



Designing a Model For Auditors' Professional Judgment by Emphasizing Their Personality Traits With a Meta Synthesis Approach

Shirin Tahmaseb

Department of Accounting, Qeshm Branch, Islamic Azad University, Qeshm, Iran.

Hamidreza Vakili Fard

Department of Accountin, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

vakilifard.phd@gmail.com

Mohammad Hossein Ranjbar

Department of Accounting and Finance, Bandar Abbas Branch, Islamic Azad University, Bandar Abbas, Iran.

Ghodrat Allah Talebnia

Department of Accounting and Finance, Science and Research Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran

| Article Info | Abstract |
|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| <p>Article type: Research Article</p> <p>Article history: Received: 04 March 2024 Accepted: 18 March 2024</p> <p>Keywords: firm performance evaluation, cash flow, financial distress,</p> | <p>Investment is one of the most important economic decisions. its importance for economic and social development is as big as it has turned it into one of the powerful lever to reach development. one of the most effective factors for investment growth the existence of symmetric information on capital markets. because obtaining correct investment decisions requires sufficient and clear information. cash flow management leads to great success in the company and its failure to manage them. and the lack of its management causes bankruptcy of the companies. This study aims to propose pattern presentation evaluating firm performance based on cash flow (operational, free, equity, and capital) in distressed and non-distressed financial situations. The population consisted of firms listed in Tehran Stock Exchange, out of which 197 were selected within the 2012–2021 timeframe as samples for statistical analysis using multiple linear regression .Findings reveal that according to the significance of models in distressed and non - distressed companies extracting two patterns from them can be concluded to examine relationship between independent variables (cash flows: operational, free, equity, and capital) and control variables (firm size, financial leverage, and Tobin's Q) with dependent variables (Gross Profit Margin, Return on Asset, Inventory Turnover) to evaluate the performance of companies, it is well to explain in the sample companies of tehran stock exchange . To identify distressed and non-distressed firms Kordestani and Tatli's model was used; several models are derived from this model that are widely used in Iran and include the best explanatory variables in discriminant and logit analyses with an overall accuracy of 93%.</p> |



ارائه الگویی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها در شرایط درماندگی و عدم درماندگی مالی

با تأکید بر رابطه حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی و گردش موجودی با جریان‌های نقد

شیرین طهماسب

گروه حسابداری، (علوم و تحقیقات) واحد بین الملل قشم، دانشگاه، آزاداسلامی، قشم، ایران.

حمیدرضا وکیلی فرد (نویسنده مسئول)

گروه حسابداری، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

vakilifard.phd@gmail.com

محمدحسین رنجبر

گروه حسابداری و مالی، واحد بندرعباس، دانشگاه آزاد اسلامی، بندرعباس، ایران.

قدرت اله طالب نیا

گروه حسابداری و مالی، واحد علوم تحقیقات، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

| اطلاعات مقاله | چکیده |
|------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| نوع مقاله: پژوهشی | سرمایه‌گذاری یکی از مهمترین تصمیمات اقتصادی است. اهمیت آن برای رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی به اندازه‌ای است که آن را به یکی از اهرم‌های قوی برای رسیدن به توسعه تبدیل نموده است. یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر آن وجود اطلاعات متقارن در بازارهای سرمایه است. زیرا اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری صحیح مستلزم وجود اطلاعات کافی و شفاف است. مدیریت جریان وجه نقد منجر به موفقیت‌های بزرگ در شرکت و عدم مدیریت آن موجبات ورشکستگی شرکت‌ها را فراهم می‌کند. هدف پژوهش، ارائه الگویی جهت ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط درماندگی و عدم درماندگی مالی مبتنی بر جریان‌های نقد می‌باشد. جامعه آماری پژوهش شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده که طی سال‌های ۱۴۰۰-۱۳۹۱ تعداد ۱۹۷ شرکت به‌عنوان نمونه انتخاب و برای انجام تحلیل‌های آماری از روش رگرسیون خطی چندگانه استفاده شده است. یافته‌های آماری نشان می‌دهد که باتوجه به معنی دار بودن مدل‌ها در شرکت‌های درمانده و غیردرمانده، و استخراج دو الگو از آنها می‌توان نتیجه گرفت که بررسی ارتباط بین متغیرهای مستقل (جریان‌های نقد: عملیاتی، آزاد، حقوق صاحبان سهام و سرمایه‌ای) و کنترلی (اندازه شرکت، اهرم مالی، کیوتوبین) با متغیرهای وابسته (حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی، گردش موجودی) برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها به‌خوبی می‌تواند در شرکت‌های نمونه عضو بورس اوراق بهادار تبیین شود. علاوه بر این، برای تشخیص شرکت‌های درمانده و غیر درمانده از مدل کردستانی و تاتلی که مدل‌های استخراج شده از آن، در روش تحلیل ممیزی و لوجیت، در سطح دقت ۹۳٪ بوده و در ایران کاربرد بیشتری دارد، بهره برده شده است. |
| تاریخ دریافت: ۱۴ اسفند ماه ۱۴۰۲ | |
| تاریخ پذیرش: ۲۸ اسفند ماه ۱۴۰۲ | |
| واژگان کلیدی: ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، جریان وجوه نقد، درماندگی مالی | |
| ناشر: دانشگاه آزاد اسلامی واحد علی آباد کتول. ©نویسندگان. | |



۱. مقدمه

به طور کلی امروزه به دنبال رقابتی شدن اقتصاد و افزایش آگاهی‌های عمومی از مسائل مالی و سرمایه‌گذاری، بازار سرمایه نگاه‌ها را بیشتر معطوف خود کرده است. یکی از مهم‌ترین تصمیمات اقتصادی، سرمایه‌گذاری است. اهمیت سرمایه‌گذاری برای رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی به اندازه‌ای است که آن را به یکی از اهرم‌های قوی برای رسیدن به توسعه تبدیل نموده است. یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رشد سرمایه‌گذاری، وجود اطلاعات متقارن در بازارهای سرمایه است، زیرا اخذ تصمیمات سرمایه‌گذاری سریع و صحیح مستلزم وجود اطلاعات کافی، منظم و شفاف است. در این راستا مدیران همواره به دنبال بهترین تصمیم‌گیری و حداکثر کردن سود برای شرکت هستند و سرمایه‌گذاران نیز همواره به دنبال انجام پر بازده ترین سرمایه‌گذاری هستند تا نفع بیشتری عایدشان شود. بنابراین ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های سرمایه‌گذاری از این جهت حائز اهمیت است که معامله‌گران سهام بتوانند درباره نگهداری، فروش و یا خرید سهام این شرکت‌ها در زمان مقتضی تصمیمات لازم را اتخاذ کنند. هر چه اطلاعات بیشتری در دسترس باشد و مهارت بیشتری در استفاده از اطلاعات وجود داشته باشد، ارزیابی صحیحتری از عملکرد سازمان‌ها صورت خواهد گرفت، از این رو ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با شاخص‌های مالی مناسب و گوناگون و همچنین اولویت بندی آنها برای سرمایه‌گذاران مطلوبیت ویژه‌ای دارد. نسبت‌های مالی به کاربر اجازه می‌دهند تا داده‌های مربوط را خلاصه سازی کرده و به منظور تامین اطلاعات معنا-دار در جهت تصمیم‌گیری تحلیل کنند (کرمانی، ۱۳۹۰). برای ارزیابی عملکرد واحدهای تجاری تاکنون معیارهای مختلفی ارائه شده است که یکی از جدیدترین این معیارها، جریان‌های نقدی می-باشد که به چند دسته تقسیم می‌شود. امروزه اشتیاق به سرمایه‌گذاری در بورس از سوی مردم زیاد نبوده و یکی از دلایل آن، می‌تواند ناتوانی سرمایه‌گذاران در ارزیابی و به صورت کلی تجزیه و تحلیل اطلاعات و مهمتر از همه عملکرد شرکت‌ها دانست و اشتیاق عموم مردم به سرمایه‌گذاری در بانک‌ها و امور بازرگانی می‌باشد. از سوی دیگر سازمان‌ها جهت مقابله با چالش‌های پیشروی نیازمند آن می‌باشند که جهت تصمیم‌گیری‌ها الگوی مناسبی برای پیش‌بینی و اندازه‌گیری عملکرد داشته باشند تا بتوانند به بهبود مستمر در تمام زمینه‌ها دست یابند. با ظهور روش‌های نوین و استفاده از این روش‌ها در کنار معیارهای مالی سنتی ارزیابی عملکرد شرکت‌ها متحول شد. از

سوی دیگر همه مدل‌ها تنها از یک یا چند جنبه عملکرد شرکت‌ها را بررسی می‌کنند و به دنبال الگویی جهت ارزیابی جامع مالی شرکت‌ها می‌باشد. همانگونه که گفته شد به دلیل کاربردهای فراوان مبحث ارزیابی عملکرد در حوزه‌های مالی و مدیریتی ارزیابی و بررسی جنبه‌های مختلف آن برای مدیران و سرمایه‌گذاران و فعالان بازار سرمایه ضروری تلقی می‌گردد (مدانلو و همکاران، ۱۴۰۰). امروزه در بازارهای رقابتی، واحدهایی موفق هستند که برای آینده خود برنامه داشته باشند. برنامه‌ریزی مالی از مهمترین رویکردهای برنامه‌ریزی است که اهمیت فراوانی دارد. به دلیل اهمیت فراوان وجوه نقد در موفقیت واحدهای اقتصادی و ضرورت آن برای ادامه بقای آن، وجوه نقد از اجزای جدایی‌ناپذیر برنامه‌ریزی مالی است. وجه نقد اولین و مهمترین عامل حیات هر واحد اقتصادی است. در واقع فقط واحدهایی می‌توانند به بقای خود ادامه دهند که بتوانند بنیادهای نقدی خود را به موقع تأمین کنند (منصوری و همکاران، ۱۴۰۲). با توجه به اهمیت موضوع محقق بر آن است که تحقیق خود را بر ارائه الگویی برای اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها در شرایط درماندگی و عدم درماندگی مالی مبتنی بر جریان‌های نقد متمرکز کند. علاوه بر آن، بررسی خواهیم کرد که آیا رابطه بین وجه نقد با حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی و گردش موجودی در شرکت‌ها تحت تأثیر بحران فراگیر بازار است یا خیر.

۲. مبانی نظری و توسعه فرضیه‌ها

جریان‌ات نقدی یکی از شاخص‌های مهم در ارزیابی واحد اقتصادی می‌باشد که در بسیاری از تصمیم‌های مالی، الگوهای ارزش‌گذاری اوراق بهادار، روش‌های ارزیابی طرح‌های سرمایه‌ای نقش محوری دارد. بر همین اساس با توجه به اهمیت جریان‌ات نقدی ممکن است این مهم دستخوش یک سری نفوذهای نمایندگی شود. به طور کلی دو تئوری حاکم در بحث وجه نقد، تئوری مبادله-ای و تئوری سلسله مراتبی مطرح است. مطابق با تئوری اول، شرکت‌ها سطح مطلوب نگهداری وجه نقد را بر اساس ایجاد توازن بین منافع و هزینه‌های نگهداری وجه نقد تعیین می‌کنند. سه انگیزه عمده برای نگهداری وجه نقد را می‌توان انگیزه معاملاتی، انگیزه احتیاطی و انگیزه سفته-بازی عنوان نمود، اما در تئوری دوم به علت عدم تقارن اطلاعاتی و مشکلات علامت‌دهی مرتبط با تأمین مالی خارجی، از یک رویه تأمین مالی سلسله مراتبی تبعیت می‌شود، و در آن منابع داخلی به

منابع خارجی ترجیح داده می‌شود و اگر نیاز به منابع مالی بیشتر برای NPV مثبت باشد، بدهی‌ها تسویه شده و اقدام به انباشت دارایی‌های نقدینه می‌شود (مدانلو و همکاران، ۱۴۰۰). به طور کلی در پژوهش‌های حسابداری حساسیت جریانات نقدی به دو دسته تقسیم می‌شوند، یکی حساسیت جریان‌های نقدی سرمایه‌گذاری که اشاره به درصد تغییر در مخارج سرمایه‌ای شرکت‌ها در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی است و دیگری حساسیت جریان‌های نقدی وجه نقد می‌باشد که اشاره به درصد تغییر در سطوح نگهداری وجه نقد در قبال تغییرات در جریان‌های نقدی است. چگونگی به‌کارگرفتن منابع شرکت و به‌ویژه وجوه داخلی، تصمیمی مهم در تضاد منافع بین سهام‌داران و مدیران است. مدیران با انتخاب ترکیب مناسبی از دارایی‌ها و بدهی‌ها سعی دارند تا به هدف حداکثرکردن ارزش سهام شرکت برسند (چائوهان^۱ و همکاران، ۲۰۱۸). انگیزه‌های حفظ و نگهداری مازاد وجه نقد در چارچوب نظریه دادوستد (مبادلاتی) و نمایندگی قابل‌توجه است و در این زمینه، نظریه دادوستد دارای بیشترین شواهد تجربی است. در حقیقت، تحقیقات پیشین گزارش داده‌اند که وجه نقد دارای رابطه معنادار با درماندگی مالی است. (کاستیو^۲ همکاران، ۱۹۸۵، گتتریو^۳ همکاران، ۱۹۸۵). به‌عنوان نمونه، کاستی و بارژاک^۴ (۱۹۸۵) گزارش دادند که وجه نقد در پیش‌بینی درماندگی مالی مفید می‌باشد. چان و چن^۵ (۱۹۹۱) نیز شواهد و قرائنی را مطرح کرده‌اند دال بر آنکه شرکت‌های درگیر درماندگی مالی دارای مسائل و معضلاتی در زمینه جریان نقدی هستند. شرکت‌های برخوردار از فرصت‌های بهتر سرمایه‌گذاری نیز دارای مشوق لازم برای خلق جریان‌های نقدی بیشتر به سبب بالابودن هزینه‌های درماندگی مالی هستند (بتس^۶ و همکاران، ۲۰۰۹) پیش‌بینی درماندگی شرکت‌ها امری ضروری بوده زیرا می‌توانیم آثار اقتصادی و اجتماعی آن را کاهش و یا از پیامدهای آن جلوگیری کنیم (حاجیها و همکاران ۱۳۹۳).

در بیشتر تحقیقات اخیر وقتی صحبت از جریان نقد می‌شود بیشتر توجه‌ها به سوی جریان نقد عملیاتی کشیده می‌شود در صورتی که این نوع جریان نقد به تنهایی نمی‌تواند فاکتور کاملی برای ارزیابی باشد بلکه باید از انواع دیگر جریان نقد نیز استفاده شود. در مورد جریان وجوه نقد، علاوه

¹ Chauhan

² Kastiyo

³ Gentiyo

⁴ Kasti & Barjak

⁵ Chan and Chen

⁶ Betes

بر جریان نقدی عملیاتی سه مفهوم اساسی دیگر شامل جریان نقدی حقوق صاحبان سهام و جریان نقدی آزاد و جریان نقدی سرمایه‌ای نیز مورد استفاده قرار می‌گیرد (اسماعیلی، ۱۳۹۰). یکی از معیارهای ارزیابی عملکرد و ارزیابی سلامت مالی واحدهای تجاری جریان نقد آزاد است که برای اولین بار توسط جنسن مطرح شد. منظور از جریان‌های نقدی آزاد واحد تجاری، خالص جریان‌های نقدی به دست آمده از عملیات واحد تجاری است که مازاد بر وجوه نقد سرمایه‌گذاری شده برای رشد است. بنابراین براساس نظر جنسن و نظریه نمایندگی، تضاد منافع بین مدیران و سهام‌داران هنگامی تشدید می‌شود که شرکت، جریان‌های نقدی آزاد با اهمیتی (مثبتی) ایجاد کند و با فرصت‌های رشد کمی نیز روبه‌رو شود. مدیران ابتدا در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص مثبت سرمایه‌گذاری می‌کنند و به دلیل کم بودن فرصت‌های رشد، در پروژه‌هایی با ارزش فعلی خالص منفی نیز سرمایه‌گذاری می‌کنند که موجب از بین رفتن ارزش سرمایه‌گذاری و در پی آن، کاهش قیمت سهام می‌شود (بیت و همکاران، ۲۰۰۹). جریان نقد آزاد از این دیدگاه دارای اهمیت است که به مدیران اجازه می‌دهد فرصت‌هایی را جستجو کنند که ارزش سهام شرکت را افزایش می‌دهد (مهرانی، ۱۳۹۲).

۳ پیشینه پژوهش

تسای و همکاران^۷ (۲۰۲۲) در تحقیقی با عنوان توانایی مدیریتی، محدودیت‌های مالی و ارزش نگهداشت وجه نقد شرکت‌های ایالات متحده امریکا مورد بررسی قرار دادند. نتایج نشان دادند یک مدیر عامل توانا که به طور مداوم در طی چندین سال عملکرد خوبی دارد، می‌تواند محدودیت‌های مالی شرکت را کاهش دهد.

ینسین نی (۲۰۱۹) به بررسی جریان‌های وجوه نقدی عملیاتی، سرمایه‌گذاری، و فعالیت‌های تأمین مالی، بر ارزش شرکت پرداختند. نتایج حاکی از آن است که شرکت‌هایی که منابع مالی برای پروژه‌های بودجه‌بندی سرمایه را جذب می‌کنند، می‌توانند ارزش شرکت خود را افزایش دهند. قائمی و همکاران (۱۴۰۱) به بررسی تبیین تکنیک‌های حسابداری و حسابرسی دادگاهی و به کارگیری آن در تشخیص ورشکستگی پرداختند و تکنیک‌هایی را برای تشخیص انواع ورشکستگی

⁷ Betes

⁸ Tesay

و کشف تقلب در ورشکستگی ارائه دادند که می‌تواند به کارشناسان رسمی دادگستری برای ارائه نظر کارشناسی با کیفیت در دعاوی ورشکستگی کمک نماید و موجب دادرسی عادلانه گردد. سیدخانی و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر کیفیت افشا در دوره‌های بحران مالی پرداختند. نتیجه نهایی این تحقیق، نشان می‌دهد که در کلیه شرکت‌ها (اعم از شرکت‌های سالم و شرکت‌های درمانده مالی)، سهام‌داران به طور کلی در حضور شاخص کیفیت افشا و وجود شفافیت اطلاعاتی در بازار سرمایه، سنجش عملکرد مبتنی بر ارقام سود را منطقی‌تر دانسته و آن را نسبت به سنجش عملکرد مبتنی بر نقدینگی ترجیح می‌دهند.

تمری نیاو همکاران (۱۴۰۱) به بررسی اعتبار جریان‌های نقد آزاد و کاربرد عملی آن در پیش‌بینی بحران‌های مالی بر پایه استانداردهای بین‌المللی حسابداری می‌پردازند. با توجه به نتایج این پژوهش می‌توان گفت که در بازار سرمایه ایران مدل‌های مبتنی بر جریان‌های نقد آزاد قدرت تبیین بیشتری در ارتباط با پیش‌بینی بحران‌های مالی دارند.

مدانلو و همکاران (۱۴۰۰) به بررسی رابطه جریان وجوه نقد آزاد، حساسیت سرمایه‌گذاری و نقش تعدیل‌گری محدودیت مالی می‌پردازد. نتایج به دست آمده اینگونه بیان نمود که واحدهای تجاری، همواره با فرصت‌های سرمایه‌گذاری زیادی رو به رو می‌شوند و نیازمند تصمیم‌گیری منطقی نسبت به یک سرمایه‌گذاری بهینه هستند. در واقع، سرمایه‌گذاری هرواحد تجاری باید با توجه به محدودیت منابع و کارا بودن آن صورت بگیرد؛ اما مسئله اصلی، انتخاب طرح‌ها و تصمیم‌گیری در ارتباط با فرصت‌های سرمایه‌گذاری به وسیله مدیران واحدهای تجاری است؛ که این امر می‌تواند بر اساس منافع شخصی آنها صورت می‌گیرد.

۴ فرضیه‌های پژوهش

۱- بین جریان نقدی ناشی از فعالیت‌های عملیاتی با حاشیه سود ناخالص در شرایط درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

۲- بین جریان نقدی حقوق صاحبان سهام با حاشیه سود ناخالص در شرایط درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

- ۳- بین جریان نقدی آزاد با حاشیه سود ناخالص در شرایط درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۴- بین جریان نقدی سرمایه‌ای با حاشیه سود ناخالص در شرایط درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۵- بین جریان نقد ناشی از فعالیت‌های عملیاتی با حاشیه سود ناخالص در شرایط بدون درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۶- بین جریان نقدی حقوق صاحبان سهام با حاشیه سود ناخالص در شرایط بدون درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۷- بین جریان نقدی آزاد با حاشیه سود ناخالص در شرایط بدون درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
 - ۸- بین جریان نقدی سرمایه‌ای با حاشیه سود ناخالص در شرایط بدون درماندگی مالی شرکت‌ها رابطه معناداری وجود دارد.
- در هشت فرضیه فوق به جای حاشیه سود ناخالص از بازده دارایی و گردش موجودی نیز استفاده می‌کنیم یعنی در مجموع ۲۴ فرضیه داریم.

۵۳. روش شناسی تحقیق

این تحقیق از جنبه هدف، از نوع تحقیقات کاربردی، همچنین از بعد نحوه استنباط در خصوص فرضیه‌های پژوهش در گروه تحقیقات توصیفی همبستگی قرار می‌گیرد، پژوهشگر در پژوهش توصیفی متغیرها و پدیده‌های مورد مطالعه را دست‌کاری نمی‌کند و آن‌ها را صرفاً همان‌گونه که هستند، بررسی می‌کند. براین اساس پژوهش حاضر جهت گردآوری داده‌ها به صورت کاملاً طبیعی و بدون دستکاری در زمره تحقیقات توصیفی محسوب می‌شود. در تحقیقات همبستگی سعی می‌شود، رابطه بین متغیرهای مختلف با استفاده از ضریب همبستگی کشف و تبیین گردد. در تحقیقات همبستگی هدف اصلی مشخص کردن نوع، اندازه و مقدار رابطه بین دو یا چند متغیر می‌باشد. با توجه به تقسیم‌بندی فوق، این تحقیق از نوع توصیفی و همبستگی می‌باشد. همچنین برای کشف روابط بین متغیرهای تحقیق، از رگرسیون و همبستگی استفاده خواهد شد که به این ترتیب، از نظر استدلالی، استدلال استقرایی است. همچنین، از آنجا که از طریق آزمایش

داده‌های موجود، نتیجه‌ای حاصل خواهد شد، این تحقیق در گروه تئوری‌های اثباتی قرار می‌گیرد. برای انجام این تحقیق، از روش کتابخانه‌ای استفاده خواهد شد. به این ترتیب که مبانی نظری تحقیق و پیشینه تحقیق، با مراجعه به کتب، مقالات و سایر منابع موجود استخراج خواهد شد. همچنین داده‌های مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌های تحقیق، از گزارش‌های مالی شرکت‌ها و یادداشت‌های پیوستی و همچنین پایگاه‌های داده‌ای بورس اوراق بهادار، ره‌آورد نوین و تدبیرپرداز استخراج گردید.

۳،۱. جامعه آماری، روش نمونه‌گیری و حجم نمونه

جامعه آماری پژوهش حاضر عبارت از کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از طی سنوات ۱۳۹۱-۱۴۰۰ است که با استفاده از روش حذف سیستماتیک شرکت‌هایی حذف گردیدند. جامعه آماری این پژوهش حداقل در شش صنعت (دارویی، خودرو و قطعات، سیمان و آهک و گچ، شیمیایی، غذایی به جز قند و شکر، فلزات اساسی) طی ده سال مورد بررسی قرار گیرد. در این پژوهش، اطلاعات مربوط به ۱۹۷ شرکت در دوره زمانی ۱۳۹۱-۱۴۰۰ مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند (تعداد ۱۹۷۰ سال/شرکت) تا ارتباط بین متغیرها برای آزمون فرضیه تحقیق بررسی شود.

۳،۲. تعاریف عملیاتی متغیرها

جدول ۱. تعاریف عملیاتی متغیرها

| نام متغیر(نماد) | نوع متغیر | شیوه ارزیابی |
|----------------------------------|-----------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| حاشیه سود ناخالص | وابسته | درآمد منهای بهای تمام شده کالای فروش رفته تقسیم بر درآمد ضربدر ۱۰۰ |
| بازده دارایی (ROA) | وابسته | درآمد تقسیم بر کل دارایی‌ها |
| گردش موجودی | وابسته | بهای تمام شده تقسیم بر (موجودی در ابتدا + موجودی در پایان) / ۲ |
| جریان نقد عملیاتی (OCF) | مستقل | سود قبل از کسر بهره و مالیات (EBIT) به علاوه استهلاک منهای افزایش در سرمایه در گردش منهای سرمایه‌گذاری در دارایی‌های ثابت |
| جریان نقد حقوق صاحبان سهام (ECF) | مستقل | جریان نقد عملیاتی منهای مالیات پرداخت شده به وسیله شرکت منهای بهره منهای بازپرداخت بدهی به علاوه بدهی جدید |

| نام متغیر (نماد) | نوع متغیر | شیوه ارزیابی |
|----------------------------|-----------|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| جریان نقد آزاد (FCF) | مستقل | جریان نقدی آزاد = جریان نقدی حقوق صاحبان سهام با فرض این که شرکت بدهی نداشته باشد جریان نقد عملیاتی منهای مالیات فرض شده برای شرکت بدون بدهی |
| جریان نقدی سرمایه ای (CCF) | مستقل | جریان نقدی سرمایه ای = جریان نقدی بدهی + جریان نقدی حقوق صاحبان سهام جریان نقد عملیاتی منهای مالیات پرداخت شده به وسیله شرکت |
| درماندگی مالی (DISTRESS) | کنترلی | طبق مدل کردستانی به سه دسته شرکت سالم، درمانده، ورشکسته تقسیم می شود |
| اندازه شرکت (SIZE) | کنترلی | اندازه شرکت از لگاریتم طبیعی دارایی کل بدست می آید |
| اهرم مالی (LEVERAGE) | کنترلی | نسبت بدهی کل به دارایی کل در سال t. |
| کیوتوبین (BtoM) | کنترلی | نسبت ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار حقوق صاحبان سهام در سال t-1. |

۳.۳. فنون تجزیه و تحلیل و مدل آزمون فرضیه ها:

داده‌های جمع‌آوری شده در این پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Excel محاسبه و با نرم‌افزار Spss مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند. در این بخش پژوهش ابتدا با توصیف داده‌ها برای متغیرهای مختلف شروع شده است. این شاخص‌ها توزیع آماری هر یک از متغیرها را نشان می‌دهد. در اصلی‌ترین بخش با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه برای بررسی فرضیات و برآورد مدل‌ها استفاده شده است. همچنین پیش‌فرض‌های این مدل‌ها از جمله نرمال بودن متغیر وابسته، نداشتن خودهمبستگی، وجود ارتباط خطی، همسانی واریانس و نداشتن هم‌خطی بین متغیرهای مستقل با آزمون‌ها و نمودارهای مناسب بررسی شده است. در صورت نقض هر کدام از پیش‌فرض‌ها راهکار مناسبی جهت رفع مشکل به کار گرفته شده است. مبحث اعتبار مدل در بخش‌هایی جمع‌بندی گردیده است. مبنای استنباط از روی سطح معناداری یا مقدار احتمال بوده است. بدین‌گونه که هر گاه مقدار احتمال یا سطح معناداری آزمون کمتر از پنج صدم باشد فرض صفر در سطح ۹۵ درصد اطمینان رد می‌شود.

۸.۱ برای تشخیص شرکت‌های درمانده از مدل زیر استفاده می‌کنیم:

در این پژوهش ملاک درماندگی مالی شرکت‌ها، مدل تعدیل شده کردستانی و تاتلی است، مدل‌های تعدیل شده بر مبنای اطلاعات سه سال قبل از سال مبنای تعدیل شده بر مبنای اطلاعات پنج سال قبل از سال مبنای، از کارایی بیشتری برخوردارند. مدل‌های استخراج شده بر اساس بهترین متغیرهای توضیحی در هر دو روش تحلیل ممیزی و تحلیل لوجیت نیز، توانایی شناسایی شرکت‌های درمانده و ورشکسته مالی را در سطح دقت کلی ۹۳ درصد دارند.

$$(MDA) = 0, 626 X_1 + 0, 137 X_2 + 0, 679 X_3 - 0, 583 X_4 = \text{مدل بومی شده کردستانی - تاتلی}$$

$$(LOGIT) = 48,959 X_1 - 31,543 X_2 + 117,089 X_3 - 13,149 X_4 = \text{مدل بومی شده کردستانی - تاتلی}$$

جدول ۲. محدوده و دقت مدل‌های میانگین تحلیل ممیزی و تحلیل لوجیت (بومی شده توسط کردستانی -

تاتلی، ۱۳۹۳)

| مدل‌ها | محدوده سالم | محدوده درمانده | محدوده ورشکسته |
|-------------|----------------|--------------------|----------------|
| تحلیل ممیزی | $TK \geq -0/3$ | $-0/5 < TK < -0/3$ | $TK \leq -0/5$ |
| تحلیل لوجیت | $TK \geq 1/5$ | $-15 < TK < 1/5$ | $TK \leq -15$ |

۴. توصیف داده‌ها:

۴۴ درصد از شرکت‌ها در وضعیت درماندگی، ۵۶ درصد در وضعیت غیردرمانده بوده‌اند.

جدول ۳. توزیع فراوانی وضعیت شرکت

| وضعیت شرکت | تعداد(سال / شرکت) | درصد |
|--------------|-------------------|------|
| درمانده | ۸۷۲ | ٪۴۴ |
| غیردرمانده | ۱۰۹۸ | ٪۵۶ |
| کل(شرکت/سال) | ۱۹۷۰ | ٪۱۰۰ |

در جدول زیر شاخص‌های مرکزی از جمله میانگین و میانه و شاخص‌های پراکندگی از جمله انحراف معیار، کشیدگی و چولگی برای متغیرهای مختلف محاسبه شده است. بزرگ بودن میانگین از میانه وجود نقاط بزرگ را در داده‌ها نشان می‌دهد. زیرا میانگین تحت تاثیر این مقادیر قرار می‌گیرد. در این موارد توزیع داده‌ها چوله به راست است و در برخی موارد چوله به چپ است و در

صورتی که مقادیر میانگین و میانه متغیرها نزدیک به هم است، توزیع متغیرها متقارن است. این ویژگی اهمیت زیادی دارد زیرا تقارن یکی از ویژگی های توزیع نرمال است که در بخش بعد به آن پرداخته خواهد شد.

جدول ۴. آمار توصیفی برای متغیرهای کمی تحقیق

| وضعیت | متغیرها | میانگین | میانه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | حداقل | حداکثر |
|---------|-----------------------|---------|--------|--------------|-------|--------|---------|----------|
| درمانده | Gross Profit Margin | ۱۸/۷۸ | ۱۷/۴۲ | ۱۰/۰۲ | ۰/۶۴ | ۰/۶۳ | -۳/۰۵ | ۵۵/۸۹ |
| | Return on Asset | ۰/۰۶ | ۰/۰۵ | ۰/۰۴ | ۰/۳۱ | -۰/۳۸ | -۰/۰۴ | ۰/۱۷ |
| | Inventory Turnover | ۲/۳۳ | ۰/۷۸ | ۶/۴۲ | ۵/۰۱ | ۲۴/۵۸ | ۰/۰۰ | ۴۲/۸۶ |
| | Ln Inventory Turnover | ۰/۷۰ | ۰/۵۹ | ۰/۴۰ | ۰/۹۶ | ۰/۲۳ | ۰/۰۰ | ۱/۷۹ |
| | OCF | ۷۱۹۳۲۸ | ۶۷۸۴۸ | ۳۴۵۶۸۴۷ | ۸/۹۴ | ۹۲/۸۴ | -۷۵۰۵۲۵ | ۴۴۴۶۱۲۸۶ |
| | ECF | ۲۷۰۷۰۴ | ۳۷۱۵۴ | ۹۳۷۱۲۲ | ۴/۶۹ | ۲۵/۱۷ | -۶۸۸۳۴۰ | ۷۲۹۴۳۲۳ |
| | FCF | ۸۰۱۶۲۵ | ۱۳۴۴۶۲ | ۲۵۲۳۳۶۸ | ۵/۰۶ | ۲۸/۱۹ | -۹۹۸۹۷۴ | ۱۹۸۹۹۲۴۳ |
| | CCF | ۶۰۶۹۰۳ | ۸۱۵۰۰ | ۱۹۴۸۱۵۷ | ۵/۰۶ | ۲۹/۵۷ | -۶۶۴۸۵۹ | ۱۶۸۰۲۱۲۴ |
| | SIZE | ۱۴/۳۱ | ۱۴/۰۹ | ۱/۵۲ | ۰/۷۴ | ۱/۵۲ | ۱/۵۶ | ۱۹/۷۹ |
| | LEVERAGE | ۰/۶۷ | ۰/۶۸ | ۰/۱۱ | -۰/۸۱ | ۰/۹۳ | ۰/۲۳ | ۰/۸۸ |
| BtoM | ۰/۰۵ | ۰/۰۲ | ۰/۰۱ | ۴/۴۳ | ۲۶/۳۹ | ۰/۰۰ | ۰/۰۸ | |

فصلنامه تحلیل بازار سرمایه. سال چهارم، شماره یکم. بهار ۱۴۰۳.

| وضعیت | متغیرها | میانگین | میانه | انحراف معیار | چولگی | کشیدگی | حداقل | حداکثر |
|-------------|-----------------------|---------|--------|--------------|-------|--------|----------|-----------|
| متوزر مانده | Gross Profit Margin | ۳۳/۸۴ | ۳۲/۷۶ | ۱۷/۶۸ | ۰/۵۵ | ۰/۲۳ | -۱۷/۶۶ | ۹۴/۸۵ |
| | Return on Asset | ۰/۲۱ | ۰/۱۹ | ۰/۱۴ | ۱/۰۳ | ۱/۳۶ | -۰/۱۲ | ۰/۸۴ |
| | Inventory Turnover | ۱/۷۹ | ۰/۷۳ | ۴/۵۰ | ۷/۳۹ | ۶۴/۰۸ | ۰/۰۰ | ۵۱/۹۳ |
| | Ln Inventory Turnover | ۰/۷۳ | ۰/۵۵ | ۰/۵۹ | ۰/۳۳ | ۰/۳۱ | ۰/۰۰ | ۳/۹۷ |
| | OCF | ۲۵۰۴۷۹۱ | ۲۱۳۶۵۶ | ۶۵۰۴۸۴۰ | ۳/۵۰ | ۱۲/۴۵ | -۸۱۱۵۹۵ | ۴۳۰۰۷۳۶۵ |
| | ECF | ۲۲۷۶۰۷۷ | ۱۴۲۱۶۹ | ۶۶۶۵۵۴۲ | ۴/۳۶ | ۲۱/۸۷ | -۱۵۴۷۳۵۲ | ۵۸۰۷۱۱۷۸ |
| | FCF | ۳۲۱۲۸۹۰ | ۲۸۴۴۴۸ | ۸۸۸۱۱۰۷ | ۴/۰۵ | ۱۷/۷۷ | -۲۷۱۱۲۵۹ | ۶۱۸۶۷۷۰۵ |
| | CCF | ۳۵۷۴۵۱۱ | ۲۴۱۱۱۷ | ۱۳۹۱۵۰۲۸ | ۸/۷۳ | ۹۹/۹۲ | -۶۸۸۱۶۶ | ۲۰۵۹۱۸۸۱۲ |
| | SIZE | ۱۴/۸۳ | ۱۴/۵۷ | ۱/۸۵ | ۰/۳۶ | -۰/۱۸ | ۱۰/۳۵ | ۲۰/۷۷ |
| | LEVERAGE | ۰/۳۹ | ۰/۴۱ | ۰/۱۸ | -۰/۲۳ | -۰/۹۱ | ۰/۰۱ | ۰/۷۶ |
| | BtoM | ۰/۰۵ | ۰/۰۱ | ۰/۱۱ | ۴/۷۷ | ۲۷/۲۲ | ۰/۰۰ | ۰/۱۰ |

متغیرهای وابسته (به جز گردش موجودی) در این تحقیق نسبتاً توزیعی متقارن دارند. زیرا مقادیر چولگی و کشیدگی آنها بسیار به توزیع نرمال شبیه است (میزان کشیدگی و چولگی توزیع نرمال صفر است). برای نرمال نمودن متغیر یاد شده از تبدیل لگاریتمی (بعد از افزودن مقداری ثابت) استفاده شده است. میزان چولگی و کشیدگی برای متغیرهای گردش موجودی نیز نزدیک به صفر گردیده است. لذا برای برآورد مدل‌ها دو متغیر به صورت اولیه و متغیر گردش موجودی بعد از تبدیل لگاریتمی استفاده شده است. سایر مشخصات آمار توصیفی برای متغیرهای مستقل و کنترلی در جدول بالا استفاده شده است، ولیکن توزیع آماری آنان (نرمال یا غیرنرمال بودن) پیش فرض اولیه‌ای برای برآورد مدل نیستند. همچنین سایر مقادیر آمار توصیفی از جمله میانگین، میانه،

انحراف معیار، حداقل و حداکثر داده های برای تمام متغیرها در جداول بالا اغلب برای کنترل صحت داده ها (از جمله تشخیص نقاط پرت و ...) استفاده شده و به صورت مستقیم در برآورد مدل ها تاثیرگذار نیستند.

۴.۱. بررسی نرمال بودن توزیع متغیر وابسته:

نرمال بودن متغیرها به اندازه ای مهم است که روش های آماری در یک تقسیم بندی با برقراری این فرض رده بندی می گردند، به طوری که برای تحت نرمال بودن اغلب از آزمون های پارامتری و در غیر این صورت از آزمون های ناپارامتری برای تحلیل بکار می رود. در ادامه با استفاده از آزمون کلموگروف- اسمیرنف نرمال بودن متغیرها بررسی شده است. آزمون کولموگوروف، اسمیرنف که به افتخار دو آماردان روسی به نام های ا.ان کولموگوروف و ان.وی. اسمیرنوف به این نام خوانده می شود، روش ناپارامتری ساده ای برای تعیین همگونی اطلاعات تجربی با توزیع های آماری منتخب است و آنرا با نام اختصاری ks نمایش می دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می شود.

$$\begin{cases} H_0 : & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی می کند} \\ H_1 : & \text{داده ها برای متغیر وابسته از توزیع نرمال پیروی نمی کند} \end{cases}$$

همانگونه که در جدول زیر دیده می شود، مقدار احتمال معناداری برای تمام متغیرها (به جز متغیرهای موجودی کالا) بیشتر از ۰/۰۵ است. بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن داده ها در سطح اطمینان ۹۵ درصد در این موارد رد نمی شود. یعنی توزیع داده ها برای متغیرهای تحقیق مطابق با پیش بینی در آمار توصیفی نرمال است. بنابر مطالب پیش گفته برای متغیر مذکور از تبدیل لگاریتمی استفاده گردیده است که مقادیر احتمال برای این دو متغیر در دو گروه از شرکت های درمانده و غیردرمانده حاکی از نرمال بودن آن متغیرهاست.

جدول ۵. آزمون کلموگروف اسمیرنوف برای بررسی نرمال بودن متغیر وابسته تحقیق

| وضعیت شرکت | متغیرهای وابسته | میانگین | انحراف معیار | مقدار t کلموگروف - اسمیرنوف | مقدار احتمال | نتیجه |
|------------|---------------------|---------|--------------|-----------------------------|--------------|----------|
| درمانده | حاشیه سود ناخالص | ۱۸/۷۸ | ۱۰/۰۲ | ۰/۷۲ | ۰/۶۸۶ | نرمال |
| | بازده دارایی ها | ۰/۰۶ | ۰/۰۴ | ۱/۰۹ | ۰/۱۸۲ | نرمال |
| | گردش موجودی کالا | ۲/۳۳ | ۶/۴۲ | ۷/۳۵ | ۰/۰۰۰ | غیرنرمال |
| | لگاریتم موجودی کالا | ۰/۷۰ | ۰/۴۰ | ۱/۱۷ | ۰/۱۲۹ | نرمال |
| عیردرمانده | حاشیه سود ناخالص | ۳۳/۸۴ | ۱۷/۶۸ | ۰/۸۰ | ۰/۵۴۳ | نرمال |
| | بازده دارایی ها | ۰/۲۱ | ۰/۱۴ | ۰/۸۲ | ۰/۵۱۱ | نرمال |
| | گردش موجودی کالا | ۱/۷۹ | ۴/۵۰ | ۱۰/۳۸ | ۰/۰۰۰ | غیرنرمال |
| | لگاریتم موجودی کالا | ۰/۷۳ | ۰/۵۹ | ۱/۱۶ | ۰/۱۳۳ | نرمال |

۴.۲. مدل رگرسیون چندگانه :

با استفاده از مدل رگرسیون چندگانه به برآورد مدل پرداخته می‌شود. در این مدل تحلیل پارامترها با کنترل متغیرهای دیگر صورت می‌پذیرد. بنابراین در این شرایط نتایج برآوردها به صورت خالصتری بر متغیر وابسته دیده می‌شود. لازم به ذکر است که در این تحلیل ابتدا معناداری مدل با جدول تحلیل واریانس به عنوان مهم‌ترین سوال بررسی و پاسخ داده شده است (مقدار احتمال F اگر کمتر از ۰/۰۵ باشد، مدل معنادار است). سپس با استفاده از معیار ضریب تعیین شدت همبستگی مدل بررسی شده است. در مرحله سوم و در صورت معنادار بودن مدل، پارامترها برآورد شده‌اند، این بخش با استفاده از جدول ضرایب و آماره t امکانپذیر شده است و در نهایت علایم مناسب بودن شرایط برآوردها یا به عبارتی پیش فرض‌های رگرسیون بررسی شده است. مهم‌ترین این پیش فرض‌ها و روش‌های بررسی و کنترل آنها عبارتند از: نرمالیتی با استفاده از آزمون کلموگروف اسمیرنوف، عدم خودهمبستگی باقیمانده‌ها با استفاده از دوربین واتسون و عدم همخطی بین متغیرهای مستقل با استفاده از VIF.

⁹ Durbin –Watson Test

۴,۳. برآورد مدل‌ها با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه:

۴,۳,۱. برآورد مدل اول:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 C_{1i} + \beta_6 C_{2i} + \beta_7 C_{3i} + \varepsilon_{it}$$

که در آن X_1 و X_2 و X_4 چهار متغیر مستقل و C_1 ، C_2 و C_3 متغیرهای کنترلی و Y متغیر وابسته به شرح ذیل می‌باشد.

| OCF | ECF | FCF | CCF | SIZE | LEVERAGE | BtoM | GPM |
|-----|-----|-----|-----|------|----------|------|-----|
| X1 | X2 | X3 | X4 | C1 | C2 | C3 | Y |

در جدول زیر مدل برآورد شده است، مقدار احتمال معنی‌داری F برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقادیر کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد الگوی معنی‌داری وجود دارد. میزان ضرایب تعیین برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده به ترتیب برابر با ۹ درصد و ۱۱ درصد است. که این دو مقدار میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی را نشان می‌دهد. ارتباط متغیرهای مستقل و کنترلی در دو گروه از شرکت‌ها (به ویژه شرکت‌های غیردرمانده) با حاشیه سود ناخالص نسبت به حاشیه سود خالص پایین‌تر است. همچنین مقادیر آماره دوربین واتسون برای شرکت‌های درمانده برابر با ۱/۸۱ و برای شرکت‌های غیردرمانده برابر با ۱/۹۶ است میزان شاخص VIF همانند قبل برای هر دو گروه از شرکت‌ها کمتر از مقدار ۱۰ است.

جدول ۶. برازش و برآورد پارامترهای مدل اول برای شرکت‌های درمانده

| وضعیت | پارامترها | مقدار ضرایب | مقدار t | مقدار احتمال | نتیجه | VIF |
|---------|----------------------------|--------------|-----------|--------------|----------------|------|
| درمانده | ثابت | ۴/۲۳۳ | ۰/۶۲ | ۰/۵۳۸ | بی معنی | |
| | جریان نقد عملیاتی | ۰/۰۰۰۰۰۰۵۸۵ | ۲/۶۵ | ۰/۰۰۹ | معنادار و مثبت | ۲/۴۶ |
| | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | ۰/۰۰۰۰۰۰۲۲۰۲ | ۲/۲۶ | ۰/۰۲۴ | معنادار و مثبت | ۳/۲۵ |
| | جریان نقد آزاد | ۰/۰۰۰۰۰۰۶۵۸ | ۲/۳۵ | ۰/۰۱۹ | معنادار و مثبت | ۱/۹۶ |

فصلنامه تحلیل بازار سرمایه. سال چهارم، شماره یکم. بهار ۱۴۰۳.

| | | | | | |
|-------|----------------|-------|-------|--------------|---------------------|
| ۴/۸۷ | معنادار و منفی | ۰/۰۰۱ | -۳/۵۰ | - | جریان نقد سرمایه ای |
| | | | | ۰/۰۰۰۰۰۰۱۹۴۴ | |
| ۲/۳۹ | بی معنی | ۰/۴۳۷ | ۰/۷۸ | ۰/۳۹۰ | اندازه شرکت |
| ۱/۱۱ | معنادار و مثبت | ۰/۰۰۸ | ۲/۶۷ | ۱۲/۸۰۵ | اهرم مالی |
| ۱/۱۴ | بی معنی | ۰/۷۷۲ | ۰/۲۹ | ۱۷/۹۷۹ | کیو تو بین |
| ۰/۰۰۰ | مقدار احتمال F | | | ۴/۹۶ | مقدار F |
| ۲/۰۴ | دوربین واتسون | | | ۰/۰۹ | ضریب تعیین |

شرکت های درمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه مستقیم برای متغیرهای جریان نقد عملیاتی، جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد آزاد و رابطه معنادار و معکوس برای متغیر جریان نقد سرمایه ای است. همچنین رابطه متغیرهای کنترلی در جدول بالا مشخص شده است.

جدول ۷. برازش و برآورد پارامترهای مدل اول برای شرکت های غیردرمانده

| VIF | نتیجه | مقدار احتمال | مقدار t | مقدار ضرایب | پارامترها | وضعیت |
|-------|----------------|--------------|---------|---------------|----------------------------|----------------|
| | معنادار و مثبت | ۰/۰۰۰ | ۴/۱۵ | ۲۷/۴۲۸ | ثابت | غیر درمانده |
| ۴/۵۲ | معنادار و منفی | ۰/۰۴۶ | -۲/۰۰ | -۰/۰۰۰۰۰۰۰۳۴۲ | جریان نقد عملیاتی | |
| ۶/۱۱ | بی معنی | ۰/۵۰۶ | ۰/۶۶ | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۱۲۷ | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | |
| ۴/۲۰ | بی معنی | ۰/۶۰۹ | -۰/۵۱ | -۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۶۲ | جریان نقد آزاد | |
| ۴/۳۰ | بی معنی | ۰/۹۷۳ | ۰/۰۳ | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۳ | جریان نقد سرمایه ای | |
| ۲/۳۱ | معنادار و مثبت | ۰/۰۰۱ | ۳/۳۱ | ۱/۵۰۴ | اندازه شرکت | |
| ۱/۰۵ | معنادار و منفی | ۰/۰۰۰ | -۸/۸۰ | -۳۲/۵۱۹ | اهرم مالی | |
| ۱/۱۹ | معنادار و منفی | ۰/۰۰۱ | -۳/۲۷ | -۱۶۳/۹۴۷ | کیو تو بین | |
| ۰/۰۰۰ | مقدار احتمال F | | | ۱۵/۱۱ | مقدار F | |
| ۱/۸۹ | دوربین واتسون | | | ۰/۱۱ | ضریب تعیین | |

شرکت‌های غیر درمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه معکوس برای متغیر جریان نقد عملیاتی است و سه متغیر مستقل دیگر رابطه معناداری ندارند. همچنین رابطه متغیرهای کنترلی در جدول بالا مشخص شده است.

۴،۳،۲. برآورد مدل دوم:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{i1} + \beta_2 X_{i2} + \beta_3 X_{i3} + \beta_4 X_{i4} + \beta_5 C_{i1} + \beta_6 C_{i2} + \beta_7 C_{i3} + \varepsilon_{it}$$

که در آن X_1 و X_2 و X_4 چهار متغیر مستقل و C_1 ، C_2 و C_3 متغیرهای کنترلی و Y متغیر وابسته به شرح ذیل می‌باشد.

| OCF | ECF | FCF | CCF | SIZE | LEVERAGE | BtoM | ROA |
|-----|-----|-----|-----|------|----------|------|-----|
| X1 | X2 | X3 | X4 | C1 | C2 | C3 | Y |

در جدول زیر مدل برآورد شده است. مقدار احتمال معنی‌داری F برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقادیر کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد الگوی معنی‌داری وجود دارد. میزان ضرایب تعیین برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده به ترتیب برابر با ۲۴ درصد و ۱۶ درصد است. که این دو مقدار میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی را نشان می‌دهد. ارتباط متغیرهای مستقل و کنترلی در دو گروه از شرکت‌ها (به ویژه شرکت‌های درمانده) با بازده دارایی نسبتاً بالاست. همچنین مقادیر آماره دوربین واتسون برای شرکت‌های درمانده برابر با ۱/۸۹ و برای شرکت‌های غیردرمانده برابر با ۱/۶۶ است میزان شاخص **VI F** همانند قبل برای هر دو گروه از شرکت‌ها کمتر از مقدار ۱۰ است.

جدول ۸. برازش و برآورد پارامترها ی مدل دوم برای شرکت های درمانده

| وضعیت | پارامترها | مقدار ضرایب | مقدار t | مقدار احتمال | نتیجه | VIF |
|------------|----------------------------|---------------|---------------|----------------|----------------|-------|
| درمانده | ثابت | -۰/۰۴۶ | -۱/۷۳ | ۰/۰۸۵ | بی معنی | |
| | جریان نقد عملیاتی | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۲ | ۲/۶۹ | ۰/۰۰۸ | معنادار و مثبت | ۲/۴۳ |
| | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۸ | ۲/۲۱ | ۰/۰۲۸ | معنادار و مثبت | ۳/۳۲ |
| | جریان نقد آزاد | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۲ | ۱/۹۸ | ۰/۰۴۹ | معنادار و مثبت | ۲/۰۴ |
| | جریان نقد سرمایه ای | -۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰۳ | -۱/۲۶ | ۰/۲۰۷ | بی معنی | ۴/۸۱ |
| | اندازه شرکت | ۰/۰۰۰ | -۰/۱۱ | ۰/۹۱۶ | بی معنی | ۲/۳۷ |
| | اهرم مالی | ۰/۱۵۱ | ۸/۱۷ | ۰/۰۰۰ | معنادار و مثبت | ۱/۱۲ |
| | کیو توبین | ۰/۰۳۷ | ۰/۱۵ | ۰/۸۸۱ | بی معنی | ۱/۱۴ |
| | مقدار F | ۱۷/۰۹ | | مقدار احتمال F | | ۰/۰۰۰ |
| ضریب تعیین | ۰/۲۴ | | دوربین واتسون | | ۱/۸۹ | |

شرکت های درمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه مستقیم برای متغیرهای جریان نقد عملیاتی، جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد آزاد با بازده دارایی است و رابطه معناداری بین متغیر جریان نقد سرمایه ای و بازده دارایی بی معنی است. همچنین رابطه متغیرهای کنترلی در جدول بالا مشخص شده است.

جدول ۹. برازش و برآورد پارامترهای مدل دوم برای شرکت‌های غیردرمانده

| وضعیت | پارامترها | مقدار ضرایب | مقدار t | مقدار احتمال | نتیجه | VIF |
|------------|----------------------------|--------------|----------------|--------------|----------------|------|
| غیردرمانده | ثابت | ۰/۰۴۹ | ۱/۰۹ | ۰/۲۷۶ | بی معنی | |
| | جریان نقد عملیاتی | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۳ | ۲/۳۹ | ۰/۰۱۷ | معنادار و مثبت | ۴/۴۵ |
| | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۵ | ۳/۳۳ | ۰/۰۰۱ | معنادار و مثبت | ۶/۰۲ |
| | جریان نقد آزاد | -۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۴ | -۴/۲۹ | ۰/۰۰۰ | معنادار و منفی | ۳/۶۹ |
| | جریان نقد سرمایه ای | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۰ | ۰/۳۴ | ۰/۷۳۵ | بی معنی | ۴/۲۹ |
| | اندازه شرکت | ۰/۰۱۴ | ۴/۷۲ | ۰/۰۰۰ | معنادار و مثبت | ۲/۰۶ |
| | اهرم مالی | -۰/۱۴۹ | -۶/۸۷ | ۰/۰۰۰ | معنادار و منفی | ۱/۰۱ |
| | کیو توین | ۰/۰۵۸ | ۰/۱۶ | ۰/۸۷۵ | بی معنی | ۱/۱۸ |
| مقدار F | | ۲۸/۵۹ | مقدار احتمال F | | ۰/۰۰۰ | |
| ضریب تعیین | | ۰/۱۶ | دوربین واتسون | | ۱/۶۶ | |

شرکت‌های غیردرمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه مستقیم برای متغیرهای جریان نقد عملیاتی و متغیر جریان نقد حقوق صاحبان سهام و رابطه معکوس با جریان نقد آزاد است. متغیر مستقل دیگر یعنی جریان نقد سرمایه ای رابطه معناداری با بازده دارایی ندارد.

۴,۳,۳. برآورد مدل سوم:

$$Y_{it} = \beta_0 + \beta_1 X_{1i} + \beta_2 X_{2i} + \beta_3 X_{3i} + \beta_4 X_{4i} + \beta_5 C_{1i} + \beta_6 C_{2i} + \beta_7 C_{3i} + \varepsilon_{it}$$

که در آن X1 و X2 و.. و X4 چهار متغیر مستقل و C1، C2 و C3 متغیرهای کنترلی و Y متغیر وابسته به شرح ذیل می‌باشد.

| OCF | ECF | FCF | CCF | SIZE | LEVERAGE | BtoM | IT |
|-----|-----|-----|-----|------|----------|------|----|
| X1 | X2 | X3 | X4 | C1 | C2 | C3 | Y |

در جدول زیر مدل برآورد شده است. مقدار احتمال معنی‌داری F برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده برابر با ۰/۰۰۰ است. این مقادیر کمتر از ۰/۰۵ است بنابراین فرض صفر در سطح اطمینان ۹۵ درصد رد می‌شود. یعنی در سطح اطمینان ۹۵ درصد الگوی معنی‌داری وجود دارد. میزان ضرایب تعیین برای شرکت‌های درمانده و غیردرمانده به ترتیب برابر با ۱۰ درصد و ۸ درصد است. که این دو مقدار میزان تبیین تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل و کنترلی را نشان می‌دهد. ارتباط متغیرهای مستقل و کنترلی در دو گروه از شرکت‌ها با گردش موجودی کالا نسبتاً پایین است. همچنین مقادیر آماره دوربین واتسون برای شرکت‌های درمانده برابر با ۱/۹۷ و برای شرکت‌های غیردرمانده برابر با ۲/۰۳ است میزان شاخص $VI F$ همانند قبل برای هر دو گروه از شرکت‌ها کمتر از مقدار ۱۰ است.

جدول ۱۰. برازش و برآورد پارامترهای مدل سوم برای شرکت‌های درمانده

| وضعیت | پارامترها | مقدار ضرایب | مقدار t | مقدار احتمال | نتیجه | $VI F$ |
|---------|----------------------------|-------------|---------------|------------------|----------------|--------|
| درمانده | ثابت | ۰/۹۷۹ | ۳/۶۹ | ۰/۰۰۰ | معنادار و مثبت | |
| | جریان نقد عملیاتی | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۲۵ | ۲/۸۸ | ۰/۰۰۴ | معنادار و مثبت | ۲/۴۶ |
| | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | - | -۰/۱۲ | ۰/۹۰۲ | بی معنی | ۳/۲۵ |
| | جریان نقد آزاد | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۳۷ | ۳/۳۲ | ۰/۰۰۱ | معنادار و مثبت | ۱/۹۵ |
| | جریان نقد سرمایه‌ای | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۶ | ۰/۲۹ | ۰/۷۷۶ | بی معنی | ۴/۸۷ |
| | اندازه شرکت | -۰/۰۳۵ | -۱/۷۸ | ۰/۰۷۵ | بی معنی | ۲/۳۸ |
| | اهرم مالی | ۰/۲۷۰ | ۱/۴۴ | ۰/۱۵۱ | بی معنی | ۱/۱۲ |
| | کیو توبین | -۱/۵۱۴ | -۰/۶۲ | ۰/۵۳۸ | بی معنی | ۱/۱۴ |
| | | مقدار F | ۶/۱۵ | مقدار احتمال F | | |
| | ضریب تعیین | ۰/۱۰ | دوربین واتسون | | | ۱/۹۷ |

شرکت‌های درمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه مستقیم برای متغیرهای جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد است. دو متغیر جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد سرمایه‌ای رابطه معناداری با گردش موجودی کالا ندارند. همچنین رابطه متغیرهای کنترلی در جدول بالا مشخص شده است.

جدول ۱۱. برازش و برآورد پارامترهای مدل سوم برای شرکت‌های غیردرمانده

| وضعیت | پارامترها | مقدار ضرایب | مقدار t | مقدار احتمال | نتیجه | VIF |
|------------|----------------------------|-------------|---------------|----------------|----------------|------|
| غیردرمانده | ثابت | ۰/۳۷۷ | ۱/۷۲ | ۰/۰۸۶ | بی معنی | |
| | جریان نقد عملیاتی | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۱۴ | ۲/۳۸ | ۰/۰۱۷ | معنادار و مثبت | ۴/۴۲ |
| | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۰۷ | ۰/۸۳ | ۰/۴۰۵ | بی معنی | ۹/۵۰ |
| | جریان نقد آزاد | ۰/۰۰۰۰۰۰۰۱۳ | ۳/۱۳ | ۰/۰۰۲ | معنادار و مثبت | ۴/۰۳ |
| | جریان نقد سرمایه ای | - | -۲/۴۶ | ۰/۰۱۴ | معنادار و منفی | ۷/۱۹ |
| | اندازه شرکت | ۰/۰۱۹ | ۱/۲۲ | ۰/۲۲۲ | بی معنی | ۲/۲۳ |
| | اهرم مالی | ۰/۰۱۰ | ۰/۰۸ | ۰/۹۳۷ | بی معنی | ۱/۰۵ |
| | کیو توبین | ۲/۴۵۰ | ۱/۲۴ | ۰/۲۱۷ | بی معنی | ۱/۱۴ |
| | مقدار F | ۱۱/۱۶ | | مقدار احتمال F | ۰/۰۰۰ | |
| ضریب تعیین | ۰/۰۸ | | دوربین واتسون | ۲/۰۳ | | |

شرکت‌های غیردرمانده:

مقدار آماره t حاکی از معناداری و رابطه مستقیم برای متغیرهای جریان نقد عملیاتی و متغیر جریان نقد آزاد و رابطه معکوس با جریان نقد سرمایه‌ای با متغیر وابسته گردش موجودی کالا است. متغیر مستقل دیگر یعنی جریان نقد حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری با گردش موجودی کالا ندارد. همچنین رابطه متغیرهای کنترلی در جدول بالا مشخص شده است.

۴,۴. بررسی اعتبار مدل :

میزان اعتبار مدل‌های برآورد شده به میزان برقراری پیش فرض‌های لازم برای برآورد مدل است. مهم‌ترین این پیش فرض‌ها عبارتند از:
 ۱- نرمال بودن باقیمانده‌ها ۲- همسانی واریانس ۳- عدم خود همبستگی باقیمانده‌ها ۴- وجود ارتباط خطی و نداشتن نقاط پرت و تاثیر گذار ۵- عدم وجود همخطی بین متغیرهای مستقل
 ۱۱. خلاصه نتایج:

براساس مدل‌های برآوردی نتایج خلاصه شده آن برای دو گروه از شرکت‌ها در جدول زیر جمع بندی گردیده است.

جدول ۱۲. خلاصه نتایج مدل‌ها برای شرکت‌های درمانده و غیر درمانده

| متغیر وابسته | وضعیت | متغیرهای مستقل | | | متغیرهای کنترلی | | | | |
|--------------------------|------------|-------------------|----------------------------|----------------|---------------------|-------------|-----------|----------|------------|
| | | جریان نقد عملیاتی | جریان نقد حقوق صاحبان سهام | جریان نقد آزاد | جریان نقد سرمایه ای | اندازه شرکت | اهرم مالی | کیوتوبین | ضریب تعیین |
| حاشیه سود | درمانده | + | + | + | - | بی معنی | + | بی معنی | 9% |
| ناخالص | غیردرمانده | - | بی معنی | بی معنی | بی معنی | + | - | - | 11% |
| بازده دارایی‌ها | درمانده | + | + | + | بی معنی | بی معنی | + | بی معنی | 24% |
| | غیردرمانده | + | + | - | بی معنی | + | - | بی معنی | 16% |
| لگاریتم گردش موجودی کالا | درمانده | + | بی معنی | + | بی معنی | بی معنی | بی معنی | بی معنی | 10% |
| | غیردرمانده | + | بی معنی | + | - | بی معنی | بی معنی | بی معنی | 8% |

۴.۵. نتایج مبتنی بر فرضیه های تحقیق

بر اساس مبانی نظری و نتیجه فرضیه‌ها، حاشیه سود ناخالص رابطه معنادار و مستقیمی با متغیرهای جریان نقد عملیاتی، جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد آزاد و رابطه معنادار و معکوسی با متغیر جریان نقد سرمایه‌ای جهت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط بحران مالی دارد. همچنین در شرکت‌های غیردرمانده رابطه معنادار و رابطه معکوسی با متغیر جریان نقد عملیاتی دارد و سه متغیر مستقل دیگر رابطه معناداری ندارند. پس در نتیجه این متغیر قابلیت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در دو وضعیت مذکور را دارد. نتایج فرضیه‌های اول تا هشتم با نتایج پژوهش‌های (الصیاد عبید، ۲۰۰۹)، (ابور، ۲۰۰۷)، (عرب صالحی، ۱۳۸۹)، (انصاری و همکاران، ۱۴۰۱) مطابقت دارد.

بر اساس مبانی نظری و نتیجه فرضیه‌ها بازده دارایی رابطه معنادار و مستقیمی با متغیرهای جریان نقد عملیاتی، جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد آزاد و رابطه بی‌معنی با متغیر جریان نقد سرمایه‌ای جهت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط بحران مالی دارد. همچنین در شرکت‌های غیردرمانده رابطه معنادار و مستقیمی با متغیرهای جریان نقد عملیاتی و جریان نقد حقوق صاحبان سهام و رابطه معکوس با جریان نقد آزاد است. متغیر مستقل دیگر یعنی جریان نقد سرمایه‌ای رابطه معناداری با بازده دارایی ندارد. پس در نتیجه این متغیر قابلیت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در دو وضعیت مذکور را دارد. نتایج فرضیه‌های نهم تا شانزدهم با نتایج پژوهش‌های (ذوالفقاری و همکاران، ۱۳۹۶)، (الصیاد عبید، ۲۰۰۹)، (ابور، ۲۰۰۷)، (نصیری و سلیمانی امیری، ۱۳۹۹)، (محمودآبادی و همکاران، ۱۳۹۲)، (حیدری و همکاران، ۱۳۹۴)، (عزیز گرد و همکاران، ۱۳۹۳)، (انصاری و همکاران، ۱۴۰۱) (رضایی و همکاران، ۱۳۹۱) مطابقت دارد.

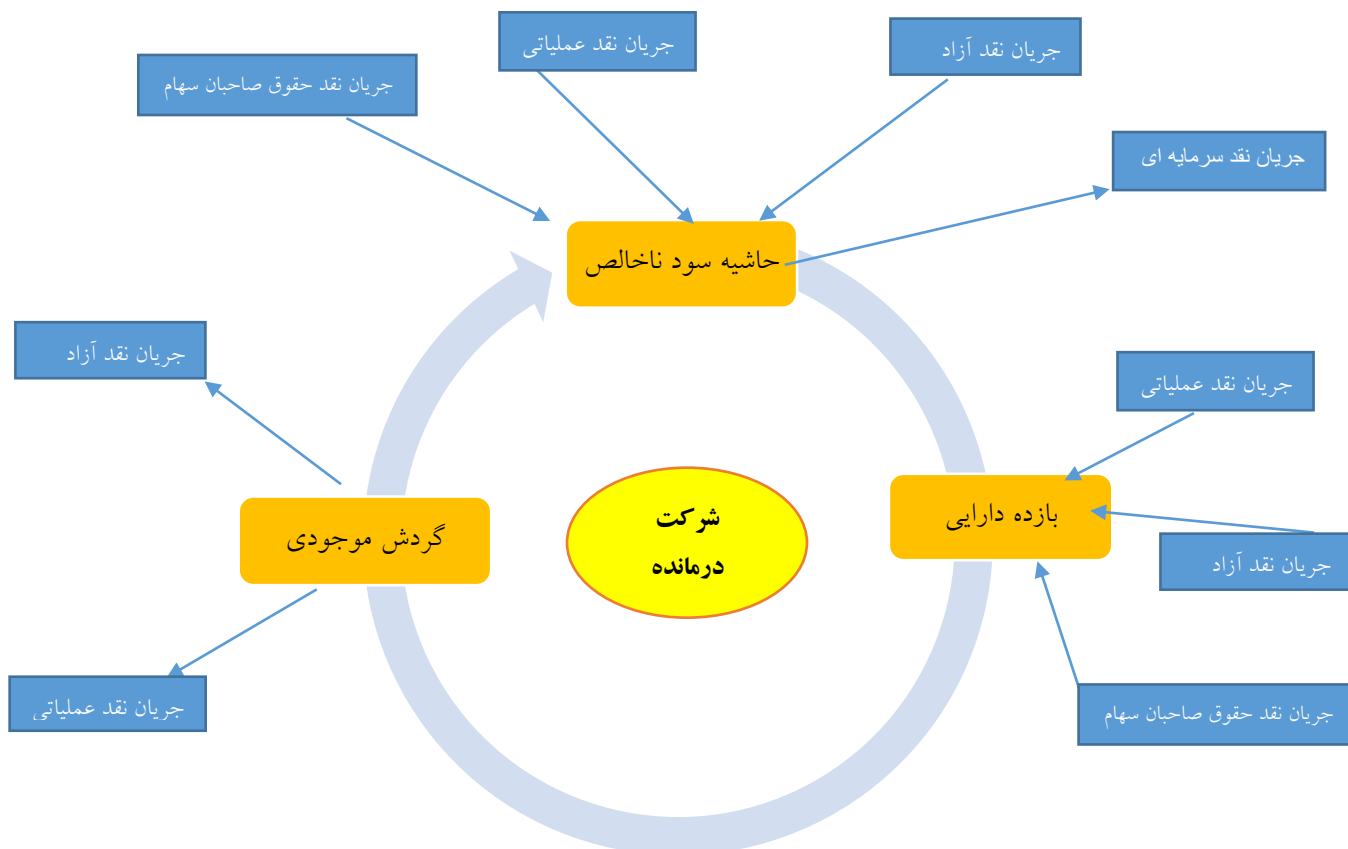
بر اساس مبانی نظری و نتیجه فرضیه‌ها گردش موجودی رابطه معنادار و مستقیمی با متغیرهای جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد دارد و دو متغیر جریان نقد حقوق صاحبان سهام و جریان نقد سرمایه‌ای رابطه معناداری با گردش موجودی کالا جهت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی

عملکرد شرکت‌ها در شرایط بحران مالی ندارند. همچنین در شرکت‌های غیر درمانده رابطه معنادار و مستقیمی با متغیرهای جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد و رابطه معنادار و معکوسی با جریان نقد سرمایه‌ای دارد. متغیر مستقل دیگر یعنی جریان نقد حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری با گردش موجودی کالا ندارد. پس در نتیجه این متغیر قابلیت شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در دو وضعیت مذکور را دارد.

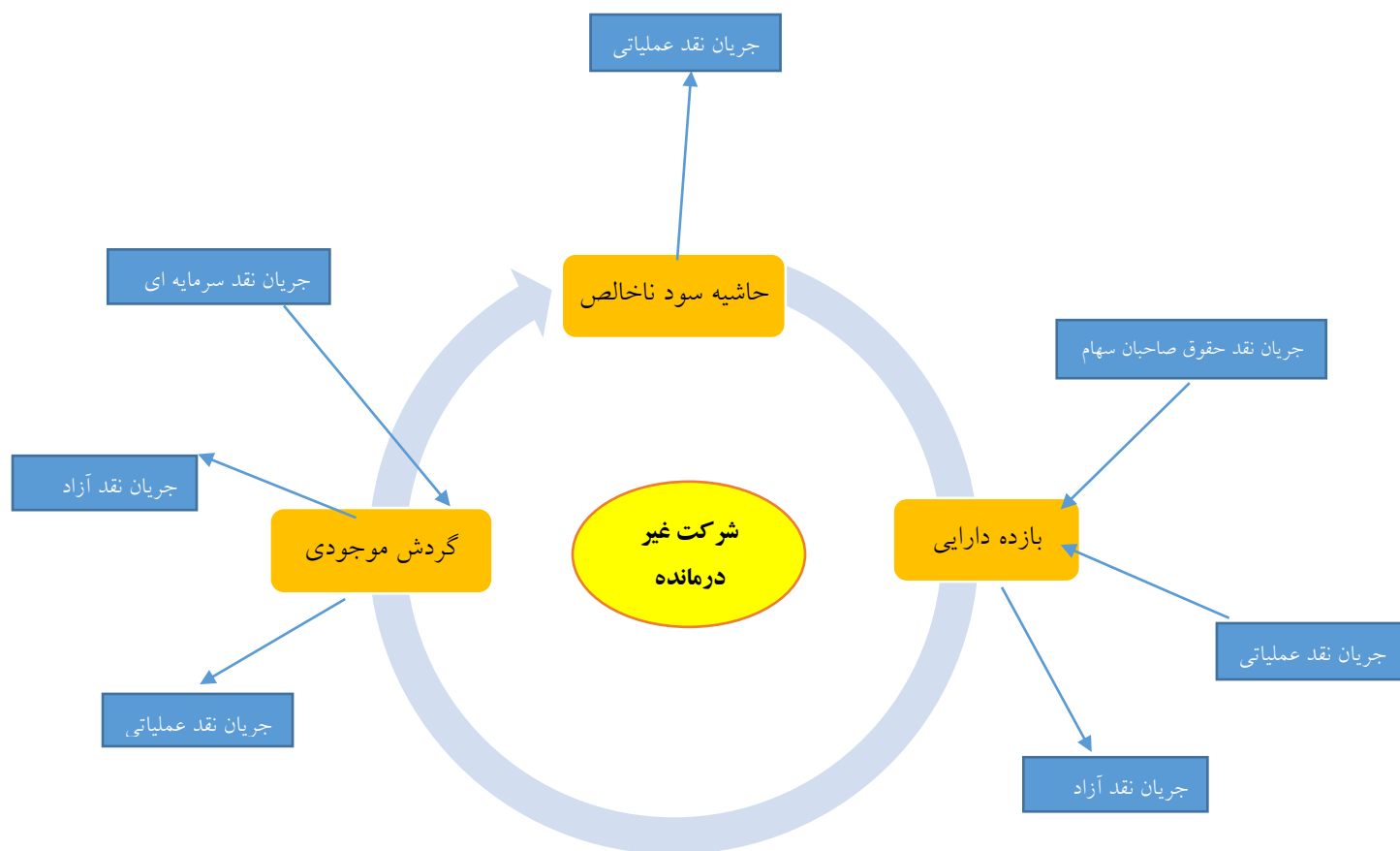
نتایج فرضیه‌های هفدهم تا بیست و چهارم با نتایج پژوهش‌های (جانسن و همکاران، ۲۰۱۲)، (بهرامی و دستگیر ۱۳۹۴) مطابقت دارد.

۴.۶. الگوهای استخراج شده از پژوهش

با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش دوالگوی استخراج شده برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط درماندگی و غیر درماندگی به شرح ذیل ارائه می‌گردد:



الگوی شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط درمانده



الگوی شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط غیردرمانده

۵. نتیجه‌گیری

در پژوهش حاضر جهت ارائه الگویی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها به بررسی رابطه جریان‌های نقدی با حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی و گردش موجودی در شرایط درماندگی و عدم درماندگی مالی در ارتباط با شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱-۱۴۰۰ پرداخته شده است. پرسش پژوهش این است که آیا جریان‌های نقدی کفایت اندازه‌گیری عملکرد شرکت‌ها در شرایط درماندگی و عدم درماندگی مالی را دارد؟ تحقیقات تجربی پیشین گزارش داده‌اند که وجه نقد دارای رابطه معنادار با درماندگی مالی است (کاستی و بارژاک،

(۱۹۸۵)، (گنتری و همکاران، ۱۹۸۵) به عنوان نمونه، کاستی^{۱۲} بارژاک گزارش دادند که وجه نقد در پیش‌بینی درماندگی مالی مفید می‌باشد. (چان و چن، ۱۹۹۱) نیز شواهد و قرائنی را مطرح کرده‌اند دال بر آنکه شرکت‌های درگیر درماندگی مالی دارای مسائل و معضلاتی در زمینه جریان نقدی هستند. شرکت‌های برخوردار از فرصت‌های بهتر سرمایه‌گذاری نیز دارای مشوق لازم برای خلق جریان‌های نقدی بیشتر به سبب بالابودن هزینه‌های درماندگی مالی هستند (بیتمس و همکاران، ۲۰۰۲). در راستای پاسخگویی به پرسش فوق با استفاده از تحلیل رگرسیون چندگانه، تاثیر متغیر-های مستقل انواع جریان‌های نقدی بر متغیرهای وابسته حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی و گردش موجودی در شرکت‌های درمانده و غیر درمانده، مورد بررسی قرار گرفت. یافته‌ها و نتایج آماری حاصل از برآورد مدل پژوهش، نشان می‌دهد که رابطه متغیر مستقل وجه نقد بر متغیرهای وابسته حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی و گردش موجودی در شرکت‌های درمانده و غیر درمانده معنادار می‌باشد. با توجه به معنی‌دار بودن مدلها پژوهش در شرکت‌های درمانده و غیر درمانده، می‌توان نتیجه گرفت که مدل‌های مذکور برای بررسی تاثیر جریان‌های نقد بر ارتباط به‌کارگیری حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی، گردش موجودی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها به خوبی می‌تواند روابط بین متغیرها را در شرکت‌های نمونه عضو بورس اوراق بهادار تهران، تبیین کند. لذا بر این اساس مدل‌ها معنادار هستند گرچه جهت، شدت و تعداد موارد معناداری جریان‌های نقد با شاخص‌های عملکردی متفاوت است.

پیشنهادهای مبتنی بر نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش

با توجه به الگوهای استخراج شده برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌ها در شرایط درمانده و غیردرمانده برای مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان می‌تواند از پیشنهادهای ذیل که بر مبنای دوالگوی فوق استخراج شده، در تصمیم‌گیری‌های استراتژیک خود استفاده نمایند.

پیشنهادهای بر مبنای الگوی اول

۱- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های درمانده به ۳ مورد بالا شامل (حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی، گردش موجودی) تمرکز داشته و به جریان نقد عملیاتی و جریان نقد آزاد که در موارد سه‌گانه فوق عمومیت دارد تاکید نمایند.

۲- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های درمانده به ۲ مورد بالا شامل (حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی) تمرکز داشته و به جریان نقد حقوق صاحبان سهام که در موارد دوگانه فوق عمومیت دارد تاکید نمایند.

۳- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های درمانده به حاشیه سود ناخالص تمرکز داشته و به جریان نقد سرمایه‌ای که در مورد فوق عمومیت دارد تاکید نمایند.

پیشنهادهای بر مبنای الگوی دوم

۱- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های غیردرمانده به ۳ مورد بالا شامل (حاشیه سود ناخالص، بازده دارایی، گردش موجودی) تمرکز داشته و به جریان نقد عملیاتی که در موارد سه‌گانه فوق عمومیت دارد تاکید نمایند.

۲- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های غیردرمانده به ۲ مورد بالا شامل (بازده دارایی، گردش موجودی) تمرکز داشته و به جریان نقد آزاد که در موارد دوگانه فوق عمومیت دارد تاکید نمایند.

۳- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های غیردرمانده به بازده دارایی تمرکز داشته و به جریان نقد حقوق صاحبان سهام که در مورد فوق وجود دارد تاکید نمایند.

۴- پیشنهاد می‌شود که مدیران، سرمایه‌گذاران و سایر استفاده‌کنندگان، برای شناسایی، اندازه‌گیری و ارزیابی عملکرد شرکت‌های غیردرمانده به گردش موجودی تمرکز داشته و به جریان نقدسرمایه‌ای که در موردفوق وجود دارد تاکید نمایند.

منابع و مأخذ

- اسماعیلی، حسن، (۱۳۹۰). رابطه جریان وجوه نقد و درآمد (سود) خالص شرکت‌ها، مجله حسابر، شماره ۵۲.
- حاجیها، زهره و خراطزاده، محدثه، (۱۳۹۳). بررسی رابطه کاربرد نوآوری‌های حسابداری مدیریت و شاخص‌های مالی ارزیابی عملکرد در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه دانش حسابداری و حسابرسی، مدیریت، دوره سوم، شماره یازدهم.
- صیدخانی. محمدی ملقرنی، عطااله و امینی، پیمان، (۱۴۰۰). به بررسی توانمندی جریان‌های نقدی عملیاتی در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها با تأکید بر کیفیت افشا در دوره‌های بحران مالی، پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی سال سیزدهم، شماره ۴۴.
- قائم، محمدحسین، شاهسون، منیره و محبی، ابوالفضل، (۱۴۰۱). تبیین تکنیک‌های حسابداری و حسابرسی دادگاهی و به‌کارگیری آن در تشخیص ورشکستگی، پژوهش‌های حسابرسی حرفه‌ای، ۲ (۷): صص ۸۰-۱۰۴.
- کردستانی، غلامرضا و تاتلی، رشید، (۱۳۹۳). ارزیابی توان پیش‌بینی مدل‌های ورشکستگی (مقایسه مدل‌های اولیه و تعدیل شده)، دانش حسابرسی سال چهاردهم شماره ۵۵.
- کرمانی، فاطمه (۱۳۹۹)، کاربرد تکنیک‌های تصمیم‌گیری چند معیاره برای ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های انبوه‌سازی، <https://fel.kowsarblog.ir>.
- مدانلو، فاطمه. نادریان، آرش. خوزین، علی و گرگانلی دوجی، جمادوردی (۱۴۰۰). بررسی رابطه جریان وجوه نقد آزاد، حساسیت سرمایه‌گذاری و نقش تعدیل‌گری محدودیت مالی، فصلنامه اقتصاد مالی، دوره ۱۵، شماره ۴ پیاپی (۵۷)، صص ۳۰۹ تا ۳۳۱.
- منصوری، ابراهیم، دارابی، رویا و حاجیها، زهره، (۱۴۰۲). تحلیل ارتباط معیارهای عملکرد و جریان نقد سرمایه‌گذاری با تأکید بر نقش ارتباطات سیاسی شرکت، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، دوره ۱۲، شماره ۱، (پیاپی ۴۵)، صص ۱۸۱ تا ۲۰۲.

مهرانی، ساسان، محافظه‌کاری و جریان نقد آزاد، (۱۳۹۲). فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت سال دوم، شماره پنجم.

- Bates, T. W., K. Kahle, and R. M. Stulz. 2009. Why do U.S. firms hold so much more cash than they used to? *The Journal of Finance* 64: 1985–2021.
- Casey., C. and Bartczak., N. 1985. Using operating cash flow data to predict financial distress. Some extensions. *journal of accounting research*. 23(1):384-401.
- Chan, K., and N. Chen. 1991. Structural and return characteristics of small and large firms. *The Journal of Finance* 46: 1467–1484.
- Chauhan, Y, Rajesh. S. (2018). Do bank-appointed directors affect corporate cash holding? *International Review of Economics and Finance*, 53, 39-56.
- Gentry, J. A., P. Newbold, and D. T. Whitford. 1985. Classifying bankrupt firms with funds flow components. *Journal of Accounting Research* 23: 146–160.
- Madanlo.F, Naderiyan. A, KHozin. A, Gorganli doji . J. (2021) study of the relationship between free cash flow, investment sensitivity and moderating role of financial constraint . quarterly financial economics 15(4) PP.309-331.
- Mansori, A, Darabi, R, Hajiha, Z. (2023). analyzing the relationship between performance metrics and cash flow with emphasis on the role of corporate political relations, the knowledge of capital research, 1(45), PP 185-202.
- Yensen N, Huang. P, Pinhui. Ch, Yulu. L . Cash flow statements and firm value: Evidence from Taiwan .(2019) . The Quarterly Review of Economics and Finance . Volume 71, February 2019, Pages 280-290.