

شاخص‌های خرد و کلان مؤثر بر بازده سهام

محمد کاظم عمادزاده^۱

فاطمه زارعی^۲

آرینه طوروسیان^۳

شناسایی شاخص‌های مهم برای سطح بازده مورد انتظار سهام یکی از مسائل مهم در علوم مالی نوین است. ثروت سهامداران به دو عامل ریسک و بازده بستگی دارد. تعیین بازده آتی به طور دقیق امکان‌پذیر نمی‌باشد، بنابراین سهامداران هنگام سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیرند و برای حداکثر کردن منافع خود به دنبال پیش‌بینی بازده سهام هستند. بیشتر سرمایه‌گذاران بالفعل و بالقوه در تجزیه و تحلیل مالی و پیش‌بینی جریان‌های نقدی ورودی آتی به واحد تجاری و به تبع آن پیش‌بینی بازده سرمایه‌گذاری از اطلاعات حسابداری استفاده می‌نمایند. محققان بر مجموعه‌ای از شاخص‌ها در شرایط گوناگون و از دیدگاه‌های مختلف مطالعاتی انجام داده‌اند، اما هیچ توافق کلی در رابطه با الگویی که تمام شاخص‌ها را در بر بگیرد وجود ندارد. هدف از این مقاله، ارائه مجموعه کاملی از شاخص‌های نسبتاً ثابت برای پیش‌بینی بازده سهام می‌باشد. در این مقاله با استفاده از مطالعات گذشته مجموعه‌ای شامل ۶۰ شاخص که در دو گروه خرد و کلان دسته‌بندی شده‌اند ارائه می‌شود. همچنین، چند مدل پیش‌بینی بازده سهام که در پژوهش‌های مختلف بکار رفته معرفی می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: بازده سهام، نسبت‌های مالی، اطلاعات حسابداری، مدل‌های پیش‌بینی بازده.

۱. مقدمه

امروزه با توجه به اهمیت و گسترش روزافزون بازارهای سرمایه در تجهیز و جمع‌آوری سرمایه‌های کوچک فردی به سمت فعالیت‌های تولیدی، شناسایی رفتار سرمایه‌گذاران و متغیرهای تأثیرگذار بر قیمت و بازده سهام در این بازارها اهمیت بسیاری یافته است. بدیهی است که سرمایه‌گذاری در بورس بخش مهمی از اقتصاد کشور را تشکیل می‌دهد و بدون شک بیشترین میزان سرمایه از طریق بازارهای بورس در سرتاسر جهان مبادله می‌شود و اقتصاد ملی به شدت متأثر از عملکرد بازار بورس است. همچنین بازار بورس هم برای سرمایه‌گذاران حرفه‌ای و هم برای عموم مردم به عنوان یک ابزار سرمایه‌گذاری در دسترس است. بازارهای بورس از پارامترهای کلان اقتصادی و غیراقتصادی و بسیاری دیگر از متغیرهای دیگر تأثیر می‌پذیرد. متعدد بودن عوامل مؤثر بر بازارهای سرمایه و ناشناخته بودن آنها موجب عدم اطمینان در زمینه سرمایه‌گذاری شده است.

بخشی از متغیرهای تأثیرگذار بر بازار سهام ناشی از اطلاعات مالی واحدهای اقتصادی است که از سیستم حسابداری این واحدها استخراج می‌شود میزان تأثیر این اطلاعات بسیار پیچیده و تا حدودی ناشناخته است. برای تعیین تأثیر این اطلاعات بر بازده سهام از روش‌های گوناگونی استفاده شده است.

علاوه بر پیش‌بینی بازده آتی سهام به وسیله داده‌های تاریخی سری‌های زمانی، شناسایی شاخص‌های مهم برای سطح بازده آتی سهام و ایجاد یک الگو نیز یکی از جریان‌های اصلی در تحقیقات مالی است. در ادبیات مالی این شاخص‌ها عوامل ریسک نامیده می‌شوند. تلاش‌های فراوانی بر مدل‌سازی روابط ریسک و بازده صورت گرفته و محققان عوامل متعددی را که نشان‌دهنده ریسک هستند ارائه داده‌اند و از جمله معیار بتا از مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای (CAPM)^۱ مدل سه عاملی فاما و فرنچ معیار اندازه (فاما و فرنچ).

این مطالعات بینشی را از دیدگاه‌های مختلف در خصوص ماهیت ریسک بیان می‌کنند، اما به توافقی نرسیده‌اند که به درستی نشان‌دهنده تمام این عوامل ریسک باشند. ارزش برخی از این عوامل هنوز زیر سؤال است. یکی از دلایل اصلی این امر این است که محققان هنگام تعریف و توضیح ریسک مالی از دید شخصی خود عمل می‌کنند و به جای داشتن دید کلی بر عواملی که دارای اهمیت کمی هستند تمرکز می‌کنند. اخیراً روش‌های جدیدی برای حل مسائل با ابعاد بزرگ ایجاد شده‌اند و یکی از این روش‌ها، الگوریتم حداقل گوشه (LARS)^۲ است.

-
1. Capital Asset Pricing Model
 2. Least Angle Regression

قیمت اوراق بهادار و نرخ بازده بیشترین توجه را در علوم مالی و اقتصادسنجی نوین به خود جلب کرده است. یک جریان تحقیقات مستقیماً بر قیمت‌های اوراق بهادار با استفاده از تجزیه و تحلیل سری‌های زمانی تمرکز می‌کند (چتفیلد، ۲۰۰۴ و فرنچ، ۱۹۹۳).

۲. روش سری‌های زمانی^۱

این روش به منظور مطالعه روند اطلاعات مالی طی سال‌ها بکار می‌رود. اصطلاحاً به این روش، تجزیه و تحلیل افقی^۲ نیز گفته می‌شود. این روش شامل مراحل گزارشات روند^۳، تجزیه و تحلیل نسبت‌های مالی^۴ و معیارهای نوسان‌پذیری^۵ است.

در روش روند، تحلیلگر سالی را به عنوان مبنا در نظر گرفته و تغییرات سال‌های دیگر را نسبت به سال مبنا محاسبه و مورد تجزیه و تحلیل قرار می‌دهد. در روش نسبت‌های مالی، تحلیلگر روند نسبت‌ها را در طول زمان مورد بررسی قرار می‌دهد. در این روش نسبت‌های مالی را طی یک دوره چند ساله با یکدیگر مقایسه کرده و تغییرات همزمان آنها را در طول مدت زمان به دست می‌آورند. معیارهای نوسان‌پذیری که برای نسبت‌های مالی و دیگر متغیرها مورد استفاده قرار می‌گیرد. طی یک دوره چند ساله حداکثر ارزش یک نسبت را از حداقل آن نسبت کم کرده و میانگین نسبت طی سال‌ها تقسیم می‌کنند و به این صورت یک نسبت مجرد برای یک سال مالی به دست می‌آید (دستگیر و ظفری، ۱۳۸۸).

روش‌های پارامتریک مختلفی وجود دارد مانند مدل‌های خطی سری‌های زمانی مانند مدل‌های ARMA^۶ و مدل‌های غیرخطی سری‌های زمانی مانند مدل ARCH^۷ و مدل GARCH^۸ (وانگ و تان، ۲۰۱۰).

۲-۱. مدل ARMA (خودرگرسیون میانگین متحرک)

این فرایند از ترکیب فرایندهای AR و MA تشکیل شده‌اند. این الگو را ARMA (n,m) می‌نامند به این معنا که مقدار فرایند در هر زمان به مجموع وزن‌دار فرایند تا n مقدار گذشته و مقدار ضربه

1. Time – Series Techniques
2. Horizontal Analysis
3. Trend Statements
4. Financial Ration Analysis
5. Variability Measures
6. Autoregressive Moving Average
7. Autoregressive Conditional Heteroscedastic
8. Generalized Autoregressive Conditional Heteroscedastic

تصادفی در همان زمان و مجموع وزن دار ضربه‌های تصادفی تا m زمان گذشته بستگی دارد. بنابراین، فرایندهای ARMA شامل گذشته‌های خود فرایند و گذشته‌های ضربه‌های تصادفی در همان زمان می‌باشد.

در این فرایند در نظر گرفته می‌شود که رابطه بین ورودی و خروجی آن نامشخص است و ورودی‌های سیستم نیز معین نیستند. خروجی‌های گذشته این سیستم که در زمان‌های ثابتی نمونه‌برداری شده‌اند پشت سر هم قرار گرفته و به صورت یک سری زمانی پیچیده در نظر گرفته می‌شوند که خروجی آتی آن را نمی‌توان به سادگی پیش‌بینی نمود و اگر هم قابل پیش‌بینی باشد، این پیش‌بینی دقیق نخواهد بود و صورت احتمالی خواهد داشت.

۲-۲. مدل ARCH (خودرگرسیون ناهمسان واریانس شرطی) و مدل GARCH (خودرگرسیون ناهمسان واریانس شرطی تعمیم یافته)

تغییر نوسان‌ها در بازارهای مالی به نوعی نشان‌دهنده ناهمسانی واریانس در یک دوره زمانی است. برای رفع مشکل ناهمسانی واریانس در سری زمانی که از خصوصیات ذاتی بازارهای مالی می‌باشد، از مدل‌های مختلف استفاده شده است. در این میان GARCH بیشترین کاربرد را داشته است. مدل GARCH که تعمیم مدل ARCH است، ابتدا توسط بلسلو معرفی شد. مدل GARCH با تخمین نوسان‌های شرطی می‌تواند مشکل ناهمسانی واریانس را رفع نماید.

۲-۳. ریسک و بازده

جریان دیگر تحقیق، چارچوب ریسک و بازده است که فرض می‌کند بازده مورد انتظار اوراق بهادار به طور کامل از طریق ریسک آن تعیین می‌شود، اگرچه ریسک واقعی در بازار واقعی قابل مشاهده نیست (بادی، ۲۰۰۵ و شارپ، ۲۰۰۷). بنابراین لازم است عوامل نشان‌دهنده ریسک برای اندازه‌گیری سطح ریسک شناسایی شوند. در تحقیقات قدیمی، عوامل ریسک که در مدل قرار داشتند معمولاً تحت فرض‌های مختلف اقتصادی بدون فرایند انتخاب یک مدل از قبل تعیین شده‌اند. برخی از این عوامل انتخاب شده اهمیت بسیاری در تعیین نرخ بازده دارند اما ممکن است تنها عامل بنیادی نباشند و زمانی که عوامل جدید اضافه می‌شوند ممکن است اثر آنها ظاهر نشود و مدل را از لحاظ اقتصادی به اشتباه می‌اندازند (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

۲-۴. الگوریتم حداقل گوشه (LARS)

یک راه‌حل مناسب، ایجاد مجموعه بزرگی از عوامل مالی است که جنبه‌ها و ابعاد کامل وضعیت مالی یک سازمان را پوشش دهند که این امر ارتباط نزدیکی با مطالعه مسائل با ابعاد بزرگ دارد. یکی از این روش‌ها، LARS می‌باشد که از لحاظ تئوری بسیار خوب توسعه یافته است. رگرسیون حداقل گوشه (LARS) (افران، هستی، جان استون، تیشیرانی ۲۰۰۴)، یک مکانیزم جدید انتخاب مدل می‌باشد که مجموعه ویژه‌ای از متغیرها را از یک بعد وسیع انتخاب می‌کند و تنها برای مسائل شناسایی عوامل ریسک مناسب است. LARS از لحاظ محاسباتی برای کنترل مجموعه گسترده‌ای از عوامل بسیار کاراست و عموماً راه‌حل‌های جدا ارائه می‌نماید. شکل تابع LARS نیز خطی می‌باشد. این روش یک مجموعه‌ای اصلی از تعدادی از عوامل انتخاب شده را ارائه می‌دهد. الگوریتم LARS به طور اثربخش مجموعه مختصری از عوامل را برای پیش‌بینی نرخ بازده انتخاب می‌کند. این متد درک مستقیمی برای تحلیلگران مالی فراهم می‌کند تا درک عمیق تری از ماهیت عوامل نشان‌دهنده ریسک و ماهیت بازار مالی بدست آورند (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

۳. نقش اطلاعات حسابداری در پیش‌بینی بازده سهام

امروزه نظریه قابلیت پیش‌بینی بازده سهام در مدیریت مالی به عنوان یک فرضیه مورد پذیرش قرار گرفته است. یکی از اهداف اطلاعات حسابداری کمک به استفاده کنندگان در پیش‌بینی جریان‌های نقد ورودی آتی به واحد تجاری و به تبع آن پیش‌بینی بازده سرمایه‌گذاری است. بخشی از متغیرهای تأثیرگذار بر بازده سهام شرکت‌ها در بازار سهام ناشی از اطلاعات مالی است که از طریق شبکه حسابداری تهیه می‌شود. میزان تأثیر این اطلاعات بسیار پیچیده و تا حدی ناشناخته است. محیط اقتصادی دربرگیرنده تمام عوامل تأثیرگذار بر استفاده کنندگان، شبکه حسابداری و بازارهای سرمایه است. در این محیط تمام اجزاء با یکدیگر در ارتباط بوده و تأثیر متقابلی بر یکدیگر دارند. یکی از مزایای شناخت محیط اقتصادی، شناسایی استفاده کنندگان بالقوه از اطلاعات حسابداری و اولویت‌بندی نیازهای آنهاست. با توجه به اینکه بازار به عنوان بخشی از محیط اقتصادی دربرگیرنده هر نوع سلیقه‌ای است، بنابراین می‌تواند به صورت شاخصی قرار گیرد که تعیین‌کننده میزان تقاضای جامعه برای اطلاعات باشد. این موضوع باعث تحقیقات بسیاری در ارتباط با بازار و نیروهای مؤثر بر آن شده است (دستگیر و ظفری، ۱۳۸۸).

۴. اطلاعات حسابداری و نسبت‌های مالی مهم

ونگ و تان در تحقیقی که در سال ۲۰۱۰ انجام داده‌اند، شاخص‌های نشان‌دهنده بازده سهام را با استفاده از LARS استخراج کرده‌اند. آنها داده‌های مورد نیاز تحقیق را از ترازنامه، صورت سود و زیان و صورت جریان نقدی بازارهای اصلی آمریکا (بورس سهام نیویورک، بورس سهام آمریکا و بورس سهام Nasdaq) به دست آورده‌اند. طبق یافته‌های این تحقیق ME^۱ و EPS^۲ بیشترین تأثیر را بر بازده سهام دارند. این شاخص‌ها در جدول (۲) نشان داده شده‌اند (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

۴-۱. EPS

EPS بخش عمده سود هر سهم را تشکیل می‌دهد. EPS عبارت است از سود خالص یک شرکت تقسیم بر تعداد سهام واریز نشده و یکی از معیارهای قدیمی است که برای تعیین ارزش شرکت از آن استفاده می‌شود. انتخاب EPS به عنوان شاخص بازده آتی با مفهوم اساسی اقتصادی مرتبط است. هر چه یک شرکت سود بیشتری کسب کند وضعیت مالی او بهتر خواهد بود و شانس بیشتری برای به دست آوردن بازده بیشتری برای دوره‌های بعد خواهد داشت (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

۴-۲. ME

ME نمایانگر اندازه شرکت در توضیح بازده مورد انتظار است. شرکت‌های کوچک معمولاً واکنش بالاتری به عدم اطمینان بازار نشان می‌دهند و در نتیجه نوسان‌های بیشتری در قیمت‌های آنها وجود دارد. انتخاب ME به عنوان شاخص با یافته‌های دانیل و تیمن (۱۹۹۷) و فاماو فرنچ (۱۹۹۲) مرتبط است (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

بنز و رینگانوم گزارش کرده‌اند که پس از کنترل ریسک سیستماتیک سهام شرکت‌های کوچک در مقایسه با سهام شرکت‌های بزرگ بازده بالاتری ایجاد می‌کنند. اندازه شرکت یکی از عوامل مؤثر در سودآوری شرکت‌ها به شمار می‌رود به این معنا که شرکت‌های بزرگ با برخورداری از تنوع محصول، تصاحب سهم بیشتری از بازار، صرفه‌جویی در مقیاس و امکان تنوع بخشی به فعالیت‌های تجاری خود ریسک تجاری خود را کاهش داده و سودآوری خود را افزایش می‌دهند. همچنین، شرکت‌های بزرگ به دلیل برخورداری از تعداد سهام بیشتر و دارا بودن سهام شناور آزاد بیشتر، ریسک قدرت نقدشوندگی سهام خود را برای

-
1. Market Equity
 2. Earning Per Share

سرمایه‌گذاران کاهش می‌دهند. درعین حال، شرکت‌های بزرگ بنا به دلایل سیاسی از انگیزه بیشتری برای مدیریت سود (هموارسازی سود) برخوردار بوده و به این ترتیب ریسک نوسان سود را برای سهامداران خود کاهش می‌دهند (واتس و زیمرمان، ۱۹۸۶). در مجموع، تمام این عوامل سبب می‌شود نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاران از سهام شرکت‌های بزرگ در مقایسه با سهام شرکت‌های کوچک کمتر باشد، در نتیجه از لحاظ منطقی انتظار می‌رود بین اندازه شرکت و نرخ بازده مورد انتظار از سهم آن رابطه منفی وجود داشته باشد. شواهد تجربی گزارش شده در ادبیات مالی نیز این رابطه را تأیید می‌کند.

۴-۳. نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار (B/M)

لاکونیشاک، اشلیفر و ویشنی و هاگن معتقدند که صرف ناشی از نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار اگرچه ممکن است حقیقت داشته باشد اما عقلایی به نظر نمی‌رسد. به اعتقاد این اندیشمندان صرف ناشی از نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار نتیجه عکس‌العمل بیش از حد سرمایه‌گذاران است که سهام ارزشی را کمتر از واقع و سهام در حال رشد را بیش از واقع ارزش گذاری می‌کنند (بال، ۱۹۷۸).

به اعتقاد لاکونیشاک و همکاران دلیل اصلی شکل‌گیری صرف ناشی از نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار بالاتر نتیجه توجه غیرعقلایی سرمایه‌گذاران به نرخ رشد گذشته شرکت است (بازن، ۱۹۸۱) به این معنا که سرمایه‌گذاران درباره شرکت‌هایی که در گذشته عملکرد خوبی از خود به یادگار گذاشته‌اند خوشبین و در خصوص شرکت‌هایی که در گذشته عملکرد بد به جا گذاشته‌اند بدبین هستند. طبق مطالعات لاکونیشاک و همکاران نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار بیانگر رشد بالقوه آتی شرکت است. به اعتقاد لاکونیشاک و همکاران وقتی انتظار بر این باشد که شرکتی در آینده رشد کند، ارزش دفتری به دلیل ماهیت حسابداری تعهدی نمی‌تواند رشد بالقوه شرکت را نشان دهد اما ارزش بازار منبع قابل اتکایی بر ای استنباط رشد بالقوه آتی شرکت به شمار می‌رود. بنابراین، انتظار بر این است که ارزش دفتری (و نه ارزش بازار) شرکت‌های دارای نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار پایین، نسبت به ارزش دفتری شرکت‌های دارای نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار بالا سریع‌تر رشد کند. با این وجود، اگر فرصت‌های رشد و توسعه آتی شرکت که بازتاب نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار است بیشتر مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار گرفته باشد، در قیمت سهام اثر گذاشته و نمی‌تواند دلیلی روشن بر قدرت نسبت ارزش دفتری بر قیمت بازار در پیش‌بینی بازده مقطعی سهام باشد. بنابراین، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار نه تنها با فرصت‌های رشد و

توسعه آتی شرکت بلکه با دیگر عوامل همچون عدم کارایی بازار سرمایه یا عوامل ریسک خاص بازار همبسته است و ریسک خاص بازار نیز با بازده آتی سهام همبستگی دارد در حالی که عدم کارایی بازار فاقد این همبستگی است.

۴-۴. نسبت سود به قیمت (E/P)

به اعتقاد بال، نسبت سود به قیمت در برگیرنده مجموع عوامل ناشناخته مرتبط با بازده سهام است که می‌توان از آنها به عنوان عوامل ریسک‌زا نام برد. به اعتقاد بال انتظار می‌رود سهامی که نسبت سود به قیمت بالاتری دارند، بازده موردانتظار بیشتری ایجاد نماید. پایین بودن نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار سهام به این معنا است که بین ارزش دفتری و ارزش بازار حقوق صاحبان سهام اختلاف چشمگیری وجود دارد. این اختلاف می‌تواند از یک عامل اساسی نشأت گرفته باشد که شرکت از دارایی‌های نامشهود و فرصت‌های رشد و توسعه‌ای (همچون برخورداری از رانت‌های اطلاعاتی و اقتصادی، حق‌الامتیاها، سرفعلی، نیروی انسانی متخصص، دانش فنی انباشته و...) برخوردار است که در دفاتر شرکت منعکس نشده، اما بازار ارزش آنها را در قیمت سهام لحاظ کرده است. در رابطه با بالا بودن نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار نیز عکس این قضیه صادق است. بر این اساس، پایین بودن نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار به معنای ریسک کمتر برای شرکت و متعاقباً نرخ بازده مورد انتظار کمتر برای سرمایه‌گذاران می‌شود و بالعکس. شواهد تجربی موجود نیز این رابطه را مورد تأیید قرار می‌دهد، بنابراین طبق استدلال یادشده و شواهد تجربی موجود در ادبیات مالی منطقاً انتظار می‌رود بین نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار و بازده سهام در بورس اوراق بهادار تهران نیز رابطه مثبت مشاهده شود.

نسبت سود به قیمت (E/P) معکوس نسبت قیمت به سود (P/E) است. بالا بودن نسبت قیمت به سود (P/E) یک سهم نوعی به این معنا است که بازار ارزش فرصت‌های رشد و (P/E) قیمت به سود توسعه آتی سهم را در انتظارات خود (قیمت سهم) لحاظ کرده است. بر همین قیاس بالا بودن نسبت سود به قیمت (E/P) به معنای ریسک بیشتر و در نتیجه بازده مورد انتظار بیشتر از سهم مورد نظر است.

۵. شاخص‌های کلان اقتصادی

مطالعه در مورد تأثیر متغیرهای اقتصادی بر بازدهی سهام می‌تواند در چگونگی قیمت‌گذاری سهام تأثیر داشته باشد که این امر می‌تواند بخش عمده‌ای از نیاز سرمایه‌گذاران و سهامداران را برآورده

سازد. تردیدی نیست که رفع این نیاز از طریق جهت‌گیری صحیح تحولات اقتصادی موجب رونق بازار سرمایه می‌شود به گونه‌ای که عرضه و تقاضای وجوه در بازار کارآمدتر از گذشته انجام می‌شود. چهار متغیر کلان اقتصادی نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ رشد نقدینگی و درآمد نفتی می‌توانند بر بازده سهام تأثیر داشته باشند. به دلیل اینکه افراد در سبد دارایی‌های مالی خود ترکیب‌های مختلفی از پول نقد، سهام، سپرده بانکی، اوراق قرضه، طلا و ارز نگهداری می‌کنند، تغییرات در حجم پول، نرخ ارز، نرخ تورم و نرخ بهره بانکی تقاضای افراد برای نگهداری هر یک از دارایی‌های مزبور از جمله تقاضا برای سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این موضوع نیز به نوبه خود بر شاخص‌های سهام اثرگذار است. اعتقاد بر این است که قیمت‌های سهام توسط برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بنیادین مانند نرخ تورم، نرخ ارز، نرخ بهره و حجم نقدینگی تعیین می‌شوند.

۵-۱. نرخ تورم

در شرایط تورمی به طور متوسط سود اسمی شرکت‌ها پس از مدت زمانی به دلیل کاهش ارزش پول افزایش می‌یابد. بنابراین، افزایش نرخ تورم، سود تقسیمی و به تبع آن شاخص بازده نقدی سهام را افزایش می‌دهد. از این رو، بین افزایش نرخ تورم و شاخص بازده نقدی سهام یک رابطه مثبت مورد انتظار است. اگرچه رابطه بین نرخ تورم و شاخص بازده نقدی مثبت است، اما به دلیل اینکه این افزایش به علت جبران کاهش سود واقعی است، بنابراین توصیه می‌شود که تصمیم‌گیران و سیاستگذاران اقتصادی هنگام تدوین سیاست‌های پولی و مالی در سطح کلان آثار ناشی از تصمیمات مزبور را بر شاخص‌های بازار سهام و سایر بازارهای مالی دیگر مدنظر قرار دهند.

۵-۲. نرخ ارز

نقش ارز در نظام‌های اقتصادی به ویژه در کشورهای توسعه‌نیافته انکارناپذیر است. علت آن نیز روشن است، کشورهای توسعه‌نیافته در اغلب بخش‌های اقتصادی خود به کشورهای صنعتی وابسته هستند و برای واردات نیازمند ارز بیشتری هستند. بیشتر بنگاه‌های تولیدی برای خرید مواد اولیه، فناوری و ماشین‌آلات اقدام به واردات می‌کنند. اگر در اثر تغییر و تحولات اقتصادی و عوامل متعدد دیگر تأثیرگذار نرخ ارز افزایش یابد، بنگاه‌های اقتصادی مجبور به پرداخت مبالغ بیشتری وجه بابت واردات می‌شوند. افزایش نرخ ارز از یک سو باعث افزایش میزان بدهی و از سوی دیگر، باعث افزایش بهای تمام شده تولیدات و خدمات ارائه شده توسط این شرکت‌ها می‌شود. افزایش بدهی

کمبود نقدینگی را به همراه دارد و کمبود نقدینگی بنگاه‌های اقتصادی اثر منفی بر توزیع سود و شاخص بازده نقدی سهام دارد.

۳-۵. نرخ رشد نقدینگی

بر اساس نظریه پولی تورم، افزایش مستمر حجم نقدینگی با نرخی بیش از حاصلضرب نرخ رشد درآمد حقیقی و کشش درآمدی تقاضا برای پول شرط لازم و کافی برای تورم مستمر به شمار می‌آید. بنابراین، به طور عمده افزایش حجم نقدینگی منجر به افزایش تقاضا و هزینه‌های جاری می‌شود. تحقیقات انجام شده در زمینه نظریه پولی تورم در ایران نشان داده است که افزایش نقدینگی در جامعه همراه و همگام با افزایش تولید ناخالص داخلی نیست و عامل تشدیدکننده تورم به شمار می‌آید. بنابراین، انتظار می‌رود که رابطه بین نرخ رشد نقدینگی و شاخص بازده نقدی سهام یک رابطه مثبت باشد.

۴-۵. درآمد نفتی

اگرچه افزایش قیمت نفت باعث افزایش تولید ناخالص ملی برای کشورهای صادرکننده نفت می‌شود، اما، باید در نظر داشت که مصرف‌کننده نهایی محصولات و مشتقات نفتی به طور عمده کشورهای در حال توسعه هستند. به دلیل اینکه کشورهای صادرکننده نفت اغلب خود به دلیل عدم توانایی و نداشتن فناوری لازم برای فرآوری نفت خام واردکننده محصولات و مشتقات نفتی هستند، بنابراین افزایش قیمت نفت باعث افزایش بهای تمام‌شده محصولات تولید شده توسط کشورهای صنعتی می‌شود که این خود منجر به افزایش ارزش ریالی واردات کشورهای در حال توسعه می‌شود. با توجه به اینکه ایران نیز از جمله این کشورها به شمار می‌آید، بنابراین این انتظار وجود دارد که رابطه بین افزایش درآمد نفتی با افزایش شاخص بازده نقدی سهام یک رابطه عکس باشد (برازنده، ۱۳۷۶).

جدول ۱. شاخص‌های کلان اقتصادی مؤثر بر بازده سهام

علامت اختصاری	متغیرهای کلان
EX	نرخ ارز (دلار) در بازار آزاد
CPI	نرخ رشد شاخص بهای کالا و خدمات مصرفی
RCASH	نرخ رشد نقدینگی
OR	درآمد نفتی

مأخذ: نتایج تحقیق.

جدول ۲. شاخص‌های خرد (حاصل از صورت‌های مالی اساسی) مؤثر بر بازده سهام

شاخص‌های شرکت (خرد)	علامت اختصاری	شاخص‌های شرکت (خرد)	علامت اختصاری
ارزش بازار	Market Equity	فروش سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت	PurShtTermInv
دریافتی‌ها	Receivables	خرید اموال و کارخانه و تجهیزات	PurPropPlaEquip
موجودی‌ها	Inventories	خرید سرمایه‌گذاری کوتاه‌مدت	PurShtTermInv
سایردارایی‌های جاری	Oth curAssets	صدور اوراق بدهی	IssuDebt
استهلاک	Depre Depl	صدور سهام سرمایه	IssuCapStock
خالص اموال کارخانه و تجهیزات	PropPlantEquipNet	بازپرداخت بدهی	RepayDebt
دارایی‌های نامشهود	Intangibles	بازخرید سهام سرمایه	RepurCapStock
سایردارایی‌های غیرجاری	OthNonCurAssets	پرداخت سود نقدی سهام	PayCashDiv
حساب‌های پرداختی	AcctPayable	سایر هزینه‌های مالی	OthFinanCharges
بدهی کوتاه‌مدت	ShortTermDebt	موجودی نقدی اول دوره	CasBeginning
سایربدهی‌های جاری	OthCurLiabs	جریان نقدی آزاد	FreeCashFlow
بدهی بلندمدت	LongTermDebt	هزینه فروش	CostOfSales
مالیات بردرآمد معوق	DefIncomeTax	سودناخالص عملیاتی	DepreAmortiAnnIn
سایربدهی‌های غیرجاری	OthNonCurLiabls	سود قبل از بهره و مالیات	EBIT
حقوق صاحبان سهام اقلیت	MinoIntA	سایر درآمدهای خالص	OthIncomeNet
حقوق صاحبان سهام ممتاز	PerfStockEquity	هزینه بهره	IniExp
حقوق صاحبان سهام عادی	ComStockEquity	درآمد قبل از مالیات	PretaxIncome
مجموع سهام عادی واریز نشده	TotComSharesOut	مالیات بردرآمد	IncomeTaxes
سهام خزانه	TreasuryShares	درآمد/هزینه‌های خاص	NetIncome
سود(زیان) خالص	NetIncome	درآمدخالص از عملیات	NetIncomeDiscontOper
زیان(سود) عملیاتی	DefIncomeTax	سایر سودها (زیان‌ها)	OtherGains
افزایش (کاهش) در دریافتی‌ها	CashFlow		
	DecrRecei	سود پرداخت‌شده هر سهم	DivdsPS
افزایش (کاهش) در موجودی‌ها	DecrInven	سود سهام ممتاز	PrefDivids
افزایش (کاهش) در سایر دارایی‌های جاری	DecrOthCurr	سود هر سهم	EPS
	Assets		
افزایش (کاهش) در پرداختی‌ها	IncrPayables	فروش اموال کارخانه تجهیزات	PurPropPlaEquip
افزایش (کاهش) در سایر بدهی‌های جاری	IncrOthCurrLiabs	خالص نقدی از عملیات	NetCashCont
	OthNonCash		Oper

مأخذ: نتایج تحقیق.

۶. نتیجه گیری

سهامداران هنگام سرمایه گذاری ریسک پذیرند و برای حداکثر کردن منافع خویش به دنبال پیش بینی بازده سهام هستند. پس شناسایی شاخص های مهم برای سطح بازده مورد انتظار سهام یکی از مسائل مهم در علوم مالی نوین است. برای پیش بینی بازده آتی سهام می توان از داده های تاریخی سری های زمانی و نیز شاخص های مهم برای سطح بازده آتی سهام استفاده کرد. اما یک راه حل مناسبتر، ایجاد مجموعه بزرگی از عوامل مالی است که جنبه ها و ابعاد کامل وضعیت مالی یک سازمان را پوشش دهد. رگرسیون حداقل گوشه LARS یک مکانیزم جدید انتخاب مدل می باشد که مجموعه ویژه ای از متغیرها را از یک بعد وسیع انتخاب می کند. این متد درک مستقیمی برای تحلیلگران مالی فراهم می کند تا درک عمیقتری از ماهیت عوامل نشان دهنده ریسک و ماهیت بازار مالی بدست آورند. بنابراین لازم است از متدهای جدید شناسایی عوامل برای پیش بینی بازده سهام استفاده کرد. علاوه بر متغیرهای خرد، مطالعه در مورد تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازدهی سهام نیز می تواند در چگونگی قیمت گذاری سهام تأثیر داشته باشد که این امر می تواند بخش عمده ای از نیاز سرمایه گذاران و سهامداران را برآورده سازد و در نتیجه موجب رونق بازار سرمایه شود.

منابع

- برازنده، محمد (۱۳۷۶)، اثر متغیرهای کلان اقتصادی بر شاخص قیمت سهام، پایان نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبایی.
- دستگیر، محسن وفاطمه ظفری (۱۳۸۸)، "نقش اطلاعات حسابداری در پیش بینی نرخ بازده سهام"، *مجله بورس اقتصادی*، شماره ۸۵.
- Ball, R. (1978), "Anomalies in Relationships between Securities' Yields and Yield Surrogates", *Journal of Financial Economics*, Vol. 6, PP. 103-126.
- Banz, Rolf. W. (1981), "The Relation Between Return and Market Value of Common Stocks", *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, PP. 3-18.
- Bodie, Z. (2005), *Investments*, Boston, Mass: McGraw-Hill Irwin.
- Chatfield, C. (2004), *The Analysis of Time Series: An Introduction*, Boca Raton, FL: Chapman & Hall/CRC.
- Fama, E. & K. French (1993), "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, PP. 3-56.
- Fama, Eugene. F. & Kenneth R. French (1993), "Common Risk Factors in the Returns on Stocks and Bonds", *Journal of Financial Economics*, Vol. 33, PP. 3-56.
- Fama, Eugene. F. & Kenneth R. French (1995), "Size and Book-to- Market Factors in Earnings and Returns", *Journal of Finance*, Vol. 50, PP. 131-155.

- Fama, Eugene. F. & Kenneth R. French (1996), "Multifactor Explanations of Asset Pricing Anomalies", *Journal of Finance*, Vol. 51, PP. 55-84.
- Fan, J. (2005), *Nonlinear Time Series: Nonparametric and Parametric Methods*, New York, NY: Springer.
- Haugen, Robert (1995) *The New Finance: The Case Against Efficient Markets*, Englewood Cliffs, New Jersey: Prentice Hall.
- Lakonishok, J., Shleifer, A. & R. W. Vishny (1994), "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", *Journal of Finance*, Vol. 49, PP. 1541-1578.
- Reinganum, M. R. (1981), "Misspecification of Asset Pricing: Empirical Anomalies Based on Earnings' Yields and Market Values", *Journal of Financial Economics*, Vol. 9, PP. 19-46.
- Reinganum, M. R. (1981), "A New Empirical Perspective on the CAPM", *Journal of Financial and Quantitative Analysis*, Vol. 16, PP. 439-462.
- Sharpe, W. F. (1964), "Capital Asset Prices: A Theory of Market Equilibrium Under Conditions of Risk", *Journal of Finance*, Vol. 19, No. 3, PP. 425– 442.
- Sharpe, W. F. (2007), *Investors and Markets: Portfolio Choices, Asset Prices and Investment Advice*, Princeton, Princeton University Press.
- Wang, Z. & SH. Tan (2010), "Identifying Idiosyncratic Stock Return Indicators from Large Financial Factor Set Via Least Angle Regression", *Journal of Expert Systems with Applications*, Vol. 36, PP. 8350–8355.
- Watts, R. & J. Zimmerman (1986), *Positive Accounting Theory*, Prentice-Hall, Englewood Cliffs, NJ.

