

## تأثیر هموار سازی سود بر بازده سهام در چارچوب مدل سه عاملی فاما - فرنچ

محمدحسین قائمی \*

مصطفی مرادی پور \*\*

محمدباقر کریمی \*\*\*

### چکیده

در سالهای اخیر بخشی از پژوهش‌های حسابداری در بازار سرمایه ایران به هموارسازی سود اختصاص یافته است. اما در زمینه ارتباط آن با ارزش سهام مقالات زیادی منتشر نشده است. هدف این مقاله ارزیابی آثار هموارسازی سود بر بازدهی سهام عادی شرکت‌ها می‌باشد. انجام این کار مستلزم برآورد بازده مورد انتظار سهام شرکت‌ها می‌باشد که در این مقاله بر اساس مدل سه عاملی فاما-فرنچ انجام شده است. برای برآورد مدل فاما - فرنچ از داده‌های ماهیانه در طول سالهای ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ استفاده شده است. نمونه مورد بررسی شامل ۹۰ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. هموارسازی سود شرکت‌ها بر مبنای نسبت نوسان سود عملیاتی به جریانهای نقدی عملیاتی اندازه گیری شده است. نتایج نشان می‌دهد هموارسازی سود علاوه بر سه فاکتور ریسک در مدل فاما - فرنچ قرار می‌گیرد. به عبارت دیگر هموارسازی سود بر بازده سهام شرکت‌ها موثر است و هر چه نوسان سود شرکت‌ها کمتر باشد، بازده مورد انتظار سهامداران کمتر می‌باشد. واژه‌های کلیدی: هموار سازی سود، مدل فاما - فرنچ، بازده سهام.

\* استادیار حسابداری دانشگاه بین المللی امام خمینی، قزوین، ایران Email: ghaemi\_d@yahoo.com

\*\* کارشناسی ارشد حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی واحد قزوین، ایران

\*\*\* کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشگاه علوم اقتصادی تهران، ایران

## مقدمه

از آنجا که دو شاخص مهم ریسک و بازده نقش تعیین کننده ای را در تصمیمات سرمایه گذاری ذینفعان مختلف شرکت از جمله سرمایه گذاران و اعتباردهندگان ایفا می کند، شناخت عوامل موثر بر این دو شاخص و میزان تاثیرگذاری آنها از مدل های مختلف از جمله موضوعات اخیر تعدادی پژوهش های مالی و حسابداری بوده است. یکی از عوامل بالقوه مؤثر بر بازده، هموار سازی سود است. هموار سازی سود عمل عمدی است که توسط مدیریت انجام می شود. در هموارسازی سود به واسطه جابجایی در درآمدها و هزینه ها، سود یک یا چند دوره مالی تغییر یافته و تنظیم می شود. در نتیجه می توان گفت که هدف از هموار سازی سود، ایجاد جریان رشد باثبات در سود است (اعتمادی و مزده، ۱۳۸۸). انگیزه اصلی رفتار مدیران از گزارش سودهای هموار، پویا نشان دادن وضعیت و عملکرد شرکت در بازار سرمایه است (فرانسیس و همکاران، ۲۰۰۴). دلیل این رفتار هم آن است که مدیران می دانند، سرمایه گذاران جهت اجتناب از ریسک و کسب بازده مورد انتظار در بازار سرمایه به دنبال شرکت های باثبات تر می باشند (گراهام و همکاران، ۲۰۰۵). این موضوع حاکی از تضاد منافع مدیران و مالکان و تلاش مدیران برای بالاتر نشان دادن سود در کوتاه مدت می باشد. پس می توان انتظار داشت که بین هموار سازی سود و بازده سهام ارتباط معناداری وجود داشته باشد. سود هموار شده را می توان به عنوان یک عامل ریسک در نظر گرفت و از آنجا که سود شرکت جزئی از بازده سهام است می توان آن را به عنوان عامل صرف ریسک در نظر گرفت. از این رو مساله اصلی، بررسی این موضوع است که آیا بین هموار سازی سود و بازده سهام ارتباط معناداری وجود دارد؟ کشف این رابطه مهم است، چراکه از یک سو طبق تئوری نمایندگی و به دلیل عدم تقارن اطلاعاتی، مدیران به هموارسازی سود اقدام می کنند و از سوی دیگر اگر بازده سهام عاملی مهم در تصمیم گیری سرمایه گذاران باشد. انتظار می رود هموارسازی سود بر میزان بازده مورد انتظار سهام عادی شرکت ها موثر باشد.

سود گزارش شده از جمله اطلاعات مالی مهمی است که در هنگام تصمیم گیری توسط افراد مختلف از جمله سرمایه گذاران، اعتبار دهندگان و تحلیل گران مالی و سایر ذینفعان شرکت به جهت استفاده در بررسی ها و قضاوتها، تصمیمات سرمایه گذاری

مورد استفاده قرار گرفته و همچنین سعی دارند تا اطلاعات بیشتری راجع به هموارسازی سود در شرکت‌های سرمایه پذیر داشته باشند، به خصوص اینکه اگر این عمل بر ریسک و بازده شرکت مؤثر باشد (قائمی و همکاران، ۱۳۸۲). نوسان سود به عنوان معیار اصلی برای ارزیابی ریسک شرکت قلمداد می‌شود و شرکت‌های دارای سود هموارتر ریسک کمتری دارند. در نتیجه مدیران شرکت‌ها تلاش می‌کنند از طریق هموار سازی سود رشد سودآوری شرکت‌های تحت مدیریت خود را یکنواخت و با ثبات نشان دهند. در این تحقیق ضمن سنجش مدل فاما - فرنچ در طول سال‌های ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۹، به بررسی تأثیر هموار سازی سود بر بازده سهام شرکت‌ها پرداخته شده است. در ایران پژوهش‌های مختلفی در زمینه هموارسازی سود انجام شده که عمدتاً وجود پدیده هموار سازی در بورس اوراق بهادار تهران را گزارش نموده اند. ولی در زمینه مطلوب بودن یا مطلوب نبودن هموارسازی سود از دیدگاه سرمایه گذاران شواهد زیادی در دست نیست. به خصوص اینکه برای تعیین بازده متناسب با سطح ریسک شرکت‌ها، در پژوهش‌های محدودی از مدل سه فاکتوری فاما - فرنچ استفاده شده است. با توجه به شرایط محیطی در چارچوب مدل فاما - فرنچ به بررسی تأثیر هموار سازی سود بر بازده سهام شرکت‌ها می‌پردازیم.

### پیشینه موضوع

هپ ورث (۱۹۵۳) انگیزه های مختلفی را برای هموارسازی سود معرفی و تکنیک‌هایی را در حسابداری ارائه نموده است که بر اساس آن می‌توان سود را هموار کرد. کاپلند (۱۹۶۸) از آنچه که یک طرح هموارسازی خوب باید داشته باشد، تعریفی ارائه نمود و نشان داد که افزایش سری های زمانی، هموارکننده‌های طبقه بندی نشده را کاهش می‌دهد. نتایج بدست آمده توسط بیدلمن (۱۹۷۳) نشان داد که شرکت‌ها از ابزارهای خاصی چون تبادل دارایی و بدهی، هزینه‌های بازنشستگی، هزینه های تحقیق و توسعه، هزینه‌ای فروش و بازاریابی جهت هموارسازی سود استفاده می‌کنند. باس و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۹۶) به این نتیجه رسیدند که شرکت‌های هموارساز بازده غیرعادی

1- Booth et al.

بالایی نسبت به شرکت‌های غیرهموار ساز دارند.

در تحقیق دیگری گی و همکاران<sup>۱</sup> (۱۹۸۹) دریافتند که سرمایه‌گذاران معمولاً از شرکت‌هایی که انحراف بالایی را در سود تجربه می‌کنند و یا شرکت‌هایی که ریسک بالایی دارند، دوری می‌کنند. به همین دلیل سرمایه‌گذاران، شرکت‌هایی را که سودهای هموار گزارش می‌کنند مورد توجه قرار می‌دهند.

میچلسون و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) به بررسی ارتباط بین هموار سازی سود و بازده شرکت‌ها پرداختند. نتیجه نشان می‌دهد که اولاً، شرکت‌های هموارساز میانگین بازده غیرعادی بیشتری را نسبت به شرکت‌های غیرهموارساز داشته‌اند، ثانیاً، عکس‌العمل بازار در مورد شرکت‌های کوچکی که عمل هموارسازی را انجام داده‌اند نسبت به شرکت‌های بزرگتر بیشتر است. سایر نتایج نشان می‌دهد که بین نوع صنعت و هموارسازی ارتباط معنادار وجود دارد و شرکت‌های بزرگتر بیشتر از شرکت‌های کوچکتر عمل هموارسازی را انجام داده‌اند.

استولووی و همکاران (۲۰۰۰) ارتباط بین هموار سازی سود را با قیمت سهام بررسی کردند و دریافتند استفاده از روش‌های مجاز برای هموار سازی سود، ممکن است شرکت را ملزم به گزارش دهی موارد خاص در آینده نماید. در واقع، شرکت‌هایی که سودشان را هموار می‌کنند، چون در هر دوره مجبور می‌شوند از روش‌های گزینشی مختلف حسابداری استفاده کنند، ملزم می‌شوند که این موضوع را افشاء نمایند. این افشائیات نشان دهنده عدم ثبات رویه در آینده منجر می‌شود و قیمت سهام را کاهش می‌دهد.

پینگ سن و همکاران (۲۰۰۹) ارتباط هموار سازی سود را با بازده سرمایه و دارایی و قیمت سهام را مورد بررسی دادند. آنها ارتباط معنادار منفی بین بازده سرمایه و دارایی با هموار سازی سود را گزارش کردند و دریافتند که داشتن سود باثبات و هموارتر با در نظر گرفتن نرخ رشد سود شرکت، سبب افزایش رضایت سهامداران می‌گردد. این موضوع سبب کاهش ریسک سرمایه گذاری در شرکت و باعث افزایش قیمت سهام می‌شود.

1- Gay et al.

2- Michelson et al.

مارتینز و کاسترو (۲۰۱۱) ارتباط بین فرضیات هموار سازی، بازده سهام و ریسک را در بین ۱۴۵ شرکت در طی سال‌های ۱۹۹۸ تا ۲۰۰۷ در برزیل مورد بررسی قرار دادند. هدف از مطالعه آن‌ها، ایجاد معیاری برای تعیین درجه هموار سازی در شرکت‌های دولتی برزیل و نیز طبقه بندی آن شرکت‌ها به دو دسته هموار ساز و غیر هموار ساز و نیز تأیید بازده اضافی در بلند مدت بین فرضیه‌های هموار سازی و بازده سهام و ریسک بود. نتایج نشان می‌دهد که هموار سازی در شرکت‌ها از درجه ضعیف ریسک سیستماتیک در شرکت‌های غیر هموار ساز برخوردار است. از طرفی بتای شرکت‌های هموار ساز کمتر از بتای شرکت‌های غیر هموار ساز است. شرکت‌های هموار ساز میانگین بازده بیشتری را نسبت به شرکت‌های غیر هموار ساز داشته‌اند.

در سال‌های اخیر، پژوهش‌های مختلفی در زمینه هموار سازی سود شرکت‌ها در ایران گزارش شده است. بیشتر این تحقیقات به شناسایی عوامل موثر بر هموار سازی سود پرداخته اند مانند بدری (۱۳۷۸)، اعتمادی و جوادی مژده (۱۳۸۹) و سلیمانی امیری و حمزی (۱۳۹۰). در ارتباط با آثار هموار سازی سود بر بازده سهام نیز مقالاتی ارائه شده است که از آن جمله قائمی و دیگران (۱۳۸۲) می‌باشد که اثر هموار سازی سود بر بازده سهام مشاهده نشده است. گرچه در زمینه مدل فاما - فرنچ مقالاتی منتشر شده است اما تا کنون استفاده از مدل مذکور برای برآورد بازده مورد انتظار در پژوهش‌های هموار سازی سود در ایران گزارش نشده است.

### روش شناسی

سوال اصلی این است که آیا هموار سازی سود بر بازده سهام عادی شرکت‌ها موثر است؟ به عبارت دیگر آیا هموار سازی سود می‌تواند به عنوان یک عامل برای صرف ریسک شرکت‌ها مطرح باشد؟ در مدل سه عاملی فاما - فرنچ، سه فاکتور شامل صرف ریسک بازار، اختلاف بین بازده شرکت‌های بزرگ و کوچک و تفاوت بین بازده شرکت‌های با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار هر سهم بالا و پایین می‌باشد.

## برآورد مدل فاما - فرنچ

قبل از اینکه اثر هموارسازی سود مورد بررسی قرار گیرد، ابتدا مدل فاما - فرنچ (۱۹۹۳) برآورد شده است.

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_1 + b_i(R_{m,i} - R_{f,t})_t + \text{siSMB}_t + \text{hiHML}_t + \varepsilon_{i,t} \quad (1)$$

در این مدل، تفاوت بازده ماهانه شرکت  $i$  در ماه  $t$  و نرخ بازده بدون ریسک،  $(R_m - R_f)t$  تفاوت بازده بازار و نرخ بازده بدون ریسک، در هر ماه (عامل بازار)،  $\text{SMB}_t$  برابر با تفاوت میانگین بازده ماهانه پرتفوی سهام با اندازه کوچک و میانگین بازده ماهیانه پرتفوی سهام با اندازه بزرگ،  $\text{HML}_t$  معادل با تفاوت میانگین بازده ماهانه پرتفوی سهام با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار بالا و میانگین بازده ماهانه پرتفوی سهام با نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار پایین،  $R_{f,t}$  نرخ بازده بدون ریسک که معادل نرخ سود علی الحساب اوراق مشارکت دولتی در دوره  $t$  است. همچنین  $R_{m,t}$  بازده بورس اوراق بهادار تهران در دوره  $t$  و  $R_{i,t}$  بازده سهام  $i$  در دوره  $t$  می باشد. بازده ماهیانه سهام بر اساس فرمول (۲) محاسبه شده است.

$$R_{i,t} = \frac{P_t(1 + \alpha + \beta) - (P_{t-1} + C\alpha) + D_t}{P_{t-1} + C\alpha} \quad (2)$$

که در آن،  $P_t$  قیمت سهام در پایان دوره  $t$ ،  $P_{t-1}$  قیمت سهام در ابتدای دوره  $t$  یا پایان دوره  $t-1$ ،  $D_t$  سود نقدی پرداختی در سال  $t$  به ازای هر سهم در اول دوره،  $\alpha$  درصد افزایش سرمایه از محل مطالبات و آورده نقدی،  $\beta$  درصد افزایش سرمایه از محل اندوخته،  $Ca$  قیمت پذیره نویسی هر سهم جدید می باشد.

با توجه به اینکه اطلاعات سود و زیان سالیانه شرکت ها تا ماه چهارم از هر سال به بازار اعلان می شود، در ابتدای مرداد ماه هر سال، شاخص هموار سازی سود شرکت ها مجدداً محاسبه و مبنای رتبه بندی و تشکیل پرتفویهای دهگانه قرار می گیرد. خروجی این قسمت شامل ضرایب رگرسیونی  $(R_m - R_f)t$ ،  $\text{HML}$ ،  $\text{SMB}$ ، برحسب هر یک از ۱۰ پرتفوی می باشد. در واقع برای هر پرتفوی رگرسیونی با ۳ متغیر مستقل در طول ۱۲۰ ماه (۱۰ سال \* ۱۲ ماه) اجرا می شود. مدل (۱) بر اساس داده های ماهانه برآورده شده است.

به منظور محاسبه متغیرهای  $\text{HML}$  و  $\text{SMB}$  به پیروی از فاما و فرنچ (۱۹۹۲) و (۱۹۹۳) نیاز به محاسبه شش پرتفوی است که به شرح زیر عمل شده است. در پایان هر سال

کلیه شرکت‌های نمونه براساس اندازه (ارزش بازار سهام) مرتب شد. میانه اندازه شرکت‌ها محاسبه شد و شرکت‌های بالای میانه از نظر اندازه، Big و شرکت‌های پایین میانه، کوچک (Small) به حساب آمد. در پایان هر سال کلیه شرکت‌های نمونه بر اساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (B/M) مرتب گردید. شرکت‌های مرتب شده در این مرحله، براساس ۳۰ درصد شرکت‌هایی که در بالاترین رتبه و ۳۰ درصد شرکت‌هایی که در پایین‌ترین رتبه و ۴۰ درصدی که در میانه قرار می‌گیرند به سه گروه تفکیک گردید. برای محاسبه نقاط مرزی گروه‌ها در هنگام تشکیل پرتفوی‌های مبتنی بر اندازه، شرکت‌هایی که ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام آن‌ها منفی بوده در نظر گرفته نشده است. تقسیم بندی صورت گرفته در این قسمت منجر به تشکیل سه پرتفوی بر اساس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شد: شرکت‌های دارای نسبت B/M بالا (High) شرکت‌های دارای نسبت B/M متوسط (Median) - شرکت‌های دارای نسبت B/M پایین (Low). به این ترتیب از ترکیب پرتفوی‌های محاسبه شده، شش پرتفوی<sup>۱</sup> بر اساس اشتراک دو پرتفوی مبتنی بر اندازه و سه پرتفوی مبتنی بر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تشکیل شده است.

جدول ۱. جدول ترکیب شش پرتفوی مدل فاما و فرنچ

Size \ B/M	Low	Median	High
Small	S/L	S/M	S/H
Big	B/L	B/M	B/H

پس از تشکیل پرتفوی‌های شش گانه، بازده ماهانه آن‌ها محاسبه گردید. برای به دست آوردن متغیرهای SMB و HML به شرح زیر عمل شده است:

$SMB_t$  عامل ریسک بازده سهام که به اندازه شرکت‌ها مربوط است و عبارتست از تفاوت میانگین ساده بازده سه پرتفوی کوچک (S/H, S/M, S/L) و میانگین ساده بازده سه پرتفوی بزرگ (B/H, B/M, B/L). عامل SMB به صورت ماهانه محاسبه شده است. بنابراین SMB از تفاوت بین بازده سهام پرتفویهای کوچک و بزرگی که از

1- S/H, S/M, S/L, B/H, B/M, B/L

2- Small Minus Big

نظر نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار تقریباً دارای وزن یکسانی هستند به دست آمد.  $HML_t$  عامل ریسک بازده سهام که به نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت‌ها مربوط است و به عنوان تفاوت میانگین ساده بازده دو پرتفوی دارای بالاترین نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار (S/H و B/H) و میانگین ساده بازده دو پرتفوی دارای کمترین میزان این نسبت (S/L و B/L) تعریف شد. عامل HML به صورت ماهانه محاسبه گردید. هر دو جزء HML بازده پرتفوه‌های دارای بالاترین (پایین ترین) نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار است که تقریباً دارای میانگین اندازه یکسان هستند. بنابراین تفاوت بازده دو پرتفوی عمدتاً از تأثیر فاکتور اندازه در بازده سهام مستقل است (فاما و فرنچ، ۱۹۹۲ و ۱۹۹۳).

### فرضیه

برای پاسخ به سوال تحقیق، فرضیه زیر مطرح شده است:  
هموارسازی سود بر بازده سهام عادی شرکتها موثر است.

### مدل آزمون فرضیه

برای آزمون فرضیه، عامل چهارم که مربوط به هموارسازی سود است به فاکتورهای ۳ گانه در مدل فاما-فرنچ اضافه می‌شود. یعنی:

$$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_1 + \beta_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_{SMB}SMB_t + \beta_{HML}HML_t + \beta_{VMS}VMS_t + \varepsilon_{i,t} \quad (3)$$

VMS صرف ریسک مرتبط با سودهای هموار و پر نوسان است. برای برآورد مدل (۳)، علاوه بر توضیحات مربوط به برآورد مدل فاما - فرنچ، در هر سال شرکتها بر اساس معیار هموارسازی سود مرتب می‌شوند. سه دهک بالا (V) و سه دهک پایین (S) تعیین شد و در پایان هر یک از ۱۲ ماه بعد، میانگین ساده بازده سهام شرکت‌های هر گروه محاسبه می‌شود. اختلاف بین میانگین بازده سه دهک بالا با میانگین بازده سه دهک پایین VMS می‌باشد که در مدل (۳) قرار می‌گیرد. مطابق فرضیه صفر انتظار داریم:

$$H_0: V_i = 0$$



## نمونه

بر آورد مدل فاما - فرنچ سه عاملی مستلزم داده‌های مربوط به بازده تاریخی سهام شرکت‌ها می‌باشد. به این منظور دوره زمانی ۱۳۸۵ تا ۱۳۸۹ شامل ۶۰ ماه در نظر گرفته شد. همچنین محاسبه معیار هموار سازی سود شرکتها در طول سالهای مذکور مستلزم داده‌های حسابداری ۵ سال قبل می‌باشد. از این رو این داده‌ها از گزارش‌های مالی سال‌های ۱۳۸۰ به بعد استخراج گردید. از آنجا که وجود وقفه‌های معاملاتی طولانی سنجش بازده سهام و شاخص ریسک سیستماتیک (بتا) را دچار محدودیت می‌کند، نمونه‌ای با وقفه بیش از ۳ ماه در معاملات سهام آنها، از نمونه کنار گذاشته شد. همچنین شرکت‌های مالی شامل بانک‌ها و شرکت‌های سرمایه گذاری، لیزینگ‌ها و سایر موسسات مالی از نمونه حذف گردید. علاوه بر این شرط دوره مالی منتهی به پایان اسفند ماه و منفی نبودن ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام به عنوان دیگر شرایط انتخاب نمونه در نظر گرفته شد. با اعمال این شرایط ۹۰ شرکت انتخاب گردید.

## سنجش متغیرها

## هموار سازی سود

هموار سازی سود مشابه مک اینز (۲۰۱۰) بر اساس فرمول (۴) محاسبه شده است:

$$(۴) \quad \text{هموار سازی سود} = \frac{\text{انحراف معیار نسبت سود عملیاتی به جمع داراییهای اول دوره}}{\text{انحراف معیار نسبت جریان نقد عملیاتی به جمع داراییهای اول دوره}}$$

هرچه این متغیر کمتر باشد به معنای بالابودن احتمال هموار سازی سود می‌باشد.

انحراف معیارها بر اساس داده‌های ۵ سال اخیر برای هر یک از سالهای ۸۵ تا ۸۹ برای هر یک از نمونه‌ها محاسبه شده است. به عنوان نمونه در سال ۸۵ داده‌های مربوط به سالهای ۸۱ تا ۸۵ مورد استفاده قرار گرفته است.

## بازده سهام عادی

بازده سهام عادی به صورت ماهانه بر اساس فرمول (۲) محاسبه شده است که از آن در محاسبه متغیر وابسته  $R_{i,t} - R_{f,t}$ ، متغیرهای SMB، HML و VMS استفاده گردیده است.

## بازده بازار

بازده بازار ( $R_{mt}$ ) بر اساس شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران در هر یک از ماه‌ها به شرح زیر محاسبه شده است:

$$R_{mt} = \frac{I_t}{I_{t-1}} - 1 \quad (5)$$

در این فرمول،  $I$  مقادیر شاخص کل قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران (TEPIX) می‌باشد.

## بازده بدون ریسک

بازده بدون ریسک معادل نرخ سود علی الحساب اوراق مشارکت دولتی (ماهانه) می‌باشد.

کلیه داده‌های مورد نیاز از سایت رسمی بورس اوراق بهادار تهران و بانک مرکزی استخراج گردیده است.

## تجزیه و تحلیل داده‌ها

آمار توصیفی متغیرها در جدول (۲) ملاحظه می‌شود:

جدول ۲. آمار توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	ضریب چولگی	ضریب کشیدگی
$R_{it} - R_{ft}$	۰/۰۰۴	۰/۰۶	۰/۴۵	۰/۳۵۷۸
$R_{mt} - R_{ft}$	۰/۰۲	۰/۰۵	۰/۲۳	۰/۳۷۳
$SMB_t$	۰/۰۰۱	۰/۰۱۹	۰/۲۷	۰/۳۸۱۳
$HML_t$	-۰/۰۰۱	۰/۰۱۸	۰/۱۲	۰/۳۷۰۶
$VMS_t$	-۰/۰۰۲	۰/۰۱۹	۰/۴۶	۰/۴۲۱۰

داده‌های جمع آوری شده ۵۴۰۰ داده ( $۹۰ \times ۱۲ \times ۵۰$ ) بوده که پس از حذف داده‌های پرت به تعداد ۵۳۸۳ کاهش یافت. میانگین تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک ماهیانه ۲ درصد می‌باشد که نشان دهنده این است که در طی دوره مورد بررسی سهامداران به طور متوسط ۲ درصد بابت صرف ریسک‌ها عایدشان شده است. با توجه به مثبت بودن میانگین SMB می‌توان دریافت که طی دوره مورد بررسی میانگین بازده

شرکت‌های کوچک بیشتر از شرکت‌های بزرگ بوده است. منفی بودن میانگین HML نشان دهنده این است که شرکت‌هایی که نسبت B/M پایین‌تری داشته‌اند، بازده بیشتری برای سهامداران گذاشته‌اند. رقم ضریب چولگی نشان می‌دهد متغیرها چولگی پایینی دارند. از طرفی با توجه به مثبت بودن میانگین VMS می‌توان اظهار داشت که طی دوره مورد آزمون شرکت‌هایی که معیار هموار سازی سود آنها بیشتر بوده است و به عبارتی تمایل بیشتری به هموار سازی سود داشته‌اند نسبت به شرکت‌هایی که معیار هموار سازی سود آنها کمتر بوده است بازده بیشتری به همراه داشته‌اند.

مطابق فرضیه مطرح شده، ضریب هموار سازی سود در مدل چهار فاکتوری (شامل ۳ فاکتور مدل فاما - فرنچ و فاکتور هموار سازی سود) معنی دار خواهد بود. نتایج اجرای مدل رگرسیون در جدول ۳ درج شده است.

جدول ۳. نتایج آزمون فرضیه

$R_{i,t} - R_{f,t} = \alpha_1 + b_i(R_{m,t} - R_{f,t}) + s_iSMB_t + h_i HML_t + v_iVMS_t + \varepsilon_{i,t}$			
متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	احتمال
مقدار ثابت	-۰/۰۰۱	-۱/۳۶۱	۰/۱۷۳
Rmt-Rft	۰/۰۲۸	۲/۰۰۷	۰/۰۴۴
SMBt	-۰/۰۰۸	-۰/۵۵۴	۰/۵۷۹
HMLt	۰/۰۲۹	۲/۱۳۵	۰/۰۳۳
VMS <sub>t</sub>	۰/۰۳۲	۲/۳۰۰	۰/۰۲۱
ضریب تعیین: ۰/۰۰۳	ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۰۰۲		
آماره F: ۴/۱۳	مقدار احتمال: ۰/۰۰۲		
دوربین واتسون: ۲/۰۲	تعداد: ۵۳۸۳		

همان‌طور که جدول ۳ نشان می‌دهد ضریب متغیرهای عامل صرف ریسک بازار، یعنی  $b_i$ ، عامل صرف ریسک نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، یعنی  $h_i$  و عامل صرف ریسک هموار سازی سود معنی دار است. اما ضریب مربوط به اندازه در سطح ۵ درصد معنی دار نیست. آماره F مدل و مقدار احتمال آن نیز بیانگر معنی داری کل مدل است. مقدار آماره دوربین واتسون (۲/۰۲) نیز بر عدم وجود خود همبستگی خطاها دلالت دارد و در سطح خوبی است. بنابراین در سطح خطای ۵ درصد  $H_0$  رد می‌شود و می‌توان اظهار کرد که هموار سازی سود به عنوان یک عامل صرف ریسک نزد سرمایه گذاران مطرح است.

## نتیجه گیری

با توجه به اینکه ضریب VMS که مربوط به هموارسازی سود شرکت هاست در مدل معنی دار است، می توان ادعا کرد هموارسازی سود بر بازده سهام عادی شرکت ها موثر است. به عبارت دیگر هر چه نوسان سود عملیاتی نسبت به نوسان جریان نقد عملیاتی شرکت بالاتر باشد، بازده سهام عادی شرکت ها بالاتر خواهد بود. بنابراین سرمایه گذاران بابت سودهای هموارتر، بازده مورد انتظار کمتری را انتظار دارند.

نتایج ما نشان می دهد هموارسازی سود به عنوان یک عامل صرف ریسک مطرح می باشد و بر خلاف مک اینز (۲۰۱۰) می باشد و با نتایج مطالعه پیمایشی گراهام و همکاران (۲۰۰۵) مبنی بر اینکه مدیران اجرایی تمایل به گزارش سودهای هموار دارند. تمایل سرمایه گذاران بیشتر به سمت شرکت هایی است که نوسان سود کمتری را گزارش کرده اند و در صورت مشاهده نوسان سود آوری، بازده بالاتری را انتظار دارند. گرچه هدف این مقاله ارزیابی محتوی اطلاعاتی گزارش های حسابداری نبوده است اما ارزشمند بودن سود حسابداری بر ارزش سهام شرکت ها تا حدود زیادی از نتایج حاصل قابل مشاهده است.

خوانند دقیق در تعمیم نتایج باید این امر را در نظر داشته باشد که در شرایط تورمی، نوسان کمتر سود عملیاتی نسبت به نوسان جریانهای نقدی عملیاتی تا حدودی می تواند قابل انتظار باشد زیرا بخشی از هزینه ها که ناشی از فرایند تخصیص بهای تمام شده است (مثل هزینه استهلاک) بالقوه از پرنوسان شدن سود عملیاتی جلوگیری می نماید.

## منابع مأخذ

۱. اعتمادی، حسین و محمد علی جوادی مژده (۱۳۸۸)، "عوامل موثر بر ارتباط بین هموارسازی سود و سودآوری شرکت‌ها در بورس اوراق بهادار تهران"، حسابدار رسمی، ص ۱۳۰-۱۳۴.
۲. بدری، احمد. (۱۳۷۸). "شناسایی عوامل موثر بر هموارسازی سود"، پایان نامه دکترای دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران. ص ۲۳-۱۴۵.
۳. سلیمانی امیری، غلامرضا و مرضیه حمزی. (۱۳۹۰). "بررسی اثر هموار سازی سود بر اطلاعات نامطمئن، بازده سهام و هزینه سرمایه". بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، تابستان ۱۳۹۰، ص ۹۱ تا ۱۱۲.
۴. قائمی، محمد حسین، محمود قیطاسوند و محمود توجکی. (۱۳۸۲)، "تأثیر هموارسازی سود بر بازده سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران"، بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، سال دهم، شماره ۳۳.
5. Badrinath, S., Gay, G., Kale, J. (1989), Patterns of Institutional Investment, Prudence and the Managerial Safety Net Hypotheses, Journal of Risk and Insurance, Vol. 56: pp605-629.
6. Beidleman, C. R.(1973). "Income smoothing: The role of management". the Accounting Review 48(October): 653° 667.
7. E.A.Emhoff, (1977). "Income Smoothing – a case for Doubt", Accounting Journal, spring 1977.
8. Eckel, N. (1981). "Income Smoothing Hypothesis Revisited", Abacus, june, pp. 28-40.
9. Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, (1992), "the Cross-Section of Expected Stock Returns", Journal of Finance, 47, pp. 427-465.
10. Fama Eugene and French Kenneth. (1993). "Common risk factors in the returns on stocks and bonds", Journal of Financial Economics, 33, 3-56
11. Fama, Eugene F., and Kenneth R. French, (2004). "The CAPM: Theory and Evidence", Journal of Economic Perspective, pp: 25-46.
12. Hepworth, S. R., (1953), Smooth Period Income ,the Accounting Review, 12, pp. 32-39.
13. Loughran, T. (1997). *Book-to-market across firm size, exchange, and seasonality: Is there an effect?* Journal of Financial and Quantitative Analysis 32 (September): 249° 268.
14. Michelson, S., J.J. Wagner & C.W. Wooton, 1995, A Market Based Analysis Of Income Smoothing", *Journal Of Business Finance And Accounting*, 228:0306-686x,
15. Martinez, Antonio lopo, castro, Miguel Angel Rivera. (2011). *The Smoothing Hypothesis, Stock Returns and Risk in Brazil*", A Venida Ptincesa Isabel, 40130-030.

16. McInnis, John. (2010). *Earnings Smoothness, Average Returns, and Implied Cost of Equity Capital*”, the Accounting Review, pp. 315° 341.
17. Pingsun Huang, Yan Zhang, Donald R.Deis, Jacquelyn S. Mof, (2009) Do artificial income smoothing and real income smoothing contribute to firm value equivalently? *Journal of Banking & Finance*, 33, pp 224-233.
18. Stolowy, Herve, Breton. Gaetan, (2000), Aframework for accounts manipulation”, available at: <http://papers.SSRN.com>

