (۱۹۸۰) نرخ سوددهی، گردش مالی و نقدینگی شرکت گران^{۲۰} را پیش از ورشکستگی تحلیل نمود و به این نتیجه رسید که در دهه پیش از ورشکستگی این شرکت در نتیجه ناکامی در تولید نقدینگی در داخل شرکت توانایی کسب جریان‌های نقدی عملیاتی خود را از دست داد. شرکت‌هایی که فرصت‌های سرمایه‌گذاری بهتری دارند به خاطر هزینه بالای مواجه شدن با درماندگی مالی، انگیزه بهتری برای تولید جریان نقدی بیشتر دارند (مثل آلمدیا و همکاران^{۲۱}، ۲۰۰۴؛ هان و کیو^{۲۲}، ۲۰۰۷؛ بیتس و همکاران^{۲۳}، ۲۰۰۹). بدین ترتیب، میزان ارتباط بین بازده سهام و جریان‌های نقدی عملیاتی ممکن است با توجه به حضور یا غیاب بحران مالی خاص شرکت متغیر باشد؛ چون کمبود جریان نقدی مهمترین عاملی است که موجب بحران مالی می‌گردد (آسکویت و همکاران^{۲۴}، ۱۹۹۴). با عطف به توضیحات مذکور بدیهی است تمرکز اصلی این تحقیق بر پاسخ به این سؤال است که ارتباط بین بازده سهام و سود نسبت به ارتباط بین بازده سهام و جریان‌های نقدی عملیاتی تحت شرایط و رویدادهای خاص از جمله درماندگی مالی شرکت

و وجود بحران در سطح بازار چگونه است؟ و همچنین شاخص کیفیت افشا تا چه اندازه بر این روابط تأثیرگذار است؟

هم عوامل در سطح بازار و هم عوامل خاص شرکت هر دو موجب بحران‌های مالی می‌شوند. هرچند این امر غیرمحمتمل است که تمام شرکت‌ها به طور مساوی تحت تأثیر بحران در سطح بازار قرار بگیرند اما به هر حال بحران موجب محدودیت مالی گسترده و ریسک بحران مالی می‌شود؛ یعنی بحران مالی خارجی (فراشرکتی) ممکن است وخامت مالی شرکت‌هایی که در حال حاضر دارای بحران مالی داخلی (درماندگی مالی) هستند را تشدید کند (جانگ و همکاران^{۲۵}، ۲۰۱۷). برای کاهش و تقلیل ضربه‌های منفی ناشی از کمبود جریان نقدی، شرکت‌ها معمولاً دارای انگیزه ایجاد دسترس‌پذیری نقدی کافی هستند. این انگیزه‌ها برای شرکت‌های بحران‌زده مالی به خاطر جریان نقدی ناکافی برجسته‌تر است؛ بنابراین انتظار می‌رود از یک طرف سرمایه‌گذاران در شرکتی که قصد سرمایه‌گذاری در آن را دارند ولی از بحران مالی رنج می‌برد، بیشتر از سود به جریان‌های نقدی عملیاتی توجه کنند و از طرفی دیگر مطابق با پژوهش کیقبادی و همکاران (۱۳۹۷) چون کیفیت بالای افشای اطلاعات با تقلیل تقارن اطلاعاتی منجر به کاهش ریسک بازده سهام شده و به نوبه خود می‌تواند بر تصمیمات سرمایه‌گذاران تأثیر مثبت و معنادار داشته باشد؛ بنابراین، فرضیه‌هایی پژوهش به شرح آتی مطرح می‌گردد.

۳- پیشینه پژوهش

جهت دستیابی به بهترین معیارهای ارزیابی عملکرد طی سال‌های گذشته مطالعات زیادی صورت گرفته است؛ اما تاکنون با توجه به شرایط خاص و ملاحظات فعلی ایران کار تحقیقی مدونی منطبق با موضوع تحقیق حاضر صورت نگرفته است؛ اما با این حال، تحقیقاتی نیز وجود دارد که به دلیل مشابهت محتوایی و به‌کارگیری بخشی از متغیرهای پژوهش حاضر و کاوش در جهت یافتن ارتباطات احتمالی با سایر متغیرهای مربوطه، با موضوع پژوهش حاضر مرتبط شناخته شده است که در زیر به نتایج برخی از آن‌ها اشاره می‌شود.

۳-۱- پژوهش‌های خارجی

جانگ و همکاران (۲۰۱۷) در پژوهش خود به بررسی توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در طی بحران‌های مالی پرداختند. نتایج پژوهش نشان داد هنگامی که شرکت‌ها در دوره بحران مالی سطح شرکت (درماندگی مالی) به سر می‌برند، ارتباط بازده سهام با جریان‌های نقدی نسبت به ارتباط بازده سهام با سود هر سهم قوی‌تر است. همچنین قدرت این

ارتباط در دوره‌های بحران در سطح بازار (فراشرکتی) شدت بیشتری می‌یابد. نتایج پژوهش ایشان از این دیدگاه حمایت می‌کند که سرمایه‌گذاران در طول دوره‌های بحران‌های مالی اهمیت بیشتری به سنجش عملکرد مبتنی بر جریان‌های نقدی عملیاتی می‌دهند.

شین شیانگ و همکاران (۲۰۱۷) که در پژوهش خود به دنبال فاکتورهای عملکرد بهتر بعضی از شرکت‌ها در طول بحران مالی جهانی بودند به این نتایج رسیدند که عوامل تعیین‌کننده‌ی عملکرد در دوره‌های غیر بحران و بحران متفاوت است و بازار سهام در دوره بحران در ترکیب و تحلیل اطلاعات خاص شرکت و سپس نمایش آن در قیمت سهام کارایی ضعیفی دارد. نتایج همچنین نشان داد که شرکت‌های قدیمی‌تر و شرکت‌هایی که دارای نسبت‌های برتر مالکیتی هستند در دوره بحران عملکرد بهتر و در دوره غیر بحران عملکرد ضعیف‌تری دارند.

شوبیتا^{۲۶} (۲۰۱۳) به بررسی قدرت پیش‌بینی ارقام تعهدی و سود در ارتباط با جریان‌های نقد آتی در کشور اردن پرداخت. یافته‌ها حاکی از آن است که ارقام تعهدی و سود، قدرت پیش‌بینی جریان‌های نقد آتی را دارند و همچنین سود قدرت پیش‌بینی بیشتری نسبت به ارقام تعهدی دارد. کانسلر و همکاران^{۲۷} (۲۰۱۱) شرکت‌های آمریکایی که طی سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۰۶ اقدام به تقسیم سود نموده بودند را مورد بررسی قرار دادند. ایشان یافته‌های خود را به این صورت تفسیر نمودند که هم سود هر سهم و هم جریان‌های نقدی هر سهم، شاخص‌های مناسبی برای پیش‌بینی میزان سود تقسیمی شرکت‌ها به شمار می‌روند. در مقابل، کامیابی و همکاران (۱۳۹۳) در پژوهش خود با عنوان بررسی تأثیر جریان‌های نقدی و سود هر سهم در پیش‌بینی سودهای تقسیمی نشان دادند که بین سود هر سهم و سطح سود تقسیمی رابطه مثبت و معناداری وجود دارد اما بین جریان‌های نقدی عملیاتی و سطح سود تقسیمی هیچ رابطه‌ای وجود ندارد.

چان و همکاران^{۲۸} (۲۰۱۱) رابطه ارقام تعهدی را با بازده سهام بررسی نمودند و نشان دادند که شرکت‌های با ارقام تعهدی زیاد در دوره‌های بعدی گزارشگری اطلاعات مالی، بازده سهام آن‌ها کاهش می‌یابد. این نتایج نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران زمانی که به پائین بودن کیفیت سود شرکت پی می‌برند؛ قیمت سهام را متناسب با این موضوع با تأخیر تعدیل می‌نمایند.

هیرشلی فر و همکاران^{۲۹} (۲۰۱۰) تأثیر ارقام تعهدی و جریان‌های نقدی شرکت را بر بازده سهام بررسی نمودند. نتیجه پژوهش آن‌ها نشان داد که ارقام تعهدی نسبت به جریان‌های نقدی دارای رابطه مثبت و قوی‌تری با بازده سهام می‌باشد.

۳-۲- پژوهش‌های داخلی

کیقبادی و همکاران (۱۳۹۷) با استفاده از سیستم معادلات همزمان به بررسی تأثیر کیفیت افشای اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی بر نوسان‌پذیری بازده سهام پرداختند. یافته‌ها نشان داد که کیفیت بالای افشای اطلاعات، عدم تقارن اطلاعاتی را کاهش داده و بدین ترتیب منجر به کاهش نوسان‌پذیری بازده سهام می‌شود.

واعظ و درسه (۱۳۹۷) در بخشی از پژوهش خود بر رابطه‌ی بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و خطر سقوط آتی قیمت سهام تمرکز نمودند. یافته‌های پژوهش نشان داد که عدم شفافیت اطلاعات مالی تأثیر مثبت و معناداری بر خطر سقوط آتی قیمت سهام دارد.

جهان‌گیرنیا و همکاران (۱۳۹۶) در پژوهش خود به بررسی مقایسه‌ی میزان اثرگذاری وجوه نقد عملیاتی بر بازده سهام نسبت به سود در دو شرایط درماندگی مالی بالا و پایین پرداختند. جهت آزمون فرضیه‌ی پژوهش، تعداد ۸۱۰ شرکت بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از الگوی پیش‌بینی درماندگی مالی آلتمن به دو گروه (بالا و پایین) طبقه‌بندی شدند؛ نتایج آزمون فرضیه‌ی پژوهش نشان داد در شرایط درماندگی مالی بالا، جریان وجه نقد عملیاتی [نسبت به سود] ارتباط ضعیف‌تری با بازده سهام دارد و در شرایط درماندگی مالی پایین جریان وجه نقد عملیاتی [نسبت به سود] ارتباط قوی‌تری با بازده سهام دارد. همچنین، در شرایط درماندگی بالا، سود با بازده سهام رابطه‌ی مثبت دارد و جریان وجه نقد عملیاتی با بازده سهام رابطه‌ی معکوس دارد و در شرایط درماندگی پایین، سود و جریان وجه نقد عملیاتی با بازده سهام ارتباط معکوس دارد.

بنی‌مهد و رحمن‌نژاد (۱۳۹۶) نیز در پژوهش خود با عنوان محتوای ارزشی سود تقسیم شده در شرکت‌ها نشان دادند که سود تقسیمی در ایران دارای محتوای ارزشی است و برای سهامداران محتوای اطلاعاتی ایجاد می‌کند. محتوای ارزشی به معنای توانایی ارقام حسابداری در پیش‌بینی بازده و قیمت سهام شرکت‌ها می‌باشد.

میزی‌هرمزآبادی و نادری بنی (۱۳۹۶) در پژوهش خود به مقایسه مدل‌های ارزش‌گذاری حسابداری از نگاه معاملات بازار و قیمت‌گذاری پرداختند. نتایج پژوهش نشان می‌دهد بین قدرت توضیح‌دهندگی مدل‌های ارزش‌گذاری اولسون^{۳۰} (۱۹۹۵)، ژانگ^{۳۱} (۲۰۰۰) و مدل سنتی سود هر سهم اختلاف معناداری وجود دارد و مدل ایجاد شده بر اساس سود هر سهم، قدرت توضیح‌دهندگی بالاتری دارد.

انواری و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود اثر جریان وجوه نقد عملیاتی را بر تصمیمات سرمایه‌گذاری در دوره‌های قبل و بعد از بحران و به تفکیک شرکت‌های کوچک، متوسط و بزرگ مورد بررسی قرار دادند. نتایج حاکی از آن است که بین جریان‌های نقدی عملیاتی و تصمیمات

سرمایه‌گذاری در شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران، رابطه مثبت و معنی‌داری وجود داشته است و در دوره‌های بعد از بحران، وجوه نقد عملیاتی بیشتری صرف سرمایه‌گذاری شده است و در این میان، شرکت‌های با اندازه کوچک و متوسط، به‌طور معنی‌داری، بیشترین استفاده را از این منبع برای سرمایه‌گذاری داشته‌اند.

فدایی نژاد و همکاران (۱۳۹۴) در پژوهش خود با موضوع ریسک درماندگی مالی و بازده سهام نشان دادند که بازده سهام دارای رابطه منفی با ریسک درماندگی مالی است. شرکت‌های کوچک بیشتر در معرض ریسک درماندگی قرار دارند.

حیدرپور و زارع رفیع (۱۳۹۳) در پژوهش خود نشان دادند در شرکت‌های پذیرفته شده در بازار سرمایه ایران، کیفیت گزارشگری مالی رابطه معکوسی با نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت‌ها داشته و افزایش آن منجر به کاهش نوسانات بازده و به تبع آن، سبب کاهش ریسک شرکت‌ها می‌شود. همچنین نتایج این پژوهش نشان داد که سیاست‌های تقسیم سود شرکت‌ها، تأثیرگذاری کیفیت گزارشگری مالی بر نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت‌ها را به‌صورت معنی‌داری تحت تأثیر خود قرار نمی‌دهند.

حسینی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود به دنبال پاسخ این سؤال بودند که با توجه به عمر شرکت‌ها کدام‌یک از دو شاخص جریان‌های نقدی و حسابداری تعهدی به شکل بهتری می‌تواند بازده سهام را پیش‌بینی کنند. یافته‌های تحقیق نشان داد در دوره‌های رشد و افول از چرخه‌ی عمر، اطلاعات جریان‌های نقدی از توان بیشتری جهت پیش‌بینی بازده سهام نسبت به اطلاعات تعهدی برخوردار است و عکس این موضوع در مورد دوره بلوغ صدق می‌کند.

دارابی و همکاران (۱۳۹۲) در پژوهش خود نشان دادند که سود عملیاتی و جریان نقد عملیاتی دارای محتوای اطلاعاتی جهت پیش‌بینی بازده سهام هستند و در این مورد محتوای اطلاعاتی سود عملیاتی بیشتر از جریان نقد عملیاتی می‌باشد؛ اما در شرایط عدم تقارن اطلاعاتی، هرچه عدم تقارن اطلاعاتی بیشتر شود، محتوای اطلاعاتی سود عملیاتی کمتر و محتوای اطلاعاتی جریان نقد عملیاتی بیشتر می‌شود.

۴- الگوی مفهومی پژوهش

بر اساس مبانی نظری و به تقلید از پژوهش جانگ و همکاران (۲۰۱۷) مدل مفهومی پژوهش به صورت زیر تدوین شده است.



شکل ۱- مدل مفهومی پژوهش
منبع: جانگ و همکاران (۲۰۱۷)

۵- فرضیه‌ها، مدل‌ها و متغیرهای پژوهش

۵-۱- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به هدف پژوهش و مبانی نظری، این پژوهش شامل سه فرضیه اصلی به شرح زیر می‌باشد:

فرضیه ۱: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

فرضیه ۲: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، در دوره‌ی بحران در سطح بازار، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

فرضیه ۳: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، در حضور شاخص کیفیت افشا، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

استفاده از اطلاعات صورت‌های مالی به خصوص سود هر سهم و جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم، اولین مطالبه سرمایه‌گذاران جهت ارزیابی سهام شرکت‌ها می‌باشد. با فرض استفاده از این معیارها، جهت دستیابی به بهترین نتایج ارزیابی‌های عملکردی، توجه به شرایط [سلامتی یا درماندگی] مالی شرکت‌ها بسیار حائز اهمیت است؛ زیرا وضعیت نامساعد مالی، شرکت‌ها را از انجام سرمایه‌گذاری در فرصت‌های پیش آمده باز می‌دارد و بر این اساس ریسک‌پذیری و به تبع آن دستیابی به بازده‌های اضافی متوقف می‌گردد (جانگ و همکاران، ۲۰۱۷). از طرفی مدیران شرکت‌های درمانده‌ی مالی در چنین شرایطی برای جبران بازده‌های کسب نشده (از دست رفته) ممکن است از تکنیک‌های حسابداری جسورانه استفاده کنند (شین شیانگ و همکاران، ۲۰۱۷).

این موضوع سبب تردید سرمایه‌گذاران به قابلیت اتکای اطلاعات سود حسابداری و توجه بیشتر به اطلاعات جریان‌های نقدی می‌گردد. لذا، جهت سنجش این تغییر زاویه، فرضیه‌ی اول به شرح زیر تدوین گردیده است:

فرضیه‌ی ۱: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

هر عاملی که موجب شوک نقدینگی برای یک شرکت گردد صرف‌نظر از منشأ آن، می‌تواند تهدیدی برای آینده آن شرکت باشد. کمبود نقدینگی در صورتی که درمان نشود بهترین زمینه‌ساز از دادن فرصت‌های سرمایه‌گذاری و تسریع در رسیدن به پایان حیات شرکت می‌باشد. به هر حال نوسانات وجه نقد ممکن است رخ دهد و این ممکن است نیازمند جبران از طریق استفاده از وجوه خارجی (تأمین مالی بیرونی) باشد. متأسفانه بنگاهی که با محدودیت تأمین مالی مواجه باشد، ممکن نیست قادر به تأمین مالی بدون تحمل هزینه‌های سنگین باشد (حجازی و همکاران، ۱۳۹۸). حال چنانچه در بیرون از شرکت، شرایط بحرانی حاکم باشد تأمین وجود نقد دشوارتر می‌شود و لذا منطقی است که در شرایط وجود بحران در بازار، ارزیابی شرکت‌های درمانده مالی متفاوت باشد. بر این اساس، فرضیه دوم به شرح زیر تدوین گردید:

فرضیه‌ی ۲: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، در دوره‌ی بحران در سطح بازار، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

حال، از آنجا که کیفیت بالای افشای اطلاعات سبب می‌شود اطلاعات خصوصی بیشتری در قیمت‌ها منعکس شود و عدم اطمینان میان مبادله‌گران آگاه و مبادله‌گران ناآگاه کاهش یابد؛ بنابراین، انتظار می‌رود گزارشگری مالی بتواند از این طریق، موجب بهبود کارایی قیمت‌ها، افزایش نقدشوندگی سهام و تسهیل دسترسی به منابع مالی شود (کردستانی و همکاران ۱۳۹۸). لذا، اهمیت پرداختن به کیفیت افشای اطلاعات در تصمیم‌گیری‌های سرمایه‌گذاران و نقش آن در تغییر رفتار استفاده‌کنندگان صورت‌های مالی سبب گردید که فرضیه سوم بدین شرح مطرح گردد:

فرضیه‌ی ۳: در شرکت‌های درمانده‌ی مالی، در حضور شاخص کیفیت افشا، جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی‌تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

۵-۲- مدل‌های پژوهش

تحقیق حاضر شامل دو مدل اصلی می‌باشد:

الف) برای آزمون فرضیه‌های اول و دوم، به تقلید از جانگ و همکاران (۲۰۱۷) از مدل رگرسیونی زیر (مدل ۱) استفاده خواهیم کرد:

(مدل ۱)

$$R_{i,t} = a_0 + a_1 \text{EPS}_{i,t} + a_2 \text{OCFPS}_{i,t} + a_3 \text{ZBPM}_{i,t} + a_4 \text{EPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} + a_5 \text{OCFPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} + a_6 \text{Size}_{i,t} + a_7 \text{Leverage}_{i,t} + a_8 \text{BtoM}_{i,t-1}$$

که در آن: $R_{i,t}$: نرخ بازده سالانه سهام برای شرکت i که در بازه زمانی پژوهش محاسبه می‌گردد؛ $\text{EPS}_{i,t}$: سود هر سهم؛ $\text{OCFPS}_{i,t}$: جریان نقدی عملیاتی هر سهم؛ $\text{ZBPM}_{i,t}$: متغیر احتمال ورشکستگی و نشان‌گر وجود درماندگی مالی که با استفاده از مدل احتمال ورشکستگی زمیجوسکی^{۳۲} برآورد شده است؛ $\text{Size}_{i,t}$: لگاریتم طبیعی کل دارایی؛ $\text{Leverage}_{i,t}$: دیون کل تقسیم بر دارایی کل؛ $\text{BtoM}_{i,t-1}$: نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام که به صورت لگاریتم طبیعی مجموع یک و حاصل کسر ارزش دفتری شرکت بر ارزش بازار آن در سال $t-1$ سنجیده می‌شود؛ و اندیس‌های i و t به ترتیب بیانگر شرکت و زمان هستند.

ب) برای آزمون فرضیه‌ی سوم به شرح الگوی زیر (مدل ۲) اقدام می‌گردد:

$$R_{i,t} = a_0 + a_1 \text{EPS}_{i,t} + a_2 \text{OCFPS}_{i,t} + a_3 \text{ZBPM}_{i,t} + a_4 \text{EPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} + a_5 \text{OCFPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} + a_6 \text{Rank}_{i,t} + a_7 \text{EPS}_{i,t} \text{Rank}_{i,t} + a_8 \text{OCFPS}_{i,t} \text{Rank}_{i,t} + a_9 \text{ZBPM}_{i,t} \text{Rank}_{i,t} + a_{10} \text{EPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} \text{Rank}_{i,t} + a_{11} \text{OCFPS}_{i,t} \text{ZBPM}_{i,t} \text{Rank}_{i,t} + a_{12} \text{Size}_{i,t} + a_{13} \text{Leverage}_{i,t} + a_{14} \text{BtoM}_{i,t-1}$$

که در آن: $\text{Rank}_{i,t}$: امتیاز کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی و معرف شفافیت اطلاعاتی بوده و جهت اعمال آن از امتیازهای اختصاص داده شده به هر شرکت توسط سازمان بورس و اوراق بهادار استفاده می‌شود.

اگر سهامداران، سنجش عملکرد مبتنی بر نقدینگی را نسبت به سود برای شرکت‌های دارای بحران مالی ترجیح دهند، انتظار می‌رود در فرضیه‌های اول و دوم قدرمطلق ضریب $(\text{OCFPS} * \text{ZBPM})$ نسبت به $(\text{EPS} * \text{ZBPM})$ ضمن معنی‌دار بودن، بزرگتر باشد و نیز برای فرضیه‌ی سوم، قدرمطلق ضریب $(\text{OCFPS} * \text{ZBPM} * \text{Rank})$ نسبت به $(\text{EPS} * \text{ZBPM} * \text{Rank})$ علاوه بر معنی‌دار بودن، باید بزرگتر هم باشد.

۵-۳- متغیرهای پژوهش

تحقیق حاضر شامل یک متغیر وابسته، چهار متغیر مستقل اصلی و هفت متغیر مستقل ترکیبی و سه متغیر کنترلی به شرح زیر می‌باشد:

متغیر وابسته:

نرخ بازده سهام (R): عموماً به منفعت (یا زیان) ناشی از سرمایه‌گذاری، بازده گفته می‌شود. به عبارتی اگر یک دارایی اعم از دارایی واقعی یا دارایی مالی^۱ به قصد سرمایه‌گذاری خریداری شود، سود یا زیان ناشی از نگهداری و فروش این دارایی به‌عنوان بازده شناخته می‌شود. بازده سهام چهار جزء دارد: جزء اول، منفعت یا زبانی است که با گذر زمان به علت تغییر قیمت ($P_2 - P_1$) آن دارایی در بازار عاید می‌شود؛ جزء دوم، وجه نقدی است که مستقیماً از محل درآمد حاصل از نگهداشت و به‌کارگیری سرمایه‌گذاری دریافت می‌گردد و در مورد دارایی‌های مالی همان سود نقدی سهام (D) خواهد بود؛ جزء سوم عبارت است از مزایای سود غیرنقدی یا سود سهمی (Sd) و جزء چهارم، شامل مزایای ناشی از حق تقدم خرید سهام (Sr) می‌باشد. به مجموع این اجزاء، عایدی گفته می‌شود؛ اما معمولاً وقتی صحبت از بازده می‌شود، منظور نرخ بازده (r) است که به‌صورت درصدی و از حاصل کسر عایدی بر قیمت سهام اول دوره با مقیاس یک سال بیان می‌شود (امانی و دوانی، ۱۳۹۶).

متغیرهای مستقل اصلی:

سود هر سهم (EPS): از تقسیم سود پس از کسر مالیات شرکت، بر تعداد کل سهام، محاسبه می‌شود و نشان‌دهنده سودی است که شرکت در یک دوره مشخص به ازای یک سهم عادی به دست آورده است. سود منبع اصلی تأمین جریان نقد و زایش ثروت است. تعیین سطح سود که برای مقاصد تجزیه و تحلیل مالی مربوط باشد یک فرآیند تحلیلی پیچیده می‌باشد (امانی و دوانی، ۱۳۹۶).

جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS): جریان نقد عملیاتی عبارت است از جریان‌های نقدی ورودی و خروجی ناشی از فعالیت‌های اصلی و مستمر مولد درآمد عملیاتی واحد تجاری و نیز آن دسته از جریان‌های نقدی که ماهیتاً به طور مستقیم قابل ارتباط با سایر طبقه‌های جریان‌های نقدی صورت جریان وجوه نقد نمی‌باشند. جریان نقد عملیاتی، وجه نقد ایجاد شده در نتیجه عملیات شرکت است که معمولاً با کسر شدن همه هزینه‌های عملیاتی از درآمدهای عملیاتی به دست می‌آید. جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم از تقسیم خالص جریان‌های نقدی عملیاتی (مستخرج از صورت‌های صورت جریان وجوه نقد حسابرسی شده) بر تعداد سهام شرکت در پایان دوره به دست می‌آید (زمردیان و همکاران، ۱۳۹۵).

درماندگی مالی (Distress): در ادبیات مالی تعاریف مختلفی از درماندگی مالی ارائه شده است. گوردون^{۳۳} در یکی از مطالعات آکادمیک آن را به عنوان کاهش قدرت سودآوری شرکت تعریف کرده است که احتمال عدم توانایی بازپرداخت بهره و اصل بدهی را افزایش می‌دهد. ویتاکر^{۳۴} درماندگی مالی را وضعیتی در نظر می‌گیرد که در آن جریان‌های نقدی شرکت از مجموع هزینه‌های بهره مربوط به بدهی بلندمدت کمتر است. در این پژوهش، به پیروی از پژوهش جانگ و همکاران (۲۰۱۷)، ملاک درماندگی مالی شرکت‌ها مدل تشخیص ورشکستگی زمیجوسکی (ZBPM) می‌باشد.

کیفیت افشا و شفافیت اطلاعاتی (Rank): برای سنجش این متغیر از امتیازهای تعلق گرفته به هر شرکت که توسط سازمان بورس و اوراق بهادار تهران منتشر می‌شود، استفاده شده است. معیار و امتیاز رتبه‌بندی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار بر اساس وضعیت اطلاع‌رسانی آن‌ها از نظر به‌موقع بودن ارسال اطلاعات و قابلیت اتکاء محاسبه می‌شود. معیار به‌موقع بودن بر اساس زمان ارسال اطلاعات توسط شرکت (شامل: پیش‌بینی‌های درآمد هر سهم، صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای حسابرسی نشده، صورت وضعیت پرتفوی، اظهارنظرهای حسابرس نسبت به پیش‌بینی درآمد هر سهم اولیه و شش‌ماهه و صورت‌های مالی میان‌دوره‌ای شش‌ماهه، صورت‌های مالی حسابرسی نشده و حسابرسی شده پایان دوره مالی و برنامه زمان‌بندی پرداخت سود سهامداران) در مقاطع تعیین شده در دستورالعمل افشای اطلاعات و با لحاظ نمودن میزان تأخیر در ارسال اطلاعات، مورد محاسبه قرار می‌گیرد. همچنین میزان نوسانات و تغییرات در پیش‌بینی‌های ارسالی و هم‌چنین تفاوت‌های میان مبالغ پیش‌بینی شده و عملکرد واقعی حسابرسی شده، معیار قابلیت اتکاء در این محاسبات می‌باشد. در این پژوهش، شرکت‌هایی که امتیاز ۸۰ و بالاتر را کسب نموده‌اند به‌عنوان شرکت‌های با کیفیت افشای قوی (Rs) و شرکت‌هایی که امتیاز کمتر از ۵۰ کسب نموده به‌عنوان شرکت‌های با کیفیت افشای ضعیف (Rw) و سایر شرکت‌ها در طبقه‌ی شرکت‌های با کیفیت افشای متوسط (Rm) طبقه‌بندی شده‌اند.

۶- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش جزو پژوهش‌های تجربی و کاربردی می‌باشد. همچنین از نظر جمع‌آوری داده‌ها، پژوهشی توصیفی - رگرسیونی است؛ که برای تحلیل داده‌ها از روش رگرسیون چند متغیره وزنی استفاده شده است. در این پژوهش از طرح پس‌آزمون استفاده می‌شود و پژوهشگر کنترلی بر روی داده‌های جمع‌آوری شده ندارد. روش گردآوری اطلاعات موردنیاز برای پژوهش حاضر صرفاً کتابخانه‌ای و با استفاده از آرشیو اطلاعات و بانک‌های اطلاعاتی می‌باشد.

در این پژوهش جامعه آماری شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. به منظور ایجاد هماهنگی میان اعضای جامعه در ارتباط با داده‌های مورد نیاز پژوهش و نیز با توجه به موضوع پژوهش حاضر که نیازمند وجود اطلاعات شرکت‌های دارای وضعیت ورشکستگی یا مشکوک به آن بوده و چنین شرکت‌هایی گاهی دارای وقفه‌های اطلاعاتی و توقف معاملات بوده‌اند؛ لذا با صرف نظر از این خصوصیات، از ویژگی‌های زیر به‌عنوان ویژگی مشترک نمونه انتخابی استفاده شده است:

الف) شرکت‌های منتخب، تمامی شرکت‌ها و صنایع را پوشش می‌دهند، به استثنای صنایع:

بیمه، بانک، واسطه‌گری و شرکت‌های سرمایه‌گذاری.

ب) شرکت‌هایی که امتیاز کیفیت افشا و اطلاع‌رسانی آن‌ها در دسترس باشد.

ج) سهام تمامی شرکت‌هایی که حداقل دو سال در طول دوره زمانی پژوهش از سال ۱۳۸۴

لغایت ۱۳۹۶ در تابلو درج و معامله شده باشد.

بنا بر محدودیت‌های بالا، نمونه‌ای بسیار بزرگ و حداکثری با ۴۰۴۸ مشاهده (سال - شرکت) انتخاب گردید که بیش از ۹۰٪ حجم جامعه را دربرداشته است و تفسیر نتایج حاصله و تعمیم آن به جامعه در بهترین شرایط ممکن قرار داشته است.

۷- تجزیه و تحلیل یافته‌های پژوهش

تجزیه و تحلیل داده‌ها فرآیندی چند مرحله‌ای است که طی آن داده‌های که جمع‌آوری شده‌اند؛ خلاصه، دسته‌بندی و درنهایت پردازش می‌شوند. در این فرآیند تکنیک‌های گوناگون آماری نقش به‌سزایی در استنتاج‌ها و تعمیم به عهده دارند.

۷-۱- آمار توصیفی

در آمار توصیفی، پژوهشگر با استفاده از جداول و شاخص‌های آمار توصیفی نظیر شاخص‌های مرکزی و پراکندگی به توصیف داده‌های جمع‌آوری شده پژوهش می‌پردازد. این امر به شفافیت و توضیح داده‌های پژوهش کمک بسیاری می‌کند. تعداد ۴۰۴۸ مشاهده کامل، حاصل تجمیع داده‌های ۵۸۵ شرکت پذیرفته شده در بورس، در طول ۱۳ سال (۱۳۸۴ تا ۱۳۹۶) به‌عنوان دوره‌ی مورد مطالعه در دسترس می‌باشد. در جدول‌های ۱، ۲ و ۳ برخی از جزئیات و آمار توصیفی متغیرها، شامل میانگین، میانه، حداقل مشاهده‌ها، حداکثر مشاهده و انحراف معیار ارائه شده است.

جدول ۱- آمار توصیفی متغیرهای گروه کل شرکتها

آمار توصیفی	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	اهرم مالی	ارزش دفتری به بازار
میانگین	۴۲/۵۷۳۷۱	۷۵۶/۴۷۱۷	۷۰۶/۲۹۸۶	-۱/۸۰۶۳۴۶	۱۳/۷۵۲۴۵	۰/۶۵۰۹۹۳	۰/۱۷۹۰۰۱
میانه	۱۵/۶۷۳۲۲	۴۴۱/۲۶۰۳	۵۰۵/۱۶۱۶	-۱/۹۳۶۰۰۰	۱۳/۶۰۲۵۷	۰/۶۲۴۲۵۷	۰/۳۴۱۱۳۵
بیشترین	۳۲۶۸/۵۱۵	۱۳۴۴۱۰/۹	۱۱۶۹۸۳/۷	۴۰/۱۸۵۸۲	۱۹/۵۹۴۷۴	۸/۰۴۵۴۰۲	۹/۹۴۵۴۱۴
کمترین	-۹۹/۹۲۳۰۸	-۸۳۴۷/۱۴۷	-۳۱۴۷۶۲/۸	-۱۱/۴۶۷۹۲	۹/۱۲۶۰۸۹	۰/۰۰۸۸۶۶	-۱۰/۰۰۰۰۰
انحراف معیار	۱۱۴/۲۸۳۵	۲۵۲۱/۱۲۸	۷۰۵۱/۵۱۵	۲/۶۴۴۹۹۱	۱/۶۷۱۰۱۳	۰/۴۰۲۸۰۲	۱/۴۸۲۹۵۴
چولگی	۱۰/۰۰۷۶۲	۳۷/۲۷۲۱۹	-۳۶/۴۳۳۳۰	۴/۴۳۹۴۴۵	۰/۵۸۲۰۰۳	۵/۸۰۳۲۴۸	-۶/۱۹۷۴۷۳
کشیدگی	۲۱۴/۰۳۴۱	۱۹۵۴/۶۵۱	۱۶۲۱/۳۵۱	۴۷/۵۹۸۷۲	۳/۳۹۶۳۲۶	۶۹/۵۷۸۰۴	۴۳/۴۸۰۱۸
مجموع	۱۷۲۳۳۸/۴	۳۰۶۲۱۹۸	۲۸۵۹۰۹۷	-۷۳۱۲/۰۸۸	۵۵۶۶۹/۹۰	۲۶۳۵/۲۲۱	۷۲۴/۵۹۶۸
تعداد مشاهدات	۴۰۴۸	۴۰۴۸	۴۰۴۸	۴۰۴۸	۴۰۴۸	۴۰۴۸	۴۰۴۸

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای گروه شرکت‌های درمانده مالی

آمار توصیفی	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	اهرم مالی	ارزش دفتری به بازار
میانگین	۶۲/۸۳۷۶۷	-۷۶۵/۹۱۴۱	۴۱۷/۹۵۹۷	۳/۰۸۹۳۱۴	۱۳/۵۳۲۳۳	۱/۳۷۸۶۹۸	-۱/۸۶۳۶۸۲
میانه	۱۶/۴۸۵۵۱	-۴۴۶/۰۷۸۱	۱۸۲/۶۲۶۳	۱/۳۲۲۸۵۶	۱۳/۴۴۸۱۹	۱/۰۶۵۴۲۰	۰/۰۹۲۶۴۸
بیشترین	۳۲۶۸/۵۱۵	۶۱۴۹/۹۷۵	۲۵۷۶۰/۱۸	۴۰/۱۸۵۸۲	۱۹/۲۴۹۲۴	۸/۰۴۵۴۰۲	۲/۱۷۳۰۳۹
کمترین	-۹۹/۹۲۳۰۸	-۸۳۴۷/۱۴۷	-۱۳۶۸۹/۹۴	-۰/۰۰۳۰۹۵	۹/۱۲۶۰۸۹	۰/۷۸۵۳۸۳	-۱۰/۰۰۰۰۰
انحراف معیار	۲۰۵/۲۴۰۳	۱۳۴۰/۶۵۵	۲۱۹۸/۳۶۳	۴/۹۲۰۳۳۰	۱/۸۵۲۰۶۳	۰/۸۲۴۶۶۹	۴/۰۴۱۸۱۶
چولگی	۱۰/۲۴۹۳۶	-۱/۵۸۰۷۰۱	۳/۹۲۰۱۵۲	۳/۴۰۲۴۱۹	۰/۲۶۰۵۵۸	۳/۶۳۰۷۲۶	-۱/۴۵۲۸۶۶
کشیدگی	۱۵۰/۳۳۴۲	۱۱/۸۰۶۱۶	۵۵/۵۰۶۹۶	۱۸/۷۱۷۵۷	۲/۶۹۶۳۱۳	۲۱/۳۰۴۵۹	۳/۲۴۱۰۵۳
مجموع	۲۵۵۷۴/۹۳	-۳۱۱۷۲۷/۰	۱۷۰۱۰۹/۶	۱۲۵۷/۳۵۱	۵۵۰۷/۶۵۶	۵۶۱/۱۳۰۱	-۷۵۸/۱۸۶
تعداد مشاهدات	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۷	۴۰۷

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۳- آمار توصیفی متغیرهای گروه شرکت‌های سالم

آمار توصیفی	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	اهرم مالی	ارزش دفتری به بازار
میانگین	۴۰/۳۰۸۵۶	۹۲۶/۶۴۷۸	۷۳۸/۵۲۹۸	-۲/۳۵۳۵۹۵	۱۳/۷۷۷۰۵	۰/۵۶۹۶۴۹	۰/۴۰۷۳۳۷
میانه	۱۵/۵۳۶۱۱	۵۰۸/۶۷۱۴	۵۴۲/۴۸۵۷	-۲/۱۲۴۸۷۶	۱۳/۶۱۵۲۵	۰/۵۹۴۵۱۸	۰/۳۵۲۹۱۲
بیشترین	۲۳۳۸/۸۰۶	۱۳۴۴۱۰/۹	۱۱۶۹۸۳/۷	-۰/۰۰۰۸۱۴	۱۹/۵۹۴۷۴	۰/۹۷۶۴۱۲	۹/۹۴۵۴۱۴
کمترین	-۸۷/۶۱۸۶۵	-۲۹۸۷/۷۵۰	-۳۱۴۷۶۲/۸	-۱۱/۴۶۷۹۲	۹/۷۹۷۳۴۹	۰/۰۰۸۸۶۶	-۲/۴۰۴۰۴۰
انحراف معیار	۹۸/۸۵۱۶۲	۲۵۶۴/۷۹۹	۷۳۹۸/۲۶۲	۱/۴۴۸۶۰۹	۱/۶۴۷۹۹۴	۰/۱۹۶۷۳۹	۰/۳۲۲۸۳۸
چولگی	۶/۷۴۴۹۵۵۶	۳۹/۲۶۲۷۵	-۳۵/۰۹۸۱۳	-۰/۹۸۶۲۱۱	۰/۶۴۵۳۰۰	-۰/۵۱۵۲۳۱	۷/۵۴۸۰۰۷
کشیدگی	۱۰۶/۳۲۶۲	۲۰۱۸/۳۰۳	۱۴۸۸/۳۲۲	۴/۹۳۹۶۷۵	۳/۴۷۹۹۶۵	۲/۷۱۲۰۴۷	۲۱۶/۲۰۱۷
مجموع	۱۴۶۷۶۳/۵	۳۳۷۳۹۲۵	۲۶۸۸۹۸۷	-۸۵۶۹/۴۳۹	۵۰۱۶۲/۲۵	۲۰۷۴/۰۹۱	۱۴۸۳/۱۱۵
تعداد مشاهدات	۳۶۴۱	۳۶۴۱	۳۶۴۱	۳۶۴۱	۳۶۴۱	۳۶۴۱	۳۶۴۱

منبع: یافته‌های پژوهشگر

دقت در نتایج آمار توصیفی نشان می‌دهد که اختلاف بین میانگین و میانه اغلب متغیرها در گروه‌ها زیاد است و این نشان می‌دهد عوامل بیشتری بر نتایج آزمون و تعمیم‌پذیری آن دخالت دارد. میانه گروه‌ها شرایط متعادل‌تری را نشان می‌دهد و با آنکه میانه بازده‌های شرکت‌های سالم و درمانده نزدیک به هم است ولی اطلاعات سود هر سهم نشان می‌دهد که شرکت‌های درمانده‌ی مالی زیان‌ده بوده و شرکت‌های سالم دارای سودآوری می‌باشند و جالب‌تر این است که برخلاف این شواهد، اطلاعات جریان‌های نقدی، ثبات و نزدیکی دو گروه را نشان می‌دهد. اطلاعات سود و جریان‌های نقدی در گروه شرکت‌های درمانده‌ی مالی، پراکندگی، چولگی و کشیدگی کمتری را نشان می‌دهد و این نشان می‌دهد که مدل تشخیص ورشکستگی زمیجوسکی با موفقیت عمل نموده و تفکیک مناسبی را انجام داده است و نکته آخر اینکه در دو گروه شرکت‌های سالم و درمانده‌ی مالی، جهت چولگی‌ها بین متغیرهای رقیب (سود هر سهم و جریان‌های نقدی عملیاتی) با متغیر بازده هر سهم معکوس همدیگر می‌باشد که این موضوع می‌تواند حاکی از اهمیت و برتری متغیری بر متغیر رقیب باشد که در قسمت نتایج پژوهش به‌خوبی خودنمایی خواهد کرد.

۷-۲- آمار استنباطی

در پژوهش حاضر به این دلیل که موضوع آن ایجاب می‌کند که دوره‌ی مالی به دو دوره بحران و فاقد بحران تفکیک گردد و شرکت‌ها نیز در خلال این تقسیم‌بندی، خود به دو گروه درمانده مالی

و غیر درمانده (سالم) مرتب می‌شوند و همچنین شرکت‌های درمانده و سالم در دل طبقه خود بر اساس میزان و سطح کیفیت افشا به سه زیرگروه کوچکتر (به شرح: قوی، متوسط و ضعیف) تفکیک و جزئی‌تر می‌شوند و از طرفی دیگر چون بسیاری از شرکت‌های درمانده مالی فقط در یک یا چند سال خاص دچار درماندگی مالی می‌شوند و قبل از آن در شمار شرکت‌های سالم بوده و بعد از آن یا برای همیشه حذف شده (ورشکستگی مطلق) و یا نجات یافته و از حالت درماندگی فارغ می‌شوند بنابراین، با این شرایط، از یک طرف به دلیل اینکه روش پانل دیتا فقط به سری کامل و بدون گمشدگی پاسخ می‌دهد و مشاهدات مقطعی مربوط به شرکت‌های ورشکسته را از جدول نتایج خود حذف می‌نماید و عملاً دیگر نمی‌توان با این روش در مورد آن‌ها اعلام نظر و نتیجه‌گیری نمود و از طرف دیگر نیز به دلیل اینکه در دوره‌های زمانی کوتاه‌تر نتایج رگرسیون مقطعی با تجمعی تفاوت چندانی ندارد، لذا استفاده از روش پانل دیتا در این پژوهش منطقی و توجیه‌پذیر نیست. حال بر اساس شرایط خاص پیش آمده و نیز با توجه به اینکه نمونه آماری بسیار بزرگی مورد آزمون قرار می‌گیرد، بنابراین در این پژوهش از رگرسیون خطی ساده با دیتاهای مقطعی نامنظم (به شرط تحقق مفروضات آن) استفاده خواهد شد.

۷-۳-۳- آزمون پیش‌فرض‌های رگرسیون

همان طور که اشاره شد برای اینکه در مدل رگرسیون خطی، تخمین‌زن‌های ضرایب رگرسیون، بهترین تخمین‌زن‌های بدون تورش خطی باشند، لازم است تا مفروضات این مدل بررسی و آزمون شوند. لذا در ادامه، جزئیات نحوه‌ی بررسی و آزمون این مفروضات بیان شده و سپس نتایج حاصل از برآوردهای انجام شده تشریح می‌گردد.

۷-۳-۱- فرض عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل

یکی از مهمترین پیش‌شرط‌های استفاده از رگرسیون این است که بین متغیرهای مستقل هم‌خطی وجود نداشته باشد. منظور از هم‌خطی در اینجا وجود یک ارتباط خطی بین متغیرهای مستقل است و زمانی اتفاق می‌افتد که بین دو یا چند متغیر مستقل در یک رگرسیون چندمتغیره همبستگی بالایی وجود داشته باشد. بسته به شدت همبستگی بین متغیرهای مستقل، میزان و نوع هم‌خطی متفاوت خواهد بود. هم‌خطی کمابیش در همه مدل‌های رگرسیون موجود است؛ آنچه که مهم است شدت هم‌خطی بین متغیرهای مستقل است. وجود هم‌خطی کامل موجب نقض یکی از فرض‌های کلاسیک مدل رگرسیون می‌شود. یکی از معیارهای ساده جهت شناسایی هم‌خطی استفاده از ضرایب همبستگی بین متغیرهاست. جدول‌های ۴، ۵ و ۶ ضرایب همبستگی بین

متغیرهای پژوهش را در هر سه گروه (کل، درمانده و سالم) نشان می‌دهد. لازم به ذکر است که تمامی متغیرها در سطح ۹۵٪ مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند.

جدول ۴- آزمون ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش برای کل شرکت‌ها

ارزش دفتری به بازار	اهرم مالی	اندازه شرکت	درماندگی مالی	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	سود هر سهم	نرخ بازده سهام	آزمون ضریب همبستگی
						۱/۰۰۰۰۰۰	نرخ بازده سهام
					۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۰۴۰۵۳	سود هر سهم
				۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۸۳۴۸۴	۰/۰۳۵۷۹۵	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم
			۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۲۳۸۶۴	-۰/۲۲۹۳۷۱	۰/۰۴۸۹۰۹	درماندگی مالی
		۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۱۲۶۸۱۷	۰/۰۵۹۰۹۶	۰/۱۱۲۰۴۲	-۰/۰۲۴۷۶۰	اندازه شرکت
	۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۱۱۸۴۱۰	۰/۹۷۹۹۱۳	-۰/۰۱۰۹۶۶	-۰/۱۷۱۶۷۴	۰/۰۴۷۷۷۰	اهرم مالی
۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۶۶۰۳۷۴	۰/۰۵۴۶۹۷	-۰/۶۱۳۶۴۵	۰/۰۰۰۳۲۳	۰/۱۰۹۰۱۷	-۰/۰۰۹۲۶۴	ارزش دفتری به بازار

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۵- آزمون ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های درمانده مالی

ارزش دفتری به بازار	اهرم مالی	اندازه شرکت	درماندگی مالی	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	سود هر سهم	نرخ بازده سهام	آزمون ضریب همبستگی
						۱/۰۰۰۰۰۰	نرخ بازده سهام
						۱/۰۰۰۰۰۰	سود هر سهم
				۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۴۴۹۱۴	۰/۰۰۳۱۰۴	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم
			۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۶۹۱۳۸	-۰/۰۳۲۹۰۹۷	۰/۰۳۵۶۲۴	درماندگی مالی
		۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۳۵۴۸۶۴	۰/۱۰۲۷۷۷	۰/۰۳۱۲۱۶	۰/۰۱۲۷۴۰	اندازه شرکت
	۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۳۳۹۹۲۶	۰/۹۹۲۵۰۳	-۰/۰۶۲۸۳۳	-۰/۲۷۲۷۸۶	۰/۳۹۴۰۷	اهرم مالی
۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۶۷۲۴۶۵	۰/۱۲۰۲۵۵	-۰/۶۵۹۵۷۴	۰/۰۴۶۰۸۸	۰/۳۰۵۶۳۴	-۰/۰۱۲۶۱۰	ارزش دفتری به بازار

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۶- آزمون ضریب همبستگی پیرسون متغیرهای پژوهش برای شرکت‌های سالم

ارزش دفتری به بازار	اهرم مالی	اندازه شرکت	درماندگی مالی	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	سود هر سهم	نرخ بازده سهام	آزمون ضریب همبستگی
						۱/۰۰۰۰۰۰	نرخ بازده سهام
					۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۳۵۱۶۳۰	سود هر سهم
				۱/۰۰۰۰۰۰	۰/۰۸۴۸۶۴	۰/۰۴۴۶۳۳	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم
			۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۲۲۰۱۷	-۰/۱۴۳۱۶۳	۰/۰۰۰۶۴۵	درماندگی مالی
		۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۵۳۸۳۶	۰/۰۵۹۰۲۳	۰/۰۱۱۲۲۵۸	-۰/۰۳۲۱۸۲	اندازه شرکت
	۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۳۳۲۸۱	۰/۹۴۲۷۳۶	۰/۰۰۲۸۵۷	-۰/۰۴۴۵۳۸	-۰/۰۰۰۶۷۹۶	اهرم مالی
۱/۰۰۰۰۰۰	-۰/۰۵۹۹۵۱۹	-۰/۰۱۰۴۸۶	۰/۰۶۴۳۸۸	-۰/۰۴۸۶۵۰	-۰/۱۴۲۶۷۵	۰/۱۴۳۰۹۹	ارزش دفتری به بازار

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با نگاهی به جدول‌های فوق، در هر سه گروه، ملاحظه می‌گردد که به‌استثنای همبستگی بین دو متغیر LEVERAGE و ZBPM، سایر مقادیر همبستگی بین متغیرهای مستقل پایین می‌باشد. در چنین حالتی با حذف متغیر اهرم (LEVERAGE) از معادله رگرسیونی، شرط عدم وجود هم‌خطی بین متغیرهای مستقل باقی‌مانده برقرار بوده و لذا یکی از شرایط و مفروضات پایه‌ای رگرسیون تأیید می‌گردد.

۷-۳-۲- فرض عدم وجود خودهمبستگی باقی‌مانده‌های مدل

یکی دیگر از پیش‌فرض‌های رگرسیون خطی ناریب، استقلال باقی‌مانده‌های مدل از همدیگر می‌باشد. به عبارتی دیگر منظور از عدم وجود خودهمبستگی این است که هر جزء خطا نباید تحت تأثیر خطاهای سایر دوره‌ها قرار بگیرد. معمولاً وجود خودهمبستگی موجب حرکات سیستماتیک در روند حرکت خطا می‌شود. در این پژوهش با توجه به اینکه قصد مدل‌سازی وجود ندارد و فقط به بررسی شدت یک رابطه پرداخته می‌شود و به عبارتی چون نتیجه‌گیری اصلی آن بر نتایج آزمون ضرایب همبستگی نیز متمرکز بوده، لذا به منظور تشخیص خودهمبستگی اجزاء خطا در مدل‌های رگرسیونی صرفاً به نتایج آماره دوربین واتسون اکتفا شده است.

۷-۳-۳- فرض نرمال بودن باقی‌مانده مدل

یکی از فروض مهم رگرسیون خطی این است که مدل تخمینی باید دارای خطاهایی با توزیع

نرمال باشد. به منظور آزمون نرمال بودن جمله‌ی خطا و دیگر متغیرهای پژوهش از آماره آزمون جارک - برا استفاده شده است. با توجه به نتایج به دست آمده مطابق با جدول‌های ۷، ۸ و ۹، مقدار آماره احتمال آزمون جارک - برا برای کل شرکت‌ها و شرکت‌های درمانده‌ی مالی و شرکت‌های سالم، کمتر از ۵٪ می‌باشد؛ بنابراین، فرضیه صفر (مبنی بر نرمال بودن جزء خطا) رد می‌شود و این یعنی اینکه کل متغیرها و خطاها در جامعه و نمونه‌ها غیر نرمال است.

جدول ۷- آزمون نرمال بودن داده‌ها برای کل شرکت‌ها

نام متغیر	باقی مانده	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	دفتری به بازار
نماد متغیر	RESID	R	EPS	OCFPS	ZBPM	SIZE	BTOM
آماره جارک- برا	۷۶۷۸۴۴۹	۷۵۷۹۲۵	$۶/۴۳ \times ۱۰^۸$	$۴/۴۳ \times ۱۰^۸$	۳۴۸۷۸۲/۵	۲۵۵/۰۲۱۵	۳۰۲۲۹۷/۸
آماره احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰
نتیجه	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۸- آزمون نرمال بودن داده‌ها برای شرکت‌های درمانده مالی

نام متغیر	باقی مانده	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	دفتری به بازار
نماد متغیر	RESID	R	EPS	OCFPS	ZBPM	SIZE	BTOM
آماره جارک- برا	۲۸۹۱۷۲/۷	۳۷۵۲۴۶/۶	۱۴۸۴/۵۸۱	۴۷۷۹۶/۲۳	۴۹۷۴/۶۹۰	۶/۱۶۹۲۴۵	۱۴۴/۱۶۹۴
آماره احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۵۷	۰/۰۰۰
نتیجه	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال

منبع: یافته‌های پژوهشگر

جدول ۹- آزمون نرمال بودن داده‌ها در شرکت‌های سالم

نام متغیر	باقی مانده	نرخ بازده سهام	سود هر سهم	جریان وجه نقد عملیاتی هر سهم	درماندگی مالی	اندازه شرکت	دفتری به بازار
نماد متغیر	RESID	R	EPS	OCFPS	ZBPM	SIZE	BTOM
آماره جارک- برا	۱۵۸۴۲۹۵	۱۶۴۷۲۹۰	$۶/۱۷ \times ۱۰^۸$	$۳/۳۵ \times ۱۰^۸$	۱۱۶۰/۹۹۲	۲۸۷/۶۴۱۰	۶۹۳۰۴۷۳
آماره احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۴۵۷	۰/۰۰۰
نتیجه	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال	غیر نرمال

منبع: یافته‌های پژوهشگر

برای رفع مشکل نرمال نبودن باقی مانده‌ها روش‌های متفاوتی وجود دارد و در ساده‌ترین حالت معمولاً روش تخمین را موزون نموده یا آن را به روش GLS (حداقل مربعات تعمیم‌یافته موزون) تغییر می‌دهند و چنانچه بعد از به‌کارگیری این روش باز هم مشکل نرمال نبودن داده‌ها وجود داشته باشد می‌توان از این مشکل صرف‌نظر کرد؛ اما از آنجا که منظور از توزیع نرمال یک متغیر این است که اولاً متغیر مورد نظر دارای میانگین صفر باشد و ثانیاً دارای واریانس ثابت یا همسان باشد؛ لذا، در این پژوهش برای انتخاب بهترین راه‌حل، ابتدا هرکدام از این شروط به صورت مجزا مورد بررسی قرار می‌گیرند.

۷-۳-۳-۱- فرض صفر بودن میانگین باقی مانده‌های مدل

همان‌طور که اشاره شد اولین شرط نرمال بودن توزیع یک متغیر، آن است که متغیر مربوطه باید دارای میانگین برابر با صفر باشد. بر این اساس پس از تخمین مدل در نرم‌افزار و ایجاد خطاها در صفحه کاری، آزمون میانگین برابر با صفر برای هر سه گروه شرکت‌ها انجام و نتایج آن در زیر به شرح جدول ۱۰ نمایش داده شده است.

جدول ۱۰- آزمون صفر بودن میانگین باقی مانده‌ها

شرکت‌های سالم	شرکت‌های درمانده مالی	کل شرکت‌ها	
۳۶۴۱	۴۰۷	۴۰۴۸	تعداد مشاهدات
$-۱/۰۸ \times ۱۰^{-۱۴}$	$-۹/۰۷ \times ۱۰^{-۱۵}$	$-۱/۸۲ \times ۱۰^{-۱۴}$	میانگین باقی مانده‌ها
۹۷/۱۶۹۹۶	۲۰۱/۶۸۷۰	۱۱۳/۸۷۴۰	انحراف معیار باقی مانده‌ها
$-۶/۷۱ \times ۱۰^{-۱۵}$	$-۹/۰۷ \times ۱۰^{-۱۶}$	$-۱/۰۲ \times ۱۰^{-۱۴}$	آماره t
۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	آماره احتمال
عدم رد H_0	عدم رد H_0	عدم رد H_0	نتیجه

منبع: یافته‌های پژوهشگر

با توجه به نتایج جدول بالا مشاهده می‌شود که برای هر سه گروه شرکت‌ها (کل، درمانده و سالم) چون آماره احتمال بیش از ۵٪ می‌باشد، لذا فرضیه‌ی صفر مبنی بر اینکه میانگین باقی مانده‌های مدل برابر با صفر است، رد نمی‌شود. نتیجه‌گیری مطلوب اخیر و نیز توجه به حجم بسیار بزرگ نمونه که تقریباً با حجم جامعه در مورد صنایع منتخب برابری می‌کند، زمینه‌ی مناسبی را برای چشم‌پوشی از فرض نرمال بودن و عدم نگرانی از تعمیم‌پذیری نتایج فراهم می‌نماید.

۷-۳-۲- فرض همسانی واریانس باقی‌مانده‌های مدل

دومین شرط نرمال بودن توزیع یک متغیر، آن است که تمامی جملات باقی‌مانده دارای واریانس برابر باشند. در عمل ممکن است این فرض چندان صادق نبوده و به دلایل مختلفی از قبیل شکل نادرست تابع مدل، وجود نقاط پرت، شکست ساختاری در جامعه آماری و ... شاهد پدیده ناهمسانی واریانس باشیم. برای بررسی این مشکل آزمون‌های مختلفی توسط اقتصاددانان معرفی شده است. در این مطالعه فرض همسانی واریانس باقی‌مانده‌ها از طریق آزمون گلیجر^{۳۵} مورد بررسی قرار می‌گیرد. در این آزمون‌ها فرضیه صفر مبنی بر وجود همسانی واریانس در باقی‌مانده‌های مدل تعریف شده است. با توجه به اینکه نتایج استفاده از این آزمون حاکی از وجود ناهمسانی واریانس باقی‌مانده‌ها در کل فرضیه‌ها بوده است؛ لذا ناچاراً به منظور رفع ناهمسانی واریانس در این مدل‌ها در ابتدا از رگرسیون حداقل مربعات موزون و با استفاده از وزن‌های مطابق آزمون گلیجر استفاده می‌کنیم و متعاقباً در صورت عدم همسانی واریانس باقی‌مانده‌ها از رگرسیون حداقل مربعات تعمیم‌یافته موزون استفاده خواهد شد.

۷-۴- تحلیل فرضیه‌های پژوهش

در این بخش نتایج آزمون‌های آماری انجام شده را به ترتیب مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهیم.

۷-۴-۱- نتایج فرضیه‌ی ۱:

با دقت در اطلاعات جدول ۱۱، با ۹۵٪ اطمینان می‌توانیم نتیجه بگیریم که فرضیه اول رد نشده است؛ زیرا اگر ضریب متغیر (OCFPS* ZBPM) نسبت به ضریب (EPS*ZBPM) معنادار و بزرگتر باشد؛ به این معناست که سهامداران سنجش عملکرد مبتنی بر نقدینگی را نسبت به سنجش عملکرد مبتنی بر سود را در شرکت‌های دارای درماندگی مالی ترجیح می‌دهند.

جدول ۱۱- خلاصه نتایج تخمین فرضیه اول

شرکت‌های سالم	شرکت‌های درمانده‌ی مالی	کل شرکت‌ها	شناسه	اجزاء مدل
-۱۲۰/۶۰۴	-۰/۵۴۵۰۶۱	-۹۲/۲۹۷۲۲۴	ضریب	EPS*ZBPM
۰/۰۰۰	۰/۱۵۰۶	۰/۰۰۰	آماره احتمال	
-۰/۰۲۳۶۶	-۰/۰۰۷۴۱۶	-۰/۰۴۵۶۱۵	ضریب	OCFPS*ZBPM
۰/۱۴۹۳	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰۹	آماره احتمال	
۰/۹۹۹۹۳۵	۰/۷۶۸۲۹۸	۰/۹۹۹۹۲۴	ضریب تعیین AR	
۰/۹۹۹۹۳۴	۰/۷۶۴۲۳۳	۰/۹۹۹۹۲۴	ضریب تعیین تعدیل شده AR ²	
۳۶۴۱	۴۰۷	۴۰۴۸	تعداد کل مشاهدات	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۷-۴-۲- نتایج فرضیه ی ۲:

نتایج آزمون فرضیه ی دوم طبق جدول ۱۲ نشان می دهد که ضریب متغیر (OCFPS*ZBPM) در شرکت های دارای درماندگی مالی در حالت وجود بحران در سطح بازار (DCT) خیلی بیشتر از حالت عدم وجود بحران (DNT) می باشد و بنابراین با این مقایسه تا اینجا روشن شد که وجود بحران در سطح بازار وخامت مالی شرکت های درمانده مالی را شدیدتر نموده است. حال با توجه به اینکه ضریب متغیر EPS*ZBPM در شرکت های دارای درماندگی مالی در هر دو حالت وجود بحران در سطح بازار و عدم وجود بحران معنادار نبوده، بنابراین به سادگی می توان نتیجه گرفت که فرضیه دوم تأیید شده است؛ به عبارتی دیگر در شرکت های درمانده ی مالی، در دوره بحران در سطح بازار، جریان نقدی عملیاتی هر سهم (OCFPS) با بازده سهام (R) ارتباط قوی تری نسبت به سود هر سهم (EPS) دارد.

جدول ۱۲- خلاصه نتایج تخمین فرضیه دوم

شرکت های سالم		شرکت های درمانده ی مالی		شناسه	اجزاء مدل
کل دوره نرمال SNT	کل دوره بحران SCT	کل دوره نرمال DNT	کل دوره بحران DCT		
-۲۴/۰۰۱۹۶	-۴/۲۲۰۹۲۱	۰/۰۵۸۸۰۱	-۰/۰۶۲۶۶۸	ضریب	EPS*ZBPM
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۹۰۳۱	۰/۶۰۱۶	آماره احتمال	
۰/۱۶۱۱۴۳	-۰/۰۵۷۱۸۵	-۰/۰۰۶۳۸۳	۰/۰۳۳۹۴۷	ضریب	OCFPS*ZBPM
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۲۷	۰/۰۲۰۴	آماره احتمال	
۰/۹۹۹۸۳	۰/۹۲۰۴۸	۰/۸۰۲۸۲۱	۰/۷۹۷۴۸۳	ضریب تعیین AR	
۰/۹۹۹۸۲۹	۰/۹۲۰۱۴۷	۰/۷۹۷۲۷۸	۰/۷۸۷۴۹۹	ضریب تعیین تعدیل شده AR ²	
۲۵۲۸	۲۲۸۹	۳۶۹	۴۱۰	تعداد کل مشاهدات	

منبع: یافته های پژوهشگر

۷-۴-۳- نتایج فرضیه ی ۳:

نتایج آزمون این فرضیه در جدول ۱۳ نشان می دهد که ضرایب برآورد شده در شرکت های دارای درماندگی مالی، فقط برای دو سطح ضعیف و متوسط کیفیت افشا برقرار بوده و در این شرکت ها مقایسه ها نشان می دهد که ضریب (OCF*ZBPM*RANK) از ضریب متغیر (EPS*ZBPM*RANK) بزرگتر بوده و بنابراین، به سادگی می توان نتیجه گرفت که در حضور شاخص کیفیت افشا، سهامداران تغییر رفتار داده و سنجش عملکرد مبتنی بر سود را نسبت به

نقدینگی در ارزیابی شرکت‌های درمانده مالی ترجیح داده‌اند. به عبارتی به شاخص کیفیت افشا اعتماد نموده و این شاخص در تصمیم‌گیری‌هایشان بی‌تأثیر نبوده است. بر این اساس فرضیه سوم تأیید نمی‌گردد.

جدول ۱۳- خلاصه نتایج تخمین فرضیه سوم

شرکت‌های سالم				شرکت‌های درمانده مالی				شناسه	اجزاء مدل
کیفیت افشا ضعیف (Rw)	کیفیت افشا متوسط (Rm)	کیفیت افشا قوی (Rs)	کیفیت افشا کل (R)	کیفیت افشا ضعیف (Rw)	کیفیت افشا متوسط (Rm)	کیفیت افشا قوی (Rs)	کیفیت افشا کل (R)		
-۰/۱۶۴۵۲	۰/۷۲۹۵۴۹	-۱/۲۳۱۳۶	۱/۰۵۸۶۶۶	-۰/۱۹۰۵۱	۰/۸۳۵۲۳۲	آزمون ناپذیر	-۰/۸۷۷۹۷	ضریب	EPS*ZBPM
۰/۰۰۱۹	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۹	۰/۰۴۳۳	آزمون ناپذیر	۰/۰۰۰۰	آماره احتمال	
۰/۰۱۲۹۱۲	۰/۰۰۱۱۴۶	۰/۱۵۲۵۷۴	۰/۰۱۲۲۵۱	-۰/۰۳۳۳۶	۰/۲۰۳۹۸	آزمون ناپذیر	-۰/۰۹۹۹۷	ضریب	OCFPS*ZBPM
۰/۰۰۶۵	۰/۷۸۷۶	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۱	۰/۰۰۱۴	آزمون ناپذیر	۰/۰۰۰۰	آماره احتمال	
۰/۷۶۸۱۵۱	۰/۹۹۹۹۹۸	۰/۹۹۶۰۷۷	۱/۰۰۰۰	۰/۹۹۹۹۹۷	۰/۹۷۵۱۱۵	-	۰/۹۹۷۷۸۵	ضریب تعیین AR	
۰/۷۵۸۴۲۸	۰/۹۹۹۹۹۸	۰/۹۹۶۰۱۳	۱/۰۰۰۰	۰/۹۹۹۹۹۶	۰/۹۶۷۷۶۳	-	۰/۹۹۷۵۵۷	ضریب تعیین تعدیل شده AR ²	
۳۲۴	۷۲۳	۸۱۵	۱۸۶۲	۷۶	۵۸	۶	۱۴۰	تعداد کل مشاهدات	

منبع: یافته‌های پژوهشگر

۸- بحث و نتیجه‌گیری

با انجام این پژوهش در تلاش بودیم چهارچوبی منطقی و مفهوم برای درک علل تفاوت در نتایج ارزیابی‌های دو معیار سو هر سهم و جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم را بسازیم به طوری که بتوانیم به کمک آن در مقاطع زمانی مختلف معیار ارزیابی عملکرد برتر را به پشتوانه نتایج این پژوهش معرفی و از اختلاف‌نظرهای احتمالی تا حد شایسته‌ای کاسته باشیم. هدف این پژوهش، بررسی توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی هر سهم بر سود هر سهم در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در دوره‌های درماندگی مالی و بحران‌های مالی فراشرکتی می‌باشد. برای دستیابی به بهترین نتیجه، لازم شد که با دید وسیع و همه‌جانبه‌ای به این موضوع پرداخته شود؛ بنابراین، علاوه بر آزمون سه

فرضیه اصلی، به طور ضمنی و تکمیلی ۱۲ فرضیه‌ی دیگر نیز تدوین و آزمون گردید که به دلیل محدودیت در وجود دیتای کافی برای یک مورد از این فرضیه‌ها، خوشبختانه سایر فرضیه‌ها [۱۱] مورد آزمون‌پذیر بوده و نتایج آن‌ها در کنار نتایج فرضیه‌های اصلی، ارائه و مورد تجزیه و تحلیل و تفسیر قرار گرفته است. به عبارتی، نتیجه‌ی نهایی این پژوهش از تجمیع و ترکیب نتایج جداگانه فرضیه‌های مذکور حاصل می‌آید. نتیجه نهایی این تحقیق، نشان می‌دهد که در کلیه شرکت‌ها (اعم از شرکت‌های سالم و شرکت‌های درمانده مالی)، سهامداران به‌طور کلی در حضور شاخص کیفیت افشا و وجود شفافیت اطلاعاتی در بازار سرمایه، سنجش عملکرد مبتنی بر اقلام سود را منطقی‌تر دانسته و آن را نسبت به سنجش عملکرد مبتنی بر نقدینگی ترجیح می‌دهند. به عبارتی دیگر هر چه سطح کیفیت افشاء بالاتر باشد، سود رابطه‌ی قوی‌تری با بازده سهام داشته و بر این اساس سنجش عملکرد مبتنی بر سود، نقشی پررنگ‌تر و انتخاب مطمئن‌تری به نظر می‌رسد. این نتیجه‌گیری مطابق با یافته‌های پژوهش مشایخی و شریعتی (۱۳۸۸) می‌باشد. اما در صورت عدم حضور شاخص کیفیت افشاء، سهامداران به دلیل عدم اطمینانی که به آینده شرکت‌های درمانده مالی خواهند داشت و نیز به دلیل اینکه مدیران شرکت‌های درمانده مالی جهت کتمان ضعف مالی و عملکردی خود مطابق با نتایج پژوهش‌های اعتمادی و عبدلی (۱۳۹۴) و حجازی و همکاران (۱۳۹۰) با احتمال قوی به مدیریت سود خواهند پرداخت و قطعاً در کوتاه‌مدت نیز خواهند توانست آن را دستکاری نمایند؛ بنابراین، در این وضعیت همگام با نتایج فرضیه‌های اول و دوم سنجش عملکرد مبتنی بر جریان‌های نقدی اولویت غالب سهامداران خواهد شد. این نتیجه‌گیری مطابق با یافته‌های پژوهش جانگ و همکاران (۲۰۱۷) می‌باشد. همچنین نتایج پژوهش حاضر به طور ضمنی با نتایج پژوهش‌های یعقوب نژاد (۱۳۸۶) و عرب مازار یزدی و همکاران (۱۳۸۵) که بر وجود محتوای فزاینده سود نسبت به جریان‌های نقدی عملیاتی تأکید داشته‌اند همسویی و همخوانی دارد.

با عنایت به یافته‌های این پژوهش، پیشنهاد می‌شود که: الف) چون سود هر سهم یک شاخص پایه‌ای و ایده‌آل در ارزیابی‌های سرمایه‌گذاران در انتخاب بهترین گزینه‌ی سرمایه‌گذاری و تشخیص استمرار نگهداری یا رسیدن به نقطه‌ی فروش آن سهام به‌خصوص در دوره‌های عدم وجود بحران در سطح بازار می‌باشد، لذا شایسته است که پژوهشگران به این شاخص در تحقیقات خود توجه ویژه‌ای داشته باشند و در مقایسه با این شاخص، تحقیقات خود را در موضوع ارزیابی عملکرد تدوین و طراحی نمایند. ب) از آنجایی که نتایج این پژوهش نشان داد که شاخص جریان نقدی عملیاتی هر سهم در شرایط مختلفی از جمله، در هنگام پایین بودن کیفیت افشا در سطح شرکت و نیز در مواقع وجود بحران در سطح شرکت (درماندگی مالی) و در سطح بازار (فراشرکتی) یک شاخص برتر

بوده، لذا پیشنهاد می‌شود که مراجع قانون‌گذار به الزامی کردن اندازه‌گیری و افشاء این معیار در کنار شاخص سود هر سهم اقدام نمایند. (ج) در حین تفسیر نتایج حاضر به وضوح مشاهده گردید که شرکت‌هایی با سطح افشای قوی به ندرت در شمار شرکت‌های درمانده مالی واقع می‌شوند و چنین کیفیت افشایی حتی بر استرس و فشار وجود بحران در بازار نیز غلبه می‌کرد. این مطلب، اهمیت توجه به شاخص کیفیت افشا که توسط بورس اوراق بهادار تهران تهیه و تنظیم می‌شود را بیش از پیش نمایان ساخته و لذا پیشنهاد می‌شود که سازمان بورس و اوراق بهادار تهران این عملیات را ادامه دهد تا حداقل یک روزی به یک مطالبه عمومی از سوی سرمایه‌گذاران بازار سرمایه تبدیل شود. (د) حضور اندک شرکت‌های درمانده مالی در بورس اوراق بهادار سبب شد که انجام چنین تحقیقی ممکن گردد. بر این اساس پیشنهاد می‌شود که به جای غربال‌گری شرکت‌ها در بورس بر اساس قدرت سودآوری و سایر معیارهای مطرح، منطقی است به چنین شرکت‌هایی تداوم حضور داده شود و صرفاً بر میزان کیفیت افشای آن‌ها سخت‌گیری شود و (ه) پیشنهاد می‌شود که تهیه‌کنندگان اطلاعات در تلاش باشند که محیط اطلاعاتی شفاف‌تری فراهم کنند و از مدیریت سود اختیاری که تأثیر منفی بر شفافیت اطلاعات مالی دارد پرهیز نموده تا سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان بتوانند با اطمینان خاطر بیشتری تصمیم‌گیری کنند.

فهرست منابع

- ۱) امانی، علی و غلامحسین دوانی، (۱۳۹۶)، "بورس سهام و نحوه‌ی قیمت‌گذاری سهام"، تهران، انتشارات کیومرث، چاپ دوم
- ۲) انواری رستمی، علی اصغر، وحید احمدیان و سید اصغر میرزاده، (۱۳۹۴)، "بررسی تأثیر جریان وجوه نقد عملیاتی و تصمیمات ساختار سرمایه بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال ۲، شماره ۳۰، صص ۸۲-۱۱۲
- ۳) بنی مهد، بهمن و قادر رحمن نژاد، (۱۳۹۶)، "محتوای ارزشی سود تقسیم شده در شرکت‌ها"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۹، شماره ۳۳، صص ۱۷-۲۸
- ۴) پورزمانی، زهرا، آزیتا جهاننهاد و هاشم کمالی رضایی، (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر شاخص‌های کلان اقتصادی بر بازده سهام"، فصلنامه پژوهش‌های مدیریت، دوره ۲۳، شماره ۸۹، صص ۳۷-۴۷

- (۵) جهان‌گیر نیا، حسین، غزل السادات صدرائی، اکرم کریمی و پریسا محمد رحیمی، (۱۳۹۶)، "آیا توانایی وجه نقد عملیاتی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت در دوران درماندگی مالی افزایش می‌یابد؟"، فصلنامه مطالعات مدیریت و حسابداری، دوره ۳، شماره ۳ (۱۲)، صص ۴۶۱-۴۶۳
- (۶) حجازی، رضوان، روح الله قیطاسی و محمدباقر کریمی، (۱۳۹۰)، "هموارسازی سود و عدم اطمینان اطلاعاتی"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دوره ۱۸، شماره ۶۳، صص ۶۳-۶۳
- (۷) حجازی، رضوان، سونا نوروزی و فاطمه قشقایی، (۱۳۹۸)، "تأثیر سرمایه‌گذاری در سرمایه در گردش بر ارزش بازار شرکت با توجه به محدودیت‌های تأمین مالی شرکت‌ها"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۱۱، شماره ۴۲، صص ۵۵-۵۵
- (۸) حسینی، سیدعلی، غلام رضا کرمی و حامد عمران، (۱۳۹۲)، "مقایسه اطلاعات مالی مبتنی بر جریان‌های نقدی و اطلاعات مالی مبتنی بر حسابداری تعهدی در پیش‌بینی بازده سهام با توجه به چرخه عمر شرکت‌ها"، فصلنامه پژوهش‌های تجربی حسابداری، سال ۲، شماره ۷، صص ۱۶۸-۱۴۹
- (۹) حیدرپور، فرزانه و زیبا خواجه محمود، (۱۳۹۳)، "رابطه بین ویژگی‌های پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت با هدف آینده‌نگری در تصمیم‌گیری"، فصلنامه دانش تحلیل مالی اوراق بهادار، سال ۷، شماره ۲۲، صص ۲۵-۲۵
- (۱۰) حیدرپور، فرزانه و سمیه زارع رفیع، (۱۳۹۳)، "رابطه بین ویژگی‌های پیش‌بینی سود هر سهم توسط مدیریت بر ریسک و ارزش شرکت با هدف آینده‌نگری در تصمیم‌گیری"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۶، شماره ۲۲، صص ۲۴۷-۲۱۳
- (۱۱) دارابی، رویا، حمیدرضا و کیلی فردو مسعود مشکین، (۱۳۹۲)، "رابطه بین جریان نقدی عملیاتی و سود عملیاتی با بازده سهام شرکت‌ها و تأثیر عدم تقارن اطلاعاتی بر این روابط"، فصلنامه علمی پژوهشی حسابداری مدیریت، سال ۶، شماره ۱۶، صص ۱-۱
- (۱۲) زمردیان، غلامرضا، مهرداد عاصی و طاهره امینیان، (۱۳۹۵)، "پیش‌بینی رفتار سود نقدی، تأکید بر نقش تأثیر سود و جریان نقد عملیاتی"، فصلنامه بورس اوراق بهادار، سال ۹، شماره ۳۵، صص ۶۴-۶۴
- (۱۳) عرب مازار یزدی، محمد، بیبا مشایخی و افسانه رفیعی، (۱۳۸۵)، "تأثیر متغیرهای سود تقسیمی و فرصت‌های رشد بر رابطه‌ی کیفیت گزارشگری مالی و نوسان‌پذیری بازده سهام"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۴۳، صص ۱۱۸-۹۹

۱۴) فدایی نژاد، محمد اسمعیل، سارا شهریاری و فرشاد سلیم، (۱۳۹۴)، "معمای رابطه ریسک درماندگی مالی با بازده سهام"، فصلنامه علمی پژوهشی مدیریت دارایی و تأمین مالی، سال ۳، شماره ۲، صص ۳۳-۵۴

۱۵) کردستانی، غلامرضا، نقی بهرامفر و علی امیری، (۱۳۹۸)، "تأثیر کیفیت افشا بر عدم تقارن اطلاعاتی"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۱۱، شماره ۴۲، صص ۱۷۵

۱۶) کیقبادی، امیررضا، شادان صدیق بهزادی، سعید طهماسبی خورنه و سمیرا سیف، (۱۳۹۷)، "تأثیر کیفیت افشای اطلاعات و عدم تقارن اطلاعاتی بر نوسان‌پذیری بازده سهام با استفاده از سیستم معاملات همزمان"، فصلنامه پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی، سال ۱۰، شماره ۴۰، صص ۶۹-۸۸

۱۷) مشایخی، بیبا و علیرضا شریعتی ایوری، (۱۳۸۸)، "مقایسه سود و جریان‌های نقدی به عنوان معیارهایی برای ارزیابی عملکرد شرکت"، فصلنامه حسابداری مالی، سال ۱، شماره ۴، صص ۱-۲۵

۱۸) میزری هرمزآبادی، مجید و رحمت الله نادری بنی، (۱۳۹۶)، "ویژگی‌های معاملات بازار سرمایه و اثر آن بر نحوه قیمت‌گذاری مدل‌های ارزش‌گذاری حسابداری"، فصلنامه حسابداری مالی، سال ۹، شماره ۳۴، صص ۷۱-۱۰۱

۱۹) یعقوب نژاد، احمد، (۱۳۸۶)، "مقایسه و تحلیل نقش سود و جریان‌های وجوه نقد در تبیین بازده بلندمدت"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۷، شماره ۲، صص ۲۷۷-۲۵۳

۲۰) واعظ، سیدعلی و سیدصابر درسه، (۱۳۹۷)، "بررسی تأثیر تخصص حسابرس در صنعت بر رابطه بین عدم شفافیت اطلاعات مالی و خطر سقوط آتی قیمت سهام"، مجله تحقیقات حسابداری و حسابرسی، انجمن حسابداری ایران، شماره ۳۹، صص ۱۱۱

21) Almeida, H., M. Campello, & M. S. Weisbach, (2004), "The Cash Flow Sensitivity of Cash", *The Journal of Finance* 59 (4), PP. 1777-1804.

22) Asquith, P., R. Gertner, & D. Scharfstein, (1994), "Anatomy of Financial Distress: An Examination of Junk Bond Issuers", *The Quarterly Journal of Economics* 109 (3), PP. 625-658.

23) Bates, T. W., K. Kahle, & R. M. Stulz, (2009), "Why Do U.S. Firms Hold so much more Cash than They Used to?", *The Journal of Finance*, 64, PP. 1985-2021.

24) Beaver, W. H., (1989), "Financial Accounting: An Accounting Revolution", Englewood Cliffs, NJ: Prentice Hall.

25) Bernard, V. L., & T. L. Stober, (1989), "The Nature & amount of Information in Cash Flows & Accruals", *The Accounting Review*, 64 (4), PP. 624-652.

26) Campbell, J., J. Hilscher, & J. Szilagyi, (2008), "Predicting Financial Distress & the

- Performance of Distressed Stocks”, *Journal of Investment Management*, 9 (2), PP. 14–34.
- 27) Casey, C., & N. Bartczak, (1985), “Using Operating Cash Flow Data to Predict Financial Distress: Some Extensions”, *Journal of Accounting Research*, 23 (1), PP. 384–401.
- 28) Chan, K., & N. Chen, (1991), “Structural & Return Characteristics of Small & Large Firms”, *The Journal of Finance*, 46, PP. 1467–1484.
- 29) Chava, S., & A. Purnanandam, (2010), “Is Default Risk Negatively Related to Stock Returns?”, *The Review of Financial Studies*, 23 (6), PP. 2523–2559.
- 30) Chien-Chiang Leea, Mei-Ping Chenb and Shao-Lin Ningc (2017), “Why Did some Firms Perform better in the Global Financial Crisis?”, *Economic Research*, Taylor and Francis Group, Vol. 30, No. 1, PP. 1339–1366. <https://doi.org/10.1080/1331677X.2017.1355258>
- 31) Dechow, P., (1994), “Accounting Earnings & Cash Flows as Measures of Firm Performance: The Role of Accruals”, *Journal of Accounting & Economics*, 18 (1), PP. 3–42.
- 32) Gentry, J. A., P. Newbold, & D. T. Whitford, (1985), “Classifying Bankrupt Firms with Funds Flow Components”, *Journal of Accounting Research*, 23, PP. 146–160.
- 33) George, T., & C. J. Hwang, (2010), “A Resolution of the Distress Risk & Leverage Puzzles in the Cross Section of Stock Returns”, *Journal of Financial Economics*, 96, PP. 56–79.
- 34) Gordon, M.J., (1971), “Towards a Theory of Financial Distress”, *The Journal of Finance*, 26, PP. 347–356.
- 35) Griffin, J., & M. Lemmon, (2002), “Book-to-market Equity, Distress Risk, & Stock Returns”, *The Journal of Finance*, 57 (5), PP. 2317–2336.
- 36) Han, S., & J. Qiu, (2007), “Corporate Precautionary Cash Savings”, *Journal of Corporate Finance*, 13, PP. 43–57
- 37) Jong E. L., Robson G., Myung S.P., (2017), “Does the Ability of Operating Cash Flows to Measure Firm Performance Improve during Periods of Financial Distress?”, *The Journal of ACCOUNTING HORIZONS American Accounting Association*, DOI: 10.2308/acch-51594, 31(1): 23–35.
- 38) Lamont, O., C. Polk, & J. Saa-Requejo, (2001), “Financial Constraints & Stock Returns”, *The Review of Financial Studies*, 14, PP. 529–554.
- 39) Largay, J., & C. Stickney, (1980), “Cash Flows, Ratio Analysis & the W. T. Grant Company bankruptcy”, *Financial Analysts Journal*, (2), PP. 51–54.
- 40) Livdan, D., H. Saprizza, & L. Zhang, (2009), “Financially Constrained Stock Returns”, *The Journal of Finance* 64 (4), PP. 1827–1862.
- 41) Vassalou, M., & Y. Xing, (2004), “Default Risk in Equity Returns”, *The Journal of Finance*, 59 (2), PP. 831–868.
- 42) Whitaker, Richard, (1999), “The Early Stage of Financial Distress”, *Journal of Economics & Finance*, 23(2), PP. 123–133.
- 43) Whited, T., & G. Wu, (2006), “Financial Constraints Risk”, *The Review of Financial Studies*, 19 (2), PP. 531–559.
- 44) Zmijewski, M., (1984), “Methodological Issues Relating to the Estimation of Financial Distress Prediction Models”, *Journal of Accounting Research*, 22

(Supplement), PP. 59–82.

یادداشت‌ها

1. Earning (E)
2. Earning Per Share (EPS)
3. Return (R)
4. Operating Cash Flow (OCF)
5. Beaver, W. H. (1989)
6. Dechow, P. (1994)
7. Bernard, V. L., and T. L. Stober. (1989)
8. Lamont, O., C. Polk, and J. Saa-Requejo. (2001)
9. Griffin, J., and M. Lemmon. (2002)
10. Campbell, J., J. Hilscher, and J. Szilagyi. (2008)
11. Chava, S., and A. Purnanandam. (2010)
12. George, T., and C. J. Hwang. (2010)
13. Chan, K., and N. Chen. (1991)
14. Vassalou, M., and Y. Xing. (2004)
15. Whited, T., and G. Wu. (2006)
16. Livdan, D., H. Sapriza, and L. Zhang. (2009)
17. Casey, C., and N. Bartczak. (1985)
18. Gentry, J. A., P. Newbold, and D. T. Whitford. (1985)
19. Largay, J., and C. Stickney. (1980)
20. W. T. Grant Company
21. Almeida, H., M. Campello, and M. S. Weisbach. (2004)
22. Han, S., and J. Qiu. (2007)
23. Bates, T. W., K. Kahle, and R. M. Stulz. (2009)
24. Asquith, P., R. Gertner, and D. Scharfstein. (1994)
25. Jong E. L., Robson G., Myung S.P. (2017)
26. Shubita, M. F. (2013)
27. Consler, J., Lepak, G. M. & Havranek S. F. (2011)
28. Chan, K., Chan, L., Jegadeesh, N. & Lakinishok, J. (2011)
29. Hirshleifer, D., K. Hou, & S.H. Teoh. (2010)
30. Ohlson, J.A. (1995)
31. Zhang. (2000)
32. Zmijewski Bankruptcy Probability Model (ZBPM)
33. Gordon, M.J. (1971)
34. Whitaker, Richard. (1999)
35. Glejser Test