



## تحلیل کاربرد اطلاعات حسابداری در سرمایه‌گذاری سبک پایه

مجتبی سلیمانی مارشکا

هیات علمی دانشگاه آزاد مشهد

دکتر سید عباس هاشمی<sup>۲</sup>

دانشیار دانشگاه اصفهان، گروه حسابداری

دکتر سعید صمدی<sup>۳</sup>

دانشیار دانشگاه اصفهان، گروه اقتصاد

(تاریخ دریافت: ۱۹ فروردین ۱۳۹۷؛ تاریخ پذیرش: ۲۲ مرداد ۱۳۹۷)

هدف حسابداری به‌عنوان سامانه اطلاعاتی، تأمین نیازهای اطلاعاتی و بهبود تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. در این پژوهش چگونگی کاربرد اطلاعات حسابداری به‌عنوان سبک در «سرمایه‌گذاری سبک پایه» بررسی شده است. در این سرمایه‌گذاری، به‌جای توجه به یک شرکت خاص، ابتدا شرکت‌ها بر پایه ویژگی خاصی دسته‌بندی می‌شوند سپس یک شرکت از میان آن گروه انتخاب می‌گردد. متغیرهای حسابداری مورد آزمون شامل سود هر سهم، ارزش دفتری، اندازه و نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش است. نمونه مورد بررسی شامل ۳۸۱ شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران در سال‌های ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ است. نتایج نشان می‌دهد که تمامی متغیرهای مورد بررسی به‌عنوان «سبک» مورد استفاده سرمایه‌گذاران هستند هر چند نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش کاربرد کمتری داشته است. مطابق نتایج، شرکت‌های دارای سود هر سهم، ارزش دفتری و اندازه کمتر، تقاضای خرید بالاتری را تجربه کرده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** سرمایه‌گذاری سبک‌پایه، حسابداری، ارتباط ارزشی.

<sup>1</sup> m.soleymani@ase.ui.ac.ir

<sup>2</sup> a.hashemi@ase.ui.ac.ir

<sup>3</sup> s.samadi@ase.ui.ac.ir

## مقدمه

تصمیم‌گیری جزء اساسی زندگی و فعالیت روزمره انسان است. پژوهش در خصوص روش و شیوه تصمیم‌گیری ضروری است تا بتوان اطلاعات لازم برای بهبود تصمیم‌گیری را فراهم کرد. هر چه تصمیم‌گیری انسان بهبود یابد، کیفیت زندگی انسان نیز بهبود خواهد یافت. طبیعتاً این امر در تصمیم‌گیری‌های اقتصادی انسان نیز مصداق دارد. هدف حسابداری به‌عنوان سامانه اطلاعاتی، تأمین نیازهای اطلاعاتی و بهبود تصمیم‌گیری‌های اقتصادی است. از گذشته تاکنون، پژوهش‌های حسابداری به دنبال دو موضوع کلی «فراگیری الگوی تصمیم‌گیری» و «تشخیص اطلاعات مورد نیاز الگو» بوده‌اند. در این پژوهش الگوی تصمیم‌گیری مورد استفاده «سرمایه‌گذاری سبک پایه» است. در این الگو، سرمایه‌گذاران گزینه‌ها را بر مبنای ویژگی‌های مشترک به دسته‌های گوناگون، دسته‌بندی می‌نمایند سپس در این دسته‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند که هر یک از این دسته‌ها «سبک» نامیده می‌شود. گام بعدی یافتن اطلاعاتی است که مبنای دسته‌بندی و ساخت سبک هستند. صورت‌های مالی ابزار حسابداری برای انتقال «اطلاعاتی تلخیص و طبقه‌بندی‌شده درباره وضعیت مالی، عملکرد مالی و انعطاف‌پذیری مالی واحد تجاری» به کاربران است [۱]. طبیعی است انتظار داشته باشیم اطلاعات حسابداری، مبنای دسته‌بندی قرار بگیرد.

این پژوهش به دنبال بررسی چگونگی کاربرد اطلاعات حسابداری شامل (سود هر سهم، ارزش دفتری، اندازه و جریان نقدی عملیاتی به فروش) به‌عنوان سبک، در میان سرمایه‌گذاران حاضر در بورس اوراق بهادار تهران است. پرسش‌های اصلی این است که آیا اطلاعات حسابداری به‌عنوان سبک کاربرد دارند؟ فراوانی و گستره کاربرد اطلاعات حسابداری در سرمایه‌گذاری سبک پایه به چه میزان است؟

## مبانی نظری

سرمایه‌گذاران همواره با تصمیم‌گیری بین گزینه‌های گوناگون و تأمین اطلاعات مورد نیاز روبرو هستند [۲۸]. در این میان اطلاعات حسابداری جایگاه ویژه‌ای دارد. در واقع یکی از مشکلات عمده در استاندارد گذاری حسابداری، عدم شناخت ماهیت و فرآیند تصمیم‌گیری عقلانی در محیط اقتصادی است [۵]. چارچوب‌های نظری گزارشگری مالی، فراهم‌سازی اطلاعات سودمند در تصمیم‌گیری را از اهداف اصلی حسابداری می‌دانند [۲]، [۶]. در واقع هر چه اطلاعات حسابداری توسط سرمایه‌گذاران استفاده بیشتری شود، انتظار می‌رود عقلانیت تصمیم‌گیری نیز افزایش یابد.

شواهد گسترده‌ای از کاربرد اطلاعات بنیادی در گزینش سرمایه‌گذاری وجود دارد. با پیشگامی گراهام و داد [۲۱] و در ادامه بال و براون [۱۳]، جایگاه ویژه‌ای برای پژوهش‌های حوزه «ارتباط ارزشی» ایجاد شد. پژوهش‌های این حوزه نشان داده‌اند که تحلیل بنیادی از طریق کاربرد منطقی اطلاعات حسابداری، منافع اقتصادی بالقوه‌ای دارد [۳۰].

پژوهش‌های حوزه ارتباط ارزشی بر پایه این واقعیت است که صورت‌های مالی ابزار اصلی انتقال اطلاعات به سرمایه‌گذاران است و اطلاعات حسابداری بر قیمت و بازده سهام مؤثر هستند [۲۰]، [۲۴]، [۲۶]. در واقع عوامل بازار به گزارش‌های مالی شرکت‌ها وابسته هستند. مؤثر بودن گزارش‌های مالی منوط به مربوط

و قابل‌انکا بودن اطلاعات است و اطلاعاتی مربوط تلقی می‌شود که تصمیم کاربران را متأثر سازد [۱۲]، [۲۶]. ارزش شرکت بر مبنای درک بازار از عملکرد شرکت است و اطلاعات حسابداری، اطلاعات ضروری برای شکل‌دهی این درک را فراهم می‌کند [۲۴]. اطلاعات حسابداری به‌عنوان بهترین ابزار برای انتقال اطلاعات ارزش و عملکرد شرکت به بازار سرمایه شناخته می‌شود. تصمیم آگاهانه و باکیفیت سرمایه‌گذاران منوط به اطلاعات حسابداری باکیفیت است. پیش‌فرض استفاده از این اطلاعات، وجود رابطه بین ارقام حسابداری و ارزش بازار شرکت‌ها است. مالنگا [۲۶] اطلاعات حسابداری را به این شکل تعریف می‌کند: اطلاعات به‌دست‌آمده از سامانه حسابداری شرکتی خاص که در قالب صورت‌های مالی، گزارش‌های خاص (کتبی یا شفاهی، سالانه یا ماهانه) نمایش داده می‌شود.

ارتباط ارزشی هنگامی وجود دارد که رابطه آماری بین اطلاعات حسابداری و ارزش سهام وجود داشته باشد [۲۶]. پژوهش‌های فراوانی ارتباط بین سود حسابداری و بازده سهام را نشان داده‌اند [۱۹]. در دهه‌ی اخیر وقوع تقلب در صورت‌های مالی، دغدغه پیرامون اطلاعات حسابداری افزایش داده است. عمده پژوهش‌ها در خصوص سود هر سهم، ارزش دفتری و جریان نقدی صورت گرفته است [۲]، [۲۴] و نشان داده‌اند که سود و ارزش دفتری، اثر معنی‌داری در ارزش‌گذاری دارند. هر چند جریان نقدی به سبب مشکل ناشی از تطابق و زمان‌بندی، اثرگذاری کمتری دارد [۲۴]. نتایج پژوهش‌های انجام‌شده در حوزه ارتباط ارزشی، نشان داده است که قدرت توضیحی سود و ارزش دفتری در طی ۴۰ سال گذشته در مواقع افزایش داشته است [۲۰]. با مروری بر پژوهش‌ها در حوزه کاربرد اطلاعات حسابداری در بازار سرمایه، مشاهده می‌شود که اطلاعات مرتبط با سودآوری و نقدینگی از جایگاه ویژه‌ای برخوردار هستند.

«سرمایه‌گذاری سبک‌پایه» به راهبرد سرمایه‌گذاری بر مبنای دسته‌بندی گزینه‌های سرمایه‌گذاری اشاره دارد [۲۹]. سرمایه‌گذاران گزینه‌ها را به دسته‌های گوناگون، دسته‌بندی می‌نمایند و در این دسته‌ها سرمایه‌گذاری می‌کنند. به هر یک از دسته‌های دارای تعریف‌شده در فرآیند بالا، «سبک» و به فرآیند تخصیص منابع مالی به «سبک‌ها»، سرمایه‌گذاری سبک پایه گفته می‌شود [۱۶]، [۸] و [۷]. باربریز و شلیفر [۱۴] نظریه رفتاری «سرمایه‌گذاری سبک پایه» را بسط دادند. این نظریه عنوان می‌کند که سرمایه‌گذاران به‌جای انتظار عقلانی، بر مبنای «سبک‌ها» سرمایه‌گذاری می‌کنند [۲۳]. در تعریف این دسته‌های دارای، احساسات و سوگیری سرمایه‌گذاران، نقش کلیدی ایفا می‌کنند [۲۷]. اگر سرمایه‌گذاران سهام منتخب خود را برحسب «سبک» دسته‌بندی کنند، احتمالاً تصمیم برای سرمایه‌گذاری برحسب «سبک»، در قالب تقاضا و خرید گسترده در سطح «سبک» بروز می‌کند [۱۹]. در صورت وجود سرمایه‌گذاری سبک پایه، پدیده‌ی رفتار توده‌وار<sup>۱</sup> گروهی از سرمایه‌گذاران و تشکیل یک سبک روی می‌دهد [۱۸]، [۲۳].

<sup>1</sup> Herd Behavior

## پیشینه تحقیق

هاین [۲۲] نمونه‌ای شامل ۹۷۵۲ شرکت در بازار آمریکا را مورد بررسی قرار داد. وی دریافت که در شرکت‌های کوچک توجه به زیان کاهش و اهمیت ارزش دفتری افزایش می‌یابد. چاندرا و رو [۱۷] در بازار آمریکا نشان دادند که ارتباط ارزشی سود و درآمد در طول زمان فراگیر بوده است. در شرکت‌های دارای سودهای بالا، ارتباط ارزشی سود (درآمد) کاهش (افزایش) می‌یابد. همچنین در بلندمدت، ارتباط ارزشی درآمد از سود بیشتر است.

کانپیانو و همکارانش [۱۵] در اسپانیا نشان دادند که قدرت توضیحی سود و ارزش دفتری در ده سال گذشته کاهش نداشته است. هر چند قدرت توضیحی ارزش دفتری نسبت به سود، کاهش داشته است. نتایج گلیراکوس و همکارانش [۲۰] در یونان، بیانگر افزایش قدرت توضیحی سود و ارزش دفتری است. آنان نتیجه گرفتند که اطلاعات بنیادی نسبت به اطلاعات بازار برای سرمایه‌گذاران اهمیت بیشتری دارد. وون [۲۵] در پژوهش خود در کره جنوبی، نشان داد که به ترتیب ارزش دفتری، جریان نقدی و سود بیشترین ارتباط ارزشی را داشته‌اند. همچنین در طول زمان معنی‌داری ارزش دفتری و جریان نقدی افزایش داشته است.

چوی و سیاس [۱۸] نشان دادند حدود ۶۵٪ درصد رفتار توده‌وار در سبک مشترک صنعت، اندازه و ارزش دفتری روی داده است.

جیم و تانگ [۲۳] در پژوهش خود در زمینه سرمایه‌گذاری سبک پایه نشان دادند که دست‌کم ۳۰٪ معاملات سرمایه‌گذاران، بر مبنای اطلاعات اندازه و ارزش دفتری است.

عباسی و علی دوست [۱۰] در پژوهش خود شواهد معنی‌داری از تأثیر اندازه بر بازده سهام مشاهده نکردند. ولی شواهد آنان معنی‌داری اثر سود، ارزش دفتری و جریان نقدی بر بازده سهام را نشان داد. برزگری و جمالی [۲] به مرور پژوهش‌های انجام‌شده در زمینه‌ی نقش نسبت‌های مالی در بازده سهام در ایران پرداختند. آنان برخی تناقض‌ها در نتایج پژوهش‌های مختلف را نشان دادند (به‌ویژه در رابطه با ارزش دفتری) و آن را ناشی از پایین بودن کیفیت اطلاعات حسابداری و نبود ارزش‌های جاری دانستند. در بررسی آنان مشخص شد نسبت‌های سودآوری در پیش‌بینی بازده سهام، بیشترین ارتباط را نشان داده است.

عثمانی و حسینی [۱۱] تأثیر مستقیم ارزش دفتری و سود هر سهم بر بازده را نشان دادند. آنان چنین نتیجه گرفتند که اطلاعات تاریخی حسابداری دارای محتوای اطلاعاتی است.

شریعت پناهی و خسروی [۹] ارتباط ارزشی متغیرهای اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به قیمت بازار سهام، و نسبت سود به قیمت هر سهام را بررسی نمودند. نتایج آنان مبین رابطه‌ی منفی بین اندازه و بازده، رابطه‌ی مثبت بین نسبت ارزش دفتری و بازده و نبود رابطه‌ی معنی‌دار بین نسبت سود به قیمت بوده است.

برادران و همکاران [۳] رابطه بین تغییرات در ارزش دفتری و سود هر سهم با تغییرات در قیمت سهام را آزمون نمودند. آزمون فرضیه‌های آنان نشان داد که ارزش دفتری و سود هر سهم ارتباط معنی‌داری با قیمت سهام دارند و همبستگی سود بیش از ارزش دفتری است.

پور حیدری و همکاران [۴] دریافتند بخش قابل توجهی از تغییرات ارزش شرکت به وسیله سود تبیین می‌شود و ارزش دفتری شرکت از قدرت توضیح دهندگی مناسبی در مقایسه با سود هر سهم برخوردار نبوده است.

### پرسش‌ها و فرضیه‌های پژوهش

۱. بین رفتار توده‌وار در گروه‌های پنج‌گانه سود هر سهم به عنوان سبک، تفاوت معنی‌دار وجود دارد.
۲. بین رفتار توده‌وار در گروه‌های پنج‌گانه ارزش دفتری به عنوان سبک، تفاوت معنی‌دار وجود دارد.
۳. بین رفتار توده‌وار در گروه‌های پنج‌گانه اندازه به عنوان سبک، تفاوت معنی‌دار وجود دارد.
۴. بین رفتار توده‌وار در گروه‌های پنج‌گانه نسبت جریان نقد عملیاتی به فروش به عنوان سبک، تفاوت معنی‌دار وجود دارد.

### روش تحقیق

مطابق نظریه باربریز و شلیفر [۱۴] پیامد استفاده از «سبک» در قالب رفتار توده‌وار قابل مشاهده است. رفتار توده‌وار عبارت است از رفتاری از سرمایه‌گذاران که اطلاعات بنیادین را نادیده می‌گیرند و بر پایه رفتار بازار تصمیم‌گیری می‌کنند و باعث انجام معامله‌هایی مشابه و همسو می‌شوند [۵]. اگر اطلاعاتی خاص (مانند سود هر سهم) در نگاه سرمایه‌گذاران، به عنوان یک سبک باشد، انتظار می‌رود معاملات سرمایه‌گذاران در سطح آن سبک، دارای همبستگی باشد. لذا در این پژوهش از نسبت تقاضای خرید برای بررسی همبستگی معاملات سرمایه‌گذاران استفاده می‌شود. داده‌های معاملات دریافتی از بورس اوراق بهادار تهران به نوع پیشنهاد خرید یا فروش تفکیک نشده است لذا با توجه به پژوهش جیم و تانگ [۲۳]، برای تفکیک هر یک از معاملات مطابق رابطه (۱) عمل شد: اگر مبلغ معامله از میانگین روزانه قیمت سهام بیشتر (کمتر) باشد، معامله به عنوان پیشنهاد خرید (فروش) در نظر گرفته می‌شود.

$$\left\{ \begin{array}{ll} \text{Buy\_Trade}_{i,d} & \text{if } \text{Pr\_Trade}_{i,d} \geq \text{Pr\_Average}_{i,d} \\ \text{Sell\_Trade}_{i,d} & \text{if } \text{Pr\_Trade}_{i,d} < \text{Pr\_Average}_{i,d} \end{array} \right. \quad (1)$$

$\text{Buy\_Trade}_{i,d}$ ؛ معامله پیشنهاد خرید سهم شرکت  $i$  در روز  $d$

$\text{Sell\_Trade}_{i,d}$ ؛ معامله پیشنهاد فروش سهم شرکت  $i$  در روز  $d$

$\text{Pr\_Trade}_{i,d}$ ؛ قیمت معامله هر سهم شرکت  $i$  در روز  $d$

$\text{Pr\_Average}_{i,d}$ ؛ میانگین قیمت هر سهم شرکت  $i$  در روز  $d$

سپس برای هر هفته نسبت تقاضای خرید برای هر شرکت در سال  $t+1$  ( $\text{Pb}_{t+1}$ ) محاسبه می‌شود.  $\text{Pb}_{t+1}$  با توجه به رابطه (۲) محاسبه گردید:

$$\text{Pb}_{i,t+1} = \text{Buy}_{i,t+1} / (\text{Buy}_{i,t+1} + \text{Sell}_{i,t+1}) \quad (2)$$

$Pb_{i,t}$ ؛ نسبت خرید شرکت  $i$  در هر هفته سال  $t+1$

$Buy_{i,t}$ ؛ شمار معاملات خرید در شرکت  $i$  در هر هفته سال  $t+1$

$Sell_{i,t}$ ؛ شمار معاملات فروش در شرکت  $i$  در هر هفته سال  $t+1$

در مرحله بعد با توجه به متغیرهای مورد بررسی، شرکت‌ها در هر سال به ترتیب کوچک‌ترین به بزرگ‌ترین داده، مرتب شده‌اند و در پنج گروه قرار گرفته‌اند. در واقع گروه اول حاوی شرکت‌های دارای کمترین مقدار و گروه پنجم حاوی شرکت‌های دارای بزرگ‌ترین مقدار هستند. متغیرهای مورد بررسی در این پژوهش شامل سود هر سهم، ارزش دفتری، اندازه و نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش هستند. مقادیر این متغیرها به شرح ذیل محاسبه شده است:

- سود هر سهم (EPS)؛ برای سود هر سهم از مقادیر گزارش شده در صورت سود و زیان شرکت‌های نمونه در سال  $t$  استفاده شده است.
- ارزش دفتری (BV)؛ برای محاسبه‌ی ارزش دفتری، جمع دارایی‌ها از جمع بدهی‌ها کسر گردید.
- اندازه شرکت (SIZE)؛ برای اندازه شرکت، از جمع دارایی‌ها به‌عنوان شاخص استفاده گردید.
- نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش (CF\_Sale)؛ برای محاسبه‌ی نسبت جریان نقد عملیاتی به فروش، جریان نقد عملیاتی شرکت بر جمع فروش تقسیم شده است.

#### جامعه و نمونه آماری

جامعه آماری این پژوهش شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۸۷ تا ۱۳۹۳ است. برای تعیین حجم نمونه از روش حذف نظام‌مند استفاده می‌شود. بدین منظور شرکت‌های حائز شرایط زیر انتخاب شده‌اند:

(۱) پیش از سال ۱۳۸۷ در بورس پذیرفته شده باشند و تا پایان دوره پژوهش حذف نشده باشند. (۲) بیش از سه ماه وقفه معاملاتی نداشته باشد. (۳) اطلاعات آن در دسترس باشد. با توجه به شرایط فوق، نمونه منتخب شامل ۳۸۱ شرکت است. در بررسی فرضیه چهارم (نسبت جریان نقد عملیاتی به فروش) شرکت‌های سرمایه‌گذاری و بانک‌ها حذف شده‌اند در نتیجه تعداد شرکت‌های نمونه ۳۵۸ شرکت است.

این پژوهش، یک پژوهش توصیفی از نوع پژوهش‌های پس رویدادی و از لحاظ هدف کاربردی است. با توجه به ماهیت پژوهش، برای گردآوری مبانی نظری از روش کتابخانه‌ای استفاده گردیده است. بخشی از داده‌های مورد نیاز این پژوهش با استفاده از نرم‌افزارهای تدبیر پرداز و ره‌آورد نوین تهیه شده است. داده‌های مربوط به معاملات بورس با همکاری «شرکت مدیریت فناوری بورس تهران» تهیه شده است و توسط نویسندگان، تحلیل و آماده گردیده است. برای آماده‌سازی و تحلیل داده‌ها از نرم‌افزار صفحه گسترده مایکروسافت اکسل و بسته تحلیل آماری تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شده است.

## آمار توصیفی

در دوره آزمون، حدود ۳۷ میلیون معامله مورد بررسی قرار گرفته است. با تفکیک معاملات به سمت خرید یا فروش، حدود ۲۱ میلیون معامله در سمت خرید و ۱۶ میلیون معامله در سمت فروش طبقه بندی شده است. در جدول شماره (۱) آمار توصیفی داده‌های پژوهش نمایش داده شده است. اطلاعات هر یک از متغیرها به ترتیب در بخش خود درج شده است. در هر یک از چهار بخش جدول (۱)، گروه‌های پنج‌گانه بر اساس میزان کمی متغیر تشکیل شده است. تفکیک شرکت‌ها در گروه‌های پنج‌گانه، به صورت سالانه و مجزا انجام شده است. میانگین سود هر سهم در گروه اول برابر زیان ۲۷۱ ریالی و میانگین نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش در گروه اول معادل منفی ۳۶٪ است. به همین ترتیب در گروه پنجم میانگین سود هر سهم ۲۵۹۳ ریال و میانگین نسبت جریان نقدی ۶۷۸ درصد است. در نتیجه می‌توان در فرضیه اول و چهارم، از گروه‌های پنج‌گانه به عنوان شاخص بازده هر گروه استفاده نمود. یعنی ضعیف‌ترین عملکرد در گروه اول و قوی‌ترین عملکرد در گروه پنجم قرار دارد.

## نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

## نتایج آزمون فرضیه اول؛

برای آزمون فرضیه اول مبنی بر استفاده از اطلاعات EPS به عنوان سبک، ابتدا داده‌های مرتبط با EPS شرکت‌های نمونه در سال t و تعداد معاملات در سال t+1 گردآوری گردید. شرکت‌های نمونه هر سال با توجه به EPS در پنج گروه کوچک به بزرگ تقسیم‌بندی گردیدند. به همین ترتیب اطلاعات نسبت تقاضای خرید ( $PB_{t+1}$ ) با توجه به  $EPS_t$  گروه‌بندی گردید.

برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین گروه‌های تشکیل شده از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) تک عاملی استفاده شد. بر اساس فرض صفر ادعا شده است بین میانگین گروه‌های پنج‌گانه EPS تفاوتی معنی‌دار در نسبت معاملات خرید وجود ندارد و فرض مقابل عنوان می‌کند که مقدار میانگین از بین پنج گروه مذکور، دست کم برای یکی از گروه‌ها از سایر گروه‌ها تفاوتی معنی‌دار دارد. نتایج مندرج در جدول ۲ نشان می‌دهد که ارزش احتمال به دست آمده آزمون تحلیل واریانس تقریباً برابر صفر است ( $P=0/00$  value=) و کمتر از سطح خطای ۵ درصد است لذا بین گروه‌های پنج‌گانه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. در واقع میزان تقاضای خرید در هر گروه متفاوت است. در نتیجه فرضیه اول رد نمی‌شود (تأیید می‌شود) که استفاده از سبک EPS برای گروه‌بندی شرکت‌ها مورد استفاده سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد.

جدول شماره (۱): آمار توصیفی

بخش (الف)؛	گروه	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار
آمار توصیفی مربوط به فرضیه اول؛ متغیر سود هر سهم (ریال)	1	-321	-4,003	3,702	689
	2	245	-528	3,972	215
	3	506	216	4,242	267

گروه	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	
4	917	412	4,667	389	
5	2,509	848	13,448	1,693	
گروه	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	بخش (ب)؛ آمار توصیفی مربوط به فرضیه دوم؛ متغیر ارزش دفتری (میلیون ریال)
1	-211,095	-12,623,664	1,177,976	1,293,994	
2	118,670	14,174	1,841,057	75,694	
3	273,214	38,090	38,418,980	263,147	
4	708,153	238,226	15,756,846	464,883	
5	10,422,708	399,423	77,487,152	14,952,334	
گروه	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	بخش (ج)؛ آمار توصیفی مربوط به فرضیه سوم؛ اندازه - جمع دارایی ها (میلیون ریال)
1	170,198	19,552	8,885,692	190,057	
2	380,174	64,261	67,527,249	473,497	
3	757,431	78,890	5,797,958	445,073	
4	1,938,009	260,126	9,356,406	1,277,524	
5	56,701,358	1,195,838	1,370,657,920	150,517,357	
گروه	میانگین	کمینه	بیشینه	انحراف معیار	بخش (د)؛ آمار توصیفی مربوط به فرضیه چهارم؛ متغیر نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش
1	-0/36	-34/48	0/06	2/29	
2	0/08	0/02	0/15	0/03	
3	0/17	0/10	0/25	0/04	
4	0/32	0/20	0/49	0/07	
5	6/78	0/38	2,000/55	102/78	

شکل (۱) نتایج جدول (۲) را به صورت نمودار نشان می‌دهد. در شکل (۱) محور عمودی، نمایشگر نسبت خرید انباشته در پنج گروه و محور افقی بیانگر فاصله زمانی هر هفته است. در نتایج مندرج در جدول (۲) و شکل (۱) تفاوت معنی‌دار گروه اول و گروه پنجم قابل مشاهده است. همگرایی معاملات خرید، کاربرد اطلاعات سود هر سهم به عنوان سبک را نشان می‌دهد. در واقع هر چه شرکتی سود هر سهم کم‌تری (بیشتری) گزارش کرده باشد، تقاضای خرید برای آن بیشتر (کم‌تر) است.

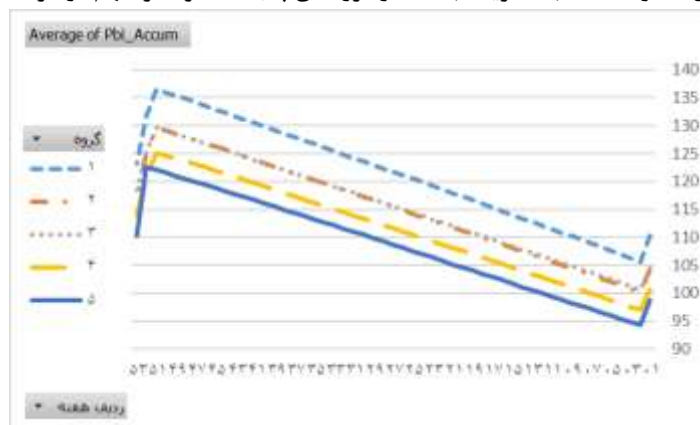


جدول شماره (۲): نتایج آزمون فرضیه اول

نسبت خرید						
گروه	1	2	3	4	5	
میانگین	71%	68%	66%	65%	66%	
واریانس	0.0011	0.0010	0.0010	0.0010	0.0009	
آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)						
منبع انحراف	SS	Df	MS	آماره F	P-value	F crit
درون گروه	0.1432	4	0.0358	36.3143	0.0000	2.4064
بین گروه‌ها	0.2565	260	0.0009			
جمع	0.3998	264				

منبع: یافته‌های پژوهش

شکل شماره (۱): نسبت خرید انباشته در گروه‌های پنجگانه سود هر سهم در هر هفته



منبع: یافته‌های پژوهش

### نتایج آزمون فرضیه دوم؛

فرضیه دوم برای بررسی استفاده از ارزش دفتری به عنوان سبک تدوین شده است. برای آزمون این فرضیه، شرکت‌های نمونه هر سال با توجه به ارزش دفتری دوره  $t$  ( $BV_t$ ) در پنج گروه کوچک به بزرگ دسته‌بندی شدند. سپس اطلاعات نسبت تقاضای خرید ( $PB_{t+1}$ ) با توجه به  $BV_t$  گروه‌بندی گردید. با توجه به وجود پنج گروه، برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین گروه‌های تشکیل شده از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس به شرح جدول (۳) است.

جدول شماره (۳): نتایج آزمون فرضیه دوم

نسبت خرید						
گروه	1	2	3	4	5	
میانگین	74%	72%	69%	65%	62%	
واریانس	0.0011	0.0012	0.0011	0.0010	0.0007	
آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)						
منبع انحراف	SS	df	MS	F	P-value	F crit
درون گروه	0.5570	4	0.1393	135.8862	0.0000	2.4064
بین گروه‌ها	0.2665	260	0.0010			
جمع	0.8235	264				
منبع: یافته‌های پژوهش						

جدول شماره (۳) نشان می‌دهد که ارزش احتمال آزمون تحلیل واریانس، کمتر از خطای ۵٪ است (۰/۰۰).  $P\text{-value} =$  پس می‌توان نتیجه گرفت بین گروه‌های پنج‌گانه تفاوت معنی‌دار وجود دارد و میزان تقاضای خرید در هر گروه متفاوت هست. لذا این موضوع را رد نمی‌شود (تأیید می‌شود) که استفاده از سبک ارزش دفتری برای گروه‌بندی شرکت‌ها مورد استفاده سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد.

**نتایج آزمون فرضیه سوم:**

برای آزمون فرضیه سوم، شرکت‌های نمونه هر سال با توجه به اندازه دوره  $t$  ( $Size_t$ ) در پنج گروه کوچک به بزرگ تقسیم‌بندی گردیدند. اطلاعات نسبت تقاضای خرید ( $PB_{t+1}$ ) با توجه به  $Size_t$  گروه‌بندی گردید. با توجه به وجود پنج گروه، برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین گروه‌های تشکیل شده از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول شماره (۴): نتایج آزمون فرضیه سوم

نسبت خرید						
گروه	1	2	3	4	5	
میانگین	75%	71%	69%	65%	62%	
واریانس	0.0015	0.0011	0.0011	0.0010	0.0008	

آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)						
F crit	P-value	F	MS	df	SS	منبع انحراف
2.4064	0.0000	130.2071	0.1417	4	0.5668	درون گروه
			0.0011	260	0.2830	بین گروه‌ها
				264	08499	جمع
منبع: یافته‌های پژوهش						

نتایج آزمون تحلیل واریانس در جدول (۴)، سطح خطای کمتر از ۵٪ ( $P\text{-value}=0.00$ ) را نشان می‌دهد که بیانگر آن است که بین گروه‌های پنج‌گانه تفاوت معنی‌دار وجود دارد و میزان تقاضای خرید در هر گروه برابر نیست. لذا فرضیه سوم مبنی بر استفاده از سبک اندازه برای گروه‌بندی شرکت‌ها توسط سرمایه‌گذاران، مورد تأیید قرار می‌گیرد. شرکت‌های کوچک‌تر، بیشترین موج تقاضا را تجربه کرده‌اند.

#### نتایج آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم بیان می‌کند که بین رفتار توده‌وار در گروه‌های پنج‌گانه نسبت جریان نقد عملیاتی به فروش به عنوان سبک، تفاوت معنی‌دار وجود دارد. برای آزمون این فرضیه، شرکت‌های نمونه هر سال با توجه به نسبت جریان نقدی عملیاتی به فروش دوره  $t$  ( $CF\_Sale_t$ ) در پنج گروه کوچک به بزرگ تقسیم‌بندی گردیدند. اطلاعات نسبت تقاضای خرید ( $P_{t+1}$ ) با توجه به  $CF\_Sale_t$  گروه‌بندی گردید. با توجه به وجود پنج گروه، برای مقایسه معنی‌داری تفاوت میانگین گروه‌های تشکیل شده از آزمون تحلیل واریانس (ANOVA) استفاده شد. نتایج حاصل از آزمون تحلیل واریانس در جدول (۵) نمایش داده شده است. با توجه به ارزش احتمال تقریباً صفر ( $P\text{-value}=0.00$ ) می‌توان نتیجه گرفت بین گروه‌های پنج‌گانه تفاوت معنی‌دار وجود دارد. بین میانگین چهار گروه اول اختلاف بسیار کم است، اما فاصله‌ی میزان تقاضای خرید در گروه پنجم از سایر گروه‌ها بیشتر است. لذا این موضوع را رد نمی‌شود (تأیید می‌شود) که استفاده از سبک  $CF\_Sale_t$  به‌ویژه شرکت‌های دارای نسبت نقدینگی بالا و مناسب، برای گروه‌بندی شرکت‌ها مورد استفاده سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد.

جدول شماره (۵): نتایج آزمون فرضیه چهارم

نسبت خرید					
گروه	1	2	3	4	5
میانگین	68%	68%	68%	67%	65%
واریانس	0.0009	0.0009	0.0010	0.0009	0.0010
آزمون تحلیل واریانس (ANOVA)					
منبع انحراف	SS	df	MS	F	P-value
F crit					

2.4064	0.0000	12.7023	0.0120	4	0.0479	درون گروه
			0.0009	260	0.2450	بین گروه‌ها
				264	0.2928	جمع
منبع: یافته‌های پژوهش						

با توجه به نتایج آزمون فرضیه‌ها، جدول شماره (۶) تهیه شده است. اختلاف میانگین گروه اول و پنج متغیرهای مورد بررسی به شرح ذیل بوده است:

جدول شماره (۶): جمع‌بندی نتایج آزمون فرضیه‌ها

CF_Sale	Size	BV	EPS	گروه
68%	75%	74%	71%	1
65%	62%	62%	66%	5
3%	13%	12%	5%	اختلاف
منبع: یافته‌های پژوهش				

اختلاف تقاضای خرید در ارزش دفتری و اندازه حدود ۱۲٪ و ۱۳٪ است که نمایانگر اقبال بیشتر سرمایه‌گذاران به این متغیرها به‌عنوان «سبک» است. این اختلاف برای سود هر سهم حدود ۵٪ است. کمترین اختلاف مربوط به نسبت جریان نقدی به فروش است که بیانگر آن است که نسبت‌های نقدینگی کمتر مورد توجه سرمایه‌گذاران قرار دارد.

### نتیجه‌گیری

در راهبرد «سرمایه‌گذاری سبک‌پایه» سرمایه‌گذاران گزینه‌ها را در «سبک» های گوناگون، دسته‌بندی می‌نمایند و در سبک منتخب سرمایه‌گذاری می‌کنند. در این پژوهش، کاربرد برخی از اطلاعات حسابداری در سرمایه‌گذاری سبک پایه مورد بررسی قرار گرفت. استفاده این اطلاعات به عنوان سبک نشان‌گر اهمیت اطلاعات حسابداری برای سرمایه‌گذاران است. نتایج نشان می‌دهد که هر چهار متغیر سود هر سهم، ارزش دفتری، اندازه و نسبت جریان نقدی به فروش، به‌عنوان سبک مورد استفاده قرار می‌گیرد. این امر به‌طور ویژه در فرضیه دوم و سوم (اندازه و ارزش دفتری) نمایان است. این یافته‌ها با کاربرد سبک سرمایه‌گذاری ارزشی و رشدی نیز همخوانی دارد. در واقع شرکت‌های با سود هر سهم، ارزش دفتری و اندازه کوچک‌تر، با تقاضای خرید بیشتری مواجه هستند. به این معنی که سرمایه‌گذاران سبک رشدی را انتخاب می‌کنند تا بتوانند در کوتاه‌مدت از سرعت بالای رشد بازده آن استفاده کنند. یافته‌های پژوهش با یافته‌های پژوهش‌های پیشین به‌ویژه جیم و تانگ [۲۳] و چوی و سیاس [۱۴] همخوانی دارد. توجه صرف سرمایه‌گذاران به شرکت‌های دارای نقدینگی مناسب، شاید به سبب نحوه و به‌هنگامی تقسیم سود نقدی باشد. یافته‌های این پژوهش کاربرد و نحوه اثرگذاری اطلاعات حسابداری در بازار سرمایه را نشان می‌دهد.

همچنین وجود کاربرد سرمایه‌گذاری سبک پایه تأیید می‌شود. یعنی سرمایه‌گذاران به‌جای تحلیل تک‌تک سهام، به انتخاب گروه (مثلاً اندازه کوچک‌تر) می‌پردازند و سپس از میان شرکت‌های کوچک، سهم مورد نظر را خریداری می‌کنند. این یافته‌ها مبانی نظری و نتایج پژوهش‌های پیشین در سایر کشورها مبنی بر ارتباط ارزشی اطلاعات حسابداری همخوانی دارد.

#### پیشنهادها

با توجه نتایج، پیشنهاد می‌شود مدیران و تحلیل‌گران بازار سرمایه، توجه بیشتری به تهیه اطلاعات در قالب سبک‌های فوق معطوف دارند. موج تقاضای خرید و بروز رفتار توده‌وار در شرکت‌های کوچک، نشان‌دهنده لزوم توجه بیشتر تحلیل‌گران و سامانه‌های نظارتی بر گزارش‌گری این‌گونه شرکت‌هاست. همچنین نتایج ضعیف کاربرد اطلاعات جریان وجه نقد، لزوم آموزش و توسعه کاربرد آن در تحلیل‌ها را نشان می‌دهد. پژوهش‌های بعدی می‌تواند در خصوص دلایل عقلانی یا احساسی این رفتار توده‌وار تمرکز یابد. همچنین می‌توان کاربرد دیگر اطلاعات حسابداری به عنوان سبک را مورد آزمون قرار داد. همچنین دسته‌بندی گوناگون سرمایه‌گذاران (خرید و نهادی، دولتی و خصوصی و ...) و نحوه استفاده سبک توسط آنان می‌تواند مورد آزمون قرار گیرد.

#### فهرست منابع

۱. باقی، م.، ابراهیمی، م.، و نیک زادچالش تری، ق. (۱۳۹۳). «مقایسه مدل‌های تنزیلی سود تقسیمی، جریان نقد آزاد و سود باقیمانده در ارزشیابی سهام شرکت‌های تولیدی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **حسابداری مالی**، ۶(۲۲)، ۸۹-۱۱۳.
۲. برزگری خانقاه، ج.، و جمالی، ز. (۱۳۹۵). «پیش‌بینی بازده سهام با استفاده از نسبت‌های مالی؛ کنکاشی در پژوهش‌های اخیر»، **پژوهش حسابداری**، ۶(۱)، ۷۱-۹۲.
۳. برادران، رسول. بادآور، یونس. و بارانی، حسین. (۱۳۸۹). «بررسی رابطه تغییرات در ارزش دفتری و سود هرسهم با تغییرات قیمت سهام (با تأکید بر صورت‌های مالی میان دوره‌ای)»، **پژوهش‌های حسابداری مالی و حسابرسی**، ج. ۲، ش. ۸، صص. ۷۷-۹۷.
۴. پورحیدری، امید. سلیمانی، غلامرضا. و صفاجو، محسن. (۱۳۸۴). «بررسی میزان ارتباط سود و ارزش دفتری با ارزش بازار سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **بررسی‌های حسابداری و حسابرسی**، ج. ۱۲، ش. ۴۲، صص. ۳-۱۹.
۵. جهانگیری راد، م.، مرفوع، م.، و سلیمی، م. (۱۳۹۳). «بررسی رفتار گروهی سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران». **مطالعات تجربی حسابداری مالی**، ۱۱(۴۲)، ۱۳۹-۱۵۶.
۶. دستگیر، محسن، و ظفری، فاطمه. (۱۳۸۸). «نقش اطلاعات حسابداری در پیش‌بینی نرخ بازده سهام». **بورس**، ۸۵(۱)، ۴۸-۵۵.
۷. دولو، م. (۱۳۹۴). «نقدشوندگی، سبک سرمایه‌گذاری؟» **دانش سرمایه‌گذاری**، ۴(۱۶)، ۲۵۷-۲۸۰.

۸. دولو، م. و فرتوک‌زاده، ح. (۱۳۹۲). «سرمایه‌گذاری مبتنی بر سبک و قابلیت پیش‌بینی بازده». **دانش سرمایه‌گذاری**، ۲(۸)، ۱۲۱-۱۳۶.
۹. شریعت پناهی، م. و خسروی، ف. (۱۳۸۶). «رابطه بازدهی سهام با اندازه شرکت، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت سود به قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران»، **مطالعات تجربی حسابداری مالی**، ج. ۵، ش. ۲۰، صص. ۶۱-۸۷.
۱۰. عباسی، ا. و علیدوست اقدم، م. (۱۳۹۱). «تأثیر متغیرهای بنیادی بر بازده سبد سهام در بورس تهران». **تحقیقات حسابداری و حسابرسی**، انجمن حسابداری ایران، ش ۱۶.
۱۱. عثمانی، م.ق. و حسینی، س. (۱۳۹۵). «بررسی تأثیر اندازه حسابرسان بر بار ارزشی سود و حقوق صاحبان سرمایه در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، **دانش حسابرسی**، ج. ۱۶، ش. ۶۵، صص. ۵-۲۴.
۱۲. کمیته تدوین استانداردهای حسابداری. (۱۳۹۱). **مفاهیم نظری گزارشگری مالی. استانداردهای حسابداری ایران (نشریه ۱۶۰)**. تهران: سازمان حسابرسی.
13. Ball, R., & Brown, P. (1968). "An Empirical Evaluation of Accounting Income Numbers". **Journal of Accounting Research**, 6(2), 159.
14. Barberis, N., & Shleifer, A. (2003). "Style investing". **Journal of Financial Economics**, 68(2), 161-199.
15. Cañibano, L., García-Ayuso, M., & Sanchez, P. (1999). "Accounting for intangibles: A literature review". **Journal of Accounting Literature**, 19, 102.
16. CAO, V. (2011). "Firms' financial flexibility and the profitability of style investing". Thesis. Retrieved from <http://etheses.dur.ac.uk/771/>
17. Chandra, U., & Ro, B. T. (2008). "The Role of Revenue in Firm Valuation". **Accounting Horizons**, 22(2), 199-222.
18. Choi, N., & Sias, R. W. (2009). "Institutional industry herding". **Journal of Financial Economics**, 94(3), 469-491.
19. Elbakry, A. E., Nwachukwu, J. C., Abdou, H. A., & Elshandidy, T. (2017). "Comparative evidence on the value relevance of IFRS-based accounting information in Germany and the UK". **Journal of International Accounting, Auditing and Taxation**, 28, 10-30.
20. Glezakos, M., Mylonakis, J., & Kafouros, C. (2012). "The Impact of Accounting Information on Stock Prices: Evidence from the Athens Stock Exchange". **International Journal of Economics and Finance**, 4(2).
21. Graham, B., & Dodd, D. L. F. (1934). "Security Analysis" (1st ed., Vols. 1-1). McGraw Hill Professional.
22. Hayn, C. (1995). "The information content of losses". **Journal of Accounting and Economics**, 20(2), 125-153.
23. Jame, R., & Tong, Q. (2014). "Industry-based style investing". **Journal of Financial Markets**, 19(0), 110-130.

24. Khanna, M. (2014). "Value Relevance of Accounting Information: An Empirical Study of Selected Indian Firms". **International Journal of Scientific and Research Publications**, 4(10).
25. Kwon, G. J. (2009). "The Value Relevance of Book Values, Earnings and Cash flows: Evidence from South Korea". **International Journal of Business and Management**, 4(10), 28.
26. Mulenga, M. J. (2016). "International Financial Reporting Standards' Adoption and Value Relevance of Accounting Information: a Brief Literature Review". **International Journal of Economics, Commerce and Management**, 4(6).
27. Nardy, A., & Famá, R. (2013). "Behavioral Finance from 2001 to 2012: Concepts, Themes and Academic Production". **International Journal of Humanities and Social Science**, 3(19), 233–246.
28. Nyamute, W., Oloko, M., & Lishenga, J. (2017). "The Effect of Investment Style on Portfolio Performance: Evidence from the Nairobi Securities Exchange". Retrieved from <http://localhost:8080/xmlui/handle/123456789/2625>
29. Rong, W. (2013). "Equity Style Investing" (Thesis). Durham University. Retrieved from <http://etheses.dur.ac.uk/7324/>
30. Turtle, H. J., & Wang, K. (2017). "The Value in Fundamental Accounting Information". **Journal of Financial Research**, 40(1), 113–140.



## **Analysis of the Application of Accounting Information in Style Investing**

**Mojtaba Soleymani Mareshk<sup>1</sup>**

PHD Student, University of Isfahan, Department of Accounting, Iran

**Seyed Abbas Hashemi (PhD)<sup>2</sup>**

Associate Professor, University of Isfahan, Department of Accounting, Iran

**Saeid Samadi (PhD)<sup>3</sup>**

Associate Professor, University of Isfahan, Department of Economy, Iran

(Received: 8 April 2018; Accepted: 13 August 2018)

The purpose of accounting, as an information system, is to provide information needs and improve economic decisions. In this research, the use of accounting information as a style in "style investing" has been surveyed. In style investment, instead of paying attention to a particular company, assets are first categorized on the basis of a specific attribute then an asset is selected from that category. The accounting variables are the earnings per share, the book value, the size, and the operating cash flows to sales ratio. The sample includes 381 companies listed in Tehran Stock Exchange between 1387 and 1393. The results show that all of the variables are used as "style" by investors; however, the operating cash flow ratio narrowly used. According to the results, companies with lower the earnings per share, book value and size have experienced higher purchasing demand.

**Keywords:** Style Investing, Accounting, Value Relevance.

---

<sup>1</sup> m.soleymani@ase.ui.ac.ir

<sup>2</sup> a.hashemi@ase.ui.ac.ir © (Corresponding Author)

<sup>3</sup> s.samadi@ase.ui.ac.ir