



تحلیل عوامل موثر بر استراتژیهای معاملاتی مبتنی بر بازده سهام

علی رحمانی^۱

حجت سرهنگی^۲

تاریخ دریافت: ۹۰/۹/۶

تاریخ پذیرش: ۹۰/۱۱/۲

چکیده

این پژوهش کاربرد استراتژیهای معاملاتی مبتنی بر بازده را در بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی و آزمون قرار می دهد. در این مطالعه در گام نخست بررسی می شود که آیا کدامیک از استراتژیهای مومنتوم یا معکوس در بورس تهران وجود دارد؟ در گام بعدی بررسی می شود که آیا چهار عامل؛ حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، سهام شناور آزاد و حجم مینا جهت پیش بینی بازده های مقطعی برای پرتفوی های گوناگون مومنتوم و معکوس قیمتی موثر می باشند؟ همچنین با توجه به ارائه یک مدل، سهم هر یک از عوامل صرف ریسک مربوط به متغیرهای مورد بررسی در ایجاد بازدهی پرتفوی شناسایی می شود.

نتایج بدست آمده در این تحقیق حاکی از آن است که استراتژی مومنتوم در دوره های کوتاه مدت کمتر از سه ماه به صورت معنی داری در بورس اوراق بهادار تهران وجود دارد و توان ایجاد بازده غیر نرمال را دارا می باشد. لذا فرضیه واکنش کمتر از حد طی سالهای ۱۳۸۴ الی ۱۳۸۸ در بازار سرمایه ایران تایید می شود. شواهد تحقیق همچنین نشان می دهد که استراتژی مومنتوم ساده بعد از تعدیل برای متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق شامل حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، سهام شناور آزاد و حجم مینا در بازار سرمایه ایران سود معنی داری ایجاد می نماید. از میان چهار متغیر مورد بررسی، در این مطالعه، متغیر حجم معاملات و حجم مینا در اکثر دوره های کوتاه مدت بر بازدهی های مومنتوم تاثیر گذار می باشند. لیکن متغیرهای نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی و سهام شناور آزاد به غیر از چند دوره در اکثر دوره ها بر بازدهی های مومنتوم موثر نمی باشند.

۱- استادیار و عضو هیئت علمی دانشگاه الزهراء .

rahmani.ali@gmail.com

۲- مدرس دانشگاه قم

واژه‌های کلیدی: استراتژی مومنتوم، استراتژی معکوس، سود دیدگان، زیان دیدگان، سرمایه گذاران نهادی، سهام شناور آزاد و حجم مبنا.

۱- مقدمه

استراتژی های سرمایه گذاری بیشماری وجود دارند که بازده های گذشته بازار و سهام را جهت پیش بینی روند بازدهی سهام در آینده تحلیل می نمایند. شواهد سودآوری چنین استراتژی هایی فرضیه بازار کاراً را در سطح ضعیف آن رد می کند؛ دو رویکرد جدید به سرمایه گذاری که شکل ضعیف بازار کاراً را به چالش می کشد عبارتند از: ۱) استراتژی معکوس^۱ ۲) استراتژی مومنتوم^۲

استراتژی معکوس؛ که بر مبنای فرض واکنش بیش از حد^۳ پیشنهاد می گردد سهام را براساس عملکرد گذشته شان رتبه بندی می کند و خرید زیان دیدگان^۴ گذشته و فروش سود دیدگان^۵ گذشته را توصیه می کند. در مقابل، استراتژی مومنتوم که بوسیله فرض واکنش کمتر از حد^۶ پیشنهاد گردیده، سهام را براساس عملکرد گذشته شان رتبه بندی می کند و خرید سود دیدگان گذشته و فروش زیان دیدگان گذشته را توصیه می کند. بیشتر مطالعات صورت گرفته شواهدی از سودآوری هر دو این استراتژیها فراهم می نماید. لیکن در ادبیات تحقیق نیز به عوامل موثری دیگری اشاره شده است که سودآوری این استراتژی ها را تحت الشعاع قرار می دهد. از جمله اندازه شرکت، حجم معاملات، ساختار مالکیت، سرمایه گذاران نهادی و... از این رو در مطالعات گسترده ای از این عوامل به عنوان متغیرهای کنترلی جهت بازدهی استراتژیهای مومنتوم و معکوس استفاده گردیده است، مقاله حاضر، با هدف بررسی و تحلیل عوامل مؤثر بر استراتژیهای معاملاتی مبتنی بر بازده سهام تدوین شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه تحقیق

۲-۱- واکنش بیش از حد (استراتژی معکوس)

این فرضیه از پدیده ای نشأت می گیرد که مفهوم آن عبارت است از اینکه گذشته و سابقه یک سهم تا چه اندازه نماینده وضعیت آن در آینده است؟ به این پدیده به اصطلاح

"Representative Heuristic" می‌گویند. یعنی سرمایه‌گذاران برای کشف وضعیت آینده (یا بهتر است بگوییم، پیش‌بینی وضعیت آینده) از آخرین و جدیدترین اطلاعات بدست آمده استفاده کرده و آن را نماینده آینده قرار می‌دهند.

همان‌گونه که توسط تورسکی و کانمن^۷ در سال (۱۹۷۴) بیان شده، سرمایه‌گذاران هنگامی که می‌خواهند آینده را پیش‌بینی کنند و یا دیدگاه‌هایشان نسبت به آینده را تجدید نظر کنند، برای نزدیکترین اطلاعات و اخبار به زمان حال اهمیت بیشتری قائل شده و وزن بیشتری به آنها می‌دهند و در مقابل، به اخبار گذشته یا توجه نکرده و یا وزن و اهمیت کمتری می‌دهند. و این مسئله موجب می‌شود تا نوعی خوش‌بینی اضافی نسبت به اخبار خوب و بدبینی افراطی نسبت به اخبار بد بوجود آید که این به نوبه خود باعث می‌شود تا قیمت‌های سهام به طور موقت از ارزش ذاتی فاصله بگیرند و سرمنشاء بازگشت به میانگین^۸ در میان مدت و بلند مدت بشوند. به عبارت دیگر بعد از گذشت مدتی (میان مدت یا بلند مدت) قیمت سهام اصلاح شده و به میانگین خود که همان ارزش ذاتی است باز می‌گردد. استراتژی معکوس، سهام زیر ارزش یا بالای ارزش را مبتنی بر این فرض می‌خرد یا می‌فروشد که آنها محکوم به بالا رفتن یا پایین رفتن ارزش هستند. این استراتژی وابسته به رفتار سرمایه‌گذار است که شامل یک واکنش بیش از حد به اطلاعات می‌باشد.

کنیز نخستین فردی بود که در سال ۱۹۳۶ از طریق بررسی نوسانهای روزانه سود سرمایه‌گذاری‌ها، واکنش بیش از حد^۹ سرمایه‌گذاران را در بازارهای سهام مشاهده نمود. سپس موضوع واکنش بیش از اندازه سرمایه‌گذاران، توسط دی بونت وتالر در سال ۱۹۸۵ در بورس اوراق بهادار نیویورک، مورد بررسی قرار گرفت. و نتایج کار آنها در یکی از پرنفوذترین و بحث‌برانگیزترین مقالات درباره واکنش بیش از اندازه سرمایه‌گذاران منتشر گردید. آنها بعنوان طراحان "فرضیه واکنش بیش از اندازه" معرفی گردیده و مطرح کردند که اگر قیمت سهام بطور سیستماتیک از حد خارج گردد؛ برگشت آن فقط با استفاده از داده‌های مربوط به بازده سهام در گذشته (و بدون استفاده از داده‌های حسابداری مثل سود) باید قابل پیشگویی باشد. طبق شواهد بدست آمده توسط این دو محقق، فرضیه واکنش بیش از اندازه تأیید گردید. زیرا برای بیش از نیم قرن، پرتفوی بازنده (مشمول بر ۳۵ سهم)، دارای عملکردی بهتری از عملکرد بازار بوده است. در حالیکه پرتفوی سودده (با همین تعداد سهم) بازدهی کمتر از بازده بازار بدست آورده است.

نیکبخت و مرادی (۱۳۸۴) در تحقیق خود به « ارزیابی واکنش بیش از اندازه سهام داران عادی در بورس اوراق بهادار تهران » پرداخته است. اثر اندازه شرکت، ضریب P/E، استراژی قدرت نسبی و استراژی معکوس را بر قیمت و حجم مبادلات بررسی نموده و در کل، نتایج تحقیق وی واکنش بیش از حد را در بلند مدت در بورس اوراق بهادار تهران تأیید می کند [۸].

قالیباف اصل و نادری (۱۳۸۵) در تحقیق خود به « بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه گذاران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق » پرداخته اند. نتایج به دست آمده حاکی از آن است که سرمایه گذاران در کوتاه مدت نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق، واکنش بیش از حد نداشته اند [۶].

۲-۲- واکنش کمتر از حد (استراژی مومنتوم)

واکنش کمتر از حد یک تعدیل کند قیمت‌ها نسبت به رویدادها یا اعلامیه های شرکت تعریف می شود. و به موقعیتی اطلاق می گردد که افراد جهت واکنش کامل و سریع به اطلاعات جدید شکست می خورند. در بازار کارآ، اطلاعاتی که در بازار منتشر می شود به سرعت بر قیمت اوراق بهادار تاثیر می گذارد. به عبارت بهتر، بازار نسبت به اطلاعات جدید حساس بوده و نسبت به آنها واکنش نشان می دهد. البته واکنش قیمت ها باید متناسب با محتوای اطلاعاتی باشد که به بازار وارد می شود و تعدیل قیمت ها به گونه ای انجام شود که به ارزش ذاتی اوراق نزدیک شود. اگر بازار به اخبار اطلاعات جدید، واکنش مناسب نشان ندهد و یا اینکه واکنش قیمت به اطلاعات جدید با تاخیر صورت گیرد؛ در آن صورت، بازار از کارآیی اطلاعاتی برخوردار نیست.

در یک سری از تحقیقات انجام شده شواهد بدست آمده حاکی از این است که بازار به اطلاعات و اخبار واکنش بسیار کند و آرام نشان می دهد. بر خلاف بازار کارآ که قیمت سهام ظرف چند ساعت و یا چند دقیقه نسبت به اطلاعات جدید واکنش نشان می دهند؛ در موارد زیادی هفته ها و ماه ها و حتی سال ها طول کشیده است که قیمت اوراق بهادار با اطلاعات موجود تعدیل گردیده باشد. مندن هال^{۱۰} (۱۹۹۱) شواهدی بدست آورد که تحلیل گران موسسه ولیولاین بعنوان یک گروه مهم از مشارکت کنندگان بازار، در پیش بینی های خود به سودهای سه ماه جاری واکنش کمتر از اندازه نشان می دهند. برنارد و

توماس (۱۹۹۰) نیز دریافتند که تحلیل گران اوراق بهادار واکنش کمتر از اندازه به سودهای اعلان شده توسط شرکت نشان می‌دهند.^{۱۱}

شتاب اولیه حرکت یا همان Momentum پدیده‌ای است که می‌گوید شی به حرکت خود ادامه می‌دهد حتی اگر نیروی وارده قطع شود. ادواردز^{۱۲} (۱۹۶۸) واقعیت بالا را نشات گرفته از پدیده‌ای دانست که مفهوم آن عبارت است از اینکه، سرمایه‌گذاران در زمان پیش بینی آینده یا بهتر است بگوئیم اکتشاف وضعیت آینده^{۱۳}، تمایل کمتری به تغییر داشته و اطلاعات قدیمی تر را بر اطلاعات جدیدتر ترجیح می‌دهند. به عبارت دیگر نسبت به اطلاعات جدید واکنش کم نشان می‌دهند و با نوعی محافظه‌کاری^{۱۴} و پیروی از عادات گذشته، آینده را به تصویر می‌کشند. ادواردز این پدیده را Conservatism Heuristic نام نهاد بدین صورت که این پدیده بیان می‌دارد، در کوتاه مدت آینده مانند گذشته است و برنده، برنده باقی مانده و بازمانده، بازنده باقی خواهند ماند.

ژگادیش و تیمن (۱۹۹۳، ۱۹۹۵) گزارش کردند استراتژی خرید سهام برنده و فروش سهام بازنده گذشته می‌تواند بازده اضافی معنی داری را ایجاد نماید (در حدود یک درصد در ماه). آنها این نتیجه را بر مبنای تشکیل پرتفوی‌هایی بر مبنای بازدهی گذشته در دوره ۱۹۶۵-۱۹۸۹ کشف کردند.

۲-۳- عوامل موثر بر سودهای مومنتوم و معکوس طبق تحقیقات قبلی به شرح زیر است:

• حجم معاملات

حجم معاملات^{۱۵} می‌تواند به عنوان نماینده سطح علاقه سرمایه‌گذاران به یک سهم باشد. اولین تحقیق بر روی رابطه بین قیمت و حجم معاملات در دهه ۱۹۶۰ توسط آزیورن انجام شد. نتایج مطالعه آزیورن نشان داد که حجم معاملات نمایشی از علایق و تمایلات سرمایه‌گذاران به سهام بوده و قیمت‌ها تحت تاثیر این علایق و تمایلات حرکت می‌کنند. آزیورن در مطالعه بعدی خود به این نتیجه رسید که حجم معاملات قبل از حوادث مهم افزایش می‌یابند و آن را یک بیان ناقصی از قوانین مرموز و پیچیده برای علائم حجم معاملات (مثل الگوی سر و شانه‌ها) دانست [۶].

حجم معاملات قبلی می‌تواند بعنوان یک ابزار مفید جهت پیش بینی حرکات آتی قیمت سهام مورد استفاده قرار گیرد (لی و سوامینتان [۱۷]، هانگ و یانگ [۱۴]، دینگ، مکلینج و ونگچوتی [۱۲]. در نتیجه به طور نظری ممکن است حجم معامله، برخی از اطلاعات را برای سرمایه‌گذاران فراهم کند که به آن‌ها جهت تشخیص انجام معاملات کمک کند.

بر مبنای یافته‌های اولیه ی ژگادیش و تیمن در ۱۹۹۳، صرف مومنتوم^{۱۶} برای سهم‌هایی که در حجم‌های بالاتری معامله می‌شوند، بیشتر است. چه این پرتفوی سود ده باشد چه زیان ده. همین که حجم بالاتر برود، این صرف بیشتر می‌شود. استراتژی خرید سهام سود ده‌ای که حجم بالا دارند و فروش سهام زیان ده‌ای که حجم بالا دارند، در مقایسه با استراتژی مومنتوم قیمتی ساده^{۱۷} بازدهی بیشتری خواهد داشت. [۱۵].

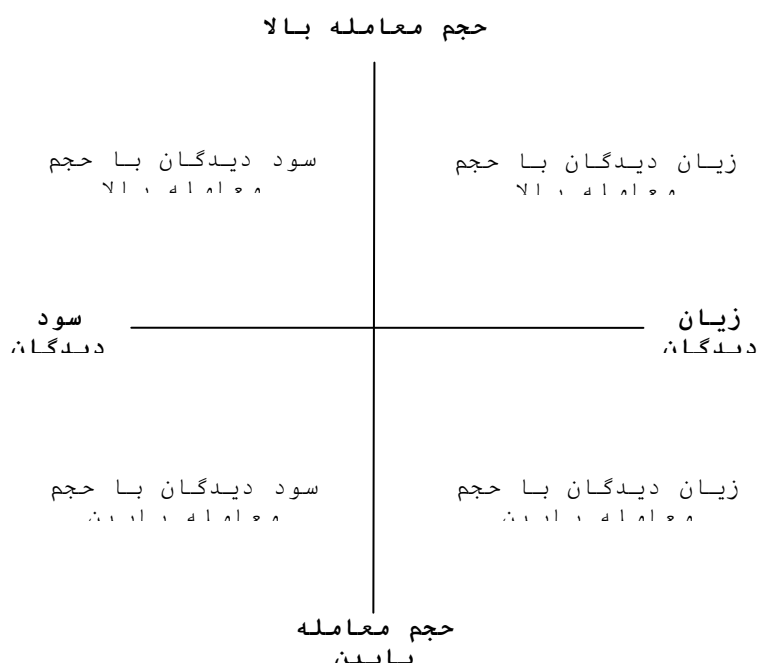
از دید لی و سوامنتین [۱۷] حجم معامله می‌تواند عاملی باشد که استراتژیهای معاملاتی مومنتوم و معکوس را به یکدیگر متصل نماید. سهامی که حجم معاملاتی آنها بالا است به احتمال بیشتر برگشت مومنتوم^{۱۸} را تجربه می‌کنند. در عین حال مومنتوم، ویژگی چرخشی دارد که به وسیله حجم تعیین می‌گردد، به طوری که مومنتوم نسبتاً پایین در یک سهم اغلب یک دوره مومنتوم افزایشی را به دنبال دارد. حجم معامله می‌تواند نشان دهد که سهام در چه مرحله‌ای از چرخه مومنتوم قرار دارد، و بر این اساس می‌توان یک استراتژی معاملاتی توسعه داد که رویکردهای معکوس و مومنتوم را با حجم معامله متوازن نماید، به طوری که حجم معاملات می‌تواند بعنوان نشانه‌ای جهت زمان بندی جهت خرید و فروش در چرخه عمر مومنتوم استفاده گردد. از اینرو لی و سوامنتین [۱۷] یک چرخه عمل مومنتوم را شناسایی کردند که نشان می‌داد اثر قیمت مومنتوم طی یک دوره پنج ساله معکوس می‌گردد به طوری که سود دیدگان با حجم معامله بالا و زیان دیدگان با حجم معامله پایین برگشت سریعتری را تجربه می‌کنند. این محققان همچنین نشان دادند که حجم معاملات گذشته به تطابق اثرات واکنش کمتر از حد سرمایه‌گذاران با افق زمانی میان مدت و واکنش بیش از حد سرمایه‌گذاران با افق زمانی بلند مدت کمک می‌کند. ارتباط بین بازدهی مومنتوم و حجم معاملات در جدول یک ارائه شده است.

جدول ۱- ارتباط بین بازدهی مومنتوم و حجم معاملات

	V_1 (حجم معاملات پایین)	V_2 (حجم معاملات متوسط)	V_3 (حجم معاملات بالا)	اثر حجم
R_1 (losers)	$R_1 V_1$	$R_1 V_2$	$R_1 V_3$	$R_1 V_3 - R_1 V_1$
R_3	$R_3 V_1$	$R_3 V_2$	$R_3 V_3$	$R_3 V_3 - R_3 V_1$
R_5 (winner)	$R_5 V_1$	$R_5 V_2$	$R_5 V_3$	$R_5 V_3 - R_5 V_1$
اثر مومنتوم	$R_5 V_1 - R_1 V_1$	$R_5 V_2 - R_1 V_2$	$R_5 V_3 - R_1 V_3$	

بدین ترتیب V متغیر حجم معاملات و R متغیر بازده پرتفوی است. جدول ذیل طبقات کلی ارتباطات حجم و بازده پرتفوی را ارائه می‌کند. متغیر مورد استفاده در این تحقیق تعداد سهام معامله شده می‌باشد.

نمودار ۱: چرخه عمر مومنتوم



این مطالعه ارتباط بین حجم معامله و قیمت سهام را پیشنهاد می‌کند، و در صورت وجود چنین ارتباطی، اطلاعات حجم می‌تواند به راهنمایی سرمایه‌گذاران جهت زمان پذیرش استراتژیهای مومنتوم و معکوس کمک کند.

• سرمایه‌گذاران نهادی

منکوف [۱۸] مشخص کرد که سرمایه‌گذاران نهادی به همان درجه سرمایه‌گذاران حقیقی رفتار غیر منطقی از خود نشان می‌دهند. تصمیم‌گیران در نهادها براساس اطمینان مضاعف^{۱۹}، پیش‌بینی‌های غیر بیزی^{۲۰} و زیان‌گریزی^{۲۱} تصمیم‌گیری می‌کنند که ویژگی مشترک با سرمایه‌گذاران انفرادی است. بعلاوه، سرمایه‌گذاران نهادی متمایل به داشتن افق عملکردی کوتاه مدت علیرغم این فرض عمومی هستند که آنها تمرکز بلند مدت بر تصمیمات سرمایه‌گذاری شان دارند. این بواسطه تاکید سازمان‌ها بر عملکرد کوتاه مدت است که مدیران این نهادها را تحت فشار قرار می‌دهد که به سرعت بازده‌های غیر نرمال بالایی کسب نمایند. در نتیجه، غالباً ریسک پرتفوی افزایش می‌یابد، و تمایل بیشتر به انجام معاملات مومنتوم افزایش می‌یابد. در نتیجه، سرمایه‌گذاران نهادی ممکن است افق زمانی بلند مدت تری نسبت به سرمایه‌گذاران حقیقی داشته باشند، اما رویکردشان می‌تواند به عنوان کوتاه مدت نیز طبقه‌بندی شود.

به طور تئوریک موقعی که سرمایه‌گذاران نهادی حجم بزرگی از سهام را خرید و فروش می‌کنند می‌توانند به طور منظم و برجسته بر حرکت سهام به صورت انفرادی و بازار به عنوان یک کل تاثیر گذار باشند. از این رو آنها اغلب در تمامی زمانها مشابه عمل می‌کنند. در نتیجه سرمایه‌گذاران نهادی پتانسیل لازم جهت پذیرش یک استراتژی با بازخورد مثبت را دارند به طوری که سهامی را بخرند که مومنتوم مثبت ارائه داده و سهامی را بفروشند که برگشت در مومنتوم را تجربه کرده باشد. این نوع از استراتژی می‌تواند روند مومنتوم موجود برای سهام انفرادی به طور خاص و برای بازار را به عنوان یک کل تسریع نماید [۲۰].

چان و لاکنیشوک [۱۰] مطالعه‌ای اجرا کردند که نتایج آن نشان می‌داد سرمایه‌گذاران نهادی اثر اساسی بر قیمت‌های رایج و شایع در بازار دارند. این اثر خود را در نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران انفرادی در یک شرکت خاص نشان می‌دهد. یافته‌های مطالعه شان پیشنهاد داد که معاملات سرمایه‌گذاران نهادی اثر موقتی بر قیمت‌های سهام

دارند چون موقعیتهای ورود و خروج نهادیها مبتنی بر معاملات مومنتوم است. به علاوه، نهادی‌ها می‌توانند اثر بلند مدتی بر قیمت‌ها داشته باشند موقعی که آنها استراتژی معکوس را دنبال می‌نمایند، در زمانی که نهادی‌ها سهامی را که خارج از مطلوبیت بازار است، با دید بلند مدت خریداری می‌کنند.

بواسطه این پیش فرض که سرمایه‌گذاران نهادی دانش و مهارتهای معاملاتی عالی تری نسبت به سرمایه‌گذاران انفرادی دارند. در نتیجه، در بازارهایی که نسبت حضور سرمایه‌گذاران نهادی زیاد می‌باشد، سرمایه‌گذاران انفرادی اغلب رفتار سرمایه‌گذاران نهادی را تقلید می‌نمایند. این نوع از پدیده در بازارهای نوظهور در مقایسه با بازارهای پیشرفته مشترک تر و عمومی تر است، اما نیاز به مشارکت بالنسبه زیاد سرمایه‌گذاران نهادی دارد. و با توجه به تاثیر سرمایه‌گذاران نهادی بر روندهای بازار در این مطالعه سعی شده تاثیر نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی بر روی استراتژیهای معاملاتی بررسی گردد. سرمایه‌گذاران نهادی شامل شرکتهای سرمایه‌گذاری، صندوقهای بازنشستگی، بانکها و بیمه‌ها میباشد.

جدول ۲- ارتباطات بین بازدهی مومنتوم و نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران

نهادی

	I_1 نسبت نگهداری پایین	I_2 نسبت نگهداری متوسط	I_3 نسبت نگهداری بالا	اثر نسبت نگهداری
R_1 (زیان دیدگان)	$R_1 I_1$	$R_1 I_2$	$R_1 I_3$	$R_1 I_3 - R_1 I_1$
R_3	$R_3 I_1$	$R_3 I_2$	$R_3 I_3$	$R_3 I_3 - R_3 I_1$
R_5 (سود دیدگان)	$R_5 I_1$	$R_5 I_2$	$R_5 I_3$	$R_5 I_3 - R_5 I_1$
اثر مومنتوم	$R_5 I_1 - R_1 I_1$	$R_5 I_2 - R_1 I_2$	$R_5 I_3 - R_1 I_3$	

در مدل مورد استفاده در این مطالعه، R ارائه دهنده بازده پرتفویی از سود دیدگان و زیان دیدگان و I نرخ نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی را ارائه می‌دهد.

اثر نسبت نگهداری سهام پاسخی است به اطلاعات همراه با خریداران و فروشندگان (فعالیت‌های خرید و فروش) بیشتر که طی یک دوره زمانی کوتاه بدنبال انتشار اطلاعات اتفاق می‌افتد. نسبت بالای نگهداری سهام می‌تواند بعنوان یک علامت و سیگنال عمل نماید به طوری که ادامه روند صعودی مومنتوم و یا بازگشت مومنتوم را پیش‌بینی نماید [۱۰]. حائز اهمیت است که پاسخ سرمایه‌گذاران نهادی به اطلاعات می‌تواند به طور بالقوه باعث شود که نسبت نگهداری سهام توسط آنها در بازار سهام، طلایی شود مشروط به این که نهادیها از روند مشابهی پیروی کنند و به عنوان خریداران و فروشندگان در زمانهای مشابه فعالیت کنند.

در این مطالعه، نسبت نگهداری بالای سهام بوسیله کاهش تعداد سهام در دسترس برای معامله می‌تواند به طور بالقوه بر بازار تاثیرگذار باشد. در نتیجه نسبت بالای نگهداری سهام می‌تواند موجب کمبود عرضه سهام و در نتیجه افزایش قیمت‌ها شود. برعکس نسبت پایین نگهداری سهام می‌تواند موجب مازاد عرضه و کاهش قیمت‌ها گردد، اگر نهادیها کوشش کنند که به طور همزمان مقدار زیادی از سهام را عرضه کنند. بنابراین افزایش و کاهش نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی با توجه به فعالیت خرید و فروش آنها می‌تواند به عنوان سیگنالی جهت خرید و فروش سهام استفاده گردد.

• سهام شناور آزاد

در تعاریف اقتصادی، سهام شناور آزاد^{۲۲}، مقدار سهمی است که انتظار می‌رود در آینده نزدیک قابل معامله باشد. این به آن معناست که این مقدار سهام در مالکیت دارندگانی است که آماده اند در صورت اخذ قیمت مناسب، آن را برای فروش ارایه کنند. در بسیاری از بورس‌های دنیا، شرکت‌هایی که سهام شناور آزاد آن‌ها کم‌تر از ۲۵ درصد باشد، از فهرست شرکت‌های بورسی حذف می‌شوند؛ چرا که آن‌ها معتقدند چنانچه مالکان شرکتی که نمی‌خواهند حتی ۲۵ درصد سهام خود را بین مردم توزیع کنند و علاقه مندند سهام را برای خود نگه دارند، دلیلی برای حضور آن‌ها در بازار متشکل سرمایه وجود ندارد.

از سوی دیگر کارشناسان بازار سرمایه نیز کاهش سرعت در اطلاع‌رسانی، امکان ایجاد فساد مالی، گردش پایین سهام و در دست گرفتن قدرت تصمیم‌گیری توسط سهام‌داران

عمده را از مهم ترین مشکلات شرکت هایی با سهام شناور آزاد پایین عنوان می کنند. بنابراین به نظر می رسد آگاهی سهام داران از درصد سهام شناور آزاد شرکت ها، می تواند زمینه ساز تصمیم گیری های صحیح و منطقی باشد؛ چرا که سهام شناور آزاد، معیاری برای تصمیم گیری سرمایه گذاران در بورس به شمار می آید.

فلسفه تدوین این استراتژیها در ارتباط تنگاتنگ و مستقیم با استراتژیهای فعالیت مبتنی بر نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی می باشد. بدین ترتیب با توجه به تعداد سهام موجود و در دسترس جهت تصمیمات خرید و فروش و در نتیجه امکان افزایش و کاهش روندهای مومنتوم و متعاقباً توان کسب بازدهی غیرنرمال بر اساس این مولفه، استراتژیهای فعالیت مبتنی بر نرخ سهام شناور آزاد تدوین گردیده اند. نرخ سهام شناور آزاد تا حدودی با نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی رابطه عکس دارد. به طوری که با توجه به نسبت بالای نگهداری سهام، نرخ سهام شناور آزاد کمتر، و برعکس با نسبت پایین نگهداری سهام، نرخ سهام شناور آزاد بیشتر می شود. لیکن سایر اشخاص از جمله حقیقی و حقوقی نیز در ترکیب سهامداری شرکتها وجود دارند که میزان سهام شناور آزاد شرکتها را تغییر می دهند، به طوری که تنها نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی تعیین کننده میزان سهام شناور آزاد شرکتها نمی باشد. لذا این بخش از مطالعه، سهام شناور آزاد را به عنوان یک متغیر جداگانه مورد بررسی قرار داده است، تا بتواند به این پاسخ دست یابد که آیا ارتباطی بین درصد سهام شناور آزاد و روندهای مومنتوم / معکوس در بورس تهران وجود دارد؟ و آیا درصد سهام شناور آزاد از یک ارزش بازخورد مثبت جهت خرید سهامی که قبلاً موفق / ناموفق بوده‌اند و فروش سهامی که قبلاً ناموفق / موفق بوده‌اند برخوردار می باشد یا خیر؟

سازمان بورس و اوراق بهادار تهران موظف است که آخرین اطلاعاتیه مربوط به درصد سهام شناور آزاد شرکت ها را از تاریخ ۱۷ فروردین ماه سال ۸۴، هر سه ماه یک بار منتشر نماید و این گزارش را در اختیار سهام داران قرار دهد. که در این تحقیق از اطلاعات این گزارشات استفاده گردیده است.

در مدل مورد استفاده در این مطالعه، R ارائه دهنده بازده حاصل از پرتفوی سود دیدگان و زیان دیدگان و F نرخ سهام شناور آزاد را ارائه می‌دهد. جدول ذیل طبقات کلی که مطالعه برای استراتژیهای مومنتوم دو مرحله ای ایجاد می‌کند را ارائه می‌دهد.

جدول ۳- ارتباطات بین بازدهی مومنتوم و نرخ سهام شناور آزاد

	F_1 نرخ سهام شناور آزاد پایین	F_2 نرخ سهام شناور آزاد متوسط	F_3 نرخ سهام شناور آزاد بالا	اثر نرخ سهام شناور آزاد
R_1	R_1F_1	R_1F_2	R_1F_3	$R_1F_3-R_1F_1$
R_3	R_3F_1	R_3F_2	R_3F_3	$R_3F_3-R_3F_1$
R_5	R_5F_1	R_5F_2	R_5F_3	$R_5F_3-R_5F_1$
اثر مومنتوم	$R_5F_1-R_1F_1$	$R_5F_2-R_1F_2$	$R_5F_3-R_1F_3$	

• حجم مبنا

حجم مبنا تعدادی از سهام یک شرکت است که در یک روز باید معامله گردد تا قیمت پایانی برابر میانگین وزنی قیمت در آن روز بشود. اگر حجم معامله کسری از حجم مبنا باشد، تغییر قیمت پایانی نیز همان کسر از تغییر قیمت روز خواهد بود. در بازار رقابتی (کارآ)، قیمت نتیجه تصمیم و اقدام گروه زیادی از خریداران و فروشندگان است و اجماع آنان را نشان می دهد. در بورس اوراق بهادار تهران حجم مبنا به منظور اطمینان از این که تغییر قیمت سهام شرکت های پذیرفته شده در بورس حاصل معامله حداقل تعداد معینی از سهام شرکت می باشد، تعریف و اعمال گردید. وجود حجم مبنا باعث بوجود آمدن نوسان زیاد در بازار خواهد گردید که به طبع رونق و رکود بازار سرمایه گذاران می توانند با استفاده از اهرم حجم مبنا به بازدهی های قابل توجهی دست پیدا کنند.

از این رو با توجه به تاثیر فوق العاده حجم مبنا بر تصمیم سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران در این مطالعه سعی شده تاثیر مقدار حجم مبنا در انتخاب استراتژیهای معاملاتی تحلیل و بررسی گردد.

حجم مبنا برای کنترل رشد بی رویه قیمت سهام در سال ۱۳۸۲ تصویب شد. براین اساس در ابتدای این قانون و در سال ۸۲ اساس براین بود که ۱۵٪ از سهام کل یک شرکت طی یکسال مورد معامله قرار گیرد و روزهای کاری سال ۲۵۰ روز فرض شده بود که بر آن اساس حجم مبنای روزانه یک سهم ۰/۰۰۰۶ تعداد کل سهام شرکت میشد. اما از ابتدای سال ۱۳۸۳ این قانون تغییر کرد و از ۱۵ درصد به ۲۰٪ افزایش یافت و حجم مبنای روزانه به

۰/۰۰۰۸ کل سهام شرکت افزایش یافت. با عنایت به این‌که در مورد شرکت‌های بزرگ هدف مذکور با حجم مبنای کمتری نیز حاصل می‌شود، لذا هیئت مدیره شرکت بورس تصمیم گرفت ضریب محاسبه حجم مبنای شرکت‌هایی که سرمایه آن‌ها بیشتر از ۳۰۰۰ میلیارد ریال می‌باشد را از هشت در ده‌هزار به چهار در ده‌هزار کاهش دهد. و همچنین بر مبنای مصوبه هیأت مدیره شرکت بورس از روز یکشنبه مورخ ۸۶/۵/۲۱ حجم مبنای شرکت‌ها با سرمایه بین ۱۰۰۰ تا ۳۰۰۰ میلیارد ریال نیز به پنج در ده‌هزار کاهش یافت. در این مطالعه، R ارائه دهنده بازده حاصل از پرتفوی سود دیدگان و زیان دیدگان و B حجم مبنا را ارائه می‌دهد. جدول ذیل طبقات کلی که مطالعه برای استراتژیهای مومنتوم دو مرحله ای ایجاد می‌کند را ارائه می‌دهد.

جدول ۴- ارتباطات بین بازدهی مومنتوم و حجم مبنا

	B ₁ حجم مبنای پایین	B ₂ حجم مبنای متوسط	B ₃ حجم مبنای بالا	اثر حجم مبنا
R ₁ (زیان دیدگان)	R ₁ B ₁	R ₁ B ₂	R ₁ B ₃	R ₁ B ₃ -R ₁ B ₁
R ₃	R ₃ B ₁	R ₃ B ₂	R ₃ B ₃	R ₃ B ₃ -R ₃ B ₁
R ₅ (سود دیدگان)	R ₅ B ₁	R ₅ B ₂	R ₅ B ₃	R ₅ B ₃ -R ₅ B ₁
اثر مومنتوم	R ₅ B ₁ -R ₁ B ₁	R ₅ B ₂ -R ₁ B ₂	R ₅ B ₃ -R ₁ B ₃	

فرض این است که برنده با حجم مبنای پایین و بازنده با حجم مبنای بالا در مراحل ابتدایی چرخه عمر مومنتوم قرار دارند، و متمایل به حفظ مومنتوم موجود دارند. بر عکس برنده با حجم مبنای بالا و بازنده با حجم مبنای پایین در مراحل پایانی چرخه عمر مومنتوم قرار دارند، و تمایل به بازگشت در آینده دارند. بدین ترتیب استراتژی مومنتوم مرحله قبل مبتنی بر حجم مبنا با توجه به فرض واکنش کمتر از حد و استراتژی مومنتوم مرحله بعد مبتنی بر حجم مبنا با توجه به فرض واکنش بیش از حد به کسب بازدهی غیرنرمال کمک می‌نمایند.

۳- روش‌شناسی تحقیق

۴- فرضیه تحقیق

در این مطالعه یک فرضیه تحقیق وجود دارد که با توجه به مدل‌های مورد استفاده بوسیله محققان قبلی با بورس تهران انطباق و توسعه داده شده است که عبارت است از: بین بازدهی بازار، حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، سهام شناور آزاد، و حجم مینا با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد.

۵- مدل اجرایی تحقیق و متغیرهای آن

جهت بررسی عوامل موثر بر بازدهی مومنتوم با توجه به متغیرهای مورد بررسی در این تحقیق، با اقتباس از مدل‌های چند عاملی، بویژه مدل سه عاملی فاما و فرنچ فرضیه ای به شرح ذیل ارائه گردیده است.

با توجه به پنج متغیر صرف ریسک بازار، صرف ریسک حجم معاملات، صرف ریسک نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، صرف ریسک سهام شناور آزاد، و صرف ریسک حجم مینا مدل ذیل بکار گرفته شده است:

$$R_p - R_f = \alpha_p + \beta_1 (R_m - R_f) + \beta_2 V + \beta_3 I + \beta_4 F + \beta_5 B + \varepsilon_p$$

که متغیرهای مورد مطالعه به صورت ذیل تشریح گردیده اند:

R_p : بازده دوره نگهداری پرتفوی مومنتوم

بازده دوره نگهداری پرتفوی مومنتوم: بازده سهام هفتگی تعیین شده بر روی یک پرتفوی که بوسیله فرمول ذیل تعیین می‌شود.

$$R = \frac{P_1 - P_0 + D}{P_0}$$

R : نرخ بازدهی هفتگی، P_0 : قیمت سهام در اول هفته، P_1 : قیمت سهام در پایان هفته، D : سود تقسیمی هر سهم و در مواردی که شرکتی افزایش سرمایه نیز داشته است، تعدیلات مناسب انجام شده است.

R_f : بازده بدون ریسک (جهت محاسبه بازده بدون ریسک از متوسط نرخ اوراق مشارکت طی دوره مورد تحقیق استفاده گردیده است). α_p مقدار ثابت و R_m بازده بازار (جهت محاسبه بازده بازار از تغییرات شاخص قیمت و بازده نقدی استفاده گردیده است).

V : صرف ریسک حجم معاملات

صرف ریسک حجم معاملات از تفاوت بین بازده پرتفوی سهام با حجم معامله بالا و پرتفوی سهام با حجم معامله پایین حاصل می شود. که به شرح ذیل محاسبه گردیده است:

$$V: [(R_5 V_3 + R_1 V_3) - (R_5 V_1 + R_1 V_1)] / 2$$

I: صرف ریسک نرخ نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی

صرف ریسک نرخ نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی از تفاوت بازده پرتفوی سهام با نرخ نگهداری بالا توسط سرمایه گذاران نهادی و پرتفوی سهام با نرخ نگهداری پایین توسط سرمایه گذاران نهادی حاصل می شود. که به شرح ذیل محاسبه گردیده است:

$$I: [(R_5 I_3 + R_1 I_3) - (R_5 I_1 + R_1 I_1)] / 2$$

F: صرف ریسک سهام شناور آزاد

صرف ریسک نرخ سهام شناور آزاد از تفاوت بازده پرتفوی سهام با نرخ سهام شناور آزاد پایین و بازده پرتفوی با نرخ سهام شناور آزاد بالا حاصل می شود. که به شرح ذیل محاسبه گردیده است:

$$F: [(R_5 F_1 + R_1 F_1) - (R_5 F_3 + R_1 F_3)] / 2$$

B: صرف ریسک حجم مبنا

صرف ریسک حجم مبنا از تفاوت بازده پرتفوی سهام با حجم مبنا ی پایین و بازده پرتفوی سهام با حجم مبنای بالا حاصل می شود. که به شرح ذیل محاسبه گردیده است:

در این فاز از مطالعه ارتباط بین بازده مورد انتظار یک پرتفوی خاص (پرتفوی مومنتوم) با عامل بازار به طور کلی، و صرف ریسک حجم معاملات، صرف ریسک نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، صرف ریسک سهام شناور آزاد، و صرف ریسک حجم مبنا را مورد بررسی قرار خواهد داد.

با ارائه داده ها به نرم افزار SPSS ضرایب α_p β_1 β_2 β_3 β_4 β_5 محاسبه می گردند. در ضمن با توجه به مدل رگرسیون سهم هر یک از عوامل صرف ریسک فوق الذکر در ایجاد بازدهی پرتفوی تعیین می گردند. قابل توجه است جهت شناسایی سهم و توان استراتژی مومنتوم در ایجاد بازده غیرنرمال می توان از فرمول ذیل استفاده کرد:

$$\alpha_p = (R_p - R_f) - [\beta_1 (R_M - R_f) + \beta_2 V + \beta_3 I + \beta_4 F + \beta_5 B + \epsilon_p]$$

بنابراین در صورتیکه α_p بزرگتر از صفر باشد، نشان دهنده عملکرد بهتر استراتژی مومنتوم نسبت به بازده بازاری باشد. برعکس در صورتیکه آلفا منفی باشد نشان دهنده این

است که استراتژی مومنتوم، عملکرد ضعیفتری نسبت به بازار به عنوان یک کل داشته است. همچنین آلفای معنی دار نشان می دهد که استراتژی مومنتوم توانایی ایجاد بازده غیرنرمال را دارا می باشد. بویژه، مدل درجه اثربخشی پرتفوی جهت پاداش دهی به ریسک سیستماتیک را تعیین می نماید. مدل همچنین مبنایی را فراهم می کند که بتواند تعیین کند آیا بازده سهام به حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران نهادی، سهام شناور آزاد، و حجم مبنا مرتبط می باشد یا خیر؟

۶- نتایج تحقیق

نتایج ستاده های معادله رگرسیون در جداول شماره ۵ و ۶ ارائه می شود و مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته اند:

جدول ۵: نتایج تحلیل رگرسیون در دوره های تشکیل کوتاه مدت کمتر از چهار هفته (یکماه)											
پرتفوی	Multiple R	R square	ANOVA	F	Durbin Wtson	Coefficients					
						Constant	Rm	V	I	F	B
۱۵۱	۰.۲۶۴	۰.۲۱۵	۰	۱۳.۹۲۴	۱.۶۳۰	۰.۰۲۰***	۰.۴۶۰***	۰.۲۰۰***	۰.۱۱۰	۰.۰۲۲	۰.۱۶۹**
۱۵۲	۰.۴۴۰	۰.۱۹۴	۰	۷.۱۷۱	۲.۰۵۳	۰.۰۴۴***	۰.۷۲۲***	۰.۱۲۶	۰.۰۳۸	۰.۰۲۰	۰.۱۱۰
۱۵۴	۰.۴۶۵	۰.۲۱۶	۰.۰۱۲	۳.۲۵۹	۱.۹۳۲	۰.۰۵۵***	۰.۱۶۵	۰.۰۱۶	۰.۰۲۷۷	۰.۰۲۶	۰.۱۷۵**
۱۵۱۲	۰.۸۸۸	۰.۷۸۹	۰	۱۱.۱۹۸	۱.۹۹۵	۰.۱۱۱***	۱.۲۳۰***	۰.۲۷۹**	۱.۱۷۶***	۰.۰۶۱۵***	۰.۲۵۵*
۱۵۲۴	۰.۹۳۷	۰.۸۷۹	۰.۰۲۴	۷.۲۵۷	۱.۴۲۰	۰.۱۲۸	۰.۰۲۶	۰.۰۲۷۳	۰.۸۷۵	۰.۰۲۳۲	۰.۲۸۰
۲۵۱	۰.۶۴۰	۰.۴۰۶	۰	۱۷.۱۹۲	۱.۷۲۲	۰.۰۲۴***	۰.۴۴۴**	۰.۲۱۷***	۰.۱۷۰	۰.۰۴۷۰***	۰.۰۴۱
۲۵۲	۰.۷۵۳	۰.۵۶۷	۰	۳۲.۱۷۲	۲.۰۱۳	۲.۹۶***	۰.۲۳۹	۰.۲۳۹***	۰.۴۰۲***	۰.۵۲۸***	۰.۲۴۴***
۲۵۴	۰.۶۴۴	۰.۴۱۴	۰	۸.۳۵۱	۱.۶۷۴	۰.۰۵۵***	۰.۸۸۷***	۰.۱۲۱	۰.۱۰۳	۰.۱۶۱	۰.۱۹۱
۲۵۱۲	۰.۷۰۷	۰.۴۹۹	۰.۰۴۵	۳.۹۹۱	۱.۵۱۰	۰.۰۹۹***	۰.۹۹۴***	۰.۰۹۷	۰.۳۳۳	۰.۰۲۳۱	۰.۲۷۴*
۲۵۲۴	۰.۸۴۱	۰.۷۰۷	۰.۱۷۸	۲.۴۱۰	۲.۲۲۰	۰.۱۴۷*	۰.۹۷۸	۰.۵۸۲*	۰.۳۴۰	۰.۱۴۱	۰.۲۶۰
۴۵۱	۰.۶۱۰	۰.۳۷۲	۰	۶.۸۶۳	۲.۳۱۲	۰.۰۲۰***	۰.۴۷۷*	۰.۰۸۹	۰.۰۳۰	۰.۰۴۵	۰.۶۳۲***
۴۵۲	۰.۵۹۹	۰.۳۵۸	۰	۶.۵۹۳	۲.۱۱۴	۰.۰۲۵***	۰.۵۵۸**	۰.۲۶۱**	۰.۱۷۱	۰.۱۷۳	۰.۱۷۵**
۴۵۴	۰.۶۶۳	۰.۴۴۰	۰	۱.۶۵۶	۱.۶۵۶	۰.۰۲۸***	۰.۴۸۸**	۰.۱۳۴	۰.۵۵۰***	۰.۱۱۰	۰.۴۶۸***
۴۵۱۲	۰.۵۸۸	۰.۳۴۶	۰.۱۲۴	۱.۵۸۶	۲.۳۱۲	۰.۰۹۶***	۰.۳۰۳	۰.۰۲۷۷	۰.۴۵۱	۰.۰۵۷۵	۰.۴۴۸
۴۵۲۴	۰.۹۷۴	۰.۹۴۸	۰.۰۱۱	۱۴.۷۲۸	۱.۸۶۱	۰.۱۶۶***	۲.۰۷۱***	۰.۳۱۲***	۰.۵۹۲	۰.۰۷۹۴	۰.۲۶۸

*: نتایج در سطح خطای 10 درصد، **: نتایج در سطح خطای 5 درصد، ***: نتایج در سطح خطای یک درصد معنی دار می باشد.

جدول ۶: نتایج تحلیل رگرسیون در دوره های تشکیل میان مدت بیشتر از چهار هفته (یکماه) و کمتر از بیست و چهار هفته (نه ماه)											
Coefficients						Durbin Wtson	F	ANOVA	R square	Multiple R	پرتقوی
B	F	I	V	Rm	Constant						
-.۳۹۲	.۰۱۵۱	.۰۳۷۳	.۰۰۵۸	.۰۶۱۰	.۰۰۱۵*	۳.۰۸۵	۲.۳۳۶	.۰۰۹۱	.۰۴۲۱	.۰۶۴۹	۱۲*۱
-.۰۰۲۸	.۰۴۷۷	.۰۰۱۲	.۰۰۳۲۶	۱.۱۴۱	.۰۰۲۰*	۲.۹۵۲	۱.۴۸۱	.۰۲۵۱	.۰۳۱۶	.۰۵۶۲	۱۲*۲
-.۶۸۰**	.۰۰۹۸۹**	-.۰۹۳۵*	-.۰۴۴۷	۱.۰۴۵	.۰۰۲۷	۲.۳۵۸	۲.۹۷۰	.۰۰۴۴	.۰۴۸۱	.۰۶۹۴	۱۲*۴
-.۰۰۲۰	.۰۰۹۷۶*	-.۰۳۷۱	.۰۰۱۴۳	۱.۳۱۰	.۰۰۶۳	۲۶.۰۱	۱.۹۰۴	.۰۱۵۳	.۰۳۸۸	.۰۶۲۳	۱۲*۱۲
-.۰۹۵۵*	-.۰۱۴۷	-.۰۱۹۱	.۰۰۲۵۷	.۰۰۰۳	.۰۰۱۲۳	۱.۹۹۶	۱.۳۳۹	.۰۳۸۱	.۰۵۷۱	.۰۷۵۵	۱۲*۱۴
-.۰۲۱۱	.۰۰۶۵	-.۰۰۷۵	.۰۰۲۰۴	-.۰۰۴۹۲	.۰۰۱۱	۱.۲۸۲	.۲۹۵	.۰۸۹۴	.۰۲۶۹	.۰۵۱۹	۲۴*۱
-.۰۲۱۸	.۰۰۹۷۲	-.۰۰۵۹۹	-.۰۰۴۲	-.۰۰۷۹۰	.۰۰۱۸	۱.۸۴۴	۱.۰۹۵	.۰۴۷۸	.۰۵۷۸	.۰۷۶۰	۲۴*۲
-.۰۰۹۹۱	۱.۶۲۵	-.۰۰۹۰۰	.۰۰۱۶۰	-.۰۰۰۲۳	.۰۰۶۲	۱.۹۳۷	.۹۰۴	.۰۵۵۴	.۰۵۳۱	.۰۷۲۸	۲۴*۴
.۰۰۵۴۶	.۰۰۷۶۰	-.۰۰۳۷۲	.۰۰۳۷۶	۱.۱۸۶	.۰۰۱۶	۲.۱۴۱	۲.۲۰۳	.۰۲۳۲	.۰۷۳۴	.۰۸۵۶	۲۴*۱۲
-.۰۰۱۶۸	.۰۰۶۳۱	-.۰۰۷۲۵	.۰۰۷۱۳	.۰۰۵۳۳	.۰۰۰۲۷	۱.۷۱۹	۱.۰۶۵	.۰۵۱۲	.۰۶۴۰	.۰۸۰۰	۲۴*۱۴

* نتایج در سطح خطای 10 درصد، ** نتایج در سطح خطای 5 درصد، *** نتایج در سطح خطای یک درصد معنی دار می باشد.

یافته های فرضیه تحقیق در خصوص استراتژیهای مومنتوم

$$\alpha_P = (R_P - R_F) - [\beta_1(R_M - R_F) + \beta_2V + \beta_3I + \beta_4F + \beta_5B + \varepsilon_P]$$

با توجه به مدل فوق الذکر یافته های تحقیق نشان می دهند که ضریب ثابت آلفا در اکثر پرتفویها و دوره های مورد بررسی مثبت می باشد، که نشان دهنده بازدهی بیشتر استراتژی مومنتوم ساده نسبت به بازدهی بازار در اکثر دوره ها می باشد. همچنین ضریب آلفای مثبت برای پرتفویهای تعریف شده در دوره های تشکیل و نگهداری کمتر از سه ماه (۱۲ هفته) در تمامی هر سه دوره یک، دو و سه معنی دار می باشد، که نشان می دهد استراتژی مومنتوم طی این دوره ها در بازار ایران وجود دارد و توانایی ایجاد بازده غیرنرمال در این بازار را دارا می باشد. بدین ترتیب توانایی ایجاد بازده غیرنرمال بوسیله استراتژی مومنتوم طی این دوره ها توسط این آزمون نیز تایید می گردد. مقدار ضریب آلفا طی دوره های کمتر از سه ماه بین یک تا ده درصد بوده است، ولی قابل توجه است که بازدهی غیر نرمال ایجاد شده بوسیله استراتژی مومنتوم طی این دوره ها با افزایش طول دوره ها نیز افزایش یافته است، به طوری که در دوره های نگهداری ۱۲ هفته ای حداکثر بازدهی غیرنرمال عاید گردیده است. البته قابل ذکر است عمده بازدهی غیرنرمال حاصل شده طی این دوره ها به طور متوسط بین سه تا پنج درصد بوده است. بطور خلاصه نتایج مطالعه

نشان میدهد که می‌توان در بازار سرمایه ایران از طریق بازدهی‌های گذشته سهام بویژه استراتژی مومنتوم ساده به بازده غیر نرمال دست پیدا کرد. همچنین قابل توجه می‌باشد ضریب دوربین واتسون در اکثر پرتفوی‌ها بین عدد ۱,۵ الی ۲ می‌باشد که حاکی از عدم همبستگی و یا همبستگی ضعیف بین باقیمانده‌ها^{۲۳} دارد. همچنین در هر سه دوره مورد بررسی برای اکثر پرتفوی‌ها ضریب اهمیت ANOVA کمتر از ۵ درصد می‌باشد که نشانگر خطی بودن رابطه بین متغیرها است. مقدار F نیز در اکثر پرتفوی‌ها بیشتر از ۲ می‌باشد که نشان دهنده توان تبیین مناسب مدل می‌باشد.

ضریب تعیین و ضریب تعیین تعدیل شده در دوره مورد بررسی برای اکثر پرتفوی‌ها کمتر از ۵۰ درصد می‌باشد که نشان دهنده عدم تبیین تمامی تغییرات بازدهی مومنتوم بوسیله پنج متغیر بازدهی بازار، حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی، نرخ سهام شناور آزاد و حجم مینا می‌باشد. این نتیجه، خود حاکی از تاثیر گذاری سایر عوامل بر بازدهی مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. از جمله این عوامل، می‌توان به بازدهی‌های گذشته سهام اشاره کرد، که بویژه در دوره‌های کوتاه مدت بر میزان و جهت بازدهی آتی سهام موثر می‌باشند.

یافته‌های تحقیق در مورد متغیر بازدهی بازار

فرضیه فرعی مربوط به این متغیر عبارت است:

بین بازدهی بازار با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد.

در این دوره شواهد نشان دهنده تایید فرضیه تحقیق در دوره‌های تشکیل ۲,۱ و ۴ هفته ای و دوره‌های نگهداری ۱, ۲ و ۴ هفته ای می‌باشد لیکن در دوره‌های تشکیل و نگهداری بیش از ۴ هفته فرضیه تحقیق رد می‌گردد.

یافته‌های مطالعه نشان می‌دهد که در دوره‌های کوتاه مدت کمتر از یکماه بازدهی مومنتوم با بازدهی بازار ارتباط مستقیم و معنی داری دارد که خود نشان از همبستگی مستقیم و معنی دار این دو بازدهی با یکدیگر دارد. لیکن در دوره‌های بلند مدت تر این همبستگی مشاهده نمی‌گردد.

یافته‌های تحقیق در مورد متغیر حجم معاملات

فرضیه فرعی مربوط به این متغیر عبارت است: بین حجم معاملات با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد. شواهد نشان دهنده تایید فرضیه تحقیق در دوره های تشکیل ۱ و ۲ هفته ای و دوره های نگهداری ۱ و ۲ هفته ای می باشد لیکن در دوره های تشکیل و نگهداری بیش از ۲ هفته فرضیه تحقیق رد می گردد.

بنابراین طی دوره های کوتاه مدت کمتر از دو هفته بین حجم معاملات با بازدهی مومنتوم ارتباط معنی داری وجود دارد. لیکن در سایر دوره های تشکیل و نگهداری بیشتر از دو هفته فرضیه تحقیق رد می گردد. بدین ترتیب در اکثر پرتفویها بین حجم معاملات با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود ندارد.

بطور کلی یافته ها نشان می دهند که حجم معاملات طی دوره های کوتاه مدت حداکثر تا دو هفته بر روی بازدهی مومنتوم موثر می باشد و با استفاده از این متغیر، سرمایه گذاران می توانند به بازدهی مازاد بر بازدهی بازار دست پیدا کنند.

یافته های مطالعه نشان می دهند که حجم معاملات برای پیش بینی بازده های مقطعی پرتفوی ها در دوره های تشکیل و نگهداری کوتاه مدت مفید می باشند. و حجم معاملات بالا یک اثر مومنتوم مثبت بیشتری را در مقایسه با پرتفوی های با حجم معامله پایین تجربه میکنند. در نتیجه حجم معاملات می تواند جهت پیش بینی بازده پرتفوی سود دیدگان و زیان دیدگان استفاده شود، بدین صورت که پرتفویهای برنده با حجم معامله بالا و پرتفویهای بازنده با حجم معامله پایین همراه می باشند. همچنین حجم معاملات جهت پیش بینی بازده ها در چرخه عمر مومنتوم مفید می باشد. بویژه برای استراتژی مومنتوم مرحله بعد، حجم معاملات یک پیش بینی کننده موثری جهت ایجاد بازده ها می باشد و می تواند به کسب نتایج بهتر کمک نماید.

نتایج این قسمت از تحقیق در راستای یافته های ژگادیش و تیتمن (۱۹۹۶)، بلوم، ایزیلی و اوهارا (۱۹۹۴)، لی و سوامینتان (۲۰۰۰)، هانگ و یانگ (۲۰۰۱) و دینگ، وکلینچ و ونگچوتی (۲۰۰۵) و بر خلاف یافته های کرونگر، مورگنسترن، گودفری (۱۹۹۲) و کنراد و سایرین (۱۹۹۶) می باشد.

یافته های تحقیق در مورد متغیر نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه گذاران

نهادی

فرضیه فرعی مربوط به این متغیر عبارت است: بین نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد. شواهد نشان می‌دهند در چهار پرتفوی 12×12 ، 2×2 ، 4×4 و 4×4 فرضیه تحقیق تایید و در سایر پرتفوی‌ها فرضیه تحقیق رد می‌گردد. به عبارتی نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی در بیشتر دوره‌ها عامل موثری جهت تعیین تغییرات بازدهی مومنتوم نمی‌باشد.

یافته‌های این تحقیق مطابق با یافته‌های جیلوسی و بونسزتین (۲۰۰۳) می‌باشد، به طوری که آنها نتیجه گرفتند سرمایه‌گذاران نهادی در بازارهای نوظهور متمایل به درگیر شدن در مقدار معنی داری از رفتار گله‌ای هستند. جایی که سرمایه‌گذاران نهادی سهام شرکت‌ها را خرید و فروش می‌کنند تنها بخاطری که آنها مشاهده می‌کنند سایر سرمایه‌گذاران درگیر همان نوع فعالیت هستند.

بنابراین فرضیه تحقیق در اکثر دوره‌ها رد می‌گردد. نتایج این قسمت از تحقیق در راستای یافته‌های لاکنیشوک و سایرین (۱۹۹۲) سیاس و نوفسینگر (۱۹۹۹)، جیلوس و بونسزتین (۲۰۰۳) و برخلاف نتایج چان و لاکنیشوک (۱۹۹۳)، وینتر و جونز (۱۹۹۹)، بوشی (۲۰۰۱) و منکوف (۲۰۰۲) می‌باشد.

یافته‌های تحقیق در مورد متغیر سهام شناور آزاد

فرضیه فرعی مربوط به این متغیر عبارت است: بین سهام شناور آزاد با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد. در این دوره به استثنای ۵ پرتفوی در سایر پرتفوی‌ها فرضیه تحقیق رد گردیده است. به عبارتی بین نرخ سهام شناور آزاد با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود ندارد. بدین ترتیب می‌توان نتیجه‌گیری کرد که متغیر نرخ سهام شناور آزاد عامل موثری جهت علامت دهی زمان و خرید و فروش سهام به حساب نمی‌آید و سرمایه‌گذاران غالباً به این متغیر جهت تصمیمات خرید و فروش سرمایه‌گذاری خود توجهی ندارند.

با توجه به این که این فرضیه تحقیق در هیچ مطالعه‌ای اعم از داخلی یا خارجی مورد تحقیق و بررسی قرار نگرفته است، به همین دلیل نتایج مشابه یا مخالف یافته‌های این تحقیق جهت تطابق وجود ندارد.

یافته های تحقیق در خصوص متغیر حجم مبنا

فرضیه فرعی مربوط به این متغیر عبارت است: بین حجم مبنا با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری وجود دارد. در این دوره، به استثنای ۹ پرتفوی در سایر پرتفوی ها فرضیه تحقیق رد گردیده است. لیکن در دوره های تشکیل و نگهداری کوتاه مدت کمتر از دو هفته بین حجم مبنا با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری و مثبت وجود دارد. لیکن در دوره های تشکیل و نگهداری کوتاه مدت بیشتر از دو هفته و کمتر از یکماه بین حجم مبنا با بازدهی مومنتوم رابطه معنی داری و منفی وجود دارد. که دلیلی بر تاثیر حجم مبنا بر روند بازدهی مومنتوم طی این دوره ها می باشد و حاکی از توان کسب بازدهی غیر نرمال بوسیله حجم مبنا در دوره های کوتاه مدت می باشد.

در دوره های تشکیل و نگهداری کمتر از دو هفته، شرکتهایی با حجم مبنای پایین بر روی بازدهی مومنتوم تاثیر داشته اند و توان ایجاد کسب بازده غیر نرمال دارند و همچنین در دوره های بیشتر از دو هفته و کمتر از یکماه حجم مبنای بالا عامل موثری در ایجاد تغییرات بازدهی مومنتوم و کسب بازده غیر نرمال بوده اند. بطور کلی یافته های تحقیق نشاندهنده این است که متغیر حجم مبنا اگرچه توسط سرمایه گذاران اعم از حقیقی و نهادی مورد توجه قرار می گیرد، لیکن به استثناء دوره های کوتاه مدت عامل موثر و معنی داری جهت تصمیمات خرید و فروش به حساب نمی آید. یکی از دلایل اصلی آن در مبنای اساسی تعیین قیمت اوراق بهادار نهفته است بدین ترتیب که جهت رسیدن قیمت اوراق بهادار به ارزش ذاتی نیاز به مقدار نسبتاً بالایی از گردش معاملات وجود دارد، از اینرو در حجم های بالای سرمایه گذاری، شرکتهایی که حجم مبنای پایین دارند و این شائبه برای آنها متصور است که می توان از این متغیر به عنوان یک عامل موثر جهت کسب بازدهی غیر نرمال استفاده نمود این پتانسیل را ندارند که بتوانند جوابگوی این حجم از مبالغ سرمایه گذاری باشند. از اینرو حجم بالای سرمایه گذاری به سمت شرکتهای بزرگ حرکت می کند که این شرکتهای نیز از حجم مبنای بالایی برخوردارند.

متغیر حجم مبنا مختص بازار بورس اوراق بهادار تهران می باشد از اینرو در هیچ مطالعه خارجی مورد بررسی قرار نگرفته است. با توجه به جدید بودن این متغیر، مطالعه ای نیز در داخل بر روی آن صورت نگرفته است و بنابراین یافته ای جهت تطابق وجود ندارد.



۷- نتیجه‌گیری و بحث

بطور خلاصه یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد استراتژی مومنتوم در دوره‌های کوتاه مدت کمتر از سه ماه پس از کنترل متغیرهای حجم معاملات، نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی، سهام شناور آزاد و حجم مبنا در بازار سرمایه ایران وجود دارد، و توان ایجاد بازده غیر نرمال را دارا می‌باشد. لیکن متغیرهای حجم معاملات و حجم مبنا در دوره‌های کوتاه مدت به صورت معنی‌داری بر روندهای مومنتوم تاثیرگذار هستند، لیکن سایر متغیرها از جمله نسبت نگهداری سهام توسط سرمایه‌گذاران نهادی و نرخ سهام شناور آزاد در اکثر دوره‌ها و همچنین متغیرهای حجم معاملات و حجم مبنا در دوره‌های بیشتر از یکماه به صورت معنی‌داری بر روندهای مومنتوم تاثیرگذار نمی‌باشند. در تفسیر نتایج تحقیق می‌توان به چند نکته ذیل اشاره کرد:

می‌توان بیان داشت با توجه به تایید وجود استراتژی مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران که خود موید وجود فرضیه واکنش کمتر از حد در بازار سرمایه ایران می‌باشد، نشان می‌دهد که سرمایه‌گذاران در این بازار نسبت به تغییر فاندمنتالهای اساسی موثر بر قیمت سهام واکنش کمتر از حد نشان می‌دهند، به طوری که اصلاح قیمتی سهام این شرکتها تا رسیدن به قیمت ذاتی آن به کندی صورت می‌گیرد. البته عواملی همچون حد نوسان، حجم مبنا و قانون گره معاملاتی نیز خود به این کندی دامن می‌زند و باعث می‌شود با تشکیل صف‌های خرید و فروش فرآیند اصلاح قیمت با تاخیر صورت پذیرد که این خود به استفاده از استراتژی مومنتوم و کسب بازدهی غیر نرمال در این بازار کمک می‌کند، مبتنی بر یافته‌های مطالعه حاضر، جهت تحقیقات آتی، پیشنهادات زیر ارائه می‌شود:

- ۱) استراتژیهای معاملاتی دو مرحله‌ای با استفاده از سایر متغیرها همچون اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار، و سایر متغیرها تشکیل و آزمون گردد.
- ۲) استراتژیهای مبتنی بر بازده، جهت دوره‌های تشکیل و نگهداری بیشتر از یکسال آزمون گردد.
- ۳) تحلیل مومنتوم به تفکیک صنایع مختلف در بورس اوراق بهادار تهران صورت پذیرد.

۴) اثرات اعلام EPS بر روندهای مومنتوم و معکوس در بازار سرمایه ایران مورد آزمون قرار گیرد.

فهرست منابع

- ۱) آذر، عادل و منصور مؤمنی، (۱۳۷۷) "آمار و کاربرد آن در مدیریت (جلد اول و دوم)"، انتشارات سازمان مطالعه و تدوین کتب علوم انسانی دانشگاه‌ها (سمت).
- ۲) جهانخانی، علی و سام کلاه گر، (۱۳۸۷) "بررسی دو پدیده واکنش کم و واکنش زیاد در بورس اوراق بهادار تهران"، پایان نامه کارشناسی ارشد دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده مدیریت و حسابداری.
- ۳) خواجه‌وی، شکراله و میثم قاسمی، (۱۳۸۴) "فرضیه بازار کارآ و مالی رفتاری"، دو فصلنامه تحقیقات مالی دانشگاه تهران، سال هفتم، شماره ۲۰ (پاییز و زمستان): ۶۹-۴۹.
- ۴) راعی، رضا و علیرضا شواخی زواره، (۱۳۸۵) "بررسی عملکرد استراتژی‌های سرمایه گذاری در بورس اوراق بهادار تهران"، دو فصلنامه تحقیقات مالی دانشگاه تهران، سال هشتم، شماره ۲۱ (بهار و تابستان): ۷۵-۹۶.
- ۵) فدائی‌نژاد، محسن صادقی، (۱۳۸۶) "بررسی سودمندی استراتژیهای مومنتوم و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه مدیریت پژوهش توسعه و مطالعات اسلامی، کد مقاله ۲۰۱۴-۸۶.
- ۶) قالیباف اصل، حسن و معصومه نادری، (۱۳۸۵) "بررسی واکنش بیش از اندازه سرمایه گذاران در بورس اوراق بهادار تهران نسبت به اطلاعات و اخبار منتشره در شرایط رکود و رونق"، دو فصلنامه تحقیقات مالی دانشگاه تهران، سال هشتم، شماره ۲۱ (بهار و تابستان): ۹۷-۱۱۲.
- ۷) نمازی، محمد و امین ناظمی، (۱۳۸۴) "بررسی تحلیلی تحقیقات انجام شده در بورس اوراق بهادار تهران"، دو فصلنامه تحقیقات مالی دانشگاه تهران، سال هفتم، شماره ۱۹ (بهار و تابستان): ۱۳۵-۱۶۶.

۸) نیکبخت، محمدرضا و مهدی مرادی، (۱۳۸۴) "ارزیابی واکنش بیش از اندازه سهامداران عادی در بورس اوراق بهادار تهران"، فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی دانشگاه تهران، سال دوازدهم، شماره ۴۰ (تابستان): ۹۷-۱۲۲.

- 9) Ball, R and S.P. Kothary, (1989) "Nonstationary expected returns: implications for tests of market efficiency and serial correlations in returns", *Journal of Financial Economics*, 25, 51-74.
 - 10) Chan, L. & K., Lakonishok, J. (1993) " Institutional trades and intra – day stock price behavior". *Journal of Financial Economics*, 33, 173-200.
 - 11) De Bondt, F.M. and R. Thaler, (1987) "Further evidence on investor overreaction and stock market seasonality", *journal of finance*, 42, 557-81.
 - 12) Ding, D., McInish, T., and Wongchoti, U. (2005) "Trading Volume and Short-Horizon Price Pattern: A Cross-Country Test on Three Behavioral Models". 2005 Asian FA Conference, Kuala Lumpur, July 11-13.
 - 13) Fama, E.f. French, K.R (1996) "Multifactor explanations of asset pricing anomalies" *journal of finance*, 51, PP, 55, 8.
 - 14) Huang, B., & Yang, C. (2001) "An empirical investigation of trading volume and return volatility of the Taiwan stock market". *Global Finance journal*, 12(1), 55-77.
 - 15) Jegadeesh N, and S. Titman, (1993) "Returns to buying winners and selling losers: implications for stock market efficiency", *journal of finance*, 48, 65-91.
 - 16) Jegadeesh, N, Titman, S, (2002) "cross-sectional and Time-series determinants of momentum Returns" *the review of financial studies*, vol, 15, No, 1: 143-157.
 - 17) Lee, C. and Swaminathan, (2000) "price, momentum and trading volume", *journal of finance*, 55, 2017-2069.
 - 18) Menkhoff, (2002) "Institutional investors: The external costs of a successful innovation". *Journal of Economic Issues*, 36(4), 907-931.
 - 19) Zarowin, P., (1990) "size, seasonality, and stock market overreaction", *journal of financial and quantitative analysis*, 25, 113-125.
- Womack, K. (1996) "Do brokerage analysts' recommendations have investment value?" *Journal of Finance*, 51

یادداشت‌ها

¹ Contrarian Strategy

² Momentum Strategy

-
- 3 Overreaction hypothesis
 - 4 Loser
 - 5 Winner
 - 6 Under reaction hypothesis
 - 7 Tversky and Kahneman
 - 8 Mean-reverting
 - 9 Overreaction
 - 10 . Mandenhall

۱۱ . این شواهد مخالف با نتایج مقاله دی بانته و تالر است. زیرا آنها شواهدی ارائه دادند که تحلیل گران مالی همانند سرمایه گذاران به سود شرکت واکنش بیش از اندازه نشان می دهند. جهت مطالعه بیشتر به مقاله دی بانته و تالر (۱۹۹۰) مراجعه شود.

- 12 Edwards
- 13 Heuristic
- 14 Conservatism
- 15 Turnover Volume
- 16 Premium Momentum
- 17 Momentum Simple Price
- 18 Momentum reversal
- 19 Overconfidence
- 20 Non-Bayesian
- 21 Loss aversion
- 22 Free float stock
- 23 Residuals