

## بررسی رابطه نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام و چولگی بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران

جواد فخری قورمیک<sup>۱\*</sup> - علی اصغر انواری رستمی<sup>۲</sup> - خسرو منطقی<sup>۳</sup> - مهدی باغبان<sup>۴</sup>

۱ و \* - نویسنده مسوول: کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه علوم اقتصادی تهران  
(fakhri\_javad@yahoo.com)

۲ - دکتری مدیریت بازرگانی مالی، استاد، دانشیار تربیت مدرس تهران  
(anvary@modares.ac.ir)

۳ - استادیار، دانشیار دانشگاه علوم اقتصادی تهران  
(Kh-manteghi@yahoo.com)

۴ - دانشجوی دکتری مدیریت  
(mehdibaghbaan@yahoo.com)

### چکیده

هدف اصلی مطالعه حاضر، بررسی تمایل سرمایه‌گذاران بر تکیه به چولگی و تجزیه و تحلیل تفاوت میان نمودار چولگی بازده سهام‌های مختلف است که می‌تواند معیاری برای ترجیحات سرمایه‌گذاری آن‌ها باشد. نمونه مورد استفاده در این مطالعه، مشتمل بر ۵۴ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ است و برای آزمون فرضیه‌ها از نرم افزارهای SPSS و EViews استفاده شده است. نتایج پژوهش بیانگر این است که همبستگی معکوس و نیمه قوی بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و چولگی بازده سهام وجود دارد. ضمناً سهام‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین در مقایسه با سهام‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، چولگی مثبت بیشتر و یا چولگی منفی کمتری دارند و هرچه ارزش دفتری به ارزش بازار سهام کمتر می‌شود، چولگی بازده سهام مثبت‌تر می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، چولگی بازده سهام، بورس اوراق بهادار تهران

### ۱- مقدمه

یکی از مسائل مهم و حیاتی هر فعالیت اقتصادی، ارزیابی میزان دستیابی به اهداف تعیین شده می‌باشد. بی شک این مسئله با پیشرفت روزافزون فعالیت‌های اقتصادی وارد عرصه جدیدی می‌شود و لزوم ایجاد روش‌های دقیق‌تر و نزدیک‌تر به واقعیت بیشتر احساس می‌شود و همین احساس نیاز مقدمه ایجاد روش‌های نوین ارزیابی و تکمیل روش‌های قدیمی‌تر می‌شود (فرگوسن و رنتزلر، ۲۰۰۵).

برای رشد اقتصادی هر کشور، لازم است افراد مازاد درآمد خود را سرمایه‌گذاری کنند. بنابراین، هر سرمایه‌گذار برای آن که بتواند سهامی با بازده بیشتر و ریسک کمتر به دست آورد، نیازمند اطلاعاتی در مورد آن سهام است. اطلاعاتی که در مورد سهام هر شرکت وجود دارد، یا بر اساس اطلاعات داخلی آن شرکت یا بر اساس اطلاعات خارجی آن شرکت است. اطلاعات داخلی یک شرکت، در صورت‌های مالی آن، مثل صورت سود و زیاده و ترازنامه منعکس می‌شود. اطلاعات خارجی یک شرکت نیز در بازار بورس وجود دارد که این عوامل داخلی و خارجی بر بازده سهام تأثیر می‌گذارد و قیمت سهام را در بازار تعیین می‌کند. در این پژوهش، ارزش دفتری که از جمله اطلاعات داخلی شرکت است، از صورت‌های مالی که منابع اصلی تأمین

کننده اطلاعات هستند، به دست می‌آید. ارزش بازار نیز از جمله اطلاعات خارجی شرکت است که به کمک این دو عامل می‌توان چگونگی انتخاب سهام یا پرتفوی با بازده بیشتر را به سرمایه‌گذار نشان داد. مطالعات نشان می‌دهد که بین بازده سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار ارتباط وجود دارد (فاما و فرنچ، ۱۹۹۲).

در این پژوهش به بررسی تمایل سرمایه‌گذاران بر تکیه به چولگی پرداخته شده است و تفاوت میان نمودار چولگی بازده سهام‌های مختلف که می‌تواند معیاری برای ترجیحات سرمایه‌گذاری آن‌ها باشد مدنظر قرار گرفته است. در این پژوهش براساس تحقیقات انجام شده و محاسبات حسابداری نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، میزان چولگی بازده سهام تخمین و محاسبه شده است. پژوهش حاضر جهت یافتن پاسخی برای این پرسش است که آیا بین چولگی بازده سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معناداری وجود دارد یا خیر؟

## ۲- مبانی نظری پژوهش

### ۲-۱- نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار

تاکنون استراتژی‌های متفاوتی برای سرمایه‌گذاری در سهام با هدف افزایش بازدهی ارائه شده است. متداول‌ترین این رویکردها در پژوهش‌های داخل و خارج از کشور، دو عامل اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار است. در این رویکرد که توسط فاما و فرنچ (۱۹۹۳) ارائه شده است، عنوان شده است که از یک سو سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا (شرکت‌های ارزشی) نسبت به سرمایه‌گذاری در سهام شرکت‌هایی با اندازه کوچک، بازدهی بالاتری را برای سرمایه‌گذاران محقق می‌سازد. مقصود از اندازه شرکت‌ها، ارزش بازار هر سهم از شرکت در تعداد سهام منتشر شده شرکت در زمان مورد نظر است. اگرچه این رویکرد باید در هر بازاری با توجه به شرایط خاص آن بازار مورد توجه قرار گیرد، نکته قابل توجه این است که همواره باید پویایی بازار و تغییر موقعیت شرکت‌هایی را که سهام آن‌ها در حال معامله است، مدنظر قرار داد. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، تفاوت در بازده‌های تاریخی سهام را توضیح می‌دهد. این نسبت از تقسیم مجموع حقوق صاحبان سهام بر حاصل ضرب قیمت بازار سهام و تعداد سهام عادی در دست سهامداران به دست می‌آید (هاگن، ۲۰۰۱).

$$BM(t) = \frac{[TA(t) - TD(t)]}{[MP(t) \times NS(t)]} \quad \text{معادله (۱)}$$

$BM(t)$  = نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در پایان سال  $t$ ؛

$TA(t)$  = مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال  $t$ ؛

$TD(t)$  = مجموع بدهی‌های شرکت در پایان سال  $t$ ؛

$MP(t)$  = قیمت سهام در آخرین معامله در پایان سال  $t$ ؛ و

$NS(t)$  = مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال  $t$ ؛

براساس نسبت ارزش دفتری به ارزش سهام می‌توانیم سهام را به دو گروه سهام ارزشی و رشدی تقسیم کنیم که در ذیل به آن اشاره می‌کنیم.

### ۲-۲- سهام رشدی و سهام ارزشی

یکی از مهمترین دغدغه‌های سرمایه‌گذاران، یافتن روشی برای انتخاب مناسب‌ترین سهم یا پرتفوی از میان انبوه سهام موجود در بازار می‌باشد. مطالعات نشان می‌دهد که بین بازده سهام شرکت‌ها و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار ( $B/M$ ) آن‌ها ارتباط وجود دارد. با افزایش نسبت  $B/M$  نوع سهام از رشدی به ارزشی تغییر می‌یابد.

سهام رشدی گران، سهامی هستند که قیمت آن‌ها نسبت به جریان نقدی، عاید، سود تقسیمی و ارزش دفتری آن‌ها بالاتر از میانگین است به عبارتی دیگر، نسبت ارزش دفتری آن‌ها نسبت به ارزش بازار کمتر است و سهام ارزشی ارزان، سهامی هستند که قیمت آن‌ها نسبت به جریان نقدی، عایدی، سود تقسیمی و ارزش دفتری آن‌ها پایین‌تر از میانگین است.

"ارزش دفتری" بر مبنای بهای تمام شده تاریخی است و هیچگونه انعکاس یا بازتابی از دورنمای مورد انتظار شرکت در آن لحاظ نگردیده است و برعکس، "ارزش بازار" سهام، منعکس کننده این دورنما است. اگر دورنمای آینده شرکت نشان‌دهنده رشدی بیش از رشد متوسط باشد، "ارزش دفتری" کوچک‌تر از "ارزش بازار" خواهد بود. به عبارت دیگر، اگر چنانچه قیمت بازاری سهام نسبت به ارزش دفتری آن بالا باشد، احتمالاً موردی است که به لحاظ سرمایه‌گذاری از چشم انداز خوبی برخوردار است. برعکس اگر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار یک سهم بالا باشد، دلیلی بر آنست که چشم‌انداز مناسبی برای آن سهم وجود ندارد.

مطابق با مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، بازده مورد انتظار از یک سهام عادی توسط بازده بدون ریسک و صرف ریسک تعیین می‌شود و صرف ریسک نیز تابعی از بتا است. بر اساس این نظریه، سرمایه‌گذاران در بازار با سرمایه‌گذاری بر روی یک پرتفوی، تنها ریسکی را که می‌پذیرند و بازار هم در مقابل آن ریسک پاداش می‌دهد ریسک سیستماتیک (بتا) می‌باشد. شواهد اخیر نشان می‌دهند که علاوه بر بتا، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و اندازه شرکت نیز در بازار قیمت‌گذاری می‌شوند. سهامی که بنا به دلایلی، بغیر از امکان رشد عایدات بالقوه، پایین‌تر از ارزش ذاتی قیمت‌گذاری می‌شوند؛ به نظر می‌رسند که از نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالایی برخوردار هستند. در مقابل آن دسته از سهامی که نرخ رشد بالایی در میزان فروش و سودآوری دارند؛ از نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری پایینی برخوردارند.

به هر حال چنین به نظر می‌رسد که نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، بعضاً می‌تواند بدین مفهوم باشد که سهام در بازار ارزان و پایین بودن آن به دید مفهوم باشد که سهام گران است. به همین خاطر برخی سرمایه‌گذاران موقع خرید استراتژی شتاب را در پیش می‌گیرند تا سهام با P/E بالا یا نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری پایین را خریداری کنند و با این فرض که سهام برنده در آینده نیز برنده است، منتفع گردند. برخی دیگر نیز از استراتژی معکوس‌گرایی پیروی می‌کنند به این معنی که سهام با P/E پایین یا نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری بالا را می‌خرند، با این فرض که سهام شرکت‌های کوچک در آینده بازده بالاتری را کسب خواهند نمود. این مطالعات در حوزه "علوم مالی-رفتاری" قرار می‌گیرد.

برخی از مطالعات انجام شده در بازارهای مالی نشان می‌دهد، میانگین بازدهی سهام ارزشی (سهامی با نسبت بالای ارزش دفتری به بازار) در مقایسه با سهام رشدی (سهامی با نسبت پایین ارزش دفتری به بازار) بالاتر است. روزنبرگ (۱۹۸۵)، فاما و فرنچ (۱۹۹۲)، اکونیشوک و همکاران (۱۹۹۴) و فاما و فرنچ (۲۰۰۵) در توجیه دلیل تفاوت بازدهی دو سهم فوق، عنوان کردند که بازده سهام اغلب به دو بخش جداگانه یعنی بازده نقدی ناشی از تقسیم سود و بازده ناشی از سود سرمایه‌ای قابل تجزیه است. آن‌ها به تجزیه بازده ناشی از سود سرمایه‌ای به دو بخش جداگانه یعنی نرخ رشد ارزش دفتری و نرخ رشد ارزش بازار به دفتری حقوق صاحبان سهام (به واسطه نگهداری و حفظ سود) تقریباً صفر است. بنابراین، وجود نرخ بالای بازدهی ناشی از سود سرمایه‌ای تقریباً به‌طور کامل ناشی از رشد نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری است. از سوی دیگر بعد از شناسایی یک سهم به عنوان سهم رشدی، متوسط نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری آن کاهش یافته و در عوض نرخ رشد ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام افزایش می‌یابد.

مطلب دیگر که در این مطالعات قابل توجه به نظر می‌رسد، مسئله تعدیل و همگرایی نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام بعد از تشکیل پرتفوی‌های رشدی و ارزشی است. فاما و فرنچ ادعا نمودند، هیچ سهمی برای همیشه به عنوان یک سهم رشدی یا ارزشی باقی نمی‌ماند. بنابراین به طور منطقی این انتظار وجود دارد که تحت تأثیر عوامل بازار و وجود شرایط رقابتی بین شرکت‌ها، بازده سهام رشدی و ارزشی در طول زمان به هم نزدیک شود.

این در حالی است که برخی دیگر از مطالعات (بلک، ۱۹۹۵؛ مکینلی، ۱۹۹۳) در انتقاد به نظر گفته شده، مدعی هستند که صرف ناشی از نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار، از شرایط خاص نمونه در بازار سرمایه آمریکا نشئت می‌گیرد و نمی‌توان این الگوها را در خارج از بازار سرمایه آمریکا مشاهده کرد. در عین حال پاره‌ای از پژوهش‌های انجام شده در بازار سرمایه ایران نیز نشان می‌دهد، برخلاف نتایج مطالعات فاما و فرنچ، سهام رشدی از متوسط بازدهی بالاتری در مقایسه با سهام ارزشی برخوردار بوده‌اند.

سهام رشدی نسبت به سطوح جاری عایدات و سود تقسیمی هر سهم قیمت‌های بالایی دارند و بازار انتظار دارد، سهام رشدی گران در آینده رشدی سریع‌تر از نرخ میانگین داشته باشند. این انتظار احتمالاً بر این مبنا است که در گذشته، رشدی سریع‌تر از میانگین داشته‌اند. بنابراین رشد سریع‌تر از رشد میانگین در عایدات گذشته نیز از خصایص سهام رشدی گران می‌باشد. عکس این امر در مورد سهام ارزشی ارزان صادق است.

طبق تعریف گراهام و داد، سهام ارزشی به سهامی اطلاق می‌گردد که قیمت بازار آن‌ها در مقایسه با یک معیار سنجش بنیادی، پایین باشد. معیارهای بنیادی متفاوتی برای گزینش سهام ارزشی وجود دارند، به عنوان مثال، شرکت‌هایی که سهام‌شان زیر ارزش دفتری معامله می‌شوند، سهامی که دارای نسبت قیمت به درآمد پایین می‌باشند و یا آن دسته سهامی که نسبت قیمت به فروش آن‌ها پایین می‌باشد.

پائوپولو (۲۰۰۹) سرمایه‌گذاری شرکت‌ها و برخی ویژگی‌ها و مشخصه‌های آن‌ها را، به‌ویژه نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری، توابعی از شرایط اقتصادی و بنابراین دربرگیرنده اطلاعاتی در رابطه با رفتار بازدهی سهام می‌داند. وی در مطالعه خود نشان می‌دهد که انتخاب شرکت‌ها به‌عنوان شرکت‌های ارزشی یا رشدی در واقع بر اساس میزان سهم آن‌ها از سرمایه‌ای است که نسبت به کل سرمایه به کار گرفته شده در اقتصاد، مورد بهره‌وری قرار گرفته است. به این ترتیب، سیاست مصرف بهینه سرمایه میزان تمرکز بر سرمایه را تغییر می‌دهد و بر ارزشیابی وجوه نقد شرکت تأثیرگذار است. وی در این مدل نشان می‌دهد که چگونه شرکت‌هایی با نسبت پایین ارزش بازار به ارزش دفتری به عنوان شرکت‌هایی با تمرکز سرمایه بالا انتخاب می‌شوند. در حالی که شرکت‌های رشدی (شرکت‌هایی با نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری بالا) شرکت‌هایی با سطوح پایین سرمایه بهره‌ور نسبت به کل سرمایه ذخیره شده هستند. بنابراین سیاست مصرف بهینه سرمایه در این مدل نقش مهمی دارد.

این که چگونه نمودار چولگی بر نرخ و ارزش سهام تأثیرگذار است یکی از مسائل بحث برانگیز در علم اقتصاد و حسابداری مالی می‌باشد. اگرچه مدل CAPM بدون در نظر گرفتن تأثیر ارزش‌گذاری، برآوردهای مالی را تعیین می‌کند.

تحقیقات باربریز و هانگ (۲۰۰۸) بر مبنای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام و چولگی یک تئوری بنیادین را مطرح کرد که میان این نسبت و میانگین سود سهام و تأثیر چولگی بر ارزش‌گذاری دارایی‌ها، رابطه‌ای مستقیم وجود دارد.



رشد یک شرکت می‌تواند چولگی را افزایش داده و سرمایه‌گذاران را ترغیب کند. به هر حال رفتار سرمایه‌گذاران و تکیه و تأکید آن‌ها بر استفاده از نمودارهای چولگی و ترجیح آن‌ها بر سرمایه‌گذاری روی سهام‌های رو به رشد، تفاوت میان نمودار چولگی سهام‌های مختلف را نشان می‌دهد.

### ۲-۳- رابطه بین چولگی و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام

اصول محافظه‌کارانه حسابداری و اصل تحقق باعث می‌شود که اندازه‌گیری دارایی و درآمدها کمی غرض‌ورزانه باشد. دو نوع حسابداری محافظه‌کارانه داریم: شرطی و غیرشرطی (بیور و رایان ۲۰۰۵). در حالت غیرشرطی دارایی‌های نامشهود مانند عامل رشد، نام تجاری، سهمی که از بازار دارد و R&D، در ترازنامه نادیده گرفته می‌شود در حالت شرطی، ما ارزش سهام را در شرایط نامساعد محاسبه می‌کنیم ولی برای شرایط مساعد محاسبه نمی‌کنیم که مثال خوب برای این مورد قاعده اقل بهای تمام شده و ارزش بازار برای موجودی‌های کالا می‌باشد.

روش غیر شرطی در مقابل شرطی، باعث همبستگی بیشتر میان نسبت ارزش سهام شرکت به ارزش سهام شرکت در بازار، و تفاوت نوع دارایی در صنایع مختلف می‌شود. پس در حالت غیرشرطی بیشتر تمایل به در نظر گرفتن تفاوت‌های درون صنعت می‌باشد و در حالی که در روش محاسبه ضرر و زیان بصورت شرطی به تفاوت‌های برون صنعتی توجه می‌شود.

از طرف دیگر در زمانی که بازار پررونق باشد می‌تواند با گسترده کردن فعالیت‌ها سودآوری را بیشتر کند (روبیچک و ون‌هورن، ۱۹۶۷). در نتیجه بازپرداختی‌های شرکت به صورت چولگی مثبت خواهد بود. نسبت ارزش سهام به ارزش سهام در بازار با میزان درجه‌ی چولگی بازپرداخت‌ها همبستگی دارد مانند تفاوت میان میانگین و میانه که برای برآورد و محاسبه‌ی چولگی استفاده می‌شود (پیرسون، ۱۸۹۵).

### ۲-۴- رابطه بین چولگی و بازده مورد انتظار

تجزیه و تحلیل این مسأله نیاز به انحراف میانگین- واریانس قیمت‌گذاری دارایی دارد (روبیستین، ۱۹۷۳؛ کوانوز و لیتزبرگر، ۱۹۷۶؛ میتون و ورکینگ، ۲۰۰۷؛ باربریز و هانگ، ۲۰۰۸). تحقیقات صورت گرفته از روی قمارها و خریدهای لاتاری که انفرادی صورت گرفته است، انجام شده است. این مشاهدات عنوان می‌کنند که سرمایه‌گذاران به توزیع چولگی مثبت گرایش و تمایل دارند.

بخشی از تحقیقات نشان می‌دهند که افراد، تابع چولگی زمانی که شکل تقعر خود حفظ می‌کند را دوست دارند (روبنستن، ۱۹۷۳؛ کوانوز و لیتزبرگر، ۱۹۷۶؛ هاروی و سیدیک، ۲۰۰۰). اظهارات نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران عموماً ریسک گریزند و بنابراین همه آن‌ها سبد سهام متنوعی را نگهداری می‌کنند. در چنین وضع اقتصادی، فقط یک نمودار چولگی که با ارتباط و همبستگی میان چولگی سهام و چولگی سبد سهام بازار به دست آمده، می‌تواند قابل اطمینان باشد.

### ۳- پیشینه پژوهش

پژوهش‌های تجربی نشان داده‌اند که استفاده از چولگی بازده نتایج مختلفی در بیان بازده سهام به همراه داشته است (فرنندو و سترفیلد، ۱۹۸۰؛ هاروی و سیدیک، ۲۰۰۰؛ هانگ و همکاران، ۲۰۰۴؛ پست و همکاران، ۲۰۰۸). اخیراً باربریز و هانگ (۲۰۰۸) مدل ارزش‌گذاری هم‌تراز با میزان دارایی را بر اساس تئوری سود فزاینده ورسکی و کاهنمن (۱۹۹۲) ارائه کردند. خصوصیات بارز و کلیدی مدل باربریز و هانگ این است که در معادل‌سازی دارایی بر مبنای خصوصیت هر کالا در بازده سهام، ارزش‌گذاری می‌شود. برآورد آن‌ها این بود که سهام‌های با چولگی مثبت بیشتر، میانگین بازده کمتری دارند. که در تحقیقات میتون و ورکینگ (۲۰۰۷) نیز نتایج مشابه‌ای به دست آمد.

آردیتی (۱۹۷۵) و (۱۹۷۱) و کراس و لیتزبرگر (۱۹۷۶) طی مطالعاتی که انجام دادند، نشان دادند که سرمایه‌گذاران، چولگی مثبت را ترجیح می‌دهند. پس از آن مطالعاتی نیز در سال‌های اخیر انجام گرفته است که چولگی را به‌عنوان گشتاور سوم در ارزیابی عملکرد سبد اوراق بهادار مورد آزمون قرار داده‌اند.

هروی و سیدکی (۲۰۰۰) بازدهی ماهانه سهام ایالات متحده را در نیس، امکس و نزدک به جهت تست معیارهای مختلف چولگی و کشیدگی سیستماتیک، مورد استفاده قرار دادند. آن‌ها در پژوهش خود پرتفوی‌هایی بر مبنای بتا، چولگی و کشیدگی و پرتفوی‌هایی بر مبنای اندازه و نسبت ارزش دفتری به بازار تشکیل دادند. نتایج پژوهش آن‌ها نشان داد که کشیدگی نقش مهمی در تشریح CAPM صرف ریسک بازی می‌کند. اعم از اینکه تخمین صرف ریسک بر مبنای شرطی باشد یا بر مبنای مدل سه عاملی فاما و فرنچ.

تحقیقات باربریز و هانگ (۲۰۰۸) بر مبنای نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام و چولگی یک تئوری بنیادین را مطرح کرد که میان این نسبت و میانگین سود سهام و تأثیر چولگی بر ارزش‌گذاری دارایی‌ها، رابطه‌ای مستقیم وجود دارد.

کونراد و همکاران (۲۰۰۹) برای تخمین برآورد نمودار خلاف چولگی سهام‌های انفرادی از نرخ‌های توافقی استفاده کردند. روشی که استفاده کردند توسط باکشی و همکاران (۲۰۰۳) بوجود آمده و نیازی به داشتن اطلاعات از نمونه جامع ندارد تا چولگی را محاسبه کنیم. البته مضرات این روش این است که نیاز به اطمینان بالا از عدم وجود خطر برای سرمایه‌گذاری دارد و هنگامی که برای سهام‌های مرتبط با فن‌آوری استفاده می‌شود در دوره حباب، چولگی مثبت از خود نشان نمی‌دهد.





بویر و همکاران (۲۰۱۰) مدارکی ارائه کردند که میان چولگی و بازده سهام رابطه منفی وجود دارد. کومار (۲۰۰۹) و بالی و همکاران (۲۰۱۱) نیز شواهدی ارائه کردند که نشان می‌دهد سرمایه‌گذاران فردی تمایل به سرمایه‌گذاری روی سهام‌هایی با خصوصیات شبیه به قرعه کشی دارند. پژوهش ژانگ و همکاران (۲۰۱۰) نشان داد سهام‌هایی که نسبت ارزش شرکت به ارزش شرکت در بازار آن‌ها پایین (سهام رشدی) می‌باشد، در قیاس با سهام‌هایی که نسبت ارزش شرکت به ارزش شرکت در بازار آن‌ها بالا (سهام ارزشی) می‌باشد، به طور معناداری چولگی مثبت بیشتری دارند و سرمایه‌گذاران از روی نمودار چولگی این سهام‌ها اقدام به سرمایه‌گذاری می‌کنند.

در ارتباط با تأثیر عوامل چولگی بازده بر مدل قیمت‌گذاری دارایی تا کنون در کشورمان پژوهشی صورت نگرفته است. اما در ارتباط با عوامل موثر بر بازدهی سهام پژوهش‌های مختلفی صورت گرفته است. به عنوان مثال، نتایج پژوهش رحمانی و تجویدی (۱۳۸۳) نشان داد که بین نسبت فروش به قیمت هر سهم و سود به قیمت با بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد. همچنین، نتایج مرتبط با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در سال‌های مربوط ثبات نداشت. بین نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام با بازده نیز ارتباطی مشاهده نشد.

موسوی و قانلی (۱۳۸۴) نیز وجود رابطه معکوس بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار به عنوان متغیر مستقل و بازده و سودآوری به عنوان متغیر وابسته نشان دادند. راعی و شواخی زاده (۱۳۸۵) عنوان نمودند علاوه بر عامل بازار و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار متغیر اندازه نیز می‌تواند بازدهی سهام را تبیین نماید. همچنین عامل اندازه درجه تبیین‌کنندگی بالاتری را نسبت به ارزش دفتری به ارزش بازار دارد. احمدپور و رحمانی (۱۳۸۶) نشان دادند که عوامل بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سه عامل تأثیرگذار روی بازده سهام بورس اوراق بهادار تهران هستند. فرید و دهقانی زاده (۱۳۸۷) نیز مطرح کردند که بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و بازده سهام ارتباط معنی‌داری وجود ندارد.

#### ۴- فرضیه‌های پژوهش

فرضیه یک: بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و چولگی بازده سهم ارتباط معنی‌داری وجود دارد.  
فرضیه دو: سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین در مقایسه با سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، چولگی مثبت و یا چولگی منفی کمتری دارند.

#### ۵- روش پژوهش

روش پژوهش حاضر به صورت توصیفی-همبستگی است که در آن، مبانی نظری و پیشینه پژوهش از راه کتابخانه، مقاله و اینترنت جمع‌آوری شده و به صورت استدلال قیاسی و در رد یا اثبات فرضیه‌های پژوهش با بکارگیری روش‌های آماری مناسب از استدلال استقرایی در تعمیم نتایج استفاده می‌شود. داده‌های مورد نیاز از سایت سازمان بورس اوراق بهادار تهران و سامانه جامع اطلاعاتی آن و نرم افزارهای مالی از جمله ره‌آورد نوین و تدبیر پرداز تهیه و گردآوری شدند. هم‌چنین برای انجام آزمون‌های آماری از نرم‌افزار Spss و برای تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار Eviews و جهت انجام آزمون‌های آماری همبستگی از روش پیرسون استفاده می‌شود.

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. نمونه مورد بررسی از شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران که از ابتدای سال ۱۳۸۸ تا پایان سال ۱۳۹۲ در بورس عضویت دارند. برای انجام این کار از روش نمونه‌گیری مرحله‌ای (غربال‌گری) با در نظر گرفتن چند معیار گزینشی به شرح زیر انتخاب می‌گردند:

- از سال ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده باشند.
  - شرکت‌های انتخابی دارای ارزش دفتری منفی نباشند.
  - برای افزایش قابلیت مقایسه، دوره مالی شرکت‌های نمونه بایستی منتهی به پایان اسفند ماه باشد.
  - طی سال‌های مالی یاد شده تغییر فعالیت یا تغییر سال مالی نداشته باشند.
  - شرکت‌های انتخابی جز بانک‌ها و موسسات مالی و شرکت‌های سرمایه‌گذاری، واسطه‌گری مالی، شرکت‌های هلدینگ و لیزینگ‌ها نباشند، زیرا افشاهای مالی و ساختارهای اصول راهبردی شرکت در آن‌ها متفاوت است.
- و در آخر خاطر نشان می‌شود که شرکت‌های اخراجی، شرکت‌های انتقال یافته به تابلوهای فرعی، شرکت‌هایی که با توجه به زمان پذیرش از حداقل جلسات تاریخی مورد نیاز برخوردار نباشند، از جامعه آماری حذف می‌شوند. پس از اعمال محدودیت‌های بالا، تعداد ۵۴ شرکت باقی ماند که به عنوان نمونه پژوهش بر روی آن‌ها صورت می‌گیرد.

#### ۶- متغیرهای پژوهش

##### ۶-۱- متغیر وابسته

بازده شرکت  $I$  در روز  $t$ : بر اساس تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی شرکت‌ها در هر روز معاملاتی محاسبه می‌شود.



$$R_{it} = \ln\left(\frac{I}{I_{t-1}}\right) \times 100 \quad \text{معادله (۲)}$$

که در آن لگاریتم طبیعی شاخص  $\ln\left(\frac{I}{I_{t-1}}\right)$  قیمت و بازده نقدی شرکت‌ها در روز معاملاتی به مقدار همان شاخص در روز معاملاتی قبل می‌باشد. چولگی بازده سهام را نیز به روش زیر به دست خواهیم آورد:

$$SKEW = \frac{P90 + 910 - 2MEDIAN}{P90 - 910} \quad \text{معادله (۳)}$$

#### ۲-۶- متغیرهای مستقل

۱. اندازه شرکت  $I$  در روز  $t$ : عبارت است از ارزش بازار شرکت  $I$  در هر روز و از حاصل ضرب تعداد سهام شرکت در قیمت روز به دست می‌آید. در این پژوهش از لگاریتم ارزش بازار به عنوان اندازه شرکت استفاده می‌شود.

$$size_{it} = \log(macap_{it}) \quad \text{معادله (۴)}$$

Macap = تعداد کل سهام شرکت  $\times$  قیمت روز سهام شرکت

۲. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت  $I$  در روز  $t$ : که عبارتست از ارزش دفتری شرکت به روی ارزش بازار سهام شرکت در هر روز.

$$BM(it) = \frac{[TA(t) - TD(t)]}{[MP(t) \times NS(t)]} \quad \text{معادله (۵)}$$

$BM(t)$  = نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار در پایان سال  $t$

$TA(t)$  = مجموع دارایی‌های شرکت در پایان سال  $t$

$TD(t)$  = مجموع بدهی‌های شرکت در پایان سال  $t$

$MP(t)$  = قیمت سهم در آخرین معامله سال  $t$

$NS(t)$  = تعداد سهام عادی در دست سهام‌داران در پایان سال  $t$

شرکت‌ها را بر اساس ارزش دفتری به ارزش بازار طبقه‌بندی نموده و در مرتب‌سازی آن‌ها، اثرات اندازه شرکت در زمان تجزیه و تحلیل اثرات

$BM$  را کنترل می‌نماییم. با این روش، سه پرتفوی با نسبت‌های  $BM$  ساخته و در سه دسته، طبقه‌بندی می‌کنیم:

۱. شرکت‌هایی با نسبت  $BM$  بالا؛

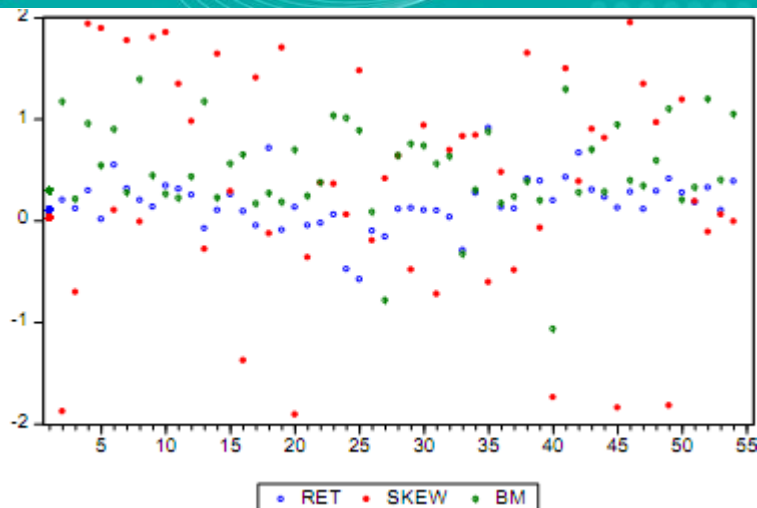
۲. شرکت‌هایی با نسبت  $BM$  متوسط؛ و

۳. شرکت‌هایی با نسبت  $BM$  پایین.

#### ۷- یافته‌های پژوهش

##### ۷-۱- تحلیل دموگرافیک نمونه‌های پژوهش

گراف dot plot مربوط به سه متغیر پژوهش، در نمودار زیر قابل مشاهده است. در نمودار زیر مشهود است که پراکندگی چولگی بازده سهام بیشتر از سایر متغیرها می‌باشد.



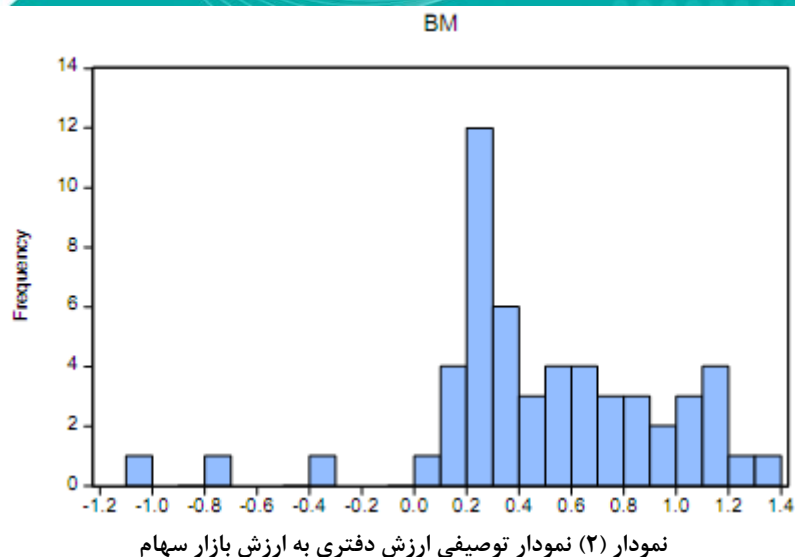
نمودار (1) پراکنش متغیرهای چولگی و ارزش دفتری به ارزش بازار و بازده سهام

۲-۷- آمار توصیفی

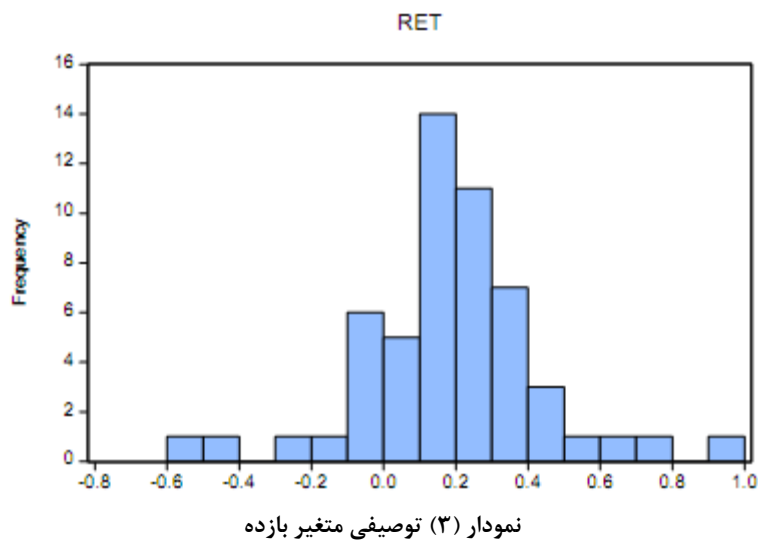
جدول (1) آماره‌های توصیفی مربوط به متغیرهای پژوهش

SIZE	RET	BM	
۲۸/۵۴۹	۰/۱۳۵	۰/۴۱۶	میانگین
۲۸/۴۴۶	۰/۱۷۳	۰/۵۰۲	میانه
۳۲/۳۳۸	۰/۹۱۳	۱/۳۹	بیشینه
۲۵/۳۲	-۰/۵۷۶	-۱/۰۶۴	کمینه
۱/۵۳۳	۰/۲۵۵	۰/۴۶۴	انحراف معیار
۰/۵۵۹	-۰/۱۱۸	-۰/۷۱۸	چولگی
۲/۹۳۷	۴/۷۹۵	۴/۷۷۹	کشیدگی

با توجه به جدول شماره یک، متغیر ارزش دفتری به ارزش بازار سهام دارای میانگین  $0/416$  انحراف معیار  $0/464$  می‌باشد. چولگی مربوط به این متغیر منفی می‌باشد که چوله به چپ بودن متغیر را نشان می‌دهد. ضریب چولگی بیشتر از  $0/5$  است که نشان می‌دهد میزان چولگی توزیع زیاد است. ضریب کشیدگی نیز مثبت می‌باشد که نشانگر بلندتر بودن توزیع از توزیع نرمال است. به عبارت دیگر، تمرکز داده‌ها حول میانگین بیشتر است. نمودار توصیفی متغیر مذکور در نمودار شماره دو ارائه شده است.

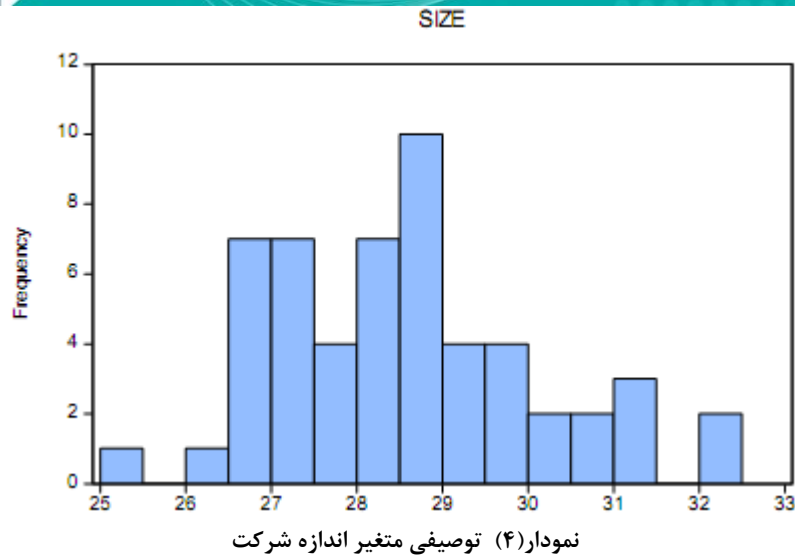


با توجه به جدول شماره یک و نمودار شماره سه، با بررسی شکل توزیع متغیر بازده از نقطه نظر تقارن و چولگی، ملاحظه می‌گردد که چولگی منفی بوده ولی چون قدرمطلق ضریب چولگی از ۰/۵ کمتر است، میزان چولگی زیاد نیست. از طرفی چون میزان کشیدگی مثبت است، توزیع بلندتر از توزیع نرمال می‌باشد. علت اوج گرفتن این توزیع این است که داده‌ها حول میانگین متمرکز شده‌اند و به عبارت دیگر، از پراکندگی داده‌ها کاسته شده است.



با توجه به جدول شماره یک و نمودار شماره چهار، ضریب چولگی متغیر اندازه نیز مثبت بوده یعنی این متغیر چوله به راست است. بنابراین میانگین بزرگتر از سایر آمارهای گرایش به مرز یعنی مد و میانه می‌باشد. توزیع بلندتر از توزیع نرمال است.

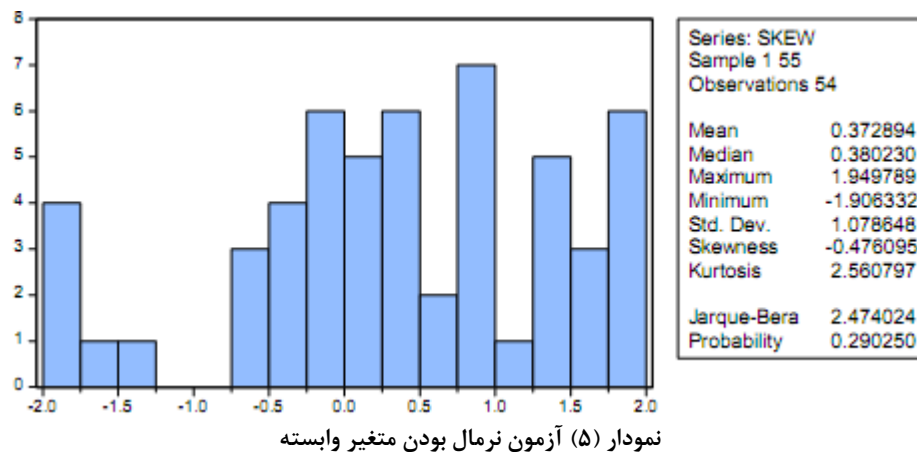




۳-۷- آمار استنباطی

۳-۷-۱- آزمون نرمال بودن متغیر وابسته

در تحلیل‌های آماری، نرمال بودن داده‌ها به خصوص در مورد متغیر وابسته، از اهمیت خاصی برخوردار است. جهت آزمون نرمال بودن داده‌ها از آزمون جاک-برا استفاده شده است که نتیجه آن در نمودار شماره پنج ارائه شده است.



برای بررسی نرمال بودن داده‌ها می‌بایست به احتمال Jarque-Bera توجه کنیم. اگر مقدار احتمال آن کمتر از  $0/05$  باشد، بدین معنی است که داده‌ها نرمال نمی‌باشند و فرض صفر رد می‌شود. همان‌طور که در شکل ملاحظه می‌شود، چون احتمال آن بیشتر از  $0/05$  می‌باشد، شواهد حاکی از نرمال بودن داده‌ها است.

۳-۷-۲- آزمون مانایی متغیرها

قبل از استفاده از داده‌ها لازم است که نسبت به مانایی آن‌ها اطمینان حاصل شود، زیرا بکارگیری روش‌های معمولی اقتصادسنجی با استفاده از داده‌های آماری ناماننا موجب می‌شود که آزمون‌ها از اعتبار لازم برخوردار نباشند و استنباط‌های نادرستی در مورد شدت و میزان ارتباط میان متغیرها انجام شود. بنابراین از آزمون دیکی‌فولر جهت بررسی مانایی متغیرها استفاده شد.

در این آزمون، فرضیه صفر عبارت است از وجود ریشه واحد و فرضیه مقابل، عبارت از مانایی متغیرها می‌باشد. اگر آماره محاسبه شده از مقدار بحرانی مک کینون بزرگتر باشد، فرض نامانایی متغیرها رد می‌شود. نتایج بدست آمده از این آزمون در جدول شماره دو آمده است.

جدول (۲) آزمون نامانایی متغیرها

SIZE	RET	BM	
-۱۰/۱۵۴	-۸/۴۴۶	-۸/۱۹۴	آماره t
۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰	سطح معناداری

از آنجا که سطح معناداری تمامی متغیرها کمتر از ۰/۰۵ است، مانایی تمامی متغیرها تأیید می‌گردد.

### ۳-۳-۷- آزمون فرضیه های پژوهش

#### آزمون فرضیه اول

نتیجه آزمون همبستگی پیرسون بین متغیرهای اندازه، ارزش دفتری به ارزش بازار و بازده سهام و چولگی بازده سهام در جدول شماره سه قابل مشاهده است.

جدول (۳) آزمون فرضیه اول

		BM	SIZE	SKEWNESS	RET
<b>BM</b>	آماره	۱	۰/۰۱۱	-۰/۳۲۳	۰/۱۸۲
	سطح معناداری		۰/۹۳۷	۰/۰۱۵	۰/۱۸۹
<b>SIZE</b>	آماره	۰/۰۱۱	۱	۰/۲۳۸	۰/۰۳۵
	سطح معناداری	۰/۹۳۷		۰/۰۸۴	۰/۸۰۱
<b>Skewness</b>	آماره	-۰/۳۲۳	۰/۲۳۸	۱	۰/۰۴۱
	سطح معناداری	۰/۰۱۵	۰/۰۸۴		۰/۷۶۸
<b>RET</b>	آماره	۰/۱۸۲	۰/۰۳۵	۰/۰۴۱	۱
	سطح معناداری	۰/۱۸۹	۰/۸۰۱	۰/۷۶۸	

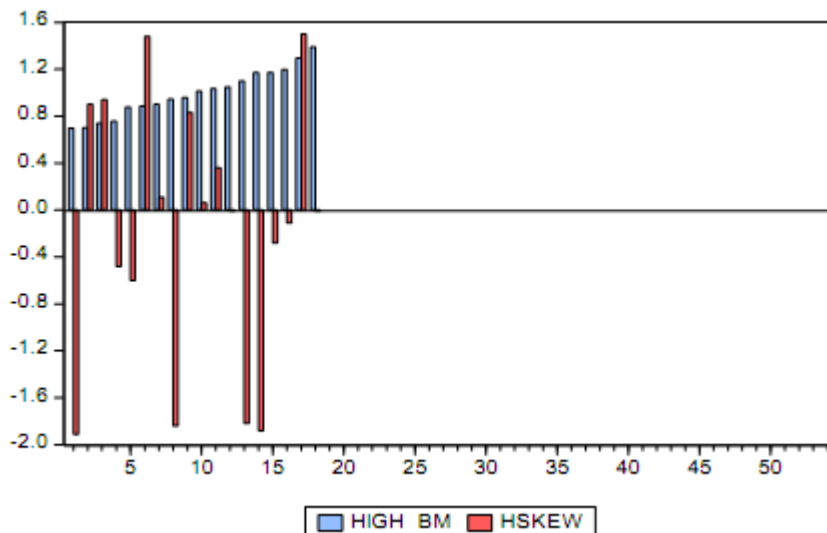
با توجه به خروجی SPSS، مقدار همبستگی خطی پیرسون بین دو متغیر ۰/۳۲۳- می‌باشد. سطح معناداری نیز برابر ۰/۰۱۵۲ می‌باشد و این مقدار، از ۰/۰۵ کمتر می‌باشد. بنابراین، فرض عدم همبستگی بین دو متغیر با اطمینان تقریباً ۹۹ درصد رد می‌شود. لذا دو متغیر مذکور دارای همبستگی خطی می‌باشند و چون مقدار این همبستگی منفی است، دارای همبستگی منفی می‌باشند. در واقع، ارتباط بین دو متغیر معکوس می‌باشد و افزایش یکی از آن‌ها، باعث کاهش دیگری می‌شود.

#### آزمون فرضیه دوم

نتیجه آزمون فرضیه مذکور با استفاده از جدول و نمودار کرویشن ارائه شده است. نتایج مورد نظر به ترتیب در جداول شماره چهار، پنج و شش و نمودارهای شش و هفت و هشت آمده است.

جدول (۴) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و چولگی‌شان

HSKEW	HIGH_BM	
-۰/۲۶۷	۱/۰۰۰	HIGH_BM
۱/۰۰۰	-۰/۲۶۷	HSKEW

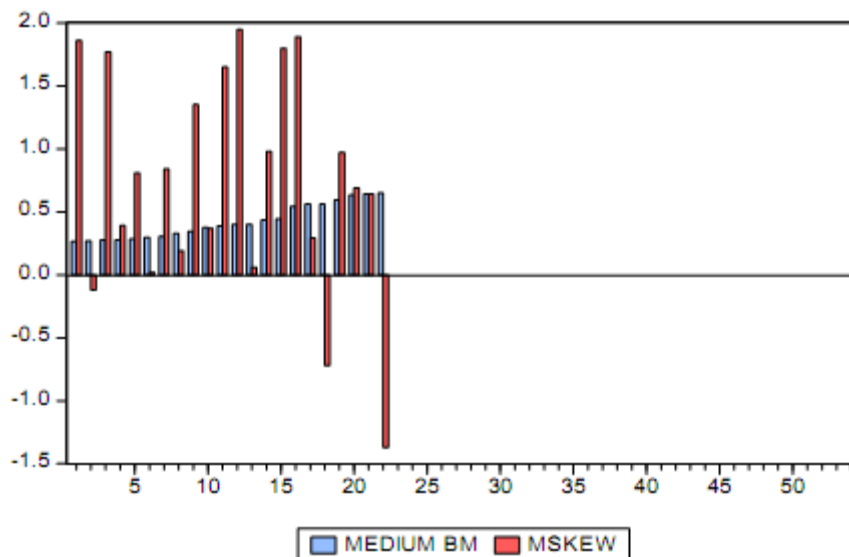


نمودار (۶) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و چولگی‌شان

جواب جدول کرولیشن و مشاهده نمودار نشان می‌دهد که رابطه BM و چولگی در شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، یک رابطه معکوس نیمه‌قوی است. در واقع، سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری بالا، چولگی منفی بیشتری دارند.

جدول (۵) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار متوسط و چولگی‌شان

MSKEW	MEDIUM_BM	
-۰/۰۰۷	۱/۰۰۰	MEDIUM_BM
۱/۰۰۰	-۰/۰۰۷	MSKEW

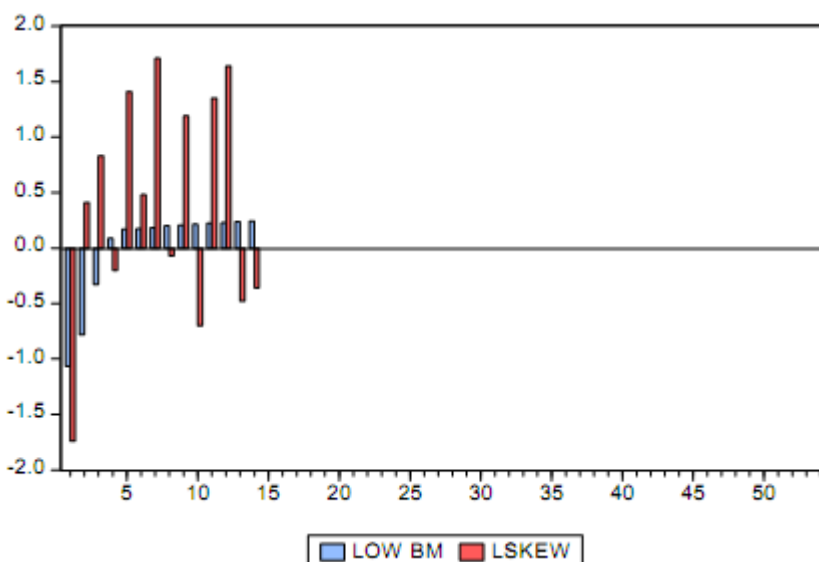


نمودار (۶) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار متوسط و چولگی‌شان

جواب جدول کرولیشن و مشاهده نمودار نشان می‌دهد که رابطه BM و چولگی در شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار متوسط، یک رابطه معکوس ضعیف است. همچنین سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار متوسط چولگی منفی کمتری نسبت به سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا دارند.

جدول (۶) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار پایین و چولگی‌شان

LSKEW	LOW_BM	
۰/۴۳۳	۱/۰۰۰	LOW_BM
۱/۰۰۰	۰/۴۳۳	LSKEW



نمودار (۶) همبستگی بین سهام‌های با ارزش دفتری به ارزش بازار پایین و چولگی‌شان

جواب جدول کرولیشن و مشاهده نمودار نشان می‌دهد که رابطه BM و چولگی در شرکت‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین یک رابطه معکوس قوی است. ضمناً سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین چولگی مثبت بیشتر و یا چولگی منفی کمتری نسبت به سهام‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و یا سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش متوسط دارند.

۸- نتیجه‌گیری و پیشنهاد

این پژوهش، تحلیلی بر ارتباط میان نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام و چولگی بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. پژوهش بر اساس دوره ۵ ساله از سال ۱۳۸۸ تا اسفند ۱۳۹۲ بر اساس اطلاعات مربوط به بازده و چولگی بازده سهام و ارزش دفتری به ارزش بازار و اندازه شرکت انجام شد. یکی از محرک‌های مطالعه حاضر مطالعه ژانگ و همکاران (۲۰۱۰) بوده است. ژانگ و همکاران (۲۰۱۰) نشان دادند که سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین نسبت به سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا به‌طور معناداری چولگی مثبت بیشتری دارند و سرمایه‌گذاران از روی نمودار چولگی این‌ها می‌توانند اقدام به سرمایه‌گذاری کنند. در واقع هر چه از مدل‌ها یا ابزارهای مناسب بیشتری بتوانیم استفاده کنیم می‌توانیم متغیرهای ضروری تصمیم‌گیری را با دقت بیشتری پیش‌بینی کنیم و منابع مالی به گونه‌ای مناسب‌تر هدایت شده و بازار در جهت کارایی حرکت خواهد کرد.

ابتدا در فرضیه اول به بررسی وجود ارتباط بین ارزش دفتری به ارزش بازار با چولگی بازده سهام پرداختیم و با ضریب همبستگی پیرسون، یک همبستگی معکوس نیمه‌قوی بین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و چولگی بازده سهام مورد تأیید قرار گرفت و فرضیه اول قبول شد. در مورد فرضیه دوم هم ابتدا سهام‌ها را بر اساس ارزش دفتری به ارزش بازار در سه گروه بر اساس معیارهایی که عنوان شد، طبقه بندی کردیم و سپس به قیاس گروه‌ها پرداختیم. نتیجه حاصل از آزمون فرضیه دو نیز تأیید شد و نتایج نشان دادند سهام‌هایی با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار





پایین در مقایسه با سهام‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا، چولگی مثبت بیشتر و یا چولگی منفی کمتری دارند. مضافاً اینکه در فرضیه دوم مشخص شد هر چه ارزش دفتری به ارزش بازار سهام کمتر می‌شود، چولگی بازده سهام مثبت‌تر می‌گردد که استفاده از نتیجه حاصل از این پژوهش می‌تواند به سرمایه‌گذاران در انتخاب سهام‌های رشدی و یا ارزشی و سرمایه‌گذاری بهینه و شناخت رفتار سهام‌ها، کمک‌کند.

این موضوع مؤید آن است که باید هرگونه الگوی سیستماتیک در چولگی و عملکرد فهرست سهام‌های سرمایه‌گذاری شده را مورد ارزیابی و نظارت دقیق قرار داد. استراتژی‌های سرمایه‌گذاری که به منظور بهره‌گیری از اشتباهات نرخ گذاری بازار انجام می‌شود، ممکن است ناخواسته سرمایه‌گذار را در معرض خطرات جدی چولگی قرار دهد. نتایج نشان داد اندازه‌گیری ساده بر اساس نسبت BM قدرت پیش‌بینی بالایی با در نظر گرفتن چولگی بازده سهم در آینده دارد.

پیشنهاد می‌شود که در پژوهش‌های آتی، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت‌های رو به افول و ورشکسته و سالم را مورد بررسی قرار داده و ارتباط آن را با چولگی مشخص کنند. ضمناً پیشنهاد می‌شود این آزمون برای دوره‌های بلندمدت‌تر و با استفاده از اطلاعات شرکت‌های بیشتری آزمون گردد تا نتایج آن مورد بررسی مجدد قرار گیرد. علاوه بر این، پیشنهاد می‌شود موضوع پژوهش حاضر با استفاده از متغیرهای جایگزین نیز انجام گیرد تا تصریح مدل به شکل بهتری انجام شود.

#### منابع

- ۱- آقا بیگی، صابر. (۱۳۸۴). بررسی رابطه عامل بازار، اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار با بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه شهید بهشتی.
- ۲- احمدپور، احمد. (۱۳۸۶). بررسی تأثیر اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بر بازده سهام. مجله تحقیقات اقتصادی، ۴۲ (۷۹)، ۱۹-۳۷.
- ۳- جهانخانی، علی و پارساییان، علی. (۱۳۷۶). مدیریت سرمایه‌گذاری و ارزیابی اوراق بهادار. تهران: انتشارات دانشکده مدیریت.
- ۴- راعی، رضا و تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). مدیریت سرمایه‌گذاری پیشرفته. تهران: انتشارات سمت.
- ۵- رحمانی، علی و تجویدی، الناز. (۱۳۸۴). رابطه تجربی متغیرهای حسابداری و بازار با بازده سهام. فصلنامه مطالعات حسابداری، ۱۰ و ۱۱، ۲۲۷-۲۴۶.
- ۶- هاگن، رابرت. (۱۳۸۴). تئوری نوین سرمایه‌گذاری. مترجمان: علی پارساییان و بهروز خدارحمی. تهران: انتشارات ترمه.
- ۷- Ang, A., Hodrick, R., Xing, Y. and Zhang, X. (۲۰۰۶). The cross-section of volatility and expected returns. *Journal of Finance*, ۶۱, ۲۵۹-۲۹۹.
- ۸- Bakshi, G., Kapadia, N. and Madan, D. (۲۰۰۳). Stock returns characteristics, skew laws, and the differential pricing of individual equity options. *Review of Financial Studies*, ۱۶, ۱۰۱-۱۴۳.
- ۹- Bali, T., Cakici, N. and Whitelaw, R. (۲۰۱۱). Maxing out: Stocks as lotteries and the cross-section of expected returns. *Journal of Financial Economics*, ۹۹, ۴۲۷-۴۴۶.
- ۱۰- Barberis, N. and Huang, M. (۲۰۰۸). Stocks and lotteries: The implications of probability weighting for security prices. *American Economic Review*, ۹۸, ۲۰۶۶-۲۱۰۰.
- ۱۱- Basu, S. (۱۹۷۷). Investment performance of common stocks in relation to their price earnings ratios: A test of the efficient market hypothesis. *Journal of Finance*, ۳۲, ۶۶۳-۶۸۲.
- ۱۲- Beaver, W. and Ryan, S. (۲۰۰۵). Conditional and unconditional conservatism: Concepts and modeling. *Review of Accounting Studies*, ۱۰, ۲۶۹-۳۰۹.
- ۱۳- Begley, J., Ming, J. and Watts, S. (۱۹۹۶). Bankruptcy classification errors in the ۱۹۸۰s: An empirical analysis of Altman's and Ohlson's models. *Review of Accounting Studies*, ۱, ۲۶۷-۲۸۴.
- ۱۴- Berk, J., Green, R. and Naik, V. (۱۹۹۹). Optimal investment, growth options, and security returns. *Journal of Finance*, ۵۴, ۱۵۵۳-۱۶۰۷.



- ۱۵- Boyer, B., Mitton, T. and Vorkink, K. (۲۰۱۰). Expected idiosyncratic skewness .Review of Financial Studies, ۲۳, ۱۶۹-۲۰۱ .
- ۱۶- Brunnermeier, M., Gollier, C. and Parker, J. (۲۰۰۷). Optimal beliefs, asset prices ,and the preference for skewed returns. American Economic Review Papers and Proceedings, ۹۷, ۱۵۹-۱۶۵ .
- ۱۷- Bryan, M. and Cecchetti, S. (۱۹۹۹). Inflation and the distribution of price changes. Review of Economics and Statistics, ۸۱, ۱۸۸-۱۹۶ .
- ۱۸- Chan, L., Jegadeesh, N. and Lakonishok, J. (۱۹۹۵). Evaluating the performance of value versus glamour stocks-The impact of selection bias. Journal of Financial Economics, ۳۸, ۲۶۹-۲۹۶ .
- ۱۹- Chen, L. (۱۹۹۵). Testing the mean of skewed distributions. Journal of the American Statistical Association, ۹۰, ۷۶۷-۷۷۲ .
- ۲۰- Conrad, J., Dittmar, R. and Ghysels, E. (۲۰۰۹). Ex Ante Skewness and Expected Stock Returns. Working paper. University of North Carolina and University of Michigan .
- ۲۱- Dichev, I. (۱۹۹۸). Is the risk of bankruptcy a systematic risk? Journal of Finance, ۵۳, ۱۱۳۱-۱۱۴۸.
- ۲۲- Duffee, G. (۲۰۰۲). Balance Sheet Explanations for Asymmetric Volatility .Working paper. University of California, Berkeley .
- ۲۳- Fama, E. (۱۹۹۸). Market efficiency, long-term returns and behavioral finance .Journal of Financial Economics, ۴۹, ۲۸۳-۳۰۶ .
- ۲۴- Fama, E. and French, K. (۱۹۹۲). The cross-section of expected stock returns .Journal of Finance, ۴۷, ۴۲۷-۴۶۵ .
- ۲۵- Fama, E. and MacBeth, J. (۱۹۷۳). Risk, return, and equilibrium: Empirical tests .Journal of Political Economy, ۷۱, ۶۰۷-۶۳۶ .
- ۲۶- Fama, E., and French, K. (۱۹۹۳). Common risk factors in the returns on stocks and bonds. Journal of Financial Economics, ۳۳, ۳-۵۶ .
- ۲۷- Fama, E., and French, K. (۱۹۹۵). Size and book-to-market factors in earnings and returns. Journal of Finance, ۵۰, ۱۳۱-۱۵۵ .
- ۲۸- Friedman, M. and Savage, L. (۱۹۴۸). The utility analysis of choices involving risk. Journal of Political Economy, ۵۶, ۲۷۹-۳۰۴ .
- ۲۹- Friend, I. and Westerfield, R (۱۹۸۰). Coskewness and capital asset pricing .Journal of Finance, ۳۵, ۸۹۷-۹۱۳ .
- ۳۰- Green, C. and Hwang, B. (۲۰۱۰). IPOS as Lotteries: Skewness Preference and First-Day Returns. Working paper. Emory University and Purdue University .
- ۳۱- Griffin, J. and Lemmon, M. (۲۰۰۲). Book-to-market equity, distress risk, and stock returns. Journal of Finance, ۵۷, ۲۳۱۷-۲۳۳۶ .
- ۳۲- Harvey, C. and Siddique, A. (۱۹۹۹). Autoregressive conditional skewness .Journal of Financial and Quantitative Analysis, ۳۴, ۴۶۵-۴۸۷. Harvey, C. and Siddique, A. (۲۰۰۰). Conditional skewness in asset pricing tests .Journal of Finance, ۵۵, ۱۲۶۳-۱۲۹۵ .
- ۳۳- Hendriksen, E. and Van Breda, M. (۱۹۹۲). Accounting Theory. ۵th edition .Homewood, IL: Irwin .
- ۳۴- Hillegeist, S., Keating, E., Cram, D. and Lundstedt, K. (۲۰۰۲). Assessing the probability of bankruptcy. Review of Accounting Studies, ۹, ۵-۳۴ .
- ۳۵- Hung, D., Shackleton, M. and Xu, X. (۲۰۰۴). CAPM, higher co-moment and factor models of UK stock returns. Journal of Business Finance and Accounting, ۳۱, ۸۷-۱۱۲ .



- ٣٦- Johnson, J. (١٩٧٨). Modified t-tests and confidence intervals for asymmetrical populations. *Journal of the American Statistical Association*, ٧٣, ٥٣٦ – ٥٤٤.
- ٣٧- Kahneman, D. and Tversky, A. (١٩٧٩). Prospect theory of decisions under risk. *Econometrica*, ٤٧, ٢٦٣–٢٩١ .
- ٣٨- Kapadia, N. (٢٠٠٦). The Next Microsoft? Skewness, Idiosyncratic Volatility, and Expected Returns. Working paper. University of North Carolina at Chapel Hill .
- ٣٩- Kothari, S. P., Shanken, J. and Sloan, R. (١٩٩٥). Another look at the cross-section of expected stock returns. *Journal of Finance*, ٥٠, ١٨٥–٢٢٤ .
- ٤٠- Kraus, A. and Litzenberger, R. (١٩٧٦). Skewness preference and the valuation of risk assets. *Journal of Finance*, ٣١, ١٠٨٥–١١٠٠ .
- ٤١- Kumar, A. (٢٠٠٥). Institutional Skewness Preferences and the Idiosyncratic Skewness Premium. Working paper, University of Notre Dame .
- ٤٢- Kumar, A. (٢٠٠٩). Who gambles in the stock market? *Journal of Finance*, ٦٤, ١٨٩٩-١٩٣٣
- ٤٣- Kwang, N. (١٩٦٥). Why do people buy lottery tickets? Choices involving risk and the indivisibility of expenditure. *Journal of Political Economy*, ٧٣, ٥٣٠-٥٣٥.
- ٤٤- Lakonishok, J., Shleifer, A. and Vishny, R. (١٩٩٤). Contrarian investment ,extrapolation, and risk. *Journal of Finance*, ٤٩, ١٥٤١–١٥٧٨ .
- ٤٥- LaPorta, R. (١٩٩٦). Expectations and the cross-section of stock returns. *Journal of Finance*, ٥١, ١٧٥١–١٧٤٢ .
- ٤٦- Lintner, J. (١٩٦٥). The valuation of risk assets and the selection of risky investments in stock portfolios and capital budgets. *Review of Economics and Statistics*, ٤٧, ١٣-٣٧
- ٤٧- Markowitz, H. (١٩٥٢). The utility of wealth. *Journal of Political Economy*, ٦٠, ١٥١-١٥٨.
- ٤٨- Mitton, T. and Vorkink, K. (٢٠٠٧). Equilibrium underdiversification and the preference for skewness. *Review of Financial Studies*, ٢٠, ١٢٥٥–١٢٨٨ .
- ٤٩- Xiao-Jun, Z. (٢٠١٠). Book-to-Market Ratio and Skewness of Stock Return .*Accounting Review*, ٨٨ (٦), Available at SSRN: <http://ssrn.com> .