

شاخص‌های خرد و کلان مؤثر بر بازده سهام

محمد کاظم عمامزاده^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 سرمایه‌گذران بالفعل و بالقوه در تجزیه و تحلیل مالی و پیش‌بینی جریان‌های نقدی و رودی 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 جمع آوری 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 جریانات 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 گوش (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 (چتھیلد، ۲۰۰۴ و فرنچ، ۱۹۹۳).

۲. روش سری‌های زمانی^۱

این روش به منظور مطالعه روند اطلاعات مالی طی سال‌ها بکارمی‌رود. 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 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 (خودگرسیون 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 نمونه برداری 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 تعیین‌یافته)

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 تعیین مدل ARCH است، ابتدا توسط بلرسلو معرفی شد. مدل GARCH با تخمین نوسان‌های شرطی می‌تواند مشکل ناهمسانی واریانس را رفع نماید.

۳-۲. ریسک و بازدید

جریان دیگر تحقیق، چارچوب ریسک و بازده است که فرض می‌کند بازده مورد انتظار اوراق بهادر 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 نباشد 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).

۴-۲. الگوریتم حداقل گوشه (LARS)

یک راه حل 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، تیبیشیرانی 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 راه حل‌های جدا ارائه می‌نماید. شکل تابع LARS نیز خطی می‌باشد. این روش یک مجموعه‌ای اصلی از عوامل انتخاب شده را ارائه می‌دهد. الگوریتم LARS به طور اثربخش مجموعه مختصراً از عوامل را برای پیش‌بینی نرخ بازده انتخاب می‌کند. این متد در کم مستقیمی برای تحلیگران مالی فراهم می‌کند تا در کم عمق تری از ماهیت عوامل نشان‌دهنده ریسک و ماهیت بازار مالی بdest 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 متقابله 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 تعیین کننده 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 جریانات نقدي بازارهای اصلی آمریکا (بورس سهام نیویورک)، بورس سهام آمریکا و بورس سهام (Nasdaq) به دست آورده‌اند. طبق یافته‌های این تحقیق^۱ ME و EPS^۲ بیشترین تأثیر را بر بازده سهام دارند. این شاخص‌ها در جدول (۲) نشان داده شده‌اند (ونگ و تان، ۲۰۱۰).

EPS .۱-۴

EPS بخش عمده سود هر سهم را تشکیل می‌دهد. 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).

ME .۲-۴

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 نوع محصول، تصاحب سهم بیشتری از بازار، صرف‌جویی 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. در عین 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 (بانز، ۱۹۸۱) به این معنا که سرمایه‌گذاران درباره شرکت‌هایی که در گذشته عملکرد خوبی از خود به یادگار گذاشته‌اند خوشین و در خصوص شرکت‌هایی که در گذشته عملکرد بد به جا گذاشته‌اند بدین 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 اتكایی برای 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 پیشتر 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 مقطوعی 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 قادر 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 موردنظر 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، حق الامتیازها، سرقفلی، نیروی انسانی متخصص، دانش فنی انباسته 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 وجوده در بازار کارامدتر 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 مذبور از جمله تقاضا برای سهام را تحت تأثیر قرار می‌دهد و این موضوع نیز به نوعه 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.

۱-۵. 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 مذبور را بر شاخص‌های بازار سهام و سایر بازارهای مالی دیگر مدنظر قرار دهند.

۲-۵. نرخ ارز

نقش ارز در نظام‌های اقتصادی به ویژه در کشورهای توسعه‌نیافته انکارنایپذیر 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 وجهه بابت واردات می‌شوند. افزایش نرخ ارز از یک سو باعث افزایش میزان بدھی و از سوی دیگر، باعث افزایش بهای تمام شده تولیدات و خدمات ارائه شده توسط این شرکت‌ها می‌شود. افزایش بدھی

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 عمدۀ 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 تشید کننده 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 مصرف کننده نهایی محصولات و مشتقات نفتی به طور عمدۀ 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 تمام شده 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

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

مأخذ: نتایج تحقیق.

۶. نتیجه‌گیری

سهامداران هنگام سرمایه‌گذاری ریسک‌پذیرند و برای حداکثر کردن منافع خویش به دنبال پیش‌بینی بازده سهام هستند. پس شناسایی شاخص‌های مهم برای سطح بازده مورد انتظار سهام یکی از مسائل مهم در علوم مالی نوین است. برای پیش‌بینی بازده آتی سهام می‌توان از داده‌های تاریخی سری‌های زمانی و نیز شاخص‌های مهم برای سطح بازده آتی سهام استفاده کرد. اما یک راه حل مناسب، ایجاد مجموعه بزرگی از عوامل مالی است که جنبه‌ها و ابعاد کامل وضعیت مالی یک سازمان را پوشش دهد. رگرسیون حداقل گوش LARS یک مکانیزم جدید انتخاب مدل می‌باشد که مجموعه ویژه‌ای از متغیرها را از یک بعد وسیع انتخاب می‌کند. این متod در ک مستقیمی برای تحلیگران مالی فراهم می‌کند تا در ک عمیقتری از ماهیت عوامل نشان‌دهنده ریسک و ماهیت بازار مالی بدست آورند. بنابراین لازم است از متدهای جدید شناسایی عوامل برای پیش‌بینی بازده سهام استفاده کرد. علاوه بر متغیرهای خرد، مطالعه در مورد تأثیر متغیرهای کلان اقتصادی بر بازده سهام نیز می‌تواند در چگونگی قیمت‌گذاری سهام تأثیر داشته باشد که این امر می‌تواند بخش عمده‌ای از نیاز سرمایه‌گذاران 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، پایان‌نامه کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی.
- دستگیر، محسن و فاطمه ظفری (۱۳۸۸)، "نقش اطلاعات حسابداری در پیش‌بینی 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.

