

## بررسی تجربی محتوای اطلاعاتی "ارزش دفتری سهام" و "سود خالص" در شرکت‌های روبه افول و قوی

محمد جواد ساعی\*

استادیار گروه حسابداری، دانشگاه فردوسی مشهد

علی اسماعیلی

کارشناس ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد مشهد

اکبر باقری

دانشجوی دکتری اقتصاد، واحد علوم تحقیقات تهران (عضو هیات

علمی دانشگاه آزاد اسلامی واحد قاینات)

### چکیده:

هدف این تحقیق، یافتن پاسخی علمی به این پرسش است که در شرکت‌های رو به افول، کدام یک از دو معیار سود یا ارزش دفتری، رابطه قوی‌تری با ارزش شرکت دارد. پیشینه تحقیقات حاکی از آن است که رابطه معیارهای فوق با ارزش شرکت، در شرکت‌های رو به افول نسبت به سایر شرکت‌ها متفاوت است. نتایج این تحقیق در مورد شرکت‌های قوی سازگار با تحقیقات قبلی است و نشان می‌دهد که سود خالص در این شرکت‌ها (نسبت به ارزش دفتری) رابطه قوی‌تری با ارزش شرکت دارد. اما در مورد شرکت‌های رو به افول، نتایج مغایر با تحقیقات قبلی است، و حاکی از آن است که رابطه ارزش دفتری با ارزش شرکت تقریباً مساوی با رابطه سود با ارزش شرکت است، و هر چند رابطه ارزش دفتری اندکی بیشتر است، ولی این تفاوت از نظر آماری معنی‌دار نیست.

**واژه‌های کلیدی:** ارزش دفتری، سود خالص، ارزش شرکت، شرکت‌های ضعیف و قوی، بورس اوراق

بهادار تهران

طبقه‌بندی JEL: M41, G33, G30

mj-saei@um.ac.ir

\* - (نویسنده مسئول)

تاریخ پذیرش: ۸۸/۱۰/۲۰

تاریخ دریافت: ۸۸/۲/۲۵

## Information Content of Book Value and Net Income in Weak and Strong Companies: An Empirical Study

**Mohammad Javad Saei**

*Assistant Professor of Accounting,  
Ferdowsi University of Mashhad, Iran*

**Ali Esmaeili**

*MA Graduate in Accounting, Islamic  
Azad University of Mashhad, Iran*

**Akbar Bagheri**

*PhD Student of Economics in Faculty  
of Oloom Tahghighat Of Tehran  
(Academic Staff Islamic Azad  
University Of Gayenat)*

### Abstract

This study examines the relationship of "book value" and "net income" with the value of companies (Stock Prices). The results are consistent with previous study for "strong companies", but in "weak companies" the relationship of two criteria with the value of companies is almost the same. Although, the "book value" have a higher relationship with the value of the firm, but the difference isn't significant.

**Key words:** Book Value, Net Profit, Firm value, Weak and Strong Firms, Tehran Stock Exchange

**JEL:** M41, G33, G30

### مقدمه

تداوم کاری فعالیتهای یک واحد تجاری، مستلزم بکارگیری موثر تمامی ابزارهای لازم، مثل مدیریت قوی، سرمایه کافی، بازدهی مناسب و... می باشد. پاره‌ای از این ابزارها، عموماً برای کلیه بنگاهها از اهمیت بسزائی برخوردار است (به عنوان مثال نقدینگی و مسائل مرتبط با نیروی انسانی). ایجاد مشکلات در این زمینه‌ها می تواند برای بنگاهها مسئله آفرین بوده و توان ادامه حیات و فعالیت آنها را به مخاطره انداخته و آنان را به سوی ورشگستگی سوق دهد. تعداد قابل ملاحظه‌ای از واحدهای تجاری، عملکرد ضعیفی داشته‌اند بطوری که زیان‌های انباشته آنها فراتر از حدی است که طبق ماده ۱۴۰ قانون تجارت تعریف شده است. لیکن این شرکت‌ها کماکان در

حال فعالیت هستند. مادامی که این بنگاهها قادر به ادامه حیات هستند، تشخیص وضعیت آنها دشوار بوده و عموماً موجب می‌شود که به جذب منابع پرداخته و در نهایت منابع جذب شده به علت مشکلات گوناگون این شرکت‌ها تضييع گردند. جهت جلوگیری از تضييع منابع و ضرر و زیان بیشتر سهامداران و اعتباردهندگان سعی شده که عوامل و متغیرهای ورشکستگی بنگاهها شناسائی شود و این متغیرها بنحوی به اطلاع آنها رسانده شود. تصمیم‌گیریهایی اقتصادی در سطح شرکت‌ها، مستلزم اطلاعات متنوع و متفاوتی است که اطلاعات مالی حاصل از سیستم حسابداری بخش مهمی از آنها را در قالب صورتهای مالی اساسی و یادداشت‌های همراه آن تامین می‌نماید. یکی از منابع اطلاعاتی سرمایه‌گذاران برای خرید سهام نیز صورتهای مالی شرکت‌ها است. اعتباردهندگان نیز در زمان پرداخت وام به اطلاعات مالی نیاز دارند. این اطلاعات می‌تواند در قالب یک مدل، به پیش‌بینی وضعیت مالی شرکت‌ها کمک نماید. اگر این مدل در شرکت‌های ایران آزمون شود، می‌تواند جهت تصمیم‌گیری مدیران، سرمایه‌گذاران، وام‌دهندگان و دولت مورد استفاده قرار گیرد. اگر وضعیت مالی این بنگاهها، از طریق آزمون مدل مشخص شود و بتوان ورشکستگی آنها را پیش‌بینی نمود سهامداران و مدیران می‌توانند برای جلوگیری از ورشکستگی و یا تغییر در وضعیت و ساختار شرکت چاره‌اندیشی کنند و چه بسا با اتخاذ تدابیری درست از ورشکستگی آن شرکت‌ها جلوگیری بعمل آورند.

لذا، این تحقیق محتوای اطلاعاتی دو معیار قابل محاسبه در صورتهای مالی (سود و ارزش دفتری سهام) را در زمانی که شرکت در حال افول می‌باشد مورد بررسی قرار می‌دهد. با توجه به اینکه محیط اقتصادی، اجتماعی، سیاسی و فرهنگی حاکم بر ایران متفاوت از سایر کشورها است در نتیجه لازم است، اعتبار چنین ادعاهایی که در سایر کشورها، و در نتیجه تحقیقات مطرح شده‌اند، را با توجه به شرایط ایران مورد آزمون قرار داد. بطور کلی این تحقیق اهداف ذیل را پی‌گیری می‌نماید:

- ۱- بررسی محتوای اطلاعاتی افزاینده ارزش دفتری سهام نسبت به سود خالص در شرکت‌های رو به افول،
- ۲- تعیین شاخصهای مناسب، جهت شناسایی شرکت‌های رو به افول به کمک آزمون مدلهای رگرسیونی مختلف،
- ۳- آگاهی دادن به سرمایه‌گذاران و تامین‌کنندگان مالی در خصوص تصمیم‌گیری‌های اقتصادی نسبت به خرید سهام آن شرکت‌ها و یا اعطای وام و تسهیلات به آن شرکت‌ها.

### مبانی نظری (مرتبط با متغیرهای تحقیق)

مفاهیم ارزش شرکت: برای محاسبه ارزش از چندین مفهوم مختلف، بشرح ذیل، استفاده شده است.

#### ارزش دفتری

ارزش دفتری یکی از مفاهیم حسابداری است و با استفاده از این معیار، ارزش هر یک از اقلام دارایی بر اساس روش های حسابداری مورد استفاده تعیین می گردد. ارزش دفتری دارایی ها همان ارقام و مقادیری است که در ترازنامه شرکت منعکس می شود. بر این اساس، ارزش یک سهم عادی از تقسیم ارزش حقوق صاحبان سهام عادی بر تعداد سهامی که در دست سهامداران است محاسبه می شود. از آنجا که ارزش های دفتری متأثر از روش های حسابداری هستند، لذا نمی توان چندان بر ارزش های دفتری هر سهم به عنوان ملاکی برای تعیین ارزش سهام اتکا نمود.

#### ارزش سهام بر مبنای قیمت های جایگزینی دارایی ها پس از کسر بدهی ها

ارزش جاری دارایی ها معمولاً به واسطه ی مرور زمان و نیز اثر تورم با ارزش های تاریخی (ترازنامه ای) آن ها متفاوت خواهد بود. لذا ارزش های تاریخی اگر چه قابل اعتمادتر هستند اما برای ارزشیابی سهام چندان مربوط به شمار نمی روند. از این رو در روش حاضر، کلیه دارایی های شرکت مشتمل بر دارائیهای پولی و غیر پولی (مشهود و غیر مشهود) مورد ارزیابی قرار می گیرند. و ارزش سهام مساوی است با ارزش جاری دارائیهای پس از کسر ارزش جاری برآوردی بدهی های آن.

#### ارزش بازار

ارزش بازار عبارت است از قیمت فروش یک قلم دارایی در شرایط عادی تجاری. اگر اوراق بهادار شرکت در بورس اوراق بهادار معامله شود، معمولاً قیمت معامله مؤید ارزش بازار آن سهم می باشد. اعتبار این ارزش منوط به تداوم بازاری دارد که این قیمت از آن استخراج شده است. باید توجه داشت که این ارزش با ارزش ذاتی سهام می تواند متفاوت باشد. غالباً، تفاوت بین ارزش جاری بازار و ارزش ذاتی - که می توان آن را ارزش واقعی یا ارزش تنوریک سهام دانست -

مبنای تصمیمات خرید و فروش سهام است. در ضمن ارزش بازار سهام زمانی قابلیت اتکاء دارد که برآیند حجم مبنای از سهام باشد، تا بتوان آن را برای کل سهام شرکت و در نتیجه محاسبه ارزش آن استفاده نمود.

### ارزش با فرض تداوم فعالیت شرکت

ارزش یک شرکت را می‌توان با فرض تداوم فعالیت آن، و به عنوان یک فعالیت اقتصادی به طور کل ارزیابی نمود. لذا کسی که با این دیدگاه به شرکت می‌نگرد در صدد بر نمی‌آید که ارزش شرکت را بر اساس مقادیر مندرج در ترازنامه مشخص کند، بلکه توانایی شرکت را در مورد قابلیت ایجاد سود در آینده مورد توجه قرار می‌دهد. بر اساس این روش به عوامل موثر بر ارزش شرکت مانند قدرت سودآوری، فرصت‌های رشد، ساختار سرمایه و میزان ریسک مالی شرکت توجه می‌شود که در چارچوب مدل‌های مختلفی ارزش شرکت را برآورد می‌نمایند. ارزش شرکت در این روش مساویست با مبلغ تنزیل شده جریان‌ات نقدی آتی با استفاده از یک نرخ بازده مناسب.

### مدلهای تعیین ارزش شرکت

#### مدلهای اقتصادی و مدل‌های حسابداری

در مدل‌های اقتصادی برای تعیین ارزش شرکت، فرض می‌شود که قیمت سهام به وسیله‌ی سرمایه‌گذاران با هوشی تعیین می‌شود که فقط به دو چیز توجه دارند: جریان نقد بدست آمده در طول یک فعالیت اقتصادی و ریسک دریافت‌های نقدی. در روش‌های اقتصادی اذعان می‌شود که اگر چه کسب و اندازه‌گیری درآمد یا سود ناشی از عملیات شرکت مهم است، با این وجود، به همان اندازه اهمیت دارد که بیان شود درآمد با حجمی از سرمایه‌ی بکار رفته برای کسب آن مرتبط است. از این رو روش‌های اقتصادی مزبور راه‌هایی (و تعاریف) ویژه برای محاسبه سود اقتصادی و سرمایه‌ی اقتصادی یک شرکت دارند. استوارت در کتاب « جستجو برای ارزش » معتقد است، دو پاسخ (یا مدل) رقیب برای این پرسش وجود دارد که چه چیزی قیمت سهام را تعیین می‌کند: مدل حسابداری ارزش و مدل اقتصادی ارزش. در حالی که مدل‌های حسابداری بر صورت سود و زیان و ترازنامه تاکید می‌کنند، مدل‌های اقتصادی اساس خود را تنها بر صورت

گردش وجوه نقد قرار می دهند. استوارت، مدل حسابداری ارزش را فاقد واقع بینی کافی دانسته و تاکید می کند آنچه ارزش شرکت را تعیین می کند، نه سود، بلکه جریان های نقدی است.

### مهمترین مدل های اقتصادی و حسابداری تعیین ارزش شرکت ها

#### مدل های اقتصادی میلر و مودigliانی

میلر و مودigliانی (Miller and Modigliani, 1961) در مقاله «خط مشی تقسیم سود، رشد و ارزیابی سهام»، یک مدل پایه اقتصادی برای ارزیابی شرکت ها ارائه نمودند. آنها ارزیابی شرکت را از مدل حسابداری ارزش (ضریب P/E ضربدر سود هر سهم)، بدین صورت که میزان پرداخت سود نقدی ارزش هر شرکت را تعیین می کند، بیان نمودند. میلر و مودigliانی سه روش متفاوت ارزیابی ارائه نمودند و نشان دادند که در یک سری پیش بینی های یکسان هر سه روش، به نتایج همانندی منتج می شوند. البته در حال حاضر یکی از این روشها، "جریانهای نقدی تنزیل شده" به طور وسیع مورد استفاده قرار می گیرد. در هر سه روش ارزش بازار واحد تجاری (V)، برابر است با مجموع ارزش بازار کل بدهی ها (D)، و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام (E)

$$V = D + E$$

در یک واحد تجاری منفرد و یا یک واحد خصوصی، ارزش کل شرکت V از اهمیت برخوردار است. در حالی که در یک واحد تجاری بزرگ، قیمت هر سهم بیشتر مورد علاقه است. برای محاسبه قیمت سهام در یک شرکت منفرد، ارزش بازار بدهی شرکت (و سایر ادعاهای مقدم بر ادعای سهامداران عادی) از ارزش کل شرکت کسر می گردد، و سپس ارزش حقوق صاحبان سهام عادی بر تعداد سهام منتشره تقسیم می شود:

$$P = \frac{E}{N} \quad E = V - D$$

#### مدل اقتصادی محرک ارزش

مدل کلی ارزش در این روش به شکل زیر است:

$$V = D + E = \frac{\text{NOPAT}}{c} + tD + \frac{I(r-c)^T}{c(1+c)}$$

که در آن: NOPAT سود عملیاتی خالص پس از کسر مالیات، c میانگین هزینه سرمایه، r نرخ بازده مورد انتظار سهامداران، t نرخ مالیات، D بدهی، I سرمایه گذاری و T دوره زمانی معین می باشند.

این مدل نشان می‌دهد که چه مقدار از کل ارزش از عملیات جاری (NOPAT)<sup>c</sup>، صرفه‌جویی مالیاتی منتج از تامین مالی از طریق ایجاد بدهی (TD) و ارزش طرح‌های آتی آن  $\left(\frac{I(r-c)^T}{c(1+c)}\right)$  است.

#### مدل حسابداری جریان‌های نقدی آزاد

بر اساس این مدل، ارزش شرکت برابر با ارزش فعلی جریان‌های نقدی آتی است و در آن تنزیل جریان‌های نقدی آزاد (FCF) بدست آمده از عملیات شرکت، که مازاد بر وجوه سرمایه‌گذاری شده برای رشد می‌باشد، ارزش شرکت را تعیین می‌کند:

$$V = PV(FCF)$$

که در آن:  $FCF = NOPAT - I$  است.

NOPAT عبارتست از: سود عملیاتی تعدیل شده از بابت هزینه استهلاک، و I نشانگر خالص سرمایه‌گذاری جدید در دارائیهای غیر جاری در طی یک دوره مالی است.

#### مدل ارزش افزوده اقتصادی

سومین روش ارزش‌گذاری یک شرکت، استفاده از ارزش افزوده‌ی اقتصادی (EVA) است. که مدل آن به شکل زیر است:

$$V = \text{Capital} + \text{ارزش فعلی تمام EVA های آتی}$$

که در آن  $EVA = \text{Capital} \times (r - c)$  (و Capital به معنای سرمایه بکار گرفته شده است) روش EVA معادل روش تنزیل FCF است، با این تفاوت که روشن می‌کند، کیفیت FCF مهم است نه سطح جاری آن. در این روش، EVA میزان ارزش افزوده به سرمایه به کار گرفته شده در هر سال مورد پیش‌بینی را نشان می‌دهد. تنزیل EVAهای آتی با نرخ c، ( میانگین موزون هزینه سرمایه)، ارزش افزوده شده به سرمایه به کار گرفته را نشان می‌دهد:

$$V = \text{Capital} + \sum \frac{EVA}{(1 + c)}$$

#### مدل ارزشیابی سهام بر اساس جریان‌های نقد آتی مورد انتظار

ارزش سهام یک شرکت می‌تواند با برآورد و تنزیل جریان‌های نقدی برای سهامداران محاسبه شود. در حقیقت سهم سهامداران در شرکت، ارزش فعلی مجموع سودهای نقدی مورد انتظار،

بعلاوه‌ی ارزش فعلی قیمت مورد انتظار سهام در پایان دوره سرمایه‌گذاری است. این تعریف در فرمول زیر بیان می‌شود:

$$VE = PV (سودهای نقدی مورد انتظار) + PV (ارزش سهام در پایان دوره در نظر گرفته شده)$$

### مدل بازده مورد انتظار سهام عادی (مدل گوردون)

در این روش برای تعیین ارزش بازار سهام عادی، باید کلیه سودهای سهام آتی را بر حسب نرخ بازده مورد انتظار تنزیل و ارزش فعلی آنها را محاسبه نمود:

$$Mkt P = PV (div1 + div2 + \dots + divn)$$

که در آن:

$$Mkt P = \text{ارزش بازار سهام شرکت } K \text{ در دوره } t, \text{ و}$$

$$div = \text{سود تقسیمی هر سهم می‌باشد.}$$

بدین ترتیب ارزش بازار سهام عادی عبارت است از جمع ارزش فعلی سودهای سهام پرداختی که از سال یک شروع و به طور نامحدود ادامه دارد. در این روش یک راه عملی برای انجام محاسبات وجود دارد و به این پرسش پاسخ می‌دهد که چگونه ارزش سهام در طی یک فعالیت مداوم تعیین می‌شود. مدل گوردون با فرض یک نرخ رشد ثابت سود سهام، ارزش بازار سهام را به شکل زیر محاسبه می‌کند:

$$M_{kt} P = \frac{D}{ke - g}$$

در این فرمول:  $ke$  = بازده مورد انتظار،  $D$  = سود سهام پرداختی سال آتی و  $g$  = نرخ رشد سود سهام است.

### ترکیب سود و ارزش دفتری در ارزشیابی سهام: مدل برگ استالر و دیچف

در بعضی از الگوهای ارزش، ارزش بازار حقوق صاحبان سهام شرکت به صورت تابع خطی و احتمالی از ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام، سودهای جاری، سودهای تقسیم شده جاری و سایر عوامل ارزشی مربوط می‌باشد. دیچف و برگ استالر بر این باورند که ارزش حقوق صاحبان سهام یک تابع مقعر از هر دو مقدار سود و ارزش دفتری است، و این تابع به ارزش نسبی سود و ارزش دفتری بستگی دارد. به بیان دیگر ارزش شرکت برابر است با مجموع ارزش بازگشت و ارزش سازگاری. ارزش بازگشت مبلغی است که در اثر محاسبه‌ی ارزش فعلی سودهای آینده (با



این فرض که شرکت کماکان از منابع فناوری کنونی خود استفاده می‌کند) به دست می‌آید. ارزش سازگاری برابر است با ارزش منابع شرکت، مستقل از فناوری کنونی شرکت. ارزش بازگشت منعکس شده در سود، نشان دهنده‌ی ارزش برای یک شرکت موفق است که عملیات کنونی خود را ادامه خواهد داد. ارزش سازگاری که در ارزش دفتری منعکس می‌شود، نشان دهنده ارزش یک شرکت ناموفق است که می‌تواند منابع خود را در راه‌ها یا روش‌های دیگر به مصرف برساند. در این مدل، نسبت سود به ارزش دفتری تعیین‌کننده میزان موفقیت یک شرکت است. چنین استنباط می‌شود که در صورت بالا بودن نسبت سود به ارزش دفتری، رقم سود نقش تعیین‌کننده دارد و در شرایط پایین بودن این نسبت، رقم ارزش دفتری موثر است و در حالتی که این نسبت در حالت متوسط است، سهم هر دو عامل تقریباً مساوی است. در نتیجه یک الگوی تعیین ارزش به دست می‌آید که از دو عنصر سود و ارزش دفتری تشکیل شده است:

$$V_t / B_{t-1} = b_1 + b_2 E_t / B_{t-1} + \varepsilon$$

این معادله نشان می‌دهد که ارزش شرکت تابع خطی از سود است، که در آن  $V_t$  = قیمت هر سهم در پایان سال  $t$ ،  $E_t$  = سود هر سهم در سال  $t$ ،  $B_{t-1}$  = ارزش دفتری هر سهم در پایان سال  $t-1$ ،  $\varepsilon$  عامل خطای مدل و  $b_1$  و  $b_2$  ضرایب برآوردی مدل می‌باشد.

### مدل مایر

در این مدل ارزش شرکت تابعی از ارزش دفتری سهام، بعلاوه خالص ارزش دارایی‌های تحقق نیافته است که به صورت فرمول‌های زیر بیان می‌شود:

$$\text{ارزش فرصت‌های رشد} + \text{ارزش تحقق یافته دارایی‌ها} = \text{ارزش شرکت}$$

مدل مایر به طور کامل مبتنی بر مدل‌های ارزشیابی مورد استفاده توسط برگ استالر و دیچف است که می‌گویند ارزش بازار سهام یک شرکت در سال  $t$  (MVE) یک تابع خطی از خالص دارایی‌های تحقق یافته (که با ارزش دفتری سهام اندازه‌گیری می‌شود) و خالص دارایی‌های تحقق نیافته ناشی از فرصت‌های رشد، (UNA) است:

$$MVE = a_1 BVE + a_2 UNA$$

در مدل فوق، ارزش شرکت تابعی از ارزش دفتری سهام و فرصت‌های رشد شرکت است. سود یک نماینده شناخته‌شده برای فرصت‌های رشد است و جریان‌های نقدی نماینده‌ای است که بر اساس آن می‌توان ارزش شرکت را پیش‌بینی نمود.

### بررسی پیشینه تحقیق

در مورد تئوری ورشکستگی، تحقیقات تقریباً گسترده‌ای صورت گرفته است از جمله این تحقیقات می‌توان به موارد ذیل اشاره نمود:

#### تحقیقات انجام شده در ایران

- بهرامفر و همکاران؛ (Bahramfar, Mehrani & Ghayour, 2005) به بررسی رابطه بین نسبت‌های نقدینگی سنتی (تعهدی) و نسبت‌های حاصل از صورت جریان وجوه نقد (نسبت‌های مخارج سرمایه‌ای) جهت ارزیابی تداوم فعالیت شرکت‌ها پرداخته‌اند. آنها در این تحقیق معتقدند که هر یک از دو روش تعهدی و نقدی محتوای اطلاعاتی کاملی را ارائه می‌کنند و نمی‌توانند جایگزین یکدیگر باشند. با این وجود، ارایه آنها در کنار یکدیگر تصویری روشن از وضعیت یک بنگاه اقتصادی را به معرض نمایش می‌گذارد. از آنجائی بخش عمده‌ای از عوامل موثر بر ابهام در تداوم فعالیت، بر مشکلات نقدینگی واحد تجاری تاکید دارد، با درک ارتباط نسبت‌های یاد شده می‌توان ارزیابی بهتری از تداوم فعالیت آن بعمل آورد. در تحقیق آنها ارتباط و همبستگی میان نسبت‌های نقدی و نسبت‌های سنتی (تعهدی) مورد آزمون قرار گرفته تا مشخص شود که آیا افشاء اطلاعات تعهدی به تنهایی کفایت می‌کند یا می‌باید اطلاعات نقدی نیز منتشر شود. نتیجه این تحقیق نشان داده است که بین نسبت‌های نقدینگی سنتی (تعهدی) و مخارج سرمایه‌ای همبستگی معناداری وجود ندارد و ارایه آنها در کنار یکدیگر تصویری روشنتر از برقراری فرض تداوم فعالیت یک واحد تجاری ارایه می‌کنند.

مهرانی و کرمی؛ (Mehrani & Karami, 2006) در تحقیقی برای یک دوره دو ساله (سالهای ۱۳۸۱ و ۱۳۸۲) استفاده از اطلاعات تاریخی مالی و غیرمالی جهت تفکیک شرکت‌های موفق از ناموفق را مورد آزمون قرار داده‌اند. نتایج به دست آمده از تحقیقات انجام شده در این زمینه نشان می‌دهد که اطلاعات مالی و غیرمالی هر دو بر بازده سهام موثر هستند. در این تحقیق محققین به بررسی رابطه بین متغیرهای مالی و غیرمالی با بازده سهام می‌پردازد و شش متغیر شامل: فروش، سود خالص، بازده حقوق صاحبان سهام، حجم معاملات، تعداد دفعات معامله، و تعداد خریداران را مورد بررسی قرار داده‌اند، که متشکل از ۳ متغیر مالی و ۳ متغیر غیرمالی است. جامعه آماری شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است و فنون آماری در این تحقیق برای آزمون فرضیه‌ها، مقایسه میانگین، تحلیل همبستگی و رگرسیون می‌باشد. نتایج به

دست آمده بیانگر آن است که از میان متغیرهای فوق، دو متغیر فروش و نرخ بازده حقوق صاحبان سهام دارای رابطه معناداری با بازده سهام بوده، ضمناً شرکت‌های موفق بازده بیشتری نسبت به شرکت‌های ناموفق کسب کرده‌اند.

- مهرانی و همکاران؛ (Mehrani, Monsefi & Karami, 2006)؛ در تحقیقی بررسی کاربردی الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی زیمسکی و شیراتا را مورد آزمون قرار داده‌اند. هدف این پژوهش به دست آوردن مدل‌های جدید بر مبنای الگوهای پیش‌بینی ورشکستگی زیمسکی و شیراتا متناسب با شرایط محیطی ایران است. برای تعدیل الگوهای بررسی شده در این پژوهش فرضیه‌های تحقیق به دو گروه الف و ب تقسیم شدند. فرضیه‌های گروه الف در ارتباط با توانایی طبقه‌بندی درست شرکت‌ها توسط دو الگوی زیمسکی و شیراتا طراحی شدند. نتایج آزمون این فرضیه‌ها نشان می‌دهد که هر دو الگو، توانایی تقسیم شرکت‌ها را به دو گروه ورشکسته و غیرورشکسته دارند. فرضیه‌های گروه ب در ارتباط با تفاوت اهمیت، نسبت‌های مالی، به عنوان متغیرهای مستقل الگوها در پیش‌بینی ورشکستگی بود. نتایج آزمون این فرضیه‌ها نشان داد، که متغیرهای مستقل الگوها تاثیر یکسانی در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها ندارند.

- بهرامفر و ساعی؛ (Bahramfar & Saei, 2006) در تحقیقی به ارایه مدل برای پیش‌بینی عملکرد (مالی و بازاری) با استفاده از اطلاعات مالی منتشره پرداختند. در این تحقیق، ابتدا تفاوت متوسط برخی از ویژگی‌های مالی شرکت‌های موفق و ناموفق، مورد بررسی تحلیلی قرار گرفته است. سپس دو مدل مجزا برای پیش‌بینی شرکت‌های موفق و ناموفق ارایه شده است. مدل اول، با استفاده از تحلیل‌های آماری لاجیت، احتمال تعلق یک شرکت به گروه شرکت‌های موفق یا ناموفق را از نظر بازده سهام (عملکردبازار) پیش‌بینی می‌کند. مدل دوم نیز با استفاده از روش‌شناسی مشابه، به پیش‌بینی بازده حقوق صاحبان سهام (عملکرد مالی) می‌پردازد. یافته‌های تحقیق، در مورد تحلیل معنی‌دار بودن تفاوت اطلاعات مالی منتشره شرکت‌های موفق و ناموفق، چنین نشان می‌دهند که از نظر شاخص‌های فعالیت، وضعیت بدهی‌ها (اهرم مالی)، متوسط اندازه ارزش دفتری دارایی‌ها، و نوع صنعت، تفاوت‌های آماری با اهمیتی وجود دارد. هر چند، تفاوت وضعیت نقدینگی این دو گروه با اهمیت نیست. صحت پیش‌بینی مدل‌های تعیین شده برای پیش‌بینی رتبه عملکرد بازده سهام و عملکرد بازده حقوق صاحبان سهام، چه در نمونه تعیین مدل و چه در نمونه کنترل آن از نظر آماری با اهمیت هستند. هر چند همانگونه که انتظار می‌رفت، آماره‌های مدل پیش‌بینی بازده حقوق صاحبان سهام، بهتر از مدل پیش‌بینی بازده سهام می‌باشند.

- راعی، و فلاح پور؛ (Raei & Fallahpour, 2004) در تحقیقی به مقایسه قدرت پیش‌بینی‌کنندگی شبکه‌های عصبی در مقایسه با روش تفکیک‌کننده خطی چندمتغیره پرداخته‌اند. آنها شرکت‌هایی که مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت بوده‌اند، را از سالی که مشمول این ماده شده‌اند به عنوان شرکت‌های درمانده مالی تعریف کرده‌اند و با استفاده از اطلاعات مالی سنوات قبل، این گونه شرکت‌ها را پیش‌بینی کرده‌اند. پنج متغیر مورد استفاده در این تحقیق عبارتند از، نسبت جاری، نسبت سود قبل از بهره و مالیات به دارایی‌ها، حقوق صاحبان سهام به بدهی‌ها، سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها و نسبت سود قبل بهره و مالیات به فروش. آنها در مجموع ۴۰ شرکت را به عنوان درمانده مالی و ۴۰ شرکت نیز از میان سایر شرکت‌ها به صورت تصادفی و به عنوان شرکت‌های سالم طی سالهای ۷۳ تا ۸۰ را انتخاب کردند. در نهایت چنین نتیجه‌گیری کرده‌اند که مدل ANN (مدل شبکه‌های عصبی مصنوعی) در پیش‌بینی درماندگی مالی، به طور معناداری نسبت به مدل MDA (مدل تفکیک‌کننده چند متغیره) از دقت پیش‌بینی بیشتری برخوردار است.

- سلیمانی امیری؛ (Soleymani Amiri, 2003) با بررسی شاخصهای پیش‌بینی‌کننده ورشکستگی در شرایط محیطی ایران، تعداد ۲۵ شاخص ورشکستگی به منظور میزان قابلیت اطمینان در مرحله آزمون اولیه پرسشنامه تعیین کرده‌اند، که در نهایت از ۲۵ فرضیه پیش‌بینی ورشکستگی در آزمون نهایی، ۱۰ فرضیه رد و تعداد ۱۵ فرضیه تایید شده است. به منظور آزمون فرضیات تحقیق از روشهای آماری غیرپارامتریک مثل آزمون آماری Binomial، آزمون Freedman با آنالیز واریانس یک طرفه (Oneway) استفاده شده است. جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه واحدهای تولیدی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری و کارگزاری که دفتر مرکزی آنها در تهران و غیر دولتی می‌باشند است. نتایج آزمون انجام شده در مورد ۱۵ فرضیه تایید شده نشان‌دهنده آن است که فرضیات مذکور به یک میزان تاثیر در پیش‌بینی ورشکستگی نداشته‌اند. که از میان فرضیات مذکور فرضیه اول (شاخص نسبت دارایی‌های جاری به بدهی‌های جاری در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها در ایران مورد تایید نیست) با میانگین ۴/۴۲۸۲۶ بیشترین تاثیر و فرضیه پانزدهم (شاخص تغییر مدیران در کوتاه‌مدت) با میانگین ۳/۷۰۶۵ کمترین تاثیر را در پیش‌بینی ورشکستگی شرکت‌ها در ایران داشته است.

### تحقیقات انجام گرفته در خارج از ایران

- تحقیقات آلمن (Altman, 1968): در مدلی که وی طراحی نموده، پنج نسبت اساسی جهت پیش‌بینی ورشکستگی مورد استفاده قرار گرفته است. این پنج نسبت که از یک لیست اصلی ۲۲ نسبتی انتخاب شدند عبارتند از:

- نسبت سرمایه در گردش به کل دارایی‌ها
- نسبت سودناشته به کل دارایی‌ها
- نسبت سود قبل از مالیات و بهره به کل دارایی‌ها
- نسبت ارزش بازار حقوق صاحبان سرمایه به ارزش دفتری کل بدهی
- نسبت فروش به کل دارایی‌ها

آلمن (Altman)؛ در این تحقیق اعلام نمود که مدل پیش‌بینی ورشکستگی وی یک سیستم پیش‌بینی کننده دقیق شکست تا دو سال قبل از ورشکستگی است. هر چه این مدت طولانی‌تر شود دقت این سیستم کاهش می‌یابد.

بی‌ور (Beaver, 1968)؛ در تحقیقی ۷۹ شرکت ورشکسته از صنایع مختلف در یک‌دوره ده ساله (۱۹۶۴-۱۹۵۴) را انتخاب و ویژگی صنعت و اندازه دارایی طبقه بندی شده آنها را با ۷۹ شرکت غیر ورشکسته با همین ویژگی مقایسه نمود. در تحقیق وی مشخص گردید، که تجزیه و تحلیل نسبتها حداقل برای ۵ سال قبل از ورشکستگی شرکت‌ها مفید هستند، اما همه نسبتها نمی‌تواند مفید باشد. از جمله اینکه:

- (۱) همه نسبتها بطور مساوی و بخوبی پیش‌بینی نمی‌کنند.
- (۲) نسبتها بطور صحیح نمی‌تواند پیش‌بینی ورشکستگی را برای شرکت‌های ورشکسته و غیر ورشکسته با یک درجه از موفقیت نشان دهد. شرکت‌های غیر ورشکسته می‌توانند بطور وسیع‌تر از شرکت‌های ورشکسته طبقه‌بندی شوند.

- آرگنتی (Argenti, 1995) در بررسی عوامل ورشکستگی، لیستی حاوی ۱۲ فاکتور ارائه نمود. بررسی وی بیانگر این مورد می‌باشد که اگر مدیریت شرکت ضعیف و ناآگاه باشد از دو موضوع غفلت خواهد کرد: (۱) سیستم اطلاعات حسابداری شرکت ناقص خواهد بود (۲) شرکت قدرت تغییر سیستم را ندارد (بعضی از مدیران خوب بدلیل عدم قدرت توقف شرکت در زمان لازم باعث اضمحلال شرکت می‌شوند). نهایتاً وی در تحقیق خود مشخصه‌هایی را که باعث ورشکستگی شرکت می‌شود به صورت ۳ حالت زیر عنوان نموده است:

۱) مدیریت مالی قوی در شرکت وجود ندارد.

۲) مهارت اجرایی شرکت بصورت خوب و گسترده وجود ندارد.

۳) مدیران شرکت بطور مشترک فعال نیستند.

- بلام (Blum, 1995) از تحلیل متمایزی جهت بررسی و تجزیه و تحلیل مدل خود در خصوص ورشکستگی استفاده نمود. وی دریافت که این مدل، شرکت‌های در حال ورشکسته را از شرکت‌های با دقت تقریباً ۹۴٪ در سال اول قبل از شکست، ۸۰٪ در سال دوم و ۷۰٪ در سالهای سوم، چهارم و پنجم قبل از ورشکستگی تشخیص می‌دهد. همچنین در تحقیق وی مشخص گردید که بهترین شاخص‌های پیش‌گویی، جریان نقدینگی و نسبت بدهی هستند.

### روش تحقیق

متدولوژی این تحقیق از نوع شبه آزمایشی (Quasi-Experiment) است که همراه با مطالعات کتابخانه‌ای به انجام رسیده است.

#### طبقه‌بندی شرکت‌ها بر اساس توانایی مالی آنها (شرکت‌های ضعیف و قوی)

در این تحقیق برای طبقه‌بندی شرکت‌ها، به شرکت‌های ضعیف و قوی از نظر مالی از چهار متغیر درصد رشد فروش، جریان‌های نقدی عملیاتی، سود عملیاتی مستمر و ماده ۱۴۱ قانون تجارت به شرح ذیل استفاده کرده‌ایم: نخست کلیه شرکت‌های عضو نمونه‌ی آماری تحقیق را بر اساس مقادیر میانگین ۸ ساله چهار متغیر فوق به دو طبقه قوی و ضعیف تقسیم نموده‌ایم. شرکت‌هایی که مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت بوده‌اند قبل از آزمون سه متغیر دیگر، به عنوان شرکت‌های رو به افول در نظر گرفته و در صورتی که مشمول ماده ۱۴۱ قانون تجارت نبوده‌اند آنگاه سه متغیر دیگر آنها آزمون شده و در صورتی که هر سه متغیر مذکور در طبقه ضعیف قرار گرفته، (جدول شماره ۱)، به عنوان شرکت‌های در حال افول در نظر گرفته شده‌اند. همچنین شرکت‌هایی که مقادیر میانگین حداقل سه متغیر یاد شده آنها در طبقه قوی قرار گرفته است، (جدول شماره ۱)، به عنوان شرکت‌های قوی از نظر مالی، طبقه‌بندی شده است.

اطلاعات مربوط به هر یک از متغیرهای رشد فروش (SG)، جریان‌های نقدی عملیاتی (CFO)، سود عملیاتی مستمر، همچنین شرکت‌هایی که شرایط ماده ۱۴۱ قانون تجارت را دارا می‌باشند از طریق نرم افزار مالی تدبیرپرداز استخراج گردیده است.

جدول ۱- طریقه طبقه‌بندی شرکت‌ها از نظر وضعیت مالی

طبقه‌بندی شرکت‌ها از نظر مالی	جریان‌های نقدی عملیاتی	رشد فروش	سود عملیاتی مستمر
قوی	بالا	بالا	بالا
ضعیف	پایین	پایین	پایین

منبع: محاسبات تحقیق

همچنین در این تحقیق شرکت‌هایی که ویژگی‌های مالی آنها با ویژگی‌های مالی مندرج در جدول فوق‌الذکر همخوانی ندارد از نمونه‌ی نهایی کنار گذاشته شده‌اند.

### جامعه آماری و نمونه تحقیق

جامعه آماری این تحقیق شامل کلیه‌ی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. به عبارت دیگر کلیه شرکت‌هایی که نام آنها در لیست شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از ابتدای سال ۱۳۷۷ درج شده باشد. روش نمونه‌گیری در تحقیق حاضر به صورت «روش نمونه‌گیری حذفی» می‌باشد. در این روش، ملاک‌هایی جهت انتخاب نمونه در نظر گرفته می‌شود و بدین ترتیب شرکت‌هایی که شرایط و معیار در نظر گرفته شده به عنوان نمونه تحقیق را دارا نیستند از نمونه تحقیق حذف می‌شوند. در این تحقیق ملاک‌های زیر نیز برای انتخاب نمونه در نظر گرفته شد:

- ۱- شرکت‌هایی که پایان سال مالی آنها ۲۹ اسفند باشد.
- ۲- اطلاعات مورد نیاز جهت محاسبه متغیرهای تحقیق برای شرکت‌ها در طول دوره تحقیق در دسترس باشد.
- ۳- شرکت‌هایی که سال مالی آنها تغییر نکرده باشد.
- ۴- شرکت‌هایی که سهام آنها مرتباً مورد معامله قرار گرفته و توقف معاملاتی برای یک دوره طولانی نداشته باشند.

### دوره زمانی تحقیق

این تحقیق از ابتدای سال ۱۳۷۷ تا انتهای سال ۱۳۸۴ را در بر می‌گیرد.

### فرضیه‌های تحقیق

با توجه به پیشینه تحقیقات قبلی و مبانی نظری متذکر در قسمت‌های قبلی، فرضیه‌های تحقیق به شرح زیر تبیین شده‌اند:

**فرضیه ۱:** در شرکت‌های رو به افول، همبستگی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام با ارزش شرکت، قوی‌تر از همبستگی سود خالص با ارزش شرکت است.

**فرضیه ۲:** در سایر شرکت‌ها (شرکت‌های قوی)، همبستگی سود خالص با ارزش شرکت، قوی‌تر از همبستگی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام با ارزش شرکت است.

### متغیرها و روشهای آنالیز آماری تحقیق

بطور کلی متغیرهای تحقیق و روش اندازه‌گیری آنها به شرح ذیل می‌باشند:

متغیر وابسته در تحقیق حاضر ارزش شرکت می‌باشد، که به شکل معادله زیر بیان می‌شود:

$$MVE_{i,t} = a_0 + a_1 BVE_{i,t} + a_2 NI_{i,t} + e \quad \text{مدل شماره (۱)}$$

که در آن:

$$MVE_{i,t} = \text{ارزش بازار سهام شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$BVE_{i,t} = \text{ارزش دفتری سهام شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$NI_{i,t} = \text{سود خالص قبل از کسر مالیات شرکت } i \text{ در سال } t$$

$$e = \text{میزان خطا، و}$$

$$a_0 \text{ تا } a_2 = \text{ضرایب مدل را نشان می‌دهند.}$$

همچنین در این تحقیق به منظور بررسی روابط متغیرهای مستقل و وابسته در شرکت‌های با وضعیت مالی ضعیف و قوی مدل رگرسیونی شماره (۲) به شرح ذیل مورد استفاده قرار گرفته است:

مدل شماره (۲)

$$MVE_{i,t} = \alpha_0 + \alpha_1 LO_{i,t} + \alpha_2 BVE_{i,t} + \alpha_3 BVE\_LO_{i,t} + \alpha_4 NI_{i,t} + \alpha_5 NI\_LO_{i,t} + \varepsilon$$

که در مدل فوق  $BVE\_LO$  و  $NI\_LO$  به ترتیب  $BVE$  و  $NI$  هایی هستند که در شاخص  $LO$  ضرب شده‌اند. شاخص  $LO$  برابر با یک خواهد بود اگر شرکت  $i$  به عنوان یک شرکت ضعیف از نظر مالی طبقه‌بندی شود و در غیر اینصورت شاخص  $LO$  صفر خواهد بود. متغیر وابسته ( $MVE$ ) در این تحقیق از حاصلضرب تعداد سهام منتشره و قیمت سهام در پایان دوره



مالی محاسبه می‌گردد. با این وجود در این تحقیق برای یکنواخت سازی و نرمال کردن داده‌ها از لگاریتم طبیعی متغیر پاسخ (MVE) استفاده کرده‌ایم.

### یافته‌های تحقیق

محاسبات مربوط به شاخص‌های آمار توصیفی متغیرهای طبقه‌بندی شده و نیز ماتریس همبستگی فرضیه‌های تحقیق

معیار طبقه‌بندی شرکت‌های نمونه به سه گروه قوی، متوسط و ضعیف از نظر هر یک از متغیرها مورد مطالعه عبارتست از: قوی، یک سوم بالای نمونه، متوسط یک سوم میانی و ضعیف یک سوم پایین نمونه مرتب شده بر حسب هر یک از متغیرها. سپس با توجه به طبقه‌بندی بعمل آمده شرکت‌های نمونه به سه طبقه قوی، ضعیف و متوسط تقسیم شده و آنگاه به شرکت‌هایی که متغیرهای آنها در طبقه قوی، متوسط و ضعیف قرار گرفتند به ترتیب نمره ۱، ۲ و ۳ تعلق گرفت. شرکت‌هایی که مقادیر حداقل سه متغیر از متغیرهای مذکور در طبقه ضعیف طبقه‌بندی شده است (حداقل سه نمره ۳ کسب کرده باشد) به عنوان شرکت‌های در حال افول طبقه‌بندی نمودیم. همچنین شرکت‌هایی که مقادیر میانگین هر سه متغیر یاده شده‌ی آنها (رشد فروش، جریان‌های نقدی و سود عملیاتی مستمر) در طبقه قوی قرار گرفت (سه نمره ۱) به عنوان شرکت‌های قوی از نظر مالی طبقه‌بندی شدند. بدین ترتیب پس از انجام مراحل فوق در این تحقیق مجموعاً ۲۹ شرکت به عنوان شرکت‌های رو به افول و ۳۳ شرکت به عنوان شرکت‌های قوی طبقه‌بندی گردیدند. فهرست مربوط به شرکت‌های انتخاب شده به عنوان نمونه تحقیق در پیوست مقاله ارائه شده است. آمار توصیفی مربوط به متغیرهای طبقه‌بندی، متغیرهای وابسته و مستقل تحقیق و همچنین ماتریس همبستگی در جدول شماره (۲) تا شماره (۷) ارائه شده است.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای طبقه‌بندی (برای کل شرکت‌ها- میلیون ریال)

نام متغیر	حداقل	یک سوم اول	یک سوم آخر	حداکثر
جریان‌های نقدی عملیاتی	-۲۱۵۵۹۸	۳۹۳۹/۸۳	۲۶۴۴۲	۳۲۱۳۶۱۸
درصد رشد فروش	-۰/۰۱	۰/۰۱۶	۰/۰۳۲	۲/۷۹
سود عملیاتی مستمر	-۱۰۶۹۵۶	۳۶۸۹۲	۳۷۰۹۳	۴۹۶۲۸

منبع: یافته‌های تحقیق

بر مبنای جدول شماره (۲) شرکت‌ها به شکل ذیل به دو گروه در حال افول و قوی تقسیم شده‌اند.

- ۱- جریان‌های نقدی عملیاتی: شرکت‌هایی که خالص جریان‌های نقدی آنها کمتر از ۳۹۳۹/۸۳ میلیون ریال باشد در گروه ضعیف قرار و شرکت‌هایی که خالص جریان‌های نقدی آنها بیشتر از ۲۶۴۴۲ میلیون ریال باشد در گروه قوی قرار گرفته است.
  - ۲- درصد رشد فروش: شرکت‌هایی که رشد فروش آنها کمتر ۰/۱۶ باشد در گروه ضعیف و شرکت‌هایی که رشد فروش آنها بیشتر از ۰/۳۲ باشد در گروه قوی قرار گرفته است.
  - ۳- سود عملیاتی مستمر: شرکت‌هایی که سود عملیاتی آنها کمتر از ۳۶۸۹۲ میلیون ریال باشد در گروه ضعیف و شرکت‌هایی که سود عملیاتی آنها بیشتر از ۳۷۰۹۳ میلیون ریال باشد در گروه قوی قرار گرفته است.
- اطلاعات آمار توصیفی این دو گروه در جدول شماره (۳) و (۴) ارائه شده است:

جدول ۳- آمار توصیفی مربوط به متغیرهای طبقه‌بندی (شرکت‌های رو به افول- میلیون ریال)

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی
جریان‌های نقدی عملیاتی	-۱۰۳۴۶	۳۹۷۴۰	-۲۱۵۵۹۸	۳۹۴۰	-۵/۰۸۹
درصد رشد فروش	-۰/۰۳	۰/۲۹۶	-۰/۰۱	۰/۱۶	-۲/۳۴
سود عملیاتی مستمر	-۲۳۱۵	۱۲۶۵۹	-۱۰۶۹۵۶	۳۶۸۹۲	-۲/۰۵

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۴- آمار توصیفی مربوط به متغیرهای طبقه‌بندی (شرکت‌های قوی- میلیون ریال)

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	چولگی
جریان‌های نقدی عملیاتی	۳۳۸۰۷۸	۶۴۹۱۹۱	۲۶۴۴۲	۳۲۱۳۶۱۸	۳/۳۲
درصد رشد فروش	۰/۷۴	۰/۵۴۹	۰/۳۲	۲/۷۹	۲/۳۶
سود عملیاتی مستمر	۲۹۶۲۰۰	۱۵۵۲۸۹	۳۷۰۹۳	۴۹۶۲۸	۲/۲۳

منبع: یافته‌های تحقیق

همچنان که در جداول شماره (۵) و (۶) مشاهده می‌شود، میانگین سود خالص در شرکت‌های رو به افول منفی است که نشان دهنده‌ی زیان در این شرکت‌ها می‌باشد، و علاوه بر آن میانگین ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در این شرکت‌ها نیز به مراتب کمتر از سایر شرکت‌ها است.

همچنین ماتریس همبستگی برای متغیرهای وابسته و مستقل در هر دو فرضیه در جدول شماره (۷)، ارائه شده است. همانگونه که ملاحظه می‌گردد ضریب همبستگی بین BVE و MVE در سطح خطای ۰/۰۱ معنادار است. مضافاً بین NI و MVE در سطح خطای ۰/۰۱ رابطه معنی‌داری وجود دارد.

جدول ۵- آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق (شرکت‌های رو به افول - میلیون ریال)

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
ارزش بازار شرکت	۴۷۲۵۹	۷۶۱۲۴	۳۶۰۰	۵۳۷۶۵۶
ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام	۶۲۴۹	۴۲۵۴۵	-۱۳۲۴۲۸	۱۴۸۵۲۳
سود خالص	-۳۱۰۴	۱۸۶۹۷	-۱۲۵۵۰۱	۷۵۰۳۹

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۶- آمار توصیفی مربوط به متغیرهای تحقیق (شرکت‌های قوی - میلیون ریال)

نام متغیر	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر
ارزش بازار شرکت	۲۴۳۵۵۲۱	۴۲۵۸۷۵۹	۳۱۹۲۰	۲۵۶۰۶۰۰۰
ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام	۶۷۹۶۵۱	۱۳۵۸۱۴۳	-۵۳۸۸	۹۳۰۴۶۵۲
سود خالص	۳۳۷۲۵۹	۷۲۰۵۹۱	-۱۸۲۶۷	۵۳۳۸۸۳۴

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۷- ماتریس همبستگی برای فرضیه اول

نوع شرکت‌ها	نام متغیر	MVE	BVE	NI
شرکت‌های رو به افول	MVE	1	۰/۱۹۷	-۰/۱۷۹
	BVE	۰/۱۹۷	1	۰/۶۶۵
	NI	-۰/۱۷۹	۰/۶۶۵	1
شرکت‌های قوی	MVE	1	۰/۶۱۹	۰/۶۴۳
	BVE	۰/۶۱۹	1	۰/۸۵۷
	NI	۰/۶۴۳	۰/۸۵۷	1

منبع: یافته‌های تحقیق

## آزمون فرضیه‌های تحقیق

## آزمون فرضیه اول

برای آزمون فرضیه اول، از مدل رگرسیونی شماره (۲) به شرح ذیل استفاده شده است: برای آزمون این فرضیه نخست از آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون استفاده شده است. آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون نشان می‌دهد که آیا دو متغیر «ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام» و «سود خالص» در شرکت‌های رو به افول محتوای اطلاعاتی یکسانی دارند یا خیر. بیان آماری این فرضیه به شرح زیر است:

$$H_0 : \hat{\alpha}_3 = \hat{\alpha}_5$$

$$H_1 : \hat{\alpha}_3 \neq \hat{\alpha}_5$$

جدول ۸- نتایج آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون برای فرضیه اول

نام متغیر	ضرایب برآوردی رگرسیون	ضریب t جزئی	سطح معنی‌داری	فرض صفر
BVE-LO	5.96 E-06	۵/۳۰۰	۰/۰۰	رد می‌شود
NI-LO	-1.36 E-05	-۵/۵۵۵	۰/۰۰	رد می‌شود
آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون				
		آماره t	سطح معنی‌داری	فرض صفر
		۰/۵۰۶	۰/۶۱	رد نمی‌شود

منبع: یافته‌های تحقیق

همانگونه که نتایج تحقیق، به شرح جدول شماره (۸) نشان می‌دهند، مقدار آماره t برابر با ۰/۵۰۶ و P-Value آن نیز ۰/۶۱ می‌باشد که بزرگتر از ۰/۰۵ می‌باشد و لذا فرض صفر رد نمی‌شود. به بیان دیگر، در شرکت‌های رو به افول محتوای اطلاعاتی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام و سود خالص به میزان معناداری در سطح خطای ۵ درصد، با یکدیگر متفاوت نیست و هیچ یک از دو متغیر دارای محتوای اطلاعاتی افزایشی نیست. برای بررسی بیشتر موضوع، هر یک از دو متغیر مستقل بصورت مجزا با متغیر وابسته رگرسیون شده‌اند و نتایج به نام مدل‌های الف و ب در جدول شماره (۹) منعکس شده است. ضرائب تعیین تعدیل شده  $\bar{R}^2$  حاصل از دو معادله رگرسیونی الف و ب به ترتیب  $\bar{R}_{BVE}^2 = ۰/۰۳۲$  و  $\bar{R}_{NI}^2 = ۰/۰۲۵$  محاسبه گردید که نشان می‌دهد اگر چه ضریب تعیین BVE کمی بزرگتر از ضریب تعیین NI است، ولی همانگونه که در جدول شماره (۹) آمده، تاثیر این دو متغیر در متغیر پاسخ تفاوت معنی‌داری ندارد.

$$MVE_{it} = a + a BVE-LO_{it} + e \quad (\text{الف})$$

$$MVE_{it} = a + a NI-LO_{it} + e \quad (\text{ب})$$

جدول ۹- نتایج آزمون آماری فرضیه اول

ضریب تعیین تعدیل شده	معادله رگرسیونی
۰/۰۳۲	الف
۰/۰۲۵	ب

منبع: یافته‌های تحقیق

### آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم این تحقیق بیان می‌دارد که در سایر شرکت‌ها، همبستگی سود خالص با ارزش شرکت، قوی‌تر از همبستگی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام با ارزش شرکت است. برای آزمون این فرضیه مدل شماره (۲) را مجدداً مورد استفاده قرار دادیم. برای آزمون این فرضیه نیز، همانند آزمون فرضیه اول، از آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون خطی و آماره  $t$  استفاده شده است. بیان آماری فرضیه دوم به شرح ذیل است:

$$H_0 : \hat{\alpha}_2 = \hat{\alpha}_4$$

$$H_1 : \hat{\alpha}_2 \neq \hat{\alpha}_4$$

پس از انجام رگرسیون فوق، همچنانکه در جدول شماره (۱۰) مشاهده می‌شود، مقدار آماره  $t$  برابر با ۱۲/۸۲۲ محاسبه گردید که مقدار P-Value بدست آمده تا سه رقم اعشار مساوی صفر می‌باشد، که کوچکتر از ۰/۰۵ بوده و لذا فرض صفر رد می‌شود و فرضیه نقیض پذیرفته می‌شود. به بیان دیگر، در شرکت‌های با توانایی مالی قوی، محتوای اطلاعاتی سود خالص و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به شکل معناداری با یکدیگر متفاوت می‌باشد. این آزمون مشخص می‌سازد که یکی از دو متغیر، محتوای اطلاعاتی بالاتری دارد.

با این وجود همچنانکه اشاره شد این آزمون به ما نمی‌گوید کدام یک از دو متغیر محتوای اطلاعاتی بیشتری دارد. برای این منظور ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از معادلات رگرسیونی (ج) و (د) مورد مقایسه قرار گرفتند که معادله ذیل برای شرکت‌های که از نظر مالی قوی هستند (سایر شرکت‌ها) به انجام رسیده است.

$$MVE_{it} = a + a BVE_{it} + e \quad (\text{ج})$$

$$MVE_{it} = a + a NI_{it} + e \quad (د)$$

جدول ۱۰- نتایج آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون برای فرضیه دوم

نام متغیر	ضرایب برآوردی رگرسیون	ضریب t جزئی	سطح معنی داری	فرض صفر رد می شود
BVE	7.276 E-08	۲/۲۱	۰/۰۴	رد می شود
NI	3.245 E-07	۴/۸۱	۰۰/۰	رد می شود
آزمون برابری دو ضریب یک رگرسیون				
		۱۲/۸۲۲	۰/۰۰۰	رد می شود

منبع: یافته‌های تحقیق

جدول ۱۱- نتایج آزمون آماری فرضیه دوم

ضریب تعیین تعدیل شده	معادله رگرسیونی
۰/۴۰	ج
۰/۴۵	د

منبع: یافته‌های تحقیق

ضریب تعیین تعدیل شده ( $\bar{R}_{BVE}^2$ ) حاصل از رگرسیون معادله (ج) برابر با ۰/۴۰ می‌باشد که کوچکتر از ضریب تعیین تعدیل شده حاصل از رگرسیون معادله (د)، که ۰/۴۵ محاسبه گردید، می‌باشد. در نتیجه با ارجاع به جدول شماره (۱۱) می‌توان چنین بیان نمود که در شرکت‌های با توانایی مالی بالا، محتوای اطلاعاتی سود خالص به شکل معناداری بیشتر از محتوای اطلاعاتی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام می‌باشد و لذا فرضیه دوم پذیرفته می‌شود.

### نتایج تحقیق

آزمون فرضیه اول نشان می‌دهد که در سطح خطای ۵ درصد، هیچ کدام از دو متغیر مورد مطالعه رابطه قوی تری (نسبت به دیگری) با ارزش شرکت ندارند. با توجه به مغایرت یافته‌های حاصله با تحقیقات پیشین می‌توان چندین دلیل احتمالی را به شرح ذیل بیان نمود:

دلیل نخست تفاوت در نحوه طبقه‌بندی شرکت‌ها است. دلیل دوم می‌تواند به عدم تمرکز سهامداران ایرانی نسبت به سایر متغیرهای پیش‌بینی کننده‌ی ارزش بازار سهام (غیر از سود خالص) مربوط باشد. بر این اساس به نظر می‌رسد سود همچنان در ایران به عنوان یکی از عوامل محرک

ارزش قیمت سهام تعبیر می‌شود. دلیل سوم که شاید اهمیت بیشتری دارد، به تاثیر ساختار اقتصادی و سیاسی متفاوت ایران با سایر کشورها (بخصوص دول غربی) مربوط باشد، که به دلیل استفاده از اصل بهای تمام شده و بالاتر بودن نرخ تورم و عدم تجدید ارزیابی دارایی‌ها توسط شرکت‌ها، سبب شده که ارزش دفتری شرکت‌ها، تفاوت قابل توجهی با ارزش‌های بازار آنها داشته می‌شود. در حالی که در سایر کشورها (بخصوص دول غربی) به دلیل پایین تر بودن نرخ تورم غالباً تفاوت قابل توجهی بین ارزش دفتری و ارزش بازار دارایی‌های شرکت‌ها وجود ندارد. به عنوان دلیل چهارم می‌توان از هموارسازی سود به عنوان ابزاری در دست مدیریت برای ترسیم بهتر وضعیت اقتصادی شرکت‌ها نام برد که می‌تواند منجر به ارائه نمایش غیرواقعی و گمراه کننده از عملکرد شرکت‌ها شده باشد.

نتایج آزمون فرضیه دوم حاکی از آن است که محتوای اطلاعاتی سود خالص و ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به میزان معناداری با یکدیگر متفاوت است، و سود خالص رابطه قوی تری با ارزش شرکت نسبت به ارزش دفتری دارد. نتایج حاصله از آزمون فرضیه دوم با یافته‌های تحقیقات قبلی که در سایر کشورها به انجام رسیده، (برای مثال بارت، بی و و لاندسمان) سازگاری دارد.

### پیشنهادات

۱- پیشنهاد می‌شود که سهامداران در ارزیابی ارزش شرکت، وضعیت مالی و نقدینگی را نیز مورد مطالعه قرار دهند (به ویژه در شرکت‌های رو به افول). چرا که نتایج این تحقیق نشان می‌دهد با وجود آنکه در شرکت‌های رو به افول، محتوای اطلاعاتی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به میزان معناداری با محتوای اطلاعاتی سود خالص تفاوت ندارد با این وجود میزان توضیح دهندگی ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام در این شرکت‌ها در مقایسه با سایر شرکت‌ها بالاتر است و این مسئله نشان می‌دهد که سهام‌داران، در زمانی که با شرکت‌های در حال افول مواجه می‌شوند به ارزش‌های ترازنامه‌ای توجه بیشتر نشان می‌دهند.

۲- بر اساس نتایج این تحقیق هم چنین پیشنهاد می‌شود که محتوای اطلاعاتی سود همواره یکسان نیست و در زمانی که شرکت‌ها با ورشکستگی و شرایط ناتوانی در ایفای تعهدات روبرو هستند محتوای اطلاعاتی سود کاهش می‌یابد.

۳- به نظر می‌رسد سود همواره محتوای اطلاعاتی بالنسبه بیشتری در مقایسه با اطلاعات ترازنامه‌ای فراهم می‌سازد و این مسئله نشان می‌دهد که عمده توجه سهامداران ایرانی به سود

خالص و سیاستهای تقسیم سود شرکتها معطوف است تا ارزشهای تصفیه شرکت که در ترازنامه مندرج است.

#### References:

- 1- Aliniyaghomi, E. Ghodrati, H. (2006) **Presentation of a bankruptcy model using financial ratios in nonmetallic mineral industry**, *Azad University Of Kashan* (in Persian).
- 2- Azhdari, A. (2002), **Predicting company profit using financial ratios**, Thesis in Accounting, *Shiraz University* (in Persian).
- 3- Altman, E. (1968), "**Financial Ratios, Discriminant Analysis and the Prediction of Corporate Bankruptcy**", *Journal of Finance*, Vol. 23, No. 4, September, PP-589-609.
- 4- Anthony, Joseph H. and Ramesh, K. (1992), **Association between accounting performance measures and stock prices: A test of the life-cycle hypothesis**, *Journal of Accounting and Economics* (15) , PP 203-227.
- 5- Balkouei, A. (1381), **Accounting Theories**, Translation by Parsaeyan, A – Tehran, *The Office for Cultural Research*, PP. 482-483.
- 6- Black, E. L. (1998), **Which is more value relevant: Earnings or Cash Flows**, *Brigham Young University - Marriott School of Management*, (working paper; available at: [http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract\\_id=118089](http://papers.ssrn.com/sol3/papers.cfm?abstract_id=118089)).
- 7- Beaver, William H, John W. Kennelly and William M. Voss (1968), **Predictive ability as a criterion for the evaluation of accounting data**, *The Accounting Review* (Vol. 43, No. 4), PP. 675-683.
- 8- Barth, M. E. Beaver, W.H. Landsman, W. R. (2002), **Valuation Characteristics of Equity Book Value and Net Income: Tests of the Abandonment Option Hypothesis**. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=2762>
- 9- Bahramfar, N & Saei, M. J (2006), **The prediction of financial and stock market performance using the financial statements data: the case of Tehran Stock Exchange**, *The Iranian Accounting And Auditing Review*, Vol. 43, PP.105-131 (in Persian).
- 10- Bahramfar, N. Mehrani, S & Ghayour, F. (2006), **A survey of relation between traditional ratios and cash flow statement ratios for going-concern evaluation**, *The Iranian Accounting And Auditing Review*. Vol. 40, PP. 3-17 (in Persian).
- 11- Ghorbani, A. Haghghat, H. (2006), **The Relationship between profit and cash flow with the value of the company in the frame work of the company's life cycle**, *Azad University of Mashhad*. MA Thesis (in Persian).
- 12- Hall, John H. and Brummer, L.M. (1999), **The Relationship Between the Market Value of a Company and Internal Performance Measurements**. Available at SSRN: <http://ssrn.com/abstract=141189> or [doi:10.2139/ssrn.141189](https://doi.org/10.2139/ssrn.141189)



- 13- Janani, M. H. (Mordad 2004), **An overview of value indication of companies and evaluation of ordinary shares**, *Security Magazine* volume 36 (in Persian).
- 14- Keshavarz, A. Enron & Anderson. **Bankruptcy and fall**, *Accountant Magazine*, Volume 148 (in Persian).
- 15- Mehrani, S. Mehrani, K & Karami. G.R (2005), **The use of historical financial and non financial information to separate winners from losers firms**, *The Iranian Accounting and Auditing Review*, Volume 41, PP. 45-70 (in Persian).
- 16- Mehrani, S. Mehrani, K. Monsefi, Y & Karami, G. R. (2006), **Implication zmijewski & Shirata bankruptcy prediction Models in Tehran Stock Exchange**, *The Iranian Accounting and Auditing Review*, Volume 38, PP. 92-77 (in Persian).
- 17- Miller M. H, Modigliani, F. (October 1961), **Dividend policy, growth and the valuation of shares**, *Journal of Business* (Volume 34), PP. 441-433.
- 18- Mojthadzadeh, V. Jahankhani, A. (winter of 2006 & spring of 2007), **Company evaluation**, *Financial Research*, 3rd year, Volume 9 &10 (in Persian).
- 19- Raei, R & Fallah pour, S. (2004), **Predicting financial distress of companies using artificial neural networks**, *Financial Research* (Vol. 17), PP. 39 -69 (in Persian).
- 20- Soleymani Amiri, G. R. (2003); **A study For Bankruptcy Index prediction in Iranian Environment**, PH. D. Thesis, *Tehran University* (in Persian).
- 21- Sattari Naeini, S.(2004-2005); **A study of the relationship between financial ratios and Tehran security exchange companies stopping activity**, *Masters Thesis* (in Persian).
- 22- Stewart, G.B. III (1990), **The Quest for Value: A Guide for Senior Managers**, Harper Business, *New York, NY*. Tully, S. PP. 21-24.
- 23- Shirata, C.Y. (1998), **financial Rations as predictors of Bankruptcy in Japan: An Empirical Research**; Available at: <http://www.Bus.Osakacu.Ac.Jp/apira98/archives/pdf/31.pdf>.

Received: May 15 2009

Accepted: Jan 10 2010