

## رابطه بین بازده روزانه سهام انفرادی و بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در بورس اوراق بهادار تهران

سعید فلاح پور<sup>1</sup> / رسول سعدی<sup>2</sup> / غلامرضا ابوترابی<sup>3</sup>

### چکیده

استراتژی بالاترین قیمت 52 هفته گذشته شکلی از استراتژی شتاب است که با استفاده از نقاط مرجع به دنبال تعیین استراتژی‌های سرمایه‌گذاری می‌باشد. این تحقیق با استفاده از بازده روزانه شرکت‌ها و بالاترین قیمت 52 هفته گذشته به بررسی رابطه بالاترین قیمت 52 هفته گذشته به عنوان نقطه مرجع و قیمت‌های سهام پرداخته است. برای بررسی این موضوع، از روش رگرسیون با داده‌های ترکیبی مربوط به 272 شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران استفاده شده است. دوره زمانی تحقیق سال‌های 1382 لغایت 1389 بوده است. یافته‌های این تحقیق، بیانگر وجود رابطه معنی‌داری بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و بازده روزانه سهام در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. هنگامی که اخبار خوب باعث می‌شود تا قیمت سهام به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته برسد، حس خوش‌بینانه در بازار، منجر به افزایش رفتار تعقیب روندهای اخیر و به تبع آن بهبود اثر شتاب یا اثر بالاترین قیمت طی 52 هفته گذشته می‌گردد.

**واژگان کلیدی:** بالاترین قیمت 52 هفته گذشته، عدم تعادل سفارش خرید و فروش، استراتژی شتاب، استراتژی معکوس، بازده سهام.

**طبقه‌بندی موضوعی:** G17, G12, G11.

1. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

2. استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه تهران

3. کارشناس ارشد مدیریت مالی دانشگاه تهران

## 1- مقدمه

امروزه سرمایه‌گذاری موفق، مستلزم شناسایی عوامل مؤثر بر سرمایه‌گذاری و ریسک‌های مرتبط با آن و تخصیص بهینه منابع با هدف کسب بالاترین بازده ممکن می‌باشد. در این راستا سرمایه‌گذاران فردی و نهادی در جستجوی استراتژی‌هایی هستند که بتوانند با استفاده از آنها بازده بیشتری را بدست آورند و می‌کوشند با استفاده از استراتژی‌ها و روش‌های مختلف به هدف خود دست یابند.

دو استراتژی مهم و کاربردی در میان سرمایه‌گذاران فردی، نهادی، تحلیل‌گران و کلیه مشارکت‌کنندگان بازار، استراتژی معکوس و استراتژی شتاب است. در این دو استراتژی سعی می‌شود عملکرد آتی با استفاده از عملکرد گذشته، پیش‌بینی شده و بازده اضافی ایجاد گردد. استراتژی شتاب (برگرفته از فیزیک و قانون اول نیوتن)، شامل حرکت در جهت مشابه بازار است و دلالت بر این دارد که روندهای اخیر تداوم می‌یابند. در مقابل، استراتژی معکوس شامل حرکت در جهت مخالف بازار می‌باشد و بیانگر این است که روندهای اخیر معکوس خواهند شد. این استراتژی‌ها در مقابل فرضیه کارایی بازار قرار می‌گیرند و آن را به چالش می‌کشند. اندیشمندان مالی مدت‌ها بر اساس مفروضات اقتصاد نئوکلاسیک به نظریه‌پردازی در حوزه مالی و نحوه تصمیم‌گیری افراد در بازارهای مالی پرداخته‌اند. اما مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر، بسیاری از مفروضات اقتصاد نئوکلاسیک را به چالش کشیده‌اند. یکی از چالش‌برانگیزترین مشاهدات در بازارهای مالی این است که بر خلاف فرضیه بازار کارا که زیربنای بسیاری از نظریات ارایه شده در تئوری مالی مدرن است، بازده سهام عادی در بازه‌های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می‌باشد و سرمایه‌گذاران انفرادی می‌توانند بدون تحمل ریسک بیشتر و تنها با بکارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری مناسب، بازدهی بیش از بازده بازار بدست آورند.

وجود پدیده‌هایی که کارایی بازارهای مالی را زیر سوال می‌برند، منجر به ایجاد فاصله بین ارزش ذاتی و ارزش بازار اوراق بهادار شده و در نهایت سودهای غیرعادی برای عده‌ای و در نتیجه زیان‌های هنگفت را برای عده‌ای دیگر به ارمغان داشته‌اند. شناسایی و بررسی این پدیده‌ها، می‌تواند در راستای ایجاد راهکارهای مناسب جهت نزدیک شدن به توزیع عادلانه و تخصیص بهینه منابع و مدیریت صحیح پرتفوی کمک شایانی نماید.

تحقیقات قبلی که در ایران و سایر کشورها پیرامون استراتژی شتاب انجام شده، با استفاده از روش‌های دیگر (عمدتاً تشکیل پرتفوی با استفاده از روند بازده‌های گذشته)، سودمندی استراتژی شتاب را تأیید کرده‌اند و کمتر به رابطه بازده با بالاترین قیمت 52 هفته گذشته پرداخته‌اند. در بورس

اوراق بهادار تهران که جزء بازارهای نوظهور محسوب می‌شود ضرورت بررسی این موضوع احساس می‌گردد. این تحقیق بر آن است که با استفاده از روش رگرسیون و نیز با استفاده از اطلاعات بالاترین قیمت‌های گذشته، سودمندی استراتژی‌های شتاب، از جمله استراتژی بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و ارتباط آن را با بازده روزانه سهام مورد مطالعه قرار دهد.

## 2- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

سرمایه‌گذارانی در بازار موفق هستند که با شناسایی عوامل مؤثر بر تغییرات قیمت سهام و احتمال افزایش قیمت سهام، منابع مالی در اختیار خود را به بهترین نحو ممکن سرمایه‌گذاری نمایند، به طوری که بالاترین بازده ممکن کسب گردد. سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب، یکی از موضوعاتی است که در بسیاری از بازارهای توسعه یافته و برخی بازارهای نوظهور مورد بررسی و آزمون قرار گرفته است. در بیشتر این بازارها، پدیده تداوم بازده در میان‌مدت و سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب مورد تأیید قرار گرفته است.

به طور کلی استراتژی شتاب مفهومی در علم فیزیک می‌باشد که بیان می‌دارد که یک جسم در حال حرکت گرایش دارد که همچنان در حرکت باقی بماند مگر اینکه نیرویی از خارج بر آن وارد شود (قانون اول نیوتن). به عبارت دیگر مصداق این قانون در بازار این است که یک روند قیمتی تمایل دارد که باقی بماند تا زمانی که یک نیروی خارجی جلوی آن را بگیرد. این استراتژی شامل سرمایه‌گذاری در جهت بازار می‌باشد و ادعا می‌نماید که بازدهی مثبت یا منفی گذشته در دوره مشخصی از آینده نیز همچنان تداوم خواهد داشت. این استراتژی از خود همبستگی مثبت در بازدهی‌های در میان‌مدت حکایت می‌کند. در این استراتژی بازدهی اضافی با خرید سهام برنده گذشته و فروش سهام بازنده گذشته قابل دستیابی می‌باشد (Jegadeesh, et al., 1993). به عبارت دیگر اوراق بهاداری که عملکرد خوبی (بدی) را در گذشته تجربه کرده‌اند، گرایش دارند که این بازدهی خوب (بد) را در آینده نیز ادامه دهند، یا به طور خلاصه، استراتژی شتاب اعتقاد به استمرار بازدهی میان‌مدت تاریخی در افق میان‌مدت آتی دارد. بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و استراتژی خرید سهام هنگامی که قیمت به آن نزدیک می‌شود به عنوان یک نقطه مرجع در نظر گرفته می‌شود که در استراتژی شتاب قابل استفاده می‌باشد.

وقتی اخبار خوب، قیمت سهام را نزدیک به سطح بالاترین قیمت 52 هفته گذشته می‌رساند، معامله‌گران تمایلی برای پیشنهاد قیمت بالاتر ندارند، حتی اگر اطلاعات، این افزایش را تضمین کند. نهایتاً اطلاعات منتشر می‌شود و در نتیجه آن قیمت‌ها بالا می‌رود. همین‌طور وقتی اخبار بد، قیمت سهام را از سطح بالاترین قیمت 52 هفته گذشته دور می‌کند، معامله‌گران در ابتدا به فروش سهام با قیمتی پایین‌تر از آنچه اطلاعات نشان می‌دهد تمایلی ندارند و نهایتاً اطلاعات منتشر می‌شود و قیمت‌ها پایین می‌آید. از این جنبه، عدم تمایل معامله‌گران به تجدیدنظر کردن در عقیده اولیه خود، وابسته به سطح قیمت است. بیشترین عدم تمایل زمانی است که قیمت‌ها در نزدیکترین و دورترین سطح از بالاترین قیمت 52 هفته گذشته قرار دارد. در قیمت‌هایی که نه نزدیک و نه دور از سطح بالاترین قیمت 52 هفته گذشته است تعدیل سریعتر اتفاق می‌افتد و زمانی که اطلاعات منتشر می‌شود توانایی پیش‌بینی مشخصی وجود ندارد.

درست است که در اکثر تحقیقات گذشته سودمندی استراتژی شتاب در کسب بازده اضافی تأیید شده است ولی تحقیقات پیشین این نکته را نادیده گرفته‌اند که سطح بالای شاخص قیمت سهام، ممکن است از اثر بالاترین قیمت‌های 52 هفته گذشته ممانعت به عمل آورد. اگر قیمت‌های نسبتاً بالای سهام انفرادی به شناسایی بیشترین منفعت سرمایه‌ای بالقوه کوتاه‌مدت کمک کند، می‌توان استنباط کرد که عامل مهم دیگر، عملکرد نسبتاً بالای شاخص کل می‌باشد.

کندال (Kendall, 1953) دریافت که نمی‌توان هیچ الگوی قابل پیش‌بینی در قیمت‌های سهام شناسایی کرد. به نظر می‌رسید که قیمت‌ها به طور تصادفی حرکت می‌کردند؛ یعنی قیمت‌ها بدون توجه به عملکرد گذشته، با همان احتمالی که به بالا حرکت می‌کردند به سمت پایین نیز می‌رفتند و داده‌های قیمتی روشی جهت پیش‌بینی حرکات قیمتی فراهم نمی‌کردند. البته یافته‌های او مربوط به قبل از مطرح شدن نظریه‌های نوین مالی و زیر سؤال رفتن فرض کارایی بازار سرمایه بود.

به اعتقاد طرفداران فرضیه بازار کارا، حتی در بازارهایی که شکل ضعیف کارایی را دارند، پیش‌بینی بر اساس روند گذشته امکان‌پذیر نیست و تغییرات تاریخی قیمت‌ها بر اساس گشت تصادفی می‌باشد. در حالی که مطالعات انجام شده در سال‌های بعد نشان داد که تنها با اتکاء به روند گذشته سهام می‌توان به پیش‌بینی در مورد آینده آن پرداخت و این برخلاف فرضیه بازار کارا است.

بنز (Banz, 1981) دریافت که سهام شرکت‌های کوچک در بورس اوراق بهادار نیویورک بطور متوسط، بازده تعدیل شده با ریسک بیشتری نسبت به شرکت‌های بزرگ بدست می‌آورند. اثر اندازه طی چندین سال بعد نیز استمرار داشت. رینگانوم (Reinganum, 1981) نیز با استفاده از

نمونه‌هایی از سهام شرکت‌هایی که در بورس اوراق بهادار نیویورک و آمریکا فعال بوده‌اند، بازده متناسب با ریسک غیرعادی زیادی برای شرکت‌های کوچک مشاهده نمود. هر دوی این محققین بیان کردند که اثر P/E مربوط به اندازه شرکت می‌شود؛ بدین صورت که شرکت‌های کوچک عملکرد بالاتری نسبت به شرکت‌های بزرگتر دارند و این نتایج به تعیین نادرست مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای به جای عدم کارایی بازار مربوط است.

تعدادی از سرمایه‌گذاران معتقدند که سهام دارای P/E پایین، بطور متوسط، از سهام دارای P/E بالا عملکرد بهتری دارند. باسو (Basu, 1983) این مساله را با رتبه‌بندی سهام براساس نسبت P/E آنها و مقایسه نتایج گروه با P/E بالا با گروه با P/E پایین، 12 ماه پس از خرید، مورد توجه قرار داده است. از آنجا که نسبت P/E جزء اطلاعات شناخته شده است و احتمالاً در قیمت منعکس گردیده، در صورت کارایی بازار، نباید بین نسبت P/E و بازده‌های بعدی رابطه‌ای وجود داشته باشد. نتایج مطالعات باسو نشان می‌دهد که سهام با P/E پایین نسبت به سهام با P/E بالا عملکرد بهتری بدست می‌آورد. همچنین، ریسک عامل اثرگذار نبوده است. چرا که پس از انجام تعدیلات ریسک، سهام با نسبت P/E پایین همچنان عملکرد بهتری داشته‌اند.

برای نخستین بار داتار و همکارانش (Datar, et al., 1998) نشان دادند که شرکت‌هایی که حجم معامله سهام آنها کم (زیاد) است، بازده آتی بیشتر (کمتر) بدست می‌آورند. سپس لی و همکاران (Lee, et al., 2000) به بررسی رابطه بین شتاب، حجم و بازده بلندمدت پرداختند تا پیش‌بینی مدل‌های رفتاری را آزمون کنند. آنها نشان دادند که حجم معاملات پیشین بیانگر یک رابطه مهم بین شتاب و استراتژی‌های ارزشی<sup>1</sup> می‌باشد. حجم معاملات پیشین همچنین پیش‌بینی‌کننده میزان تداوم شتاب قیمتی است و با استراتژی مختلف ارزشی مرتبط می‌باشد. این دو نشان دادند که این اثر حجم در بلندمدت وجود دارد و در میان پرتفوی‌های دو سر برنده و بازنده مشخص‌تر است. سهام دارای حجم معاملاتی زیاد (اندک)، بازده متوسط بیشتری (کمتری) در هر دوره پنج ساله قبل از تشکیل پرتفوی خواهند داشت. یافته‌های این تحقیق نشان می‌دهد که حجم معاملات پیشین بر فروواکنشی در میان‌مدت و فروواکنشی در بلندمدت اثرگذار است.

فاما و همکاران (Fama, et al., 1992) اقدام به تبیین بازده سهام با استفاده از عوامل متعدد کرده‌اند. آنان در ابتدا به این نتیجه رسیدند که دو عامل ارزش بازار و نسبت ارزش دفتری به ارزش

بازار بیشترین میانگین بازده مقطعی سهام را توضیح می‌دهند. اگر سهم‌ها بطور معقول قیمت‌گذاری شوند، انحرافات سیستماتیک میانگین بازده‌ها بعلت تفاوت در ریسک خواهد بود؛ بنابراین با قیمت‌گذاری مناسب، عوامل اندازه (ME) و ارزش دفتری به ارزش بازار (BE/ME) باید معیاری برای حساسیت بازده‌ها نسبت به عوامل ریسک باشند. وقتی اندازه با بتا کنترل می‌شود ارتباط قابل توجهی بین بتا و بازده وجود ندارد. متوسط بازده به واسطه ترکیب متغیرهای اندازه و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار می‌تواند عوامل اهرم و نسبت P/E را پوشش دهد.

فاما و همکاران (Fama, et al., 1993) با توجه به یافته‌های خود در سال 1992 و با استفاده از مدل CAPM، مدل سه عاملی را برای تعیین بازده ارائه دادند. این مدل یک مدل چند عاملی بود که از رگرسیون چند متغیره برای بررسی عوامل مؤثر بر بازده استفاده می‌کرد.

مدل چهار عاملی کارهات، شکل توسعه یافته‌ای از مدل سه عاملی فاما و فرنچ در سال‌های 1992 و 1993 است. که عامل اضافه شده به مدل سه‌عاملی، عامل شتاب می‌باشد. اضافه کردن این عامل به مدل، باعث پایایی بازده‌ها و اندازه‌گیری آنها می‌شود. این عامل اضافی برای در نظر گرفتن ناهنجاری‌هایی<sup>1</sup> است که جگادیش و همکاران (Jegadeesh, et al., 1993) به آن اشاره کرده‌اند. جگادیش و تیتمن در مقاله‌ای که در سال 1993 منتشر نمودند، برای اولین بار تداوم بازده در میان مدت را مورد بررسی قرار دادند. آنان با بررسی بازده سهام عادی در دوره‌های زمانی سه تا دوازده ماهه، دو پرتفوی برنده و بازنده تشکیل دادند و رفتار بازده این دو پرتفوی را در سه تا دوازده ماه آینده مورد بررسی قرار دادند. نتایج تحقیق آنان نشان داد که در بازه زمانی سه تا دوازده ماه پرتفوی برنده عملکرد بهتری نسبت به بازار داشته است و پرتفوی بازنده عملکرد بدتری نسبت به بازار داشته است. به عبارت دیگر، برخلاف دوره زمانی بلندمدت که در آن پدیده بازگشت وجود دارد، در میان مدت بازده سهام تمایل به حفظ وضعیت قبلی خود دارد. پس از انتشار نتایج بررسی جگادیش و تیتمن، تحقیقات گسترده‌ای در خصوص تداوم بازده انجام گرفت که منجر به تأیید نتایج کار آنان گردید.

کنراد و همکاران (Conard, et al., 1998) تحقیقات خود را با این فرضیه شروع کردند که قیمت سهام از گشت تصادفی همراه با وقفه<sup>2</sup> پیروی می‌کند و این وقفه غیرشرطی در میان سهام، متفاوت است. فرضیه کنراد و کال می‌گوید که تفاوت در وقفه‌های غیرشرطی در میان سهام، علت ایجاد سودهای شتاب را توضیح می‌دهد. این فرضیه پیش‌بینی می‌کند که سهامی که به طور بلندمدت

---

1. Anomaly

2. Random walks with drifts

در پرتفوی شتاب قرار دارند، در دوره بعد از رتبه‌دهی نیز به عملکرد برتر خود در مقایسه با سایر سهام ادامه می‌دهند. آنها تفسیری مبتنی بر ریسک از اثر شتاب ارائه کردند، هرچند مستندات کمی در مورد حضور ریسک به عنوان عامل ایجادکننده شتاب وجود دارد.

باربریس و همکاران (Barberis, et al., 1998)، دانیل و همکاران (Daniel, et al., 1998)، هانگ و همکاران (Hong, et al., 1999) بیان می‌کنند مدل‌های نظری تلاش دارند همزیستی شتاب میان مدت و بازگشت بلندمدت را در بازده هر سهم (بصورت انفرادی) با استفاده از خطاهای رفتاری معقول معامله‌گران توضیح دهند. از نظر این محققان، شتاب به این دلیل اتفاق می‌افتد که معامله‌گران وقتی به اطلاعات جدید دسترسی پیدا می‌کنند به کندی تجدیدنظر می‌کنند. بازگشت‌های طولانی مدت به این دلیل اتفاق می‌افتند که وقتی نهایتاً معامله‌گران تجدیدنظر می‌کنند، در تجدیدنظر خود افراط کرده‌اند.

ماسکوویتز و همکاران (Moskowitz, et al., 1999) ثابت می‌کنند که بازده هر سهم (به صورت انفرادی) تحت تأثیر شتاب بازده‌های صنعت است. آنها به بررسی اثر شتاب در بازده صنایع پرداختند و پرتفوی‌هایی از صنایع تشکیل دادند که مبنای وزن‌دهی به آنها، ارزش پرتفوی بوده است و سهام را براساس بازده گذشته صنعت رتبه‌بندی کردند. آنها دریافته‌اند که صنایعی که دارای شتاب بالا می‌باشند در مقایسه با صنایع دارای شتاب کم، در دوره شش ماهه پس از تشکیل پرتفوی، عملکرد بالاتری دارند. به منظور ارزیابی میزان اثرگذاری بازده صنعت در سودهای شتاب، آنها به بررسی عملکرد استراتژی بر اساس رویکرد «صنعت تصادفی»<sup>1</sup> پرداختند. آنها به جابجا کردن شرکت‌هایی که در صنایع برنده و بازنده و شرکت‌هایی که در این صنایع نبودند پرداختند، اما همان بازده دوره رتبه‌بندی را برای شرکت‌هایی که جابجا کردند بدست آوردند. پرتفوی‌های تصادفی صنعت در مقایسه با پرتفوی‌های برنده و بازنده صنعت، دارای میزان بازده گذشته مشابه بودند. آنها دریافته‌اند که سود استراتژی شتاب در وضعیتی که استراتژی صنعت تصادفی مورد استفاده قرار گیرد نزدیک به صفر است. بر مبنای این آزمون، آنها نتیجه گرفتند که سودهای استراتژی شتاب، ناشی از شتاب صنعت می‌باشد نه از محل شتاب بازده اجزاء ویژگی‌های خاص شرکت.

گراندی و همکاران (Grundy, et al., 2001) به بررسی مجدد میزان اثرگذاری شتاب صنعت در ایجاد سودهای شتاب پرداختند. آنها روش ماسکوویتز و گرین‌بلات را تکرار کردند و دریافته‌اند که

برای دوره‌های رتبه‌دهی شش ماهه و دوره نگهداری شش ماهه، استراتژی صنعتی واقعی، بازده قابل ملاحظه 0/78 درصد بدست آورد، در حالی که استراتژی صنعتی شبیه‌سازی شده، بازده صفر بدست آورد. به علاوه آنها به منظور دوری گزیدن از امکان بالقوه اریبی به علت شکاف قیمت‌های پیشنهادی خرید و فروش در استراتژی خود، بین دوره رتبه‌بندی و دوره نگهداری، یک ماه جهش و فاصله در نظر گرفتند. وقتی که پرتفوی‌های صنعت به این شکل تشکیل شوند، استراتژی شتاب نه در مورد استراتژی صنعت واقعی و نه در مورد استراتژی صنعت شبیه‌سازی شده، سود قابل توجهی عاید نمی‌کند. در مقایسه، استراتژی شتاب با سهام انفرادی (شامل سهام انفرادی) به شکل با اهمیت سودی معادل 79 درصد طی دوره 1966 تا 1995 بدست آورد.

استراتژی شتاب بالاترین قیمت 52 هفته گذشته که بوسیله جورج و هوانگ در سال 2004 پیشنهاد شده بود، در بازارهای جهانی قوی عمل می‌کند. 10 بازار از 16 بازار نمونه، به طور آماری و اقتصادی سود چشم‌گیری را در زمان پیاده سازی استراتژی شتاب بالاترین قیمت 52 هفته گذشته نشان می‌دهند. به علاوه استراتژی بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و استراتژی شتاب جگادیش و تیمن در هر کشور به صورت مستقل عمل می‌کنند و هر دو استراتژی سود معناداری از نظر آماری در طبقه‌بندی-های خود نشان می‌دهند. در مقابل پیش‌بینی مدل‌های رفتاری، یافته‌های جورج و هوانگ از بازار آمریکا نتایج بدست آمده در خصوص بازده بر مبنای داده‌های خام و داده‌های تعدیل شده از بابت ریسک را مورد تأیید قرار می‌دهند. آنها دریافتند که سود شتاب بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در ازمدت باز نمی‌گردد.

جورج و همکاران (George, et al., 2004) بازده‌های سه استراتژی تداوم بازده سرمایه‌گذاری را مقایسه کردند. اولین استراتژی، عملکرد بازده گذشته سهام را به صورت تک به تک محاسبه می‌کند و یک موقعیت خرید (فروش) در 30 درصد بالا (پایین) عملکرد را در نظر می‌گیرد. این استراتژی بوسیله جگادیش و تیمن مطرح شده بود.

دومین استراتژی عملکرد را با استفاده از بازده‌های صنعتی گذشته محاسبه می‌کند و یک موقعیت خرید (فروش) در 30 درصد بالا (پایین) عملکرد صنعت‌ها را در نظر می‌گیرد. این استراتژی توسط ماسکوویتز و گرین‌بلات در سال 1999 مطرح گردید.

سومین استراتژی، عملکرد سهام را با توجه به اینکه چقدر قیمت جاری آنها به بالاترین قیمت 52 هفته اخیرشان نزدیک است اندازه‌گیری می‌کند. موقعیت‌های خرید (فروش) برای سهامی که قیمت اخیرشان نزدیک (دور) به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته است در نظر گرفته می‌شود.



بعد از کنترل تأثیر اندازه شرکت و جهش تقاضای پیشنهاد مزایده، بازده‌های مرتبط با سهام برنده و بازنده‌ای که بوسیله استراتژی بالاترین قیمت 52 هفته گذشته شناسایی شده‌اند در حدود دو برابر بزرگتر از سود شناسایی شده توسط استراتژی‌های دیگر است. این یافته‌ها قابل توجه هستند؛ زیرا بالاترین و پایین‌ترین قیمت 52 هفته گذشته از در دسترس‌ترین اطلاعات برای سرمایه‌گذاران می‌باشند. در حقیقت هر روزنامه‌ای که قیمت‌های سهام را چاپ می‌کند می‌تواند بالاترین و پایین‌ترین قیمت 52 هفته گذشته را شناسایی کند.

دا (Du, 2008) در تحقیق خود این نظریه را که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته، عامل مهمی در قیمت‌های سهام بین‌المللی می‌باشد، تقویت می‌کند.

این نتایج تجربی با تحقیقات هودارت و همکاران (Huddart, et al., 2009) سازگار می‌باشد. آنها در تحقیقات خود به دنبال اثبات این موضوع بودند که کرانه‌های قیمتی (حد پایین و بالای) گذشته روی تصمیمات سرمایه‌گذار تأثیر دارند.

لیو و همکاران (liu, et al., 2009) تأثیر شتاب بالاترین قیمت 52 هفته اخیر را بر روی هر کدام از بازارهای سهام نمونه بررسی می‌نمایند. مدل‌های رفتاری این اجازه را می‌دهد تا بر اساس این واقعیت که هر کشور ساختار سازمانی و فرهنگ متفاوت دارد که روی روان‌شناسی سرمایه‌گذاران تأثیر می‌گذارد، بتوان تأثیرات مختلف شتاب در بین کشورهای مختلف را مورد بررسی قرار داد. نتایج اصلی تحقیقات ایشان این بود که:

- 1- سودهای مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در بازارهای سهام بین‌المللی قوی هستند.
- 10 بازار از 16 بازار موجود در نمونه، شواهدی دال بر استراتژی مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته را ارائه می‌کنند.
- 2- مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و تأثیرات مومنتوم جگادیش و تیمن (1993) به طور همزمان اما به شکل مستقل در هر کشور وجود دارند و یک استراتژی مومنتوم نمی‌تواند تعیین‌کننده دیگری باشد.
- 3- فاکتورهای ریسک بازار و ریسک اندازه نمی‌توانند بازده‌های مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته را توضیح دهند. در حقیقت استراتژی مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته حتی بعد از تعدیل ریسک، سودآورتر می‌شود.
- 4- نتایج تحقیق در مورد بازده ناخالص و بازده تعدیل شده برحسب ریسک نشان می‌دهند که سودهای مومنتوم بالاترین قیمت 52 هفته گذشته، مطابق یافته‌های جورج و هوانگ در بازار آمریکا در سال 2004، در نهایت باز نمی‌گردند.

کارتینگ گاپتا و همکاران (Gupta, et al., 2010) تأثیر بعضی استراتژی‌های سرمایه‌گذاری از جمله شتاب صنعت، قیمت 52 هفته اخیر و شتاب بالاترین قیمت 52 هفته اخیر را برای محاسبه بازده‌های شتاب صنعت بررسی می‌کنند. به این منظور نمونه‌های زیادی از سهام انتخاب شد. بر اساس نتایج بدست آمده شتاب صنعتی و بازده‌های شتاب بالاترین قیمت 52 هفته اخیر، وقتی در بازارهای مختلف و با روش‌های مختلف آزمون می‌شوند از نظر آماری معنی‌دار هستند. اگرچه این ادعا که بازده شتاب صنعتی و بازده شتاب بالاترین قیمت 52 هفته اخیر سود بیشتری را در مقایسه با استراتژی شتاب قراردادی حاصل می‌کنند، محرز نیست.

چانگ (Yi Chang, 2011) در مقاله خود تحت عنوان «رابطه بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته سهام انفرادی با شاخص بازار سهام در بازار تایوان»، به بررسی رابطه مثبت بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته سهام و بازده آن پرداخت. به علاوه جهت بررسی اثر دوره‌های زمانی کوتاه‌مدت، سایر نقاط مرجع شامل بالاترین قیمت 5 روز، 20 روز و 60 روز گذشته را در سطوح مختلف شاخص بازار سهام مورد توجه قرار داد. در این تحقیق ویژگی‌های شرکت به عنوان شاخص‌هایی از ترجیحات و ریسک در نظر گرفته شد. وی برای آزمون تحقیق خود از مدل رگرسیون با داده‌های ترکیبی استفاده نمود. نتایج تحقیق نشان‌دهنده آن بود که در مواردی که شاخص سهام بزرگتر از میانگین قیمت 52 هفته گذشته است، رابطه مثبت قوی‌تری بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته سهام انفرادی با شاخص بازار سهام وجود دارد، در حالی که در مواردی که شاخص بازار سهام زیر میانگین قیمت 52 هفته گذشته است، رابطه مثبت ضعیف‌تر می‌باشد. همچنین نتایج تحقیق حاکی از آن است که سرمایه‌گذارانی که محافظه‌کار هستند، وقتی که شاخص بازار سهام در مقایسه با میانگین قیمت 52 هفته گذشته نسبتاً پایین باشد به سهامی که قیمت‌های رو به بالا دارند تمایل نشان می‌دهند.

شفیعی (1386) به بررسی سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب در بورس اوراق بهادار تهران پرداخت. وی دو فرضیه اصلی را برای مقایسه بازده پرتفوی برنده و بازنده و همچنین مقایسه بازده استراتژی شتاب و بازده بازار مورد آزمون قرار داد. در فرضیه اول، او به بررسی وجود یا عدم وجود تداوم بازده در میان‌مدت در بورس اوراق بهادار پرداخت. به این منظور او به بررسی تداوم بازده در بازه‌های زمانی سه، شش، نه و دوازده ماهه پرداخت. او دریافت که در تمام بازه‌های زمانی مورد بررسی، میانگین بازده ماهانه پرتفوی برنده در دوره نگهداری به طور معنی‌داری بیشتر از میانگین بازده ماهانه پرتفوی بازنده بود. این بدین معنی است که پرتفوی برنده در دوره نگهداری به عملکرد بهتر خود نسبت به پرتفوی بازنده ادامه می‌دهد؛ بنابراین فرضیه اول او تأیید شد. به منظور بررسی فرضیه

دوم نیز بازه‌های زمانی مختلف مورد بررسی قرار گرفت. او دریافت که بکارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب در بازه‌های زمانی سه، شش، نه و دوازده ماهه منجر به کسب بازده بیشتر از بازده پرتفوی بازار می‌گردد. به عبارت دیگر به کارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب در بورس اوراق بهادار تهران سودآور است. از آنجایی که سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب، به‌طور ضمنی عدم کارایی بازار در شکل ضعیف را نشان می‌دهد و اعلام کرد که نتیجه ضمنی تحقیق، رد کارایی بازار در شکل ضعیف است.

ایوانی (1378) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود تحت عنوان «رابطه بین بازده سهام عادی و نسبت M/B (ارزش بازار به ارزش دفتری سهام) در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران» کار تحقیقی خود را بر این فرض مبتنی کرده است که پرتفوی‌های دارای نسبت M/B پایین دارای بازده بیشتری می‌باشند. قلمرو زمانی این تحقیق سال‌های 1369 الی 1377 و قلمرو مکانی آن شامل کلیه شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران بوده‌اند. در نهایت پژوهشگر به این نتیجه می‌رسد که پرتفوی‌های دارای پایین‌ترین نسبت M/B بازده بیشتری ندارند و نسبت M/B و بازده بصورت خطی با یکدیگر وابسته نیستند.

موسوی کاشی (1378) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود به بررسی تأثیر اندازه شرکت بر بازده سرمایه‌گذاری پرداخت. او با استفاده از نمونه‌ای متشکل از 72 شرکت پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال‌های 1371 الی 1375 نشان داد که بین اندازه شرکت و بازده سهام رابطه خطی وجود ندارد. همچنین نتایج تحقیق وی نشان داد که تأثیر اندازه شرکت بر بازده سهام ضعیف بوده و تنها بخش کوچکی از تغییرات بازده توسط اندازه شرکت توضیح داده می‌شود. در بخش دیگری از تحقیق، نتایج نشان داد که بین ضریب P/E و بازده ارتباط خطی وجود دارد و ضریب P/E معادل 10/05 درصد تغییرات در بازده را توضیح می‌دهد.

علیزاده (1385) با بررسی متغیرهای مطرح شده در مدل کارهارت، به تبیین بازده و ریسک سهام شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق تهران پرداخته است. نتایج تحقیق وی در قلمرو زمانی 83-1376 نشان می‌دهد که بین متغیرهای بنیادی، بتا، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازاری و شتاب با بازده سهام رابطه معنی‌دار وجود دارد.

احمدزاده (1387) در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود، تحقیقی در مورد «بررسی استراتژی‌های شتاب و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران» انجام داده که قلمرو زمانی آن شامل یک دوره پنج

ساله از 1382 لغایت 1386 و قلمرو مکانی آن شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران بوده است. نتایج نشان داد که استراتژی‌های شتاب و معکوس هر کدام در افق زمانی مشخصی می‌توانند سودمند و مولد بازدهی اضافی باشند. آزمون فرضیه‌ها بر اساس مشاهدات بازدهی شرکت‌های بورس اوراق بهادار تهران در طول پنج سال نشان داده است که در دوره‌های کوتاه مدت استراتژی شتاب در مقایسه با استراتژی معکوس سودمند و مولد بازدهی اضافی است. همچنین نتایج نشان‌دهنده سودمند بودن استراتژی معکوس در ایجاد بازدهی بلندمدت شامل دوره‌های نه‌ماه، دوازده ماه و بیست و چهارماه است؛ بنابراین نتایج حاکی از برتری هر کدام از این استراتژی‌ها در افق زمانی مختلف بوده است؛ بنابراین نتایج، از این فرضیه که "بازده پرتفویی که از برندگان گذشته در دوره J تشکیل می‌شود و در دوره K نگهداری می‌شود با بازده پرتفویی که از سهام بازنده گذشته در دوره J تشکیل می‌شود و در دوره K نگهداری می‌شود برابر نیست." حمایت می‌کند. با این تفاوت که در افق‌های زمانی کوتاه مدت یک تا شش ماهه، استراتژی شتاب سودمندتر است و در افق‌های بلندمدت (نه‌ماه و بیشتر) استراتژی معکوس می‌تواند مولد بازدهی بیشتری باشد. بنابراین اطلاعات تاریخی در ایجاد بازدهی اضافی سودمند است. بطور کلی نتایج بدست آمده مطابق با ادبیات و پیشینه تحقیق در مورد موضوع مورد مطالعه است.

صادقی و فدایی نژاد (1385) در تحقیق خود تحت عنوان «بررسی سودمندی استراتژی‌های شتاب و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران» به این نتایج دست یافتند که این استراتژی‌ها هر کدام در افق زمانی مشخصی می‌توانند سودمند و مولد بازدهی اضافی باشند. در بازارهای مختلف سودمندی این استراتژی‌ها در افق‌های زمانی مختلف مقایسه شده است و نتایج حاکی از برتری هر کدام از این استراتژی‌ها در افق‌های زمانی مختلف بوده است. در این تحقیق نیز نشان داده شد که در بورس تهران نیز در افق‌های زمانی کوتاه مدت یک تا شش ماهه استراتژی شتاب سودمندتر است و در افق‌های بلندمدت (دوازده ماه و بیشتر) استراتژی معکوس می‌تواند مولد بازدهی بیشتری باشد. همچنین با توجه به سودمندی استراتژی‌های شتاب و معکوس، سودمندی اطلاعات تاریخی در ایجاد بازدهی اضافی تأیید شده است، پس کارایی بورس تهران در سطح ضعیف نیز تأیید نمی‌شود.

### 3- پرسش تحقیق و فرضیه تحقیق:

سوال اصلی این تحقیق آن است که آیا استراتژی‌های شتاب می‌تواند به بازدهی اضافی منجر شود و اینکه آیا بالاترین قیمت 52 هفته گذشته نقطه مرجع مناسبی برای استفاده در تصمیمات مبتنی بر

رابطه بین بازده روزانه سهام انفرادی و بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در بورس اوراق بهادار ... = 85

استراتژی‌های شتاب می‌باشد یا نه؟ به منظور بررسی و پاسخگویی به سوال مطرح شده، این موضوع در قالب فرضیه زیر آزمون شده است:

بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته سهام و بازده سهام رابطه مثبت و معنی‌داری وجود دارد.

#### 4- روش تحقیق

##### 4-1- نوع تحقیق

تحقیق حاضر از لحاظ هدف کاربردی و از نظر روش تحقیق از نوع تحقیقات توصیفی می‌باشد که در آن وضعیت موجود متغیرهای خاصی، بدون دستکاری در آنها مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد. این تحقیق به بررسی رابطه همبستگی بین متغیرهای مختلف می‌پردازد و علاوه تأثیر متغیرهای مستقل بر روی متغیرهای وابسته را ارزیابی می‌کند و تلاش می‌کند تا با بررسی روابط و حساسیت متغیرها نسبت به یکدیگر، مدلی را برای ارزیابی استراتژی سرمایه‌گذاری شتاب تخمین بزند.

##### 4-2- روش گردآوری داده‌ها

داده‌های مربوط به حجم معاملات، قیمت روزانه سهام، سفارشات خرید و فروش روزانه سهام، شاخص قیمت و بازده نقدی و ارزش بازار از سامانه شرکت مدیریت فناوری بورس تهران و مدیریت نظارت بر بورس‌ها و بازارهای سازمان بورس و اوراق بهادار استخراج شده است. داده‌های مربوط به متغیرهای مالی و حسابداری نیز از صورت‌های مالی شرکت‌ها و توسط نرم‌افزار ره‌آورد نوین گردآوری، دسته‌بندی و استخراج شده است.

##### 4-3- دوره زمانی پژوهش، جامعه و نمونه تحقیق

دوره مورد مطالعه در این تحقیق از سال 1382 تا سال 1389 به مدت 8 سال و از میان شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. برای تعیین تعداد شرکت‌های نمونه ابتدا آمار معاملات کلیه شرکت‌ها از سال 1382 تا 1389 از سامانه شرکت مدیریت فناوری بورس تهران اخذ گردیده و با استفاده از نرم افزارهای Access و Excel معاملات کلیه شرکت‌ها در بازه مزبور مورد بررسی قرار گرفت. سپس شرکت‌هایی به عنوان نمونه انتخاب گردیدند که: 1- طی سال‌های 1382 لغایت 1389 در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته شده و سهام آن طی سال‌های یاد شده مورد معامله قرار گرفته باشند؛ 2- اطلاعات لازم برای آن شرکت در دسترس باشد و 3- شرکت مورد بررسی جزء

مؤسسات و نهادهای مالی شامل بانکها، شرکت‌های لیزینگ، سرمایه‌گذاری و هلدینگ نباشد؛ بدین ترتیب تعداد کل شرکت‌های نمونه با اعمال فاکتورهای مربوط برابر با 272 شرکت گردید.

#### 4-4- متغیرهای تحقیق:

متغیر مستقل عبارت است از بالاترین قیمت 52 هفته گذشته که عبارتست از نسبت قیمت جاری سهام به بالاترین قیمت معامله شده 52 هفته گذشته و از رابطه زیر بدست می‌آید:

$$High52w_{it} = P_{it} / HL52week_{it}$$

در رابطه فوق  $P_{it}$  قیمت جاری سهام و  $HL52week_{it}$  بالاترین قیمت معامله شده طی 52 هفته گذشته می‌باشد.

متغیر وابسته پژوهش بازده شرکت  $i$  در روز  $t$  که بر اساس تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی شرکت‌ها در هر روز معاملاتی محاسبه می‌شود:

$$R_{it} = Ln(P_t / P_{t-1})$$

که در آن  $P_t$  قیمت سهام در روز  $t$  و  $P_{t-1}$  قیمت سهام در روز  $t-1$  است. قیمت‌های مذکور بابت افزایش سرمایه و سود نقدی تعدیل شده است. متغیرهای کنترل تحقیق به شرح زیر می‌باشند:

1- اندازه شرکت  $i$  در روز  $t$  که عبارت است از ارزش بازار شرکت  $i$  در هر روز و از حاصل ضرب تعداد سهام شرکت در قیمت روز آن بدست می‌آید. در این تحقیق از لگاریتم ارزش بازار به عنوان متغیر مستقل استفاده می‌شود:

$$Size_{it} = Log(MACap_{it})$$

که در آن  $MACap_{it}$  برابر با تعداد کل سهام شرکت ضربدر قیمت روز آن می‌باشد.

2- حجم معاملات شرکت  $i$  در روز  $t$  که عبارت است از حجم معاملات انجام شده بر روی سهام شرکت در هر روز. در این تحقیق از لگاریتم حجم معاملات به عنوان متغیر مستقل استفاده می‌گردد:

$$Vol_{it} = Log(Vol_{it})$$

که در آن  $Vol_{it}$  = حجم معاملات انجام شده بر روی سهام شرکت در هر روز تعریف شده است.

رابطه بین بازده روزانه سهام انفرادی و بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در بورس اوراق بهادار ... = 87

3- نسبت تفاوت بین سفارشات خرید و فروش در روز  $t$  برای شرکت  $i$  که عبارتست از تفاوت بین سفارش خرید و فروش در روز  $t$  تقسیم بر حجم معاملات. در این تحقیق از این نسبت به عنوان متغیر مستقل استفاده می‌گردد:

$$OIB_{it} = BAVS_{it} / VT_{it}$$

که در آن  $OIB_{it}$  = تفاوت بین سفارشات خرید و فروش سهام شرکت به حجم معاملات،  $BAVS_{it}$  = تفاوت بین سفارش خرید و فروش در هر روز و  $VT_{it}$  = حجم معاملات می‌باشد.

4- نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت  $i$  در روز  $t$  که عبارت است از ارزش دفتری شرکت بر روی ارزش بازار سهام شرکت در هر روز:

$$BM_{it} = BV_{it} / MV_{it}$$

که در آن  $BM_{it}$  = نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت،  $BV_{it}$  = ارزش دفتری شرکت و  $MV_{it}$  = ارزش بازار سهام شرکت می‌باشد.

5- نسبت قیمت به سود شرکت  $i$  در روز  $t$  که عبارت است از حاصل تقسیم قیمت سهام در هر روز بر سود سهام پیش‌بینی شده آن:

$$PE_{it} = P_{it} / E_{it}$$

که در آن  $P_{it}$  = قیمت جاری سهام و سود سهام پیش‌بینی شده شرکت است.

## 5- روش تجزیه و تحلیل داده‌ها و مدل تحقیق

در این تحقیق، جهت بررسی رابطه بین متغیرها و تعیین عوامل اثرگذار بر بازده شرکت‌ها، از روش تحلیل رگرسیون با داده‌های پنل (تابلویی) استفاده می‌شود. با توجه به اینکه هدف تحقیق بررسی عوامل تعیین‌کننده بازده است، با استفاده از رگرسیون، عوامل مؤثر بر بازده و ضریب تأثیرگذاری آنها تعیین می‌شود. سپس تلاش می‌شود تا با استفاده از مدل‌های رگرسیونی، رابطه متغیرهای تحقیق مورد بررسی قرار گیرد.

برای بررسی رابطه بالاترین قیمت 52 هفته گذشته روی قیمت‌های سهام از معادلات رگرسیونی استفاده می‌گردد. فرم تابع اولیه این مدل برای ویژگی‌های شرکت، شبیه مدلی است که توسط چو و همکاران (Chui, et al., 1998) پیشنهاد شده است. با این تفاوت که این مدل به صورت پنل دیتا

توسعه داده می شود و متغیر بالاترین قیمت 52 هفته گذشته به آن اضافه خواهد شد. بر این اساس مدل شماره (1) به شکل زیر خواهد بود:

مدل (1):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + I_1 High52w_{it-1} + I_2 High52w_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

حداکثر مقداری که نسبت  $High52w_{it-1}$  می تواند داشته باشد یک خواهد بود. نسبت بزرگتر و نزدیک به یک نشان دهنده آن است که قیمت جاری سهام بسیار نزدیک به حداکثر قیمت تاریخی است و بنابراین قیمت سهام در سطح بالایی قرار دارد. همچنین نسبت کوچکتر بیانگر آن است که قیمت جاری سهام در کمترین مقدار خود می باشد و از حداکثر قیمت تاریخی فاصله دارد. برای تخمین رابطه بین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و بازده سهام در سطوح مختلف شاخص بازار سهام، ضروری است شرایط و وضعیت بازار مشخص گردد.

چنانچه قیمت سهام بیش از قیمت 52 هفته گذشته شد، برای سرمایه گذاران می تواند اطلاعات مهمی محسوب گردد. برای بررسی رابطه بین بالاترین قیمت 52 هفته یک سهم و بازده آن، هنگامی که شاخص بازار سهام کمتر از متوسط 52 هفته است، متغیر مجازی<sup>1</sup> (صفر و یک) تعریف می شود. به این صورت که اگر شاخص قیمت بورس تهران در زمان  $t$  کمتر از میانگین شاخص قیمت ها در طول 52 هفته گذشته باشد، برابر با یک و در غیر اینصورت صفر در نظر گرفته می شود. این متغیر نیز به مدل (1) اضافه می شود. از این رو جایی که شاخص بازار سهام نسبتاً پایین است ضریب متغیر بالاترین قیمت 52 هفته گذشته  $I_1 + I_2$  بوده و زمانی که سطح شاخص بازار سهام نسبتاً بالا است، ضریب مذکور برابر با  $I_1$  است. عبارت  $e_{it}$  نیز جزء اخلال مدل می باشد.

به منظور تخمین مدل ها از روش رگرسیون داده های ترکیبی استفاده می شود. مدل پنلی که ارائه می شود شامل مدل های اثرات ثابت و تصادفی می باشد که اجازه می دهد تا ناهمسانی منحصر به هر شرکت، بین شرکت های مختلف کنترل گردد. در نهایت از آزمون های آماری برای انتخاب مناسبترین مدل استفاده می شود.

نسبت  $P/E$  منعکس کننده ارزیابی سرمایه گذاران از سود است؛ بنابراین از این نسبت در مدل

(2) به عنوان متغیر کنترل استفاده می شود. بنابراین خواهیم داشت:



مدل (2):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + I_1 High\ 52\ w_{it-1} + I_2 High\ 52\ w_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

به منظور مقایسه بین مدل‌های 1 و 2 و فراهم کردن نقطه مرجع دیگری که از طریق آن سرمایه‌گذاران بتوانند اخبار شرکت را ارزیابی کنند، متغیری به نام حجم، به مدل اضافه می‌شود. بدین طریق، رفتار گروهی سرمایه‌گذاران می‌تواند توسط این مدل به منظور فراهم ساختن نشانه ارتباط بین حجم و بازده سهام بدست آید. مدل‌های 3 و 4 از دو معیار جایگزین حجم، شامل حجم معاملات و عدم تعادل سفارشات استفاده می‌کنند. OIB عدم تعادل سفارشات است که در روز t اندازه‌گیری شده و نسبت تفاوت بین سفارشات خرید و فروش به حجم معاملات است. VOL نشان‌دهنده حجم معاملات است.

مدل (3):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + b_4 OIB_{it-1} + I_1 High\ 52\ w_{it-1} + I_2 High\ 52\ w_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

مدل (4):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + b_5 Vol_{it-1} + I_1 High\ 52\ w_{it-1} + I_2 High\ 52\ w_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

بدلیل فاصله‌های زمانی مختلف در نگاه به گذشته، مجموعه دوره‌های متناسب دیگری شامل بالاترین قیمت 5 روزه، 20 روزه و 60 روزه برای مشاهده بازده‌ها بکار می‌رود. دوره‌های مختلف مذکور نشان‌دهنده یک هفته، یک ماه و یک فصل می‌باشد که به ترتیب در مدل‌های 5، 6 و 7 بکار می‌روند. در مدل‌های 5، 6 و 7 بالاترین قیمت‌های 5 روزه، 20 روزه و 60 روزه همان نقشی را ایفا می‌کنند که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در مدل 4 ایفا می‌کند. عبارت High20d، High5d و High60d به ترتیب نسبت‌های قیمت جاری به بالاترین قیمت‌ها طی 5 روز، 20 روز و 60 روز گذشته هستند.

با توجه به توضیحات فوق مدل‌های 5، 6 و 7 به شرح زیر فرموله می‌شوند:

مدل (5):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + b_5 Vol_{it-1} + I_1 High\ 5d_{it-1} + I_2 High\ 5d_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

مدل (6):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + b_5 Vol_{it-1} + I_1 High\ 20\ d_{it-1} + I_2 High\ 20\ d_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

مدل (7):

$$R_{it} = a + b_1 Size_{it-1} + b_2 BM_{it-1} + b_3 PE_{it-1} + b_5 Vol_{it-1} + I_1 High\ 60\ d_{it-1} + I_2 High\ 60\ d_{it-1} \times D_{t-1} + e_{it}$$

فرضیه‌های آماری این آزمون به صورت زیر می‌باشند:

$$\begin{cases} H_0 : & \text{(مدل اثرات تصادفی، سازگار است)} \\ H_1 : & \text{(مدل اثرات ثابت، سازگار است)} \end{cases}$$

آماره این آزمون، دارای توزیع کای - دو با درجه آزادی  $k$  بوده، که  $k$  تعداد متغیرهای توضیحی مدل می‌باشد.

اگر مقدار آماره کای - دو محاسبه شده از مقدار بحرانی کای - دو جدول با درجه آزادی  $K$  بزرگتر باشد، فرضیه صفر رد می‌شود، یعنی مدل اثرات ثابت بر مدل اثرات تصادفی مرجح است و برعکس اگر مقدار آماره کای - دو محاسباتی از مقدار بحرانی کای - دو جدول با درجه آزادی  $K$  کوچکتر باشد، فرضیه صفر پذیرفته می‌شود، یعنی مدل اثرات تصادفی بر مدل اثرات ثابت، مرجح است. در تحقیق حاضر از آزمون هاسمن به منظور انتخاب بین اثرات ثابت و تصادفی استفاده می‌شود.

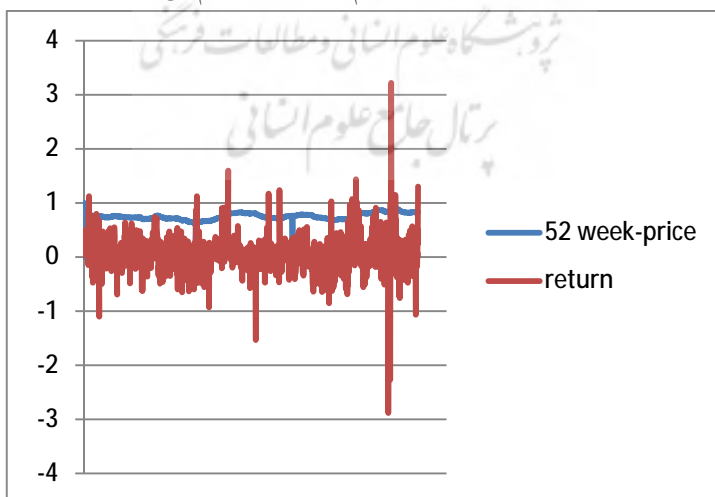
## 6- نتایج تجزیه و تحلیل داده‌ها و یافته‌های پژوهش

در جدول زیر آماره‌های توصیفی ارائه شده است:

جدول (1): آماره‌های توصیفی

متغیر	میانگین	انحراف معیار	میانه	حداکثر	حداقل
بازده	0/052588	0/295057	0/044583	3/214937	-2/88189
اندازه	11/88461	12/34151	11/233	13/60539	10
نسبت قیمت به سود هر سهم	10/39731	54/31548	4/985337	1589	-987/75
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	0/786846	22/82026	0/497661	3224/298	-18/8263
نسبت عدم تعادل سفارشات خرید و فروش سهام به حجم معاملات	1/9930144	3/5947409	0	6/7254298	0
شاخص بازار	0/001092	0/005994	0/00046	0/064238	-0/0545
حجم معاملات	5/177188	6/518468	0	8/906829	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/750944	0/213651	0/789941	1	0/000679
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 5 روز گذشته	0/992162306	0/035042524	1	1	0/000679
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 20 روز گذشته	0/971846	0/070796	1	1	0/000679
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 60 روز گذشته	0/930694	0/114413	0/981559	1	0/000679

نمودار (1): رابطه بین بالاترین قیمت سهام و بازده روزانه سهام طی 52 هفته اخیر



در این تحقیق هفت مدل برای بررسی رابطه بالاترین قیمت دوره‌های گذشته بر روی بازده روزانه سهام تهیه شده است. لازم به توضیح است که آزمون مانایی متغیرها انجام شده است. همچنین به منظور پیش‌گیری از بروز خطای تصریح، با توجه به مفاهیم نظری مربوط و تجربه سایر تحقیقات در خصوص متغیرهای تحقیق و نتایج آزمون‌های اولیه، در طول تخمین و اجرای مدل دقت زیادی به عمل آمده است. برای بررسی سایر موارد مربوط به متغیرها و داده‌های تحقیق نیز آزمون‌های نرمال بودن، ناهمسانی واریانس، خودهمبستگی و ... صورت گرفته است.

آزمون اثرات ثابت و هاسمن برای تمامی مدل‌ها به صورت جداگانه انجام شد. آزمون اثرات ثابت (آماره F) برای تمامی مدل‌ها نشان می‌دهد که مدل باید به شکل داده‌های تابلویی تخمین زده شود و عرض از مبدأ مشترک وجود ندارد، همچنین آزمون هاسمن تأیید می‌کند که مدل‌ها باید با استفاده از اثرات ثابت برای عرض از مبدأ تخمین زده شود.

نتایج تخمین مدل‌های مختلف برای آزمون فرضیه، به شرح زیر می‌باشد:

جدول (2): نتیجه تخمین مدل اول

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/046733	0/002720	17/18021	0
اندازه	-0/004216	0/000242	-17/43432	0
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	0/000185	0/00000250	73/99026	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/001005	0/000258	3/888734	0/0001
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/001690	0/000125	13/55219	0

بر اساس آماره F محاسبه شده کل مدل رگرسیون معنی‌دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی کمتر از 0/05 هستند و با در نظر گرفتن علامت ضرایب، نتیجه تخمین این مدل نشان می‌دهد که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم‌زمان بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می‌دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده روزانه سهام می‌باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی‌داری با بازده روزانه سهام می‌باشد. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار دارای رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده سهام می‌باشد.

جدول (3): نتیجه تخمین مدل دوم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/046595	0/002723	17/11304	0
اندازه	-0/004200	0/000242	-17/35076	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	0/000185	0/00000251	73/97630	0
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000153	0/00000113	-1/352363	0/1763
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/000961	0/000259	3/714557	0/0002
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/001680	0/000125	13/45466	0

بر اساس آماره F محاسبه شده، کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به جز نسبت قیمت به سود هر سهم کمتر از 0/05 هستند و با در نظر گرفتن علامت ضرایب، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام دارد. متغیر مربوط به رابطه همزمان بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و وضعیت شاخص بازار نیز نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده سهام می باشد. همچنین با توجه به مقدار احتمال (0/1763) که بزرگتر از 0/05 است می توان نتیجه گرفت که نسبت P/E رابطه معنی داری با بازده سهام ندارد.

جدول (4): نتیجه تخمین مدل سوم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/033938	0/002012	16/86516	0
اندازه	-0/003099	0/000173	-17/89285	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	0/000106	0/0000939	1/129187	0/2588
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000285	0/00000114	-2/498008	0/0125
نسبت عدم تعادل سفارشات خرید و فروش سهام به حجم معاملات	0/0000000214	0/00000000415	5/158856	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/002960	0/000156	19/01645	0
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/002234	0/0000754	290/64033	0

بر اساس آماره F محاسبه شده کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به استثناء نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار کمتر از 0/05 می باشند و با در نظر گرفتن ضرایب متغیرها، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته رابطه مثبت و معنی - داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم زمان بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. نسبت P/E دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده سهام می باشد. همچنین نتایج این تحقیق نشان می دهد که متغیر عدم تعادل سفارش های خرید و فروش (OIB) دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. با توجه به مقدار احتمال (0/2588) که بزرگتر از 0/05 است، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معنی داری با بازده سهام ندارد.

جدول (5): نتیجه نهایی تخمین مدل چهارم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/036389	0/002009	18/11237	0
اندازه	-0/003789	0/000174	-21/83247	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	-0/000135	0/0000941	-1/431225	0/1524
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000301	0/00000114	-2/642609	0
حجم معاملات	0/001428	0/00000325	43/96093	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/002504	0/000156	16/01606	0
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته	0/002100	0/0000754	27/85758	0

بر اساس آماره F محاسبه شده، کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به استثناء نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار کمتر از 0/05 می باشند و با در نظر گرفتن ضرایب متغیرها، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 52 هفته گذشته رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم زمان بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. نسبت P/E دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده سهام می باشد. همچنین نتایج نشان می دهد که متغیر حجم معاملات دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. با توجه به مقدار احتمال

رابطه بین بازده روزانه سهام انفرادی و بالاترین قیمت 52 هفته گذشته در بورس اوراق بهادار ... = 95

(0/1524) که بزرگتر از 0/05 است، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معنی داری با بازده سهام ندارد.

جدول (6): نتیجه نهایی تخمین مدل پنجم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	-0/0064485	0/002071	-3/132162	0/0017
اندازه	-0/003328	0/000171	-19/46799	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	-0/000176	0/0000946	-1/862667	0/0625
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000201	00000112	-1/787852	0/0738
حجم معاملات	0/001486	0/0000324	45/82349	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 5 روز گذشته	0/039432	0/000599	65/87809	0
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 5 روز گذشته	0/001681	0/0000584	28/80896	0

بر اساس آماره F محاسبه شده کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به استثناء نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت قیمت به سود هر سهم، کمتر از 0/05 می باشند و با در نظر گرفتن ضرایب متغیرها، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 5 روز گذشته رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم زمان بالاترین قیمت 5 روز گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. همچنین نتایج نشان می دهد که متغیر حجم معاملات، دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. با توجه به مقادیر احتمال (0/0625) و (0/0738) که بزرگتر از 0/05 است، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت قیمت به سود هر سهم رابطه معنی داری با بازده سهام ندارند.

جدول (7): نتیجه نهایی تخمین مدل ششم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/017683	0/002015	8/775882	0
اندازه	-0/003364	0/000171	-19/64456	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	-0/000180	0/0000944	-1/900690	0/0573
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000220	0/00000113	-1/955373	0/0505
حجم معاملات	0/001509	0/0000324	46/59822	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 20 روز گذشته	0/015869	0/000355	44/73125	0
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 20 روز گذشته	0/001728	0/0000599	28/85032	0

بر اساس آماره F محاسبه شده کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به استثناء نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت قیمت به سود هر سهم، کمتر از 0/05 می باشد و با در نظر گرفتن ضرایب متغیرها، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 20 روز گذشته رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم زمان بالاترین قیمت 20 روز گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده سهام می باشد. حجم معاملات نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. با توجه به مقادیر احتمال (0/0573) و (0/0505) که بزرگتر از 0/05 است، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار و نسبت قیمت به سود هر سهم رابطه معنی داری با بازده سهام ندارند.

جدول (8): نتیجه نهایی تخمین مدل هفتم تحقیق

متغیر	ضرایب	انحراف معیار	آماره t	احتمال
جزء ثابت	0/026815	0/002001	13/39864	0
اندازه	-0/003444	0/000172	-20/05984	0
ارزش دفتری به ارزش بازار	-0/000166	0/0000942	-1/762724	0/0779
نسبت قیمت به سود هر سهم	-0/00000249	0/00000113	-2/205282	0/0274
حجم معاملات	0/001465	0/0000324	45/25625	0
نسبت قیمت جاری به بالاترین قیمت 60 روز گذشته	0/007943	0/000243	32/65067	0
متغیر مجازی نزدیکی شاخص بازار به بالاترین قیمت 60 روز گذشته	0/001810	0/0000627	28/87821	0



بر اساس آماره F محاسبه شده کل مدل رگرسیون معنی دار است. با توجه به مقادیر احتمال که همگی به استثناء نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار کمتر از 0/05 می باشند و با در نظر گرفتن ضرایب متغیرها، نتیجه تخمین این مدل نشان می دهد که بالاترین قیمت 60 روز گذشته رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام دارد. همچنین متغیر مربوط به رابطه هم زمان بالاترین قیمت 60 روز گذشته و وضعیت شاخص بازار نشان می دهد که این متغیر نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. اندازه شرکت دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده سهام می باشد. نسبت P/E دارای رابطه منفی و معنی داری با بازده سهام می باشد. حجم معاملات نیز دارای رابطه مثبت و معنی داری با بازده روزانه سهام می باشد. با توجه به مقدار احتمال (0/1524) که بزرگتر از 0/05 است، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معنی داری با بازده سهام ندارد.

#### 7- نتیجه گیری

نتیجه کلی این پژوهش و جمع بندی نتایج آزمون فرضیه ها با استفاده از مدل های مختلف، در مجموع نشان می دهد متغیر نزدیکی به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته معنی دار بوده و رابطه مثبتی با بازده روزانه سهام داشته است. همچنین بالاترین قیمت 52 هفته گذشته و شاخص بورس تهران دارای رابطه متقابل معنی داری با بازده روزانه سهام داشته اند. متغیر نزدیکی به بالاترین قیمت 5 روز گذشته معنی دار بوده و نشان می دهد که این متغیر رابطه مثبتی با بازده روزانه سهام داشته است. همچنین بالاترین قیمت 5 روز گذشته و شاخص بورس تهران دارای رابطه متقابل معنی داری با بازده روزانه سهام بوده اند. متغیر نزدیکی به بالاترین قیمت 20 روز گذشته معنی دار بوده و تأیید می کند که این متغیر رابطه مثبتی با بازده روزانه سهام داشته است. همچنین بالاترین قیمت 20 روز گذشته و شاخص بورس تهران رابطه متقابل معنی داری با بازده روزانه سهام داشته اند. متغیر نزدیکی به بالاترین قیمت 60 روز گذشته معنی دار بوده و رابطه مثبتی با بازده روزانه سهام داشته است. همچنین بالاترین قیمت 60 روز گذشته و شاخص بورس تهران رابطه متقابل معنی داری با بازده روزانه سهام داشته اند. وقتی اخبار مثبت (خوب) باعث می شود تا قیمت سهام به بالاترین قیمت طی مقاطع مشخص (5 روز، 20 روز، 60 روز و 52 هفته) در گذشته برسد، حس خوش بینانه در بازار که همراه با افزایش قیمت به وجود می آید و اثر اطلاعاتی این افزایش قیمت منجر به افزایش رفتار تعقیب روند گذشته و به تبع آن بهبود اثر شتاب یا اثر بالاترین قیمت ها در مقاطع کوتاه مدت (کمتر از یکسال) و میان مدت (یک سال) می گردد؛ بدین معنا که سهامی که دوره های زمانی یاد شده دارای بالاترین قیمت ها بوده اند در آینده نیز برنده خواهند

بود و منجر به کسب بازده اضافی برای سهامداران خواهند شد. همچنین با توجه به نتایج این تحقیق استراتژی نزدیکی به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته نسبت به استراتژی استفاده از بازده‌های گذشته، پیش‌بینی‌کننده بهتری است و نزدیکی به بالاترین قیمت 52 هفته گذشته قدرت پیش‌بینی‌کنندگی بیشتری دارد. خواه سهام بازده قوی‌ای را در گذشته تجربه کرده باشد یا خیر. این مسئله بیان می‌دارد که سطوح قیمت نسبت به تغییرات قیمت در گذشته، مهمترین عامل در تأثیرات شتاب هستند. یک نمونه رفتاری هم‌راستا با این نتایج این است که معامله‌گران از سطح بالاترین قیمت 52 هفته گذشته به عنوان نقطه مرجع در برابر ارزیابی خود از تأثیر بالقوه اخبار استفاده می‌کنند. یافته‌های پژوهش در این خصوص با یافته‌های تحقیقات اشاره شده در پیشینه پژوهش و با تئوری‌های مالی رفتاری سازگار است. متغیر اندازه شرکت در همه مدل‌ها معنی‌دار بوده و رابطه منفی با بازده روزانه سهام داشته است. یافته‌های پژوهش در این خصوص با یافته‌های بنز (1981)، رینگانوم (1981) و فاما و فرنچ (1992) و (1993) مشابه است و با یافته‌های موسوی کاشی (1378) که بر عدم وجود رابطه بین این دو متغیر دلالت داشت، متفاوت است.

رابطه بازده سهام و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار شرکت در مدل‌های 1 و 2 معنی‌دار بوده است. این نتیجه با یافته‌های علیزاده (1385) و فاما و فرنچ (1992 و 1993) مشابه بوده است. در سایر مدل‌ها نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار رابطه معنی‌داری با بازده سهام نداشته است. ایوانی نیز در سال 1378 به این نتیجه دست یافت که نسبت ارزش بازار به ارزش دفتری (معکوس نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار) دارای ارتباط خطی با بازده نمی‌باشد.

نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E) در مدل‌های 2، 5، 6 و 7 رابطه معنی‌داری از خود نشان نداده است. ولیکن در مدل‌های 3 و 4 تحقیق حاضر نسبت قیمت به سود هر سهم (P/E) دارای ارتباط منفی و معنی‌داری با بازده سهام بوده است. باسو در سال 1983 نیز رابطه منفی معنی‌داری بین این دو متغیر یافت. موسوی کاشی نیز در سال 1378 رابطه خطی و معنی‌داری بین این دو متغیر یافت.

حجم معاملات همواره رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده روزانه سهام داشته است. این نتیجه با یافته‌های داتار و همکاران (1998) متفاوت می‌باشد ولی با یافته‌های لی و سوامیناتان (2000) سازگار است. همچنین عدم تعادل سفارش‌های خرید و فروش رابطه مثبت و معنی‌داری با بازده روزانه سهام داشته است.

### 9- پیشنهادات مبتنی بر یافته‌های پژوهش و پیشنهادات برای تحقیقات آتی

با توجه به نتایج این تحقیق و تحقیقات پیشین استفاده از استراتژی شتاب بر اساس بالاترین قیمت دوره‌های زمانی گذشته به تحلیل‌گران تکنیکال پیشنهاد می‌شود چرا که این استراتژی می‌تواند یکی از استراتژی‌های سودمند برای استفاده در بورس تهران باشد و آنها با استفاده از این استراتژی می‌توانند در این بازار در کسب بازده اضافی موفق باشند. مدیران پرتفوی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌توانند با استفاده از رویکرد شتاب مبتنی بر بالاترین قیمت‌های گذشته برای سرمایه‌گذاران خود ارزش اضافی ایجاد نمایند. همچنین مدیران پرتفوی، صندوق‌های سرمایه‌گذاری و شرکت‌های سرمایه‌گذاری می‌توانند با در نظر گرفتن بالاترین قیمت‌های 5 روز و 20 روز گذشته سهام شرکت‌ها و انتخاب سهام شرکت‌هایی که قیمت جاری آنها به بالاترین قیمت‌های 5 روز و 20 روز گذشته نزدیک‌تر است، بازده بیشتری در مقایسه با سایر زمان‌های مرجع (از قبیل 60 روز گذشته) کسب نمایند.

نمونه این تحقیق کل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال 1382 لغایت 1389 بوده است و تفکیکی بین صنایع انجام نشده است. پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی برای انتخاب نمونه از شرکت‌های عضو یک صنعت استفاده شود. نمونه تحقیق می‌تواند براساس اندازه شرکت (شرکت‌های بزرگ و کوچک) انتخاب گردد. همچنین نمونه تحقیق می‌تواند براساس 30 شرکت بزرگ که دارای بیشترین حجم معاملات بوده و دارای اقبال عمومی زیادی هستند انتخاب گردد. در این تحقیق داده‌ها از نظر زمانی روزانه بوده که پیشنهاد می‌گردد در تحقیقات آتی از دوره‌های زمانی دیگر مانند بالاترین قیمت سهام در 90 روز و 180 روز برای تحقیق استفاده شود. در نهایت پیشنهاد می‌گردد نتایج این تحقیق با سایر الگوهای تکنیکال مقایسه و ارزیابی شود.

## منابع و مأخذ:

1. احمدزاده، الهام. (1387). «بررسی استراتژی‌های شتاب و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه آزاد.
2. ایوانی، فرزاد. (1378). «بررسی رابطه بین بازده سهام عادی و نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار سهام در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان‌نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه شهید بهشتی.
3. شفیعی، امیر. (1386). «بررسی سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری شتاب در بورس اوراق بهادار تهران»، پایان نامه دوره کارشناسی ارشد، دانشگاه تهران.
4. صادقی، محسن و فدایی نژاد، محمد اسماعیل. (1385). «بررسی سودمندی استراتژی‌های مومنتوم و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران»، پیام مدیریت، شماره 17 و 18، زمستان 84 و بهار 85، تهران.
5. علی‌زاده، الناز. (1385). «تحلیل ریسک سهام با استفاده از مدل‌های چندعاملی در بورس اوراق بهادار تهران با تاکید بر مدل کارهارت»، پایان‌نامه کارشناسی ارشد مدیریت، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد دانشگاه الزهراء.
6. موسوی کاشی، زهره. (1378). «بررسی تاثیر اندازه شرکت بر بازده سرمایه‌گذاری در شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران»، دانشکده امور اداری، دانشگاه شهید بهشتی.
7. Banz, R.W., (1981). "The relationship between return and market value of common stocks", *Journal of Financial Economics*, 9, 103-126.
8. Barberis, N, Shleifer, A., Vishny, R., (1998). "A model of investor sentiment", *Journal of Financial Economics*, 107, 797-817.
9. Basu, S., (1983). "The relationship between earnings' yield, market value and return for NYSE common stocks: further evidence", *Journal of Financial Economics*, 12, 129-156.
10. Chiao-Yi Chang. (2011). "The relationship between the 52-week high of an individual stock and stock market index level: Evidence from Taiwan", *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 21, 14-27.
11. Chui, C.W.A., Wei, K.C.J., (1998). "Liquidity premium and catching-up effect: evidence from the Japanese stock market". In: Paper Presented at American Finance Association Meeting, Chicago, IL.

12. Conard, J., Kaul, G., (1998). "An anatomy of trading strategies", *Review of Financial Studies*, 11, 489-519.
13. Daniel, K., Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., (1998). "Investor psychology and security market under- and overreactions". *Journal of Finance*, 53, 1839-1885.
14. Datar, V., Naik, N., & Radcliffe, R. (1998). "Liquidity and asset returns: An alternative test.", *Journal of Financial Markets*, 1(2), 203-219.
15. Du, D., (2008). "The 52-week high and momentum investing in international stock indexes", *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 48, 61-77.
16. Fama, E.F., French, K.R., (1992). "The cross-section of expected stock returns". *Journal of Finance*, 47, 427-465.
17. Fama, E.F., French, K.R., (1993). "Common risk factors in the returns on stocks and bonds" *Journal of Financial Economics*, 33, 3-56.
18. George, T, Hwang, C.Y., (2004). "The 52-week high and momentum investing", *Journal of Finance*, 59, 2145-2176.
19. Grundy, B., Martin, S., (2001). "Understanding the nature of the risks and source of the rewards to momentum investing", *Review of Financial Studies*, 14, 29-78.
20. Gupta, K., Locke, S. and Scrimgeour, F. (2010) "International comparison of returns from conventional, industrial and 52-week high momentum strategies". *Journal of International Financial Markets, Institutions & Money*, 20, 423-435.
21. Hong, H., Stein, J.C., (1999). "A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets", *Journal of Finance*, 54, 2143-2184.
22. Huddart, S, Lang, M., Yetman, M.H., (2009). "Volume and price patterns around a stock's 52-week highs and lows: theory and evidence", *Management Science*, 55, 16-31.
23. Jegadeesh, N, Titman, S., (1993). "Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency", *Journal of Finance*, 48, 65-91.
24. Lee, C.M.C. and B. Swaminathan, (2000). "Price momentum and trading volume", *Journal of Finance*, 55, 2017-2069
25. Liu, M., Liu, Q., Ma, T., (2010). "The 52-week high momentum strategy in international stock markets", *Journal of International Money and Finance*, 30, 180-204.
26. Moskowitz, T., and Grinblatt, M., (1999). "Do Industries Explain Momentum?" *Journal of Finance*, 54, 1249-1290.
27. Reinganum, M.R., (1981). "Misspecification of capital asset pricing: empirical anomalies based on earnings' yield and market values", *Journal of Financial Economics*, 9, 19-46.