

کاربرد نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد در ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران

نویسندگان: دکتر غلامحسین مهدوی*^۱ و سارا براتی‌مهر^۲

۱. استادیار حسابداری دانشگاه شیراز

۲. کارشناس ارشد حسابداری از دانشگاه شیراز

*Email: ghmahdavi@rose.shirazu.ac.ir

چکیده

استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی برای انجام تصمیم‌گیری‌های منطقی خود نیاز به ارزیابی عملکرد شرکت‌ها دارند و یکی از راه‌های انجام این ارزیابی تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی است. استفاده از نسبت‌های مالی برای تجزیه و تحلیل مزبور یکی از معمول‌ترین روش‌هاست. نسبت‌های مالی ارتباط بین دو یا چند عدد را نشان می‌دهد که از صورت‌های مالی استخراج شده است. معمولاً به نسبت‌های به دست آمده از صورت سود و زیان و ترازنامه (تعهدی) نسبت به نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد توجه بیشتری می‌شود.

در این مقاله، کاربرد نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد در ارزیابی عملکرد شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران، برای چهار صنعت تجهیزات، کانی غیرفلزی، غذایی و شیمیایی و دارویی، بررسی شده است. برای انجام این پژوهش ۵ فرضیه اصلی و یک فرضیه فرعی طراحی و مورد آزمون قرار گرفت. مقایسه نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌ها نشان می‌دهد که نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد هر کدام دارای محتوای اطلاعاتی خاصی هستند و نمی‌توان این دو را جایگزین یکدیگر کرد و ارائه آن‌ها در کنار یکدیگر می‌تواند به شناخت بهتر نقاط قوت و نارسایی‌های یک واحد تجاری کمک کند. همچنین، نسبت‌های نقدی به خوبی می‌تواند تصویر مناسبی از سودآوری، بازده و توان پرداخت بدهی شرکت‌ها را ارائه دهد، ولی نسبت‌های مزبور در نشان دادن تصویری مناسب از نقدینگی شرکت‌ها ناتوان است.

کلید واژه‌ها: ارزیابی عملکرد، نسبت‌های مالی، نسبت‌های جریان وجوه نقد، وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی

حسابرسان هر یک دارای اهداف خاص و نیازهای اطلاعاتی متفاوتی دارند و هدف از ارائه صورت‌های مالی تأمین نیازهای استفاده‌کنندگان این صورت‌هاست [۱]. برای سال‌های متمادی، ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت سود و زیان انباشته، همراه با افشای موارد توصیفی و برخی جزئیات از طریق یادداشت‌ها و

مهم‌ترین محصول حسابداری صورت‌های مالی است و صورت‌های مالی مناسب‌ترین روش برای ارائه اطلاعات مالی به استفاده‌کنندگان از این اطلاعات است. استفاده‌کنندگان مختلف از صورت‌های مالی مانند سرمایه‌گذاران، بستانکاران، تحلیل‌گران، مدیران و

دانشور

رفتار

مدیریت و پیشرفت

Management and Achievement

• دریافت مقاله: ۸۶/۲/۴

• پذیرش مقاله: ۸۷/۷/۱۷

Scientific-Research Journal
of Shahed University
Seventeenth Year No.44
Dec. Jan 2010-11

دوماهنامه علمی - پژوهشی
دانشگاه شاهد
سال هفدهم - دوره جدید
شماره ۴۴
دی ۱۳۸۹

مقدمه

کنند، جریان‌های نقدی نسبت به سود معیار بهتری از عملکرد شرکت است [۴]. به نظر لاوسون و لی (Lee & Lowson) گزارش جریان‌های نقدی برای ارزیابی عملکرد ضروری است [۵].

در ایران، نیز، طبق نظر کمیته فنی سازمان حسابرسی، صورت جریان وجوه نقد از اول بهمن ماه سال ۱۳۷۵ جزء صورت‌های مالی اساسی محسوب و جای‌گزین صورت تغییرات در وضعیت مالی شد و در نتیجه از تاریخ یاد شده، مشمول اظهارنظر حساسان مستقل شد [۶]. بنابراین، گزارشگری نقدی به عنوان یکی از راه‌های کمک به استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی مطرح شد و بنگاه‌ها برای گزارشگری نقدی موظف به تهیه و ارائه صورت جریان وجوه نقد شدند. از نسبت‌های حاصل از صورت مزبور برای تجزیه و تحلیل و ارزیابی عملکرد بنگاه‌ها استفاده می‌شود؛ بخصوص برای کشورهایی که تهیه صورت جریان وجوه نقد در آنها اجباری است. به اعتقاد کارسلو و میلز (Carslaw (Mills &)) استفاده از نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد همراه با نسبت‌های سنتی ترازنامه و صورت سود و زیان باعث درک بهتری از نقاط قوت و نارسایی‌های واقعی یک واحد تجاری می‌شود [۷].

در مرحله ارزیابی، وضع گذشته و حال شرکت بررسی و بر اساس تفکر و استنباط تحلیل‌گران و با توجه به واحدهای تجاری مشابه و برنامه‌ریزی آینده نسبت به موقعیت واحد تجاری اظهارنظر می‌شود. در هر ارزیابی نیز از یک یا چند شاخص (Index) استفاده می‌شود. شاخص از نظر لغوی به معنی وسیله‌ای جهت تشخیص و یا تمیز بین دو پدیده از یکدیگر است [۸]. در حوزه مالی شاخص‌های بسیاری معرفی شده است که پس از شناخت و انتخاب شاخص مربوط باید روش و ابزار تجزیه و تحلیل را انتخاب و به تجزیه و تحلیل پرداخت. همان‌طور که قبلاً ذکر شد. برای تجزیه و تحلیل صورت‌های مالی روش‌های متفاوتی وجود دارد که استفاده از نسبت‌های مالی یکی از مهم‌ترین این روش‌هاست. نسبت‌های مالی مانند هر روش دیگری دارای محدودیت‌هایی است که تکثیر نسبت‌ها یکی از

جداول مکمل، مجموعه کامل صورت‌های مالی را تشکیل می‌داد و از آنها برای تجزیه و تحلیل استفاده می‌شد.

اقلام ترازنامه و صورت سود و زیان بر مبنای تعهدی اندازه‌گیری می‌شود و عموماً اعتقاد بر این است که این اقلام اندازه‌گیری‌های مفیدی از کارایی موسسه، اطلاعات مرتبطی برای پیش‌بینی فعالیت‌های آتی موسسه و پرداخت سود فراهم می‌کند. روش‌های متفاوتی برای تجزیه و تحلیل صورت‌های مزبور وجود دارد، مانند صورت‌های مالی مقایسه‌ای، صورت‌های مالی هم مقیاس، نسبت‌های مالی، تجزیه و تحلیل سری زمانی و تجزیه و تحلیل رگرسیون، که انتخاب هر یک از این روش‌ها به تحلیل‌گر و اهداف تحلیل وی بستگی دارد. اما وجه مشترک اکثر استفاده‌کنندگان از صورت‌های مالی، استفاده از صورت سود و زیان و ترازنامه برای تجزیه و تحلیل است. شناخت این واقعیت که با تهیه و ارائه مجموعه صورت‌های مالی ذکر شده در بالا دلایل کلیه موارد تغییر در وضعیت مالی افشاء نمی‌شد و همچنین تردید در مورد کفایت روش‌های حسابداری سنتی برای گزارشگری فعالیت‌های پیچیده اقتصادی [۲]، نهادهای حرفه‌ای حسابداری در کشورهای مختلف را به فکر پژوهش در این زمینه انداخت تا تهیه صورتی به نام صورت وجوه و بعداً صورت جریان وجوه نقد را پیشنهاد کنند. به نظر کیسو و ویاندت (Kieso & Weyandt) هدف از تهیه صورت جریان وجوه نقد کمک به افراد ذینفع در موسسه برای انجام ارزیابی‌های زیر است:

۱. توانایی واحد تجاری در تولید جریان وجوه نقد آتی.
 ۲. توانایی واحد تجاری در پرداخت سود سهام و انجام تعهدات.
 ۳. دلایل تفاوت بین سود خالص و خالص وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، سرمایه‌گذاری نقدی و غیرنقدی و معاملات تأمین مالی طی دوره [۳].
- شیاحو (Shian-Hau) معتقد است با توجه به اینکه مدیران می‌توانند تعهدات جاری را به وسیله شناسایی افزایش درآمد (فروش نسبی) یا به تاخیر انداختن شناسایی هزینه (ذخیره کاهش برای مطالبات) دستکاری

دارد، را می‌توان به دو بخش تقسیم کرد؛ پژوهش‌های که به طور غیرمستقیم به نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد مربوط می‌شود مانند، پژوهش‌های انجام شده در رابطه با ورشکستگی و پژوهش‌هایی که به طور مستقیم به بررسی نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد پرداخته‌اند. در مورد پژوهش‌های نوع اول می‌توان گفت که کلیه این پژوهش‌ها بر اهمیت نسبت‌های نقدی و مفید بودن این نسبت‌ها در ارزیابی مالی شرکت تأکید دارند [۱۵، ۱۶، ۱۷ و ۱۸].

در مورد پژوهش‌های انجام شده درباره نسبت‌های نقدی (بررسی نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد به طور مستقیم) می‌توان به پژوهش‌های بارلو و لیونات (Livant & Barlev) [۱۹]، فیگلویز و زیلر (Zeller & Figlewicz) [۲۰]، زیلر و استانکو (Stanko & Zeller) [۲۱]، سلمی و همکاران (Salmi et al.) [۲۲]، میلز و یامورا (Yamamura & Mills) [۲۳]، جوزت (Jooste) [۲۴]، مارتی و میسرا (Misra & Murty) [۲۵]، طبسی‌نژاد [۲۶]، اسدالله‌نژاد [۲۷]، عبدالمهدی‌نژاد [۲] و بهرامفر و همکاران [۶] اشاره کرد که به دلیل ارتباط بیشتر این نوع پژوهش‌ها با موضوع این مقاله در ادامه به تشریح نتایج حاصل از آن‌ها پرداخته می‌شود.

نتایج پژوهش بارلو و لیونات (Livant & Barlev) که به بررسی محتوای افزایش یافته اطلاعاتی نسبت‌های مبتنی بر داده‌های صورت وجوه در مقایسه با نسبت‌های مبتنی بر ترازنامه و صورت سود و زیان پرداختند نشان داد که صورت تغییرات در وضعیت مالی اطلاعات مفیدی برای سرمایه‌گذاران فراهم می‌کند و نسبت‌های مبتنی بر صورت مزبور دارای محتوای افزایش یافته اطلاعاتی نیز است. علاوه بر آن نسبت‌های مبتنی بر صورت تغییرات در وضعیت مالی همبستگی بیشتری با بازده سهام در مقایسه با نسبت‌های مبتنی بر صورت‌های مالی سنتی دارد [۱۹].

فیگلویز و زیلر (Zeller & Figlewicz) نسبت‌های نقدی را به چهار دسته تقسیم کردند و نشان دادند که نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های نقدی گاه می‌تواند به تجزیه و تحلیل‌های ضد و نقیضی منجر شود و بیان

آنهاست و برای انجام تجزیه و تحلیل باید طبقه‌بندی مناسبی از نسبت‌ها را در نظر گرفت. افراد مختلف طبقه‌بندی‌های متفاوتی برای نسبت‌های مالی مطرح کرده‌اند از مهم‌ترین آن‌ها، طبقه‌بندی گیسون در سال ۱۹۹۴ است که این نسبت‌ها را به ۵ دسته طبقه‌بندی کرد. در این مقاله نسبت‌ها به دو دسته کلی نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های نقدی تقسیم می‌شود. نسبت‌های تعهدی یا سنتی نسبت‌هایی هستند که ارقام لازم برای محاسبه آن‌ها از ترازنامه یا صورت سود و زیان استخراج می‌شود و نسبت‌های نقدی نسبت‌هایی هستند که برای محاسبه آن‌ها علاوه بر ارقام ترازنامه و صورت سود و زیان از ارقام صورت جریان وجوه نقد نیز استفاده می‌شود.

با توجه به فواید نسبت‌های نقدی و همچنین با در نظر گرفتن این مطلب که در پژوهش‌های پیشین به این نسبت‌ها توجه چندانی نشده است، نیاز به پژوهشی در مورد کاربرد نسبت‌های جریان وجوه نقد برای ارزیابی عملکرد مالی شرکت‌ها وجود دارد که هدف این مقاله پاسخ به این سؤال است که آیا از نسبت‌های نقدی می‌توان، همزمان با نسبت‌های تعهدی، برای ارزیابی عملکرد یک شرکت استفاده کرد؟ بنابراین، در ادامه در ابتدا مروری بر مطالعات پیشین می‌شود. سپس به بیان فرضیه‌های پژوهش، تشریح روش پژوهش، روش‌های آماری مورد استفاده برای تجزیه و تحلیل نتایج، محدودیت‌های پژوهش، پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده پرداخته می‌شود. بخش آخر به نتیجه‌گیری اختصاص دارد.

مروری بر مطالعات پیشین

غالب پژوهش‌های انجام شده در مورد صورت جریان وجوه نقد به بررسی محتوای افزایش یافته اطلاعاتی آن اختصاص دارد و نتایج اکثر آنها نشان‌دهنده وجود محتوای افزایش یافته اطلاعاتی برای این صورت است [۹، ۱۰، ۱۱، ۱۲، ۱۳، ۱۴] که موضوع این مقاله نیست اما پژوهش‌هایی که در رابطه با نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد انجام شده، و به موضوع این مقاله ارتباط

کردند که در چنین حالتی تحلیل‌گران باید مشخص کنند که آیا یک روند بد باعث این مطلب شده یا اینکه سیاست‌های تصمیم‌گیری منجر به یک اختلاف موقت شده است [۲۰].

نتایج پژوهش زیلر و استانکو (Stanko & Zeller) نشان داد که نسبت‌های جریان وجوه نقد بینشی منحصر به فرد برای فعالیت‌های شرکت‌ها فراهم می‌کند و سلامت اقتصادی شرکت‌های خرده‌فروشی را نمی‌توان تنها با معیارهای تعهدی اندازه‌گیری کرد و نسبت‌های جریان وجوه نقد به همراه نسبت‌های سنتی معیاری برای اندازه‌گیری قدرت پرداخت در شرکت‌های خرده‌فروشی است [۲۱].

سلمی و همکاران (Salmi et al.) به بررسی رابطه بین صورت‌های مالی و ویژگی‌های اوراق بهادار پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که ۱) بین نسبت‌های مالی و ویژگی‌های اوراق بهادار رابطه قوی وجود دارد و این رابطه نسبتاً دارای ثبات است، و ۲) نسبت‌های تعهدی در مقایسه با نسبت‌های نقدی رابطه بیشتری با ویژگی‌های اوراق بهادار دارد. البته در اینجا پژوهشگران بیان داشتند که این مطلب به خودی خود نشان‌دهنده این نیست که نسبت‌های نقدی با ویژگی اوراق بهادار رابطه ندارد و ۳) اعداد بر مبنای نقدی برای تحلیل اوراق بهادار دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است [۲۲].

نتایج پژوهش میلز و یامامورا (Yamamura & Mills) با عنوان «قدرت نسبت‌های جریان وجوه نقد» نشان داد که داده‌های ترانزنامه آماری است (یک نقطه زمانی خاص را اندازه‌گیری می‌کند) و صورت سود و زیان شامل تخصیص‌های غیرنقدی قراردادی است (مثلاً توزیع ذخیره مطالبات مشکوک الوصول و استهلاک)، در حالی که صورت جریان وجوه نقد تغییرات دیگر صورت‌ها را ثبت می‌کند و به جنبه‌ای توجه دارد که سهامداران در آن مورد محتاطند. بنابراین، نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد می‌تواند به تجزیه و تحلیلی مناسب از شرکت کمک کند [۲۳].

جوزت (Jooste) با انجام پژوهشی بر روی سه صنعت غذایی، شیمیایی و الکترونیک نشان داد که

نسبت‌های نقدی می‌تواند عملکرد شرکت را در صنایع مزبور به خوبی نشان دهد [۲۴].

نتایج پژوهش مارتی و میسرا (Misra & Murty) با عنوان «نسبت‌های جریان وجوه نقد شاخصی برای ضعف شرکت» نشان داد که نسبت‌های جریان وجوه نقد شاخصی مناسب برای نشان دادن سلامتی و موفقیت شرکت است و مدیران و نمایندگی‌های مالی می‌توانند به این نسبت‌ها در نشان دادن وضعیت مالی شرکت اعتماد کنند [۲۵].

نتایج پژوهش طبعی‌نژاد نشان داد که پس از صورت سود و زیان و نسبت‌های مالی مربوط به آن، صورت جریان وجوه نقد و نسبت‌های مالی حاصله از آن مفیدترین و قابل فهم‌ترین اطلاعات مالی جهت تصمیم‌گیری است [۲۶].

اسدالله‌نژاد در پژوهشی به بررسی محتوای اطلاعاتی نسبت‌های مالی صورت جریان وجوه نقد پرداخت. نتایج پژوهش وی نشان داد که ارتباط نسبت‌های مالی نقدی و سنتی با بازده سهام، بیش از ارتباط نسبت‌های مالی سنتی با بازده سهام است. بنابراین، نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد بر اطلاعات موجود در نسبت‌های سنتی می‌افزاید و دارای بار افزاینده اطلاعاتی است [۲۷].

عبداللهی‌نژاد با بررسی چند نسبت تعهدی و نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد معادل با آن به دنبال تعیین وجود رابطه معنادار بین نسبت‌های مالی تعهدی و نسبت‌های مالی نقدی بود. نتایج پژوهش وی حاکی از وجود رابطه معنادار بین نسبت‌های حاشیه سود، بازده دارایی‌ها، بازده ارزش ویژه و توانایی پرداخت هزینه مالی به ترتیب با نسبت‌های بازده نقدی فروش، بازده نقدی دارایی‌ها، بازده نقدی ارزش ویژه و پوشش هزینه مالی نقدی بود، ولی با وجود رابطه معنادار بین برخی از نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد این دو نوع نسبت اطلاعات کاملاً یکسانی را ارائه نمی‌کنند [۲].

بهرامفر و همکاران در پژوهشی به بررسی ارتباط بین نسبت‌های نقدینگی سنتی (تعهدی) و نسبت‌های مالی

به شرح زیر طراحی و مورد آزمون قرار گرفت:

فرضیه‌های اصلی

۱. بین سود عملیاتی و وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی رابطه معناداری وجود دارد.
۲. بین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت بازده نقدی حقوق صاحبان سهام رابطه معناداری وجود دارد.
۳. بین نسبت حاشیه سود و نسبت کیفیت فروش رابطه معناداری وجود دارد.
۴. بین نسبت پوشش بدهی و نسبت پوشش نقدی بدهی رابطه معناداری وجود دارد.
۵. بین نسبت بازده دارایی‌ها و نسبت بازده نقدی دارایی‌ها رابطه معناداری وجود دارد.

فرضیه فرعی

بین نسبت آتی و نسبت پوشش بدهی جاری رابطه معناداری وجود دارد.

روش‌شناسی تحقیق

روش انجام این پژوهش پس رویدادی و با استفاده از اطلاعات گذشته است. از پژوهش پس رویدادی زمانی استفاده می‌شود که پژوهشگر پس از وقوع رویدادها به بررسی موضوع می‌پردازد، در ضمن امکان دستکاری در متغیرهای مستقل نیز وجود ندارد [۳۰].

در این پژوهش ابتدا با استفاده از مطالعات نظری و کتابخانه‌ای ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش بررسی و سپس، داده‌های مورد نیاز از نرم‌افزارهای موجود مانند تدبیرپرداز، دنا سهم و سایت رسمی بازار بورس اوراق بهادار تهران جمع‌آوری شده است.

زمان پژوهش یک دوره ۵ ساله شامل سال‌های ۱۳۸۲-۱۳۷۸ است و جامعه آماری آن را کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران تشکیل می‌دهد. برای انجام این پژوهش از نمونه‌گیری آماری استفاده نشده است ولی به منظور معنادار بودن اعضای مورد مطالعه ۴ صنعت از بین صنایع بورس

حاصل از صورت وجوه نقد (نسبت‌های مخارج سرمایه‌ای) پرداختند. نتایج پژوهش آنان نشان داد که بین نسبت‌های نقدینگی سنتی (تعهدی) و مخارج سرمایه‌ای همبستگی معنی‌داری وجود ندارد و ارائه آن‌ها در کنار یکدیگر، تصویر روشن‌تری از برقراری فرض تداوم فعالیت یک واحد تجاری ارائه می‌کند [۶].

بررسی پژوهش‌های پیشین، پیش گفته در بالا، نشان می‌دهد که نسبت‌های نقدی اطلاعاتی را ارائه می‌دهند که نسبت‌های تعهدی قادر به ارائه این اطلاعات نیستند. علی‌رغم اینکه نتایج کلیه پژوهش‌های انجام شده در مورد نسبت‌های صورت جریان وجوه نقد نشان‌دهنده تأکید بر اهمیت این نسبت‌هاست اما به دلیل مشاهده نکردن پژوهشی که نحوه صحیح استفاده از نسبت‌های مزبور را بیان کند، پژوهش حاضر سعی در برطرف کردن این نیاز دارد.

فرضیه‌های تحقیق

این پژوهش به دنبال پاسخگویی به دو سؤال زیر است:

۱. گسترش نسبت‌های نقدی تا چه حد و به چه شکل می‌تواند در تجزیه و تحلیل عملکرد مالی یک شرکت مؤثر باشد؟
۲. چگونه می‌توان از نسبت‌های نقدی به عنوان معیاری برای اندازه‌گیری توانایی انجام تعهدات آتی استفاده کرد؟

تمرکز غالب پژوهش‌های انجام شده، در گذشته، بر نسبت‌های تعهدی و نحوه استفاده و کاربرد نسبت‌های مزبور است [۲۸ و ۲۹]. اما در مورد کاربرد و نحوه استفاده از نسبت‌های نقدی پژوهش‌های زیادی انجام نشده است. بنابراین، در صورتی که نتایج حاصل از این پژوهش نشان‌دهنده رابطه معنادار بین نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های نقدی و، همچنین، این رابطه نشان‌دهنده بار فزاینده اطلاعاتی نسبت‌های نقدی نسبت به نسبت‌های تعهدی باشد می‌توان نتیجه‌گیری کرد که در ارزیابی عملکرد شرکت‌ها بهتر است علاوه بر نسبت‌های تعهدی از نسبت‌های نقدی نیز استفاده کرد. بنابراین و با توجه به سؤال‌های پژوهش، ۵ فرضیه اصلی و ۱ فرضیه فرعی

تحت تأثیر اندازه بود. البته اکثر مطالعاتی که تاکنون انجام شده بدون توجه به اندازه شرکت بوده است [۳۳]. چون تعداد شرکت‌های موجود در هر صنعت در ایران به اندازه کافی نیست تا بتوان نمونه‌ای انتخاب کرد که شرکت‌های موجود در نمونه دارای اندازه‌های تقریباً مساوی باشند تأثیر اندازه بر نسبت‌های مالی در پژوهش حاضر در نظر گرفته نشده است.

در مورد استفاده از روش‌های حسابداری در ابتدا تصور می‌شد که چون همه شرکت‌ها از یک روش حسابداری خاص استفاده نمی‌کنند، ممکن است بر نسبت‌های مالی به دست آمده تأثیرگذار باشد که پژوهش‌ها نشان داد این موارد می‌تواند بر پراکندگی نسبت‌های مالی تأثیر بسیار جزئی و قابل چشم‌پوشی داشته باشد.

در ارتباط با تأثیرات فصلی، صنایع مشخصی به طور جدی تحت تأثیر شرایط فصلی هستند. اما این تأثیر بر شرکت‌های موجود در یک صنعت تقریباً به طور کامل خنثی می‌شود.

مساله مهم دیگری که وجود دارد، تکرار نسبت‌های مالی است. این کثرت، استفاده از نسبت‌های مالی را در تصمیم‌گیری با مشکل مواجه می‌کند. پژوهشگران از نسبت‌های مختلفی برای پژوهش خود استفاده کرده‌اند. البته همه نسبت‌های مالی در هر نوع پژوهش اهمیت یکسانی ندارند و تنها نسبت‌های با اهمیت باید تجزیه و تحلیل شوند. در واقع بعضی از نسبت‌های مالی جایگزین یکدیگرند می‌شوند و یا به اشکال گوناگون ظاهر می‌شوند. بنابراین، باید تا حدی که امکان دارد این مجموعه بزرگ از نسبت‌ها را کاهش داد، در این پژوهش از مجموعه نسبت‌های مالی شش نسبت مالی انتخاب شده است. (نگاره ۱) نسبت‌های نقدی مورد استفاده در این پژوهش را نشان می‌دهد.

روش‌های آماری مورد استفاده

در این پژوهش داده‌ها در دو مرحله مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته است. ابتدا با استفاده از اطلاعات به دست آمده به محاسبه نسبت‌های سنتی (متغیر مستقل)

اوراق بهادار تهران انتخاب شده است؛ این صنایع که شامل لوازم خانگی و تجهیزات، کانی غیرفلزی، غذایی و شیمیایی و دارویی است، بزرگ‌ترین صنایع بورس اوراق بهادار تهران محسوب می‌شوند.

دلیل انتخاب صنایع مختلف و آزمون فرضیه‌های پژوهش برای هر یک از صنایع به طور جداگانه مشکلات ناشی از اطلاعات حسابداری در هنگام استفاده از نسبت‌های مالی است که این مشکلات را می‌توان به گروه‌های زیر طبقه‌بندی کرد:

۱. طبقه‌بندی صنعت

۲. اندازه شرکت

۳. روش‌های حسابداری

۴. شرایط فصلی

۵. انتخاب نسبت‌های مالی برای تجزیه و تحلیل

طبقه‌بندی صنعت تفاوت معناداری روی پراکندگی نسبت‌ها دارد. مثلاً اگر در یک صنعت میانگین نسبتی خاص ۳ باشد به طور همزمان آن نسبت خاص در صنعتی دیگر می‌تواند میانگین ۱ داشته باشد.

هوریگان (Horrikan) تفاوت معناداری در نسبت‌های مالی انتخاب شده بین صنایع مختلف پیدا کرد و در مطالعاتش نشان داد که نسبت‌ها را باید بر اساس صنعت دسته‌بندی کرد [۳۱]. چن و بالک (Balke & Chen) نشان دادند که نوع صنعت تأثیر معناداری روی همه نسبت‌های مالی بجز نسبت‌های مربوط به بازگشت سرمایه (ROI) و اهرم مالی دارد. بنابراین، می‌توان ادعا کرد که طبقه‌بندی صنعت تأثیر معناداری بر روی نسبت‌های مالی دارد. به همین دلیل پژوهش حاضر بر اساس تفکیک صنایع انجام شده است [۳۲].

شواهد نشان می‌دهد که در مجموع نسبت‌های مالی بین شرکت‌های بزرگ و کوچک متفاوت است. برای مثال، مطالعه ۸۶۱ شرکت آمریکایی، توسط گپتا (Gupta)، طبقه‌بندی شده بر مبنای طبقه‌بندی استاندارد صنعتی (Standard Industrial Classification) نشان داد که تأثیر اندازه‌های مختلف شرکت‌ها بر نسبت‌های مالی برای تمام صنایع شبیه به هم نیست. در کل از میان هفت نسبت بررسی شده، نسبت جاری به طور معناداری بیشتر

و نسبت‌های نقدی معادل با آن (متغیر وابسته) پرداخته شده است. سپس برای هر دسته از متغیرهای مستقل و وابسته نمونه‌های زائد شناسایی و بررسی و با محاسبه معادله رگرسیون، ضریب همبستگی و ضریب تعیین ارتباط متغیرهای مستقل با متغیرهای وابسته ارزیابی شده است.

نگاره ۱. نسبت‌های نقدی مورد استفاده

نسبت	محاسبه
بازده نقدی	وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
دارایی‌ها	دارایی‌ها
بازده نقدی حقوق صاحبان سهام	وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
میانگین حقوق صاحبان سهام	میانگین حقوق صاحبان سهام
کیفیت سود	وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
سود	سود
پوشش نقدی بدهی	وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
بدهی‌ها	بدهی‌ها
پوشش نقدی جاری	وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی
بدهی‌های جاری	بدهی‌های جاری

۶. تجزیه و تحلیل نتایج

خلاصه نتایج حاصل از آزمون هر یک از فرضیه‌های پژوهش، برای هر یک از صنایع، در نگاره‌های شماره (۲) تا (۷) ارائه شده است.

همان‌طور که نتایج حاصل از آزمون فرضیه اول مندرج در نگاره شماره (۲) نشان می‌دهد بین سود عملیاتی و وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود دارد؛ با این وجود همبستگی و ضریب تعیین بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رابطه مزبور رابطه‌ای کامل نیست. به عبارت دیگر، سود عملیاتی و وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی اطلاعات یکسانی را بیان نمی‌کنند. بنابراین، با توجه به عینی‌تر بودن وجه نقد نسبت به سود بهتر است در صنایع مختلف از وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی در کنار سود عملیاتی به عنوان معیاری مناسب در ارزیابی عملکرد استفاده کرد.

نگاره ۲. رابطه بین سود عملیاتی و وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی

نتیجه	R ²	R	معادله رگرسیون	صنعت
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۶۳۹	۰/۸	$y = ۰/۸۰۲x - ۴۵۷۵/۸$	تجهیزات
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۸۴۸	۰/۹۲۱	$y = ۰/۸۹۱x - ۱۰۲۰/۲$	کانی غیرفلزی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۹۷۳	۰/۹۸۶	$y = ۰/۸۵x - ۳۹۵/۴۴$	غذایی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۷۱۳	۰/۸۴۴	$y = ۰/۶۲x + ۲۰۵۹/۹۶$	شیمیایی و دارویی

نگاره ۳. رابطه بین بازده حقوق صاحبان سهام و بازده نقدی حقوق صاحبان سهام

نتیجه	R ²	R	معادله رگرسیون	صنعت
در ۰/۰۱ بی‌معنی	۰/۱۲۸	۰/۳۵۷	$y = ۰/۴۲۴x + ۰/۱۵۵$	تجهیزات
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۴۲۷	۰/۶۵۳	$y = ۰/۶۳۴x + ۰/۳۳$	کانی غیرفلزی
در ۰/۰۵ معنادار	۰/۲	۰/۴۴۸	$y = ۰/۴۸۲x + ۰/۱۷۸$	غذایی
در ۰/۰۵ معنادار	۰/۱۲۳	۰/۳۵۱	$y = ۰/۴x + ۰/۲۵۵$	شیمیایی و دارویی

نگاره ۴. رابطه بین حاشیه سود و کیفیت سود

نتیجه	R ²	R	معادله رگرسیون	صنعت
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۵۸۵	۰/۷۶۵	$y = ۰/۵۶x + ۰/۰۳۴$	تجهیزات
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۷۰۶	۰/۸۴	$y = ۰/۸۸۴x + ۰/۰۱۹$	کانی غیرفلزی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۴۰۲	۰/۶۳۴	$y = ۰/۷۹x - ۰/۰۰۱$	غذایی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۳۹۰	۰/۶۲۵	$y = ۰/۵۸۶x + ۰/۰۵۱$	شیمیایی و دارویی

نگاره ۵. رابطه بین پوشش بدهی و پوشش نقدی بدهی

نتیجه	R ²	R	معادله رگرسیون	صنعت
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۳۸۱	۰/۶۱۷	$y = ۰/۵۶۲x + ۰/۰۲۶$	تجهیزات
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۸۰۸	۰/۸۹۹	$y = ۰/۹۱۷x + ۰/۰۱۸$	کانی غیرفلزی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۵۱۹	۰/۷۲	$y = ۰/۵۷۳x + ۰/۰۳۹$	غذایی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۵۷۹	۰/۷۵۹	$y = ۰/۸۳۹x + ۰/۰۲۹$	شیمیایی و دارویی

نتایج حاصل از آزمون فرضیه چهارم مندرج در نگاره ۵ نشان می‌دهد که بین نسبت‌های پوشش بدهی و نسبت پوشش نقدی بدهی در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود دارد؛ با این وجود همبستگی و ضریب تعیین بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رابطه مزبور رابطه‌ای کامل نیست. به عبارت دیگر، اطلاعات یکسانی را ارائه نمی‌کنند و نسبت پوشش نقدی بدهی به اندازه نسبت پوشش بدهی و گاه بهتر از آن می‌تواند توانایی شرکت در پرداخت بدهی را نشان دهد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه پنجم مندرج در نگاره ۶ نشان می‌دهد که بین بازده دارایی‌ها و بازده نقدی دارایی‌ها در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود دارد؛ با این وجود همبستگی و ضریب تعیین بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رابطه مزبور رابطه‌ای کامل نیست. به عبارت دیگر، اطلاعات یکسانی را ارائه نمی‌کنند و نسبت بازده نقدی دارایی‌ها به اندازه نسبت بازده دارایی‌ها و گاه بهتر از آن می‌تواند سودآوری و بازده شرکت را منعکس کند.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه فرعی مندرج در نگاره ۷ نشان می‌دهد که بین نسبت جاری و نسبت نقدی جاری در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود ندارد و از نسبت نقدی جاری نمی‌توان برای اندازه‌گیری توان نقدینگی شرکت استفاده کرد.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه دوم مندرج در نگاره ۳ نشان می‌دهد که بین بازده حقوق صاحبان سهام و بازده نقدی حقوق صاحبان سهام در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود دارد؛ با این وجود همبستگی و ضریب تعیین بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رابطه مزبور رابطه‌ای کامل نیست. به عبارت دیگر، اطلاعات یکسانی را ارائه نمی‌کنند و نسبت بازده نقدی حقوق صاحبان سهام به اندازه نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و گاه بهتر از آن می‌تواند تصویر مناسبی از سودآوری و بازده هر یک از شرکت‌ها را نشان دهد. در اینجا ذکر این نکته ضروری است که عدم وجود رابطه معنادار بین نسبت بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت بازده نقدی حقوق صاحبان سهام در صنعت تجهیزات را می‌توان به دلیل وجود تعداد نسبتاً زیاد شرکت‌هایی با ارزش ویژه منفی در صنعت مزبور دانست.

نتایج حاصل از آزمون فرضیه سوم مندرج در نگاره ۴ نشان می‌دهد که بین حاشیه سود و کیفیت سود در صنایع مختلف رابطه معناداری وجود دارد؛ با این وجود همبستگی و ضریب تعیین بین این دو متغیر نشان می‌دهد که رابطه مزبور رابطه‌ای کامل نیست. به عبارت دیگر، اطلاعات یکسانی را ارائه نمی‌کنند و نسبت کیفیت سود به اندازه نسبت حاشیه سود و گاه بهتر از آن می‌تواند سودآوری شرکت را نشان دهد.

نگاره ۶. رابطه بین بازده دارایی‌ها و بازده نقدی دارایی‌ها

نتیجه	R ²	R	معادله رگرسیون	صنعت
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۴۵۲	۰/۶۷۸	$y = ۰/۵۶۶x + ۰/۰۲۵$	تجهیزات
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۷۰۹	۰/۸۴۲	$y = ۱/۳۳۵x - ۰/۱۰۴$	کانی غیرفلزی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۴۹۳	۰/۷۰۲	$y = ۰/۸۶۲x - ۰/۰۰۹$	غذایی
در ۰/۰۱ معنادار	۰/۴۶۸	۰/۶۸۴	$y = ۰/۷۹۱x + ۰/۰۱۴$	شیمیایی و دارویی

نگاره ۷. رابطه بین نسبت جاری و نسبت نقدی جاری

صنعت	معادله رگرسیون	R	R ²	نتیجه
تجهیزات	$y = 0/119x - 0/60$	0/229	0/052	در 0/10 بی معنی
کافی غیرفلزی	$y = 0/155x + 0/318$	0/17	0/029	در 0/10 بی معنی
غذایی	$y = -0/055x - 0/191$	-0/133	0/018	در 0/10 بی معنی
شیمیایی و دارویی	$y = 0/214x + 0/063$	0/269	0/073	در 0/10 بی معنی

محدودیت‌های پژوهش

هر پژوهشی با محدودیت‌هایی روبرو است که پژوهش حاضر نیز از این امر مستثنی نیست. محدودیت‌های این پژوهش عبارت است از:

۱. جریان‌های نقدی حاصل از فعالیت‌های عملیاتی در ایران پیش از سال ۱۳۸۰ و پس از آن به روش‌های متفاوتی تعیین و محاسبه می‌شود. در بند ۲ استاندارد حسابداری شماره ۱۴، «صورت جریان وجوه نقد»، وجه نقد به ۵ دسته تقسیم شده است. این ۵ دسته عبارت است از: وجوه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، وجه نقد پرداختی بابت مالیات بر درآمد، بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی، وجه نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و وجه نقد حاصل از فعالیت‌های تأمین مالی. در حالی که قبل از تدوین استاندارد حسابداری شماره ۱۴، وجه نقد به ۳ دسته شامل وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی، وجه نقد حاصل از فعالیت‌های سرمایه‌گذاری و وجه نقد حاصل از فعالیت‌های تأمین مالی تقسیم شده بود. این موضوع باعث ایجاد محدودیت در بررسی رابطه جریان‌های نقدی عملیاتی قبل و بعد از سال ۱۳۸۰ می‌شود. برای رفع این مشکل فعالیت‌های عملیاتی، بازده سرمایه‌گذاری‌ها و سود پرداختی بابت تأمین مالی و مالیات بر درآمد با یکدیگر جمع شده و حاصل در یک دسته تحت عنوان فعالیت‌های عملیاتی قرار داده شده است.

۲. همان‌طور که در بخش چهارم بیان شد برای انجام پژوهش در رابطه با نسبت‌های مالی، پژوهشگران با محدودیت‌های ذاتی اینگونه پژوهش‌ها روبرو

بوده‌اند. برای رفع مشکل مزبور صنایع مختلف انتخاب و آزمون فرضیه‌ها برای هر یک از صنایع به طور جداگانه انجام شد.

۳. ارزش ویژه تعدادی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران منفی است. بنابراین، عدد حاصل از نسبت بازده حقوق صاحبان سهام اینگونه شرکت‌ها، قابل تفسیر و منطقی نیست که این مشکل با حذف این نوع شرکت‌ها در مطالعه موردی برای محاسبه حقوق صاحبان سهام، رفع شد.

۴. برای جمع‌آوری اطلاعاتی از قبیل نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های نقدی منابع مختلفی مانند نشریات بورس اوراق بهادار، سایت رسمی بورس اوراق بهادار و نرم‌افزارهایی مانند دنا سهم و تدبیرپرداز استفاده شده است. اما در برخی موارد مسائلی از قبیل نبود اطلاعات بعضی شرکت‌ها یا بعضی از سال‌ها یا مخدوش بودن برخی اطلاعات سبب ایجاد محدودیت‌هایی در پژوهش شده است که این مشکل با استفاده از روش‌های آماری و یا نهایتاً حذف شرکت مربوط از نمونه برطرف شد.

پیشنهادهایی برای پژوهش‌های آینده

به منظور استفاده مؤثرتر از صورت جریان وجوه نقد و، علاوه بر معیارهای سنتی، دستیابی به معیار مناسبی برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها، انجام پژوهش‌هایی در زمینه‌های زیر پیشنهاد می‌شود:

۱. بررسی رابطه بین نسبت‌های بازار و نسبت‌های نقدی.
۲. استفاده از نسبت‌های نقدی در تجزیه و تحلیل تأمین مالی و سرمایه‌گذاری شرکت‌ها.

۲. عبدالمیمن نژاد، هادی (۱۳۷۶) رابطه نسبت‌های مالی تعهدی و نسبت‌های مبتنی بر جریان‌های نقدی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره‌های ۲۰ و ۲۱، ۶۳-۷۹

3. Kieso, D. E. & Weyandt, J. J. (1998) Intermediate Accounting. Ninth edition, New York: Wiley.

4. Shian-Hou, S. (2004) The Ability of Earnings Relative to Cash Flows to Reflect Firm Performance: An International Comparison. <http://www.fma.org/chicago/papers/shgian-fma.pdf>. 2004.

5. Wolk, H. (1989) Accounting Theory: A Conceptual and Institutional Approach. 2nd Edition, Mason: Ohio, South-Western.

۶. بهرامفر، نقی، مهرانی، ساسان و غیور، فرزاد (۱۳۸۴) بررسی رابطه بین نسبت‌های نقدینگی و نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد جهت ارزیابی تداوم فعالیت شرکت‌ها. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دوازدهم، شماره ۴۰، ۱۷-۳.

7. Carslaw, C. A. & Mills, J. R. (1991) Developing Ratios for Effective Cash Flow Statement Analysis. Journal of Accountancy.: Vol. 172: Iss. 5: pp. 63-70.

۸. سیدنژاد فهیم، رضا (۱۳۸۱) بررسی رابطه بین نسبت بدهی با سود و بازده دارایی‌ها در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تربیت مدرس.

9. Ball, R. J. & Brown, P. (1968) An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers. Journal of Accounting Research.: Vol. 6: Iss. 2: pp. 159-178.

10. Beaver, W. H. & Dukes, R. E. (1972) Inter period Tax Collection, Earning Expectations, and the Behavior of Security Prices. The Accounting Review, 47: pp. 320-322.

11. Clubb, C. D. B. (1993) The Information Content of Accounting Earnings, Funds Flows and Cash Flows. Working paper, London: Empirical College of Science and Technology.

12. Ali, A. & Pope, P. (1995) The Incremental Information Content of Earnings, Funds Flow and Cash Flow: UK Evidence. Journal of Business and Accounting.: Vol. 22: Iss. 1: pp. 19-34.

13. Clubb, C. D. B. (1995) An Empirical Study of Information Content of Accounting Earning, Fund Flow and Cash Flow in UK, Journal of Business Finance and Accounting.: Vol. 22: Iss. 1: pp. 35-53.

14. Plenborg, T. (1999) An Examination of Incremental Information Content of Danish Earning and Cash

۳. موضوع این پژوهش برای سایر صنایع.

۴. موضوع این پژوهش برای سایر نسبت‌های تعهدی و نقدی.

۵. بررسی رابطه بین قیمت سهام و نسبت‌های نقدی.

نتیجه‌گیری

نتایج حاصل از آزمون فرضیه‌های پژوهش مندرج در نگاره‌ای ۲ تا ۷ نشان‌دهنده وجود رابطه معنادار بین نسبت‌های تعهدی و نسبت‌های نقدی است. اگرچه بین نسبت‌های تعهدی بازده (نسبت بازده دارایی‌ها، بازده حقوق صاحبان سهام و نسبت حاشیه سود) و نسبت‌های نقدی بازده (نسبت بازده نقدی دارایی‌ها، نسبت بازده نقدی حقوق صاحبان سهام و نسبت کیفیت فروش) و همچنین نسبت‌های تعهدی اهرمی (نسبت پوشش بدهی) و نسبت‌های نقدی توان پرداخت بدهی (نسبت پوشش نقدی بدهی) رابطه معنادار وجود دارد اما درجه همبستگی بین این متغیرها نسبتاً ضعیف یا در حد متوسط است. بنابراین، تغییرات یکی به میزان قابل ملاحظه، توجیه‌کننده تغییرات دیگری نیست و این دو نوع نسبت اطلاعات یکسانی را ارائه نمی‌کنند و نسبت‌های نقدی در مقایسه با نسبت‌های تعهدی دارای محتوای افزاینده اطلاعاتی است. همچنین، نسبت‌های نقدی به اندازه نسبت‌های تعهدی و گاه بهتر از آن می‌تواند سودآوری و بازده شرکت را منعکس کند و توان پرداخت بدهی شرکت را نشان دهند که نتایج مزبور با نتایج پژوهش بارلو و لیونات [۱۹]، زیلر و استانکو [۲۱]، میلز و یامورا [۲۳]، اسدالله نژاد [۲۷]، عبدالمیمن نژاد [۲] و بهرامفر و همکاران [۶] همخوانی دارد و، به طور خلاصه، برای ارزیابی عملکرد شرکت‌ها سود خالص معیار مناسبی است ولی بهتر است در کنار سود خالص از یک معیار عینی‌تر یعنی وجه نقد حاصل از فعالیت‌های عملیاتی نیز استفاده کرد.

منابع

۱. کمیته فنی سازمان حسابرسی (۱۳۸۱) استانداردهای حسابداری. تهران: سازمان حسابرسی.

24. Jooste, M. L. (2003) Cash Flow Ratios as a Yardstick for Evaluation Financial Performance in African Businesses, [Online]. <http:// www. petech. ac. za / congress 2003/ afrbeta/joostep. pdf>. [28 Nov 2004].
25. Murty, A. V. N. & Misra, D. P. (2004) Cash Flow Ratios as Indicators of Corporate Failure. Finance India.: Vol. 18: Iss. 3: pp. 1315-1326.
۲۶. طیبی نژاد، سودابه (۱۳۷۵) بررسی کارایی نسبت‌های مالی در تصمیمات اقتصادی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۲۷. اسدالله نژاد، ساسان (۱۳۷۵) بررسی محتوای اطلاعاتی نسبت‌های مالی صورت جریان‌های نقدی در شرکت‌های بورس اوراق بهادار. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
28. Foster, G. (1986) Financial Statement Analysis. Second edition, Englewood Cliffs, N. J.: Prentice-Hall International.
29. Chandra, P. (2001) Financial Management Accounting. Fourth edition, New Delhi: Tata McGraw Hill.
۳۰. خلیلی، ناصر و دانشور، ابراهیم (۱۳۷۸) روش تحقیق و کاربرد آن در مدیریت. تهران: نشر آروین.
31. Horrigan, J. O. (1969) Some Empirical Bases of Financial Ratio Analysis. The Accounting Review.: Vol. 40: Iss. 3: pp. 558-568.
۳۲. علی مرادزاده، محمد (۱۳۷۱) مشکلات استفاده از نسبت‌های مالی جهت صورت‌های مالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
۳۳. اژدری، احمد (۱۳۸۰) پیش‌بینی قابلیت سودآوری شرکت‌ها با استفاده از نسبت‌های مالی. پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشگاه شیراز.
- Flow. Accounting and Business Research, 30: pp. 43-57.
15. Penches, G. E., Mingo, K. A. & Caruthers, J. K. (1973) The Stability of Financial Patterns in Industrial Organization. Journal of Finance.: Vol. 28: Iss. 2: pp. 189-272.
16. Largay, J. A. & Stickney, C. P. (1980) Cash Flow, Analysis and W. T. Grant Company Bankruptcy. Financial Analysts Journal, July-/August, pp. 51-54.
17. Casey, C. & Bartzak, N. (1985) Using Operating Cash Flow Data to Predict Financial Distress: Some Extensions, Journal of Accounting Research.: Vol. 23: Iss. 1: pp. 384-401.
18. Gahlon, C. & Vigelakd, M. (1988) Early Warning of Bankruptcy Using Cash Flow Analysis. Journal of Commercial and Bank Lending.: Vol.: 71, Iss.: 4: pp. 4-15.
19. Barlev, B. & Livnat, J. (1990) The Information Content of Funds Statement Ratio. Journal of Accounting, Auditing and Finance.: Vol. 5: Iss. 3: pp. 411-434.
20. Figlewicz, R. E. & Zeller, T. L. (1991) An Analysis of Performance, Liquidity, Coverage, and Capital Ratios from the Statement of Cash Flow. Akron Business and Economic Review.: Vol. 22: Iss. 1: pp. 64-72.
21. Zeller, T. L. & Stanko, B. B. (1994) Operating Cash Flow Ratios Measure a Retail Firm's Ability to Pay. Journal of Applied Business Research.: Vol. 10: Iss. 4: pp. 51-57
22. Salmi, T.; Virtanen, I; & Yli-olli P. (1997) The Generalized Association between Financial Statement and Security Characteristics. Scandinavian Journal of Management.: Vol. 13: Iss. 2: pp. 121-136.
23. Mills, J. R. & Yamamura, J. H. (1998) The Power of Cash Flow Ratios. Journal of Accountancy.: Vol. 186: Iss. 4: pp. 8-53.

پیوست: فهرست شرکت‌های مورد مطالعه

تجهیزات	کانی غیر فلزی	غذایی	شیمیایی و دارویی
کارخانجات تولیدی پمپ پارس	صنایع کاشی اصفهان	پیچک	دوده صنعتی پارس
اشتاد موتورز	کاشی چینی ایران	شهد ایران	پارسیلون
بلبرینگ ایران	کاشی نیلو	نوش مازندران	پتروشیمی فارابی
کارخانجات صنعتی و تولیدی	کارخانجات کاشی و سرامیک	دشت مرغاب	املاح معدنی ایران
اتمسفر	سعدی	کشت و صنعت گرگان	صنایع شیمیایی ایران
لیفت تراک‌سازی سهند	کاشی پارس	روغن نباتی پارس	صنایع شیمیایی سینا
مهندسی فیروزا	کارخانجات کاشی و سرامیک	مارگارین	پتروشیمی خارک
ماشین‌سازی نیرو محرکه	الوند	صنعتی بهشهر	پتروشیمی اصفهان
آبسال	کاشی و سرامیک سینا	صنعتی بهپاک	پتروشیمی اراک
صنایع سرما آفرین	خاک چینی ایران	صنعتی ناب	پتروشیمی آبادان
صنایع تولیدی اشتاد ایران	ورزیران	لبنیات پاستوریزه پاک	طیف سایپا
کمباین‌سازی ایران	سیمان مازندران	خوراک دام پارس	شیمیایی پارس پامچال
تراکتورسازی ایران	سیمان ارومیه	بیسکویت گرجی	صنایع شیمیایی رنگین
هپکو	سیمان سپاهان	ویتانا	کارخانجات تولیدی
کمپرسورسازی ایران	سیمان قاین	کیوان	سوپر رنگ
ارج	سیمان شرق	قند نقش جهان	لعابیران
کارخانجات تولیدی بهمین	فرآورده‌های نسوز	صنعتی پارس مینو	داروسازی جابر ابن حیان
پروفیل و یخچال ایران پویا	گچ تهران	صنعتی مینو (خرمدره)	داروسازی ابوریحان
کارخانجات لوازم خانگی پارس	ایران گچ	تولیدی مه‌رام	لابراتورهای رازک
صنعتی پارس خزر	شیشه و گاز	فرآورده‌های غذایی مشهد	دارویی لقمان
کارخانه‌های صنعتی آزمایش	تولیدی صنعتی آبگینه		داروسازی اسوه
گروه صنعتی بوتان	شیشه قزوین		داروپخش
صنایع یخچال‌سازی لرستان	پشم و شیشه ایران		داروسازی کوثر
	سیمان شمال		شیرین دارو
	سیمان کرمان		داروسازی داملران
	کارخانجات سیمان صوفیان		پارس دارو
	سیمان تهران		داروسازی فارابی
	پارس سرام		داروسازی امین
			سینا دارو
			البرز دارو
			لابراتوار داروسازی دکتر عبیدی
			فرآورده‌های تزریقی ایران
			کف
			پاکسان