

تأثیر سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی بر سود مومنتوم با در نظر گرفتن نقش سهامداران خرد

فاطمه سلطانی^۱

افسانه سروش یار^۲

مسعود فولادی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۲۴

تاریخ دریافت: ۱۴۰۰/۰۳/۱۱

چکیده

با رونق فرضیه های مالی- رفتاری و انجام پژوهش های متعدد در جهت شناخت اثر سوگیری های رفتاری در بازار سرمایه، یکی از حوزه هایی که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است، حوزه پژوهش های مربوط به استراتژی مومنتوم است. هدف پژوهش حاضر بررسی اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی بر سود مومنتوم و نقش سهامداران خرد بر این رابطه است. جامعه آماری پژوهش شامل شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و نمونه آماری در برگزیده ۱۳۶ شرکت طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۸ می باشد. در این پژوهش اثر تمایلی با استفاده از رویکرد گرین بلات و هان (۲۰۰۵) و فرازینی (۲۰۰۶) و سوگیری لنگر انداختن مطابق با شیوه جورج و هوانگ (۲۰۰۴) محاسبه شده است. همچنین برای محاسبه سود مومنتوم روش شناسی جگادیش و تیمن (۱۹۹۳) به کار گرفته شده است. جهت آزمون فرضیه های پژوهش از مدل پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش نشان می دهد اثر تمایلی باعث افزایش سود مومنتوم می شود. همچنین سوگیری لنگر انداختن نیز منجر به افزایش سود مومنتوم می گردد. نتیجه دیگر پژوهش بیانگر این است که تاثیر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی، در شرایطی که این دو یکدیگر را تقویت می کنند نیز با افزایش سود مومنتوم همراه است. در نهایت هنگامی که سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی هم راستا با هم عمل می کنند، وجود درصد بالای سهامداران خرد، باعث افزایش سود مومنتوم می گردد.

واژه های کلیدی: سوگیری لنگر انداختن، اثر تمایلی، سود مومنتوم، سهامداران خرد.

۱- دانشجوی دکتری حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران solfa832002@yahoo.com

۲- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد اصفهان (خوراسگان)، اصفهان، ایران (نویسنده مسئول) a_soroushyar@yahoo.com

۳- استادیار گروه حسابداری، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد شاهین شهر، اصفهان، ایران foladim57@gmail.com

۱- مقدمه

نوع تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران و عوامل موثر بر تصمیم‌گیری آنها در مباحث سرمایه‌گذاری بسیار حائز اهمیت است. تئوری‌ها و نظریه‌های مالی در چند دهه اخیر دو رویکرد متفاوت را دنبال می‌کنند. رویکرد نئوکلاسیک (رویکرد نخست) که در آن بازار، کارا و سرمایه‌گذاران، عقلایی هستند، با مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای^۱ و نظریه بازار کارا^۲ در دهه ۱۹۶۰ و مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای میان مدت و نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژی^۳ مودیگلیانی و میلر^۴ در دهه ۱۹۷۰ شروع شد. رویکرد دوم با ظهور انقلاب رفتاری و ارائه نظریه چشم انداز در مقاله کانمن و تورسکی^۵ در سال ۱۹۷۹ آغاز گردید. یافته‌های نظری و تجربی پژوهشگران و تحلیلگران بازار سرمایه، نظیر شفرین و استات من^۶ (۱۹۸۵)، آدین^۷ (۱۹۹۸)، شاپیرا و ونزیا^۸ (۲۰۰۱)، گرین بلات و هان^۹ (۲۰۰۵) حاکی از این است که در بازارهای مالی، یک پدیده منحصر به فرد و معماگونه وجود دارد. بدین صورت که به نظر می‌رسد سرمایه‌گذاران اعم از فردی و نهادی تمایلی به شناسایی زبان هایشان نداشته و به شناسایی سودشان علاقمند هستند. به عبارت دیگر می‌توان بیان نمود که سرمایه‌گذاران علاقه بیشتری به فروش سریع سهام برنده (سود ده) و نگهداری سهام بازنده (زیان ده) خود دارند. این رفتار، اولین بار توسط شفرین و استاتمن (۱۹۸۵)، به عنوان اثر تمایلی نام‌گذاری شد. اگرچه اثر تمایلی به طور قوی در پژوهش‌های تجربی به اثبات رسیده است، اما هنوز هم دلایل و منشأ چنین رفتاری مبهم مانده است. یکی از حوزه‌های پژوهشی مشهور که با رونق فرضیه‌های مالی رفتاری و انجام پژوهش‌های متعدد در جهت شناخت اثر سوگیری‌های رفتاری در بازار سهام مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته، حوزه پژوهش‌های مربوط به استراتژی‌های مومنتوم است. در استراتژی‌های مومنتوم که از مبانی فیزیک و روانشناسی بهره می‌گیرد، بیان می‌گردد، چنانچه به روشی قاعده مند رفتار سهام در گذشته بررسی گردد، می‌توان پیش

بینی نمود که سهام در آینده به چه سمتی پیش خواهد رفت. مومنتوم، در لغت به معنای عزم حرکت یا شتاب اولیه حرکت است. مشابه این پدیده در بازارهای مالی نیز وجود دارد، وقتی قیمت یک دارایی تغییر می‌کند و به ارزش ذاتی خود می‌رسد، حتی اگر دلیلی برای حرکت بیشتر وجود نداشته باشد باز هم قیمت دارایی در همان جهت قبلی برای مدتی به حرکت خود ادامه می‌دهد (ثقفی و صاحبقرانی، ۱۳۹۲). جگادیش و تیتمن (۲۰۰۶) نشان دادند، اوراق بهاداری که عملکرد خوبی (بدی) را در گذشته تجربه کرده اند، گرایش دارند که این بازدهی خوب را در آینده نیز ادامه دهند یا به عبارت دیگر، مومنتوم اعتقاد به استمرار بازدهی میان مدت تاریخی در میان مدت آتی دارد. مدل‌های رفتاری برخی پژوهشگران مانند باربریز و همکاران^{۱۰} (۱۹۹۸)، دانیل و همکاران^{۱۱} (۱۹۹۸)، هونگ و استین^{۱۲} (۱۹۹۹) و جورج و هوانگ^{۱۳} (۲۰۰۴) بر اساس این رویکرد است که سود مومنتوم ناشی از سوگیری در نحوه تفسیر اطلاعات توسط سرمایه‌گذاران می‌باشد. کنراد و کول^{۱۴} (۱۹۹۸) در تجزیه سود مومنتوم به این نتیجه رسیدند که تمام یا بیشترین بخش سود مومنتوم به وسیله پراکندگی مقطعی بازده مورد انتظار غیر شرطی توضیح داده می‌شود. لذا توضیح ریسک محور را برای مومنتوم پیشنهاد نمودند. به دنبال آن بسیاری از محققین همچون برک و همکاران^{۱۵} (۱۹۹۹) و چردیا و شیواکومار^{۱۶} (۲۰۰۲) کوچرن^{۱۷} (۱۹۹۶)، جوهرسون^{۱۸} (۲۰۰۲)، لیو و ژانگ^{۱۹} (۲۰۰۸) نسبت‌ها و شواهدی را در ارتباط با سود مومنتوم به عنوان یک اثر جبرانی برای ریسک ارائه کردند و در همان زمان فاما و فرنچ^{۲۰} (۱۹۹۶) و جگادیش و تیتمن (۲۰۰۱) و گراندی و مارتین^{۲۱} (۲۰۰۱) نشان دادند که توضیحات بر اساس ریسک برای تمام استراتژی‌های سودهای مومنتوم مصداق ندارد. جورج و هوانگ^{۲۲} (۲۰۰۴) در مطالعات اخیر خود سوگیری لنگر انداختن^{۲۳} از سوی سرمایه‌گذاران را مطرح کرده اند و از آن به عنوان یک محرک جانشین در توضیح مومنتوم قیمت سهام یاد کرده اند. لنگر انداختن بیانگر این

¹³ George & Hwang

¹⁴ Conrad & kaul

¹⁵ Berk et al.

¹⁶ Chordia & Shivakumar

¹⁷ Cochrane

¹⁸ Johson

¹⁹ Liu & Zhang

²⁰ Fama & French

²¹ Grundy & Martin

²² George & Hwang

²³ Anchoring Bias

¹ CAPM

² EMH

³ APT

⁴ Modigliani & Miller

⁵ Tversky & Kahneman

⁶ Shefrin & Statman

⁷ Odeam

⁸ Shapira & Venezia

⁹ Grinblatt & Han

¹⁰ Barbris et al.

¹¹ Daniel et al.

¹² Hong & Stein

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

مالی رفتاری یکی از حوزه‌های تخصصی مالی بر مبنای روانشناسی است که رفتارها و ناهنجاری‌های بازارهای مالی را نشان می‌دهد. مالی رفتاری به دو بخش خرد و کلان تقسیم می‌شود. در مالی رفتاری خرد موضوع سوگیری رفتاری مطرح است. منظور از سوگیری رفتاری اشتباهات سیستماتیک در قضاوت است که موجب می‌شود سرمایه گذاران در تصمیماتشان منطق و عقلانیت مورد نظر مالی استاندارد را رعایت نکنند. شناخت و چاره اندیشی برای سوگیری‌ها می‌تواند در تصمیم‌گیری سرمایه گذاران مفید باشد. از آن جایی که زمان و منابع شناخت محدود هستند، تجزیه و تحلیل بهینه داده‌های اخذ شده از محیط ممکن نیست. لذا ذهن انسان به طور طبیعی از قواعد سرانگشتی استفاده می‌کند. اگر از چنین روش‌های ابتکاری به طور مناسب استفاده شود، می‌تواند موثر واقع شوند، در غیر این صورت سویه‌های غیر قابل اجتنابی پیش خواهد آمد. به طور کلی ممکن است اشخاص در فرآیند تفکر و تصمیم‌گیری دچار خطا شوند (ریتر، ۲۰۰۳). لنگر انداختن یکی از سوگیری‌های شناختی است که در تصمیمات، قضاوت‌ها و در نهایت رفتار و باورهای فرد تأثیر بسزایی دارد و طی آن ذهن در فرایند تصمیم‌گیری به نخستین اطلاعاتی که به دست می‌آورد تکیه می‌کند. یعنی ذهن معطوف اولین اطلاعات شده و جستجوی دیگری را دنبال نمی‌کند. بدین لحاظ اولین اطلاعات ارائه شده در انتخاب افراد تأثیر فراوانی دارد چرا که در گیر شدن ذهن در اطلاعات اولیه تعصب جانبداری را در وی به وجود می‌آورد و هر گونه قضاوت و تصمیم‌گیری که وی در آینده خواهد داشت به نوعی متأثر از اطلاعات موجود و اولیه می‌باشد (فستینگر، ۱۹۵۷). اثر لنگر انداختن، اولین بار توسط آموس تورسکی و دنیل کانمن در سال ۱۹۷۴ مطرح شد. جورج و هوانگ (۲۰۰۴) سویه لنگر انداختن از سوی سرمایه گذاران را مطرح کرده و از آن به عنوان یک محرک جانشین در توضیح مومنتوم قیمت سهام یاد کرده‌اند. به ویژه آنها بحث می‌کنند که نزدیک بودن (یا دور بودن) به بالاترین قیمت سهام ۵۲ هفته گذشته، باعث به تأخیر افتادن ورود خبرهای خوب (بد) در قیمت سهام شرکت می‌شود. به طوری که سرمایه گذاران بر عکس موارد قبل، پیشنهاد فروش فوری سهام را می‌دهند که باعث قیمت گذاری بالا یا پایین

است که اشخاص هنگام برآوردهای کمی، بی جهت تحت تاثیر برآوردهای قبلی یا اعداد و ارقام موجود در بیان مسئله قرار می‌گیرند. به اعتقاد کانمن (۱۹۷۹) به طور کلی، لنگر انداختن باعث می‌شود سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات جدید، عکس العمل کمتری نشان دهند. جورج و هوانگ (۲۰۰۴) بحث می‌کنند که نزدیک بودن (یا دور بودن) به بالاترین قیمت ۵۲ هفته اخیر، باعث تأخیر انداختن ورود خبرهای خوب (بد) در قیمت سهام شرکت می‌شود. به طوری که سرمایه گذاران بر عکس موارد قبل، پیشنهاد فروش فوری سهام را می‌دهند که باعث قیمت گذاری بالا یا پایین سهام می‌شود. در این میان نوع تصمیم‌گیری سهامداران خرد نیز می‌تواند بر عملکرد بازار موثر باشد. ادن (۱۹۹۹) و باربر^۱ (۲۰۰۰، ۲۰۰۱، ۲۰۰۴) و گرین بلات و کلوهارجو^۲ (۲۰۰۱)، گودزمن و ماسا^۳ (۲۰۰۲)، فرازینی و لامونت^۴ (۲۰۰۸) و هور و همکاران^۵ (۲۰۱۰) و دیگران در پژوهش‌های خود تایید کردند که سهامداران خرد بر عکس سرمایه گذاران ماهر مثل سرمایه گذاران نهادی، تحت تاثیر سوگیری اثر تمایلی و سوگیری لنگر انداختن به طور مجزا و به طور همزمان با یکدیگر قرار می‌گیرند و در بازار سرمایه برای بازده‌های فرعی فعالیت می‌کنند. با عنایت به مطالب پیش گفته، در بازارها ناهنجاری‌های رفتاری وجود دارد که تصمیمات سرمایه گذاران را غیرعادی جلوه می‌دهد و بازار را از قاعده مندی خارج می‌کند. یکی از این بی‌نظمی‌های بازار نشأت گرفته از عوامل روانی و روانشناختی سرمایه گذاران است که بازار را از حالت کارا خارج می‌کند. لذا انجام تحقیقات وسیع با مبانی علمی دقیق در جهت شناخت چنین سوگیری‌های رفتاری و روشن نمودن ابعاد مختلف فعالیت‌های بازار ضروری است تا مبنای قوی تری را برای قضاوت فراهم آورد و زمینه کنترل بازار را توسط قانون گذاران و تنظیم کنندگان مقررات بازار ایجاد نماید. انجام پژوهش‌های علمی از جمله این پژوهش ابعاد فعالیت‌های بازار سرمایه را روشن تر می‌نماید. هدف این پژوهش بررسی تاثیر مجزا و متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی بر سود مومنتوم و نیز نقش سهامداران خرد بر این رابطه است.

⁴ Frazzini & Lamont

⁵ Hur et al.

⁶ Ritter

¹ Odean & Barber

² Grinblatt & Keloharju

³ Goetzmann & Massa

کوتاه مدت ۴ هفته آخر، برای افق زمانی میان مدت فاصله ۵ هفته تا ۵۲ هفته آخر و افق زمانی بلند مدت فاصله بین ۵۳ هفته تا ۱۵۶ هفته آخر از قیمت روزانه سهام استفاده کردند. آنان دریافتند که در بازار سهام چین اثر تمایلی از مومنتوم حمایت نمی کند. یکی از حوزه های پژوهش های در جهت شناخت سوگیری ها، بحث مومنتوم است. استراتژی مومنتوم شامل سرمایه گذاری در جهت بازار می باشد و مدعی است که بازدهی مثبت یا منفی گذشته تا دوره مشخصی از آینده نیز تداوم خواهد داشت (فدایی نژاد و صادقی، ۱۳۸۵). بر خلاف فرضیه بازار کارا، در استراتژی مومنتوم بازده سهام عادی در بازه های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می باشد. لذا می توان با اتخاذ راهبرد سرمایه گذاری متناسب با افق زمانی مورد نظر، بازدهی بیش از بازده بازار به دست آورد (شیری و همکاران، ۱۳۹۴). مومنتوم شامل انواع مختلفی از جمله سود، صنعت و قیمت می باشد که می تواند به صورت مجزا یا ترکیبی مورد بررسی قرار گیرد (ثقفی و صاحبقرانی، ۱۳۹۲). در مومنتوم سود چنین استدلال می شود، سهامی که اخیراً تغییری شگفت انگیز در سود داشته است، در آینده نزدیک نیز در همان جهت عمل خواهد کرد. از سوی دیگر طبیعتاً، بازده های غیر عادی از تغییر در قیمت های اولیه سهم حاصل می گردد. زمانی که رشد سود از حد انتظار بالاتر می رود بازده سهم گرایش به بالا بودن دارد. در پژوهش جونز و همکاران^۸ (۱۹۷۰)، لاتان و جونز^۹ (۱۹۷۹)، فوستر و همکاران^{۱۰} (۱۹۸۴)، برنارد و توماس^{۱۱} (۲۰۰۸)، چان و همکاران^{۱۲} (۱۹۹۶)، به مومنتوم صنعت پرداخته شده و ادعا می کنند صناعی که در گذشته نزدیک، عملکرد و بازدهی خوبی (بدی) داشته اند، در آینده نیز این عملکرد و بازدهی را ادامه خواهند داد. از آنجایی که سرمایه گذاران و مشارکت کنندگان در بازار سرمایه به دنبال سود بیشتر هستند، از استراتژی مومنتوم برای رسیدن به هدف خود استفاده می کنند و تمایل دارند که صنایع برنده و بازنده را با توجه به افق سرمایه گذاری خود شناسایی نمایند. شواهد کلی حاکی از آن است که نه مومنتوم صنعت و نه مومنتوم سود مختص شرکت، هیچ یک دیگری را همپوشانی نمی کنند، اما هر دو با اهمیت تلقی می شوند (براون و مارتین، ۲۰۰۸). نوع

سهام می شود. دیگر پژوهشگرانی همچون لیو و همکاران^۱ (۲۰۱۱) به بررسی استراتژی مومنتوم و سوگیری لنگر انداختن بر روی بالاترین قیمت ۵۲ هفته در داده های ۲۰ بازار بین المللی پرداختند، یافته های آنها نشان می داد که در ۱۸ بازار سوگیری لنگر انداختن موجب سود بیشتر مومنتوم می شود اما سود ۱۰ بازار معنا دار است. هاو و همکاران^۲ (۲۰۱۶) نیز در بررسی ۶۶۳ شرکت بازار بورس تایوان با در نظر گرفتن بالاترین قیمت ۵۲ هفته به عنوان لنگر سرمایه گذاران، دریافتند که سوگیری لنگر انداختن در ایجاد مومنتوم بازده سهم، بهتر عمل می کند. این پژوهشگران در مطالعه دیگری در سال ۲۰۱۸ نیز به نتایج مشابهی با یافته های جورج و هوانگ (۲۰۰۴) دست یافتند و اثر سوگیری لنگر انداختن در ایجاد مومنتوم را تایید کردند. چن و یانگ (۲۰۱۶) به بررسی لنگر انداختن بر روی بالاترین قیمت ۵۲ هفته و سود مومنتوم پرداختند و اعتقاد داشتند که سرمایه گذاران به دلیل اینکه سود آوری خود را در معامله با این قیمت می دانند نسبت به این قیمت عکس العمل نشان میدهند که حاصل آن افزایش سود مومنتوم است.

اثر تمایلی اولین بار توسط شفرین و استات من (۱۹۸۵) مطرح گردید. پس از آن اثر تمایلی به عنوان توضیحی برای سوبه های بازار سرمایه مطرح شد و پژوهشگران متعددی در زمینه تاثیر اثر تمایلی در راه اندازی مومنتوم در بازار های مختلف مطالعه نمودند از جمله پژوهش وبر و زوچل^۳ (۲۰۰۲)، گرین بلات و هان (۲۰۰۵) در بازار ایالات متحده امریکا و فرازینی (۲۰۰۶)، شام وی و وو^۴ (۲۰۰۷) در بازارهای بین المللی و پژوهش های جویترمن و ماسا^۵ (۲۰۰۸) و ابرین و بست^۶ (۲۰۱۷). یافته های تمام این دانشمندان نشان می داد که اثر تمایلی باعث آهسته کردن جریان اطلاعات منجر به تعیین قیمت می شود و در توضیح ناپایداری سهام و بازده سهام و حجم معاملات کمک می کند. در مدل هایی که این محققان توسعه دادند یافته ها نشان می داد که اثر تمایلی باعث افزایش مومنتوم بازده سهام می شود. کونگ و وانگ^۷ (۲۰۱۵) به تجزیه و تحلیل رابطه بین مومنتوم و اثر تمایلی بر اساس تئوری چشم انداز و حسابداری ذهنی در بازار سهام چین پرداختند و برای محاسبه بازده هفتگی، بازده تجمعی گذشته برای افق زمانی

⁷ Kong & Wang

⁸ Jonse et al.

⁹ Latane & Jones

¹⁰ Foster et al.

¹¹ Bernard & Thomas

¹² Chan et al.

¹ Liu et al.

² Hao et al.

³ Zuchel

⁴ Shamway & Wu

⁵ Goetzman & Massa

⁶ O'Brien & Best

۳- فرضیه های پژوهش

با توجه به مبانی نظری مطرح شده، فرضیه های پژوهش به صورت زیر تبیین شده است:

- فرضیه اول: اثر تمایلی باعث افزایش سود مومنتوم می شود.
- فرضیه دوم: سوگیری لنگر انداختن باعث افزایش سود مومنتوم می شود.
- فرضیه سوم: هنگامی که سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی اثر یکدیگر را تقویت می کنند، سود مومنتوم افزایش می یابد.
- فرضیه چهارم: هنگامی که سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی تقویت کننده یکدیگر هستند، سهامی که درصد بالاتری از آن در مالکیت سهامداران خرد می باشد، سود مومنتوم بیشتری دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

از آنجایی که در این پژوهش رابطه بین چند متغیر مورد بررسی قرار گرفته است، لذا یک پژوهش توصیفی-همبستگی می باشد. از آنجا که در فرایند تصمیم گیری مورد استفاده قرار می گیرد، نوعی پژوهش کاربردی نیز محسوب می شود، به علاوه، این پژوهش از لحاظ نوع داده ها، اسنادی و از لحاظ زمان اجرا، پس رویدادی است. مبانی نظری پژوهش، از طریق مطالعه کتب و مقاله های معتبر لاتین و فارسی، پایان نامه ها و پایگاه های اطلاعاتی و سایت های اینترنتی جمع آوری شده است. همچنین برای آزمون فرضیه ها، داده های مورد نیاز با استفاده از صورت های مالی حسابرسی شده شرکتهای پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران و اطلاعات قیمت سهام و گزارش معاملات سهام از طریق سامانه اطلاع رسانی ناشران^۲ و شرکت مدیریت فناوری بورس تهران^۳ و نرم افزار رهاورد نوین گردآوری شده است. جامعه مورد مطالعه شامل تمام شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران طی سال های ۱۳۸۶ تا ۱۳۹۸ می باشد، از بین این شرکت ها، ۱۳۶ شرکت به عنوان نمونه آماری به روش حذف سیستماتیک و با توجه به شرایط زیر انتخاب شده است: قبل از سال ۱۳۸۶ در بورس پذیرفته شده و تا پایان سال ۱۳۹۸ از بورس حذف نشده باشد. به منظور افزایش قابلیت مقایسه سال مالی آنها منتهی به پایان اسفند باشد. در قلمرو زمانی پژوهش تغییر سال مالی نداشته باشد.

دیگر مومنتوم قیمت است که در آن سهامی که بر مبنای شاخص قدرت نسبی، نسبت به بقیه عملکرد بهتری در گذشته داشته اند، انتخاب شده و در دوره مشخصی از زمان نگهداری می شوند. نتایج پژوهش ها نشان می دهد که با این رویکرد بازدهی اضافی نسبت به بازار به دست می آید (گرینبلات و تیتمن، ۱۹۸۹). بدری و فتح الهی (۱۳۹۳) در نمونه ای شامل ۹۴ شرکت که بخش عمده ارزش بازار بورس اوراق بهادار تهران را تشکیل می دهند، نشان دادند استراتژی های معاملاتی مبتنی بر مومنتوم بازده تا دوره میان مدت، سودآور می باشد. مدل ریسک سه عاملی فاما و فرنچ (۱۹۹۳) تا دوره میان مدت توانایی توضیح مومنتوم را ندارد و بازده اضافی مومنتوم پس از کنترل ریسک، چالشی برای فرضیه کارآیی بازار به شمار می رود. بنابراین، مومنتوم بازده تا دوره میان مدت، از طریق مدل های رفتاری قابل توضیح است و فروواکنشی بازار می تواند موجب ایجاد مومنتوم باشد. لیکن در دوره بلندمدت، مومنتوم بازده ناپدید می شود. هور و سین (۲۰۱۹) به بررسی اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی با حضور سهامدارن خرد و نقدشوندگی پایین سهام بر سود مومنتوم پرداختند، نتایج تحقیق آنها موید تشدید سود مومنتوم در همه حالت های بررسی شده بود. اسدی و همکاران (۱۳۹۹) در پژوهشی با عنوان اتکا و تعدیل یا اثر تمایلی، شواهدی از الگوی تداوم داده های سال ۸۶ تا ۹۵ بورس اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها نشان می دهد، سرمایه گذاران در مقایسه با اثر تمایلی، بیشتر متاثر از سوگیری اتکا و تعدیل هستند و با فرو واکنشی در مقابل آستانه های حداکثری قیمت با بازه یک ساله به عنوان قیمت مرجع، الگوی تداوم را ایجاد می کنند و در بین این آستانه ها بیشتر متاثر از حد اکثر قیمت ۲۶ هفته با دوره انتظار شش ماهه هستند. چی هسو و چاین^۱ (۲۰۲۰) اثر سوگیری لنگر انداختن بر سود آوری سری زمانی مومنتوم را در بورس نیس، نزدیک، و امکس از ژانویه ۱۹۶۴ تا دسامبر ۲۰۱۸ مورد بررسی قرار دادند. یافته های آنها نشان می داد، استراتژی مومنتوم هر چه به بالاترین قیمت ۵۲ هفته نزدیک تر می شود سود آور ترمی گردد. همچنین یافته های آنها نشان می دهد سرمایه گذاران به دلیل سوگیری لنگر انداختن در پاسخ به اطلاعات مثبت تمایلی به افزایش قیمت ندارند.

³ <http://tsetmc.com>

Chi Hsu & Chian¹

² <http://codal.ir>

$$CGO_{it} = \frac{P_{i,t-2} - R_{i,t-1}}{P_{i,t-2}}$$

CGO_{it} : اثر تمایلی شرکت i در هفته t ، $P_{i,t-2}$: قیمت بازار سهام شرکت i در هفته $t-2$ و R_{it} : بازده مورد انتظار سهام شرکت i در هفته t است.

- سوگیری لنگر انداختن (GH)

برای محاسبه سوگیری لنگر انداختن نسبت جورج و هوانگ (۲۰۰۴) به کار گرفته شده است. در این نسبت از معیار نزدیکی به بالاترین قیمت ۵۲ هفته گذشته استفاده شده است که در پایان هر ماه از طریق رابطه زیر محاسبه می شود:

$$GH = \frac{\text{قیمت جاری سهام}}{\text{بالاترین قیمت ۵۲ هفته}}$$

به اعتقاد جورج و هوانگ (۲۰۰۴) سهام دارای GH بالا سهامی است که برای آن اخبار خوبی در بازار دریافت شده و سهام با GH پایین سهامی است که برای آن اخبار بدی در بازار دریافت شده است.

- درصد سهامداران خرد (INS)

متغیر مستقل دیگر پژوهش است که برای محاسبه آن از حاصلضرب درصد سهامداران نهادی در (-۱) استفاده شده است.

متغیرهای کنترلی این پژوهش به شرح زیر محاسبه می شوند: عامل بازار (MKTRF): که از تفاوت بازده بازار و بازده بدون ریسک ($R_M - R_F$) محاسبه می گردد. بازده بدون ریسک برابر با نرخ سود سپرده های بانکی یک ساله که اطلاعات مربوط به آن توسط بانک مرکزی گزارش می شود.

عامل اندازه (SMB): به پیروی از فاما و فرنچ (۱۹۹۳) ابتدا شرکت های نمونه در پایان هر سال برحسب اندازه مرتب شده و بعد از محاسبه میانه، شرکت ها به دو دسته کوچک و بزرگ تقسیم می شوند. سپس عامل اندازه از تفاوت بین میانگین بازده ماهانه سبد سهام شرکت های کوچک و سبد شرکت های بزرگ محاسبه می گردد.

عامل سودآوری عملیاتی (RMW): مطابق با مدل فاما و فرنچ (۲۰۱۵) در ابتدا شرکت های نمونه در پایان هر سال برحسب نسبت سود عملیاتی منهای هزینه بهره به ارزش دفتری حقوق صاحبان سهام مرتب شده و سپس این متغیر از

جزء شرکت های سرمایه گذاری و واسطه گری مالی (بانک ها، سرمایه گذاری ها و لیزینگ) نباشد. اطلاعات مورد نیاز شرکت در دوره مورد بررسی در دسترس باشد. به منظور برخورداری نتایج از اعتبار کافی، در یک سال مالی وقفه معاملاتی بیشتر از ۳ ماه وجود نداشته باشد.

متغیر وابسته این پژوهش سود مومنتوم است که برای اندازه گیری آن از روش شناسی جگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) استفاده شده است. سود مومنتوم در پژوهش حاضر در سه حالت مومنتوم سه ماهه، مومنتوم شش ماهه و مومنتوم نه ماهه و به صورت غلتان از ماه $t+2$ تا ماه $t+7$ ($R_{i,t+2-t+7}$) محاسبه شده است و برابر با بازده سهام در دوره های سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه می باشد.

متغیرهای مستقل پژوهش عبارتند از اثر تمایلی (CGO)، سوگیری لنگرانداختن (GH) و سهامداران خرد (INS) که در ادامه نحوه محاسبه هر یک تشریح می گردد.

اثر تمایلی (CGO):

در این پژوهش برای محاسبه اثر تمایلی به پیروی از روش گرین بلانت و هان^۱ (۲۰۰۵) و فرازینی (۲۰۰۶) از الگوی سود سرمایه ظاهر شده هر سهم استفاده شده است. بدین منظور برای محاسبه قیمت مرجع برای هر سهم در پایان هر ماه از داده های روزانه پنج سال قبل و از فرمول زیر استفاده می گردد:

$$R_t = \frac{1}{k} \sum_{n=1}^T (V_{t-n} \prod_{\tau=1}^{n-1} (1 - V_{t-n+\tau})) P_{t-n}$$

در رابطه فوق V_t گردش معاملات سهام (یعنی نسبت حجم معاملات سهام بر تعداد سهام منتشره شرکت) در هفته t است. T به تعداد روزهای معامله طی پنج سال گذشته که اطلاعات روزانه حجم معاملات و قیمت سهام در آن روزها در اختیار بوده است، اشاره دارد. P_{t-n} قیمت سهام و K ضریب ثابت است که اطمینان می دهد کل جمع وزن به یک می رسد. وزن P_{t-n} منعکس کننده احتمال این است که سهامی که در تاریخ $t-n$ خریداری شده هنوز معامله نشده است. K یک عدد ثابت است که به صورت زیر محاسبه می شود.

$$K = \sum_{n=1}^{260} (V_{t-n} \prod_{\tau=1}^{n-1} (1 - V_{t-n+\tau}))$$

الگوی سود سرمایه ظاهر شده هر سهم (اثر تمایلی) در پایان ماه t به صورت زیر محاسبه می شود:

¹ Grinblatt & Han

سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن پایین با بازده سبدهای دارای اثر تمایلی پایین و لنگر انداختن بالا می باشد. در نهایت برای آزمون فرضیه چهارم پژوهش، در آغاز سهام شرکت ها براساس درصد سهامداران خرد به دو گروه تقسیم شدند. سپس در هر گروه، سهام شرکتها یک بار براساس متغیر اثر تمایلی و بار دیگر براساس متغیر لنگر انداختن سبببندی شده و از این رو ۹ سبد به صورت ۳*۳ برای گروه دارای درصد سهامداران خرد پایین و ۹ سبد به صورت ۳*۳ برای گروه دارای درصد سهامداران خرد بالا ایجاد شده است. سپس میانگین بازده مومنتوم هر سبد (به طور مجزا در گروه درصد سهامداران خرد پایین و در گروه درصد سهامداران خرد بالا) محاسبه شده و در نهایت متغیر A-B برای هر گروه محاسبه گردیده است. منظور از A تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن پایین و B نیز تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن پایین می باشد. بدین ترتیب مدل پژوهش به طور مجزا یک بار در گروه درصد سهامداران خرد پایین و بار دیگر در گروه درصد سهامداران خرد بالا برآزش و نتایج مورد تفسیر قرار می گیرد. جهت آزمون هر چهار فرضیه معنی داری عرض از مبدأ مدل مورد بررسی و تحلیل قرار گرفته است. جهت رفع مشکل ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی از تصحیح نیویی- وست استفاده شده است.

۵- یافته های پژوهش

پیش از ارائه یافته های حاصل از آزمون فرضیه های پژوهش، ابتدا آمار توصیفی متغیرهای پژوهش در جدول (۱) ارائه شده است.

تفاوت میانگین بازده ماهانه سبد سهام با سودآوری بالا و میانگین بازده ماهانه سبد سهام با سودآوری پایین به دست می آید.

عامل سرمایه گذاری (CMA): این عامل از تفاوت میانگین بازده ماهانه سبد سهام شرکت های با سرمایه گذاری کم با میانگین بازده ماهانه سبد سهام شرکت های با سرمایه گذاری زیاد حاصل می شود. جهت محاسبه سرمایه گذاری یک شرکت درصد رشد دارایی های شرکت مورد استفاده قرار می گیرد.

به منظور آزمون فرضیه اول، به پیروی از فاما و فرنچ (۲۰۱۵) ابتدا سهام شرکت ها در هر ماه براساس عامل اندازه شرکت (ارزش بازار شرکت) به دو گروه تقسیم شده و هر گروه به طور مجزا براساس متغیر اثر تمایلی به سه گروه (۳۰ درصد بالا، ۴۰ درصد میانی و ۳۰ درصد پایین) تفکیک شده و بدین ترتیب ۶ سبد ۳*۲ ایجاد و سپس میانگین بازده مومنتوم هر سبد، محاسبه شده است.

جهت آزمون فرضیه دوم نیز در آغاز سهام شرکت ها در هر ماه براساس عامل اندازه شرکت (ارزش بازار شرکت) به دو گروه تقسیم شده و هر گروه به طور مستقل براساس متغیر لنگر انداختن به سه گروه (۳۰ درصد بالا، ۴۰ درصد میانی و ۳۰ درصد پایین) تفکیک شده و بدین ترتیب ۶ سبد ۳*۲ ایجاد و سپس میانگین مومنتوم هر سبد، محاسبه شده است.

در خصوص آزمون فرضیه سوم، ابتدا سهام شرکت ها در هر ماه یک بار براساس متغیر اثر تمایلی و بار دیگر براساس متغیر لنگر انداختن سبببندی شده و بدین ترتیب ۹ سبد به صورت ۳*۳ تشکیل شده است. پس از محاسبه میانگین بازده مومنتوم هر سبد، متغیر A-B محاسبه شده است. منظور از A تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن بالا با بازده سبدهای دارای اثر تمایلی پایین و لنگر انداختن پایین است. منظور از B نیز تفاوت میانگین بازده

جدول (۱) - آمار توصیفی متغیرهای پژوهش

متغیر ها	نماد	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
صرف ریسک بازار سه ماهه	$R_p - R_f(3)$	۰/۱۱۴	۰/۰۲۷	-۰/۲۹۰	۱/۱۷۶	۰/۲۴۵
صرف ریسک بازار شش ماهه	$R_p - R_f(6)$	۰/۲۴۱	۰/۰۶۳	-۰/۳۸۵	۲/۴۵۷	۰/۴۶۹
صرف ریسک بازار نه ماهه	$R_p - R_f(9)$	۰/۳۹۹	۰/۱۰۱	-۰/۵۸۷	۴/۹۶۴	۰/۷۷۵
صرف ریسک بازار	$R_m - R_f$	۰/۰۱۸	۰/۰۰۳	-۰/۱۰۱	۰/۲۴۷	۰/۰۶۶
عامل اندازه	SMB	۰/۰۰۰	۰/۰۰۴	۰/۰۷۱	۰/۰۹۲	۰/۰۳۲
عامل ارزش دفتری	HML	۰/۰۳۸	۰/۰۳۵	-۰/۲۲۲	۰/۱۶۶	۰/۰۵۳
عامل سود آوری	RMW	۰/۰۰۰	۰/۰۰۱	-۰/۱۰۷	۰/۱۱۸	۰/۰۴۵

متغیر ها	نماد	میانگین	میانه	حداقل	حداکثر	انحراف معیار
عامل سرمایه گذاری	CMA	۰/۰۰۴	۰/۰۰۲	-۰/۱۰۴	۰/۱۶۱	۰/۰۴۴
اثر تمایلی	CGO	۰/۲۲۰	۰/۲۶۲	-۲/۱۴۱	۰/۹۴۶	۰/۳۵۳
لنگر انداختن	GH	۱/۰۰۱	۰/۹۹۲	۰/۶۱۲	۱	۰/۰۸۵
درصد سهامداران خرد	INS	۰/۶۴۲	۰/۷۲۲	۰/۰۰۰	۱	۰/۲۸۵

منبع: یافته های پژوهش

نتایج آمار توصیفی متغیرها ی پژوهش نشان می دهد صرف ریسک بازار که مبین تفاوت بازده ماهانه سبد سهام و نرخ بازده بدون ریسک است، در دوره سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۱۱۴ و ۰/۲۴۱ و ۰/۳۹۹ می باشد. میانگین، میانه و انحراف معیار اثر تمایلی به ترتیب ۰/۲۲۰ و ۰/۲۶۲ و ۰/۳۵۳ می باشد و میانگین لنگر انداختن ۱/۰۰۱ و میانه و انحراف معیار آن به ترتیب ۰/۹۹۲ و ۰/۸۵۰ است. میانگن، میانه و انحراف معیار درصد سهامداران خرد به ترتیب ۰/۶۴۲ و ۰/۷۲۲ و ۰/۲۸۵ است.

فرضیه اول به بررسی تاثیر متغیر اثر تمایلی بر سود مومنتوم می پردازد. یافته های حاصل از برازش مدل جهت آزمون این فرضیه به شرح جدول (۲) می باشد.

نتایج آمار توصیفی متغیرها ی پژوهش نشان می دهد صرف ریسک بازار که مبین تفاوت بازده ماهانه سبد سهام و نرخ بازده بدون ریسک است، در دوره سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۱۱۴ و ۰/۲۴۱ و ۰/۳۹۹ می باشد. میانگین، میانه و انحراف معیار اثر تمایلی به ترتیب ۰/۲۲۰ و ۰/۲۶۲ و ۰/۳۵۳ می باشد و میانگین لنگر انداختن ۱/۰۰۱ و میانه و انحراف معیار آن به ترتیب ۰/۹۹۲ و ۰/۸۵۰ است. میانگن، میانه و انحراف معیار درصد سهامداران خرد به ترتیب ۰/۶۴۲ و ۰/۷۲۲ و ۰/۲۸۵ است.

فرضیه اول به بررسی تاثیر متغیر اثر تمایلی بر سود مومنتوم می پردازد. یافته های حاصل از برازش مدل جهت آزمون این فرضیه به شرح جدول (۲) می باشد.

چنانچه در جدول (۲) ملاحظه می شود عرض از مبدأ در دوره های سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۱۰۸ و

جدول (۲) - نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش

$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \epsilon_{i,t}$									
مومنتوم ۹ ماهه			مومنتوم ۶ ماهه			مومنتوم ۳ ماهه			
سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۰۵	۲/۷۹۳	۰/۳۷۶	۰/۰۰۳	۲/۹۶۱	۰/۲۲۹	۰/۰۰۰	۴/۱۹۴	۰/۱۰۸	C
۰/۰۰۰	۳/۹۲۶	۰/۸۱۶	۰/۰۳۲	۲/۱۴۶	۰/۲۵۷	۰/۰۸۰	۱/۷۵۲	۰/۱۵۳	$R_m - R_f$
۰/۴۶۳	-۰/۷۳۴	-۰/۲۱۰	۰/۱۰۳	-۱/۶۳۱	-۰/۳۷۵	۰/۱۴۳	-۱/۴۶۷	-۰/۲۲۲	SMB
۰/۷۱۲	۰/۳۶۹	۰/۰۷۱	۰/۷۰۴	-۰/۳۸۰	-۰/۰۴۳	۰/۶۸۳	۰/۴۰۸	۰/۰۳۴	HML
۰/۳۳۶	۰/۹۶۳	۰/۱۶۳	۰/۰۸۷	۱/۷۱۳	۰/۱۷۴	۰/۴۸۱	۰/۷۰۵	۰/۰۷۲	RMW
۰/۰۰۷	۲/۶۸۹	۰/۶۱۴	۰/۳۸۸	۰/۸۶۴	۰/۱۴۱	۰/۰۰۴	۲/۸۵۱	۰/۳۱۹	CMA
۰/۰۰۰	۲۶/۸۶۵	۰/۸۹۸	۰/۰۰۰	۳۸/۲۴۰	۰/۸۹۱	۰/۰۰۰	۳۲/۹۷۴	۰/۷۸۰	AR (1)
۵۰/۸۳۵			۴۶/۰۶۴			۱۸/۸۴۳			آماره F
۰/۰۰۰			۰/۰۰۰			۰/۰۰۰			(سطح معنی داری)
۰/۸۰۹			۰/۷۹۳			۰/۶۱۰			ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۷۹۵			۱/۶۱۳			۱/۶۷۳			آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

جدول (۳) - نتایج آزمون فرضیه دوم پژوهش

$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$									
مومنتوم ۹ ماهه			مومنتوم ۶ ماهه			مومنتوم ۳ ماهه			
سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۰۱	۳/۳۶۶	۰/۳۷۹	۰/۰۰۰	۳/۷۳۳	۰/۲۲۹	۰/۰۰۰	۵/۰۶۱	۰/۱۰۸	C
۰/۰۰۲	۳/۱۳۶	۰/۸۲۶	۰/۰۴۲	۲/۰۳۳	۰/۳۰۵	۰/۰۶۰	۱/۸۸۳	۰/۱۵۷	$R_m - R_f$
۰/۵۴۳	-۰/۶۰۹	-۰/۱۸۴	۰/۱۱۹	-۱/۵۶۰	-۰/۴۰۹	۰/۱۱۸	-۱/۵۶۳	-۰/۲۳۵	SMB
۰/۸۴۵	۰/۱۹۶	۰/۰۴۴	۰/۴۹۵	-۰/۶۸۲	-۰/۰۹۹	۰/۹۸۸	-۰/۰۱۵	-۰/۰۰۱	HML
۰/۵۶۵	۰/۵۷۶	۰/۱۴۳	۰/۳۸۸	۱/۰۶۳	۰/۱۷۷	۰/۳۹۱	۰/۸۵۸	۰/۰۸۹	RMW
۰/۰۲۹	۲/۱۹۰	۰/۵۹۸	۰/۳۶۷	۰/۹۰۲	۰/۱۸۹	۰/۰۰۳	۲/۹۸۹	۰/۳۴۷	CMA
۰/۰۰۰	۲۶/۲۱۹	۰/۸۷۲	۰/۰۰۰	۳۴/۴۳۷	۰/۸۵۲	۰/۰۰۰	۲۶/۲۴۸	۰/۷۵۱	AR (1)
۳۸/۷۸۳			۳۱/۹۳۷			۱۵/۸۶۶			آماره F
۰/۰۰۰			۰/۰۰۰			۰/۰۰۰			(سطح معنی داری)
۰/۷۶۴			۰/۷۲۷			۰/۵۶۸			ضریب تعیین تعدیل شده
۱/۹۷۰			۱/۹۸۰			۱/۶۴۵			آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

تمایلی پایین و لنگر انداختن بالا شده است. جدول (۴) نتایج برازش مدل را نشان می دهد.

یافته های برازش داده ها نشان می دهد عرض از مبدا در مومنتوم سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۰۸۱ و ۰/۱۷۷ و ۰/۵۲۷ می باشد و سطح معنی داری آنها به ترتیب ۰/۰۴۷ و ۰/۰۴۱ و ۰/۰۱۸ می باشد و در تمام سه دوره مومنتوم ۳ ماهه و مومنتوم ۶ ماهه و مومنتوم ۹ ماهه مثبت و معنی دار است. این نتیجه نشان می دهد که اثر سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی زمانی که یکدیگر را تقویت می کنند، باعث افزایش سود مومنتوم می شود. از این رو فرضیه سوم پژوهش تایید می شود. آماره F در هر سه حالت مومنتوم سه ماهه، مومنتوم شش ماهه و مومنتوم نه ماهه به ترتیب ۴/۶۲۷، ۱۱/۵۹۳ و ۲۲/۹۳۰ و سطح معنی داری هر سه ۰/۰۰۰ است که بیان کننده معنی داری هر سه مدل است. ضریب تعیین تعدیل شده نیز در سه حالت به ترتیب ۰/۱۵۶ و ۰/۳۵۰ و ۰/۵۲۷ است.

فرضیه چهارم به بررسی اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی هنگامی که یکدیگر را تقویت می کنند و درصد بالایی از سهم در تصرف سهامداران خرد است، بر سود مومنتوم می پردازد. جهت آزمون این فرضیه برای محاسبه متغیر وابسته، تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن بالا با بازده سبدهای دارای اثر تمایلی پایین و لنگر انداختن پایین، منهای تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر

نتایج مندرج در جدول (۳) نشان می دهد که عرض از مبدا در دوره سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۱۰۸، ۰/۲۲۹ و ۰/۳۷۹ بوده است و سطح معنی داری آنها به ترتیب ۰/۰۰۰ و ۰/۰۰۱ و ۰/۰۰۱ بوده و در هر سه دوره ۳ و ۶ و ۹ ماهه معنی دار است. با توجه به مثبت و معنی دار بودن عرض از مبدا نتایج مبین آن است که سوگیری لنگر انداختن باعث افزایش سود مومنتوم در دوره های ۳ و ۶ و ۹ ماهه می شود و فرضیه دوم پژوهش تایید می گردد. آماره F مدل در مومنتوم سه ماهه و مومنتوم شش ماهه و مومنتوم نه ماهه به ترتیب ۱۵/۸۶۶ و ۳۱/۹۳۷ و ۳۸/۷۸۳ بوده و سطح معنی داری هر سه مدل ۰/۰۰۰ می باشد که نشانگر معنی داری هر سه مدل می باشد. ضریب تعیین در دوره سه، شش و نه ماهه به ترتیب ۵۶/۸ درصد و ۷۲/۷ درصد و ۷۶/۴ درصد می باشد که نشان می دهد تغییرات متغیر وابسته توسط متغیرهای مستقل به خوبی توضیح داده می شود.

فرضیه سوم به بررسی اثر سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی زمانی که یکدیگر را تقویت می کنند، بر سود مومنتوم می پردازد. جهت آزمون این فرضیه برای محاسبه متغیر وابسته تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن بالا با بازده سبدهای دارای اثر تمایلی پایین و لنگر انداختن پایین، منهای تفاوت میانگین بازده سبدهای دارای اثر تمایلی بالا و لنگر انداختن پایین با بازده سبدهای دارای اثر

تمایلی بالا و لنگر انداختن پایین با بازده سبدهای دارای اثر تمایلی پایین و لنگر انداختن بالا می گردد. سپس در دو حالت مختلف یعنی حالتی که درصد سهامداران خرد بالا و نیز حالتی که درصد سهامداران خرد پایین است، به برازش مدل پرداخته می شود. یافته های حاصل از برازش مدل جهت آزمون این فرضیه در حالتی که درصد سهامداران خرد پایین است، به شرح جدول (۵) می باشد.

جدول (۴) - نتایج آزمون فرضیه سوم پژوهش

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$$

مومنتوم ۹ ماهه			مومنتوم ۶ ماهه			مومنتوم ۳ ماهه			
سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۱۸	۲/۳۹۴	۰/۵۲۷	۰/۰۴۱	۲/۰۶۶	۰/۱۷۷	۰/۰۴۷	۲/۰۰۶	۰/۰۸۱	C
۰/۰۱۴	-۲/۳۰۸	-۰/۰۹۹	۰/۰۹۵	-۱/۶۸۵	-۱/۰۳۹	۰/۰۲۵	-۲/۲۶۶	-۰/۲۸۲	$R_m - R_f$
۰/۷۵۶	-۰/۳۱۱	-۰/۴۸۸	۰/۱۷۴	-۱/۳۷۰	-۱/۴۸۴	۰/۰۱۸	-۲/۷۸۰	-۰/۱۸۹	SMB
۰/۰۴۰	-۲/۱۰۰	-۰/۵۲۳	۰/۰۶۸	۱/۸۴۳	۱/۱۲۴	۰/۸۹۵	-۰/۱۳۱	-۰/۰۵۰	HML
۰/۷۴۴	-۰/۳۲۷	-۰/۳۴۷	۰/۳۰۸	-۱/۰۲۳	-۰/۷۶۱	۰/۵۱۳	-۰/۶۵۷	-۰/۳۰۶	RMW
۰/۶۶۱	-۰/۴۴۰	۰/۵۱۳	۰/۱۵۰	-۱/۴۵۰	-۱/۱۷۲	۰/۶۰۲	۰/۵۲۳	۰/۲۶۵	CMA
۰/۰۰۰	۱۱/۵۶۶	۰/۷۳۵	۰/۰۰۰	۶/۸۱۶	۰/۵۴۶	۰/۰۰۰	۴/۷۰۹	۰/۴۰۴	AR (1)
۲۲/۹۳۰ ۰/۰۰۰			۱۱/۵۹۳ ۰/۰۰۰			۴/۶۲۷ ۰/۰۰۰			آماره F (سطح معنی داری)
۰/۵۲۷			۰/۳۵۰			۰/۱۵۶			ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۱۴۱			۲/۰۶۹			۱/۸۰۷			آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

جدول (۵) - نتایج آزمون فرضیه چهارم (درصد پایین سهامداران خرد)

$$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$$

مومنتوم ۹ ماهه			مومنتوم ۶ ماهه			مومنتوم ۳ ماهه			
سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۳۴	۲/۱۵۰	۰/۴۷۴	۰/۳۴۵	۰/۹۴۹	۰/۱۱۷	۰/۴۹۳	۰/۶۸۷	۰/۰۴۷	C
۰/۱۵۲	-۱/۴۴۰	-۳/۳۵۵	۰/۰۰۶	-۳/۵۰۰	-۱/۸۷۳	۰/۰۳۶	-۲/۰۷۲	-۰/۲۳۰	$R_m - R_f$
۰/۳۵۵	۰/۹۲۹	۳/۳۰۶	۰/۲۴۵	۱/۱۶۸	۲/۲۶۲	۰/۳۴۳	۰/۹۵۳	۱/۱۳۷	SMB
۰/۰۱۵	-۲/۳۹۹	-۱/۸۰۹	۰/۰۴۰	۲/۰۳۲	۰/۳۵۴	۰/۶۰۰	-۰/۵۲۶	-۰/۳۵۵	HML
۰/۲۱۸	۱/۲۳۸	۲/۴۷۶	۰/۴۰۸	۰/۸۳۰	۱/۰۷۳	۰/۰۲۹	-۲/۰۳۸	-۰/۳۵۷	RMW
۰/۴۶۲	-۰/۷۳۷	-۱/۲۳۲	۰/۱۵۹	-۱/۴۱۷	-۱/۸۲۵	۰/۵۲۷	۰/۶۳۴	۰/۷۲۶	CMA
۰/۰۰۰	۴/۵۹۱	۰/۵۸۱	۰/۰۰۰	۴/۳۰۳	۰/۴۲۳	۰/۰۰۳	۲/۹۹۵	۰/۲۳۴	AR(1)
۱۱/۶۹۸ ۰/۰۰۰			۵/۴۴۸ ۰/۰۰۰			۵/۵۴۸ ۰/۰۰۰			آماره F (سطح معنی داری)
۰/۳۵۲			۰/۱۸۴			۰/۰۲۷			ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۰۴۵			۱/۹۹۳			۱/۹۶۳			آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

چنانچه در جدول (۵) ملاحظه می شود عرض از مبدأ در دوره های سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۰۴۷ و ۰/۱۱۷ و ۰/۴۷۴ است و سطح معنی داری آنها به ترتیب برابر با ۰/۴۹۳ ، ۰/۳۴۵ و ۰/۰۳۴ است. بنابراین عرض از مبدأ تنها در حالت مومنتوم نه ماهه معنی دار است، می توان گفت در شرایطی که درصد پایینی از سهم در تصرف سهامدارن خرد است، اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی زمانی که یکدیگر را تقویت می کنند، تنها باعث افزایش سود مومنتوم نه ماهه شده است.

یافته های حاصل از برازش مدل جهت آزمون فرضیه چهارم در حالتی که درصد سهامدارن خرد، بالا است در جدول (۶) منعکس شده است.

در جدول (۶) عرض از مبدأ در دوره های سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه به ترتیب ۰/۰۹۷ ، ۰/۲۲۷ و ۰/۷۲۴ است و سطح معنی داری آنها به ترتیب برابر با ۰/۰۰۹ و ۰/۰۰۵ و ۰/۰۱۹ است. با توجه به اینکه عرض از مبدأ مثبت و معنی دار

است، می توان گفت زمانی که سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی یکدیگر را تقویت می کنند و درصد بالایی از سهام در تصرف سهامداران خرد است سود مومنتوم سه ماهه، شش ماهه و نه ماهه افزایش می یابد. از مقایسه نتایج جدول (۵) و (۶) می توان دریافت که اولاً هنگامی که درصد سهامداران خرد بالاست و سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی هم راستا با هم عمل می کنند، سود مومنتوم سه ماهه و شش ماهه افزایش می یابد، در حالی که اگر درصد سهامداران خرد پایین باشد، تاثیر معنی داری بر سود مومنتوم ندارد. از سوی دیگر در حالتی که درصد سهامداران خرد پایین است و سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی یکدیگر را تقویت می کنند، سود مومنتوم افزایش پیدا می کند و سطح معنی داری به دست آمده ۰/۰۳۴ است اما هنگامی که درصد سهامداران خرد بالا باشد، سطح معنی داری ۰/۰۱۹ است که بیانگر افزایش سود مومنتوم بیشتر در سبد مربوط به درصد سهامداران خرد بالاست. از این رو می توان گفت فرضیه چهارم پژوهش تایید می گردد.

جدول (۶) - نتایج آزمون فرضیه چهارم (درصد بالای سهامداران خرد)

$R_{p,t} - R_{f,t} = \beta_0 + \beta_1(R_{m,t} - R_{f,t}) + \beta_2(SMB_t) + \beta_3(HML_t) + \beta_4(RMW_t) + \beta_5(CMA_t) + \varepsilon_{i,t}$									
مومنتوم ۹ ماهه			مومنتوم ۶ ماهه			مومنتوم ۳ ماهه			
سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	سطح معناداری	آماره t	ضرایب	نماد متغیر
۰/۰۱۹	۲/۳۸۵	۰/۷۲۴	۰/۰۰۵	۲/۸۹۵	۰/۲۲۷	۰/۰۰۹	۲/۶۷۳	۰/۰۹۷	C
۰/۰۴۱	۲/۰۵۶	۴/۸۶۴	۰/۰۳۹	۲/۵۶۸	۰/۳۱۷	۰/۶۹۲	۰/۳۹۶	۰/۲۰۵	$R_m - R_f$
۰/۰۳۱	-۲/۱۸۰	-۳/۸۶۵	۰/۲۹۲	-۱/۰۵۸	-۲/۵۸۶	۰/۸۵۴	-۰/۱۸۵	-۰/۱۷۳	SMB
۰/۵۴۸	-۰/۶۰۳	-۱/۳۳۳	۰/۰۲۱	۱/۹۶۲	۲/۲۴۳	۰/۰۲۹	۲/۳۴۷	۰/۱۸۱	HML
۰/۰۰۴	۳/۵۲۰	۱/۵۰۰	۰/۶۷۰	۰/۴۲۷	۰/۶۲۱	۰/۷۴۶	۰/۳۲۵	۰/۲۰۲	RMW
۰/۶۳۹	۰/۴۷۱	۱/۴۹۴	۰/۳۶۴	-۰/۹۱۰	-۱/۸۸۲	۰/۰۰۸	۳/۲۶۶	۰/۰۱۸	CMA
۰/۰۰۰	۴/۵۶۸	۰/۴۳۲	۰/۰۲۲	۲/۳۱۶	۰/۲۳۳	۰/۰۰۰	۳/۴۵۱	۰/۲۹۷	AR (1)
۳/۸۵۲			۱/۹۹۸			۲/۳۲۲			آماره F
۰/۰۰۱			۰/۰۷۲			۰/۰۳۸			(سطح معنی داری)
۰/۱۲۷			۰/۰۴۸			۰/۰۶۳			ضریب تعیین تعدیل شده
۲/۱۸۲			۲/۰۲۵			۱/۸۳۶			آماره دوربین واتسون

منبع: یافته های پژوهش

۶- نتیجه گیری و پیشنهادات

هدف پژوهش حاضر بررسی اثر مجزا و متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی بر سود مومنتوم و نیز نقش درصد سهامداران خرد در این رابطه است. بدین منظور چهار فرضیه تدوین گردید و با استفاده از رویکرد سبد بندی به برازش مدل

پنج عاملی فاما و فرنچ (۲۰۱۵) پرداخته شد. نتایج آزمون فرضیه اول پژوهش مبنی بر اثرگذاری متغیر اثر تمایلی بر سود مومنتوم حاکی از این است که اثر تمایلی باعث افزایش سود مومنتوم می گردد بدین معنی که مومنتوم نتیجه اثر تمایلی است که شفرین و استاتمن در سال ۱۹۸۵ مطرح کردند. این

گذاران نهادی، تحت تاثیر سوگیری اثر تمایلی و سوگیری لنگر انداختن به طور مجزا و به طور ترکیبی با یکدیگر قرار می گیرند و در بازار سرمایه برای بازده های فرعی فعالیت می کنند. یعنی زمانی که درصد بالایی از سهم متعلق به سهامداران خرد است به دلیل اینکه این سهامداران بیشتر تحت تاثیر اثر تمایلی و سوگیری لنگر انداختن قرار می گیرند باعث آهسته تر شدن جریان اطلاعات به سهم شده و پیامد آن قیمت گذاری بالا و پایین سهم صورت می گیرد و اثر متقابل این دو سوگیری همراه با در صد بالای سرمایه گذاران خرد منجر به تشدید مومنتوم سود سهام می گردد. این نتایج همسو با نتایج پژوهش های محققانی همچون جورج و هوانگ (۲۰۰۴) و ادن (۱۹۹۹) و باربر (۲۰۰۰، ۲۰۰۱، ۲۰۰۴) و گرین بلات و کلوهاردو (۲۰۰۰)، گودزمن و ماسا (۲۰۰۲)، فرازینی و لامونت (۲۰۰۸) و هور و همکاران (۲۰۱۰) و هور و سین (۲۰۱۹) می باشد. یافته های این پژوهش با روشن نمودن ابعاد فعالیت های بازار سرمایه و معرفی بعضی از سوگیری های رفتاری موجود در بازار و اثر متقابل آنها بر یکدیگر و بر استراتژی مومنتوم و نقش سهامداران خرد در بازار سرمایه. از یک سو زمینه ساز شرایطی می گردد تا پژوهشگران بعدی سویه های دیگر بازار را بررسی و فضای تصمیم گیری را برای سرمایه گذاران روشن تر سازند و از سوی دیگر نتایج تحقیق موید این مطلب است که کمبود اطلاعات و یا ناقص بودن اطلاعات در بازار فضای ابهام ایجاد نموده و منجر به قیمت گذاری بالا و پایین سهام می گردد. تعیین نوع اطلاعاتی که به سهامداران داده می شود و مقاطع ارائه این اطلاعات اهمیت پیدا کند.

با عنایت به نتایج حاصل از این تحقیق و با توجه به سیاست کلان بازار سرمایه در خصوص آزادسازی سهام از سوی سهامداران نهادی و به تبع آن حضور بیشتر سهامداران خرد، فراهم نمودن ساز و کار هایی که با آموزش، رفتار های هیجانی سهامداران خرد کنترل شود ضروری به نظر می رسد. استراتژی مومنتوم، استراتژی سرمایه گذاری در جهت بازار است. نتایج این تحقیق نشان داد سوگیریهای رفتاری اثر تمایلی و لنگر انداختن موجب افزایش سود مومنتوم می شود. لذا به سرمایه گذاران پیشنهاد می شود با شناخت این سوگیریها و اثر متقابل آنها بر بازده از فرصت های ایجاد شده در بازار سرمایه استفاده کرده و بهترین استراتژی سودآور را برای سرمایه گذاری های خود اتخاذ نمایند. براساس نتایج حاصل از پژوهش حاضر، به پژوهشگران پیشنهاد می شود اثر متقابل سایر سویه های رفتاری و احساسی همچون دسترسی به اطلاعات و نمایندگی

نشان می دهد که سرمایه گذاران سهامی که سود سرمایه انباشته دارند را می فروشند و این عمل آنها باعث اخبار مثبتی می شود که قیمت ها آهسته تر در طی دوره نگهداری تغییر کنند و تداوم بازده وجود داشته باشد. نتایج این بررسی با نتایج پژوهش وبر و زوجل (۲۰۰۲) و گرینبلات و هان (۲۰۰۵) و شام وی و وو (۲۰۰۷) و جویترمن و ماسا (۲۰۰۸) همسو می باشد. فرضیه دوم پژوهش نیز به بررسی تاثیر سوگیری لنگر انداختن بر سود مومنتوم می پردازد. نتایج آزمون این فرضیه موید تاثیر سوگیری لنگر انداختن در بالا بردن سود مومنتوم است. بدین معنی که لنگر انداختن سرمایه گذاران بر روی بالاترین قیمت ۵۲ هفته باعث به تاخیر افتادن ورود خبرهای خوب (بد) در قیمت سهام شرکت می شود. به طوری که سرمایه گذاران، پیشنهاد فروش فوری سهام را می دهند که باعث قیمت گذاری بالا یا پایین سهام شده و منجر به افزایش مومنتوم می گردد. یافته ها با نتایج پژوهش های جورج و هوانگ (۲۰۰۴) که لنگر انداختن را به عنوان یک محرک جانشین در توضیح مومنتوم قیمت سهام مطرح نموده اند و چن و یانگ (۲۰۱۶) و ابرین و بست (۲۰۱۷) همسو می باشد. فرضیه سوم به بررسی این موضوع می پردازد که وقتی سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی هم راستا با هم عمل می کنند، چه تاثیری بر سود مومنتوم دارند. نتایج بررسی اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی بر سود مومنتوم نشان می دهد، هنگامی که این دو یکدیگر را تقویت می کنند، سود مومنتوم افزایش می یابد. این نتایج موید آن است که سرمایه گذاران با اثر تمایلی، سهام زیانده خود را نگه می دارند و مشتاق به فروش سهام سود ده می باشند، چرا که بر این عقیده هستند که قیمت سهام زیان ده افزایش خواهد یافت و سهام همراه با سود سرمایه با کاهش قیمت مواجه خواهد شد (هور و سین، ۲۰۱۹). این یافته ها با نتایج تحقیقات جورج و هوانگ که اظهار می کردند سهام زیان ده، بالاتر قیمت گذاری خواهد شد و سهام سود ده کمتر قیمت گذاری خواهند شد همسو می باشد. لذا اثر متقابل اثر تمایلی و سوگیری لنگر انداختن بر روی قیمت گذاری غلط سهام باعث تاخیر جریان اطلاعات در قیمت گذاری شده و منجر به تشدید مومنتوم می گردد. در فرضیه چهارم یافته های پژوهش نشان می دهد اثر متقابل سوگیری لنگر انداختن و اثر تمایلی زمانی که یکدیگر را تقویت می کنند و درصد بالایی از سهام در تصرف سهامداران خرد است با افزایش سود مومنتوم مواجه می گردد. این نتیجه این گونه تفسیر می شود که سهامداران خرد بر عکس سرمایه گذاران ماهر مثل سرمایه

- یا خود اسنادی و محافظه کاری و کوتاه نگری و تازه گرایی را بر سود مومنتوم بررسی نمایند. همچنین پیشنهاد می شود بررسیها به تفکیک صنایع مختلف صورت بگیرد تا امکان مقایسه اطلاعات در صنایع مختلف فراهم آید.
- فهرست منابع**
- * Bernard, V., & Thomas, J. (1990). Evidence that stock prices do not fully reflect the implications of current earnings. *Journal of Accounting and Economics*, 13, 305-341.
- * Brown, J.A., & Martin, J. (2008). Global momentum strategies. *Journal of Portfolio bias. Journal of Portfolio Management*, 34, 103-25.
- * Chan, CH., N. Jegadeesh., & Lakonishok, J. (1996). Momentum Strategies. *Journal of Finance*, 51, 1681-1713.
- * Chen, A., & Yang, W. (2016). Echo effects and the returns from 52-week high strategies. *Finance Research Letters*, 16, 38-46.
- * Chi Hsu, ching & Chien, Fengsheng. (2020). The Impact of Anchoring Bias on the Profitability of Time- Series Momentum. *Revista Argentina de clinica Psicologica*, vol. XXXIX, N4, 169-177
- * Chordia, T., & Shivakumar, L. (2002). Momentum, business cycle, and time-varying expected returns. *Journal of Finance*, 57, 985-1019.
- * Cochrane, J. (1996). A cross-sectional test of an investment-based asset pricing model. *Journal of Political Economy* 104, 572-621.
- * Conrad, J., & Kaul, G. (1998). An anatomy of trading strategies, The review of stock price trends, *Journal of Finance*, 25, 143-148.
- * Daniel, K., Hirshleifer, D., & Subrahmanyam, A. (1998). Investor psychology and security market under- and over-reactions. *The Journal of Finance*, 53, 1839-1886.
- * Fama, E., French, K. (1996). Multifactor explanations of asset pricing anomalies. *Journal of Finance*, 51, 55-84.
- Festinger, L. (1957). A theory of cognitive dissonance. *Stanford University Press, Psychological Theories from a Structuralist Point of View*, 33-62
- * Foster, G., Olsen, CH., & Shevlin, T. (1984). Earnings releases, anomalies, and the of behavior security returns. *The Accounting Review*, 59, 574-603.
- * Frazzini, A. (2006). The disposition effect and under-reaction to news. *Journal of Finance*, 61, 2017-2046.
- * Frazzini, A., & Lamont, O. (2008). Dumb money: Mutual fund flows and the cross-section of stock returns. *Journal of Financial Economics*, 88, 299-322.
- * George, T. J., & Hwang, C. Y. (2004). The 52-week high and momentum investing. *Journal of Finance*, 59 (5), 2145-2176.
- * Goetzmann, W., & Massa, M. (2008). *Disposition matters: Volume*
- * اسدی، غلامحسین، دولو، مریم، اسکینی، سبحان (۱۳۹۹). اتکا و تعدیل یا اثر تمایلی، شواهدی از الگوی تداوم، نشریه چشم انداز مدیریت مالی، شماره ۲۹. ص ص ۳۷-۹.
- * بدری، احمد، فتح الهی، فواد (۱۳۹۳). مومنتوم بازده: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه گذاری، شماره ۹. ص ص ۲۰-۱.
- * ثقفی، علی، صاحبقرانی، امیر عباس، (۱۳۹۲). "استراتژی های نیروی حرکت، اثبات محتوای اطلاعاتی سود حسابداری". پژوهش حسابداری، شماره ۱۰، ص ص ۱۷-۱.
- * فدایی نژاد، محمد اسماعیل، صادقی، محسن (۱۳۸۵)، "بررسی سودمندی استراتژیهای مومنتوم و معکوس"، پیام مدیریت، شماره های ۷۱، ص ص ۳۱-۷.
- * موسوی شیری، محمود، صالحی، مهدی، شاکری، مریم و بخشیان، عسل (۱۳۹۴). سودآوری استراتژی مومنتوم و تاثیر حجم معاملات سهام بر آن در بورس اوراق بهادار تهران. *مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار تهران*، شماره ۲۵، ص ص ۱۲۳-۱۰۷.
- * Barber, B., & Odean, T. (2001). Boys will be boys: Gender, overconfidence, and common stock investment. *Quarterly Journal of Economics*, 116, 261-292.
- * Barber, B., & Odean, T. (2000). Trading is hazardous to your wealth: The common stock investment performance of individual investors. *Journal of Finance*, 55, 773-806.
- * Barberis, N., Shleifer, A., & Vishny, R. (1998). A model of investor sentiment. *Journal of Financial Economics*, 49, 307-343.
- * Berk, J., Green, R., & Naik, V. (1999). Optimal investment, growth options, and security returns. *Journal of Finance*. 54, 1553-1607.

- * Kahnemann, D., Tversky, A. (1979). Prospect theory: An analysis of decision under risk, *Econometric a*, 47, 263-291.
- * Kong, L., & Wang, p. (2015). Is disposition related to momentum in Chinese market? *Managerial Finance*, 41, 600 – 614.
- * Latane, H., & Jones, CH. (1979). Standardized unexpected earnings. *Journal of Finance*, 34, 717–724.
- * Liu, LT., & Zhang, T.L. (2008). Momentum profits, factor pricing, and macroeconomic risk. *Review Financ Study*, 21, 2417–2448.
- * , M., Liu, Q., & Ma, T. (2011). The 52-week high momentum strategy in international stock markets. *Journal of International Money and Finance*, 30, 180-204.
- * O'Brien, J., & Best, P. (2017). Momentum, the Disposition Effect and Beta. Available at SSRN: <https://ssrn.com/abstract=3124857>
- * Odean, T. (1998). Volume, volatility, price, and profit when all traders are above average. *Journal of Finance*, 53, 1887–1934.
- * Odean, T. (1999). Do investors trade too much? *American Economic Review*. 89, 1279–1298.
- * Ritter, J. R. (2003). Behavioral Finance, Pacific-Basin Finance sentiment. *Journal of financial economics*, 149, 307–343.
- * Shapira, Z., & Venezia, I. (2001). Patterns of behavior of professionally managed and independent investors. *Journal of Banking and Finance*, 25, 1573–1587.
- * Shefrin H., & Statman, M. (1985). The disposition to sell winners too early and ride losers too long: Theory and evidence, *Journal of Finance*, 40, 777-790.
- * Shumway, T., & Wu, G. (2007). Does disposition drive momentum? Working Paper, University of Michigan. portfolio holdings. *Journal of Business*, 62, 394-415.
- * Tversky, A., Kahneman, D. (1974). Judgement under uncertainty: Heuristics and biases. *Manage Science*, 185, 1124–1131.
- * Weber, M., & Zuchel, H. (2002). The disposition effect and momentum. SFB (Sonder Forschungs Bereich) 504 discussion paper, 01–26.
- volatility and price impact of a behavioral. *Journal of Trading* 3(2):68-90
- * Goetzmann, W., Massa, M. (2002). Daily momentum and contrarian behavior of index fund investors. *Journal of Finance. Quant. Anal*, 37, 375–390.
- * Grinblatt M., & Han B. (2005). Prospect theory, mental accounting, and momentum. *Journal of Financial Economics*, 78, 311–339.
- * Grinblatt, M., & Keloharju, M. (2001). What makes investors trade? *Journal of Finance*, 56, 589–616.
- * Grinblatt, M., & Titman, S. (1989). Mutual fund performance: an analysis of quarterly rewards to momentum investing. *Review Financial Study*, 14, 29–79.
- * Grundy, B., & Martin, S. (2001). Understanding the nature of the risks and the source of the portfolio holdings. *Journal of Business*, 62, 394-415.
- * Hao, Y., Chou, R., Ko, K., & Yang, N. (2018). The 52-week high, momentum, and investor sentiment, *International Review of Financial Analysis*, 57, 167-183.
- * Hao, Y., Hsiang-Hui, D., Keng-Yu, D., & Kuan-Cheng, D. (2016). The 52-week high and momentum in the Taiwan stock market: Anchoring or recency biases?" *International Review of Economics and Finance*, 43, 121–138.
- * Hong, H., Stein, J. (1999). A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. *Journal of Finance*, 54, 2143–2184.
- * Hur, J., & Singh, V. (2019). How do disposition effect and anchoring bias interact to impact momentum in stock returns? *Journal of Empirical Finance*, 53, 238-256.
- * Hur, J., Pritamani, M., & Sharma, V. (2010). Momentum and the disposition effect: The role of individual investors. *Financial Management*, 39, 1155–1176.
- * Jegadeesh, N., Titman, S. (2001). Profitability of momentum strategies: An examination of alternative explanations. *Journal of Finance*, 56, 699–720.
- * Jegadeesh, N., & Titman, S. (1993). Returns to buying winners and selling losers: Implications for stock market efficiency. *Journal of Finance*, 48, 65–91.
- * Johnson, T. (2002). Rational momentum effects. *Journal of Finance*, 57, 585–608.
- * Jones, CH., Charles P., & Robert, H., Litzenberger, E. D. (1970). Quarterly earnings reports and intermediate stock price trends. <https://doi.org/10.1111/j.1540-6261.1970.tb00420.x>.



The Effect of Anchoring Bias and Disposition Effect on Momentum Profit with Regard to the Role of Retail Investors

**Fatemeh Soltani¹
Afsaneh Soroushyar²
Masoud Fooladi³**

Abstract

With the growth of financial-behavioral hypotheses and conducting numerous studies to identify the effect of behavioral biases, one of the areas that has been considered by researchers is the field of research related to momentum strategy. The purpose of this study is investigating the disposition effect and anchoring bias separately and in combination with each other to impact momentum profits and the role of retail investors in this relationship. The statistical population of the study includes companies listed in the Tehran Stock Exchange and the statistical sample includes 136 companies during the years 2007 to 2020. In this study, the effect of disposition effect has been calculated using the approach of Greenblatt and Han (2005) and Frazzini (2006) and the anchorage bias according to the method of George and Hwang (2004). The methodology of Jegadeesh and Titman (1993) has also been used to calculate momentum profits. To test the research hypotheses, the five-factor model of Fama and French (2015) has been used. The results of testing the research hypotheses show that the disposition effect increases the momentum profit. Anchoring bias also leads to an increase in momentum profit. Another result of the research indicates that the interaction effect of anchoring bias and the disposition effect while these two reinforce each other, is also associated with an increase in momentum profit. Finally, when anchoring bias and disposition effect work together, the presence of a high percentage of retail investors increases momentum profits.

Keywords: Anchoring Bias, Disposition Effect, Momentum Profit, Retail Investors.

¹. Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
solfa832002@yahoo.com

². Department of Accounting, Isfahan (Khorasgan) Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran (Corresponding Author)
(a_soroushyar@yahoo.com)

³. Department of Accounting, Shahin Shahr Branch, Islamic Azad University, Isfahan, Iran
foladim57@gmail.com

Journal of Financial Knowledge of Securities Analysis
Vol. 14 / No. 52 . Winter 2022

Abstract