



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال دهم / شماره سی‌وهفتم / بهار ۱۴۰۰

## استراتژی تحلیل بنیادی (شاخص‌های RSS و CORFS) و بازدهی سهام

### یوسف پاشانژاد

دانشجوی دکتری تخصصی حسابداری دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران  
pashanejad@gmail.com

### علی باغانی

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران (نویسنده مسئول)  
ali.baghani.58@gmail.com

### سیده محبوبه جعفری

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران  
jafari.mahboobeh@gmail.com

### علی نجفی مقدم

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران جنوب، تهران، ایران  
alirezam@yahoo.com

### زهره حاجیها

عضو هیات علمی دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شرق، تهران، ایران  
drzhajiha@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۹/۰۸/۱۷ تاریخ پذیرش: ۹۹/۰۹/۰۲

### چکیده

هدف از سرمایه‌گذاری در سهام، کسب بازده مناسب می‌باشد و عموماً تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر مبنای ریسک و بازده سهام و متأثر از دو عامل متغیرهای کلان اقتصادی و متغیرهای خرد اقتصادی می‌باشد. به دلیل حساسیت زیاد سرمایه‌گذاران در کسب بیشترین بازده از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده و انتخاب بهترین پرتفوی سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های حوزه حسابداری و مالی، به بررسی وضعیت بازار سرمایه و پیش‌بینی بازده سهام اختصاص یافته است چراکه بررسی متغیرهای حسابداری اثرگذار بر بازده سهام می‌تواند در بررسی وضعیت آتی شرکت و بازده آتی سهام آن نیز مفید واقع شود. در مطالعه حاضر بررسی شد که آیا استراتژی تحلیل بنیادی مبتنی بر اطلاعات حسابداری می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند که عملکرد بهتری در پرتفوی سرمایه‌گذاری‌شان به ارمغان بیاورند یا خیر و در این راستا، از شاخص‌های RSS و CORFS استفاده شد. جامعه آماری این تحقیق، شامل تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۷ لغایت سال ۱۳۹۶ بوده و نمونه مورد بررسی، از طریق روش حذف سیستماتیک از جامعه

آماري انتخاب شد. با توجه به شرايط معين، تعداد ۱۱۸ شرکت به‌عنوان نمونه آماری اين تحقيق انتخاب شدند. گفتنی است با اجرای آزمون‌های آنوا و طراحی مدل‌های رگرسيونی چندمتغیره به آزمون فرضیه‌های تدوين شده پرداخته شد. نتایج بررسی‌ها نشان داد که با تشکیل و محاسبه شاخص RSS نمی‌توان به بازده بالاتری دست یافت؛ با تشکیل و محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت؛ و لذا شاخص CORFS نسبت به شاخص RSS، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد.

**واژه‌های کلیدی:** بازدهی سهام، شاخص RSS، شاخص CORFS.

## ۱- مقدمه

در تقابل بين تحليل بنيادی و تکنیکال که هر دو جهت حرکت قیمت را پیش‌بینی می‌نمایند، بنيادی‌ها علت‌های تغییر قیمت را بررسی نموده، حال آن‌که تکنیکال‌ها آثار آن را به چالش می‌کشند. براساس قواعد میانگین متحرک، تحليل تکنیکال سودمند است ولی با درنظر گرفتن هزینه معاملات فراوان، سودها از بین می‌روند و به سمت صفر میل می‌کنند. اين در حالی است که تکنیکال‌ها فرض را بر آن می‌گذارند که عوامل بنيادی تأثیر خود را بر روی قیمت‌ها گذاشته‌اند. با توجه به واکنش کمتر از انتظار تحليل‌گران و فعالان بازار نسبت به اطلاعات موجود در صورت‌های مالی شرکت‌ها به‌خصوص اطلاعیه‌های پیش‌بینی سود، بررسی قدرت پیش‌بینی - کنندگی اين اطلاعات و استفاده از نتایج آن برای سرمایه‌گذاری می‌تواند به بازده مطلوبی از نظر عملکرد سرمایه‌گذاری بيانجامد. از سوی دیگر، بنيادگرایان به ارزش ذاتی اوراق بهادار توجه می‌نمایند. آن‌ها معتقدند، ارزش هر سهم را می‌توان به‌طور علمی تعیین نمود و تکیه آن‌ها بیشتر بر اقتصاد، آمار مالی و اطلاعات است. آنان به‌صورت حساب درآمد، ترازنامه، سوابق تقسیم سود، سیاست‌های مدیریت، رشد فروش، قدرت مدیریت و فشارهای رقابتی توجه خاصی می‌نمایند (عارفی و دادرس، ۱۳۹۰). اين در حالی است که در مطالعات داخلی استراتژی تحليل بنيادی برای پیش‌بینی بازده سهام کمتر مورد توجه قرار گرفته است.

تحليل‌گران بنيادی در پی تعیین ارزش ذاتی یا واقعی سهم از طريق تحليل متغیرهای مربوط به سطوح اقتصاد، صنعت و شرکت بوده و با مقایسه آن با ارزش بازار تصمیم به خرید یا فروش سهم می‌گیرند. در کشورهایی همچون ایران که بازار سرمایه کارایی ندارند، قیمت بازار اوراق بهادار با ارزش ذاتی آن تفاوت قابل ملاحظه‌ای داشته و در نتیجه بهتر است شخص سرمایه‌گذار از تجزیه و تحليل بنيادی جهت ارزیابی یک سهم استفاده نماید. تحليل بنيادی سهام دو مرحله دارد. مرحله اول بررسی صورت‌های مالی شرکت مثل صورت سود و زیان، ترازنامه و ارزیابی سود آتی است. در گام دوم ارتباط دادن علی سود آتی به ارزش بازار است. ابتدا باید مرز کارا را که به دنبال رابطه ایده‌آل بين شاخص‌های مالی استاندارد و درآمد است، شناسایی شود. سهام در مرز کارا به خوبی مدیریت می‌شود و ورودی‌های مالی را به حداکثر درآمد تبدیل می‌کند (حسینی و همکاران،

۱۳۹۴). در این راستا در مطالعه حاضر تلاش می‌شود برپایه شاخص‌های RSS و CORFS مدلی برای به‌کارگیری استراتژی تحلیل بنیادی در پیش‌بینی بازده سهام مورد بررسی قرار گیرد.

## ۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

کسب بازده مناسب، هدف اصلی سرمایه‌گذاری در سهام را تشکیل می‌دهد و عموماً تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران بر مبنای ریسک و بازده سهام و متأثر از دو عامل متغیرهای کلان اقتصادی و متغیرهای خرد اقتصادی می‌باشد. متغیرهای کلان شامل رشد اقتصادی، نرخ تورم و امثال آن‌هاست که اثر عمومی بر روی همه اوراق بهادار دارد، در حالی که متغیرهای خرد اقتصادی از قبیل سود حسابداری ماهیتاً مربوط به شرکت می‌باشد (فانگ و تاه<sup>۱</sup>، ۲۰۱۴؛ چن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۴). لذا شناخت این عوامل و روابط مربوط به شرکت می‌تواند نقش مهمی در تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و مدیران برای تحلیل عمیق‌تر و استفاده موثر و کاراتر از منابع ایفا نماید (بزرگ-اصل و رضوی، ۱۳۸۷). به‌دلیل حساسیت زیاد سرمایه‌گذاران در کسب بیشترین بازده از سرمایه‌گذاری‌های انجام شده و انتخاب بهترین پرتفوی سرمایه‌گذاری در بازارهای سرمایه، بخش قابل توجهی از پژوهش‌های حوزه حسابداری و مالی، به بررسی وضعیت بازار سرمایه و پیش‌بینی بازده سهام اختصاص یافته است چراکه بررسی متغیرهای حسابداری اثرگذار بر بازده سهام می‌تواند در بررسی وضعیت آتی شرکت و بازده آتی سهام آن نیز مفید واقع شود.

در مطالعه حاضر بررسی می‌شود که آیا استراتژی تحلیل بنیادی مبتنی بر اطلاعات حسابداری می‌تواند به سرمایه‌گذاران کمک کند که عملکرد بهتری در پرتفوی سرمایه‌گذاری‌شان به ارمغان بیاورند یا خیر. مطالعات اخیر استدلال نموده‌اند که سهام رشدی عموماً در شرکت‌های دچار درماندگی مالی پدیدار می‌شوند و متعاقباً ریسک بالایی دارند و لذا عملکرد برتر متعاقب این شرکت‌ها، نشان‌دهنده پاداشی منصفانه برای ریسک افزایشی آن‌هاست (برای مثال؛ دب<sup>۳</sup>، ۲۰۱۲). از سوی دیگر، تئوری ارزش‌گذاری اشتباه بازار<sup>۴</sup> ادعا می‌نماید که شرکت‌های ارزشی، در واقع "شرکت‌های فراموش‌شده"<sup>۵</sup> هستند چراکه بازار آن‌ها را کنار گذاشته و براساس انتظارات بسیار بدبینانه درباره عملکرد آتی این شرکت‌ها شکل می‌گیرد (لاکونیشاک<sup>۶</sup> و همکاران، ۱۹۹۴) که این امر منجر به بازدهی مثبت غیرمنتظره در دوره‌های آتی شرکت می‌گردد (لاپورتا<sup>۷</sup> و همکاران، ۱۹۹۷). به این ترتیب، سرمایه‌گذاران می‌توانند با استفاده از برخی شاخص‌های متمایزکننده شرکت‌های قوی از شرکت‌های ضعیف از لحاظ توانایی‌ها عملیاتی و مالی، بازدهی خود را به حداکثر رسانند (بانرجی و دب<sup>۸</sup>، ۲۰۱۷). با توجه به توضیحات ارائه شده، در مطالعه حاضر تلاش می‌شود که با ارائه مدل‌هایی مبتنی بر داده‌های حسابداری، امکان دستیابی به حداکثر بازدهی در سهام رشدی، ارزشی و معمولی مورد بررسی قرار گیرد. شاخص‌های مذکور عبارت از RSS و CORFS هستند.

از نظر فاما و لافر<sup>۹</sup> (۱۹۷۱)، اطلاعات سه فایده مهم کاهش ریسک، بهبود تصمیمات عملیاتی شرکت و کسب سود غیرعادی در داد و ستد اوراق بهادار با دسترسی به اطلاعات محرمانه جدید دارد. لازم به ذکر است که در گذشته به گزارشگری مالی تنها از نظر مقاصد نظارتی توجه می‌شد، اما از دهه ۱۹۶۰ توجه‌ها به سمت تهیه

اطلاعات موردنیاز استفاده‌کنندگان جهت اتخاذ تصمیمات اقتصادی، متمایل شد (هیگسن<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۳). بنابراین فرضیه اطلاعات، جایگزین یا تکمله‌ای بر فرضیه نظارت است. یکی از دلایل تقاضا به صورت‌های مالی حسابرسی شده، تهیه اطلاعات سودمند برای تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران است. طبق متون مالی در الگوهای سرمایه‌گذاری، ارزش شرکت با محاسبه ارزش فعلی خالص جریان‌های نقد آتی تعیین می‌شود. شواهد حاصل از تحقیقات هم‌نشان می‌دهد بین جریان‌های نقد آتی و اطلاعات حسابداری منعکس در صورت‌های مالی، همبستگی بالایی وجود دارد (والاس<sup>۱۱</sup>، ۱۹۸۰). این‌طور استدلال می‌شود که سهام رشدی عموماً در شرکت‌های دچار درماندگی مالی پدیدار می‌شوند و متعاقباً ریسک بالایی دارند. به این ترتیب، عملکرد برتر متعاقب این شرکت‌ها، نشان‌دهنده پاداشی منصفانه برای ریسک افزایشی آن‌ها است. شرکت‌های ارزشی، شرکت‌هایی هستند که بازار آن‌ها را کنار گذاشته و براساس انتظارات بسیار بدبینانه درباره عملکرد آتی این شرکت‌ها شکل می‌گیرد. این موضوع منجر به بازدهی مثبت غیرمنتظره در دوره‌های آتی شرکت می‌گردد. در واقع، موفقیت استراتژی ارزشی، مبتنی بر عملکرد قوی برخی از شرکت‌ها در گروه است که عملکرد ضعیف سایر شرکت‌ها در همان گروه را پوشش می‌دهند. به این ترتیب، سرمایه‌گذاران می‌توانند با استفاده از برخی شاخص‌ها، بازدهی خود را به حداکثر رسانند. به پیروی از (بانرجی و دب، ۲۰۱۷)، در مطالعه حاضر تلاش می‌شود که با ارائه مدل‌هایی (RSS و CORFS) مبتنی بر داده‌های حسابداری، امکان دستیابی به حداکثر بازدهی در سهام رشدی، ارزشی و معمولی مورد بررسی قرار گیرد.

در این رابطه، جورجینسن<sup>۱۲</sup> و همکاران (۲۰۱۲) در پژوهشی با هدف بررسی رابطه بین پراکندگی سود و بازده تجمعی سهام به بررسی ارتباط بین بازده تجمعی سهام و پراکندگی سود آتی پرداختند. نتایج نشان می‌دهد ارتباط معنادار و مثبتی بین بازده تجمعی سهام و پراکندگی سود وجود دارد، زیرا پراکندگی سود بالاتر با بازده مورد انتظار بالاتر مرتبط است. همچنین بین بازده تجمعی سهام و پراکندگی سودآوری آتی ارتباط معنادار و منفی وجود دارد. براساس نتایج کنراد<sup>۱۳</sup> و همکاران (۲۰۱۶)، رابطه‌ای منفی میان نوسان پیش‌بینی شده و بازده‌های آتی و رابطه‌ای مثبت میان کشیدگی و بازده‌های آتی وجود دارد. همچنین، بازده پیش‌بینی شده با چولگی منفی به بازده آتی بالاتر منجر می‌شود. در مطالعه‌ای دیگر، بولو<sup>۱۴</sup> (۲۰۱۷) به بررسی اثربخشی تجزیه و تحلیل بنیادی بر ارزش سهام - تجزیه و تحلیل اف اسکور پیتورسکی<sup>۱۵</sup> پرداخت. یافته‌های وی نشان داد که محدودیت‌های آربیتراژی ممکن است قیمت‌گذاری کارآمد در شرکت‌های کوچک و متوسط را مختل کند. علاوه بر این، با توجه به تعصبات شناختی، ارزش‌گذاری سهام توسط جامعه سرمایه‌گذاری مورد غفلت قرار می‌گیرد و تجزیه و تحلیل بنیادی می‌تواند از طریق پیدا کردن شرکت‌های مالی با ثبات به صورت بی‌نظیر از این بهره‌برداری کند.

در ایران، شاهوردیانی و همکاران (۱۳۹۳) به بررسی سنجش عملکرد مبتنی بر متغیرهای چندگانه حسابداری پرداختند. آن‌ها دریافتند بین متغیرهای مستقل نسبت‌های ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به ارزش بازار سهام، سود خالص به ارزش بازار سهام و جریان نقد عملیاتی به ارزش بازار سهام با بازده سهام رابطه معنی‌داری وجود دارد. در مطالعه‌ای دیگر، خواجه‌وی و فعال قیومی (۱۳۹۵) به بررسی نقش انتشار اطلاعات بر

رابطه چولگی و بازده آتی سهام پرداختند. بر مبنای نتایج پژوهش، اعلام سود بر رابطه چولگی و بازده اثرگذار است. بر این اساس، در زمان عدم اعلام سود رابطه چولگی و بازده منفی و معنادار است ولی با اعلام سود رابطه یادشده معناداری خود را از دست می‌دهد. همچنین، بشیرخداپرستی و همکاران (۱۳۹۸) در مقایسه کارایی اندیکاتورهای تحلیل تکنیکال در دوره رکود و رونق بازار سرمایه، به این نتیجه رسیدند که میانگین بازدهی حاصل از شاخص قدرت نسبی در دوره رونق با سایر اندیکاتورها در دوره رکود بازار سرمایه تفاوت معناداری دارد. همچنین بین میانگین بازدهی اندیکاتورهای میانگین متحرک، میانگین متقاطع و میانگین متحرک همگرایی-واگرایی در دوره رکود و رونق تفاوت معناداری وجود دارد.

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

باتوجه به توضیحات ارائه شده، فرضیه‌های مطالعه حاضر به شرح زیر بیان می‌گردند:

- (۱) با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص RSS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۱-۱. با محاسبه شاخص RSS می‌توان در پرتفوی سهام رشدی به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۲-۱. با محاسبه شاخص RSS می‌توان در پرتفوی سهام ارزشی به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۳-۱. با محاسبه شاخص RSS می‌توان در پرتفوی سهام معمولی به بازده بالاتری دست یافت.
- (۲) با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۱-۲. با محاسبه شاخص CORFS می‌توان در پرتفوی سهام رشدی به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۲-۲. با محاسبه شاخص CORFS می‌توان در پرتفوی سهام ارزشی به بازده بالاتری دست یافت.
  - ۳-۲. با محاسبه شاخص CORFS می‌توان در پرتفوی سهام معمولی به بازده بالاتری دست یافت.
- (۳) پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص CORFS نسبت به پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد.
  - ۱-۳. پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص CORFS نسبت به پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، در پرتفوی سهام رشدی، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد.
  - ۲-۳. پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص CORFS نسبت به پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، در پرتفوی سهام ارزشی، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد.
  - ۳-۳. پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص CORFS نسبت به پرتفوهایی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، در پرتفوی سهام معمولی، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد.

### ۴- روش تحقیق

از آنجا که نتایج حاصل از این پژوهش می‌تواند توسط مدیران، سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مورد استفاده قرار گیرد، از جنبه هدف پژوهش، از نوع پژوهش‌های کاربردی به شمار می‌رود. همچنین از جنبه نحوه استنباط، در گروه پژوهش‌های همبستگی قرار می‌گیرد، زیرا جهت کشف روابط بین متغیرهای پژوهش، از تکنیک‌های

رگرسیون و همبستگی استفاده خواهد شد که به این ترتیب، از نظر استدلالی، استدلال استقرایی است. همچنین، از آنجا که از طریق آزمایش داده‌های موجود، نتیجه‌گیری خواهیم کرد، این پژوهش در گروه تئوری-های اثباتی قرار خواهد گرفت. لازم به توضیح است که مدل‌های مطرح شده، در سطح شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران آزمون می‌گردند و نتایج مورد جمع‌بندی قرار می‌گیرند.

### متغیرهای پژوهش

#### • محاسبه شاخص RSS

برای محاسبه شاخص RSS، ابتدا به تشریح شیوه محاسبه شاخص F-Score پرداخته می‌شود. در این راستا، در گام نخست، به پیروی از بانرجی و دب (۲۰۱۷)، چهار متغیر به‌عنوان معیارهایی برای سودآوری شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرند:

$$\frac{\text{سودخالص}}{\text{کل دارایی‌ها}} = \text{بازده دارایی‌ها (ROA)} \quad (1)$$

$$ROA_{i,t} - ROA_{i,t-1} = \text{تغییرات بازده دارایی‌ها (\Delta ROA)} \quad (2)$$

$$\frac{\text{جریان نقد عملیاتی}}{\text{کل دارایی‌ها}} = \text{جریان نقد عملیاتی (CFO)} \quad (3)$$

$$\frac{\text{جریان نقد عملیاتی} - \text{سودخالص}}{\text{کل دارایی‌ها}} = \text{اقلام تعهدی (ACCRUALS)} \quad (4)$$

سه متغیر به‌عنوان معیارهایی برای وضعیت تأمین مالی شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرند:

$$LEVERAGE_{i,t} - LEVERAGE_{i,t-1} = \text{تغییرات اهرم مالی (\Delta LEVERAGE)} \quad (1)$$

$$\frac{\text{کل بدهی‌ها}}{\text{کل دارایی‌ها}} = \text{اهرم مالی (LEVERAGE)}$$

$$\text{LIQUIDITY}_{i,t} - \text{LIQUIDITY}_{i,t-1} = (\Delta\text{LIQUIDITY}) \text{ تغییرات نقدشوندگی} \quad (2)$$

$$\frac{\text{دارایی‌های جاری}}{\text{بدهی‌های جاری}} = (\text{LIQUIDITY}) \text{ نقدشوندگی}$$

$$\text{LEVERAGE}_{i,t} - \text{LEVERAGE}_{i,t-1} = (\Delta\text{LEVERAGE}) \text{ تغییرات اهرم مالی} \quad (3)$$

$$\frac{\text{کل بدهی‌ها}}{\text{کل دارایی‌ها}} = (\text{LEVERAGE}) \text{ اهرم مالی}$$

$$\text{EQUITY}_{i,t} - \text{EQUITY}_{i,t-1} = (\Delta\text{EQUITY}) \text{ تغییرات حقوق صاحبان سهام} \quad (4)$$

$$\frac{\text{حقوق صاحبان سهام}}{\text{کل بدهی‌ها}} = (\text{EQUITY}) \text{ حقوق صاحبان سهام}$$

دو متغیر به‌عنوان معیارهایی برای کارایی عملیاتی شرکت مورد استفاده قرار می‌گیرند:

$$\text{MARGIN}_{i,t} - \text{MARGIN}_{i,t-1} = (\Delta\text{MARGIN}) \text{ تغییرات حاشیه سود} \quad (1)$$

$$\frac{\text{سودخالص}}{\text{درآمد فروش}} = (\text{MARGIN}) \text{ حاشیه سود}$$

$$\text{TURNOVER}_{i,t} - \text{TURNOVER}_{i,t-1} = (\Delta\text{TURNOVER}) \text{ تغییرات گردش دارایی‌ها} \quad (2)$$

$$\frac{\text{درآمد فروش}}{\text{کل دارایی‌ها}} = (\text{TURNOVER}) \text{ گردش دارایی‌ها}$$

در گام دوم نیز به پیروی از بانرجی و دب (۲۰۱۷)، اقدام به کدگذاری هریک از متغیرهای پیش‌گفته پرداخته می‌شود:

$F\_ROA = 1, \text{ if } ROA > 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_CFO = 1, \text{ if } CFO > 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔROA = 1, \text{ if } ΔROA > 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ACCRUALS = 1, \text{ if } ACCRUALS < 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔLEVERAGE = 1, \text{ if } ΔLEVERAGE < 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔLIQUIDITY = 1, \text{ if } ΔLIQUIDITY > 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔEQUITY = 1, \text{ if } ΔEQUITY \leq 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔMARGIN = 1, \text{ if } ΔMARGIN > 0, 0 \text{ otherwise.}$   
 $F\_ΔTURNOVER = 1, \text{ if } ΔTURNOVER > 0, 0 \text{ otherwise.}$

درگام سوم، اقدام به محاسبه شاخص F-Score و شکل‌دهی پرتفوی F-Score برای ردیابی عملکرد می‌شود. مدل طراحی شده برای محاسبه شاخص به صورت زیر است:

$$F\_SCORE_{firm} = F\_ROA + F\_CFO + F\_ΔROA + F\_ACCRUALS + F\_ΔLEVERAGE + F\_ΔLIQUIDITY + F\_ΔEQUITY + F\_ΔMARGIN + F\_ΔTURNOVER$$

به این ترتیب، پس از محاسبه شاخص F-Score، شرکت - سال‌ها از لحاظ نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری در پایان سال، مرتب می‌شوند و سپس به سه دسته ارزشی، رشدی و معمولی تقسیم می‌گردند. گروه ارزشی، دربرگیرنده ۳۰ درصد کف شرکت - سال‌ها خواهد بود؛ گروه رشدی هم ۳۰ درصد بالا را شامل می‌شود و مابقی در گروه معمولی قرار می‌گیرند. در گروه ارزشی، ده پرتفوی وزنی برابر شکل داده می‌شود به صورت F1، F2، ...، F10. گفتنی است F10 نشان‌دهنده شرکت - سال‌هایی است که بالاترین مقادیر F را دارند و F1 نشان‌دهنده شرکت - سال‌هایی است که کمترین مقادیر F را دارند. در هر پرتفوی، تعداد برابری شرکت - سال حضور خواهند داشت.

کدگذاری اقلام سودآوری، جریان نقد عملیاتی و... برای محاسبه شاخص F، ممکن است که محتوای اطلاعاتی مقادیر هریک از آن‌ها را تضعیف نماید. بنابراین، با مقداری تعدیل در شاخص F، در ادامه از شاخص RSS استفاده می‌شود که از مجموع امتیاز رتبه‌ها تشکیل می‌گردد. به این صورت که براساس هریک از متغیرهای F-Score، شرکت - سال‌ها رتبه‌بندی می‌شوند و به هریک از شرکت - سال‌ها بر اساس رتبه‌ای که در این رتبه - بندی به دست می‌آورند، یک عدد تعلق می‌گیرد. این عددها برای هریک از شاخص‌های محاسبه شده و مجموع امتیازها برای هر شرکت - سال، شاخص RSS را می‌سازند. باقی مراحل مشابه شاخص F-Score خواهد بود. گفتنی است به منظور همگن‌سازی و متناسب‌سازی پراکندگی مقادیر متغیر از لگاریتم طبیعی آن‌ها استفاده می‌شود.



### • محاسبه شاخص CORFS

وزن‌دهی یکسان به تمامی متغیرها در F-Score می‌تواند موجب ضعف شاخص گردد، چراکه برخی متغیرها قدرت بیشتری برای تعریف بازدهی سهام دارند. بنابراین، در یک گام، با استفاده از آزمون همبستگی پیرسون، به بررسی همبستگی هریک از متغیرها با بازدهی سهام پرداخته شده و سپس براساس مقادیر همبستگی‌شان، به هریک از متغیرها وزن داده می‌شود تا به این ترتیب، بر پایه شاخص F-Score، یک شاخص جدید به‌دست آید تحت عنوان شاخص F وزن‌دهی شده براساس همبستگی که CORFS نام‌گذاری می‌گردد.

### تعریف مدل‌ها

در راستای آزمون فرضیه اصلی اول و فرضیه‌های فرعی آن در هریک از دسته سهام رشد، ارزشی و معمولی، بازدهی سالانه سهام هریک از شرکت - سال‌های حاضر در نمونه، محاسبه می‌شود. سپس، بازده سالانه هریک از پرتفوی‌های RSS محاسبه می‌شود. به‌منظور بررسی اولیه این امر که بازدهی سهام پرتفوی‌های دارای RSS بالا (HRSS) بیش از بازدهی سهام پرتفوی‌های دارای RSS پایین (LRSS) است، به مقایسه مقادیر بازدهی سهام پرداخته می‌شود. در راستای بررسی‌ها، از مدل‌های رگرسیونی زیر نیز استفاده می‌شود (در تکمیل):

$$R(HRSS)_t - R(LRSS)_t = \beta_0 + \beta_1(R_m - R_f)_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

$$R(HRSS)_t - R(LRSS)_t = \beta_0 + \beta_1(R_m - R_f)_t + s(SMB)_t + h(HML)_t + \varepsilon_t \quad (2)$$

که در آن، تعریف سایر متغیرها به شرح زیر است:

$R_m$  = بازدهی کل بازار (نرخ رشد شاخص کل بازار در سال  $t$  نسبت به سال  $t-1$ ) در سال  $t$ .

$R_{ft}$  = نرخ بهره بدون ریسک (نرخ بهره اوراق مشارکت دولتی) در سال  $t$ .

$SMB_t$  = عامل اندازه یا بزرگی در سال  $t$  که از تفاوت بین بازده سهام شرکت‌های بزرگ و سهام شرکت‌های کوچک به‌دست می‌آید (نمونه مورد بررسی، از لحاظ لگاریتم دارایی‌ها به سه دسته طبقه‌بندی می‌شود و شرکت‌های حاضر در یک‌سوم بالا به‌عنوان شرکت‌های بزرگ و شرکت‌های حاضر در یک‌سوم پایین به‌عنوان شرکت‌های کوچک شناسایی می‌شوند و میانگین بازده سهام آن‌ها با هم قیاس می‌شود).

$HML_t$  = عامل نسبت ارزش دفتری به بازار در سال  $t$  که عبارت است از تفاوت بین بازده سهام با نسبت بالای ارزش دفتری به بازار و بازده سهام با نسبت پایین ارزش دفتری به بازار (نمونه مورد بررسی، از لحاظ نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام به سه دسته طبقه‌بندی می‌شود و شرکت‌های حاضر در یک‌سوم بالا به‌عنوان شرکت‌های دارای نسبت بالای ارزش دفتری به ارزش بازار سهام و شرکت‌های حاضر در یک‌سوم پایین به‌عنوان شرکت‌های دارای نسبت پایین ارزش دفتری به ارزش بازار سهام شناسایی می‌شوند و میانگین بازده سهام آن‌ها با هم قیاس می‌شود).

در راستای آزمون فرضیه اصلی دوم و فرضیه‌های فرعی آن نیز فرایند مشابه فرضیه اصلی اول و فرضیه‌های فرعی آن، اجرا می‌گردد. با این تفاوت که به‌جای شاخص RSS از CORFS استفاده می‌گردد. در راستای آزمون

فرضیه اصلی سوم و فرضیه‌های فرعی آن نیز به مقایسه مقادیر به‌دست آمده با استفاده از آزمون آنوا<sup>۱۶</sup> پرداخته می‌شود.

### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش، کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶ می‌باشد و متشکل از شرکت‌هایی است که حائز معیارهای زیر باشند و باتوجه به این‌که با اعمال این معیارها، تعداد آن‌ها کم محدود خواهند بود، از نمونه‌گیری صرف‌نظر می‌شود:

- (۱) در طول دوره پژوهش، تغییر در دوره مالی نداشته باشند.
  - (۲) بیش از ۳ ماه وقفه معاملاتی نداشته باشند.
  - (۳) جزء شرکت‌های فعال در حوزه فعالیت‌های سرمایه‌گذاری نباشند. به‌دلیل این‌که این شرکت‌ها از لحاظ ماهیت فعالیت، متفاوت بوده و درآمد اصلی آن‌ها حاصل از سرمایه‌گذاری است و وابسته به فعالیت سایر شرکت‌ها هستند، لذا ماهیتاً با سایر شرکت‌ها متفاوت می‌باشند و بنابراین، از نمونه مورد بررسی حذف خواهند شد.
  - (۴) داده‌های مورد نیاز جهت متغیرهای تحقیق، در طول دوره زمانی ۱۳۸۷ الی ۱۳۹۶، موجود باشند.
  - (۵) دوره مالی آن‌ها منتهی به ۱۲/۲۹ هر سال باشد تا بتوان داده‌ها را در کنار یکدیگر و در صورت نیاز، به صورت پانلی به‌کار برد.
- توجه به شرایط ذکر شده، منجر به انتخاب ۱۱۸ شرکت به‌عنوان نمونه آماری این پژوهش شد.

### یافته‌های پژوهش

#### آمار توصیفی

نمونه مورد بررسی طی مقاطع زمانی مورد بررسی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۶، شامل ۱۱۸ شرکت می‌باشد. در این قسمت، میانگین، میانه، انحراف معیار، بیشینه، کمینه، چولگی و کشیدگی متغیرهای مورد استفاده محاسبه و در جدول شماره یک آورده شده است.

جدول ۱. آمار توصیفی

متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
شاخص RSS	۸/۴۹۶	۸/۵۱۷	۹/۰۵۵	۷/۴۰۱	۰/۲۸	-۰/۶۳۵	۳/۴۱
شاخص CORFS	۰/۲۴۸	۰/۲۴۷	۰/۴۱۱	۰/۰۱۶	۰/۰۷۷	۰/۰۱۶	۲/۴۶
بازده سهام	۰/۳۱۳	۰/۰۴۴	۴/۸۲۷	-۰/۷۲۳	۰/۹۶۳	۱/۳۴۶	۵/۵۲۱
بازدهی کل بازار	۰/۲۹	۰/۲۴۶	۱/۰۷۷	-۰/۲۰۹	۰/۴	۰/۵۵۴	۲/۲۵۴
نرخ بهره بدون ریسک	۰/۱۸۹	-۰/۱۸	۰/۲۳	۰/۱۵۵	۰/۰۱۹	۰/۳۳۵	۲/۷۱۲

متغیرها	میانگین	میانه	بیشینه	کمینه	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی
عامل اندازه یا بزرگی	۰/۰۰۲	-۰/۰۱۵	۰/۳۷۷	-۰/۴۸۵	۰/۲۴۳	-۰/۲۳۴	۲/۵۶۶
عامل نسبت ارزش دفتری به بازار	-۰/۳۲۲	-۰/۳۷۲	۰/۰۰۲	-۰/۵۱۲	۰/۱۸۲	۰/۵۸۸	۱/۹۱۳

همان‌طور که در جدول شماره یک مشاهده می‌شود، مقدار میانگین متغیر شاخص RSS، ۸/۴۹۶ است. علاوه بر این، مقدار میانه متغیر شاخص RSS، پنج است. همچنین، یکی از مهم‌ترین معیارهای پراکندگی، انحراف معیار می‌باشد. با توجه به جدول فوق، این معیار برای متغیر شاخص RSS، ۸/۵۱۷ است. گفتنی است بیشترین مقدار متغیر شاخص RSS برابر با ۹/۰۵۵ و کمترین مقدار آن برابر با ۷/۴۰۱ است. چولگی و کشیدگی متغیر مذکور نیز به ترتیب برابر ۰/۶۳۵- و ۳/۴۱ است. ویژگی‌های توصیفی سایر متغیرها نیز در جدول فوق مشهود است.

## ۲- آزمون فرضیه‌ها

### ۱-۲- فرضیه اصلی اول

#### ۱-۱-۲- فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی اول

در راستای آزمون فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی اول مطالعه حاضر، از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص RSS در سطح در پرتفوی سهام رشدی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول شماره دو ارائه شده است.

جدول ۲. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۴/۵	-۰/۵۶
دوم	۴/۷	-۰/۷
سوم	۴/۵	-۰/۷۲
چهارم	۴/۷۸	-۰/۵۷
پنجم	۴/۱	-۰/۷۵
ششم	۳/۸۱	-۰/۷۲
هفتم	۲/۴۵	-۰/۷۲
هشتم	۴/۵	-۰/۶۹
نهم	۴/۵	-۰/۷۲
دهم	۴/۱	-۰/۱۸
آماره F		۱/۵۶
سطح معناداری F		۰/۱۲۶

باتوجه به نتایج جدول شماره دو، از آنجا که سطح معناداری آماره F بزرگتر از ۰/۰۵ است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده‌گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود ندارد و به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام رشدی، شاخص RSS نمی‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی اول مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

### ۲-۱-۲- فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی اول

در راستای آزمون فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی اول مطالعه حاضر مشابه فرضیه پیشین، از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص RSS در سطح در پرتفوی سهام ارزشی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول سه ارائه شده است.

جدول ۳. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۱/۷۴	-۰/۷۲
دوم	۱/۱	-۰/۵۳
سوم	۱/۷	-۰/۵۲
چهارم	۲/۳۶	-۰/۷۲
پنجم	۴/۵	-۰/۶۳
ششم	۴/۵	-۰/۷۲
هفتم	۰/۸۹	-۰/۶۹
هشتم	۰/۹۳	-۰/۶۵
نهم	۱/۶۴	-۰/۷
دهم	۳/۷	-۰/۴۸
آماره F	۱/۱۱۴	
سطح معناداری F	۰/۳۵۳	

باتوجه به نتایج جدول شماره سه، از آنجا که سطح معناداری آماره F بزرگتر از ۰/۰۵ است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده‌گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود ندارد و به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام ارزشی، شاخص RSS نمی‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی اول مورد تأیید قرار نمی‌گیرد.

### ۲-۱-۳- فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی اول

در راستای آزمون فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی اول مطالعه حاضر، از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص RSS در سطح در پرتفوی سهام ارزشی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول شماره چهار ارائه شده است.

جدول ۴. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۳/۲۴	-۰/۷۲
دوم	۳/۲۲	-۰/۵۶
سوم	۴/۵	-۰/۷۲
چهارم	۳/۵۳	-۰/۷۲
پنجم	۴/۵	-۰/۷۲
ششم	۲/۹۷	-۰/۷۲
هفتم	۴/۵	-۰/۶۹
هشتم	۱/۹۳	-۰/۴۳
نهم	۴/۸۳	-۰/۷۲
دهم	۴/۵	-۰/۴۴
آماره F	۱/۱۸۴	
سطح معناداری F	۰/۳۰۳	

باتوجه به نتایج جدول فوق، از آنجا که سطح معناداری آماره F بزرگتر از ۰/۰۵ است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود ندارد و به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام معمولی، شاخص RSS نمی‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی اول تأیید نمی‌شود.

- باتوجه به نتایج به دست آمده از آزمون فرضیه‌های فرعی اول، دوم و سوم فرضیه اصلی اول مطالعه حاضر، این فرضیه مبنی بر این که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص RSS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت، مورد تأیید قرار نمی‌گیرد و استنباط می‌شود که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص RSS نمی‌توان به بازده بالاتری دست یافت.

## ۲-۲- فرضیه اصلی دوم

## ۲-۲-۱- فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی دوم

در راستای آزمون فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی دوم مطالعه حاضر، از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص CORFS در سطح در پرتفوی سهام رشدی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول شماره پنج ارائه شده است.

جدول ۵. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۴/۷۸	-۰/۱۸
دوم	۴/۵	-۰/۳۱
سوم	۴/۴۸	-۰/۳۵
چهارم	۴/۵	-۰/۴۸
پنجم	۴/۱	-۰/۵۱
ششم	۳/۵۱	-۰/۵۳
هفتم	۲/۵۲	-۰/۵۷
هشتم	۱/۸۱	-۰/۶۳
نهم	۱/۷	-۰/۶۹
دهم	۱/۱	-۰/۷۲
آماره F	۱۱/۲۳۹	
سطح معناداری F	۰/۰۰۰	

باتوجه به نتایج جدول فوق، از آنجا که سطح معناداری آماره F کوچکتر از  $0/05$  است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده‌گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود دارد. از سوی دیگر، بررسی مقادیر بیشینه و کمینه گروه‌های معین، نشان می‌دهد که بیشینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و بیشینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است و همچنین، کمینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و کمینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است. به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام رشدی، شاخص CORFS می‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ۲-۲-۲- فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی دوم

در راستای آزمون فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی دوم مطالعه حاضر، از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص CORFS در سطح در پرتفوی سهام ارزشی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول شماره شش ارائه شده است.

جدول ۶. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۴/۵	-۰/۳۹
دوم	۴/۵	-۰/۶۹
سوم	۲/۳۶	-۰/۶۴
چهارم	۲/۷۲	-۰/۶۹
پنجم	۱/۷۴	-۰/۶۳
ششم	۱/۷	-۰/۷۲
هفتم	۱/۶۴	-۰/۷۲
هشتم	۰/۸۷	-۰/۷
نهم	۰/۸۹	-۰/۷۲
دهم	۰/۹۲	-۰/۷۲
آماره F	۱۸/۹۶	
سطح معناداری F	۰/۰۰۰	

باتوجه به نتایج جدول فوق، از آنجا که سطح معناداری آماره F کوچکتر از ۰/۰۵ است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود دارد. از سوی دیگر، بررسی مقادیر بیشینه و کمینه گروه‌های معین، نشان می‌دهد که بیشینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و بیشینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است و همچنین، کمینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و کمینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است. به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام ارزشی، شاخص CORFS می‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی دوم فرضیه اصلی دو مورد تأیید قرار می‌گیرد.

### ۲-۲-۳- فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی دوم

در راستای آزمون فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی دوم مطالعه حاضر از تحلیل واریانس و مقایسه ده گروه تشکیل شده براساس شاخص CORFS در سطح در پرتفوی سهام معمولی استفاده می‌گردد. نتایج در جدول شماره هفت ارائه شده است.

جدول ۷. مشخصات تحلیل واریانس

گروه	بیشینه	کمینه
نخست	۴/۸۳	-۰/۲۹
دوم	۴/۵	-۰/۶۱
سوم	۴/۵	-۰/۶۱
چهارم	۲/۹۷	-۰/۷
پنجم	۴/۵	-۰/۶۵
ششم	۴/۵	-۰/۷۲
هفتم	۳/۵۳	-۰/۷۱
هشتم	۲/۶	-۰/۷۲
نهم	۲/۳۳	-۰/۷۲
دهم	۰/۸۴	-۰/۷۲
آماره F		۳/۱
سطح معناداری F		۰/۰۰۲

باتوجه به نتایج جدول فوق، از آنجا که سطح معناداری آماره F کوچکتر از ۰/۰۵ است، تفاوت معناداری بین گروه‌های ده‌گانه مورد بررسی، از لحاظ بازدهی سهام، وجود دارد. از سوی دیگر، بررسی مقادیر بیشینه و کمینه گروه‌های معین، نشان می‌دهد که بیشینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و بیشینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است و همچنین، کمینه بازدهی سهام در گروه نخست، بیش از سایر گروه‌ها است و کمینه بازدهی سهام در گروه دهم، کمتر از سایر گروه‌ها است. به این ترتیب، استنباط می‌شود که در سطح پرتفوی سهام معمولی، شاخص CORFS می‌تواند ابزار مناسبی برای کسب بازدهی باشد و لذا فرضیه فرعی سوم فرضیه اصلی دوم مورد تأیید قرار می‌گیرد.

• باتوجه به نتایج به‌دست آمده از آزمون فرضیه‌های فرعی اول، دوم و سوم فرضیه اصلی سوم مطالعه حاضر، این فرضیه مبنی بر این‌که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت، تأیید می‌گردد و استنباط می‌شود که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت.

### ۲-۳- فرضیه اصلی سوم

به‌منظور آزمون فرضیه فرعی اول فرضیه اصلی سوم تحقیق مبنی بر این‌که پرتفوی تشکیل شده بر اساس شاخص CORFS نسبت به پرتفوی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، در پرتفوی سهام رشدی، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد، ضروری است که قدرت شاخص‌های مذکور برای توضیح بازدهی سهام و دستیابی به بازده بالاتر، در پرتفوی سهام رشدی، مورد مقایسه قرار گیرد. این در حالی است که طی آزمون‌های انجام



شده، شاخص CORFS دارای قدرت توضیح‌دهندگی بازده سهام بوده است و شاخص RSS، قادر به تبیین بازدهی سهام نمی‌باشد، لذا فرضیه مذکور تأیید می‌شود. لذا فرضیه فرعی اول مورد تأیید قرار می‌گیرد. شرایط مشابهی برای فرضیه‌های فرعی دوم و سوم برقرار است. باتوجه به نتایج به‌دست آمده از بررسی فرضیه‌های فرعی اول، دوم و سوم فرضیه اصلی سوم مطالعه حاضر، این فرضیه مبنی بر این‌که پرتفوی تشکیل شده بر اساس محاسبه شاخص CORFS نسبت به پرتفوی تشکیل شده بر اساس شاخص RSS، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد، تأیید می‌شود.

#### ۲-۴- تحلیل اضافی

در راستای اجرای بررسی‌های تکمیلی و آزمون اهداف و فرضیه‌های تحقیق با رویکرد رگرسیونی، از مدل‌های رگرسیونی مبتنی بر داده‌های سالانه استفاده می‌گردد.

#### ۲-۴-۱- سنجش کارایی شاخص RSS

نتایج مربوط به ارزیابی و سنجش کارایی شاخص RSS به‌منظور کسب بازدهی بالاتر در سطح سهام رشدی، ارزشی و معمولی با استفاده از تخمین رگرسیونی، در جدول شماره هشت ارائه گردیده است.

جدول ۸. نتایج سنجش کارایی شاخص RSS

گروه	متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF	مشخصات مدل
سهام رشدی	مقدار ثابت	۰/۱۱۸	۰/۰۸۷	۱/۳۵۹	۰/۲۱۱	-	آماره $F = ۱/۳۰۵$
	$R_m - R_f$	-۰/۲۳	۰/۲۰۱	-۱/۱۴۲	۰/۲۸۶	۱/۰۰۰	سطح معناداری $F = ۰/۲۸۶$ ضریب تعیین تعدیل‌شده = $۰/۰۳۲$ دوربین واتسون = $۲/۰۱۹$ سطح معناداری آرج = $۰/۵۳۷$ سطح معناداری جاک - برا = $۰/۳۵۹$
	مقدار ثابت	-۰/۰۰۶	۰/۱۹۱	-۰/۰۳۵	۰/۹۷۲	-	آماره $F = ۰/۵۹۹$
	$R_m - R_f$	-۰/۲۹۳	۰/۲۴۷	-۱/۱۸۷	۰/۲۷۹	-	سطح معناداری $F = ۰/۶۳۸$ ضریب تعیین تعدیل‌شده = $۰/۰۵۳$ دوربین واتسون = $۱/۸۷۹$ سطح معناداری آرج = $۰/۹۰۶$ سطح معناداری جاک - برا = $۰/۶۶۴$
سهام	SMB	۰/۱۰۵	۰/۳۸۶	۰/۲۷۲	۰/۷۹۴	-	
	HML	-۰/۴۱۳	۰/۵۵۴	-۰/۷۴۵	۰/۴۸۳	-	
سهام	مقدار ثابت	۰/۱۳	۰/۱۱۷	۱/۱۰۷	۰/۳	-	آماره $F = ۰/۳۱۴$

گروه	متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF	مشخصات مدل
ارزشی	$R_m - R_f$	-0/152	0/271	-0/56	0/59	1/000	سطح معناداری $F = 0/59$ ضریب تعیین تعدیل شده = 0/32 دوربین واتسون = 1/602 سطح معناداری آرچ = 0/49 سطح معناداری جاک - برا = 0/785
	مقدار ثابت	-0/042	0/224	-0/191	0/854	-	آماره $F = 1/049$ سطح معناداری $F = 0/436$
	$R_m - R_f$	-0/188	0/289	-0/649	0/54	1/256	ضریب تعیین تعدیل شده = 0/16 دوربین واتسون = 1/728 سطح معناداری آرچ = 0/447 سطح معناداری جاک - برا = 0/728
	SMB	0/593	0/453	1/31	0/238	1/054	
سهام معمولی	$R_m - R_f$	-0/184	0/281	-0/654	0/531	1/000	آماره $F = 0/428$ سطح معناداری $F = 0/531$ ضریب تعیین تعدیل شده = 0/57 دوربین واتسون = 2/229 سطح معناداری آرچ = 0/516 سطح معناداری جاک - برا = 0/941
	مقدار ثابت	-0/011	0/122	-0/097	0/924	-	آماره $F = 0/189$ سطح معناداری $F = 0/899$
	$R_m - R_f$	-0/211	0/357	-0/589	0/576	1/256	ضریب تعیین تعدیل شده = 0/69 دوربین واتسون = 2/384 سطح معناداری آرچ = 0/36 سطح معناداری جاک - برا = 0/696
	SMB	0/178	0/559	0/319	0/76	1/054	
سهام معمولی	$R_m - R_f$	-0/252	0/802	-0/314	0/763	1/222	آماره $F = 0/189$ سطح معناداری $F = 0/899$ ضریب تعیین تعدیل شده = 0/69 دوربین واتسون = 2/384 سطح معناداری آرچ = 0/36 سطح معناداری جاک - برا = 0/696
	مقدار ثابت	-0/09	0/277	-0/326	0/754	-	آماره $F = 0/189$ سطح معناداری $F = 0/899$
	$R_m - R_f$	-0/211	0/357	-0/589	0/576	1/256	ضریب تعیین تعدیل شده = 0/69 دوربین واتسون = 2/384 سطح معناداری آرچ = 0/36 سطح معناداری جاک - برا = 0/696
	SMB	0/178	0/559	0/319	0/76	1/054	

با توجه به نتایج جدول شماره هشت، از آنجا که آماره t متغیرهای مستقل، کوچکتر از  $\pm 1/965$  بوده و سطح معناداری آن‌ها بزرگتر از 0/05 است، ارتباطی معنادار با متغیر وابسته ندارند. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز برای تمامی مدل‌ها بزرگتر از 0/05 است و نشان از عدم معناداری مدل‌ها دارد. به این ترتیب، تأیید می‌شود که شاخص RSS، به‌منظور کسب بازدهی بالاتر در سطح سهام رشدی، ارزشی و معمولی، کارایی ندارد. لازم به ذکر است مشخصات مدل‌ها در جدول هشت ارائه شده‌اند که صحت و کیفیت تخمین‌های انجام شده را تأیید می‌کنند.

## ۲-۴-۲- سنجش کارایی شاخص CORFS

نتایج مربوط به ارزیابی و سنجش کارایی شاخص CORFS به منظور کسب بازدهی بالاتر در سطح سهام رشدی، ارزشی و معمولی با استفاده از تخمین رگرسیونی، در جدول شماره نه ارائه گردیده است.

جدول ۹. نتایج سنجش کارایی شاخص CORFS

گروه	متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF	مشخصات مدل
سهام رشدی	مقدار ثابت	۰/۰۴۸	۰/۰۱۱	۴/۰۹۲	۰/۰۰۰	-	آماره $F = ۱۲/۵۸۳$ سطح معناداری $F = ۰/۰۰۰$
	$R_m - R_f$	۰/۰۳۱	۰/۰۰۶	۴/۶۷۷	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۴۴۸$ دوربین واتسون = $۲/۰۸۲$ سطح معناداری آرچ = $۰/۰۶۴$ سطح معناداری جارک - برا = $۰/۶۵۸$
	$R_m - R_f$	۰/۱۶۹	۰/۰۷۷	۲/۱۷۵	۰/۰۷۲	۱/۲۵۶	آماره $F = ۶/۲۹۸$ سطح معناداری $F = ۰/۰۲۷$
	SMB	۰/۱۹۱	۰/۱۲۱	۱/۱۵۷	۰/۱۶۶	۱/۰۵۴	ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۲۳۸$ دوربین واتسون = $۱/۸۷۲$ سطح معناداری آرچ = $۰/۸۴۳$ سطح معناداری جارک - برا = $۰/۵۶۱$
سهام ارزشی	مقدار ثابت	۰/۰۷۷	۰/۰۱۳	۵/۸۸۵	۰/۰۰۰	-	آماره $F = ۹/۵۸۳$ سطح معناداری $F = ۰/۰۰۰$
	$R_m - R_f$	۰/۰۶۲	۰/۰۲۵	۲/۴۱۸	۰/۰۱۵	۱/۰۰۰	ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۳۴۸$ دوربین واتسون = $۲/۱۱۸$ سطح معناداری آرچ = $۰/۳۶۶$ سطح معناداری جارک - برا = $۰/۸۰۸$
	$R_m - R_f$	۰/۰۳۲	۰/۰۰۵	۵/۷۵۶	۰/۰۰۰	۱/۲۵۶	آماره $F = ۱۴/۲۸۳$ سطح معناداری $F = ۰/۰۰۰$
	SMB	۰/۳۶۷	۰/۱۰۳	۳/۵۵	۰/۰۰۰	۱/۰۵۴	ضریب تعیین تعدیل شده = $۰/۴۸۷$ دوربین واتسون = $۱/۹۷۷$ سطح معناداری آرچ = $۰/۸۰۸$ سطح معناداری جارک - برا = $۰/۸۲۷$
سهام معمولی	مقدار ثابت	۰/۱۱۲	۰/۰۳۶	۳/۱۱۱	۰/۰۰۱	-	آماره $F = ۱۱/۶۲۹$
	$R_m - R_f$	۰/۰۵۶	۰/۰۱۳	۴/۰۷۷	۰/۰۰۰	۱/۰۰۰	سطح معناداری $F = ۰/۰۰۰$

گروه	متغیر	ضرایب	خطای استاندارد	آماره t	سطح معناداری	VIF	مشخصات مدل
							ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۳۱۳ دوربین واتسون = ۲/۱۸ سطح معناداری آرچ = ۰/۷۳ سطح معناداری جارک - برا = ۰/۳۸۷
	مقدار ثابت	-۰/۰۸۶	۰/۰۳	-۲/۸۶۸	۰/۰۰۴	-	آماره F = ۱۴/۹۸۴
	R <sub>m</sub> -R <sub>f</sub>	۰/۰۸۴	۰/۰۲۲	۳/۷۵۲	۰/۰۰۰	۱/۳۵۶	سطح معناداری F = ۰/۰۰۰
	SMB	۰/۶۶۹	۰/۱۴۵	۴/۵۸۸	۰/۰۰۰	۱/۰۵۴	ضریب تعیین تعدیل شده = ۰/۴۰۶ دوربین واتسون = ۲/۰۶۲ سطح معناداری آرچ = ۰/۴۶۵ سطح معناداری جارک - برا = ۰/۷۴۳
	HML	۰/۳۴۸	۰/۱۴۷	۲/۳۵۵	۰/۰۱۸	۱/۲۲۲	

با توجه به نتایج جدول شماره نه، از آنجا که آماره t متغیرهای مستقل، بزرگتر از  $\pm ۱/۹۶۵$  بوده و سطح معناداری آن‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ است، ارتباطی معنادار با متغیر وابسته دارند. ضمناً سطح معناداری آماره F نیز برای تمامی مدل‌ها کوچکتر از ۰/۰۵ است و نشان از معناداری مدل‌ها دارد. به این ترتیب، تأیید می‌شود که شاخص CORFS، به‌منظور کسب بازدهی بالاتر در سطح سهام رشدی، ارزشی و معمولی، کارایی دارد. گفتنی است مشخصات مدل‌ها در جدول نه ارائه شده‌اند که صحت و کیفیت تخمین‌های انجام شده را تأیید می‌کنند.

### نتیجه‌گیری

هدف این پژوهش بررسی استراتژی تحلیل بنیادی (شاخص‌های RSS و CORFS) و بازدهی سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بود. نتایج بررسی‌های صورت گرفته به‌طور خلاصه حاکی از این است که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص RSS نمی‌توان به بازده بالاتری دست یافت و این در حالی است که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS می‌توان بازده بالاتری را محقق ساخت. بر این اساس، تشکیل پرتفوی بر اساس شاخص CORFS نسبت به شاخص RSS، بازدهی بالاتری را به ارمغان می‌آورد. به این ترتیب، مشخص گردید که به‌کارگیری استراتژی تحلیل بنیادی تفاوتی در بین سهام رشدی، ارزشی و معمولی ندارد و در هر سه حالت، شاخص RSS نمی‌تواند رهنمود مناسبی برای کسب بازدهی بالاتر از بازار ارائه دهد. این در حالی است که استفاده از شاخص CORFS در تشکیل پرتفوی، می‌تواند منجر به کسب بازدهی بالاتر از بازدهی بازار گردد. به این ترتیب، مشکلاتی که در برآورد بازدهی و کسب بازدهی با استفاده از متغیرهای بنیادی حسابداری وجود دارد، مربوط به خود متغیرهای حسابداری نیست و نحوه استفاده و جمع‌بندی این متغیرها است که منجر به عدم تخمین صحیح بازده و انتخاب سهام بهینه می‌گردد. در این رابطه، تحقیقاتی نیز انجام شده است که نتایج آن‌ها حاکی از عدم کارایی بخش عمده‌ای از متغیرهای حسابداری در تبیین بازده سهام

بوده است که بنابر یافته‌های مطالعه حاضر، استفاده از شاخص CORFS موجب رفع این مشکل و سودمندی استفاده از متغیرهای حسابداری می‌گردد. باتوجه به این که تنها مطالعه مشابه که از شاخص‌های RSS و CORFS برای تبیین بازدهی سهام استفاده کرده است، مطالعه بانرجی و دب (۲۰۱۷) است، نتایج تحقیق حاضر را تنها می‌توان با این مطالعه مورد مقایسه قرار داد. براین اساس، نتایج به‌دست آمده در مطالعه حاضر مبنی بر این که با تشکیل و محاسبه شاخص RSS نمی‌توان به بازده بالاتری دست یافت، در تضاد با نتایج مطالعه بانرجی و دب (۲۰۱۷) است و دیگر نتیجه مطالعه حاضر مبنی بر این که با تشکیل و محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت را می‌توان منطبق بر نتایج به‌دست آمده در مطالعه بانرجی و دب (۲۰۱۷) دانست. هوانگ و ژانگ (۲۰۱۲) به بررسی سودمندی اطلاعات صورت‌های مالی در بیان بازده سهام در کشور هنگ کنگ پرداختند. نتیجه پژوهش آن‌ها که شامل بررسی ۲۱۸۶ شرکت در سال‌های ۱۹۸۶ تا ۲۰۰۷ می‌باشد نشان می‌دهد که بازده سهام با سود شرکت و همچنین تغییرات سود که شامل تغییر سودآوری و تغییر ارزش سرمایه شرکت می‌باشد، رابطه معناداری وجود دارد. بالاچاندران و موهان رام (۲۰۱۲) در مقاله‌ای تحت عنوان «استفاده از سود باقی مانده برای پالایش رابطه بین رشد سود و بازده سهام» با بررسی ۲۸۳۶ شرکت برای سال‌های ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۸ به این نتیجه رسیدند که رشد سود ناشی از رشد سود باقی مانده و رشد سود ناشی از رشد سرمایه به کار رفته با بازده جاری سهام رابطه مثبت دارد. نتایج دیگر این پژوهش نشان می‌دهد که رشد سود ناشی از رشد سود باقی مانده با بازده آتی سهام رابطه منفی دارد. چن و داد (۲۰۰۱) همبستگی بین بازده سهام و معیارهای ارزیابی عملکرد که شامل ارزش افزوده اقتصادی، بازده حقوق صاحبان سهام، سود هر سهم، بازده دارایی‌ها و سود باقی مانده می‌باشد را برای ۵۶۶ شرکت در کشور آمریکا مورد مطالعه قرار دادند. نتایج به دست آمده در این پژوهش نشان می‌دهد که بازده دارایی‌ها و ارزش افزوده اقتصادی نسبت به سایر معیارها دارای همبستگی بیشتری با بازده سهام هستند. همچنین سود باقی مانده با بازده سهام دارای همبستگی است. ریکاس و مریکا (۲۰۰۶) به بررسی تاثیر متغیرهای واقعی اقتصادی بر بازده سهام و همچنین تحلیل اثرات زنجیره‌ای فاما در اقتصاد آلمان پرداختند. نتایج نشان می‌دهد که اشتغال به شدت، بازار بورس را تحت تاثیر منفی قرار می‌دهد ولی تولید سبب تقویت بازده سهام می‌شود.

در رابطه با تفاوت شاخص‌های RSS و CORFS نیز گفتنی است که برای محاسبه شاخص F از کدگذاری اقلام سودآوری، جریان نقد عملیاتی و غیره استفاده می‌شود که ممکن است محتوای اطلاعاتی مقادیر هریک از آن‌ها را تضعیف نماید. باتوجه به نتایج آزمون و بررسی فرضیه‌های مطالعه حاضر مبنی بر این که با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS می‌توان به بازده بالاتری دست یافت و با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص RSS نمی‌توان به بازده بالاتری دست یافت، به سرمایه‌گذاران در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و تحلیل‌گران بازار سرمایه پیشنهاد می‌شود که در نظر داشته باشند با تشکیل پرتفوی بر مبنای محاسبه شاخص CORFS برای شرکت‌های حاضر در بازار سرمایه کشور و رتبه‌بندی و امتیازدهی به شرکت‌ها بر اساس نتایج این شاخص، می‌توانند بازدهی سرمایه‌گذاری بالاتری را به ارمغان بیاورد. به این ترتیب،

لازم است که سرمایه‌گذاران در کنار توجه به شاخص‌های خرد و کلان سیاسی و اقتصادی موثر بر بازار سرمایه، متغیرهای بازده دارایی‌ها، تغییرات بازده دارایی‌ها، جریان نقد عملیاتی، ارقام تعهدی، تغییرات اهرم مالی، تغییرات نقدشوندگی، تغییرات حقوق صاحبان سهام و تغییرات گردش دارایی‌ها را مورد توجه و استفاده قرار دهند تا بتوانند برآورد مناسبی از بازدهی سرمایه‌گذاری در سهام شرکت صورت دهند. همچنین، بنابر نتایج به-دست آمده در مطالعه حاضر، به مدیران، تصمیم‌گیرندگان و اعضای هیئت مدیره شرکت‌های حاضر در بازار سرمایه کشور توصیه می‌گردد که به‌منظور تقویت جایگاه شرکت در بازار سرمایه و افزایش اقبال بازار به سهام شرکت، تقویت شاخص‌های بازده دارایی‌ها، تغییرات بازده دارایی‌ها، جریان نقد عملیاتی، ارقام تعهدی، تغییرات اهرم مالی، تغییرات نقدشوندگی، تغییرات حقوق صاحبان سهام و تغییرات گردش دارایی‌ها را علی‌الخصوص با لحاظ وزن هریک از متغیرها براساس شاخص CORFS مورد توجه قرار دهند. لازم به توضیح است که شاخص مذکور می‌تواند به سهامداران در بازار سرمایه کمک کند تا بازدهی بیشتری از سرمایه‌گذاری خود در سهام شرکت‌های رشدی، ارزشی و معمولی کسب نمایند و به این ترتیب، شرکت‌هایی که مقادیر بهتری و بالاتری بر اساس شاخص CORFS دارند می‌توانند جایگاه بهتری در بازار سرمایه داشته باشند.

مطالعه حاضر با تأکید بر شاخص‌های RSS و CORFS برای تبیین بازدهی سهام شرکت‌ها، به این نتیجه رسید که تنها شاخص CORFS می‌تواند سرمایه‌گذاران را به سمت کسب بازدهی بالاتر هدایت نماید و لذا به محققان و علاقمندان توصیه می‌گردد که در مطالعات آتی، شاخص‌های مذکور را برای تبیین سایر مشخصات شرکت‌ها در بازار سرمایه، از جمله ارزش بازار هر سهم، حجم معاملات سهام و نقدشوندگی سهام مورد استفاده قرار دهند و نتایج را مقایسه نمایند. ضمناً با استفاده از مبانی نظری و مطالعات پیشین، در این مطالعه به تبیین رویکردهای پیشرفته استفاده از متغیرهای حسابداری شامل RSS و CORFS برای تبیین بازده سهام پرداخته شد که می‌توان در مطالعات آتی و با استفاده از رویه‌های به‌کار گرفته شده در این تحقیق، رویکردهای ترکیبی و جدیدتری را در نمونه‌های گوناگون آزمون کرد و با نتایج این تحقیق، جمع‌بندی و مقایسه نمود.

### فهرست منابع

- \* بزرگ‌اصل، موسی و رضوی، سید مهدی. (۱۳۸۷). رابطه بین بازده سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و برخی متغیرهای کلان اقتصادی. مطالعات تجربی حسابداری مالی، ۲۲، ۹۷-۱۱۸.
- \* بشیرخداپرستی، رامین؛ جهانگیری، خلیل؛ برومندزاده، حسین و صبا، مینا. (۱۳۹۸). مقایسه کارایی اندیکاتورهای تحلیل تکنیکال در دوره رکود و رونق بازار سرمایه در شرکت‌های تولیدی فعال تر بورس اوراق بهادار تهران. دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، ۴۲، ۱۴۷-۱۶۱.
- \* حسینی، سیده عاطفه؛ ابویی مهریزی، منیره و حلوائی، جواد؛ شاه‌طهماسبی، اسماعیل و وران، رامین. (۱۳۹۴). تحلیل بنیادی سهام با استفاده از تحلیل پوششی دو مرحله‌ای. مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ۲۲، ۹۵-۱۰۸.

- \* خواجوی، شکراله و فعال قیومی، علی (۱۳۹۵). نقش انتشار اطلاعات بر رابطه چولگی و بازده آتی سهام. تحقیقات مالی، ۱۸(۱)، ۱۴۸-۱۲۹.
- \* شاهوردیانی، شادی؛ ماینائی، ندا و علیجانی، محمد (۱۳۹۳). سنجش عملکرد مبتنی بر متغیرهای چندگانه حسابداری. فصلنامه علمی پژوهشی دانش حسابداری و حسابرسی مدیریت، ۳(۹)، ۷۷-۶۹.
- \* عارفی، اصغر و دادرسی، عباس. (۱۳۹۰). پیش‌بینی بازده سهام با استفاده از استراتژی تحلیل بنیادی. بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، ۱۸(۶۵)، ۷۹-۹۸.
- \* Balachandran, S. , & Mohanram, P(2012). Using residual income to refine the relationship between earnings growth and stock returns. Review of Accounting Studies, Vol 17, No 1, Pp 134-165.
- \* Banerjee, P.S. and Deb, G. (2017). Abnormal Returns Using Accounting Information within a Value Portfolio. Accounting Research Journal, 30 (1), <http://dx.doi.org/10.1108/ARJ-01-2015-0003>.
- \* Bülow, S. (2017). The Effectiveness of Fundamental Analysis on Value Stocks – an Analysis of Piotroski's F-score. LUP Student Papers.
- \* Chen, S. , & Dodd, J. L. (2001). Operating Income, Residual Income and EVA(TM):which Metric Is More Value Relevant? Journal of Managerial Issues, Vol 13, No 1, Pp 65-87.
- \* Chen, Z., Lin, W. T., Ma, C. and Tsai, S. (2014). Liquidity provisions by individual investor trading prior to dividend announcements: Evidence from Taiwan. The North American Journal of Economics and Finance, 28, 358-374.
- \* Conrad, J., Robert, F. D. and Eric, G. (2016). Ex ante skewness and expected stock returns. Journal of Finance, 68(1), 85-124.
- \* Deb, S.G. (2012). Value versus Growth: Evidence from India. IUP Journal of Applied Finance, 18 (2), 48-62.
- \* Fong, W. M. and Toh, B. (2014). Investor sentiment and the MAX effect. Journal of Banking & Finance, 46, 190-201.
- \* Huang, Y. , & Zhang, G (2012). An Examination of the Incremental Usefulness of Balance-Sheet Information Beyond Earnings in Explaining Stock Returns. Journal of Accounting, Auditing & Finance, Vol 27, No 2, Pp 267-293.
- \* Jorgensen, B. and Li Jing, Sadka Gi. (2012). Earnings Dispersion and Aggregate Stock Returns, Journal of Accounting and Economics, 53.
- \* La Porta, R. (1996). Expectations and the Cross-Section of Stock Returns. Journal of Finance, 51, 1715-1742.
- \* Lakonishok, J. Shleifer, A. and Vishny, R. (1994). Contrarian Investment, Extrapolation and Risk. Journal of Finance, 44, 1541-78.

## یادداشت‌ها

<sup>1</sup> Fong and Toh

<sup>2</sup> Chen

<sup>3</sup> Deb

<sup>4</sup> Market Mispricing

<sup>5</sup> Neglected Firms

<sup>6</sup> Lakonishok

<sup>7</sup> La Porta

- 
- <sup>8</sup> Banerjee and Deb  
<sup>9</sup> Fama and Laffer  
<sup>10</sup> Higson  
<sup>11</sup> Wallace  
<sup>12</sup> Jorgensen  
<sup>13</sup> Conrad  
<sup>14</sup> Bülow  
<sup>15</sup> Piotroski's F-score  
<sup>16</sup> Analysis of Variance (ANOVA)