



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری
سال دهم / شماره سی‌ونهم / پاییز ۱۴۰۰

برجستگی روند، رفتار سرمایه‌گذار و سودآوری مومنتوم

پروانه خالقی کسبی

دانشجوی دکتری گروه حسابداری، واحد قزوین، دانشگاه آزاد اسلامی، قزوین، ایران

محمدعلی آقایی

دانشیار گروه حسابداری، دانشگاه تربیت مدرس، تهران، ایران
aghaeim@modares.ac.ir

تاریخ دریافت: ۹۷/۱۱/۱۶ تاریخ پذیرش: ۹۸/۰۱/۲۷

چکیده

طبق استراتژی سرمایه‌گذاری مومنتوم بر خلاف فرضیه بازار کارا، می‌توان بازده ای بیش از بازده بازار بدست آورد. سودآوری مومنتوم ناشی از اریب‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار می‌باشد. سرمایه‌گذاران طبق مدل‌های رفتاری به روندهای برجسته احتمال بیشتری می‌دهند و از روندهایی که در پیش‌بینی آتی قیمت سهام موثر هستند، استفاده می‌کنند. در این مقاله اثبات می‌کنیم، حدی که سرمایه‌گذار، روند گذشته را برآورد می‌کند، وابسته به برجستگی آن روند می‌باشد. برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیونی چند متغیره استفاده شده و نمونه انتخابی شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ است. نتایج حاصل از پژوهش نشان داد که سرمایه‌گذاران به ارزش سیگنال قیمت در دوره تشکیل حساس هستند و احتمالاً سهام‌های دارای روند در حال افزایش را برآورد می‌کنند، به همین دلیل می‌توان استدلال کرد استراتژی مومنتوم برجسته بهتر از استراتژی مومنتوم غیربرجسته عمل می‌کند.

واژه‌های کلیدی: برجستگی روند، مومنتوم، وضعیت بازار، واکنش افراطی.

۱- مقدمه

برخی از الگوهای رفتاری انسان در علوم اجتماعی و بسیاری از الگوهای موجود در علم اقتصاد بر این فرض استوارند که انسان بطور تقریبی عقلایی رفتار می‌نماید، اما مشکل این است که سرمایه‌گذاران در زمان تصمیم‌گیری با محدودیت اطلاعاتی، گستردگی مسئله، محدودیت‌های شناختی ذهن و محدودیت زمانی مواجه هستند. محدودیت در قدرت پردازش اطلاعات، تمایل به ساده‌سازی تصمیمات و در نظر نگرفتن فرآیندهای پیچیده تصمیم‌گیری، موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران به روش‌های تصمیم‌گیری میان بر یا روش‌های شهودی روی آورند. مفهوم کلیدی در تجزیه و تحلیل تفکر شهودی و تصمیمات ابتکاری، دسترسی است همچنین عواملی از جمله برجستگی محرک^۱، توجه‌گزینی^۲ در دسترسی دخالت دارند. معمولاً افراد در مواجهه‌ی اولیه با موضوع‌های متفاوت به برخی ویژگی‌ها و مشخصات خاص توجه بیشتری می‌کنند و به آنها وزن بالاتر می‌دهند.

طبق پدیده برجستگی، هر قدر روند قیمت‌های گذشته با ثبات‌تر باشد، به دلیل فراهم بودن و دسترسی به اطلاعات مربوط به قیمت، احتمال پایداری این روند در ذهن بیشتر خواهد بود (ایزدی نیا و همکاران، ۱۳۹۵). مطالعات انجام شده در دهه‌های اخیر نیز مبین پیش‌بینی روند آتی بازده سهام با استفاده از روند مشاهده شده آنها در دوره‌های گذشته می‌باشد. تایید این امر در واقع چالشی بااهمیت برای فرضیه بازار کارا است. طبق فرضیه بازار کارا، روند تغییر قیمت سهام در بازار سرمایه از حرکت تصادفی پیروی نموده و نمی‌توان آن را با استفاده از اطلاعات گذشته و موجود پیش‌بینی کرد. ولی نتایج به دست آمده از مطالعات دو دهه اخیر، نشانگر وجود همبستگی سریالی در قیمت‌های سهام است که این امر ناشی از واکنش‌های نه چندان صحیح و منطقی سرمایه‌گذاران نسبت به اطلاعات جدید می‌باشد.

بر اساس استراتژی سرمایه‌گذاری مومنتوم بر خلاف فرضیه بازار کارا، بازده سهام عادی در بازه‌های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می‌باشد و می‌توان با بکارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری متناسب با افق زمانی مورد نظر، بازده بیش از بازده بازار بدست آورد. بسیاری از اندیشمندان سودآوری مومنتوم را ناشی از اریب‌های رفتاری سرمایه‌گذاران در بازار می‌دانند. با توجه به عدم توانایی مدل‌های مبتنی بر ریسک برای توضیح مومنتوم (فاما و فرنچ، ۱۹۹۶؛ گراندی و مارتین^۳، ۲۰۰۱)، مدل‌های رفتاری برای توضیح این پدیده توسعه داده شده است. مدل‌های رفتاری برخی پژوهشگران مانند باربریز و همکاران (۱۹۹۸)، دانیل و همکاران (۱۹۹۸) و هانگ و استین (۱۹۹۹) بر اساس این رویکرد است که سود مومنتوم ناشی از اریب در نحوه تفسیر اطلاعات توسط سرمایه‌گذاران می‌باشد. در حمایت از سودآوری استراتژی مومنتوم شواهدی وجود دارد، که مومنتوم به عنوان مهمترین ناهنجاری^۴ تشخیص داده می‌شود (فاما و فرنچ^۵، ۲۰۰۸). در همین راستا دنیل و همکاران (۱۹۹۸) یک مدل بازخوردی را پیشنهاد کردند که بیش واکنشی سرمایه‌گذاران مربوط به بیش‌اطمینانی^۶ ناشی از خودباوری متعصبانه^۷ آنها می‌باشد که منجر به روند حرکت قیمت‌ها می‌شود و یا هانگ و استین^۸ (۱۹۹۹) مدل متناوبی را ارائه کردند که نشانگر عقلانیت محدود^۹ سرمایه‌گذاران است و نشان دادند که بازار از دو سرمایه‌گذار ناهمگون "ناظران اخبار"^{۱۰} و "تاجران مومنتوم"^{۱۱} تشکیل شده که سرمایه‌گذاران ادامه روند گذشته را حداقل برای مدت

کوتاهی در آینده نیز در نظر می‌گیرند و در بسیاری موارد به دوره‌های بلندمدت در تصمیم‌گیری اهمیت نمی‌دهند. در مدل ارائه شده توسط باربریز (۱۹۹۸) سرمایه‌گذاران در ابتدا به علت محافظه‌کاری، واکنش کمی به اخبار نشان می‌دهند، که منجر به خود همبستگی مثبت و در نهایت واکنش افراطی در طی دوره‌های طولانی می‌شود. در هریک از این مدل‌ها، سودهای مومنتوم و معکوس آن توسط عدم کارایی بازار و به علت رفتار فردی سرمایه‌گذار^{۱۲} باربریز (۱۹۹۸)؛ دنیل و همکاران (۱۹۹۸) و یا نقص‌های بازار هانگ و استین (۱۹۹۹) توضیح داده شده است.

در این مطالعه، طی یک دوره ۵ ساله، شواهد تجربی از بورس اوراق بهادار تهران در مورد مومنتوم برجسته و غیر برجسته به عنوان یکی از مهمترین عوامل رفتاری مستندسازی شده و استراتژی‌های معاملاتی مبتنی بر مومنتوم و سودآوری آنها بررسی شده است.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

در شرایط ابهام، نااطمینانی و نبود اطلاعات دقیق، افراد به طور وسیعی به تفکر شهودی می‌پردازند و بر اساس شرایط و زمینه ارائه موضوع، تصورات خود را شکل می‌دهند. تعیین اینکه افراد در مواجهه شدن با شرایط نامطمئن چگونه رفتار می‌کنند، منجر به تعریف واژه ریسک شده است. طی چند دهه اخیر، دانشمندان علوم اجتماعی، جنبه‌های با اهمیت نقض تئوری مطلوبیت مورد انتظار را شناسایی و تحت عنوان تئوری انتخاب بر حسب ریسک^{۱۳} بیان کرده‌اند (کامرر^{۱۴}، ۱۹۹۵). در ابتدایی‌ترین سطح با توجه به موقعیت‌های مختلف، غالباً افراد ریسک‌پذیر و ریسک‌گریز هستند. همانطور که فریدمن و ساویج^{۱۵} (۱۹۴۸) نشان دادند افراد بیشتر در پروژه‌های ریسک‌دار سرمایه‌گذاری می‌کنند و نسبت به انتخاب‌های بدون ریسک بی‌توجه‌تر هستند. نگرش نسبت به ریسک در این مفهوم اساسی، بی‌ثبات است. این بی‌ثباتی سیستماتیک مبنای تناقض‌های انتخاب بر حسب ریسک را تشکیل می‌دهد. همانطور که توسط آلیس^{۱۶} (۱۹۵۳) نشان داده شد، در تناقض‌های با اصل استقلال تئوری مطلوبیت مورد انتظار^{۱۷}، افراد در بین دو انتخاب بانجای یکسان، از ریسک‌پذیری به ریسک‌گریزی تغییر می‌کنند. شکل دیگر بی‌ثباتی، معکوس برتری است یعنی در مقایسه دو انتخاب با ارزش مورد انتظار مشابه، گزینه با ریسک کمتر را انتخاب می‌کنند اما تمایل دارند برای انتخاب ریسکی‌تر، پرداخت بیشتری داشته باشند. روانشناسان، تشخیص برتری را بعنوان مکانیسم اصلی توجه تلقی می‌کنند که انسانها را قادر می‌سازد منابع شناختی محدودشان را روی زیر مجموعه مناسبی از داده‌های بصری موجود متمرکز کنند. اطلاعاتی که توجه تصمیم‌گیرنده را جلب می‌کند را "برجسته" نامیده می‌شوند. برجستگی، قضاوت‌هایی را موجب می‌شود که عمدتاً بر اساس اطلاعاتی شکل می‌گیرد که به سهولت در دسترس هستند (هینگز^{۱۸}، ۱۹۹۶).

زمانی که سرمایه‌گذاران، تحت تأثیر یکی از ویژگی‌های برجسته موضوع مورد بررسی قرار گیرد و بر اساس همان ویژگی که آن را به سایر ویژگی‌ها تعمیم دهد، اقدام به تصمیم‌گیری می‌کند. به عنوان مثال ممکن است سرمایه‌گذاران نسبت به بازده یک سرمایه‌گذاری به علت رشد بالای آن توجه کنند و این ویژگی در ذهن آنها

برجسته شود. اگر این ویژگی مثبت به بازده تعدیل شده بر اساس ریسک تعمیم داده شود، باعث بروز رفتار نامتناسب سرمایه‌گذاران می‌شود.

هنگامی که جنبه مثبت انتخاب برجسته باشد، تصمیم‌گیرنده ریسک‌پذیر و هنگامی که جنبه منفی آن برجسته باشد، تصمیم‌گیرنده ریسک‌گریز است. به طور کلی، تئوری برجستگی، شرایط را منسجم با محدوده گسترده‌ای از شواهد در نظر می‌گیرد. نظریه برجستگی توضیحی واحد برای ویژگی و ناهنجاری‌های انتخاب تحت ریسک ارائه داد که افراد به بازده برجسته بیش از احتمال واقعی وزن خواهند داد. در رابطه با انتخاب‌های ریسک‌دار، توجه هر فرد به آن بازدهی جلب می‌شود که متمایزترین برجستگی را نسبت به حد متوسط داشته باشند (بردالو و همکاران، ۲۰۱۲؛ ۲۰۱۳). به همین ترتیب تورش برجستگی موجب می‌شود که سرمایه‌گذاران به شرایط فعلی بازار خواه مثبت و خواه منفی، بیش از حد واکنش نشان دهند.

برآورد روند یکی از ویژگی‌های مهم در مدل‌های رفتاری است. حدی که سرمایه‌گذار، روند گذشته را برآورد می‌کند، ممکن است وابسته به برجستگی آن روند باشد. اندرسون و کراس (۱۹۹۰) به منظور بررسی تاثیر برجستگی نسبی اطلاعات بر پیش‌بینی‌های روند زمانی و رفتار سرمایه‌گذاران، از تحقیقات آزمایشگاهی استفاده کردند. بر اساس استدلال آنها سرمایه‌گذاران فقط روندهایی را استفاده می‌کنند که در پیش‌بینی آتی قیمت سهام هایشان تاثیرگذار هستند در نتیجه برجستگی اطلاعات، منجر به بیش‌واکنشی سرمایه‌گذاران در برابر تغییرات اخیر می‌شود. میزان قابل توجهی از مطالعه و تحقیقات تجربی نشان می‌دهد که تغییرات گذشته در قیمت با میانگین پیش‌بینی بازده بازار سهام رابطه مثبت دارد. بر اساس نظریه اندرسون و کراس (۱۹۹۰)، افزایش در میزان تغییر قیمت‌های گذشته باید منجر به حساسیت بیشتر به این تغییرات در پیش‌بینی‌های آینده شود، بنابراین می‌توان نتیجه گرفت که روند مثبتی که در حال افزایش است باید برجسته‌تر باشد و در مقایسه با روند مثبتی که در حال تنزل است، احتمال بیشتری وجود دارد که برآورد شود. استراتژی مومنتوم سنتی برجستگی روند را در نظر نمی‌گیرد و فقط بر بازده محدود به دوره اطلاعات متمرکز می‌شوند. اگر سرمایه‌گذاران استدلال کنند که روند برجسته است، روند اخیر را انتخاب می‌کنند، بنابراین استراتژی که سهام برنده همراه با میزان تغییر اخیر در حال افزایش در بازده‌ها و سهام بازنده همراه با میزان تغییر اخیر در حال کاهش در بازده‌ها را شناسایی می‌کند باید بهتر از استراتژی مومنتوم قدیمی عمل کند.

این پژوهش آزمایش تجربی مدل‌هایی را فراهم می‌کند که برآورد روند را مطرح می‌کنند. در طی دوره اطلاعات، از روند اخیر "برندگان"^{۱۹} و "بازندگان"^{۲۰} به عنوان معیار برجستگی روند^{۲۱} استفاده شده است و این موضوع که آیا سهام همراه با روند در حال افزایش در مقایسه به سهام همراه با روند در حال تنزل، تداوم قیمت بیشتری را نشان می‌دهند، بررسی می‌شود.

دنیل و همکاران (۱۹۹۸) تعامل بین ثبات در عملکرد گذشته شرکت‌ها و طول دوره تشکیل پرتفوی (دوره-ای که عملکرد گذشته در آن اندازه‌گیری می‌شود) و انتظارات سرمایه‌گذاران در مورد عملکرد آتی واحد تجاری بررسی کردند و به این نتیجه رسیدند واحدهای تجاری که دائماً در دوره بلندمدت گذشته عملکرد مالی بالایی

(پایینی) را داشته‌اند، نسبت به شرکت‌هایی که در دوره کوتاه مدت تری از گذشته، عملکرد مالی بالایی (پایینی) را تجربه نموده‌اند، حرکات معکوس شدیدتری در قیمت سهام آنها در آینده مشاهده می‌شود.

هانگ و استین (۱۹۹۹) در آزمون تجربی خود به این نتیجه رسیدند که واکنش نامتناسب از ارتباط بین معامله‌گرانی که براساس راهبرد توالی عمل می‌کنند و افرادی که به اخبار توجه دارند، می‌تواند ایجاد شود. معامله‌گرانی که بر اساس راهبرد توالی عمل می‌کنند از بخشی از اطلاعات، که شامل روند اخیر قیمت‌هاست، استفاده می‌کنند در حالی که اطلاعات و اخبار بنیادین را نادیده می‌گیرند. افرادی که معاملاتشان بر اخبار متکی است، به اطلاعات و اخبار بنیادین توجه کرده و به قیمت‌ها توجه کافی ندارند. بدین ترتیب گروه‌های مختلف سرمایه‌گذار به نحوی در معرض واکنش نامتناسب قرار می‌گیرند. چنان و همکارانش با بهره‌گیری از تحقیقات قبل، وقوع واکنش نامتناسب را آزمون مجدد کردند.

لی و همکاران (۲۰۰۰) دریافتند که میزان بزرگی مومنتوم (تداوم بازده کوتاه‌مدت) و معکوس آن به طول دوره تشکیل پرتفوی وابسته است. براین اساس شرکت‌هایی که در گذشته و در دوره بلند مدت به طور باثباتی معیارهای عملکرد مالی بالایی (پایینی) داشته‌اند به احتمال زیاد تاثیرات انحراف قیمت و بازگشت قیمت قوی-تری نسبت به شرکت‌هایی با معیارهای عملکرد مشابه اما برای دوره‌های کوتاه‌تر خواهند داشت.

چن (۲۰۰۴) دریافتند که در بازه زمانی طولانی‌تر، الگوهای ثبات در عملکرد مالی برجسته‌تر است و اعتماد بیش از اندازه سرمایه‌گذاران را افزایش می‌دهد و باعث می‌شود شرکت‌ها بر اساس عملکرد گذشته خود با قاطعیت بیشتری به طبقات متمایز و مجزا تقسیم شوند. آنها استدلال کردند که شرکت‌هایی که در گذشته به طور ثابت، عملکرد مالی بالایی (پایینی) بدست می‌آورند، موجب واکنش بیش از اندازه قوی تری در بازار می‌شوند و در نتیجه این شرکت‌ها باید بازده پایینی (بالایی) را تجربه نمایند.

هرست و دوکیتی (۲۰۱۵) بررسی کردند که سرمایه‌گذاران براساس اطلاعات برجسته، روند اخیر را برآورد می‌کنند، بنابراین با توجه به استراتژی مومنتوم سهام‌های برنده را براساس نرخ افزایش یافته تغییرات بازده و سهام-های بازنده را بر اساس نرخ کاهنده تغییرات بازده شناسایی کردند. آنها از سهام‌های برنده و بازنده به عنوان معیار برجستگی استفاده کردند و پرتفوی مومنتوم را با استفاده از روش جاگیدیش و تیتمن (۱۹۹۳) ایجاد کردند. آنها اثبات کردند که سهام‌های با تغییرات افزایشی بازده نسبت به سهام‌های با تغییرات کاهشی بازده، تداوم قیمت بیشتری دارند و با بررسی استراتژی سرمایه‌گذاری مبتنی بر برجستگی مومنتوم اثبات کردند که سرمایه‌گذاران، برندگان برجسته را می‌خرد و بازندگان برجسته را می‌فروشد و با بررسی عامل اندازه سهام به این نتیجه رسیدند که مومنتوم عملکرد نسبت به مومنتوم اندازه سهام در توضیح بر مبنای ریسک، مستحکم‌تر است و همچنین صرف سهام به وضعیت بازار حساس است، که حاکی از این است که برجستگی اطلاعات توسط شرایط بازار تغییر می‌کند.

کوزمانز وفرن (۲۰۱۷) به بررسی پیامدهای ناشی از تئوری برجستگی پرداختند. در مدل آنها، سرمایه‌گذاران به برجستگی بازده گذشته، هنگام شکل‌گیری انتظارات در مورد بازده آینده وزن بیشتری دادند. در نتیجه، سرمایه‌گذاران به سهام با برجستگی بیشتر جذب شدند که این سهام‌ها بیش از حد ارزش‌گذاری ولی بازده

کمتری داشتند. آنها دریافتند تاثیر برجستگی در میان سهامی که محدودیت‌های آربیتراژ در دوره‌های زمانی با حساسیت بالا دارند بیشتر است.

آقایی، رضایی و خالقی (۲۰۱۸) در پژوهشی تحت عنوان تئوری برجستگی و قیمت‌گذاری سهام ضمن بررسی پدیده برجستگی به این نتیجه رسیدند که این تورش رفتاری موجب بیش‌واکنشی سرمایه‌گذاران و به تبع آن قیمت‌گذاری نامتناسب سهام می‌شود و تاثیر برجستگی بر محیط‌های اطلاعاتی قوی و ضعیف متفاوت است.

۳- فرضیه های پژوهش

فرضیه ۱: بازده پرتفوی مومنتوم سنتی مثبت است.

فرضیه ۲: بازده پرتفوی مومنتوم برجسته (بر اساس روند) مثبت است.

فرضیه ۳: استراتژی مومنتوم برجسته (بر اساس روند) نسبت به مومنتوم سنتی با مدل‌های رفتاری سازگارتر است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

این پژوهش از لحاظ هدف کاربردی و از لحاظ ماهیت جزو پژوهش‌های همبستگی است که نتایج آن می‌تواند برای طیف گسترده‌ای از سرمایه‌گذاران و تحلیل‌گران مفید باشد. در پژوهش حاضر برای آزمون فرضیه‌ها از مدل رگرسیونی چند متغیره استفاده شده است. در این پژوهش، نمونه انتخابی شامل شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران در بازه زمانی ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ است که از ویژگی‌های زیر برخوردارند.

سال مالی آنها منتهی به ۲۹ اسفند ماه باشد. طی بازه زمانی پژوهش، سال مالی خود را تغییر نداده باشند. شرکت‌ها نباید عضو صنایع واسطه‌گری مالی، سرمایه‌گذاری و بانک‌ها باشند. سهام شرکت‌ها از سال ۱۳۹۱ الی ۱۳۹۵ در بورس اوراق بهادار تهران معامله شده و وقفه معاملاتی نداشته باشند. با محدودیت‌های در نظر گرفته شده، تعداد شرکت‌های حایز شرایط به ۱۲۰ شرکت رسید. برای محاسبه متغیرهای پژوهش، داده‌های مورد نیاز از بانک اطلاعاتی "تدبیر پرداز" استخراج شد. برای انجام محاسبات و آماده نمودن داده‌ها و همچنین تجزیه و تحلیل آن‌ها، از نرم افزارهای Excel و Eviews نسخه ۱۰ استفاده شده است.

۴-۱- مدل پژوهش و اندازه‌گیری متغیرها

به منظور آزمون همزمان بازده استراتژی‌های مومنتوم سنتی و برجسته با عوامل ریسک و جهت بررسی این موضوع که کدام یک از استراتژی‌های مومنتوم سنتی و برجسته سودآوری بیشتری دارد، میانگین بازده پرتفوی-های مومنتوم در دوره‌های k بر مدل سه عاملی فاما - فرنچ (۱۹۹۳) برازش می‌شود و در صورت معنی‌داری α_i ، بخشی از بازده استراتژی توسط عوامل ریسک توصیف نمی‌شود و می‌توان مومنتوم بالاترین قیمت یکساله را به عنوان یک، پدیده رفتار محور توضیح داد. به عبارت دیگر، α_i بازده تعدیل شده برای ریسک است. معادله رگرسیونی مربوطه به شرح رابطه زیر می‌باشد؛ لذا جهت بررسی فرضیه سوم به بررسی مقدار α_i یک بار بر

اساس بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی و یک بار بر اساس بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته می پردازیم:

(رابطه ۱)

$$R_{p,t} = \alpha_t + \beta_{1,t}[R_{M,t} - R_{F,t}] + \beta_{2,t}SMB_t + \beta_{3,t}HML_t + \beta_{4,t}WML_t + \varepsilon_t$$

در مدل مذکور داریم:

$R_{p,t}$: بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی و بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته

$[R_{M,t} - R_{F,t}]$: تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک (نرخ سود سپرده)

SMB_t : عامل اندازه

HML_t : عامل ارزش

WML_t : عامل تمایل به عملکرد گذشته

جهت محاسبه مومنتوم برجسته، برای هر سال، سهام شرکت‌های نمونه را بر اساس بازده‌های انباشته در طی ماه‌های J گذشته رتبه‌بندی کرده و با مشخص کردن میانگین بازده‌ها، سهام‌های دارای بالاترین بازده انباشته را به پنجک بالا و سهام‌های دارای پائین‌ترین بازده انباشته را به پنجک پائین اختصاص و به عنوان برندگان (W) بازندگان (L) طبقه‌بندی کرده‌ایم. سپس سهام برنده (بازنده) به عنوان برندگان (بازندگان) برجسته یا غیر برجسته بر اساس میانگین هندسی بازده ماه گذشته تعیین کرده‌ایم. طبقه بندی سهام برنده (بازنده) به عنوان برندگان (بازندگان) برجسته بر اساس نسبت متوسط میانگین هندسی ماه گذشته آنها به متوسط میانگین میزان هندسی بازده به صورت زیر می‌باشد:

رابطه (۲)

$$\frac{R_{M,i,t}^{GARR}}{R_{12,i,t}^{GARR}} = \frac{[\prod_{t=1}^M (1 + R_{i,t-m})]^{\frac{1}{M}}}{[\prod_{t=1}^{12} (1 + R_{i,t-12})]^{\frac{1}{12}}}$$

که در آن:

M: ماه

ارزش میانه نسبت میانگین هندسی بازده ($GARR^{۲۲}$) به میانگین هندسی بازده ۱۲ ماه محاسبه می‌شود. اگر بازده سهام برنده دارای نسبت میانگین هندسی بازده ماه M گذشته به میانگین هندسی بازده ۱۲ ماه باشد که بیشتر از میانه است، سهام به پرتفوی برنده برجسته (SW) اختصاص داده می‌شود، در غیر اینصورت، سهام به پرتفوی برنده غیر برجسته (NW) اختصاص داده می‌شود. اگر بازده های سهام بازنده دارای نسبت $GARR$ ماه M گذشته و میانگین هندسی بازده ۱۲ ماه گذشته که کمتر از میانه است باشد، سهام به پرتفوی بازنده برجسته (SL) اختصاص داده می‌شود، در غیر اینصورت سهام به پرتفوی بازنده غیر برجسته (NL) اختصاص داده می‌شود.

جهت ایجاد راهبرد مومنتوم بازده، ابتدا بازده سهام به صورت ماهانه محاسبه می‌شود. سپس، بازده ماهانه کلیه سهام نمونه در دوره‌های ۱۲ ماهه طبق رابطه (۲) به صورت هندسی تجمیع شده است. این دوره تجمیع بازدهی، دوره تشکیل یا مشاهده نامیده می‌شود که شامل یک دوره z ماهه می‌باشد

رابطه (۳)

$$R_{ij} = \prod_{t=1}^{t=j} (1 - R_{it}) \quad j = 12$$

R_{ij} : بازده تجمیع شده سهم i طی دوره z

بر مبنای بازده تجمعی، تمامی شرکت‌ها به صورت نزولی رتبه بندی گردیده است. سپس، سهام رتبه بندی شده به پنج پرتفوی مجزا تقسیم شده است. گروه دارای بالاترین بازده تجمعی، پرتفوی برنده و گروه دارای پایین ترین بازده تجمعی، پرتفوی بازنده نامیده می‌شود. بازده دو پرتفوی برنده و بازنده، طی ۱۲ ماه (بلند مدت) بعد اندازه گیری شده است. دوره‌های ۱۲ ماهه پس از تشکیل پرتفوی های برنده و بازنده که طی آن عملکرد این دو پرتفوی اندازه گیری می‌شود، دوره نگهداری یا آزمون نامیده می‌شود. بین دوره تشکیل (j) و دوره نگهداری (k)، وقفه زمانی وجود ندارد. بازده هر پرتفوی طی دوره نگهداری یا آزمون (براساس روش اوزان مساوی) به شرح رابطه (۴) محاسبه شده است.

رابطه (۴)

$$R_{PzTK} = \sum_{i=1}^{i=n} X_{it} * R_{it} \quad k=12$$

R_{PTK}^0 : بازده پرتفوی z (برنده یا بازنده) در ماه t و

$X_{i,t}$: وزن سهام موجود در هر پرتفوی جهت آزمون مومنتوم، یک پرتفوی مومنتوم ساخته شده است؛ به این معنی که، سهام پرتفوی بازنده که بر اساس فرضیه مومنتوم پیش بینی می‌شود در جهت رو به پایین ادامه مسیر دهد به فروش رسیده و منابع حاصل از آن صرف خرید سهام پرتفوی برنده می‌شود. که بر اساس فرضیه مومنتوم در جهت رو به بالا حرکت می‌کند، بازده پرتفوی مومنتوم از طریق رابطه (۵) محاسبه شده است.

رابطه (۵)

$$R_{Ptk}^0 = R_{Pwtk} - R_{Pltk}$$

R_{PTK}^0 : بازده پرتفوی مومنتوم در ماه T دوره K،

R_{Pwtk} : بازده پرتفوی برنده W در ماه T دوره K،

R_{Pltk} : بازده پرتفوی بازنده I در ماه T دوره K

با جایگذاری رابطه (۴) در رابطه (۵)، مدل ریاضی محاسبه بازده پرتفوی مومنتوم به شرح رابطه (۶) می‌باشد.

رابطه (۶)

$$R_{Ptk}^0 = \sum_{i=1}^{i=n} X_{it} \left(R_{it} \prod_{t=1}^{t=j} R_{it} \text{ is in the winner portfolio} \right) - \sum_{i=1}^{i=n} X_{it} \left(R_{it} \prod_{t=1}^{t=j} R_{it} \text{ is in the loser portfolio} \right)$$

در بررسی و آزمون مومنتوم از دوره‌های همپوشان استفاده شده است. مقصود از دوره‌های همپوشان این است که در یک ماه خاص، پرتفوی‌های مومنتوم دوره‌های نگهداری که حاصل رتبه بندی ماه‌های قبل هستند همپوشانی داشته باشند یا به عبارت دیگر، رتبه بندی بر اساس ماه‌های متوالی صورت پذیرد. در روش دوره‌های همپوشان، بازده ماهانه ماه اول یک دوره نگهداری سه ماهه برابر با متوسط اوزان یکسان بازده پرتفوی رتبه بندی شده در ماه قبل، دو ماه قبل و سه ماه قبل می‌باشد. انجام این روش معادل بازنگری در اوزان یک سوم پرتفوی در هر ماه و انتقال مابقی اوزان از ماه قبل می‌باشد. این تکنیک سبب می‌گردد تا برای بازده ماهانه از آماره t در شکل ساده آن استفاده نماییم. اگر میانگین بازده پرتفوی‌های مومنتوم سنتی، مثبت و معنی دار باشد، مومنتوم وجود دارد.

$$\bar{R}_{ptk}^0 = \frac{1}{n} \sum_{i=1}^n R_{p_i t_k}^0$$

\bar{R}_{ptk}^0 : میانگین بازده پرتفوی‌های مومنتوم در هر ماه t دور k

(بدری و همکاران، ۱۳۹۳)

جهت تشکیل پرتفوی‌ها، ابتدا شرکتها در انتهای سال $y-1$ بر اساس هریک از عوامل اندازه، ارزش و شتاب از کم به زیاد مرتب شدند؛ سپس شرکتها براساس عامل اندازه به دو گروه کوچک (۵۰٪ پایینی) و بزرگ (۵۰٪ بالایی)، بر اساس عامل ارزش دفتری به ارزش بازار به دو گروه ارزشی (۵۰٪ بیشتر) و رشدی (۵۰٪ کمتر) و همچنین براساس عامل شتاب به دو گروه بازنده (۵۰٪ کمتر) و برنده (۵۰٪ بیشتر) تقسیم شدند. در نهایت از تقاطع این گروه‌ها ۸ پرتفوی تشکیل شد که برای مدت یکسال (سال y) نگه داشته شدند و بازده وزنی ماهانه این پرتفوی‌ها محاسبه و از ارزش بازار سهام به عنوان وزن آنها در پرتفوی‌ها استفاده شده است. لازم به ذکر است که هر یک از شرکت‌های نمونه فقط در یکی از پرتفوی‌ها قرار می‌گیرند (پرتفوی‌های ساخته شده در جدول زیر معرفی شده‌اند).

- اندازه شرکت از ضرب تعداد سهام پایان دوره شرکت در میانگین قیمت سهم طی آن سال محاسبه می‌شود.
- ارزش دفتری به ارزش بازار از تقسیم ارزش دفتری سهام شرکت به ارزش بازار سهام شرکت در پایان سال بدست می‌آید.
- برای محاسبه تمایل به عملکرد گذشته میانگین بازده ۱۰ ماه گذشته سهام شرکتها به عنوان متغیر شتاب استفاده شده است.

$$SMB = \frac{SHLO + SLLO + SHW + SLW}{4} - \frac{BHLO + BLLO + BHW + BLW}{4}$$

$$HML = \frac{BHLO + SHLO + BHW + SHW}{4} - \frac{BLLO + SLLO + BLW + SLW}{4}$$

$$WML = \frac{BHW + SHW + BLW + SLW}{4} - \frac{BHLO + SHLO + BLLO + SLLO}{4}$$

جدول شماره (۱) - پرتفوی های ساخته شده بر اساس عوامل اندازه، ارزش دفتری به ارزش بازار و تمایل به عملکرد گذشته

پرتفوی تشکیل شده از شرکت های بزرگ، ارزشی و برنده	BHW
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های کوچک، ارزشی و برنده	SHW
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های بزرگ، رشدی و برنده	BLW
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های کوچک، رشدی و برنده	SLW
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های بزرگ، ارزشی و بازنده	BHLO
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های کوچک، ارزشی و بازنده	SHLO
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های بزرگ، رشدی و بازنده	BLLO
پرتفوی تشکیل شده از شرکت های کوچک، رشدی و بازنده	SLLO

۵- یافته های پژوهش

جدول (۲) دربردارنده اصلی ترین شاخص های مرکزی و پراکندگی است. میانگین که نشان دهنده نقطه تعادل و مرکز ثقل توزیع بوده و شاخص خوبی برای نشان دادن مرکزیت داده هاست، برای متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی به ترتیب برابر $0/04$ و $0/09$ است. میانه یکی دیگر از شاخص های مرکزی می باشد که وضعیت جامعه را نشان می دهد. و نشان می دهد که نیمی از داده ها کمتر از این مقدار و نیمی دیگر بیشتر از این مقدار هستند که برای متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی به ترتیب برابر $0/03$ و $0/08$ است. انحراف معیار یکی از مهم ترین شاخص های پراکندگی است که برای متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی به ترتیب برابر $0/039$ و $0/059$ می باشد. مقدار ضریب چولگی برای متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی هر دو منفی و نزدیک صفر می باشد که نشان می دهد توزیع نرمال و خیلی کم چوله به چپ می باشد. در این پژوهش برای تمام متغیرها کشیدگی مثبت می باشد.

جدول شماره (۲) - آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی

عامل تمایل به عملکرد گذشته حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی	عامل ارزش حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی	عامل اندازه حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی	عامل تمایل به عملکرد گذشته حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته	عامل ارزش حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته	عامل اندازه حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته	تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک	بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته	بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی	
MOMs	HMLs	SMBs	MOMb	HMLb	SMBb	Rmt-Rft	Rpts	Rptb	
0/0453	-0/0045	-0/0076	0/0325	0/0002	-0/0060	-0/1668	0/0926	0/0400	میانگین
0/0350	-0/0100	-0/0100	0/0282	-0/0042	-0/0037	-0/1800	0/0802	0/0300	میانه
0/2400	0/1400	0/1500	0/1797	0/1168	0/1454	-0/0300	0/0360	0/0400	بیشترین
-0/1000	-0/1100	-0/0900	-0/0948	-0/0828	-0/0949	-0/2900	-0/2686	-0/1342	کمترین
0/0656	0/0454	0/0374	0/0473	0/0364	0/0405	0/0702	0/0594	0/0395	انحراف معیار
0/6361	0/2936	1/0471	0/6710	0/5711	0/8421	0/1964	-0/7042	-0/6920	چولگی
3/8549	3/1440	3/7176	3/4619	3/1806	3/0539	2/0935	3/6215	2/9834	کشیدگی
5/8747	4/1341	45/517	9/8466	6/7474	17/639	2/4399	5/9255	4/7902	آزمون جاکو-پرا
0/0530	0/1265	0/0000	0/0072	0/0342	0/0001	0/2952	0/0516	0/0911	سطح معنی داری
60	60	60	60	60	60	60	60	60	مشاهدات

۵-۱- بررسی نرمال بودن متغیر وابسته

در این پژوهش با استفاده از آزمون جارک-پرا^{۲۳} نرمال بودن متغیر وابسته آزمون شده است. فرض صفر و فرض

مقابل آزمون نرمالیتی به صورت زیر است:

H_0 توزیع داده‌ها نرمال است:

H_1 توزیع داده‌ها نرمال نیست:

بر اساس مقادیر ارائه شده در جدول (۲) از آنجایی که مقادیر سطح معناداری، متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی بیشتر از ۵٪ است، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیر تایید می‌شود. بنابراین متغیرهای بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی از توزیع نرمال برخوردار می‌باشد.

۵-۲- آزمون ناهمسانی واریانس

H_0 وجود همسانی واریانس باقیمانده‌ها:

H_1 وجود ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها:

جدول شماره (۳) - آزمون وایت

احتمال	مقدار آماره	نوع آماره		
0.0621	1.837630	آماره F	استراتژی مومنتوم برجسته	مدل فرضیه ۳
0.3523	1.139858	آماره F	استراتژی مومنتوم سنتی	

در این آزمون فرض بر ناهمسانی واریانس باقیمانده‌ها است که با توجه به اینکه سطح معنی داری آماره F بیشتر از ۵٪ است فرض ما مبنی بر وجود همسانی واریانس در مدل‌های پژوهش پذیرفته می‌شود.

۳-۵- آزمون عدم خود همبستگی^{۲۴}

در پژوهش حاضر از آزمون خودهمبستگی سریالی LM برای تشخیص وجود و یا عدم وجود خودهمبستگی استفاده شده، و در مدل‌ها خودهمبستگی وجود ندارد.

جدول شماره (۴) - بررسی عدم خود همبستگی معادلات رگرسیونی

احتمال	مقدار آماره	نوع آماره		
0.6435	0.444590	آماره F	استراتژی مومنتوم برجسته	مدل فرضیه ۳
0.0578	3.010034	آماره F	استراتژی مومنتوم سنتی	

نتایج جدول (۴) بیانگر آن است که خود همبستگی در فرضیه‌ها وجود ندارد.

۵-۵- آزمون فرضیه‌های پژوهش

برای آزمون فرضیه اول و دوم از روش t تک نمونه‌ای و مقایسه میانگین ادغام شده این سوالات با میانگین فرضی صفر استفاده شده است.

جدول شماره (۵) - آزمون t برای مقایسه میانگین در فرضیه اول

انحراف خطای میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
.0074227	.0574961	.093828	60	بازده پرتفوی مومنتوم سنتی

جدول t تک نمونه‌ای نشان می‌دهد که میانگین ادغام شده برابر ۰/۰۹۳ بوده است.

جدول شماره (۶) - آزمون t برای مقایسه میانگین در فرضیه اول

فاصله اطمینان ۹۵٪ اختلافات		مقدار آزمون = ۰/۰۷۵				
کران بالا	کران پائین	میانگین اختلافات	سطح معنی داری ۲ طرفه	درجه آزادی	T آزمون	
.033681	.003975	.018827	.014	59	2.537	بازده پرتفوی مومنتوم سنتی

با توجه با اینکه آماره آزمون $t = ۲/۵۳۷$ و $sig = ۰/۰۱۴$ و سطح آزمون $۰/۰۵$ که چون مقدار $۰/۰۱۴ < ۰/۰۵$ نشان می دهد تفاوت معنی دار است همچنین جدول بالا فاصله اطمینان برای اختلاف میانگین ها را نشان می دهد که چون رقم صفر را شامل نمی شود نشان می دهد که تفاوت قابل توجهی بین میانگین ها می باشد و از آنجا که مقدار میانگین بازده پرتفوی مومنتوم سنتی مثبت و معنی دار می باشد، بنابراین فرض H_0 رد می شود یعنی بازده پرتفوی مومنتوم سنتی مثبت است.

جدول شماره (۷) - آزمون t برای مقایسه میانگین در فرضیه دوم

انحراف خطای میانگین	انحراف معیار	میانگین	تعداد	
.0046969	.0363817	.042969	60	بازده پرتفوی مومنتوم برجسته

جدول t تک نمونه ای نشان می دهد که میانگین ادغام شده برابر $۰/۰۴$ بوده است.

جدول شماره (۸) - آزمون t برای مقایسه میانگین در فرضیه دوم

فاصله اطمینان ۹۵٪ اختلافات		مقدار آزمون = ۰/۰۳				
کران بالا	کران پائین	میانگین اختلافات	سطح معنی داری ۲ طرفه	درجه آزادی	T آزمون	
.022368	.003571	.012969	.008	59	2.761	بازده پرتفوی مومنتوم برجسته

با توجه با اینکه آماره آزمون $t = ۲/۷۶۱$ و $sig = ۰/۰۰۸$ و سطح آزمون $۰/۰۵$ که چون مقدار $۰/۰۰۸ < ۰/۰۵$ نشان می دهد تفاوت معنی دار است همچنین جدول بالا فاصله اطمینان برای اختلاف میانگین ها را نشان می دهد که چون رقم صفر را شامل نمی شود نشان می دهد که تفاوت قابل توجهی بین میانگین ها می باشد و از آنجا که مقدار میانگین بازده پرتفوی مومنتوم برجسته (بر اساس روند) مثبت و معنی دار می باشد بنابراین فرض H_0 رد می شود یعنی بازده مومنتوم برجسته (بر اساس روند) مثبت است.

جهت بررسی فرضیه سوم به بررسی مقدار α_i یک بار بر اساس بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی و یک بار بر اساس بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته می‌پردازیم:

$$R_{p,t} = \alpha_0 + \alpha_1 [R_{M,t} - R_{F,t}] + \alpha_2 SMB_t + \alpha_3 HML_t + \alpha_4 WML_t + \varepsilon$$

جدول شماره (۹) - خلاصه نتایج الگوی فرضیه سوم با استفاده از روش مقطعی

استراتژی مومنتوم سنتی			استراتژی مومنتوم برجسته			نماد متغیرهای توضیحی	نام متغیرهای توضیحی
سطح معناداری	آماره-t	ضرایب	سطح معناداری	آماره-t	ضرایب		
0.0000	-6.3525	-0.0609	0.4884	0.6974	0.0056	α_0	عرض از مبدأ
0.8886	-0.1407	-0.0067	0.0027	3.1387	0.1298	$R_{mt} - R_{ft}$	تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک
0.0011	-3.4403	-0.2962	0.0400	2.1033	0.1570	SMB_b	عامل اندازه
0.0003	-3.8682	-0.2769	0.0009	-3.5211	-0.2924	HML_b	عامل ارزش
0.0000	-16.350	-0.7946	0.0000	-11.693	-0.7089	MOM_b	عامل تمایل به عملکرد گذشته
0.8460		0.8717			ضریب تعیین		
0.8349		0.8624			ضریب تعیین تعدیل شده		
75.590		35.674			آماره اف فیشر		
0.0000		0.0000			احتمال آماره اف فیشر		
1.9577		2.1359			آماره دوربین واتسون		

نتایج حاصل از تخمین نشان می‌دهد که احتمال آماره t برای ضریب ثابت و ضرایب متغیرهای تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک، عامل اندازه، عامل ارزش و عامل تمایل به عملکرد گذشته بر بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و متغیرهای عامل اندازه، عامل ارزش و عامل تمایل به عملکرد گذشته بر بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی کمتر از ۵٪ است؛ لذا ارتباط فوق از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. و احتمال آماره t برای متغیر تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک بر بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم سنتی بیشتر از ۵٪ است؛ لذا؛ ضرایب برآوردی متغیرهای فوق از لحاظ آماری معنی دار نمی‌باشند. بنابراین با اطمینان ۹۵٪ این متغیرها در مدل بی معنی می‌باشند. ضریب تعیین تعدیل شده قدرت توضیح دهندگی متغیرهای مستقل را نشان می‌دهد که قادر است در بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته و سنتی به ترتیب به میزان ۸۶٪ و ۸۳٪ تغییرات متغیر وابسته را توضیح دهند. که نشان می‌دهد قدرت توضیح دهندگی در بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته بیشتر از سنتی می‌باشد. احتمال آماره F بیانگر این است که کل مدل از لحاظ آماری معنی دار می‌باشد. با توجه به فرضیه از آنجا که ضریب متغیر تفاوت بازده بازار از بازده بدون ریسک بر بازده پرتفوی حاصل از استراتژی مومنتوم برجسته در مدل معنی دار و در سنتی

معنی دار نمی باشد. بنابراین فرض H_0 رد می شود. یعنی استراتژی مومنتوم برجسته (بر اساس روند) نسبت به مومنتوم سنتی با مدل های رفتاری سازگارتر است. ضریب تعیین مدل با استفاده از آزمون z کرامر برای گروه برجسته و سنتی با هم مقایسه می شود. زمانی که یک مدل واحد را در دو نمونه حاصل از دو جامعه مستقل و جدا از هم برازش می کنیم و در نظر داریم اختلاف در ضرایب تعیین حاصله را بررسی کنیم، می بایست از آزمون z کرامر استفاده کنیم. حال با استفاده از آزمون z کرامر معنی داری اختلاف بین ضرایب تعیین مدل برای گروه برجسته و سنتی مورد بررسی قرار می گیرد. نتایج این آزمون در جدول ۱۰ نشان داده شده است.

جدول شماره (۱۰) - نتایج آزمون z کرامر

آماره z کرامر	۴۴/۳۴۱	سطح معنی داری	۰/۰۴۴
---------------	--------	---------------	-------

۶- نتیجه گیری و بحث

سودآوری استراتژی روند حرکت سهام برای اولین بار توسط جاگادیش و تیمن در سال ۱۳۹۳ کشف شد. آنها نشان دادند که استراتژی خرید سهام برنده و فروش سهام بازنده که بر مبنای عملکرد سهام در ۳ تا ۱۲ ماه گذشته (دوره تشکیل) تعیین می شود می تواند بازده معناداری در هر ماه در ۳ تا ۱۲ ماه آینده (دوره آزمون) ایجاد کند. از زمانی که جاگادیش و تیمن پدیده روند حرکت سهام را مشخص کردند، بسیاری از پژوهش ها در پی یافتن دلیلی برای این پدیده بودند. میزان قابل توجهی از مطالعات و تحقیقات تجربی نشان می دهد که تغییرات گذشته در قیمت سهام مربوط به پیش بینی های میانگین بازده کلی بازار سهام است (دی بونت^{۲۵} (۱۹۹۳)، فیشر و استاتمن^{۲۶} (۲۰۰۰)، کیو و ولج^{۲۷} (۲۰۰۴)). با توجه به تایید وجود استراتژی مومنتوم سنتی در بورس اوراق بهادار تهران که خود موید وجود واکنش نامتناسب در بازار سرمایه ایران می باشد، اصلاح قیمت سهام شرکتها تا رسیدن به قیمت ذاتی آن با تاخیر صورت می گیرد. که این خود به استفاده از استراتژی مومنتوم و کسب بازده اضافی در این بازار کمک می کند. موفقیت استراتژی مومنتوم در انتخاب پرتفوی برنده با بازدهی بیشتر از بازار در واقع نشان دهنده بی نظمی در مقابل کارایی بازار می باشد. بازار به اطلاعات در افق کوتاه مدت عکس العمل کمتر از اندازه و به اطلاعات مربوط به افق بلند مدت، عکس العمل بیش از اندازه نشان می دهند و به همین دلیل است که در کوتاه مدت شرکتهای با سهام برنده در آینده نیز برنده و شرکت با سهام بازنده در آینده نیز بازنده خواهند بود.

مطابق با اثر برجستگی سرمایه گذاران وزن قابل توجهی به شواهدی می دهند که منطبق با برداشت های آنهاست و فرض می کنند اطلاعات و رویدادهای اخیر در آینده نیز ادامه می یابند. بطور مثال رشد پیاپی یک شرکت در چند دوره متوالی و تصور اینکه رشد ادامه خواهد داشت، منجر به عدم توجه به سایر مؤلفه های اقتصادی و ایجاد مومنتوم برجسته به دلیل معامله سهام براساس اعتماد بیش از حد به اطلاعات سرمایه گذاران و اثر برجستگی در بازار خواهد شد و همچنین قیمت سهم بواسطه مومنتوم برجسته افزایش (کاهش) یافته و

سپس کاهش (افزایش) خواهد یافت. در پژوهش حاضر آزمایش تجربی برآورد روند عملکرد گذشته مطرح و معیار برجستگی روند مشابه روش استفاده شده توسط یو و چن^{۲۸} (۲۰۱۱) و هرست و دوکیتی (۲۰۱۵) انجام شد، به همین جهت سهام‌های برنده و بازنده بر اساس روند دوره تشکیل که در حال افزایش یا کاهش هستند، متمایز شدند، این روش دارای مزیت شناسایی نقطه قوت سیگنال‌دهی قیمت می‌باشد. نتایج نشان داد افزایش تغییرات قیمت‌های گذشته منجر به حساسیت بیشتر به این تغییرات در پیش‌بینی‌های آینده می‌شود بنابراین روند مثبتی که در حال افزایش است باید برجسته باشد و در مقایسه با روند مثبتی که در حال تنزل است، احتمال بیشتری وجود دارد که برآورد شود. این استراتژی سرمایه‌گذاری به طور قابل توجهی بیشتر از استراتژی مومنتوم قدیمی بر انتخاب سهام اثرگذار است. با تجزیه دوره تشکیل در این روش، مشاهده شد، به منظور برآورد عملکرد اخیر، برجستگی روند، سرمایه‌گذاری را تحت تاثیر قرار خواهد داد و سرمایه‌گذاران غالباً، برندگان برجسته را می‌خرند و بازندگان برجسته را می‌فروشند. سرمایه‌گذاران به ارزش سیگنال قیمت در دوره تشکیل حساس هستند و احتمالاً سهام‌های دارای روند در حال افزایش را برآورد می‌کنند، به همین دلیل می‌توان استدلال کرد استراتژی مومنتوم برجسته بهتر از استراتژی مومنتوم غیربرجسته عمل می‌کند لذا می‌توان با بکارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری متناسب با افق زمانی مورد نظر، نظیر مومنتوم برجسته (بر اساس روند)، بازدهی بیش از بازده بازار بدست آورد.

فهرست منابع

- * ایزدی نیا، ناصر، پاکدل، عبدالله و دستگیر، محسن، ۱۳۹۵، "رتبه بندی عوامل موثر حسابگری ذهنی در تشکیل پرتفوی توسط سرمایه‌گذاران کم تجربه به کمک تکنیک ویکور"، تحقیقات حسابداری و حسابرسی، شماره ۳۲، صص ۹۰-۱۰۷.
- * بدری، احمد و فتح الهی، فؤاد، ۱۳۹۳، مومنتوم بازده: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران، فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری سال سوم، شماره نهم، صص ۱-۲۰.
- * Aghaei, MA., ; Farzin Rezaei, F., Khaleghi, P., 2018, Saliency Theory and Pricing Stock of Corporates in Tehran Stock Exchange, Volume 3, Issue 4, Autumn, Page 1-16.
- * Allais, Maurice, 1953, "Le Comportement de l'Homme Rationnel devant le Risque: Critique des Postulats et Axiomes de l'Ecole Americaine" *Econometrica*, 21, 503-546.
- * Andreassen, P., Kraus, S., 1990. Judgmental extrapolation and the saliency of change. *J. Forecast.* 9, 347-372.
- * Ball, R., Kothari, S., 1991. Security returns around earnings announcements. *The Accounting Review* 66, 718-738.
- * Barberis, N., Shleifer, A., and Vishny, R., 1998, A model of investor sentiment, *Journal of Financial Economics* 49:307-343.
- * Barberis, Nicholas, Thaler, Richard, 2003, "A Survey of Behavioral Finance", *Handbook of the Economics of Finance*, Elsevier Science B.V.
- * Bordalo, Pedro, Nicola Gennaioli, and Andrei Shleifer, 2013, Saliency and Asset Prices, *American Economic Review: Papers & Proceedings*, 103(3): 623-628.
- * Bordalo, Pedro, Nicola Gennaioli, and Andrei Shleifer. 2012a. "Saliency Theory of Choice under Risk." *Quarterly Journal of Economics*, 127 (3):1243-85.

- * Camerer, Colin, 1995, "Choice under Risk and Uncertainty" in Handbook of Experimental Economics, John H. Kagel and Alvin E. Roth eds. (Princeton, N.J. : Princeton University Press).
- * Chan, Wesley S., Frankel, Richard, Kothari, S.P. ,Testing behavioral finance theories using trends and consistency in financial performance, Journal of Accounting and Economics, Volume 38, December 2004, Pages 3-50.
- * Chang, Y., H. Cheng ,2015, Information environment and investor behavior. Journal of Banking and Finance, 59, 250-264.
- * Cosemans, M, and Frehen, R, 2017, Salience Theory and Stock Prices: Empirical Evidence, SFS Cavalcade Paper. Available at SSRN.
- * Daniel, K., Hirshleifer, D., Subrahmanyam, A., 1998. Investor psychology and security market under- and overreactions. J. Financ. 53, 1839–1885.
- * Fama, E., French, K., 1993. Common risk factors in the returns of stocks and bonds. J. Financ. Econ. 33, 3–56.
- * Fama, E., French, K., 1996. Multifactor explanations of asset pricing anomalies. J. Financ. 51, 55–84.
- * Fama, E., French, K., 2008. Dissecting anomalies. J. Financ. 63, 1653–1678.
- * Friedman, Milton, and Leonard J. Savage, 1948 , "The Utility Analysis of Choices involving Risk" Journal of Political Economy, 56 , 279-304.
- * Frydman, Cary and Mormann, Milica Milosavljevic, 2018, The Role of Salience and Attention in Choice under Risk: An Experimental Investigation , Columbia- Economics Magazine. Available at SSRN.
- * Grundy, B.D., Martin, J.S., 2001. Understanding the nature of the risks and the source of the rewards to momentum investing. Rev. Financ. Stud. 14, 29–78.
- * Hand, J., 1990. A test of the extended functional fixation hypothesis. Accounting Review 65, 740–763.
- * Higgins, E, T., 1996, Knowledge activation: Accessibility, applicability, and salience, In E. T. Higgins & A. Kruglanski (Eds.), Soial Psychology: Handbook of Basic Principles.pp. 133-68.
- * Hirshleifer, D., Hou, K., Teoh, S.H., Zhang, Y., 2004. Do investors overvalue firms with bloated balance sheets? Journal of Accounting and Economics 38, 297–331.
- * Hong, H., Stein, J., 1999. A unified theory of underreaction, momentum trading, and overreaction in asset markets. J. Financ. 54, 2143–2184.
- * Hurst, Gareth, Docherty, Paul, 2015, Trend salience, investor behaviours and momentum profitability, Pacific-Basin Finance Journal, 35 : 471–484.
- * Jegadeesh, N., Titman, S., 1993. Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency. J. Financ. 48, 65–91.
- * Jegadeesh, N., Titman, S., 2001. Profitability of momentum strategies: an evolution of alternative explanations. J. Financ. 56, 699–718.
- * Lee, C., Swaminathan, B., 2000. Price momentum and trading volume. J. Financ. 55, 2017–2069.
- * Odean, Terrance, Barber, Brad M., 2008, All That Glitters: The Effect of Attention and News on the Buying Behavior of Individual and Institutional Investors, Review of Financial Studies, vol. 21, issue 2, pages 785-818.
- * Song, J. and Samy, M. and Bampton, R. , 2015 , "An examination of corporate social responsibility and financial performance: A study of the top 50 Indonesian listed corporations",Journal of Global Responsibility, Vol. 2, PP. 100-112.

یادداشت‌ها

- ¹ Stimulus Salience
- ² Selective Attention
- ³ Grundy and Martin
- ⁴ Premier anomaly
- ⁵ Fama & French
- ⁶ overconfidence
- ⁷ biased selfattribution
- ⁸ Hong & Stein
- ⁹ Bounded-rationality
- ¹⁰ newswatchers
- ¹¹ momentumtraders
- ¹² individual investor behaviour
- ¹³ Choice Under Risk
- ¹⁴ Camerer
- ¹⁵ Friedman and Savage
- ¹⁶ Allais
- ¹⁷ The independence axiom of Expected Utility Theory
- ¹⁸ Higgins
- ¹⁹ winners
- ²⁰ losers
- ²¹ salience of a trend
- ²² Geometric average rate of return
- ²³ Jarque-Bera
- ²⁴ Autoo_correlation
- ²⁵ De Bondt
- ²⁶ Fisher and Statman
- ²⁷ Qiu and Welch
- ²⁸ Yu,Chen