

تاریخ دریافت : ۸۷/۲/۱۷

پذیرش نهایی : ۸۷/۴/۱۷

اثر نماگرهای بازار سرمایه بر پیش‌بینی قیمت سهام

دکتر حمید خالقی مقدم

عضو هیأت علمی دانشگاه علامه طباطبایی

دکتر پرویز پیری

عضو هیأت علمی دانشگاه ارومیه

چکیده

تغییرات قیمت سهام در بازار سرمایه تحت تاثیر متغیرهای مختلف و متنوعی است که فراتر از سطح شرکت‌ها و حتی بازار است. بسیاری از نظریه‌پردازان بازارهای مالی معتقدند با استفاده از مبانی صحیح ارزش‌گذاری، می‌توان تغییرات قیمت سهام را پیش‌بینی کرده و از آن‌ها در مدل تصمیم‌گیری خود بهره گرفت.

این مقاله تحقیقی علمی و کاربردی در مورد اثر و ارتباط بین نماگرهای مختلف ساختاری، جریان نقدی و انتظاری، با تغییرات قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران است. بر اساس آزمون فرضیه‌های تحقیق، پنج متغیر اندازه شرکت‌ها، نرخ رشد سود، پهنای بازار، نرخ شناوری سهام و ضریب ارزش دفتری بر ارزش بازار یا قیمت، توانایی تخمین ۵۳/۵ درصد تغییرات قیمت را دارا می‌باشند.

نتایج تحقیق حاضر مانند تحقیقات مشابه انجام شده در سطح جهان، نشان‌دهنده آن است که تغییرات قیمت و بازده سهام در بازار بورس و مخصوصاً بازار بورس تهران علیرغم شباهت زیادی که به رفتار تصادفی و اتفاقی دارد، اتفاقی نیست بلکه از نوع آشوبگونه است. بنابراین فعالان بازار می‌توانند با استفاده از معیارهای مناسب ارزیابی و مدل‌های پیچیده و قوی مانند مدل‌های جامع سنجش نماگرهای بازار، یا مدل‌های الگوریتمی و یا ترکیب‌های مختلف، در پیش‌بینی تغییرات قیمت سهام به مبانی اصولی کشف قیمت دسترسی داشته و در فرایند تصمیم‌گیری خود از آن‌ها بهره‌گیرند.

کلیدواژه‌ها: نماگرهای بازار سرمایه، پهنای بازار، اندازه شرکتها، جریان نقدی آزاد، جریان نقدی سرمایه‌ای، خالص پول ورودی، ضریب قیمت بر سود و ضریب ارزش دفتری بر قیمت.

مقدمه

در بسیاری از جوامع میزان دارایی‌های مالی در سبد سرمایه‌گذاری افراد جامعه نسبت به دارایی‌های فیزیکی با اهمیت بوده و این سهم در جوامع توسعه یافته حتی به نصف کل دارایی آنان می‌رسد. انتخاب سیستمی موثر برای اعمال نماگرهای بازار سرمایه در فرایند تصمیم‌گیری افراد مذکور موضوعی است که در چند سال اخیر توجه بسیاری را در کشورهای پیشرفته به خود جلب کرده است و مقالات بسیاری در این زمینه نوشته شده است. در هریک از این تحقیقات، نماگرهای تاثیرگذار بر ارزش سهام از جنبه‌های گوناگون بررسی و بعضاً به نتایج خلاف انتظار منتهی شده‌اند. در ایران نیز با توجه به الزامات خصوصی‌سازی و سیاست‌های دولت جهت واگذاری شرکت‌های دولتی و افزایش سهم مردم در سازندگی و توسعه اقتصادی، لزوم توجه به نماگرهای تاثیرگذار بر ارزش، کاملاً احساس می‌شود.

گوستاجامین^۱، با طرح فرایند سرمایه‌گذاری مبتنی بر مدل‌های ارزش‌گذاری با استفاده از سود باقیمانده، به تحلیل استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار

آلمان بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ پرداخته و اشاره می‌کند که مدل‌های اولسون و فلتام^۱ (۱۹۹۵ و ۱۹۹۶) برای ارزش‌گذاری بسیار مفیدند. مدل‌های مذکور بر قیمت بازار، اندازه و ضرایب سود و قیمت و ارزش دفتری استوار شده‌اند (۲۰۰۵ ص ۲۱۱-۱۹۸). محققین دیگری نیز از مدل‌های نقدی و جاری بازار در این فرایند استفاده کرده‌اند. با این مقدمه می‌توان گفت: تحلیل‌گران متبخر بازار معمولاً از روشهای تحلیل تکنیکی و بنیادی در فرایند ارزش‌گذاری خود بهره می‌گیرند. بسیاری از آنان جهت تحلیل تکنیکی از کردار قیمت‌ها، حجم معاملات و مقادیر سهام استفاده نموده و برای تحلیل بنیادی از اطلاعات وسیع‌تر اقتصادی سود می‌برند (کنی (۱۳۸۴)، ص ۸۴؛ بلک من ۲، ۲۰۰۵ ص ۲۳). با این حال به دلیل عدم شناخت و یا ارائه نماگرهای اصلی، فرایند تصمیم‌گیری فعالان در بازار در شرایط بی‌ثباتی انجام می‌شود. بنابراین با عنایت به وضعیت بازار، توجه به نماگرهای ارزش‌گذاری از مسائل ضروری است که در این مقاله به آنها پرداخته می‌شود.

پیشینه تحقیق

رشد و توسعه تحلیل‌گری سهام در سال‌های اخیر، موجب ارائه روش‌های مؤثر و کارآمد ابزارهای پیش‌بینی قیمت سهام شده است. امروزه در اغلب تحقیقاتی که بر روی نماگرهای بازار سرمایه انجام می‌شود، نماگرهای بازار به سه نماگر ساختاری، جریان‌های نقدی و انتظاری تفکیک می‌شوند.

ویلیام گوردن، به تعریف و طبقه‌بندی نماگرهای اصلی تحلیل‌گری بازار سرمایه پرداخته و در یک بازه زمانی ۷۰ ساله، اثر نماگرهای مذکور را بر شاخص داو جونز بررسی کرده است. ایشان نماگرهای بازار را به نماگرهای مربوط به سود آوری شرکتها، نماگرهای جریان نقدی و نماگرهای ساختاری تفکیک نموده است و سری زمانی مربوط به زمان تصمیم خرید و فروش سهام را بیان کرده است (۲۰۰۰ ص ۸۸-۲۱). یاردنی، با دسته‌بندی نماگرهای نقدی و انتظاری به بررسی مبنای ارزش‌گذاری در دوره‌های مختلف نمود (۲۰۰۳ ص ۱۶-۳). ون شیولین (۲۰۰۳ ص ۴۵-۳۰)؛ فرناندز

1 - Ohlson & Feitham.

2 - Blackman

(۲۰۰۴ ص ۱۸-۳) و ایگناسیو^۱ (۲۰۰۳ ص ۱۲۱)، در تحقیقات خود، اثر نماگرهای نقدی و تنزیلی را بر قیمت سهام بررسی کرده و روش‌های مختلف پیش‌بینی ارزش را مقایسه نمودند. لینا داجیلین و همکاران، فاکتورهای مؤثر در ارزش‌گذاری سهام را از نظر فاکتورهای حسابداری و بازار بررسی کردند (۲۰۰۶ ص ۲۲۳).

دوران، روش کنسلیم ارائه شده توسط اونیل را آزمون کرده و نقش نماگرهای انتظاری و ساختاری را در فرایند ارزش‌گذاری تشریح نمود (۲۰۰۵ ص ۱۴۴). روبک در کارهای تحقیقی مختلف خود، مبنای استخراج ارزش را ارائه کرده است (۲۰۰۲، ۲۰۰۵، ۲۰۰۴). کنی نیز نماگرهای بازار را به نماگرهای ساختاری، وجوه نقدی و انتظاری تقسیم‌بندی کرده است (۱۳۸۴، ص ۱۴). به این ترتیب، پیشینه مربوط به هر یک از سه گروه نماگرهای بازار به شرح زیر بیان می‌شود:

نماگرهای ساختاری بازار

نماگرهای ساختاری که به صورت گسترده‌ای برای ارزش‌گذاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، روند شاخص‌های قیمتی گوناگون، پهنای بازار، ادوار گوناگون و حجم بازار و اندازه را بررسی می‌نمایند. همان‌گونه که قبلاً اشاره گردید، این نماگرها بر اساس نظریه "قیمت‌ها انعکاس رفتار روان‌شناسی کل بازیگران بازار است"، بنا شده‌اند. محققین بازارهای مالی که بر روی نماگرهای ساختاری بازار سرمایه کار کرده‌اند، به تاثیر نماگرهای مذکور در پیش‌بینی ارزش سهام معتقدند.

بنز^۲، نشان داد، سهام شرکت‌های با ارزش بازار پایین، دارای متوسط بازدهی بالاتری از سهام شرکت‌های با ارزش بازار بالا می‌باشند (۱۹۸۱ ص ۱۸-۳). سایر پژوهشگران نظیر باسو (۱۹۸۳) نشان دادند اثر اندازه، متمایز از اثر P/E می‌باشد و شرکت‌های کوچک بازدهی بالاتری دارند. روزنبرگ^۳ نشان داد، سهام با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا به صورت معنی‌داری دارای بازدهی بالاتری نسبت به سهام با نسبت

1 - Ignacio

2 - Benz

3 - Rozenberg

B/M پایین هستند (۱۹۸۵ ص ۱۷-۹). چان^۱ به نتایج مشابهی در ژاپن دست یافت (۱۹۹۱ ص ۱۷۳۹).

کارپوف^۲، در مطالعه تجربی رابطه بین قیمت سهام و حجم معاملات، اعلام کرد: همانند اغلب تحقیقات انجام شده مشابه، ارتباط بین دو متغیر مذکور مثبت بوده است (۱۹۸۷ ص ۱۲۶-۱۰۹). لی و روی^۳ (۲۰۰۲ ص ۷۸-۵۱)، ضمن بیان نتیجه تحقیق کلارک، به همان نتیجه دست یافتند و دلیل اولیه وجود رابطه بین حجم و قیمت سهام را موضوعی و شکل بودن تغییرات قیمت و حجم معاملات، در طول روز معاملاتی اعلام کردند.

کارپوف چهار دلیل را برای توجیه ارتباط بین حجم معاملات و قیمت ارائه می‌کند. اول این که در بازارهای مالی مدل‌هایی برای پیش‌بینی قیمت مورد بررسی قرار می‌گیرند که روابط بین حجم معاملات و قیمت سهام را با توجه میزان ورود اطلاعات به بازار، اندازه و پهنای بازار مورد بررسی قرار می‌دهند. دلیل دوم برای وجود همبستگی مذکور، توزیع قیمت‌ها در اثر سفته‌بازی است. اپس^۴ (۱۹۷۶)، با بیان «فرضیه ترکیب توزیع قیمت‌ها»^۵، نشان داد نوسان‌های قیمت و حجم معاملات به دلیل این که در یک متغیر مشترک، با هم ارتباط دارند، الزاماً باید همبستگی مثبت داشته باشند. دلیل سوم به «تئوری انتظارات عقلایی در قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای» مربوط می‌شود. بر اساس این تئوری، مبادلات سهام بر حسب اطلاعات خصوصی و عمومی انجام می‌شود. ایشان دلیل آخر را به وجود تحلیل‌های متفاوت توسط فعالان بازار نسبت می‌دهد. زیرا هر یک از آنها بر اساس تحلیل و ترجیح خود بین اطلاعات موجود، پیرامون حجم تصمیم می‌گیرند. این موضوع در نهایت موجب ارتباط مثبت بین قدر مطلق تغییرات قیمت‌ها و حجم معاملات می‌شود. هریس (۱۹۹۳)، دلیل آخر را مناسب‌ترین توجیه برای رابطه مذکور می‌داند. اولیور روی (۲۰۰۱)، در کار تحقیقی خود اثبات نمود، بین مجذور تغییرات قیمت و حجم معاملات رابطه معنی‌داری وجود دارد.

1 - Chan

2 - Karpoff

3 - Lee & Rui

4 - Epps

5 - Mixture of Distribution Hypothesis (MDH)

فاما و فرنچ^۱، اثر اندازه شرکت، نسبت بدهی به حقوق صاحبان سهام، نسبت سود به قیمت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و بتا را بررسی نموده و به شواهدی دست یافتند که حاکی از ارتباط معنی‌دار بین اندازه شرکت و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، با بازدهی و قیمت سهام داشته و توانایی تبیین تغییرات قیمت با سایر متغیرها، پایین نشان داده شد (۱۹۹۲ ص ۶۶۶-۶۲۷). باربر و لیون^۲، با انجام تحقیق فاما و فرنچ، به همان نتیجه دست یافتند (۱۹۹۷، ص ۸۸۳-۸۷۵).

استانلی^۳، ضمن تشریح اثر متغیرهای حسابداری بر قیمت نتیجه می‌گیرد متغیرهای مذکور نمی‌توانند به تنهایی مسیر کشف قیمت را هموار سازند و باید متغیرهای اصلی بازار شامل سرمایه‌گذاران نهادی، اندازه بازار و جریان‌های نقدی در فرایند تصمیم‌گیری و پیش‌بینی قیمت سهام وارد شود (۱۹۹۸ ص ۶۱-۲۶).

اشلیس (۲۰۰۳)، گوردون (۲۰۰۰) و جرالداپل^۴ (۲۰۰۵) و بسیاری از محققین دیگر که سری‌های زمانی تغییرات قیمت را بررسی کرده‌اند، به وجود رابطه معنی‌دار بین قیمت سهام و ادوار زمانی، حجم سهام، پهنای بازار و اندازه ارزش بازار شرکت‌ها اعتقاد دارند. جرالداپل، در کتاب خود تحت عنوان «تحلیل تکنیکی، ابزاری قوی برای سرمایه‌گذاران فعال»، تجربه چهار ساله خود را در زمینه مطالعه، تدریس و سرمایه‌گذاری ارائه کرده است. ایشان در این کتاب ابزارهای مورد استفاده در تحلیل نماگرهای مربوط به حجم، اطلاعات بازار و سودآوری را با استفاده از شاخص‌ها و نمودارهای عملیاتی مختلف ارائه کرده و معتقد است، نماگرهای اصلی بازار در پیش‌بینی قیمت باید بر حسب ادوار زمانی (هفتگی، ماهیانه و سالیانه)، پهنای بازار، میانگین بازده (هفتگی، ماهیانه و سالیانه)، نرخ تغییر قیمت، حجم، اندازه و ارزش بازار تحلیل شوند. ایشان ضمن معرفی هر یک از نماگرهای مذکور، الگوهای نموداری برای پیش‌بینی مسیر تغییرات آتی قیمت را ارائه نموده است (۲۰۰۵ ص ۲۶۵-۱۲).

نماگرهای جریان نقدی

1 - Fama & French

2 - Barber & Lion

3 - Stanly

4 - Gerald Apel

نماگرهای جریان نقدی، موقعیت مالی گروه سرمایه‌گذاران و فعالانی را تحلیل می‌کند که قصد دارند وضعیت نقدینگی خود و شرکت مورد سرمایه‌گذاری را اندازه‌گیری نمایند. قیمتی که بر اساس مبادله سهام بسته می‌شود، برای خریدار و فروشنده یکسان است، بنابراین حجم پول ورودی و خروجی بازار باید برابر باشد.

بسیاری از محققین بازار سرمایه به نقش جریان‌های نقدی در پیش‌بینی ارزش سهام پرداخته و معتقدند، جریان‌های نقدی مذکور در فرایند ارزش‌گذاری سهام، از مهمترین ابزار به شمار می‌روند. جنسن، به تاثیر جریان نقدی آزاد در موضوع ادغام و فروش شرکت‌ها پرداخته و نشان داد، FCF با ارزش شرکت رابطه معکوس داشته و فزونی آن، عاملی جذاب برای تصاحب شرکت است (۱۹۸۶-۳۱۱-۲۸۸). تانل و سیندی، در تحقیقی مشابه به بررسی مالکیت حقوقی و مقدار جریان نقدی آزاد پرداختند (۱۹۹۵ ص ۲۳۹).

لن و پولسن به بررسی رابطه FCF و عایدی هر سهم پرداخته و نشان دادند، استفاده از روش FCF برای انتخاب سهام بهتر است (۱۹۸۹ ص ۳۵). یومورا (۱۹۹۶)، نشان داد EVA همبستگی بالایی با ارزش افزوده بازار و در نتیجه قیمت سهام دارد. هزبرگ، در تحقیق خود به نتیجه می‌گیرد، مدل سود باقیمانده راهی پیش روی قرار می‌دهد که می‌توان به صورتی موثر، سهام شرکت‌هایی که زیر قیمت واقعی است را شناسایی نمود (۱۹۹۵ ص ۱۲۱). سود باقیمانده به عنوان یکی دیگر از نماگرها، برای اولین بار توسط شرکت جنرال الکتریک در دهه ۱۹۵۰ ابداع گردید و از آن برای سنجش عملکرد بخش‌های غیر متمرکز شرکت استفاده شد (فرناندز ۲۰۰۲ ص ۷).

پیکسوتو^۱، رابطه بین سود باقیمانده و سود خالص عملیاتی با ارزش بازار سهام را مورد آزمون قرار داد (۱۹۹۹ ص ۱۴۱). زایو چن و ژیندرا^۲، نماگرهای ساختاری و انتظاری را برای کشف قیمت مطالعه کردند. آنان از نماگرهای انتظاری نسبت ارزش دفتری به ارزش تابلو و از نماگرهای ساختاری اندازه شرکت و اندازه بازار را انتخاب نمودند و نشان دادند تغییرات قیمت سهام با اندازه شرکت رابطه معکوس داشته ولی با ضریب ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه مستقیم دارد (۲۰۰۱ ص ۳۷-۳).

1 - Peixoto

2 - Zhiwu Chen & Jindra

کوتاری و زیمرمن، در تحقیق خود دریافتند، رابطه بین قیمت و سود در بین شرکت‌های سود ده و زیان ده نمونه، همسان نیست. مهم‌تر این که برای شرکت‌های زیان ده، ضریب متغیر سود در مدل رگرسیون آن‌ها منفی است. آنان بر خلاف تحقیقات قبلی نشان دادند هر چه زیان گزارش شده بزرگتر باشد، قیمت سهم بالاتر است (۱۹۹۵ص ۱۹۲-۱۵۵).

ارزاک^۱، به مطالعه روش FCF و نقش تأمین مالی با بدهی به دلیل سپر مالیاتی در تصمیمات تأمین مالی پرداخته و معتقد است، فعالان بازار سرمایه با استفاده از FCF به سوی انتخاب موفق در بازار سرمایه رهنمون می‌شوند (۱۹۹۶ص ۴۹-۴۲). بخشی و چن در تحقیق خود از متغیر سود برای ارزش‌گذاری سهام استفاده کردند. آنان در کار خود سرمایه‌گذاری را برابر نسبتی از سود در نظر می‌گیرند. در واقع با این کار فرض می‌کنند که حجم سرمایه‌گذاری‌های واحد تجاری نسبتی از سود و در نتیجه سود سهام است، و تغییر در ارزش دفتری واحد تجاری هم نسبتی از سود خواهد بود. اما روشن است که این فرض متفاوت از واقعیت است (خالقی مقدم و تالانه، ۱۳۸۵ص ۵۵).

بنت استوارت، الگوهای مختلف ارزش‌گذاری را ارائه کرده و استفاده از روش‌های EVA، FCF و DCF را در ارزش‌گذاری، بهتر از روش‌های مبتنی بر نسبت P/E و نسبت‌های سود می‌داند. ایشان اشاره می‌کند که استراتژی قیمت‌گذاری سهام با استفاده از FCF و DCF که اساس آنها بر جریان‌های نقدی متمرکز است، می‌تواند مهمترین نقش را در تصمیمات سرمایه‌گذاری فعالان بازار داشته باشد (۱۹۹۹ص ۳۲۵-۲۰). مک ایون و هانتون^۲، دریافتند که اطلاعات جریان نقدی بر بازده آتی سهام و در نتیجه قیمت سهام موثر است (۱۹۹۹ص ۱۸۷-۱۹۲). دیچاو^۳ (۲۰۰۱) جریان نقد عملیاتی و کوپر^۴ (۲۰۰۱)، رشد سود را موثر بر پیش‌بینی قیمت می‌داند.

تام، در مطالعه‌ای کاربردی ضمن بررسی اثر نماگرهای جریان نقدی آزاد، خالص ارزش فعلی تعدیل شده، وجوه نقدی تنزیل شده، وجوه نقدی سرمایه‌ای و سود باقیمانده بر ارزش‌گذاری واحدهای تجاری، نتیجه می‌گیرد بین تغییرات سود باقیمانده

1 - Erzac

2 - Mc Even & Hunton

3 - Dechow

4 - Cooper

و جریان وجوه و تغییرات ارزش سهام، رابطه معنی‌داری وجود دارد (۲۰۰۱ ص ۹۸-۸۷).

لاند هلم، با مقایسه وجوه نقدی تنزیل شده و سود باقیمانده در پیش‌بینی ارزش، به بررسی اثر متغیرهای مذکور و ارتباط آنها با قیمت سهام پرداخته است. ایشان در این کار، روشهای EVA, CCF, FCF و DCF را بهترین روش‌های پیش‌بینی ارزش سهام می‌شناسد (۲۰۰۱ ص ۳۳۵-۳۱۱). کویلند و همکاران (۲۰۰۱)، نشان دادند با فرض استفاده از یک نرخ معین هزینه سرمایه و حتی با تغییر در ساختار بدهی در تامین مالی، دو روش EVA و DCF به نتایج یکسانی در ارزش‌گذاری منتهی می‌شوند. برخی محققین دیگر نیز ارزش‌گذاری واحدهای تجاری را با روشهای مختلف جریان وجوه در بورس اوراق بهادار نیویورک انجام داده‌اند و استفاده از روشهای ارزش افزوده و جریان وجوه نقدی و سرمایه‌ای را توصیه کرده‌اند (فرناندز ۲۰۰۲ ص ۷۷-۳).

زایو چن و بخشی^۱، در تحقیقی کاربردی با استفاده از یک روش ارزش‌گذاری سه متغیره به ارائه یک مدل جدید برای کشورهای توسعه یافته پرداخته‌اند. آنان در این روش سود خالص هر سهم، نرخ رشد سود و نرخ بهره را به عنوان متغیرهای تاثیرگذار معرفی کرده و نتیجه گرفتند، استفاده از مدل‌های چند شاخصی بسیار بهتر از مدل‌های تک شاخصی است و خطای پیش‌بینی در آنها کمتر است (۲۰۰۲ ص ۶۶-۲۰).

بکارت و گرنادیر، به بررسی مبانی قیمت‌گذاری سهام و اوراق قرضه در اقتصادهای وابسته پرداخته و یک چارچوب ارزش‌گذاری معتبر بر مبنای نماگرهای ساختاری و جریان نقدی حقوق صاحبان سهام و متغیرهای موثر بر قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای، ارائه کردند. آنان با ترکیب روش‌های کمبیل^۲ (۲۰۰۰)، شیلر^۳ (۱۹۸۸) و پرسکات^۴ (۱۹۸۵)، مدل جدید خود را عرضه کرده و آنرا در آلمان آزمون کردند (۲۰۰۲ ص ۸۸).

استیچر، در تحقیق خود با بیان این که تئوری حسابداری روش‌های مختلفی را برای ارزش‌یابی سهام ارائه می‌کند، تحقیقات تجربی انجام گرفته را به دو گروه تحقیقات اثباتی تساوی ارزش‌ها و تحقیقات مغایر طبقه‌بندی می‌کند. ایشان از تحقیقات گروه

1 - Zhiw Chen & Bakshi

2 - Campbell

3 - Shiller

4 - Prescott

اول، مطالعات تجربی سوجیانیس^۱ (۱۹۹۸)، فرانکل (۱۹۹۸) و فرانسیس و اولسون (۲۰۰۰) را بررسی کرده و از گروه دوم کارهای لاندلم (۲۰۰۱)، و لو (۲۰۰۰) و هالپرن^۲ (۲۰۰۵) را مطالعه کرده و در نهایت نتیجه می‌گیرد، ارزش‌های استخراج شده از روش‌های مبتنی بر جریان نقدی حقوق صاحبان سهام، سود حسابداری و سود نقدی هر سهم یکسان نمی‌باشند، بنابراین یکسان تلقی نمودن روش‌های مختلف در پیش‌بینی قیمت سهام مبالغه‌آمیز به نظر می‌رسد (۲۰۰۵ ص ۲۶-۲). فرناندز تنها نماگرهای تنزیلی جریان نقدی را بررسی کرده و با مدل‌های اثباتی نشان داد، روش‌های مختلف تنزیلی به پیش‌بینی‌های یکسان منتهی می‌شوند (۲۰۰۴ ص ۳).

درصد شناوری سهام از متغیرهای موثر نقدی در انتخاب سهام است. ویلیام اونیل با بیان این نکته در فرایند انتخاب سهام بهینه بازار، به این نتیجه رسید که اغلب آنها نقدشوندگی کمتر از ۲۵ درصد دارند. زیرا درصد شناوری بالا، احتمال بیشتری برای حضور در فرایند معاملات دارد (۲۰۰۴ ص ۱۲۵-۱۳۶). برخی محققین دیگر معتقدند هر چند درصد شناوری پایین در صورت انتخاب صحیح سهام فاکتور مناسبی است، ولی از سوی مقابل قابلیت نقدشوندگی پایینی را نشان می‌دهد. بر اساس گزارش فدراسیون جهانی بورس‌ها در سال ۲۰۰۶، سرعت گردش سهام به عنوان معیاری برای سنجش میزان نقدشوندگی سهام در بازار سرمایه اغلب کشورهاست.^۳ رود پستی، در مقاله خود اشاره بر این مطلب دارد که درصد شناوری بالاتر، عاملی برای تمایل سرمایه‌گذاران به خرید سهام مذکور به دلیل قابلیت نقدشوندگی بیشتر خصوصاً در بازارهای با عمق کم است (رود پستی، ۱۳۸۶ ص ۴۲).

در مورد تاثیر عرضه‌های اولیه بر ارزش سهام سایر شرکتها که به عنوان یکی دیگر از نماگرهای جریان نقدی تلقی می‌شود و اثری که این امر در بازارهای با حجم کم دارد، تحقیقات بسیاری کار شده است که از جمله می‌توان به محمد عمران (۲۰۰۴)،

1 - Sougianis

2 - Halpern

۳- بر اساس گزارش مذکور، سرعت گردش سهام در سال ۲۰۰۶ در ایران ۸/۱۳ درصد، در بورس نیویورک ۷۵/۱۳ درصد، در بورس لندن ۴۸/۱۳ درصد، در بورس هنگ‌کنگ ۲۱/۶ درصد و در بورس استانبول ۱۶/۱۴ درصد بوده است که حکایت از قدرت نقدشوندگی پایین سهام بازار سرمایه ایران نسبت به سایر بورس‌های دنیا دارد (سازمان بورس اوراق بهادار، گزارش سالیانه FIAS، ۲۰۰۷).

لین و لیو (۲۰۰۳)، بسلر (۲۰۰۱)، باتیمر و هیلاند (۲۰۰۱)، آلواریز (۲۰۰۰)، پالیاری (۲۰۰۰)، نورلی و اکبو (۲۰۰۰)، برادلی و جردن (۲۰۰۰) و براو (۲۰۰۰) اشاره نمود. بسیاری از محققین مذکور به تاثیر عرضه‌های اولیه بر ارزش سهام موجود بازار اذعان داشته‌اند. ریتزر^۳ با طرح فرضیه اختلاف عقاید^۴، اشاره می‌کند، سرمایه‌گذارانی که در مورد وضعیت شرکت خیلی خوش‌بین هستند، خریداران آن خواهند بود. اگر میزان عدم اطمینان در مورد شرکت‌های جدیدالورود زیاد باشد، ارزش‌گذاری سرمایه‌گذاران خوش‌بین، بیشتر از سرمایه‌گذاران بدبین خواهد بود. با گذشت زمان و کسب اطلاعات بیشتر اختلاف عقاید میان سرمایه‌گذاران خوش‌بین و بدبین کاهش یافته و در نتیجه قیمت بازار سهام کاهش می‌یابد (۱۹۹۸ ص ۳۰-۵). در بسیاری از عرضه‌های اولیه، قیمت مناسب‌تر از عرضه‌های بعدی تعیین می‌شود و قسمت عمده‌ای از آن به صورت نسیه فروشی به کلیه آحاد مردم و سرمایه‌گذاران واگذار می‌گردد. به این ترتیب، امکان مشارکت عمومی در سازندگی اقتصادی را فراهم می‌سازد (همان جا، ص ۲۶).

۳-۳ نماگرهای انتظاری بازار

شاخص‌های انتظاری، رفتار و کردار فعالان گوناگون بازار را با توجه به اطلاعات مورد انتظار آنان اندازه می‌گیرند. نماگرهای انتظاری به توقع فعالان با توجه به شاخص‌های پیش‌بینی شده و یا وضعیت‌های اعلام شده از روابط قیمت‌ها و سود اشاره دارند. به این ترتیب نماگرهای مذکور در تحقیق حاضر به ضریب قیمت بر سود هر سهم، ضریب قیمت بر ارزش دفتری و درصد رشد سود مورد انتظار تفکیک شده‌اند. یکی از اولین مطالعاتی که پیش‌بینی‌های مدل CAPM^۵ را با تردید روبرو نمود، پژوهش باسو در سال ۱۹۷۷ بود. باسو در یک دوره پانزده ساله بین سال‌های ۱۹۵۷ تا ۱۹۷۱، نشان داد: سهامی که دارای نسبت P/E پایینی بودند دارای نوسان‌های قیمتی مثبت بیشتری بوده و به صورت معنی‌داری، بازدهی بیشتری نسبت به P/E بالا کسب

1 - Norly&Akbo.

2 - Bradley& Jordan.

3 - Ritter.

4 - The Divergence of Opinion Hepothesis.

5 - Capital Assets Pricing Model

نموده‌اند. پژوهش دیگری که توسط جف و کیم انجام شد، ضمن تایید نظر باسو نشان داد که بر خلاف ادعای برخی محققان، اثر P/E تنها در ماه ژانویه مشاهده نمی‌شود (۱۹۸۹ص ۱۴۸-۱۳۵). چن و زانگ، در پژوهشی کاربردی، نقش ارزش دفتری و سود را برای ارزش‌گذاری سهام مطالعه کرده و نشان دادند ارزش مورد انتظار سرمایه‌گذاران برابر با نسبتی از سود و ارزش دفتری است. آنان مدل اولسون را به عنوان مبنای تخمین ارزش مورد استفاده قرار دادند (۲۰۰۲ب ص ۹۸-۷۹). رزنبرگ و لانستین (۱۹۸۵)، نشان دادند که سهم‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالاتر به صورت معنی‌داری بازدهی بالاتری نسبت به سهام با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین دارند (ثقفی و سلیمی، ۱۳۸۴ص ۶۳). چان، هامائو و لوکانیشوک^۱ با بررسی این نسبت در بازار سرمایه ژاپن به نتایج مشابهی رسیدند (۱۹۹۱، ص ۱۷۳۹).

مطالعات تجربی دیگری، نشان داده‌اند که ارزش دفتری و سود مازاد در تعیین قیمت سهام نقش دارند. از جمله این تحقیقات می‌توان به اوهلسون (۱۹۹۵) و فلتمن (۱۹۹۵) اشاره نمود. برنارد^۲، با استفاده از تحلیل رگرسیون، توانایی توضیح تغییرات قیمت سهام را براساس پیش‌بینی سود سهام آتی مطالعه نموده و نتیجه گرفت که ارزش دفتری و سود مازاد بر روی همدیگر توانایی توضیح ۶۸ درصد تغییرات قیمت سهام را دارند و این در حالی است که سود سهام تنها ۲۹ درصد تغییرات قیمت سهام را توضیح می‌داد (۱۹۹۵ ص ۷۴۵-۷۳۳).

کولینز، پینکاس و زای، نقش دومتغیر سود و ارزش دفتری را در پیش‌بینی قیمت سهام بررسی کردند. آنان دو متغیر جدید یعنی سودهای عادی مورد انتظار و ارزش خروجی دارایی‌ها (به عنوان معرف ارزش دفتری) را در مدل رگرسیون پیشنهادی خود وارد کردند. در این تحقیق سودهای عادی مورد انتظار، با ضرب کردن ارزش دفتری سهام در اول دوره در نرخ برآوردی هزینه سرمایه شرکت که بر اساس مدل قیمت‌گذاری دارایی سرمایه‌ای به دست آمده بود، محاسبه گردیده و برای تعیین ارزش خروجی دارایی‌ها نیز از ضرایب وزنی گزارش شده در تحقیق برگر و اوفک استفاده گردید (۱۹۹۹ص ۶۱-۲۹).

1 -Chan ,Hamao &Lakonishok.

2 -Bernard.

لام^۱، در مطالعه‌ای کاربردی ارتباط بین اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام، نسبت سود به قیمت و بازدهی سهام را در بازار سهام هنک‌کنک، در دوره زمانی بین ۱۹۸۴ تا ۱۹۹۷ را مطالعه کرد و نشان داد، سه متغیر اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت سود به قیمت می‌توانند تغییرات مقطعی در میانگین بازدهی و به تبع آن ارزش سهام ایجاد نماید (۲۰۰۲، ص ۱۷۹-۱۶۳). ادوارد و یاردنی، با طرح و ارائه مدل‌های پیش‌بینی ارزش سهام با استفاده از نماگرهای جریان نقدی و انتظاری، به بررسی مبانی ارزش‌گذاری کمتر و بیشتر از واقع در دوره‌های هفتگی و ماهیانه با بهره‌گیری از شاخص استاندارد و پور نمودند. آنان معتقد بودند فعالان باید در سیستم تصمیم‌گیری خود، نماگرهای اصلی بازار را لحاظ نمایند (۲۰۰۳، ص ۱۶-۶). یاردنی در مقاله‌ای دیگر در سال ۲۰۰۴، نمودارهای عملیاتی و کاربردی کشف قیمت را با استفاده از نماگرهای کلیدی مالی ارائه کرد و نشان داد، نماگرهای انتظاری در فرایند ارزش‌گذاری در زمان برگشت دارای کارایی بیشتری است. ایشان نتیجه می‌گیرد، اطلاعات سودآوری سهام، ضریب قیمت به ارزش دفتری، ضریب قیمت به سود و حجم بازار باید در مدل ارزش وارد شوند.

ون شیولین، به بررسی استراتژی‌های مختلفی پرداخته است که بر ارزش‌گذاری واحد تجاری و قیمت سهام موثر است. ایشان در کار تحقیقی خود، جریان‌های نقدی آزاد و نسبت مقایسه‌ای قیمت به سود سهم (P/E)^۲ را بررسی نموده و با استفاده از الگوریتم ژنتیک، مدل خود را با مدل فازی و شبکه عصبی انسان شبیه‌سازی کرد. ایشان در پایان نتیجه می‌گیرد برای قیمت‌گذاری، هر سه استراتژی انتخاب سهام، استراتژی زمان و استراتژی وجوه باید مد نظر باشد (۲۰۰۳، ص ۳۸).

ایگناسیو، به بررسی ارزش‌گذاری واحدهای تجاری با استفاده از روش‌های سود باقیمانده، وجوه نقدی تنزیل شده^۳ و وجوه نقدی آزاد پرداخته و نتیجه می‌گیرد، ارزیابی عملکرد با این روش‌ها مناسب‌تر است. ایشان نشان داد نتایج ارزش‌گذاری براساس هر سه روش فوق در برخی شرایط خاص بر هم منطبق‌اند (۲۰۰۳، ص ۳۲-۱۶). ولز (۱۹۹۹)

1 - Lam

2 - Price to Earning Per Share

3 - Discounted Cash Flow (DCF)

اشاره می‌کند برای ارزش‌گذاری می‌توان از خالص جریان نقدی تنزیل شده یا ارزش افزوده اقتصادی محاسبه شده از طریق ارزش دفتری استفاده نمود. او در نهایت نتیجه می‌گیرد نتایج دو روش فوق همواره یکسان نمی‌باشد.

ویلیام اونیل (۲۰۰۴)، در کتاب سرمایه‌گذاری موفق، با شناسایی نماگرهای اصلی بازار و ادغام برخی نماگرهای تحلیل تکنیکی و بنیادی در ارزش‌گذاری سهام، روشی به نام «کانسلیم» را برای اولین بار ارائه نمود. در این روش متغیرهای مورد بررسی شامل: درصد شناوری سهام، شرکت‌های سرمایه‌گذاری نهادی، جهت بازار، صنایع پیشرو، شاخص اصلی بازار، سود فصلی هر سهم، سود سالیانه هر سهم و مدیریت جدید بوده است. ایشان این روش را بر مبنای مشاهده و بررسی سهام ۶۰۰ شرکت برتر بورس اوراق بهادار نیویورک طی نیم قرن از سال ۱۹۵۲ تا ۲۰۰۱ تدوین نمود.

دوران و آویناش، به بررسی و آزمون روش ویلیام اونیل پرداختند و نقش نماگرهای انتظاری و ساختاری را در مدل ارزش‌گذاری سهام تشریح کردند. آنان نتیجه گرفتند، هر چند اتکای به ضریب قیمت بر سود هر سهم دارای نقایصی است، ولی استفاده از آن همزمان با نماگرهای ساختاری می‌تواند بسیار مفید واقع شود. آنان اثبات کردند متغیرهای مورد بررسی ویلیام اونیل بیشترین نقش را در پیش‌بینی صحیح مسیر قیمت دارا می‌باشند (۲۰۰۵ ص ۲۸-۳). اونیل نیز نشان داد سهام موفق بازار سهامی است که شناوری کمتر از ۲۵ درصد دارد و چنین استدلال می‌نمایند که با درصد شناوری بالاتر تغییرات قیمت کمتر می‌شود، ولی درصد شناوری پایین‌تر موجب تغییرات بیشتر است. ایشان اضافه می‌نمایند در صورتی که رشد سالیانه سود حداقل ۲۰ درصد باشد، ارزش سهام روند صعودی به خود خواهد گرفت (۲۰۰۲ ص ۶۸).

لولین^۱، به بررسی رابطه بین پیش‌بینی بازدهی و نسبت‌های مالی در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار نیویورک پرداخت. متغیرهای مورد مطالعه نامبرده شامل بازدهی نقدی، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت سود به قیمت بود. ایشان داده‌های مربوط به سال‌های ۱۹۴۶ تا ۲۰۰۲ را بررسی کرده و به شواهدی دست یافت که نشان می‌داد، متغیرهای مذکور با بازدهی سهام رابطه داشته و در قیمت‌گذاری

مؤثر هستند. البته شواهد مربوط به ضریب ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت سود به قیمت تا حدودی ضعیف‌تر بود و نتیجه می‌گیرد که این دو قدرت پیش‌بینی محدودتری دارند (۲۰۰۴ ص ۲۳۵-۲۰۹).

گوستا جامین، با طرح فرایند سرمایه‌گذاری مبتنی بر مدل‌های ارزش‌گذاری با استفاده از سود باقیمانده، به تحلیل استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در بورس اوراق بهادار آلمان بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۲ پرداخته و اشاره می‌کند که مدل‌های اولسون^۱ (۱۹۹۵) و فلتام^۲ (۱۹۹۶) برای ارزش‌گذاری بسیار مفیدند (مدل‌های مذکور بر ارزش بازار، اندازه، ارزش دفتری و ضرایب قیمت بر سود استوارند). ایشان نشان داد: امکان تحصیل بازده غیر عادی با استفاده از نماگرهای انتظاری و جریان‌های نقدی (شامل ضریب قیمت به درآمد، ضریب قیمت به ارزش دفتری و نرخ بازده نقدی) وجود دارد و معتقد است هر سه روش می‌توانند به تصمیم‌های یکسان قیمت‌گذاری منتهی شوند (۲۰۰۵ ص ۲۱۱-۱۹۸).

لینا داجیلین^۳ و همکاران (۲۰۰۶)، با طرح این سوال که آیا بازار سرمایه توان ارزیابی نماگرهای پیشرو را در پیش‌بینی سود و قیمت دارد، فاکتورهای مؤثر در ارزش‌گذاری سهام را از نظر فاکتورهای حسابداری و بازار بررسی کرده و سه روش ارزش‌گذاری: مبتنی بر بازار، مبتنی بر دارایی‌ها و مبتنی بر درآمد ارائه کردند. آنان نتیجه گرفتند، انتخاب روش ارزش‌گذاری بستگی به وضعیت بازار، اطلاعات در دسترس، طیف سرمایه‌گذاران و هدف تحلیل‌گر دارد. راج کوپال، معتقد است شاخص‌های پیشرو و روندهای قیمت و حجم بازار دارای اعتبار فزاینده‌ای در فرایند پیش‌بینی ارزش سهام است (۲۰۰۲ ص ۴۲۱).

خالقی مقدم و تالانه، نقش دو متغیر اساسی حسابداری یعنی سود و ارزش دفتری را در فرایند ارزش‌یابی حق مالکانه به صورت نظری بررسی کردند. آنان در این مقاله از نماگرهای بازار سرمایه صرفاً به دو نماگر سود و ارزش دفتری (از نماگرهای انتظاری) پرداخته و مدل‌های آن‌ها را ارائه کرده‌اند (۱۳۸۵ ص ۷۴-۴۸). ثقفی و سلیمی، رابطه بین

1 - Ohlson

2 - Feltham

3 - Lina Dagilene

جدول ۱- تبیین متغیرهای تحقیق و روش اندازه‌گیری

تعریف	مبنای استخراج	متغیرهای فرعی	گروه متغیرها
A: تعداد شرکت‌های با قیمت‌های افزایش ماه D: تعداد شرکت‌های با قیمت‌های کاهش U: تعداد شرکت‌های با قیمت ثابت	$PR = [(A / U) - (D / U)] 100$	پهنای بازار ماهیانه	ساختاری
BVL _t : حجم معاملات آخر ماه جاری BVB _t : حجم معاملات آخر ماه قبل	$\%BVi = [(BVBi - BVLi) / BVBi]$	حجم بازار	
N _i : تعداد کل سهام شرکت A در اختیار سهامداران در آخر هر ماه E _{pit} : قیمت پایانی سهم شرکت در هر ماه A	$BSi = \sum [Ni EPit / 12$	اندازه شرکت	
PTm _{it} : ادوار زمانی ماهیانه	$PTAit = \sum [PTmit / 12]$	ادوار زمانی سهام	
	-	نرخ شناسایی سهام پایگاه اطلاعاتی سازمان بورس	شناسایی سهام
MVB _x : ارزش کل حجم معاملات بازار سهام در سال قبل MVS _x : ارزش کل حجم معاملات بازار سهام در سال جاری	$Blix = [(MVBx - MVSx) / MVBx]$	حجم پول ورودی و خروجی	
I _i : میزان سرمایه‌گذاری شرکت (اجمع افزایش سرمایه گردش و خاص سرمایه‌گذاری نقدی دارای ثابت) NOPAT _i سود عملیاتی پس از مالیات	$FCFi = NOPATi - Ii$	جریان نقدی آزاد	
TS _i : صرفه جویی مالیاتی ناشی از بدهی شرکت A	$CCFi = FCFi + TSi$	جریان نقدی سرمایه‌ای	
EPS _{it} : سود پیش‌بینی شده هر سهم A EPS _{it} : سود واقعی هر سهم A	$RI i = EPSif - EPSir$	سود باقیمانده	جریان نقدی
	-	پایگاه اطلاعاتی سازمان بورس و ائوماسیون	
	-	سیستم ائوماسیون بورس و صورت‌های مالی	
	-	سیستم ائوماسیون بورس و صورت‌های مالی	
EPS _{it} : سود هر سهم دوره جاری شرکت A EPS _{it-1} : سود هر سهم دوره قبل شرکت A	$\%gEPSi = [EPSit - EPSit-1] / EPSit-1$	میزان رشد سود	انتظاری

متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام را بررسی نموده و مدلی برای پیش‌بینی بازده ارائه کردند. آنان ترکیبی از متغیرهای مالی و غیر مالی ۵۱ شرکت پذیرفته شده در بورس را در خلال ۶۰ ماه مورد بررسی قرار دادند. یکی از نتایج تحقیق، اثبات وجود رابطه معنی‌دار بین تغییر در سود آوری شرکتها و تغییر در بازده غیر عادی و به تبع آن تغییر قیمت سهام بود (۱۳۸۴ص ۲۰-۵).

با دسته‌بندی تحقیقات انجام شده در جهان، در می‌یابیم بسیاری از متخصصان بازار معتقد به امکان ارزش‌گذاری سهام با استفاده از نماگرهای بازار بوده و مدل‌های متعددی برای کشف جهت و میزان تغییرات قیمت ارائه کرده‌اند.

۴ - تبیین متغیرهای تحقیق و روش اندازه‌گیری

در این مقاله، نماگرهای بازار به عنوان متغیرهای مستقل طبقه‌بندی شده و در مقابل متغیر وابسته قیمت مورد آزمون قرار گرفتند. در جدول ۱، نحوه اندازه‌گیری متغیرهای مستقل تحقیق ارائه می‌شود.

۵ - بیان مساله و اهمیت تحقیق

یکی از قابل‌تأمل‌ترین و چالش‌برانگیزترین مسائل عصر حاضر، بحث توسعه اقتصادی است و شرط لازم برای دستیابی به توسعه اقتصادی، انباشت سرمایه فیزیکی است. یکی از راه‌کارهای اصلی تجهیز منابع سرمایه‌ای و تخصیص بهینه آن در فعالیت‌های مولد اقتصادی، استفاده از سازوکار بازارهای مالی است. مطالعات انجام شده در خصوص بازارهای مالی حاکی از آن است که جایگاه بورس اوراق بهادار به عنوان یکی از ارکان بازار سرمایه به شدت تقویت شده و نقش آن به عنوان نیروی محرکه توسعه اقتصادی، پررنگ‌تر گشته است، به گونه‌ای که هم‌اکنون به یکی از شاخص‌های رشد و توسعه اقتصادی کشورها بدل شده است.

با توجه به اینکه تصمیم‌گیری‌های بازیگران عرصه بازار سرمایه و به ویژه سرمایه‌گذاران فعال بورس در تحصیل دارایی‌های مالی، در محیطی انجام می‌شود که عدم اطمینان بر آن حاکم است؛ آنان نیازمند اطلاعات هستند. لذا موضوع پژوهش حاضر که با عنوان «اثر نماگرهای بازار سرمایه بر پیش‌بینی قیمت سهام» ارائه شده است و ضرورت دستیابی به مبانی منطقی کشف قیمت با توجه به وضعیت بازار و شرکت‌های پذیرفته شده، از جایگاه ویژه‌ای برخوردار است. بنابراین توجه بیشتر به مبانی ارزش‌گذاری دارایی‌های مالی و نماگرهای اصلی بازار سرمایه از ضروری‌ترین مسائل بازار سرمایه است (همانجا، ص ۶۸). یکی دیگر از مسائل اصلی بازار سرمایه ایران، عدم تقارن اطلاعاتی است که بخشی از این مساله، به عدم شناخت از نماگرهای

تأثیرگذار بازار و عدم وجود یک معیار اثربخش و فراگیر اندازه‌گیری متغیرهای مذکور مربوط می‌شود با عنایت به مراتب فوق، سوال اصلی تحقیق به ترتیب زیر قابل ارائه می‌باشد:

- آیا بین نماگرهای بازار سرمایه و قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- با توجه به سوال اصلی فوق سوالات اصلی دیگری به شرح زیر مطرح می‌شوند:
- آیا بین نماگرهای ساختاری بازار سرمایه (شامل پهنای بازار، حجم بازار، اندازه شرکت و ادوار زمانی سهام) و قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا بین نماگرهای جریان نقدی بازار سرمایه (شامل شناوری سهام، حجم نقدینگی ورودی و خروجی بازار، جریان‌های نقدی آزاد^۱، وجوه نقد سرمایه‌ای^۲، سود باقیمانده^۳ و عرضه اولیه) و قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد؟
- آیا بین نماگرهای انتظاری^۴ بازار سرمایه (شامل میزان رشد سود هر سهم، ضریب قیمت به سود هر سهم و ضریب قیمت به ارزش دفتری هر سهم) و قیمت سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد؟

۶- فرضیه‌های تحقیق

با توجه به موارد ارائه شده در بیان مساله، فرضیه‌های مربوط به موضوع اثر نماگرهای بازار سرمایه بر قیمت سهام به فرضیه‌های اصلی مربوط به نماگرهای ساختاری، جریان نقدی و انتظاری و فرضیه‌های فرعی مربوطه به شرح ذیل طبقه‌بندی می‌شوند:

۶-۱- فرضیه‌های ساختاری بازار

فرضیه اصلی ۱: بین نماگرهای ساختاری بازار (شامل پهنای بازار، حجم بازار، اندازه شرکت و ادوار زمانی سهام) و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.
فرضیه اصلی فوق به ۴ فرضیه فرعی قابل تفکیک است:

- 1 - Free Cash Flow (FCF)
- 2 - Capital Cash Flow (CCF)
- 3 - Residual Income (RI)
- 4 - Sentimen Indicators

فرضیه فرعی ۱: بین میزان تغییر پهنای بازار و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_1).

فرضیه فرعی ۲: بین میزان تغییر حجم بازار و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_2).

فرضیه فرعی ۳: بین میزان تغییر اندازه شرکت و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_3).

فرضیه فرعی ۴: بین میزان تغییر ادوار زمانی و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_4).

۲-۶- فرضیه‌های جریان نقدی بازار

فرضیه اصلی ۲: بین نماگرهای جریان نقدی بازار سرمایه (شامل شناوری سهام، حجم پول ورودی و خروجی بازار، جریان‌های نقدی آزاد و سرمایه‌ای، سود باقیمانده و عرضه‌های اولیه بازار) و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه اصلی دو به فرضیه‌های فرعی زیر قابل تفکیک است:

فرضیه فرعی ۵: بین میزان تغییر شناوری سهام و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_5).

فرضیه فرعی ۶: بین میزان تغییر حجم پول ورودی و خروجی بازار و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_6).

فرضیه فرعی ۷: بین میزان تغییر جریان نقدی آزاد و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_7).

فرضیه فرعی ۸: بین میزان تغییر جریان نقدی سرمایه‌ای و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_8).

فرضیه فرعی ۹: بین میزان تغییر سود باقیمانده شرکت و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_9).

فرضیه فرعی ۱۰: بین میزان تغییر عرضه اولیه در بازار و ارزش سهام سایر شرکت‌های بازار رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_{10}).

۳-۶- فرضیه‌های انتظاری بازار

فرضیه اصلی ۳: بین نماگرهای انتظاری بازار (شامل ضریب قیمت به سود هر سهم، ضریب قیمت به ارزش دفتری هر سهم و سود پیش‌بینی هر سهم) و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد.

فرضیه فرعی ۱۱: بین میزان تغییر ضریب قیمت بر سود و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_{11}).

فرضیه فرعی ۱۲: بین میزان تغییر ضریب ارزش دفتری بر قیمت و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_{12}).

فرضیه فرعی ۱۳: بین میزان رشد سود هر سهم و ارزش سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد (H_{13}).

۷- جامعه و نمونه آماری

در راستای تحقق اهداف پژوهش که به دنبال مطالعه همبستگی بین نماگرهای بازار سرمایه و قیمت سهام است، جامعه آماری تحقیق حاضر کلیه شرکت‌هایی است که سرمایه‌گذاران بطور کلی امکان مشارکت در فرایند سهامداری آنها را به دست می‌آورند. از آنجا که تعمیم دامنه و شناسایی اعضای چنین جامعه‌ای اگر غیر ممکن نباشد، بسیار دشوار است و در بسیاری از موارد دستیابی به اطلاعات آنها بسیار هزینه‌زا و زمان‌بر است، جامعه آماری پیش گفته به شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران محدود شد.

با این بیان، با توجه به سیاست‌های بورس اوراق بهادار در سال‌های اخیر جهت افزایش شفافیت اطلاعاتی و ملزم کردن شرکتها به افشاء اطلاعات بااهمیت و صدور اطلاعاتی‌های فوری و اطلاعیه‌های مربوط به تعدیل اقلام صورتهای مالی و سود سهام از یک سو و ایجاد امکان مقایسه سری زمانی حداقل ۱۰ ساله از سوی دیگر، دوره زمانی تحقیق حاضر از سال ۱۳۷۶ لغایت ۱۳۸۵ در نظر گرفته شده است.

با توجه به مراتب فوق، جامعه آماری تحقیق شامل کلیه ۱۵۶ شرکت است که از سال ۱۳۷۵ در بورس فعال هستند. به دلیل عدم انجام معامله بر روی نماد ۱۹ شرکت از شرکت‌های جامعه آماری در یک یا چند سال، نمونه آماری تحقیق شامل ۱۳۷ شرکت می‌باشد.

۸ - روش تحقیق

در این تحقیق علاوه بر آمار توصیفی از روش همبستگی استفاده می‌شود. داده‌های آزمون اخیر بر اساس اطلاعات تاریخی و واقعی خواهد بود. بنابراین، پژوهش حاضر در چند مرحله انجام گرفته است: در مرحله اول مروری بر ادبیات موضوعی صورت گرفته و کتابها و مقاله‌های معتبر در زمینه نقش نماگرهای بازار در استراتژی ارزش‌گذاری سهام و روش ارزش‌گذاری بر مبنای داده‌های مربوط به آنها بررسی و یادداشت‌برداری شده است. در مرحله دوم پژوهشگر با بررسی موضوع در وب‌گاه‌ها و بازار سرمایه ایران، از قابلیت کاربرد نماگرهای مذکور کسب اطمینان نموده است. در مرحله سوم نیز، با استفاده از روش بررسی میدانی، داده‌های واقعی مربوط به متغیر وابسته قیمت سهام و متغیرهای مستقل، اسناد کاوی و جمع‌آوری شده و برای بررسی رابطه بین نماگرهای اصلی بازار و قیمت سهام در مدل‌های همبستگی یک و چند متغیره طبقه‌بندی شدند.

۸-۱- تحلیل آماری داده‌های تحقیق و آزمون فرضیه‌ها

تحلیل آماری داده‌های تحقیق و برازش مدل رگرسیون در سه بخش؛ تحلیل آمار توصیفی متغیرهای مدل، تحلیل آمار استنباطی مدل رگرسیون و آزمون فرضیه‌های پژوهش انجام شده است. لازم به ذکر است که در بخش آزمون فرضیه‌های پژوهش، از آزمون‌های تحلیل واریانس، تحلیل معیارهای برازش مدل، هم خطی بودن، خود همبستگی و فرض‌های اولیه مدل رگرسیون همچون نرمال بودن مانده‌ها، ثابت بودن واریانس مانده‌ها، عدم ارتباط غیر خطی بین مانده‌ها و متغیرهای مستقل استفاده شده است. با این بیان در ادامه، تحلیل‌های آماری مختلف و نتایج آزمون فرضیه‌ها و مدل کلی رگرسیون به همراه جداول تفصیلی ارائه می‌گردد.

۸-۲- تحلیل آمار توصیفی

جدول شماره ۲، نشان‌دهنده نتایج تحلیل توصیفی بین متغیرهای مستقل و وابسته مدل رگرسیون پیشنهادی است. ستون یک جدول مذکور، بیانگر نوع متغیرها از لحاظ مستقل یا وابسته بودن است، در ستون دوم شاخص‌های متناسب با هر متغیر ذکر شده است.

۸-۳- تحلیل آماری مدل رگرسیون

با توجه به متغیر وابسته قیمت و نماگرهای بازار که متغیرهای مستقل مدل می‌باشند، مدل اولیه رگرسیون با استفاده از نرم‌افزارهای آماری SAS و SPSS (با ویرایش ۱۶)، در دفعات متعددی مورد تحلیل قرار گرفت و نتایج بدست آمده مورد بررسی واقع شد. به منظور بررسی معنی‌دار بودن کلی مدل رگرسیون از آماره فیشر (F) و برای بررسی سطح معنی‌دار بودن ضرایب متغیرهای مدل رگرسیون از آماره t استفاده شده است.

جدول ۲- آمار توصیفی متغیرهای مدل رگرسیون

انحراف معیار	میانگین	تعداد مشاهده	متغیر	
			شاخص‌های بیان‌کننده متغیرها	نوع
۰/۷۲۲	۰/۱۱۵	۱۰۲۷	قیمت سهام	وابسته
۰/۸۳۲	-۰/۰۱۹	۱۰۲۷	پهنای بازار	ساختاری
۰/۸۴۹	۰/۵۵۸	۱۰۲۷	حجم بازار	
۱/۱۹۰	-۰/۴۳۶	۱۰۲۷	اندازه شرکت	
۶۷/۶۸	۱۰۵/۰۶	۱۰۲۷	ادوار زمانی سهام	
۲/۴۱۶	۰/۷۵۴	۱۰۲۷	شناوری سهام	جریان نقدی
۱/۹۹۱	۰/۱۷۵	۱۰۲۷	حجم پول ورودی و خروجی	
۱۰/۹۰	۰/۲۲۹	۱۰۲۷	جریان نقدی آزاد	
۹/۹۶	-۰/۲۷۲	۱۰۲۷	جریان نقدی سرمایه‌ای	
۱۰۰۳/۸۴	-۱۸/۹۷	۱۰۲۷	سود باقیمانده	
۱/۹۱۶	۱/۳۸۶	۱۰۲۷	میزان عرضه اولیه	
۱۱/۴۱	۷/۳۰۸	۱۰۲۷	ضریب قیمت بر سود	انتظاری

متغیرهای مستقل (نماگرهای بازار سرمایه)

۰/۴۵۸	۰/۵۰۸	۱۰۲۷	ضریب ارزش دفتری بر قیمت		
۱/۳۶۰	۰/۱۹۲	۱۰۲۷	میزان رشد سود		

پس از بررسی فرضیه‌های اساسی رگرسیون، مدل نهایی رگرسیون چند متغیره بر اساس داده‌های ارائه شده در جدول ۵، به صورت زیر استخراج گردید (لازم به ذکر است که عرض از مبدا به دلیل سطح معنی‌داری آن از مدل نهایی حذف شد): در نهایت مدل نهایی به صورت زیر استخراج گردید:

$$\Delta \text{Pit} = .372 \text{Sizeit} + .10 \text{gEpsit} + .136 \text{Pahnat} + .038 \text{Freefit} - .144 \text{B/Pit}$$

که در آن:

ΔPit : درصد تغییر قیمت سهام شرکت i برای دوره t

Sizeit : درصد تغییر اندازه شرکت i برای دوره t

gEPSit : درصد تغییر رشد سود هر سهم شرکت i برای دوره t

pahnat : درصد تغییر پهنای بازار برای دوره t

freefit : درصد تغییر شناوری سهام شرکت i برای دوره t

B/Pit : درصد تغییر ضریب ارزش دفتری بر قیمت شرکت i برای دوره t

α : ضرایب رگرسیون ϵ_{it} : خطای تصادفی با میانگین صفر و واریانس

جدول ۳، بیانگر اطلاعات مربوط به تحلیل واریانس مدل رگرسیون است. با توجه به جدول، مشخص می‌شود مدل رگرسیون با توجه به سطح معنی‌داری مناسب بوده و توان پیش‌بینی ۵۳/۵ درصد تغییرات قیمت را دارد.

جدول ۳- نتایج تحلیل واریانس (ANOVA)

مدل	متغیرهای مدل	مجموع مجذورات	df	میانگین مجذورات	F	سطح معنی‌داری
۱	رگرسیون	۲۴۴/۱۰۶	۱	۲۴۴/۱۰۶	۸۵۷/۲۷۵	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۲۹۱/۸۶۵	۱۰۲۵	۰/۲۸۵		
	کل	۵۳۵/۹۷۲	۱۰۲۶			
۲	رگرسیون	۲۶۲/۰۵۵	۲	۱۳۱/۰۲۷	۴۸۹/۸۲۸	۰/۰۰۰
	باقیمانده	۲۷۳/۹۱۷	۱۰۲۴	۰/۲۶۷		
	کل	۵۳۵/۹۷۲	۱۰۲۶			
۳	رگرسیون	۲۷۴/۹۷۷	۳	۹۱/۶۵۹	۳۵۹/۲۶۹	۰/۰۰۰

		۰/۲۵۵	۱۰۲۳	۲۶۰/۹۹۵	باقیمانده		
			۱۰۲۶	۵۳۵/۹۷۲	کل		
۰/۰۰۰	۲۸۷/۰۰۷	۷۰۰۸۸۷	۴	۲۸۳/۵۵۰	رگرسیون	نرخ شناوری سهام شرکت	۴
		۰/۲۴۷	۱۰۲۲	۲۵۲/۴۲۲	باقیمانده		
			۱۰۲۶	۵۳۵/۹۷۲	کل		
۰/۰۰۰	۲۳۶/۷۰۲	۵۷/۵۴۸	۵	۲۸۷/۷۴۱	رگرسیون	ضریب ارزش دفتری بر قیمت	۵
		۰/۲۴۳	۱۰۲۱	۲۴۸/۲۳۱	باقیمانده		
			۱۰۲۶	۵۳۵/۹۷۲	کل		

اطلاعات جدول ۴، معیارهای برازش مدل رگرسیون را در کنار زمون دوربین واتسون نشان می‌دهد. معیار R^2 بیانگر آن است که ۵۳٪ تغییرات موجود در قیمت سهام توسط متغیرهای مدل رگرسیون توجیه می‌شود. میزان دوربین واتسون برابر ۲/۰۱۶ بوده و نشان‌دهنده آن است که مدل رگرسیون از نظر خود همبستگی دارای اعتبار بالایی است.

جدول ۴- معیارهای برازش مدل و دوربین واتسون

دوربین واتسون	خطای تخمین	معیار تغییرات موجود	معیار تغییرات موجود	معیار تغییرات موجود	شاخص‌ها	ردیف
۲/۰۱۶	۰/۵۳۳۶۱۷	۰/۴۵۵	۰/۴۵۵	۰/۶۷۵	اندازه شرکت	۱
	۰/۵۱۷۲۰۱	۰/۴۸۸	۰/۴۸۹	۰/۶۹۹	رشد سود شرکت	۲
	۰/۵۰۵۱۰۱	۰/۵۱۲	۰/۵۱۳	۰/۷۱۶	پهنای بازار	۳
	۰/۴۹۶۹۷۹	۰/۵۲۷	۰/۵۲۹	۰/۷۲۷	نرخ شناوری سهام شرکت	۴
	۰/۴۹۳۰۷۷	۰/۵۳۵	۰/۵۳۷	۰/۷۳۳	ضریب ارزش دفتری بر قیمت	۵

جدول ۵، به برآورد پارامترهای مدل رگرسیون مربوط است و میزان سطوح معنی‌داری ارائه شده در جدول، بیانگر معنی‌داری متغیرهای مستقل مدل رگرسیون

است. ستون مربوط به خطای استاندارد نیز نشان‌دهنده خطای معیار و دقت برآورد هر متغیر می‌باشد که از این حیث دارای دقت بالایی است. ستون آخر (Vif) که برای بررسی هم خطی بودن استفاده می‌شود، بیانگر آن است که مدل رگرسیونی ارائه شده، مشکلی از نظر هم خطی بودن ندارد زیرا مقادیر ارائه شده برای Vif، کوچک هستند. همانگونه که در جدول مذکور قید شده است، متغیرهای اندازه، رشد سود هر سهم و پهنای بازار به ترتیب وارد مدل کلی تحقیق شده و پس از آن‌ها، نرخ شناوری و ضریب ارزش دفتری بر قیمت، موثرترین متغیرهای مورد بررسی بوده‌اند.

جدول ۵- پارامترهای مدل رگرسیون و آزمون هم خطی بودن

مدل	شاخصها	ضریب غیر استاندارد		t	Sig	رابطه هم خطی	
		B	خطای استاندارد			VIF	نوسان مجاز
۱	ثابت	-۰/۰۶۳	۰/۰۱۸	-۳/۵۶۹	۰/۰۰۰		
	اندازه شرکت	۰/۴۱۰	۰/۰۱۴	۲۹/۲۷۹	۰/۰۰۰	۱	۱
۲	ثابت	-۰/۰۸۰	۰/۰۱۷	-۴/۶۲۲	۰/۰۰۰		
	اندازه شرکت	۰/۴۰۵	۰/۰۱۴	۲۹/۸۴۸	۰/۰۰۰	۱/۰۰۲	۰/۹۹۸
	رشد سود شرکت	۰/۰۹۷	۰/۰۱۲	۸/۱۹۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۲	۰/۹۹۸
۳	ثابت	-۰/۰۷۲	۰/۰۱۷	-۴/۲۴۱	۰/۰۰۰		
	اندازه شرکت	۰/۳۹۳	۰/۰۱۳	۲۹/۳۸۳	۰/۰۰۰	۱/۰۱۹	۰/۹۸۲
	رشد سود شرکت	۰/۰۹۶	۰/۰۱۲	۸/۳۱۷	۰/۰۰۰	۱/۰۰۲	۰/۹۹۸
	پهنای بازار	۰/۱۳۶	۰/۰۱۹	۷/۱۱۷	۰/۰۰۰	۱/۰۱۷	۰/۹۸۳
۴	ثابت	-۰/۰۹۷	۰/۰۱۷	-۵/۶۵۶	۰/۰۰۰		
	اندازه شرکت	۰/۳۸۶	۰/۰۱۳	۲۹/۲۳۶	۰/۰۰۰	۱/۰۲۷	۰/۹۷۴
	رشد سود شرکت	۰/۰۹۵	۰/۰۱۱	۸/۳۶۵	۰/۰۰۰	۱/۰۰۲	۰/۹۹۸
	پهنای بازار	۰/۱۳۴	۰/۰۱۹	۷/۱۰۹	۰/۰۰۰	۱/۰۱۸	۰/۹۸۳
	نرخ شناوری سهام	۰/۰۳۸	۰/۰۰۶	۵/۸۹۱	۰/۰۰۰	۱/۰۰۹	۰/۹۹۱

		۰/۴۷۳	-۰/۷۱۸		۰/۰۲۶	-۰/۰۱۸	ثابت
۱/۰۹۲	۰/۹۱۶	۰/۰۰۰	۲۷/۵۵۷	۰/۶۱۳	۰/۰۱۴	۰/۳۷۲	اندازه شرکت
۱/۰۰۱	۰/۹۹	۰/۰۰۰	۸/۷۶۲	۰/۱۸۸	۰/۰۱۱	۰/۱۰۰	رشد سود شرکت
۱/۰۱۹	۰/۹۸۲	۰/۰۰۰	۷/۲۹۳	۰/۱۵۷	۰/۰۱۹	۰/۱۳۶	پهنای بازار
۱/۰۰۹	۰/۹۹۱	۰/۰۰۰	۵/۸۶۶	۰/۱۲۶	۰/۰۰۶	۰/۰۳۸	نرخ شناوری سهام
۱/۰۷۱	۰/۹۳۴	۰/۰۰۰	-۴/۱۵۲	-۰/۰۹۲	۰/۰۳۵	-۰/۱۴۴	ضریب ارزش دفتری بر قیمت

در جدول ۶، نتایج آزمون ناپارامتری و در جدول ۷، نرمال بودن باقیمانده‌ها در سطح ۵ درصد بر اساس آزمون کولموگوروف-اسمیرنوف نشان داده شده است. به این ترتیب ملاحظه می‌شود که باقیمانده‌ها در سطح ۵ درصد اهمیت، دارای توزیع نرمال می‌باشند.

جدول ۶- نتایج آزمون‌های ناپارامتری

عنوان	حداقل	حداکثر	میانگین	انحراف معیار	تعداد
ارزش پیش‌بینی شده	-۰/۸۱۲۳۱	۵/۲۰۴۰۹	۰/۱۱۲۵۳	۰/۵۲۸۰۳۱	۱۰۵۱
باقیمانده	-۴/۸۶۸۱	۴/۹۲۴۰	۰/۰۰۲۹۴۹	۰/۴۹۶۸۶۲	۱۰۵۱
خطای استاندارد ارزش پیش‌بینی شده	-۱/۷۵۲	۹/۶۰۹	-۰/۰۰۶	۰/۹۹۷	۱۰۵۱
خطای استاندارد باقیمانده	-۹/۸۷۳	۹/۹۸۶	۰/۰۰۶	۱/۰۰۸	۱۰۵۱

جدول ۷- نتایج آزمون نرمال بودن (کولموگوروف-اسمیرنوف)

عنوان		باقیمانده غیر استاندارد
تعداد	شاخص	۱۰۸۷
پارامترهای نرمال	میانگین	۰/۱۲۰۰
	انحراف معیار	۰/۷۳۳۱
محدوده تفاوتها	قدر مطلق	۰/۱۵۱
	مثبت	۰/۱۵۱
	منفی	-۰/۱۱۲
کولموگوروف-اسمیرنوف (Z)		۴/۹۸۰
سطح معنی داری		۰/۰۰۰

۴-۸- تحلیل آماراستنباطی فرضیه‌های تحقیق

در این مقاله، فرضیه‌های H_1 به معنی تایید ادعاها و H_0 به معنی رد ادعاها تبیین شدند. به این ترتیب فرضیه‌های اصلی و فرعی با توجه به جداول قبل ارائه شده و آزمون می‌شوند. در جدول ۸، نتایج مربوط به آزمون هر یک از فرضیه‌های تحقیق ارائه شده است.

بر اساس آزمون هر یک از فرضیه‌های تحقیق، از فرضیه‌های سیزده گانه تنها سه فرضیه مربوط به نمانگرهای جریان نقدی آزاد، ادوار زمانی انتخاب سهام و ضریب قیمت بر ارزش دفتری مورد تایید قرار نگرفت (یعنی فرضیه H_0 آن‌ها تایید گردید). در مورد ده فرضیه دیگر، فرض H_1 آن‌ها تایید گردید که ۵ نمانگری که بیشترین توان پیش‌بینی را داشتند، وارد مدل نهایی شدند. در جدول ۹، خلاصه نتایج مربوط به آزمون فرضیه‌ها ارائه شده است.

جدول ۸- نتایج آزمون تک به تک و گروهی فرضیه‌های تحقیق بر اساس رگرسیون

ساده

متغیر	ضریب همبستگی	ضریب تعیین تعدیل شده	عرض از مبدا	Sig	دوربین واتسون	Std. Error
پهنای بازار	۰/۲۴۰	۰/۰۵۷	۰/۱۲۷	۰/۰۰۰	۱/۹۶۳	۰/۰۲۶
حجم بازار	۰/۲۲۳	۰/۰۴۹	۰/۰۱۵	۰/۰۰۰	۱/۹۲۱	۰/۰۲۶
اندازه شرکت	۰/۶۸۵	۰/۴۶۹	-۰/۰۶۴	۰/۰۰۰	۱/۹۶۷	۰/۰۱۴
ادوار زمانی سهام	۰/۰۲۶	۰/۰۰۰	۰/۰۹۲	۰/۳۰۰	۱/۹۲۲	۰/۰۰۰
شناوری سهام	۰/۱۸۸	۰/۰۳۴	۰/۰۷۶	۰/۰۰۰	۱/۹۲۲	۰/۰۰۹
حجم پول ورودی	۰/۱۹۱	۰/۰۳۵	۰/۱۰۷	۰/۰۰۰	۱/۹۱۱	۰/۰۱۱
جریان نقدی آزاد	-۰/۰۱۱	۰/۰۰۰	-۰/۰۱۲۱	۰/۳۶۱	۱/۹۱۷	۰/۰۰۰
جریان نقد سرمایه ای	۰/۱۲۳	۰/۰۱۴	۰/۱۱۸	۰/۰۰۰	۱/۹۱۶	۰/۰۰۲
سود باقیمانده	۰/۰۵۶	۰/۰۰۲	۰/۱۱۸	۰/۰۳۳	۱/۹۲۰	۰/۰۰۰
میزان عرضه اولیه	۰/۰۸۰	۰/۰۰۵	۰/۰۷۸	۰/۰۰۴	۱/۹۲۱	۰/۰۱۲
ضریب قیمت بر سود	۰/۰۱۷	۰/۰۰۰	۰/۱۱۴	۰/۲۸۶	۱/۹۲۳	۰/۰۰۲
ضریب ارزش دفتری بر قیمت	-۰/۲۲۴	۰/۰۴۹	۰/۲۹۸	۰/۰۰۰	۱/۹۰۳	۰/۰۴۶
میزان رشد سود	۰/۳۰۰	۰/۰۳۹	۰/۰۹۵	۰/۰۰۰	۱/۹۹۸	۰/۰۱۶

۹- محدودیت‌های تحقیق

یکی از عمده‌ترین محدودیت‌هایی که در اغلب تحقیقات از نوع تحقیق حاضر در بازار سرمایه ایران وجود دارد، عدم انجام تحقیقات مشابه در کشور است که امکان مقایسه نتایج تحقیق را کاهش می‌دهد. از محدودیت‌های دیگر عدم امکان کنترل متغیرهای کلان اقتصادی است که بر قیمت سهام تاثیر می‌گذارد. لذا در این تحقیق فقط نماگرهای بازار مورد بررسی قرار گرفته است.

جدول ۹- خلاصه نتایج آزمون متغیرها

گروه متغیرها	متغیرهای فرعی	شماره فرضیه	رگرسیون ساده	وارده شده به مدل کلی رگرسیون
ساختاری	پهنای بازار	H1 ₁	تایید	بلی
	حجم بازار	H1 ₂	تایید	خیر
	اندازه شرکت	H1 ₃	تایید	بلی
	ادوار زمانی سهام	H1 ₄	رد	خیر
جریان نقدی	شناوری سهام	H1 ₅	تایید	بلی
	حجم پول ورودی و خروجی	H1 ₆	تایید	خیر
	جریان نقدی آزاد	H1 ₇	رد	خیر
	جریان نقدی سرمایه ای	H1 ₈	تایید	خیر
	سود باقیمانده	H1 ₉	تایید	خیر
	عر ضه اولیه	H1 ₁₀	تایید	خیر
انتظاری	ضریب قیمت بر سود	H1 ₁₁	رد	خیر
	ضریب ارزش دفتری بر قیمت	H1 ₁₂	تایید	بلی
	میزان رشد سود	H1 ₁₃	تایید	بلی

۱۰- نتیجه‌گیری

تحقیقات و مطالعات انجام شده در زمینه نماگرهای بازار سرمایه و مدل‌های آن در پیش‌بینی قیمت سهام، بیشتر بر اساس اثبات این فریضه بوده است که تغییرات قیمت و بازده سهام در بازار بورس و مخصوصاً بازار بورس تهران علیرغم شباهت زیادی که به رفتار تصادفی و اتفاقی دارد، اتفاقی نیست بلکه از نوع آشوبگونه است. بنابراین می‌توان توسط مدل‌های پیچیده و قوی مانند شبکه‌های عصبی، فازی و یا ترکیب‌های مختلف، پیش‌بینی کوتاه‌مدت و میان‌مدت را انجام داد.

با توجه به نتایج تحلیلی این مقاله، می‌توان گفت: در بازار سرمایه ایران با بکارگیری متغیرهای ده‌گانه تأیید شده بر اساس مدل رگرسیون ساده که در آزمون فرضیات پنج مورد از آن‌ها به مدل کلی پیش‌بینی قیمت بازار وارد گردید، امکان حصول توفیق نسبی در انتخاب مجموعه‌های کارآی سرمایه‌گذاری و کشف قیمت سهام، وجود دارد. البته با توجه به تنوع صنایع (۲۱ صنعت در بورس اوراق بهادار تهران)، باید در بکارگیری نماگرها، دقت لازم را معطوف داشت. زیرا در یک صنعت خاص، ممکن است یک متغیر مشخص توانایی قوی‌تری برای توضیح تغییرات قیمت سهام نسبت به صنعت دیگر داشته و یا متغیر مذکور برای آن صنعت مناسب نباشد.

۱۱- پیشنهادات

۱۱-۱- پیشنهادات حاصل از یافته‌های تحقیق

پیشنهاد می‌شود، دست‌اندرکاران بازار سرمایه در مورد ایجاد مکانیزم‌های که بر افزایش کارآیی بازار و کاهش میزان مخاطره و بهبود آگاهی عمومی فعالان بازار مؤثر است (مانند ایجاد صندوق‌های سرمایه‌گذاری مشترک، موسسات رتبه‌بندی ریسک) اقدامات عملی انجام داده و نسبت به تهیه قوانین و آیین‌نامه‌هایی که تشکیل آن‌ها را تسهیل نماید، اهتمام بیشتری معطوف دارند.

پیشنهاد می‌شود، قوانین و مقرراتی وضع شود که مؤسسات رسمی کارشناسی برای ارزیابی سهام خصوصاً در عرضه‌های اولیه بر اساس مبانی دانشگاهی و علمی، ایجاد شوند و به جای دو روش مورد استفاده فعلی در بازار سرمایه ایران (روش خالص

ارزش داری‌ها و روش سودآوری)، از روش‌های علمی و معتبر که توانایی بهتری در پیش‌بینی قیمت بازار داشته باشند و متغیرهای بازار را در مبنای ارزیابی وارد نمایند، استفاده شود.

پیشنهاد می‌شود مقامات دولتی در عرضه سهام، همانند تجربه کشورهایی که آزاد سازی اقتصادی را از طریق بورس انجام می‌دهند، امکان خرید نسبی و اعتباری برای اغلب آحاد مردم برای مشارکت گسترده آنان و فراگیر کردن سهم داری‌های مالی در ترازنامه خانواده‌ها فراهم شود.

پیشنهاد می‌شود نهادهای ذی‌صلاح نسبت به تهیه، تدوین و اجرای آیین‌نامه‌هایی که حقوق سهامداران را در مقابل مدیران و صاحبان اطلاعات درونی حفظ نماید، اقدامات بیشتری مبذول دارند، تا به این ترتیب کمکی درخور توجه در کاهش رانت اطلاعاتی بازار داشته باشد.

همکاری نزدیک نهادهای عملیاتی، نظارتی و حتی علمی و حرفه‌ای و انجمن‌های حسابداری و مدیریتی با سازمان‌های مسئول حمایت از حقوق عامه مردم در مقابل فعالیت‌های واحدهای تجاری (نظیر سازمان بورس اوراق بهادار) و دانشگاه‌ها و مراکز آموزش عالی کشور از یک طرف و دانشجویان مقطع تحصیلات تکمیلی از طرف دیگر، به منظور انجام تحقیقات کاربردی در این زمینه از اقداماتی است که باید با حساسیت دنبال شود. همچنین برگزاری همایش‌های سراسری در مورد نماگرهای بازار، می‌تواند نقش ویژه‌ای در جهت رشد بازار سرمایه ایفا نماید.

پیشنهاد می‌شود شرکت و سازمان بورس اوراق بهادار امکان آن را تامین نمایند که از طریق ایجاد یک پایگاه اطلاعاتی قابل اطمینان و مناسب، سوابق معاملات، گزارش‌ها، وضعیت بازار، عرضه‌های انجام شده در دوره‌های زمانی مختلف و سایر اطلاعات مورد نیاز پژوهش‌گران در دسترس علاقمندان قرار گیرد.

۲-۱۱- پیشنهادات برای انجام تحقیقات آتی

پیشنهاد می‌شود تحقیق دیگری پس از چند سال، مشابه تحقیق حاضر انجام شده و نتایج مقایسه و تفسیر شوند.

پیشنهاد می‌شود تحقیقات دیگری با عنوان مشابه تحقیق حاضر و بر اساس نماگرهای بازار سرمایه، با استفاده از مدل‌های سری زمانی و نیز مدل‌های مبتنی بر هوش مصنوعی و الگوریتم ژنتیک (مانند تحقیق ون شیولین چینی) در بازار سرمایه ایران انجام و نتایج تحقیقات به صورت مقایسه‌ای ارائه گردد.

پیشنهاد می‌شود تحقیق پیمایشی دیگری در سطح کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس و کارکنان ارشد آن‌ها انجام شده و نظرات دست‌اندرکاران شرکت‌های پذیرفته شده به صورتی جامع بررسی و با نظرات گروه‌های قانون‌گذار و کارکنان نظارتی و عملیاتی ارشد سازمان بورس، شرکت بورس، شرکت‌های مدیریت فن‌آوری و اطلاع‌رسانی و حتی شرکت‌های کارگزاری در قالب گروه‌های مجزا بررسی شود.

دانشجویان مقاطع تحصیلی کارشناسی ارشد و دکتری رشته‌های مالی و حسابداری نیز می‌توانند علاوه بر موضوعات فوق پایان‌نامه‌های تحصیلی خود را در زمینه نماگرهای بازار سرمایه از بین موارد زیر انتخاب کنند:

- بررسی رابطه بین نماگرهای ساختاری و انتظاری در تصمیمات سرمایه‌گذاری.
- بررسی رابطه بین نماگرهای ساختاری و جریان نقدی در بازار سرمایه ایران.
- بررسی رابطه بین نماگرهای انتظاری و جریان نقدی در بازار سرمایه ایران.
- بررسی رابطه بین متغیرهای کلان اقتصادی و نماگرهای بازار سرمایه و اثر آن بر قیمت سهام.

- مقایسه تطبیقی نماگرهای مبتنی بر سود و نماگرهای لحظه‌ای بازار سرمایه ایران.
- بررسی رابطه بین نماگرهای بازار سرمایه و شاخص‌های کیفیت سود.

منابع و مآخذ

منابع فارسی

افشاری، حسین (۱۳۸۲). "بررسی ساختاری قابلیت پیش‌بینی قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، سال دهم، شماره ۳۲: ۱۲۶-۱۰۳.

ثقفی، علی و محمد جواد تسلیمی (۱۳۸۴). "متغیرهای بنیادی حسابداری و بازده سهام"، ویژه‌نامه حسابداری، شماره ۱۱: ۴۳-۲۵.

خالقی مقدم، حمید و عبدالرضا تالانه (۱۳۸۵). "مدل‌های ارزش‌یابی حق مالکانه: نظریه‌ها و کاربردها". فصل‌نامه حسابدار رسمی شماره ۸ و ۹: ۳۸-۸۱.

دلاور. علی (۱۳۸۳). مبانی نظری و عملی پژوهش در علوم انسانی و اجتماعی، چاپ سوم، تهران: انتشارات رشد: ۳۵-۶۶.

رهنمای رودپشتی، فریدون و مریم تربتی (۱۳۸۶). "بررسی و تبیین سودمندی روش **canclim** جهت ارزیابی سهام منتخب بورس اوراق بهادار"، ماهنامه بورس، شماره ۶۴: ۴۸-۴۰.

کنی، امیر عباس (۱۳۸۵). تحلیل تکنیکی پیشرفته. ناشر: تهران، شرکت کارگذاری راهبرد سرمایه‌گذاری: ۱۸-۱۰۱.

منابع لاتین

Achelst, S.B. (2003). **Technical analysis from A to Z: Covers every trading tool from the absolute breadth to the zig zag**. Chicago, IL: probus publisher.

Arzac, Enrique R., (1996). "**Valuation of Highly Leveraged Firms**", *Financial Analysts Journal* (July/August), 42-49.

Banz, R. (1981). "**The Relationship Between Return and Market Value of Common Stocks**", *Journal Of Financial Economics*, 9, 3-18.

- Christensen, J.A., and J.S. Demski (2003). **Accounting Theory: An Information Content Perspective**, International ed., New York, NY: McGraw-Hill.
- Collins, D.W., E.L. Maydew, and I.S. Weiss (1997). "**Changes in the Value-Relevance of Earnings and Book Values over the Past Forty Years**", *Journal of Accounting and Economics*, Vol. 24, Issue 1 (December): 39-67.
- Copeland, T., Koller, T. and Murrin, J. (2000). **Valuation: Measuring and Managing the Value of Companies**. Wiley, New York, third edition:31-125.
- Dechow, P.M., and C.M. Schrand (2004). "**Earnings Quality**", Monograph, Research Foundation of CFA Institute. Available at <http://www.cfapubs.org/toc/rf/2004>.
- Elliott, R.K. (2000). "**Financial Reporting for the 21 st Century**", *Practical Accountant*, Vol. 33, Issue 10 (October): 74.
- Fernandez, P.(2002), "**Valuation Methods and Shareholder Value Creation**", (Academic Press, San Diego, CA.).
- Fernandez, P. (2004), "**The Value of Tax Shields is not Equal to the Present Value of Tax Shields**", Forthcoming in the *Journal of Financial Economics*.
- Francis, J., Olsson, P., and Oswald, D. (2000), "**Comparing the Accuracy and Explainability of Dividend, Free cash flow, and Abnormal earnings equity value estimates**", *Journal of Accounting Research*, N 38 (Spring): 45-70.
- Gerald Apel.(2005), "**Technical Analysis Power Tools for Active Investors**", Pearson Education Publication.: 12-265.
- Gordon, M.J. (1959). "**Dividends, Earnings, and Stock Prices**", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 41, Issue 2, Part 1 (May): 99-105.
- Jegadeesh, N. (2002). **Discussion of foundations of technical analysis**, *Journal of finance*,55(4),1765-1770.
- Kaplan, S. and Ruback, R. (1995). "**The Valuation of Cash Flow Forecast: An Empirical Analysis**", *Journal of Finance* 50: 1059-1093.

- Kaplan, Steven N. and Richard S. Ruback, (1996). "**The market pricing of cash flow forecasts: discounted cash flow vs. the method of comparables**", Journal of Applied Corporate Finance, Volume 8, No. 4, Winter 1996, pp. 45-60.
- Karpoff ,J.M .(1987)."**The Relation Between Price Changes and Trading Volume: Journal of Financial Analysis**" , March,Vol.22,pp.109-126
- Kim, k.J., & Han ,I.(2000). **Genetic algorithms approach to feature discretization in artificial neural networks for the prediction of stock price index**, Expert system with applications,19(2),125-132.
- Kothari, S.P. (2001). "**Capital Markets Research in Accounting**", Journal of Accounting and Economics, Vol. 31, Issue 1-3 (September): 105-231.
- Lee B.S. and Rui,O.M.(2002)."**The Dynamic Relationship Between Stock.Return and Trading Volume: Domestic and Cross-Country Evidence**",Journal of Banking and Finance,Vol.26,pp.51-78.
- Lewellen, W. and Emery, D. (1986). "**Corporate debt management and the value of the firm**", Journal of Financial Quantitative Analysis (December): 415-426.
- Lina Dagilien, Ruslan Kovaliov, Jogaila Macerinskas,zaneta Simanaviciene,(2006). "**The Application of Financial Valuation Methods in Investment Decisions**", Vadyba / Management. 2006 m. Nr. 2(11).
- Lundholm, R. and O'Keefe, T. (2001a). "**Reconciling alue estimates from the discounted cash flow model and the residual income model**", ontemporary Accounting Research 18 (Summer): 311-335.
- Miles, James A. and John R. Ezzell, (1980). "**The weighted average cost of capital, perfect capital markets, and project life: a clarification**", Journal of Financial and Quantitative Analysis, 15, 3 (September), 719-730.
- Myers, S. (1974). "**Interactions of corporate financing and investment decisions - Implications for capital budgeting**", Journal of Finance (March): 1-25.

- Oneil, William. (2004). **The Successful Investor**, Mc-Graw-Hill, Newyork, first Edition, pp141-159.
- Oneil, William, (2002). **How to Make Money in Stocks, A Winning System in Good Times or Bad**, Mc-Graw-Hill, Newyork, Third Edition, pp 3-77.
- Pablo Fernandez. (2004). "Equivalence of Ten Different Methods for Valuing Companies by Cash Flow Discounting", university of navara, Working Paper.
- Pcixoto, (1999). "EVA: Application to Portuguese Public Companies", working paper, university of Moderna Deporla.
- Rees, W.P. (1997). "The Impact of Dividends, Debt, and Investment on Valuation Models", Journal of Business, Finance and Accounting, Vol. 24, Issue 7-8 (September): 1111-1140.
- Ruback, Richard S., 1986. "Calculating the market value of riskless cash flows", Journal of Financial Economics, Volume 15, No. 3 (March 1986), pp. 323-339.
- Ruback, Richard S., 1995b. "Technical Note for Introduction to Cash Flow Valuation Methods", Harvard Business School Case No. 295-155.
- Wang, J.L., and S.H. Chan, (2007). "Stock market Trading Rule Recovery Using Pattern Recognition and Technical Analysis", Expert Systems with Applications, Vol. 33, Issue 2 (August): 304-315.
- Wen-Shiu Lin, Chien-Pei Yang, (2003). "Application of Integral Value-investing Strategy with Genetic Algorithms", tamsui Oxford journal of management science, v19, pp19-50.