



سودآوری استراتژی مومنتوم و تاثیر حجم معاملات سهام بر آن در بورس اوراق بهادار تهران

محمود موسوی شیرینی^۱
مهدی صالحی^۲
مریم شاکری^۳
عسل بخشیان^۴

تاریخ پذیرش: ۹۴/۶/۱۱

تاریخ دریافت: ۹۴/۲/۳

چکیده

بر اساس استراتژی مومنتوم (حرکت) بازده سهام عادی در بازه های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می باشد و می توان با بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مناسب با افق زمانی مورد نظر ، بازدهی اضافی بدست آورد و این دیدگاه بر خلاف فرضیه بازار کارا است. در این پژوهش به بررسی سود آوری استراتژی مومنتوم و تاثیر حجم معاملات سهام بر آن در بورس اوراق بهادار تهران می پردازیم. جامعه آماری تمام شرکتهای فعال در بازار بورس اوراق بهادار تهران و دوره جمع آوری اطلاعات سال مالی ۱۳۸۷ لغایت ۱۳۹۱ بوده است. یافته های پژوهش نشان می دهد که در اکثر راهبردهای سرمایه گذاری مومنتوم مورد آزمون ، پرتفویی که در دوره های سه ، شش ، نه و دوازده ماه گذشته بهترین عملکرد را داشته است (برنده) در اکثر بازه های زمانی دوره نگهداری (دوره های سه ، شش ، نه و دوازده ماهه) به عملکرد بهتر خود نسبت به پرتفویی که در دوره های سه ، شش ، نه و دوازده ماه گذشته بدترین عملکرد را داشته است (بازنده) ادامه می دهد. همچنین نتایج بدست آمده نشان می دهد بین حجم معاملات (متغیر مستقل) و میانگین بازده (متغیر وابسته) رابطه ای وجود ندارد. در حالیکه بین بازده بازار (متغیر مستقل) و بازده بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) رابطه معنی داری وجود دارد.

واژه های کلیدی: استراتژی مومنتوم، بازده سهام ، کارایی بازار.

۱- دانشیار حسابداری دانشگاه پیام نور

۲- استادیار حسابداری دانشگاه فردوسی مشهد

۳- کارشناس ارشد حسابداری دانشگاه پیام نور

۴- دانشجوی کارشناسی ارشد حسابداری دانشگاه پیام نور (مسئول مکاتبات) Bakhshian_a@yahoo.com

۱- مقدمه

مومنوم مفهومی است در علم فیزیک، که بیان می‌دارد یک جسم در حال حرکت گرایش دارد که همچنان در حرکت باقی بماند مگر اینکه نیرویی از خارج بر آن وارد شود. مصداق این قانون در بازار این است که یک روند حرکتی قیمت و سود 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 تا دوره مشخصی از آینده نیز تداوم خواهد داشت (فدایی نژاد و صادقی، ۱۳۸۵). این استراتژی همیشه به عنوان تحلیل تکنیکال معروف بوده و امروزه در حال تأیید گرفتن از سرمایه‌گذاران بنیادگرا و حتی جامعه دانشگاهی است. بر اساس استراتژی سرمایه‌گذاری مومنوم 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.

محققان بسیاری سعی در توجیه پدیده تداوم بازده در میان مدت با استفاده از نظریه‌های مالی مدرن نموده‌اند. در اینجا اضافه بازده کسب شده در راهبرد سرمایه‌گذاری مومنوم در واقع جبران ریسک‌های ناشناخته‌ای است که تئوری‌های حاضر قادر به تبیین آنها نیستند. تحقیقات نشان می‌دهد که در دوره‌های نگهداری متفاوت، استراتژی‌های متفاوت می‌توانند سودمند باشند. استراتژی‌های مختلف در مجموع شامل یک روش ساده هستند که در آنها بر اساس معیار بازدهی در دوره مشخصی از زمان گذشته تشکیل و برای دوره مشخصی از زمان آتی نگهداری می‌شوند و هر کدام از استراتژی‌های سرمایه‌گذاری به دنبال ایجاد بازدهی اضافی بر اساس قابلیت پیش‌بینی حرکات کوتاه مدت قیمت‌ها بر اساس عملکرد گذشته می‌باشند.

مطالعات دانشگاهی نشان می‌دهد که مدیران پرتفوی و مشارکت‌کنندگان حرفه‌ای بازار اعتقاد دارند که خرید و فروش بر مبنای استراتژی‌هایی از قبیل مومنوم، می‌تواند منجر به بازدهی اضافی گردد. این استراتژی‌ها امروزه از استراتژی‌های غالب سرمایه‌گذاری در بورس‌های دنیا می‌باشند و به صورت گسترده‌ای توسط سرمایه‌گذاران فردی و نهادی استفاده می‌شوند.

در این پژوهش ضمن بررسی وضعیت بازدهی پرتفوی برنده نسبت به بازدهی پرتفوی بازنده در دوره‌های زمانی ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه در دوره آزمون، با اضافه کردن اطلاعات حجمی معاملات پرتفوی‌های برنده در دوره آزمون به بررسی تأثیر حجم بر سودمند بودن یا نبودن استراتژی مومنوم (به عنوان یک متغیر مستقل) می‌پردازیم. همچنین در سومین فرضیه رابطه بین متغیر مستقل (مآزاد بازده پرتفوی بازار) و متغیر وابسته (مآزاد بازده پرتفوی برنده) مورد آزمون قرار می‌گیرد.

۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

استراتژی مومنوم بر خلاف دوره‌های زمانی کوتاه مدت و بلندمدت است که در آنها پدیده بازگشت بازده وجود دارد و بکارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری معکوس منجر به کسب بازده بیشتر می‌گردد. مشاهده این موارد به این معنی است که می‌توان با پیگیری تاریخی قیمت سهام عادی، بازده سرمایه‌گذاری خود را

افزایش داد. محققان بسیاری سعی در توجیه پدیده تداوم بازده در میان مدت با استفاده از نظریه های مالی مدرن نموده اند. در اینجا اضافه بازده کسب شده در راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم در واقع جبران ریسک های ناشناخته ای است که تئوری های حاضر قادر به تبیین آنها نیستند. برخی نیز به جای فرضیه انسان عاقل اقتصادی که مدت ها زیربنای تئوری های مالی بوده است، از مفاهیم روانشناسی کمک گرفته اند. به زعم ایشان ارباب های رفتاری سرمایه گذاران در بازار موجب تداوم بازده در میان مدت می گردد.

یکی از راهبردهایی که پیشتر در بازارهای سرمایه به کار گرفته می شد، این بود که توصیه می شد، سهامی خریداری گردد که در گذشته بالاترین بازدهی را داشته و سهامی به فروش برسد که در گذشته پایین ترین بازده را کسب نموده است. این قاعده به نام راهبرد سرمایه گذاری قدرت نسبی شهرت یافت. لوی ادعا کرد که یک قاعده معاملاتی این بود که سهامی خریداری شود که قیمت جاری آن بالاتر از متوسط قیمت های ۲۷ هفته گذشته باشد (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۹). اگرچه این راهبرد، مورد انتقاد شخصیت های علمی قرار گرفت، ولی هنوز تعدادی از سرمایه گذاران حرفه ای از این راهبرد سرمایه گذاری برای انتخاب سهام استفاده می کنند. علاوه بر این، رتبه بندی شرکت ها در اکثر مواقع بر اساس راهبرد قدرت نسبی بوده است. لذا موفقیت تعدادی از صندوق های سرمایه گذاری مشترک و قدرت پیش بینی آنها فراهم کننده شواهدی است که از این نظریه حمایت می کند که ممکن است راهبرد قدرت نسبی بتواند بازده غیر عادی ایجاد نماید (جگادیش و تیتیمن^۱ ۱۹۹۳).

نکته ای که باید متذکر شد این است که امکان دارد افق زمانی بین قواعد معاملاتی، مختلف باشد. شواهد نشان می دهد که حرفه ای ها از راهبرد سرمایه گذاری قدرت نسبی برای انتخاب سهام برای دوره های سه ماهه تا دوازده ماهه استفاده می کنند. شواهد همچنین نمایان می سازند که سهامی که در گذشته موفق بوده اند، طی هفت ماه پس از تاریخ تشکیل، بازده بالاتری نسبت به سهام ناموفق داشته اند. ولی از ماه هشتم تا بیستم (۱۳ ماه بعد) ناموفق ها، بازده بالاتری نسبت به سهامی که در گذشته موفق بوده اند، تحصیل نموده اند (جگادیش و تیتیمن ۱۹۹۳).

"فولر، هیوبرتز و لوینون در پایان مارس سال های ۱۹۹۰-۱۹۷۳، شرکت های مورد مطالعه خود را بر اساس نسبت سود هر سهم سال قبل به قیمت بازار هر سهم طبقه بندی کردند. (از قرار معلوم درآمدهای سال قبل در پایان مارس هر سال توسط شرکت ها اعلام می شده است). ۲۰٪ شرکت های بالاترین نرخ، یعنی سهم های ارزشی ارزان، در گروه اول قرار گرفتند، ۲۰٪ بعدی در گروه دوم و به همین ترتیب تا گروه پنجم که شامل ۲۰٪ با کمترین نرخ یعنی سهم های رشدی گران می شدند. سپس نرخ نسبی رشد عایدات را برای هر کدام از گروه ها در هر یک از ۸ سال بعد مورد مشاهده قرار دادند.

آیا به راستی سهم های ارزشی ارزان رشد آهسته تری نسبت به سهم های رشدی گران نشان می دهند؟ نتایج نشان داد که سهم های ارزشی ارزان در اولین سال بعد از طبقه بندی، تقریباً ۱۰٪ آهسته تر از گروه میانه رشد داشته اند (۳٪ در مقابل ۱۰٪/۱). از سوی دیگر سهم های رشدی گران تقریباً ۹٪ سریع تر رشد کرده اند (۱۸/۸٪ در مقابل ۱۰/۲٪) و گروههای متوسط دقیقاً در مسیری قرار می گیرند که انتظار

می رود همان گونه باید باشند. این روند در دومین سال پس از طبقه بندی و نیز در سومین و چهارمین سال هم ادامه دارد. بازار با استفاده از هر منبع اطلاعاتی که مناسب می بیند، به طور مشخص می تواند شرکت های با رشد سریع و آهسته را حداقل در چهار سال آینده تشخیص دهد و همچنین بازار در قیمت گذاری علاوه بر رشد گذشته بسیاری فاکتورها را می تواند منظور نماید" (هاگن، ۲۰۰۴).

نتایج تحقیقات فولر، هیوبرتز و لوینون هنوز معتبرند، چرا که سرمایه گذاران معمولاً در شرکت های انفرادی، سرمایه گذاری نمی کنند. بلکه مثلاً از طریق صندوق های مشترک سرمایه گذاری در های بزرگی از بسیاری شرکت ها شبیه آنچه که توسط سه محقق اخیر مشاهده شد سرمایه گذاری می کنند. نتایج یافته های فولر، هیوبرتز و لوینون دلالت بر آن دارد که رشد آتی پس از ۵ یا ۶ سال به مقدار بسیار زیادی به سمت میانگین برگشت می کند (هاگن، ۲۰۰۴).

رفتار بازده سهام در دوره های زمانی کوتاه مدت نیز مورد بررسی قرار گرفته است. جگادیش و لمن^۲ (۱۹۹۰) شواهدی از بازگشت بازده در کوتاه مدت ارائه نمودند. مطالعات آنان نشان داد که راهبرد سرمایه گذاری معکوس که سهام را بر مبنای بازده شان در یک هفته تا یک ماه گذشته انتخاب می کند، می تواند در یک هفته تا یک ماه آینده بازده غیر عادی معنی داری را کسب نمایند. اما به هر حال، از آنجا که این راهبرد بر مبنای حرکات کوتاه مدت قیمت سهام است، موفقیت آنها ممکن است ناشی از فشارهایی باشد که در کوتاه مدت بر قیمت وارد می آید. هنگامی که یک سرمایه گذار در صدد بر می آید سهام خود را به سرعت بفروشد، احتمالاً باعث می شود قیمت سهام به کمتر از ارزش بازار خود برسد و در چنین حالتی انتظار می رود که پس از اندک زمانی قیمت سهم یک بار دیگر به ارزش بازار خود برسد.

جگادیش و تیتمن^۱ (۱۹۹۱) شواهدی از ارتباط بین بازگشت بازده کوتاه مدت و شکاف بین قیمت خرید و فروش را ارائه نمودند. به علاوه لو و مکینلی معتقدند بخش زیادی از بازده های غیر عادی نشان داده شده توسط جگادیش و تیتمن را می توان به عکس العمل با تأخیر قیمت سهام به عوامل عمومی نسبت داد (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۹).

مطالعات انجام گرفته در سال های اخیر نشان می دهند که بر خلاف دوره های زمانی کوتاه مدت و بلندمدت، بازده سهام در دوره های زمانی میان مدت دارای الگویی است که تمایل به حفظ وضعیت خود دارد. به عبارت دیگر، بازده سهام تمایل دارد عملکرد دوره های سه تا ۱۲ ماه گذشته را در سه تا ۱۲ ماه آینده نیز ادامه دهد. بنابراین، بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم که بر اساس آن توصیه می شود سهامی خریداری شود که در سه تا ۱۲ ماه گذشته عملکرد بهتری داشته باشد و سهامی به فروش رسد که در همین زمان عملکرد بدتری داشته است، منجر به کسب بازده غیر عادی می گردد. گرینبلات و تیتمن نشان دادند که بیشتر صندوق های سرمایه گذاری مشترک، تمایل دارند سهامی را بخرند که در فصل گذشته قیمت آنها افزایش یافته است (گرینبلات و تیتمن^۳ ۱۹۸۹).

"حامد و یانتو نشان دادند که راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم در ۶ بازار آسیایی سودهای ناچیز، ولی از نظر آماری رابطه معنی داری را بدست می آورند" (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۹). فاما و

فرنج^۴ (۱۹۹۶) به این نتیجه رسیدند که مدل سه عاملی قیمت گذاری آنها تنها توانایی توضیح بازده اضافی های مومنتوم را ندارد.

"بسیاری از اندیشمندان نیز سودآوری های مومنتوم را ناشی از اریب های رفتاری سرمایه گذاران در بازار می دانند. به عبارت دیگر آنان معتقدند که سرمایه گذاران در تفسیر اطلاعات دچار اشتباه و اریب می شوند. این دیدگاه، فرضیه انسان عاقل اقتصادی را زیر سوال می برد و چنین بیان می کند که عوامل اقتصادی همواره رفتار عقلایی ندارند و گاهی دچار اریب های رفتاری می گردند" (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۹).

مومنتوم شامل انواع مختلفی است. یکی از آنها مومنتوم سود است که بیان می دارد، سهمی که به تازگی شگفتی در سود داشته است در آینده نزدیک نیز در همان جهت عمل می کند. نوع دیگر مومنتوم صنعت است که ادعا می کند صنایعی که در گذشته نزدیک عملکرد و بازدهی خوبی (بدی) داشته اند در آینده نیز این بازدهی را ارائه خواهند کرد. نوع دیگر مومنتوم قیمت است که در آن سهمی که بر مبنای شاخص قدرت نسبی، نسبت به بقیه عملکرد بهتری داشته است انتخاب شده و در دوره مشخصی از زمان نگهداری می شود. نتایج تحقیقات نشان می دهد که با این رویکرد بازدهی اضافی نسبت به بازار به دست می آید (گرینبلات و تیتمن، ۱۹۸۹).

ریچارد^۵ (۱۹۹۷) با استفاده از بازدهی ماهانه روی شاخصهای ۱۶ کشور در دوره ۱۹۷۰-۱۹۹۵ اثبات کرد که استراتژی مومنتوم به بازدهی اضافی در حدود ۳/۴ درصد در سال منجر می شود ولی برای افقهای بالاتر از یک سال بازنده های گذشته نسبت به برندگان ۵/۸ درصد در سال بهتر عمل می کردند. راون هورست^۶ (۱۹۹۸) سودمندی استراتژی مومنتوم یا استمرار بازده های میان مدت را در بازارهای سهام بین المللی آزمون نمود. وی بازدهی کل دوازده کشور اروپایی را استفاده کرد تا پرتفوی هایی بر مبنای معیار قدرت نسبی تشکیل دهد. بعد از تعدیل ریسک مشخص شد که پرتفوی های برنده نسبت به بازنده با بیش از یک درصد در ماه، بهتر عمل می کردند. او استدلال کرد که غیر محتمل است که سودهای مومنتوم ناشی از شانس باشد. مارکویتز^۷ و گرینبلات (۱۹۹۹) یک اثر مومنتوم قوی را در بین صنایع کشف کردند. به این صورت که وقتی از صنایع برنده گذشته خریداری شد و صنایع بازنده گذشته فروخته شد بازدهی اضافی تأیید گردید. جگادیش^۸ و تیتمن (۲۰۰۱) بیان نمودند که تفاوت های مقطع زمانی در بازده مورد انتظار، نقش بسیار کمی در توضیح سودهای مومنتوم دارند. آنها استدلال می کنند که اگر سودهای مومنتوم به خاطر تفاوت مقطعی در بازدهی باشد، پس برندگان گذشته (بازندگان گذشته) بایستی بازدهی بالاتر (پایین تر) خود را به طور نامحدود در آینده ادامه دهند. ولی آنها به این نتیجه رسیدند که بازدهی پرتفوی های مومنتوم (برندگان منهای بازندگان) فقط برای دوازده ماه اول بعد از تشکیل پرتفوی مثبت است و اگر اتفاق خاصی نیفتد بازدهی بعد از دوازده ماه منفی است. گراندی و مارتین^۹ (۲۰۰۱) با استفاده از مدل بازدهی تعدیل شده بر اساس ریسک سه عاملی فاما و فرنچ سودمندی استراتژی مومنتوم را در طول دوره ۱۹۶۶-۱۹۹۵ بیش از ۱/۳ درصد در ماه اعلام کردند. شن، ژاکماری و شارما^{۱۰} (۲۰۰۵) اعلام کردند که سودهای

مومنتوم در شاخصهای رشدی متمرکز است و اینکه شواهد عکس العمل بیش از اندازه در این شاخص ها بیشتر نمود پیدا می کند. آنها استدلال کردند که سرمایه گذاران رشد سود را برای شرکتهای برنده گذشته کمتر از واقع ارزیابی می کنند و نیز سهام رشدی نسبت به اعلام سودهای غیر منتظره حساس ترند. بنابراین آنها پیشنهاد کردند که از استراتژی مومنتوم برای سهام رشدی استفاده شود. خرازی و فاستر (۲۰۰۷) رفتار بازده پنجاه شرکت فعال تر در بازار اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند و با استفاده از داده های هفتگی به این نتیجه رسیدند که در دوره زمانی مورد بررسی، تداوم بازده در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده می گردد و راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم سودآور است. لاریناس و جاستیناس^{۱۱} (۲۰۱۰) به بررسی اثر مومنتوم در بازارهای مختلف اعم از بازارهای نوظهور و بازارهای در حال رشد در منطقه بالتیک پرداخته و آنرا با اثر مومنتوم در بازارهای سوئد مقایسه نمودند. در بررسی انجام شده تأثیرات مثبت مومنتوم در بازارهای مختلف منطقه بالتیک و بازارهای سوئد را مشاهده نمودند که تفاوت آنها در معنی داری آمار ارائه شده در بازارهای مختلف بود. آمارهای ارائه شده در بازارهای بالتیک مهم نبودند. علاوه بر این به این نتیجه دست یافتند که بازارهای منطقه ای می توانند تا حدود زیادی سود مومنتوم را توجیه نمایند و همچنین در دوران های توسعه هر دو بازار مومنتوم بیشتری وجود داشت. ویلما، جان و لورنس^{۱۲} (۲۰۱۰) ، به بررسی اثر ارزش بر استراتژی حرکت در بازارهای مرزی و نوظهور پرداختند، بر اساس تحقیقات انجام شده بین ارزش و استراتژی حرکت در بازارهای مرزی همبستگی منفی و در بازارهای نوظهور و در حال توسعه یافته همبستگی وجود نداشت.

کاکسی و تان^{۱۳} (۲۰۱۲)، به بررسی اثر ارزش و اندازه بر استراتژی مومنتوم در بازارهای نوظهور اروپا پرداختند، بر اساس تحقیق انجام شده در بازارهای اروپا (به جز اروپای شرقی) اثر قوی اندازه و ارزش بر استراتژی مومنتوم وجود داشت. شاون^{۱۴} و همکاران (۲۰۱۳) در مطالعه ای تجربی به بررسی تأثیر افزایش حجم (دوره افزوده) بر سودآوری استراتژی مومنتوم در بازار سهام فیلیپین پرداختند. در این مطالعه به بررسی سودآوری استراتژی مومنتوم مبتنی بر قیمت و سودآوری استراتژی مومنتوم مبتنی بر حجم در بازار سهام فیلیپین پرداختند و شواهد کمی در حمایت از سودآوری استراتژی مومنتوم صرفاً مبتنی بر متوسط قیمت های گذشته بدست آوردند و به این نتیجه رسیدند در حالی که استفاده از اطلاعات دوره افزوده اجرای یک استراتژی مومنتوم را بهبود می بخشد، این استراتژی هنوز در داخل بازار سهام فیلیپین سودآور به نظر نمی رسد.

فدایی نژاد و صادقی (۱۳۸۵) با بررسی سودمندی استراتژی های مومنتوم و معکوس به این نتیجه رسیدند که برای افقهای زمانی یک تا شش ماهه استراتژی مومنتوم می تواند بازدهی اضافی ایجاد نماید و برای افقهای زمانی طولانی تر استراتژی معکوس، سودمندتر می باشد.

اسلامی بیدگلی و همکاران (۱۳۸۹) طی بررسی های انجام داده در بازار سهام تهران طی سالهای ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۸ به این نتیجه رسیدند که در بازه زمانی ۳ تا ۱۲ ماه پدیده تداوم بازده یا مومنتوم در رفتار بازده

سهام عادی وجود دارد و بنابراین می توان با بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم بازده سرمایه گذاری خود را افزایش داد .

هاشمی و میرکی (۱۳۹۲) به بررسی بازده مازاد بر ریسک مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران پرداخته و نتیجه گرفته اند که با وجود اینکه پرتفو بندی بر اساس مومنتوم ۹ و ۱۰ ماهه بازدهی مثبتی ایجاد می کند اما به کارگیری استراتژی مومنتوم بازده مازاد بر ریسک (بازده غیر عادی) ایجاد نکرده است. فلاح شمس و عطایی (۱۳۹۲) با مقایسه کارائی معیارهای استراتژی شتاب (مومنتوم) در انتخاب پرتفوی مناسب به این نتیجه رسیدند که با استفاده از استراتژی شتاب بر پایه معیارهای مبتنی بر ریسک تعدیل شده امکان انتخاب پرتفوی مناسب در بورس تهران وجود دارد.

۳- فرضیه های پژوهش

همانطور که بیان شد یکی از چالش انگیزترین مشاهدات در بازارهای مالی این است که بر خلاف فرضیه بازار کارا که زیربنای بسیاری از نظریه های ارائه شده در تئوری مالی مدرن است، بازده سهام عادی در بازه های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می باشد و سرمایه گذاران انفرادی می توانند بدون تحمل ریسک بیشتر و تنها با بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مناسب ، بازدهی بیش از بازده بازار بدست آورند .

بررسی های انجام گرفته نشان می دهد که در بازه زمانی ۳ تا ۱۲ ماه پدیده تداوم بازده یا مومنتوم در رفتار بازده سهام عادی وجود دارد و بنابراین می توان با بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم بازده سرمایه گذاری خود را افزایش داد (اسلامی بیدگلی و همکاران، ۱۳۸۹). با توجه به مطالب پیشگفته فرضیه های تحقیق به صورت زیر تدوین گردیدند:

- ۱) در دوره نگهداری ، میانگین بازده ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده از میانگین بازده هر یک از دوره های ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه بیشتر است.
- ۲) در دوره نگهداری ، بین میانگین بازده ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه و حجم معاملات پرتفوی برنده (سطح بالا ، سطح متوسط و سطح پایین) رابطه وجود دارد .
- ۳) در دوره نگهداری ، بین مازاد بازده ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و مازاد بازده ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازار و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳ ، ۶ ، ۹ و ۱۲ ماهه رابطه وجود دارد.

۴- روش شناسی پژوهش

این تحقیق از لحاظ هدف ، کاربردی است. و از نظر رویکرد ، کمی و تجربی است .

در این تحقیق اطلاعات مورد نیاز از جمله قیمت سهام شرکت‌های نمونه به صورت روزانه، قیمت سهام در ابتدای دوره مورد نظر، قیمت سهام پایان هر ماه و پایان دوره مورد نظر، سود پرداختی به هر سهم، تعداد سهام منتشر شده هر شرکت و سایر اطلاعات مورد نیاز از سایت های بورس اوراق بهادار تهران، سایت کدال و همچنین اطلاعات موجود در نرم افزار ره آورد نوین موجود در کتابخانه بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است. برای تشکیل پرتفوی های برنده (بازده بالا) و بازنده (بازده پایین)، ابتدا دوره تحقیق را به دو دوره گذشته (سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸) و آینده (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱) تقسیم کرده و سپس با استفاده از اطلاعات سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ شرکت های نمونه به دو گروه برنده (بازده بالا) و بازنده (بازده پایین) تقسیم گردید. و در نهایت با استفاده از اطلاعات سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ فرضیه های تحقیق آزمون شدند. برای شناسایی شرکت های برنده و بازنده که با استفاده از اطلاعات سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ صورت گرفت، ابتدا نرخ رشد بازده سهام شرکت‌های نمونه در سال ۸۷ نسبت به سال ۸۶ و سال ۸۸ نسبت به سال ۸۷ محاسبه شد. در هر سال (سالهای ۸۷ و ۸۸) بطور جداگانه شرکتها بر اساس تغییرات بازده (نرخ رشد) رتبه بندی شدند و ۴۵٪ شرکتهایی که بالاترین تغییر مثبت نرخ بازده را داشتند به عنوان برنده اولیه و ۴۵٪ شرکتهایی که بالاترین تغییرات نرخ بازده منفی و یا پایین ترین تغییر نرخ بازده مثبت را داشتند به عنوان بازنده اولیه انتخاب شدند. سپس بازده های برنده و بازنده اولیه را در هر سال (۸۷ و ۸۸) برای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه محاسبه کردیم. شرکت های موجود در پرتفوی های برنده و بازنده اولیه در هر سال (سالهای ۸۷ و ۸۸) بصورت جداگانه و بر اساس بازده برای هر یک از دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه رتبه بندی شدند و ۸۵٪ شرکتهایی که بیشترین بازده را در رتبه بندی برنده اولیه داشتند به عنوان برنده هر دوره (۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه) و ۸۵٪ شرکتهایی که کمترین بازده را داشتند در رتبه بندی بازنده اولیه به عنوان بازنده برای هر دوره (۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه) انتخاب شدند (لذا پس از مراحل فوق برای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه هر یک از سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ و در مجموع ۸ پرتفوی از شرکت های برنده و ۸ پرتفوی از شرکت های بازنده شناسایی شد). سپس برای تعیین نهایی برنده و بازنده در هر دوره ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه، شرکت هایی که مشترکاً در سال های ۸۷ و ۸۸ در دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه در پرتفوی های برنده و بازنده حضور داشتند به ترتیب در برنده و بازنده نهایی هر دوره قرار گرفتند (بعبارت دیگر برای هر یک از دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه یک برنده و یک بازنده شناسایی شد). لازم به ذکر است در تشکیل پرتفوی های برنده و بازنده نهایی در مواقعی که تعداد شرکت‌های تشکیل دهنده پرتفوی های برنده و بازنده هر دوره (۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه) برابر نبود، به جهت برابر شدن دو نمونه مستقل در انجام مقایسه، سهامی را که کمترین تأثیر را بر بازده پرتفوی داشت (نزدیک به متوسط بوده است) در هر کدام از پرتفوی های برنده و بازنده حذف کردیم.

پس از شناسایی شرکت های برنده و بازنده در دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و بر اساس اطلاعات سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸، برای آزمون فرضیه ها، اطلاعات مربوط به شرکت های یاد شده در سال های آزمون (۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱) مورد استفاده قرار گرفت (برنده در دوره آزمون متشکل از سهام هایی است که در دوره های

۱۲ و ۹،۶،۳ ماهه سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ برنده را تشکیل داده اند و بازنده نیز متشکل از سهام هایی است که در دوره های ۱۲ و ۹،۶،۳ ماهه سال های ۱۳۸۷ تا ۱۳۸۸ بازنده را تشکیل داده اند). با محاسبه بازده ماهانه سهام های تشکیل دهنده برنده و بازنده در سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱، بازده کل برنده و بازنده در دوره های ۱۲ و ۹،۶،۳ ماهه در هر سال (به صورت جداگانه) از طریق جمع بازده ماهانه سهام تشکیل دهنده پرتفویهای دوره های مورد نظر تعیین گردید. در محاسبه بازده برنده و بازنده در بیش از یکسال (در دوره آزمون) از میانگین هندسی استفاده نمودیم.

جامعه آماری این تحقیق کلیه شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران است. در انتخاب نمونه محدودیت های زیر برای انتخاب نمونه اعمال شده است:

- (۱) شرکت هایی که پایان سال مالی آنها پایان اسفندماه هر سال بوده است.
- (۲) شرکت هایی که جزء شرکتهای واسطه گری مالی (بانک ها، بیمه ها، شرکتهای سرمایه گذاری و لیزینگها) نباشند.
- (۳) شرکتهایی که نمادشان توقف سه ماهه نداشته و سهام آنها در سال های مورد مطالعه، داد و ستد شده باشد.
- (۴) شرکت هایی که داده های مورد نیاز تحقیق را ارائه کرده باشند.

بنابراین در این تحقیق از روش نمونه گیری حذفی استفاده می گردد، بر اساس اطلاعات اخذ شده از کتابخانه بازار بورس اوراق بهادار تهران کل شرکتهای بازار بورس در دوره مطالعه ۴۸۰ شرکت بوده که با توجه به شرایط و روش نمونه گیری یک نمونه ۶۰ تایی از شرکت هایی که سهام آنها در دوره مورد بررسی در بورس اوراق بهادار تهران مورد معامله قرار گرفته است، تعیین و مورد بررسی قرار گرفت. دوره زمانی تحقیق به دو دوره تشکیل (شناسایی) پرتفوی های برنده و بازنده که شامل اطلاعات مالی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸ و دوره آزمون که شامل اطلاعات مالی سال های ۱۳۸۹ تا ۱۳۹۱ می باشد.

جهت آزمون فرضیه اول که به آزمون و مقایسه میانگین بازده پرتفوی برنده با بازنده در دوره آزمون می پردازیم بازده شرکت هایی که در برنده و بازنده نهایی دوره سه ماهه (در دوره گذشته یعنی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸) قرار داشتند در دوره آزمون و برای هر یک از دوره های نگهداری سه ماهه، شش ماه، نه ماهه و ۱۲ ماهه محاسبه گردید همین عمل در خصوص بازده شرکت هایی که در برنده و بازنده دوره شش ماهه، نه ماهه و دوازده ماهه (در دوره گذشته یعنی سال های ۱۳۸۷ و ۱۳۸۸) قرار داشتند تکرار شد (بطوریکه مقایسه عملکرد شرکت های برنده در هر یک از دوره های ۳ ماهه، ۶ ماهه، ۹ ماهه و ۱۲ ماهه با هر یک از شرکت های بازنده در دوره های ۳ ماهه، ۶ ماهه، ۹ ماهه و ۱۲ ماهه که یک مقایسه ۴*۴ بوده و جمعا ۱۶ مقایسه را در بر می گیرد). با توجه به اینکه در استراتژی مومنتوم سرمایه گذار سعی بر سرمایه گذاری بر روی سهام های سودآور دوره گذشته دارد در فرضیه دوم با اضافه کردن اطلاعات حجمی معاملات سهام پرتفویهای برنده در دوره آزمون به بررسی این تأثیر پرداختیم.

جهت محاسبه حجم معاملات مربوط به شرکتهای تشکیل دهنده پرتفوی برنده در دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه (در دوره آزمون)، با توجه به نبودن اطلاعات حجم معاملات در برخی روزهای معاملاتی مربوط به شرکتهای مختلف، از میانگین حسابی اطلاعات حجم شرکتهای ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه هر سال دوره آزمون به صورت جداگانه و جهت محاسبه حجم معاملات پرتفویهای برنده در سه سال دوره آزمون نیز از میانگین حسابی استفاده نمودیم. بعد از استخراج اطلاعات حجم پرتفویهای برنده برای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه، پرتفویها را بر اساس حجم رتبه بندی نمودیم. پرتفوی برنده هر دوره را به سه سطح حجم بالا، متوسط و پایین تقسیم نمودیم (۳۵٪ شرکتهای با بیشترین حجم در پرتفوی برنده با حجم بالا، ۳۵٪ با کمترین حجم در پرتفوی برنده با حجم پایین و بقیه شرکتهای نیز در پرتفوی برنده با سطح حجم متوسط قرار گرفتند) و بر اساس اطلاعات دوره آزمون ارتباط بین حجم و بازده پرتفوی برنده را آزمودیم.

در فرضیه سوم به بررسی میزان تأثیر پذیری مازاد بازده پرتفوی برنده در دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه (در دوره آزمون) از مازاد بازده پرتفوی بازار پرداختیم (پرتفوی بازار پرتفویی متشکل از تمام سهام هایی است که شرایط لازم برای قرار گرفتن در رتبه بندی را داشته اند یعنی کل سهام های تشکیل دهنده نمونه).

با توجه به اینکه با تشکیل پرتفوی و ایجاد تنوع میزان ریسک غیر سیستماتیک کاهش می یابد بیشترین ریسک پرتفویها ریسک سیستماتیک (ریسک مربوط به بازار) است در این آزمون میزان تأثیرپذیری مازاد بازده پرتفوی برنده تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و دوره نگهداری ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه متعاقب آن را از مازاد بازده پرتفوی بازار آزمودیم.

جهت آزمون فرضیه اول از آزمون مقایسه دو جامعه آماری استفاده کردیم. در فرضیه های دوم و سوم، از ضریب همبستگی اسپیرمن برای بررسی وجود یا عدم وجود ارتباط بین متغیرها استفاده شده است. بازار شامل تمام سهام هایی است که بر اساس محدودیت های اعمال شده در انتخاب نمونه، حائز شرایط قرار گرفتن در نمونه بوده اند. در این تحقیق برای محاسبه بازده ماهانه از فرمول زیر استفاده شده است:

$$R_t = \frac{(1 + \alpha)P_{t+1} + DPS_t - P_t - C}{P_t}$$

که :

R_t : بازده سهام در دوره t (یک ماه است).

P_t : قیمت سهام در پایان دوره t .

P_{t+1} : قیمت سهام در پایان دوره $t+1$ (دوره بعد).

DPS_t : سود نقدی سهام عادی طی دوره t (فرض بر این است که سود نقدی در طول سال مساوی تقسیم شده است و سود نقدی هر ماه یک دوازدهم در نظر گرفته شده است).

α : درصد افزایش سرمایه (از محل اندوخته یا آورده نقدی و مطالبات)

C : آورده نقدی به هنگام افزایش سرمایه (طبق قانون تجارت افزایش سرمایه ۱۰۰۰ ریال برای هر سهم قابل قبول است).

میانگین هندسی، نرخ رشد مرکب را در طول چندین دوره اندازه گیری می کند. و در مواقع مورد لزوم برای محاسبه میانگین هندسی از فرمول زیر استفاده شده است:

$$G = [(1 + TR_1)(1 + TR_2) \dots (1 + TR_n)]^{\frac{1}{n}} - 1$$

در این فرمول TR مجموعه ای از بازده های کل است.

۵- یافته های پژوهش

۵-۱- نتایج آزمون فرضیه اول

در دوره نگهداری، میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده از میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه بیشتر است. جهت بررسی فرضیه اول از طریق مقایسه وضعیت دو نمونه مستقل به بررسی و مقایسه میانگین بازده ۱۶ پرتفوی برنده با ۱۶ پرتفوی بازنده تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه در دوره نگهداری پرداخته شد. طبق نتایج جدول شماره ۱، میانگین بازده پرتفوی برنده از میانگین بازده پرتفوی بازنده تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه در دوره نگهداری بیشتر بوده و رابطه معنی داری در تفاوت بین میانگین بازده پرتفوی برنده و بازنده وجود دارد.

این بدین معنی است که برنده تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه در دوره آزمون به عملکرد بهتر خود نسبت به بازنده در بازه های زمانی مختلف (۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه دوره نگهداری) ادامه می دهد. البته یک استثناء هم داریم و اینکه تجزیه و تحلیل پرتفوی برنده و بازنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۱۲ ماهه و مقایسه آن با بازده ۱۲ ماهه دوره نگهداری، نشان می دهد که میانگین بازده پرتفوی برنده از میانگین بازده پرتفوی بازنده تفاوت معنی داری ندارد.

چنین می توان استدلال نمود که بازده سهام در دوره های زمانی میان مدت دارای الگویی است که تمایل به حفظ وضعیت خود دارد. به عبارت دیگر، بازده سهام تمایل دارد عملکرد دوره های سه تا ۱۲ ماه گذشته را در سه تا ۱۲ ماه آینده نیز ادامه دهد. بنابراین، بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم که بر اساس آن توصیه می شود سهامی خریداری شود که در سه تا ۱۲ ماه گذشته عملکرد بهتری داشته باشد و سهامی به فروش رسد که در همین زمان عملکرد بدتری داشته است، منجر به کسب بازده غیر عادی می گردد.

۵-۲- نتایج آزمون فرضیه دوم

در دوره نگهداری، بین میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و حجم معاملات پرتفوی برنده (سطح بالا، سطح متوسط و سطح پایین) رابطه وجود دارد.

این فرضیه را به تفکیک بر اساس رابطه بین میانگین بازده دوره های سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه و دوازده ماهه پرتفویهای برنده در دوره نگهداری و تشکیل شده بر مبنای دوره های سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه و دوازده ماهه و حجم معاملات سهام در سه سطح بالا، متوسط و پایین مورد بررسی قرار دادیم. (نتایج در جدول شماره ۲ آمده است). جهت بررسی فرضیه دوم، اطلاعات حجمی را در دوره نگهداری به پرتفویهای برنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه اضافه کردیم و بر این اساس با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن به بررسی وضعیت رابطه حجم (متغیر مستقل) با میانگین بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) ۴۸ پرتفوی ایجاد شده پرداختیم. بر اساس نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل انجام شده، بین بازده ۹ ماهه پرتفوی برنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۱۲ ماهه و حجم معاملات (در سطح متوسط) و همچنین بین بازده ۳ ماهه پرتفوی برنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۹ ماهه و حجم معاملات (در سطح پایین) رابطه معنی دار بسیار ضعیفی وجود داشته و در سایر موارد بین متغیرهای مورد بررسی رابطه معنی دار وجود ندارد.

لذا می توان گفت در بورس اوراق بهادار تهران بین بازده پرتفوی برنده و حجم پرتفوی برنده رابطه ای وجود نداشته و سهامداران از طریق حجم معاملات نمی توانند به بازده های غیر عادی دسترسی پیدا کنند و حجم معاملات نمی تواند یک راهبرد سرمایه گذاری مومنوم باشد. عبارت دیگر انتخاب حجم معاملات بدون ریسک نیست.

۵-۳- نتایج آزمون فرضیه سوم

در دوره نگهداری، بین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و بازده بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازار و تشکیل شده بر مبنای دوره ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه رابطه وجود دارد. این فرضیه را به تفکیک بازده دوره های سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه و دوازده ماهه دوره نگهداری و تشکیل شده بر مبنای دوره های سه ماهه، شش ماهه، نه ماهه و دوازده ماهه مورد بررسی قرار دادیم. (نتایج در جدول شماره ۳ آمده است). جهت آزمون فرضیه سوم، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن به بررسی وضعیت رابطه بین بازده بازار (متغیر مستقل) و بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) در چهار پرتفوی ایجاد شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و نگهداری در بازه های زمانی ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه دوره نگهداری (در یک دوره دوازده ماهه) پرداختیم. بر اساس نتایج بدست آمده که در جدول شماره ۳ ارائه گردیده است بین متغیر مستقل و وابسته در هر چهار پرتفوی مذکور رابطه معنی دار وجود داشته و متغیر وابسته بر اساس نتایج ارائه شده در رگرسیون زیر از متغیر مستقل تأثیر می پذیرد. لذا می توان بیان کرد که بخشی از بازده پرتفوی برنده در دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه (در دوره آزمون) از بازده پرتفوی بازار تأثیر پذیر بوده و شرکتهای برنده در شرایط رشد بازار از بازده های غیر عادی بدلیل شرایط مثبت بازار برخوردار می شوند. عبارت دیگر سودهای ناشی از بکارگیری استراتژی مومنوم بدون قبول ریسک اضافی بوده است.

جدول شماره ۱: مقایسه میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده با میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازنده (در دوره نگهداری) و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و نمایش نتایج مربوطه آزمون لون

مبنای دوره تشکیل (ماه)	دوره نگهداری														
	ماه ۳			ماه ۶			ماه ۹			ماه ۱۲					
	میانگین بازده	انحراف استاندارد	وارانسها	T test	معنی داری	میانگین بازده	انحراف استاندارد	وارانسها	T test	معنی داری	میانگین بازده	انحراف استاندارد	وارانسها	T test	معنی داری
۳	۲۱۵/۹۰	۲۸۴/۴۵	۷۵۷/۵۳	=	۲/۶۵۷	۲۱۵/۹۰	۲۸۴/۴۵	۷۵۷/۵۳	=	۲/۶۵۷	۲۱۵/۹۰	۲۸۴/۴۵	۷۵۷/۵۳	=	۲/۶۴۱
۶	۳۲۸/۱۱	۷۹۵/۲۳	۱۲۶۸/۹۶	=	۲/۵۱۰	۳۲۸/۱۱	۷۹۵/۲۳	۱۲۶۸/۹۶	=	۲/۵۱۰	۳۲۸/۱۱	۷۹۵/۲۳	۱۲۶۸/۹۶	=	۱/۹۳۷
۹	۳۵/۱۹	۴۱۴/۹۵	۹۲۲/۹۰	=	۲/۱۰۵	۳۵/۱۹	۴۱۴/۹۵	۹۲۲/۹۰	=	۲/۱۰۵	۳۵/۱۹	۴۱۴/۹۵	۹۲۲/۹۰	=	۲/۷۴۴
۱۲	۲۳۰/۱۹	۷۷۷/۳۴	۲۴۹/۱۲	=	۱/۷۵۳	۲۳۰/۱۹	۷۷۷/۳۴	۲۴۹/۱۲	=	۱/۷۵۳	۲۳۰/۱۹	۷۷۷/۳۴	۲۴۹/۱۲	=	۱/۹۹۵

جدول شماره ۲: رابطه بین میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه (در دوره نگهداری) و حجم معاملات در سطح بالا، متوسط و پایین

مبنای دوره تشکیل (ماه)	دوره نگهداری - متغیرها: میانگین بازده پرتفوی برنده و حجم معاملات سطح بالا											
	ماه ۳			ماه ۶			ماه ۹			ماه ۱۲		
	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)
۳	-۰/۳۱۷	۰/۴۰۶	وجود ندارد	-۰/۲۸۳	۰/۴۶۰	وجود ندارد	-۰/۸۳۱	۰/۵۰	وجود ندارد	-۰/۸۹۸	۰/۸۷۲	وجود ندارد
۶	-۰/۱۴۳	۰/۷۸۷	وجود ندارد	-۰/۱۴۳	۰/۷۸۷	وجود ندارد	-۰/۱۳۳	۰/۸۷۸	وجود ندارد	-۰/۸۷۲	۰/۸۰۶	وجود ندارد
۹	-۰/۷۱۴	۰/۱۱۱	وجود ندارد	۰/۷۰۰	۰/۱۲۱	وجود ندارد	۰/۶۱۵	۰/۱۱۷	وجود ندارد	-۰/۲۰۸	۰/۶۰۰	وجود ندارد
۱۲	-۰/۵۸۱	۰/۲۰۱	وجود ندارد	۰/۵۳۶	۰/۲۱۷	وجود ندارد	۰/۴۲۹	۰/۳۹۷	وجود ندارد	-۰/۶۲۳	۰/۲۵۷	وجود ندارد
دوره نگهداری - متغیرها: میانگین بازده پرتفوی برنده و حجم معاملات سطح متوسط												
مبنای دوره تشکیل (ماه) <th colspan="3">ماه ۳</th> <th colspan="3">ماه ۶</th> <th colspan="3">ماه ۹</th> <th colspan="3">ماه ۱۲</th>	ماه ۳			ماه ۶			ماه ۹			ماه ۱۲		
	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)
۳	-۰/۲۰۹	۰/۹۵۷	وجود ندارد	-۰/۲۳۳	۰/۴۹۲	وجود ندارد	-۰/۳۱۴	۰/۵۴۴	وجود ندارد	-۰/۳۷۱	۰/۴۶۸	وجود ندارد
۶	-۰/۶۰۰	۰/۲۰۸	وجود ندارد	۰/۵۷۱	۰/۲۰۱	وجود ندارد	۰/۴۲۹	۰/۳۹۷	وجود ندارد	۰/۲۰۰	۰/۷۰۴	وجود ندارد
۹	-۰/۱۱۷	۰/۷۶۵	وجود ندارد	۰/۴۸۳	۰/۱۸۷	وجود ندارد	۰/۵۳۳	۰/۱۳۹	وجود ندارد	-۰/۶۵۷	۰/۱۵۶	وجود ندارد
۱۲	-۰/۵۰۰	۰/۶۶۷	وجود ندارد	۰/۵۰۰	۰/۶۶۷	وجود ندارد	۰/۱۱۳	۰/۴۰۵	وجود دارد	-۰/۶۵۱	۰/۴۸۰	وجود ندارد
دوره نگهداری - متغیرها: میانگین بازده پرتفوی برنده و حجم معاملات سطح پایین												
مبنای دوره تشکیل (ماه) <th colspan="3">ماه ۳</th> <th colspan="3">ماه ۶</th> <th colspan="3">ماه ۹</th> <th colspan="3">ماه ۱۲</th>	ماه ۳			ماه ۶			ماه ۹			ماه ۱۲		
	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)	ضریب همبستگی اسپیرمن	سطح معنی داری	نتیجه آزمون (رابطه معنی داری)
۳	-۰/۱۱۷	۰/۷۶۶	وجود ندارد	-۰/۲۰۰	۰/۶۰۶	وجود ندارد	-۰/۱۱۷	۰/۷۶۵	وجود ندارد	-۰/۶۱۷	۰/۷۰۷	وجود ندارد
۶	-۰/۵۴۳	۰/۲۶۶	وجود ندارد	-۰/۱۴۳	۰/۷۸۷	وجود ندارد	-۰/۵۴۳	۰/۲۶۶	وجود ندارد	۰/۵۳۱	۰/۲۵۰	وجود ندارد
۹	-۰/۲۱۳	۰/۴۰۹	وجود دارد	۰/۴۲۹	۰/۳۹۷	وجود ندارد	۰/۵۳۶	۰/۲۱۳	وجود ندارد	-۰/۵۱۶	۰/۲۵۰	وجود ندارد
۱۲	-۰/۵۴۰	۰/۲۶۱	وجود ندارد	۰/۱۴۳	۰/۷۸۷	وجود ندارد	۰/۵۴۱	۰/۲۱۹	وجود ندارد	-۰/۲۴۱	۰/۵۶۰	وجود ندارد

جدول شماره ۳: رابطه بین مازاد بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده با مازاد بازده پرتفوی بازار در دوره نگهداری و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه

دوره نگهداری - متغیرهای مورد آزمون: مازاد بازده پرتفوی برنده و مازاد بازده پرتفوی بازار												مبنای دوره تشکیل (ماه)
۱۲ ماهه			۹ ماهه			۶			۳ ماهه			
رابطه (معنی دار)	سطح معنی داری	ضریب همبستگی اسپیرمن	رابطه (معنی دار)	سطح معنی داری	ضریب همبستگی اسپیرمن	رابطه (معنی دار)	سطح معنی داری	ضریب همبستگی اسپیرمن	رابطه (معنی دار)	سطح معنی داری	ضریب همبستگی اسپیرمن	
---	---	---	---	---	---	---	---	---	وجود دارد	۰/۰۰۰	۰/۸۸	۳
---	---	---	---	---	---	وجود دارد	۰/۰۰۰	۰/۹۷	---	---	---	۶
---	---	---	وجود دارد	۰/۰۴۵	۰/۶۶۷	---	---	---	---	---	---	۹
وجود دارد	۰/۰۰۱	۰/۸۱۸	---	---	---	---	---	---	---	---	---	۱۲

جدول شماره ۴: نتایج رگرسیون ساده جهت بررسی رابطه بین مازاد بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) با مازاد بازده پرتفوی بازار (متغیر مستقل)

نتیجه	سطح معنی داری	آماره F	ضریب تعیین (R^2)	ضریب همبستگی ساده (R)
مدل معنی دار است	۰/۰۰۰	۳۶/۳۱۰	۰/۵۶۵	۰/۷۵۱

با توجه به نتیجه بدست آمده در جدول شماره ۴ مشاهده می شود که سطح معنی داری مدل کمتر از ۰/۰۵ بوده و لذا مدل معنی دار می باشد. نتایج بررسی معنی داری متغیر مستقل در جدول شماره ۵ آمده است.

جدول شماره ۵: نتایج سطح معنی داری متغیر مستقل در بررسی رابطه بین مازاد بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) با مازاد بازده پرتفوی بازار (متغیر مستقل)

سطح معنی داری (P-value)	آماره آزمون	خطای استاندارد	ضرایب برآورد رگرسیون	ضرایب
۰/۰۰۱	۳/۸۲۲	۱۱/۲۳۸	۴۳۹۶۹/۶۱۶	ضریب ثابت (α)
۰/۰۰۰	6/025	۱/۲۲۲	۱/۳۴۰	مازاد بازده پرتفوی بازار (β)

با توجه به جدول شماره ۵، مدل رگرسیونی میان متغیرهای مستقل و وابسته به صورت زیر می باشد.
 (مازاد بازده پرتفوی بازار) $1/340 + 43969/616 =$ مازاد بازده پرتفوی برنده

۶- نتیجه گیری و بحث

دو استراتژی معامله که به صورت گسترده‌ای در بازارهای سرمایه دنیا مورد استفاده قرار می‌گیرند، استراتژیهای مومنتوم و معکوس می‌باشند. این استراتژیها همیشه به عنوان تحلیل تکنیکال معروف بوده‌اند. بر اساس استراتژی سرمایه گذاری مومنتوم بر خلاف فرضیه بازار کارا، بازده سهام عادی در بازه های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می باشد و می توان با بکارگیری راهبرد سرمایه گذاری مناسب با افق زمانی مورد نظر، بازدهی بیش از بازده بازار بدست آورد.

در این تحقیق به بررسی اثر حجم بر سودآوری استراتژی مومنتوم به عنوان یکی از استراتژیهای فعال در بازار سرمایه پرداختیم که بر اساس تحقیقات و آزمونهای انجام شده در خصوص فرضیه اول (در دوره نگهداری، میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده از میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه بیشتر است)، این فرضیه تأیید و مشخص شد که در دوره نگهداری میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده از میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی بازنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه بیشتر است.

فاستر و خرازی (۲۰۰۷)، رفتار بازده پنجاه شرکت فعال تر در بازار اوراق بهادار تهران را مورد بررسی قرار دادند و با استفاده از داده های هفتگی به این نتیجه رسیدند که در دوره زمانی مورد بررسی، تداوم بازده در بورس اوراق بهادار تهران مشاهده می گردد و راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم سودآور است.

در فرضیه دوم (در دوره نگهداری، بین میانگین بازده ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرتفوی برنده و تشکیل شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و حجم معاملات پرتفوی برنده (سطح بالا، سطح متوسط و سطح پایین) رابطه وجود دارد)، بر اساس نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل انجام شده، بین بازده ۹ ماهه پرتفوی برنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۱۲ ماهه و حجم (در سطح متوسط) و همچنین بین بازده ۳ ماهه پرتفوی برنده تشکیل شده بر مبنای دوره ۹ ماهه و حجم (در سطح پایین) رابطه معنی دار بسیار ضعیفی وجود داشته و در سایر موارد بین متغیرهای مورد بررسی رابطه معنی دار وجود نداشت.

در فرضیه سوم نیز، با استفاده از ضریب همبستگی اسپیرمن به بررسی وضعیت رابطه بین مازاد بازده بازار (متغیر مستقل) و مازاد بازده پرتفوی برنده (متغیر وابسته) در چهار پرتفوی ایجاد شده بر مبنای دوره های ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه و نگهداری در بازه های زمانی ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه دوره نگهداری (در یک دوره دوازده ماهه) پرداختیم که بر اساس نتایج بدست آمده از تجزیه و تحلیل انجام شده بین متغیر مستقل و وابسته در هر چهار پرتفوی مذکور رابطه معنی دار وجود داشت. نتایج این تحقیق بر خلاف نتایج شاون و همکاران (۲۰۱۳) است که در آن شواهد کمی در حمایت از سودآوری استراتژی مومنتوم، مبتنی بر متوسط قیمت های گذشته بدست آوردند.

با توجه به اهمیت سرمایه گذاری صحیح و سودآور برای سرمایه گذاران در بازارهای سرمایه جهان و با توجه به اینکه در سطح جهان تحقیقات گسترده ای با موضوعات متنوع در خصوص عملکرد بازارهای سرمایه گذاری صورت گرفته است و در خصوص بازار سهام تهران مقدار تحقیقات و مطالعات انجام شده ناچیزی می

باشد، پیشنهاد می شود در تحقیقات آتی موضوع فعلی با تغییر محدودیتهای فعلی در انتخاب نمونه مورد بررسی قرار گیرد. همچنین پیشنهاد می شود به بررسی رابطه اجزاء تشکیل دهنده بازده (سود و قیمت) و تأثیرپذیری آنها از سطوح حجم پرداخته شود.

بررسی تأثیر سایر متغیرها از جمله تأثیر زمان سرمایه گذاری بر بازده، اندازه شرکتها بر بازده، نوع صنعت بر بازده، حجم پول بر بازده، و ... نیز موضوعاتی است که بررسی آنها در خصوص بازار سهام تهران خالی از فایده نخواهد بود تا با شناسایی شدن متغیرهایی که تأثیر مثبت بر بازده دارند، متغیرهایی که بر عملکرد سرمایه گذاری تأثیر منفی داشته و همچنین شناسایی متغیرهایی که بدون تأثیر بر بازده (خنثی) بوده و تأثیری بر عملکرد سرمایه گذاری ندارند راهی فرا روی سرمایه گذاران در بازارهای بورس گشوده شود.

فهرست منابع

- * اسلامی بیدگلی، غلامرضا، نبوی چاشمی سیدعلی، یحیی زاده فر محمود، ایکانی صدیقه (۱۳۸۹)، "بررسی سودآوری استراتژی مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه مطالعات کمی در مدیریت، تابستان، شماره ۱، ص ص ۱-۵۶.
- * فدایی نژاد محمد اسماعیل، صادقی محسن (۱۳۸۵)، "بررسی سودمندی استراتژیهای مومنتوم و معکوس"، پیام مدیریت، شماره های ۱۷ و ۱۸، ص ص ۳۱-۷.
- * فلاح شمس میرفیض، عطایی یونس (۱۳۹۲)، "مقایسه کارایی معیارهای استراتژی شتاب (مومنتوم) در انتخاب پرتفوی مناسب" مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، ص ص ۱۰۹-۱۲۵.
- * هاشمی عباس، میرکی فواد (۱۳۹۲)، "بررسی بازده مازاد بر ریسک مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران"، پژوهش حسابداری، بهار، شماره ۸، ص ص ۳۹-۵۶.
- * هاگن، رابرت (۲۰۰۴)، ترجمه غلامرضا اسلامی بیدگلی و سایرین، "نظریه های مالی نوین"، انتشارات دانشگاه تهران.
- * Grinblatt.M., Titman,S., (1989) ; Mutual fund performance : an analysis of quarterly portfolio holdings "Journal of Business 62, PP. 394-415.
- * Richards , A.J., (1997) ; ' Winner-loser reversals in national stock market indices : can they be explained?' "Journal of finance 52 (5) ,PP. 267-284.
- * Rouwenhorst. K.,(1998), ' International momentum strategies' "Journal of finance 53 PP. 267-284.
- * Grinblatt.M., Moskowitz.T., (1999) ; ' Does industry explain Momentum?' "Journal of Financial 54, PP. 1212-1249.
- * -Jegadeesh.N., Titman.S.,(2001) ; ' Profitability of momentum strategies : an evaluation of alternative explanations' "Journal of Financial 56, 699-720.
- * Grundy.B.D., Martin.J.S., (2001), ' Understanding the nature of risks and the sources of rewards to momentum investing' "Review of Financial Studies 14 , PP. 29-78.

- * Shen.Q, Szakmary.A.C, Shamara.S.C, (2005) , ' Momentum and contrarian strategies in international stock market : Further evidence' Journal of Multinational financial management (15) , PP. 235-255.
- * Foster , K. &Kharazi , A . (2007) , "Contrarian and Momentum Returns on Iran's Tehran Stock Exchange", Journal of International Financial Markets , Instrtutions& money , 17,1-15.
- * Lim Kai Jie, Shawn ., Darius Lim, Dawel., Mak, Weijie.andPohziEn, Benjamin. (2013), "Testing the profitabiliy of a volume – Augmented Momentum Strategy in the Philippines Equity Market", Journal of Applied Finance & Banking", vol. 3, no. 1, 2013, 1-12.
- * Jegadeesh.N., Titman.S.,(1993) , ' Returns to buying winners and selling losers : implications for stock market efficiency"Journal of Financial 48, PP. 65-91.
- * Jegadeesh, N. and leman . (1990). "Evidence of Predictable Behavior of Security Returns", Journal of Finance, 45, 881-898.
- * Jegadeesh, N. and Titman, S. (1991), "Short Horizon Return Reversals and Bid-Ask Spread", Working Paper, University of California at Los Angeles.
- * Fama, E, F. &French , K , R. (1996). "Multifactor Explanations of Asset Pricing anomalies", Journal of Finance , 51 , 55-84.
- * Laurynas, B. &Justinas, N. (2010) "Momentum in Mature and Emerging Markets under Different Market States: the Case of the Baltic Region", .
- * Wilma, G. Juan, P. & Laurens, S.(2010) "Value and Momentum in Frontier Emerging Markets", .
- * Cakici, N. & Tan, S (2012) , "Size, Value, and Momentum in Emerging Market Stock \Returns", Fordham University.