

## تحلیل رفتار بنگاه‌های کسب و کار برای ورود و خروج به بازار

سید نظام‌الدین مکیان<sup>۱</sup>، فرشته بهرامی<sup>۲</sup>، رضا زراع عبداللهی<sup>۳</sup>

<sup>۱</sup>دانشیار دانشگاه یزد

<sup>۲</sup>کارشناسی ارشد مهندسی مالی و مدیریت ریسک

<sup>۳</sup>کارشناسی ارشد مهندسی صنایع، سیستم‌های اقتصادی اجتماعی

تاریخ دریافت: ۱۳۹۵/۰۸/۲۶

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۵/۱۲/۱۰

### چکیده

وجود بازار سرمایه‌ی قوی یکی از ارکان مهم رشد اقتصادی است که حجم عظیمی از نقدینگی را از فعالیت‌های غیرمولد به سمت فعالیت‌های مولد سوق می‌دهد. یکی از این بازارها، بورس است که سرمایه‌گذاری در آن در صورت فعالیت صحیح می‌تواند سود خوب و مطمئنی نصیب سهامداران کند. نوسان شاخص بورس از خصوصیات بازار سهام بوده و این نوسان باعث ریسک‌پذیر شدن این بازار شده است. برای بهره‌گیری هرچه بیشتر از این نوسانات و کسب سود، لحظه ورود و خروج از بازار از جمله فاکتورهای اساسی در این بازار به حساب می‌آید. این مقاله بر آن است تا به تعیین استراتژی بهینه زمان ورود و خروج به بازار سهام در بورس بپردازد و بازدهی شاخص صنایع در بورس را مورد آزمون قرار دهد. همچنین، اینکه آیا این شاخص‌ها از روند خاصی پیروی خواهند کرد یا خیر. جامعه مورد بررسی شامل ۲۹ صنعت در بورس اوراق بهادار تهران در طی سال‌های ۱۳۹۲ - ۱۳۸۸ می‌باشد. داده‌های مالی مورد نیاز برای آزمون فرضیه‌ها از سایت بورس گردآوری شده همچنین آزمون فرضیات با استفاده از داده‌های ترکیبی صورت گرفته است نتایج نشان می‌دهد که استراتژی بهینه برای ورود و خروج سهام قابل حصول است و بر اساس مشاهدات استراتژی مومنتوم اثرگذار می‌باشد.

کلمات کلیدی: بورس اوراق بهادار تهران، بازدهی سهام، تحلیل تکنیکال، مومنتوم، شاخص صنایع.

\*- نویسنده مسئول: Email: nmakiyan@yazd.ac.ir

## مقدمه

گسترش سرمایه‌گذاری یکی از راهکارهای مهم جهت حل مشکل اقتصادی در کشورهای در حال توسعه می‌باشد. بورس اوراق بهادار یک مکان رسمی سرمایه است که در آن سهام و اوراق قرضه مبادله می‌شوند. کشش مردم به سمت بازار بورس اوراق بهادار و اطمینان بخشی آن‌ها جهت سرمایه‌گذاری باعث می‌شود بسیاری از مشکلات اقتصادی شرکت‌ها حل شده و گامی مؤثر در جهت توسعه کشور برداشته شود. مطالعات انجام شده در سال‌های اخیر بسیاری از مفروضات نظریه نوین مالی را به چالش کشیده‌اند یکی از چالش برانگیزترین مشاهدات در بازارهای مالی این است که برخلاف فرضیه بازار کارا<sup>۱</sup> که زیربنای بسیاری از نظریات ارائه شده در تئوری مالی مدرن است، بازده سهام عادی در بازه‌های زمانی مختلف دارای رفتار خاصی می‌باشد و سرمایه‌گذاران انفرادی می‌توانند بدون تحمل ریسک بیشتر و تنها با به کارگیری راهبرد سرمایه‌گذاری مناسب، بازدهی بیش از بازدهی بازار بدست آورد. در اکثر بورس‌های دنیا محققین پیرامون کارایی استراتژی مختلف سرمایه‌گذاری مطالعات گسترده‌ای انجام داده‌اند، از جمله استراتژی‌های پر کاربردی که برای مدیریت پرتفو مورد استفاده قرار می‌گیرد و اکثر محققین در تحقیقات خود استفاده کرده‌اند استراتژی مومنتوم و معکوس می‌باشد. این استراتژی‌ها در مقابل فرضیه بازار کارا قرار می‌گیرند، بنابراین تأیید سودمندی این استراتژی‌ها و در نظر گرفتن عوامل مؤثر در توضیح این استراتژی‌ها می‌تواند چالش اساسی در مقابل تئوری نوین مالی<sup>۲</sup> و بحث کارایی بازار ایجاد نماید.

تئوری مالی مدرن که بر اساس فرضیه بازار کارا و رفتار عقلایی بنا نهاده شده است بیش از نیم قرن بر تمامی محافل علمی حاکم بوده است. فرضیه بازار کارا بیان می‌نماید که تمامی اطلاعات در قیمت سهام وجود دارد و نمی‌توان بدون تحمل ریسک بیشتر بازده بیشتری به دست آورد. یکی از نتایج حاصل از این دیدگاه این است که روند خاصی در قیمت اوراق بهادار وجود ندارد به گونه‌ای که بتوان از آن به منظور کسب بازده بیشتر استفاده نمود. اما، در دهه‌های اخیر استثنائاتی مشاهده شده است که با مدل‌های ارائه گردیده در این تئوری قابل تبیین نبوده‌اند و صلاحیت نظریه‌های

---

1- Efficient Market Hypothesis (EMH)

2- Modern Financial Theory

مدرن مالی مورد تردید قرار گرفته است. این امر منجر به ظهور مالی رفتاری<sup>۱</sup> گردیده است. این استثنائات باعث تقویت این تفکر شده است که قیمت‌ها در بازار بیشتر تحت تأثیر عوامل روانی تعیین می‌شوند. در خصوص وجود این استثنائات اتفاق نظر کاملی وجود ندارد و دلایل مختلفی توسط اندیشمندان مالی ذکر می‌گردد. یکی از بحث‌انگیزترین مشاهدات در حوزه مالی در سال‌های اخیر مومنتوم و سودمندی استراتژی‌های مومنتوم و معکوس می‌باشد که با استفاده از این دو استراتژی و اثر گذار بودن آن‌ها در بورس‌های مختلف دنیا از جمله بورس اوراق بهادار تهران بتوان بازدهی بالاتری را بدست آورد. استراتژی مومنتوم فرض می‌کند که روند تاریخی یک متغیر در آینده ادامه خواهد یافت. این قانون تجاری به این معنی است که در مورد سهام که با کارایی قوی در گذشته می‌باید یک موقیعت خرید و نسبت به سهم با کارایی گذشته ضعیف، یک موقیعت فروش اتخاذ کرد. استراتژی معکوس، بر اساس این فرض است که روند یک سهم، بخش یا بازار در طول زمان معکوس می‌شود، بنابراین، نتیجه این قانون این است که دارایی‌ها را که کارایی ضعیفی در گذشته داشته‌اند به فروش می‌رسانند.

### ضرورت تحقیق و بیان مسئله

در مورد مزایای سرمایه گذاری در بورس می‌توان به این موارد اشاره کرد، نبود سرمایه مجاز، یعنی هر فرد با هر میزان سرمایه امکان ورود به این بازار را دارد. قابلیت نقد شوندگی بالای این بازار موجب شده در شرایط عادی ورود و خروج سهامداران به این بازار در کمتر از چند روز فراهم گردد. علی رغم عدم تنوع در بورس ایران، منابع کسب سود در این بازار بسیار متنوع است، به نحوی که یک سهام خریداری شده می‌تواند برای دارنده‌ی آن به طرق گوناگون سود ایجاد نماید. از آن جمله می‌توان به مابه‌التفاوت قیمت خرید با قیمت روز، سود نقدی و... اشاره داشت. وقتی ارزش سهام و شاخص کل بورس روند کاهشی به خود می‌گیرند اکثر سهامداران حقیقی و خرد فقط نظاره گر بازار هستند تا جایی که سهم آن‌ها میزان قابل توجهی از ارزش خود را از دست می‌دهد. در نهایت کار به جایی می‌رسد که بعد

---

1- Behavioral Finance

از کاهش شدید قیمت‌ها سهامداران جزء، سهم خود را در کمترین قیمت ممکنه بفروش می‌رسانند. در روزهای بعد که بازار روند مثبت به خود می‌گیرد مجدداً سهامداران خرد نظاره گر بازار هستند و به دلیل ترس روند کاهشی مجدد در بازار از خرید سهام اجتناب نموده تا جایی که سهام با افزایش قیمت مواجه می‌شود. آنگاه خریداران مجدداً سهام را با قیمت بالاتر خریداری می‌کنند. این نوع معامله را بدترین نوع معامله می‌دانند که در بیشتر اوقات سهامداران حقیقی که اکثرشان با سرمایه اندک وارد بازار شده‌اند مرتکب می‌شوند. پس لازم می‌باشد با تدوین استراتژی مناسب باعث جلوگیری از ضرر سرمایه‌گذاران شد و در ادامه به سوددهی آنها کمک نمود.

در استراتژی مومنتوم و معکوس سعی می‌شود، با استفاده از عملکرد گذشته عملکرد اتی را پیش‌بینی نمود و بازده اضافی ایجاد کرد. مجموعه گسترده‌ایی از آثار مکتوب جدید در زمینه دانش مالی<sup>۱</sup> نشان می‌دهد که بازده سهام<sup>۲</sup> بر مبنای بازده گذشته قابل پیش‌بینی است که در اکثر بورس‌های معتبر دنیا مورد بررسی قرار گرفته‌اند. تاکنون تحقیقاتی که در زمینه کارایی بورس اوراق بهادار ایران صورت گرفته است، توجه خود را معطوف به تصادفی بودن قیمت سهام نموده‌اند و به بررسی این موضوع پرداخته‌اند که آیا قیمت اوراق بهادار دارای توزیع مشخصی است یا خیر؟ مسأله مالی رفتاری که این استراتژی‌ها از زیر مجموعه‌های آن می‌باشد در بورس ایران تازه مورد توجه قرار گرفته است. لذا با در نظر گرفتن موضوع سرمایه‌گذاری خارجی و علاقه سرمایه‌گذاران به سرمایه‌گذاری در سهامی که بتواند بازدهی بالایی را کسب نماید ضرورت دارد که این مطالعه انجام شود. با در نظر گرفتن نتایج حاصل از این مطالعه دست اندرکاران بورس اوراق بهادار می‌توانند اقدامات لازم را انجام دهند تا بازار سهام ایران در جهت شفافیت اطلاعاتی و کارایی بیشتر گام بردارد. در این مقاله با استفاده از بررسی استراتژی مومنتوم و معکوس سعی در تشخیص صنعت با بازدهی بالاتر نسبت به سایر صنایع دارد. چرا که ورود به سهم ضعیف در صنعت قوی بازدهی بالاتری نسبت به سهم قوی در صنعت ضعیف را داراست. لذا هدف از این پژوهش ارائه استراتژی‌های مفید و کارا برای کمک به سرمایه‌گذاران در زمینه‌ی شناسایی زمان مناسب برای ورود و خروج به بازار سهام می‌باشد. این پژوهش

---

1- Financial Knowledge

2- Stock Returns

سودمندی استراتژی مومنتوم و معکوس را در میان ۲۹ صنعت فعال بورس در سال‌های ۱۳۸۸ تا ۱۳۹۲ مورد آزمون قرار داده است.

### نوآوری و جنبه جدید پژوهش

همانطور که می‌دانیم که مومنتوم انواع مختلفی دارد، پژوهش‌هایی که در سال‌های اخیر در بازار سرمایه ایران صورت گرفته بیشتر به بررسی استراتژی شتاب قیمت و عوامل تاثیرگذار بر آن و نیز کسب بازده اضافی از این استراتژی پرداخته است، در حالی که در این پژوهش بر اساس اینکه ورود به سهم ضعیف در صنعت قوی کارا تر از ورود به سهم قوی در صنعت ضعیف می‌باشد لذا این تحقیق علاوه بر استراتژی شتاب (انواع مختلف شتاب از جمله شتاب سود و شتاب صنعت)، استراتژی معکوس به طور همزمان و رابطه‌ی این دو استراتژی بر روی شاخص صنعت، صنایع بورس اوراق بهادار تهران مورد بررسی قرار گرفته است.

### فرضیات و سوال‌های تحقیق

- ۱- آیا روند روزهای مثبت و منفی در طول سال نسبت به دوره‌ی مشابه سال قبل تشابهی دارد؟
- ۲- کدامیک از روش‌های تحلیل تکنیکال، استراتژی مومنتوم صنعت یا معکوس بر روی شاخص صنایع ایران کارا تر می‌باشد؟
- ۳- برای پیشگیری از زیان شدید و خروج مناسب از بازار، ترتیب و نوع استفاده از تحلیل‌های مختلف به چه صورت می‌باشد؟

### مبانی نظری و پیشینه تحقیق

روش‌های تحلیل اوراق بهادار  
تحلیل تکنیکال<sup>۱</sup>، تحلیل بنیادی<sup>۲</sup> و تئوری نوین پورترفوی  
تحلیل‌گران بنیادی چه کسانی هستند؟ تحلیل‌گران بنیادی متخصصینی هستند که دیدگاهی بنیادی (مبتنی بر مدیریت و قدرت شرکت و سایر نیروهای غیر اقتصادی را در ارزیابی سهام و تخمین قیمت بنیادی سهام، به کار می‌گیرند.

---

1- Technical Analysis  
2- Fundamental Analysis

## تحلیل بنیادی

رویکرد بنیادی و مدل‌های مورد استفاده در آن از دهه ۱۹۳۰ مطرح بوده اما پس از جنگ جهانی دوم به صورت کاربردی و نظری مورد توجه قرار گرفته است. بنیادگراها به تغییرات تصادفی قیمت‌ها معتقدند و اظهار می‌دارند که تغییرات تابع روند مشخصی نیست. در واقع تغییرات قیمت را فاقد حافظه می‌دانند و تمرکز آنان بر ارزش ذاتی اوراق بهادار است و بر این باورند که ارزش هر سهم به طور علمی قابل تعیین است. برای تعیین ارزش ذاتی می‌بایست اقتصاد ملی، صنایع و شرکت‌های آن صنعت را با تکیه بر تمامی اطلاعات موجود مورد مطالعه قرار داد. از آنجایی که وضعیت اقتصادی کشور در آینده بر سودآوری شرکت‌ها تاثیرگذار خواهد بود، لذا تجزیه و تحلیل اوضاع اقتصادی و تغییرات آن امری ضروری است. در این مرحله شاخص‌های مهمی چون تورم، کسری بودجه دولت، تراز تجاری، نرخ ارز و مواردی از این قبیل مورد بررسی قرار می‌گیرند. وضعیت صنعتی که شرکت در آن قرار دارد تأثیر قابل توجهی بر نحوه فعالیت شرکت دارد.

رویکرد مبتنی بر تجزیه و تحلیل بنیادی بر این فرض استوار است که قیمت سهام از نظر زمانی منعکس کننده همه اطلاعات نیست. بر مبنای رهیافت پیش بینی کننده‌گی، هدف تجزیه و تحلیل بنیادی کشف اطلاعاتی

است که در قیمت کنونی سهام منعکس نشده و بنابراین پیش‌بینی کننده تعدیل قیمت‌های آتی است، زیرا قیمت‌های بازار در آینده به سمت ارزش‌های بنیادی حرکت می‌کند (بدری و عبدالباقی، ۱۳۹۰).

## مقایسه تحلیل بنیادی و تحلیل تکنیکال

تحلیل بنیادی و تحلیل تکنیکال دو نوع تحلیل با کارایی‌های مختلف در بازارهای بورس در بازه‌های زمانی مختلف می‌باشد. تحلیل بنیادی از طریق صورت‌های مالی و چشم انداز صنعت سعی در کشف قیمت ذاتی سهام را دارد و معتقد است در بلند مدت سهم به سمت آن حرکت می‌کند. تحلیل تکنیکال با استفاده از نمودار قیمت اقدام به شناسایی زمان خرید و فروش می‌کند. بر اساس مطالعاتی که انجام شده نظرات کارشناسان مختلف در بازار بورس اوراق بهادار تهران تحلیل تکنیکال در دوره رکود و در کوتاه مدت بازدهی بیشتری دارد و تحلیل بنیادی در دوره رونق و بلند مدت. همچنین هر دو تحلیل بنیادی و تکنیکال در صدد پیش بینی آینده قیمت سهم هستند و

هر یک از تحلیل‌گران این دو سبک تحلیل مربوط به خود را دفاع می‌کنند و اعتقادی به تحلیل دیگر را ندارند. هر کدام از این تحلیل‌ها در بازه‌های مختلف و در کشورهای مختلف و در شرایط سیاسی مختلف جوابگو است و به سهامداران کمک می‌کند به بازدهی بالاتری دست پیدا کنند. با بررسی که در سهام بورس مصر انجام شده و مقایسه تحلیل بنیادی و تکنیکال نسبت به یکدیگر، در بازار بورس مصر تحلیل تکنیکال کارآمدتر معرفی شده است و تحلیل بنیادی به دلیل کمبود اطلاعات مالی در این کشور و تغییرات زیاد شرکت‌ها، مفید واقع نشده است (بدری و فتح‌اللهی، ۱۳۹۳).

### شاخص صنایع

شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران در صنایع مختلفی طبقه‌بندی شده‌اند. این طبقه‌بندی که براساس روش ISIC صورت می‌گیرد، منجر به تفکیک ۳۶ صنعت در بورس تهران شده است. بورس تهران اقدام به محاسبه شاخص قیمت برای هر صنعت می‌کند که همگی با فرمولی مشابه شاخص کل قیمت محاسبه می‌شوند. در یک تفکیک کلی‌تر، شرکت‌های پذیرفته شده در بورس تهران به دو گروه صنعت و مالی تقسیم شده‌اند که گروه مالی در برگیرنده شرکت‌های صنعت و واسطه‌گری‌های مالی و گروه صنعت شامل کلیه شرکت‌های بورس به جز واسطه‌گری‌های مالی است. بورس تهران به محاسبه شاخص قیمت برای این دو گروه کلی نیز می‌پردازد که با نام شاخص مالی و شاخص صنعت منتشر می‌شوند و هر دو در طراحی، محاسبه و تعدیل از معیارهای شاخص کل قیمت پیروی می‌کنند.

### معرفی و مقایسه استراتژی مومنتوم و معکوس

دو استراتژی مومنتوم و معکوس که در اکثر بازارهای مالی دنیا کاربرد دارد می‌تواند بازدهی بالاتری نسبت به بازار کسب نماید. مومنتوم یکی از ابزارهای تحلیل تکنیکال می‌باشد.

### استراتژی معکوس

طبق این استراتژی توصیه می‌شود سهامی که در گذشته عملکرد خوبی داشته‌اند به فروش رسند و سهامی که عملکرد ضعیفی داشته‌اند، خریداری شوند. به عبارتی بهتر

توصیه می‌شود سهامی خریداری شود که در حال حاضر بازار نسبت به آن سهم بدبین است و سهامی فروخته شود که بازار نسبت به آن بسیار خوش بین است (هان و تانکز، ۲۰۰۳<sup>۱</sup>).

غالباً استراتژی معکوس به معنای استراتژی مبتنی بر بازده های گذشته و نه قیمت‌ها یا سایر ارزش‌های ذاتی می‌باشد. در زمان  $t$ ، در صورتی که روش میانگین موزون ثروت (WRSS) به منظور تشکیل پرتفوی بکار گرفته می‌شود، سود ناشی از بکارگیری استراتژی معکوس بدین صورت نمایش داده می‌شود:

$$\pi_t = -\frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (r_{i,t-1} - \bar{r}_{t-1}) r_{i,t} \quad (1-2)$$

که در معادله فوق  $N$  تعداد سهام،  $r_i$  بازده سهام انفرادی،  $\bar{r}_{t-1}$  بازده شاخص وزنی با اوزان برابر در زمان  $t-1$  می‌باشد (جیگادیش و تیتمن، ۱۹۹۵<sup>۲</sup>).

### استراتژی مومنتوم

طبق این استراتژی توصیه می‌کند سهامی خریداری شود که در دوره گذشته بالاترین بازدهی را داشته است و سهامی به فروش رسد که در دوره گذشته پایین‌ترین بازده را کسب کرده است (جیگادیش و تیتمن، ۱۹۹۳<sup>۳</sup>).

در ادبیات اثر مومنتوم به عنوان کواریانس مقطعی بازده‌های متوالی نمونه ای از سهام تعریف شده است. نوعاً اثر مومنتوم به عنوان رابطه مستقیم و مثبت بین بازده‌های سهام در یک دوره مشخص با بازده معوق آن تعریف می‌شود. تعریف مومنتوم سهام انفرادی را می‌توان به صورت ذیل نمایش داد:

$$E \left\{ \frac{1}{N} \sum_{i=1}^N (r_{i,t-1} - \bar{r}_{t-1})(r_{i,t} - \bar{r}_t) \right\} > 0 \quad (2-2)$$

در معادله فوق  $r_{i,t}$  عبارت است از بازده سهام  $i$  در دوره  $t$ ،  $\bar{r}$  میانگین بازده در دوره  $t$  و  $N$  تعداد سهام می‌باشد. استراتژی‌های مومنتوم بیشتر در دوره‌های تشکیل و نگهداری میان مدت ۱۲-۳ ماه بررسی و مشخص می‌شوند (همان). استراتژی

- 
- 1- Hon and Tonks
  - 2- Jagadeesh and Titman
  - 3- Jagadeesh and Titman



مومنتوم و معکوس که برای بهره‌گیری از همبستگی سریالی موجود در بازار و اوراق بهادار بکار می‌روند، در زمره استثنائات مالی و بی‌نظمی‌های بازار سرمایه قرار می‌گیرند.

مومنتوم در یک انتهای پیوستار قرار می‌گیرد و از خود همبستگی مثبت در بازدهی‌های آن‌ها در میان مدت حکایت می‌کند. در این استراتژی بازدهی اضافی با خرید سهام برنده گذشته و فروش سهام بازنده گذشته قابل دستیابی است (جگادیش و تیمن، ۱۹۹۳). اوراق بهاداری که عملکرد خوبی (بدی) در گذشته تجربه کرده‌اند، گرایش دارند که این بازدهی خوب (بد) را در آینده نیز ادامه دهند. به عبارت بهتر مومنتوم اعتقاد به استمرار بازدهی میان مدت تاریخی در افق میان مدت آتی دارد. در انتهای دیگر پیوستار استراتژی معکوس قرار می‌گیرد که بر مبنای همبستگی سریالی منفی در بازدهی اوراق بهادار استوار می‌باشد. در این استراتژی ادعا می‌شود که می‌بایستی برای غلبه بر بازار، سهام برنده قبلی را فروخت و سهام بازنده قبلی را خرید. تمپلتون<sup>۱</sup> اعتقاد دارد که این خیلی صبر و حوصله می‌خواهد که وقتی همه می‌خرند بفروشی و وقتی که تب فروش بالاست، بخری. به هر حال این استراتژی اعتقاد به برگشت روندها دارد و اینکه اکثریت بازار اشتباه می‌کنند. وقتی که غالب بازار به یک شکل فکر می‌کنند، به احتمال زیاد اکثر آنها اشتباه می‌کنند. بنابراین باید به جایی رفت که جمعیت وجود ندارد (هان و تانکز، ۲۰۰۳).

تفاوت اصلی بین استراتژی‌ها در افق زمانی بررسی و به کارگیری آن‌ها می‌باشد، نتایج تحقیقات نشان می‌دهد که دوره‌های نگهداری متفاوت، استراتژی‌های متفاوت می‌توانند سودمند باشند، چنانکه در دوره‌های زمانی کوتاه مدت (کمتر از سه ماه) روندها بر می‌گردند و بنابراین استراتژی معکوس مناسب است. این خود می‌تواند به خاطر خودهمبستگی مقطعی<sup>۲</sup> و نیز هزینه‌های معامله باشد. در دوره زمانی میان مدت (سه تا دوازده ماهه) به نظر می‌رسد که برندگان گذشته نسبت به بازندگان گذشته بهتر عمل می‌کنند که این خود می‌تواند به خاطر عکس‌العمل کمتر از اندازه باشد. در نهایت در دوره زمانی بلندمدت (سه تا پنج سال) به نظر می‌رسد استراتژی معکوس

1- Templeton

2- Cross Autocorrelation

سودمند است و بازندگان تاریخی نسبت به برندگان تاریخی بهتر عمل می‌کنند (لولن، ۲۰۰۲).<sup>۱</sup>

در ادامه به ذکر چند نمونه مهم از پژوهش‌های داخلی و خارجی مربوط به تحقیق پرداخته می‌شود.

### مروری بر مطالعات پیشین

از آنجایی که در رابطه با مومنتوم صنعت تحقیقی صورت نگرفته در اینجا تنها به ذکر چند نمونه مهم از پژوهش‌های داخلی و خارجی مربوط به مومنتوم پرداخته می‌شود. گریفین و همکاران<sup>۲</sup> در سال ۲۰۰۳ با بررسی ۴۰ کشور، گزارش می‌نمایند که مومنتوم در بازارهای نو ظهور، ضعیف و غیرمعنی دار است؛ بازارهای آسیایی ضعیف‌ترین مومنتوم را در میان ۳۹ کشور جهان دارند و بازده استراتژی‌های مومنتوم در برخی موارد مانند چین و پاکستان منفی است. در سال ۲۰۰۵ نیز شن، ژاکماری و شارما اعلام کردند که سودهای مومنتوم در شاخص‌های رشدی متمرکز است بنابراین آن‌ها پیشنهاد کردند که استراتژی مومنتوم برای سهام رشدی استفاده شود. در سال ۲۰۰۵ شن، ژاکماری و شارما<sup>۳</sup> اعلام کردند که سودهای مومنتوم در شاخص‌های رشدی متمرکز است و اینکه شواهد عکس العمل بیش از اندازه در این شاخص‌ها بیشتر نمود پیدا می‌کند. آنها استدلال کردند که سرمایه‌گذاران رشد سود را برای شرکت‌های برنده گذشته کمتر از واقع ارزیابی می‌کنند و نیز سهام رشدی نسبت به اعلام سودهای غیر منتظره حساس ترند. بنابراین آنها پیشنهاد کردند که استراتژی مومنتوم برای سهام رشدی استفاده شود. همچنین در سال ۲۰۰۷ نارانجو و پورتر<sup>۴</sup> طی دوره ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۴ مومنتوم بازده را در ۴۰ کشور بررسی کرده‌اند. بازده استراتژی‌های زمانی مومنتوم در ۲۱ کشور از ۲۲ کشور توسعه یافته مثبت است، اما فقط در ۶ کشور معنی‌دار است و همچنین، در هر ۱۸ کشورتوجه‌شده مثبت است که فقط ۵ مورد آن معنی‌دار است. شواهد مومنتوم در آسیا نتیجه مشخصی نداشته است و بازده استراتژی‌های مومنتوم در این بازارها پیچیده است. در خصوص ژاپن، بیشتر پژوهش‌ها بازده مومنتوم معنی‌داری گزارش نکرده‌اند. لاریناس

1- Lewellen

2- Griffin et al

3- Shen et al

4- Naranjo and Porter

و جاستیناس<sup>۱</sup> در سال 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 منطقه‌ای می‌توانند تا حدود زیادی سود مومنتوم را توجیه نمایند و همچنین در دوران‌های توسعه هر دو بازار مومنتوم بیشتری وجود داشت. در سال ۲۰۱۲ کاکیزی و تان<sup>۲</sup>، 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 و همکارانش<sup>۳</sup> نیز در سال ۲۰۱۳ در مطالعه خود به بررسی سودآوری استراتژی مومنتوم مبتنی بر قیمت و سودآوری استراتژی مومنتوم مبنی بر حجم در بازار سهام فیلیپین پرداختند و شواهد کمی در حمایت از سودآوری استراتژی مومنتوم صرفاً مبتنی بر متوسط قیمت‌های گذشته بدست آوردند و به این نتیجه رسیدند در حالی که استفاده از اطلاعات دوره افزوده اجرای یک استراتژی مومنتوم را بهبود می‌بخشد، این استراتژی هنوز در داخل بازار سهام فیلیپین سودآور به نظر نمی‌رسد (موسوی شیری و همکاران، ۱۳۹۴).

### تحقیقات داخلی

در سال ۱۳۸۵ فدایی نژاد و صادقی با بررسی سودمندی استراتژی‌های مومنتوم و معکوس به این نتیجه رسیدند که برای افق‌های زمانی یک تا شش ماهه استراتژی مومنتوم می‌تواند بازدهی اضافی ایجاد نماید و برای افق‌های زمانی طولانی‌تر استراتژی معکوس، سودمندتر می‌باشد. شفیعی نیز در سال ۱۳۸۶ به بررسی سودمندی راهبرد سرمایه‌گذاری مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران در طی

1- Larynas and Jastynas

2- Cakici and Tan

3- Shawn

سال‌های ۱۳۷۸ - ۱۳۸۳ با به کارگیری دوره‌های تشکیل و نگهداری ۳، ۶، ۹ و ۱۲ ماهه پرداخته است. نتایج حاکی از آن است که راهبرد سرمایه گذاری مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران که جزء بازارهای نوظهور به شمار می‌رود سودمند است. تهرانی و اسماعیلی نیز در سال ۱۳۹۱ تحقیقی در مورد مقایسه شاخص‌های تحلیل تکنیکی با استراتژی خرید و نگهداری انجام دادند که در آخر به این نتیجه دست یافتند که تنها در صورت استفاده از شاخص‌های تحلیل تکنیکی نوسانات به صورت ترکیبی و ادغام آن‌ها با یکدیگر می‌توان بازدهی بالاتری نسبت به روش خرید و نگهداری کسب نمود.

هاشمی و میرکی در سال 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 می‌کند اما به کارگیری استراتژی مومنتوم بازده مازاد بر ریسک (بازده غیر عادی) ایجاد نکرده است.

همچنین رضوی و رجب دری در سال ۱۳۹۴ بیان کردند، در بازارهای مالی باید این واقعیت را پذیرفت که در مجموع هر چه کارایی بازار افزایش یابد، اطمینان سرمایه گذاران نسبت به سرمایه گذاری بیشتر می‌شود و رغبت آن‌ها برای سرمایه گذاری، افزایش می‌یابد. در نتیجه افراد بیشتری به سرمایه گذاری متمایل می‌شوند و به تبع آن سرمایه‌های بیشتری جذب بازار خواهد شد که در نهایت افزایش کارایی اقتصادی را در سطح ملی به همراه خواهد داشت. در همین سال تهرانی و اسماعیلی بررسی نمودند که سرمایه گذاری به روش بنیادی بیشتر از بازدهی حاصل از روش تحلیل تکنیکال می‌باشد.

### روش‌شناسی تحقیق

این تحقیق از نظر رویکرد، کمی و تجربی است و با توجه به اینکه از اطلاعات تاریخی برای آزمون فرضیات استفاده شده است در دسته تحقیقات پس رویدادی قرار می‌گیرد که در آن برای آزمون فرضیه وجود سود مومنتوم و معکوس از مدل پارامتریک t استودنت استفاده شده است. برای این منظور داده‌های بازده شاخص صنایع، با استفاده از نرم افزار SPSS مورد آزمون قرار داده و سپس معنادار بودن

مدل در سطح ۹۵ درصد اطمینان سنجیده شده است. قلمرو مکانی بورس اوراق بهادار تهران و قلمرو زمانی آن سال‌های ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۲ می‌باشد. همچنین بر اساس دسته‌بندی بر مبنای هدف از نوع کاربردی است چرا که به بررسی یک سری از عوامل در بورس اوراق بهادار می‌پردازد تا فرضیاتی را رد یا تایید نماید. همچنین این تحقیق بر اساس دسته‌بندی بر مبنای نحوه گردآوری داده‌ها از نوع تحقیق توصیفی است، زیرا وجود روابط بین متغیرهای کمی را بررسی کرده میزان تاثیر گذاری آنها را می‌سنجد. جامعه آماری نیز شامل ۲۹ صنعت در بورس اوراق بهادار در طی سال‌های ۱۳۸۸ - ۱۳۹۲ است، طی این دوره زمانی پنج ساله با توجه به استخراج دوره‌های تشکیل و نگهداری ۶،۳،۱، ۱۲،۱۸،۲۴ ماهه خواهیم داشت که برای اجرای تحقیق کافی بنظر می‌رسد.

### داده‌های تحقیق

نمونه منتخب متشکل از ۲۹ صنعت بورس اوراق بهادار تهران است که از ابتدای فروردین ۱۳۸۸ در بورس اوراق بهادار تهران پذیرفته دارای معاملاتی بوده‌اند. صنایع مذکور در جدول (۱) آورده شده‌اند.

جدول ۱- صنایع بورس اوراق بهادار تهران

ردیف	نام صنعت	ردیف	نام صنعت	ردیف	نام صنعت	ردیف	
۱	فنی و مهندسی	۹	سایر محصولات کانی و غیرفلزی	۱۷	خودرو و ساخت قطعات	۲۵	زراعت و خدمات وابسته
۲	رایانه و فعالیت‌های وابسته به آن	۱۰	سیمان	۱۸	ماشین آلات و دستگاه‌های برقی	۲۶	بیمه و صندوق بازنشستگی
۳	انبوه‌سازی و املاک	۱۱	کاشی	۱۹	ساخت و محصولات فلزی	۲۷	ماشین آلات و تجهیزات
۴	مخابرات (رادبویی)	۱۲	محصولات شیمیایی	۲۰	فلزات اساسی	۲۸	انتشارات و چاپ
۵	حمل و نقل	۱۳	مواد و محصولات دارویی	۲۱	لاستیک و پلاستیک	۲۹	منسوجات
۶	سایر واسطه‌گری‌ها	۱۴	محصولات غذایی و آشامیدنی	۲۲	فراورده‌های نفتی	-	-
۷	بانک‌ها و مؤسسات اداری	۱۵	شرکت‌های صنعتی چندرشته‌ای	۲۳	محصولات کاغذی	-	-
۸	سرمایه گذاری‌ها	۱۶	قند و شکر	۲۴	استخراج کانه‌های فلزی	-	-

داده‌های موجود از شاخص صنایع در دوره‌های زمانی ۵ ساله فروردین ۱۳۸۸ لغایت اسفندماه ۱۳۹۲ بررسی و بازدهی ماهانه شاخص هر صنعت محاسبه گردید ه است. رابطه (۱) نحوه محاسبه بازده ماهانه را نشان می‌دهد.

$$R_{it} = \frac{P_{it} - P_{it-1}}{P_{it-1}}$$

$R_{it}$ : بازده سهم  $i$  در پایان ماه  $t$

$P_{it}$ : قیمت سهم  $i$  در پایان ماه  $t$

$P_{it-1}$ : قیمت سهم  $i$  در پایان ماه  $t-1$

سپس، بازده ماهانه کلیه سهام صنایع نمونه در دوره‌های نگهداری و تشکیل کوتاه مدت و بلندمدت ۱ ماهه، ۳ ماهه، ۶ ماهه، ۱۲ ماهه، ۱۸ ماهه و ۲۴ ماهه به صورت میانگین حسابی محاسبه گردید. در دوره نگهداری و آزمون از دوره‌های همپوشان استفاده شده است. مقصود از دوره‌های همپوشان این است که 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 رتبه‌بندی 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 (جگادیش و تیمن، ۲۰۰۱).

در هر دوره بر مبنای بازده تجمعی، تمامی صنایع به صورت نزولی رتبه‌بندی گردیده است. سپس، سهام رتبه‌بندی شده به پنج پرتفوی مجزا، هر کدام شامل ۶ سهم، تقسیم شده است. گروه دارای بالاترین بازده تجمعی، پرتفوی برنده و گروه دارای پایین‌ترین بازده تجمعی، پرتفوی بازنده نامیده می‌شود.

### تست نرمال بودن داده‌ها

از آنجایی که نرمال بودن متغیرها به انجام آزمون پارامتریک می‌انجامد، لازم است قبل از برازش مدل، نرمال بودن آن کنترل شود. برای تأیید نرمال بودن توزیع داده‌ها، از آزمون کولموگراف - اسمیرنوف استفاده گردید که داده‌های بدست آمده از این آزمون در جدول (۲) آمده است.

جدول ۲- آزمون کلموگروف-اسمیرنوف

پرتفوی	۱-۱	۱-۱	۳-۳	۳-۳	۶-۶	۶-۶	۱۲	۱۲	۱۸	۱۸	۲۴	۲۴
	برنده	بازنده	برنده	بازنده	برنده	بازنده	برنده	برنده	برنده	برنده	برنده	برنده
آزمون k-S	۷/۵۹	۲/۵۱	۶/۷۷	۲/۱۵	۵/۴۲	۱/۵۸	۴/۵۵	۳/۳۶	۳/۶۲	۲/۳۳	۲/۴۳	۱/۸۲
سطح معنی‌داری	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۱۳	۰	۰	۰	۰	۰	۰/۰۰۳

آزمون کولموگروف، اسمیرنوف روش ناپارامتری ساده ای برای تعیین همگونی اطلاعات تجربی با توزیع‌های آماری منتخب است و آنرا با نام اختصاری K-S نمایش می‌دهند. فرض صفر و فرض مقابل در این آزمون به صورت زیر نوشته می‌شود:

میانگین بازده ۱،۳،۶،۱۲،۱۸،۲۴ ماهه از توزیع نرمال پیروی می‌کند:  $H_0$

میانگین بازده ۱،۳،۶،۱۲،۱۸،۲۴ ماهه از توزیع نرمال پیروی نمی‌کند:  $H_1$   
بر اساس مقادیر ارائه شده در جدول (۲) از آن جایی که مقادیر سطح معنی‌داری کمتر از ۵ درصد است (Sig)، بنابراین فرض صفر یعنی نرمال بودن متغیرها رد نمی‌شود.

### تحلیل رفتار سهام شاخص صنعت

#### فرضیه اول

براساس محاسبه بازده ماهیانه و فصلی سهام در شاخص صنعت، مشاهده می‌شود که روند صعودی یا نزولی بودن شاخص‌های هر صنعت از رویه خاصی پیروی نمی‌کند، بدین معنی که با مقایسه شاخص‌های فصلی صنایع در بازه زمانی ۵ ساله ۱۳۸۸ لغایت ۱۳۹۲ هیچگونه پیروی از روند معقولی را شاهد نیستیم. این بدین معنی است که بطور مثال افزایش شاخص در پاییز با افزایش یا کاهش شاخص در بهار یا تابستان قابل پیش‌بینی نبوده و دیگر اینکه همین امر با سال‌های مشابه نیز قابل مقایسه نمی‌باشد، بنابراین پیش‌بینی روند خاصی در این امر میسر نخواهد بود.

#### فرضیه دوم

آمار استنباطی به کار برده شده در این تحقیق آزمون t استودنت جهت تشخیص معنی‌داری دو دامنه استفاده شده است.

فرضیه دوم را بدین صورت می‌توان بیان نمود:

فرض صفر: بازده پرتفوی‌ای که از برندگان گذشته در دوره  $J$  تشکیل می‌شود و در دوره  $k$  نگهداری می‌شود با بازده پرتفوی‌ای که از سهام بازنده گذشته در دوره  $J$  تشکیل می‌شود و در دوره  $k$  نگهداری می‌شود برابر است.

فرض یک: بازده پرتفوی‌ای که از برندگان گذشته در دوره  $J$  تشکیل می‌شود و در دوره  $k$  نگهداری می‌شود با بازده پرتفوی‌ای که از سهام بازنده گذشته در دوره  $J$  تشکیل می‌شود و در دوره  $k$  نگهداری می‌شود برابر نیست.

برای آزمون هر کدام از فرضیات فرعی در دوره‌های  $J-k$  این مقایسه انجام شده و در نهایت درباره فرضیه اصلی دوم تصمیم‌گیری شده است.

از آنجا که داده‌های لازم برای متغیرهای پژوهش در صورت‌های مالی حسابرسی شده صنایع مورد بررسی و بانک‌های اطلاعاتی تهیه شده توسط بورس اوراق بهادار تهران استخراج شده است، می‌توان به روایی ابزارهای گردآوری داده‌ها اعتماد نمود.

**آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۱ ماهه و دوره نگهداری ۱ ماهه):**

با تشکیل ۳۵۴ پرتفوی برنده و ۳۵۴ پرتفوی بازنده نتایج حاصل از بررسی داده‌ها در جدول (۳) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل یک ماهه و دوره نگهداری یک ماهه نشان داده شده است. جدول (۴) نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در یک ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سود آور در این بازه زمانی استراتژی مومنتوم و یا در جهت بازار می‌باشد. با توجه به سطح معنی‌داری بدست آمده و مقدار خطای  $\alpha=0/05$  نتیجه می‌گیریم که سود آوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول نیست بعبارت دیگر نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر معنی‌داری تفاوت میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  رد می‌شود.

جدول ۳- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۱/۱	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۳۵۴	۰/۱۴۳۷۶	۰/۹۵۱۵۶	۰/۰۰۵۰۷
پرتفوی بازنده	۳۵۴	۰/۰۳۱۰۳	۰/۰۹۹۵۷	۰/۰۰۵۲۹



جدول ۴- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی‌داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد بالا	حد پایین			
رد H <sub>0</sub>	مومنوم	۰/۰۲۷	۳۵۳	۲/۲۲۱	۰/۰۱۲۹	۰/۲۱۲۵	۰/۰۵۰۸	۰/۹۵۵	۰/۱۱۲۷

آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۳ ماهه و دوره نگهداری ۳ ماهه):

با تشکیل ۳۳۰ پرتفوی برنده و ۳۳۰ پرتفوی بازنده نتایج حاصل از بررسی داده‌ها در جدول (۵) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل سه ماهه و دوره نگهداری سه ماهه نشان داده شده است. جدول (۶) نیز نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در سه ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سود آور در این بازه زمانی استراتژی مومنوم و یا در جهت بازار می‌باشد. با توجه به سطح معنی‌داری بدست آمده و مقدار خطای  $\alpha=0/05$  نتیجه می‌گیریم که سودآوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول نیست بعبارت دیگر نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر معنی داری تفاوت میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  رد می‌شود.

جدول ۵- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۳/۳	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۳۳۰	۰/۱۳۵۱۸	۰/۴۷۵۹۳	۰/۰۲۶۱۹
پرتفوی بازنده	۳۳۰	۰/۰۳۵۱۵	۰/۰۶۸۸۵	۰/۰۰۳۷۹

جدول ۶- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی‌داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد بالا	حد پایین			
رد H <sub>0</sub>	مومنوم	۰/۰۰۰	۳۲۹	۳/۷۸۹	۰/۰۴۸۱	۰/۱۵۱۹	۰/۰۲۶۴	۰/۴۷۹	۰/۱۰۰۰

### آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۶ ماهه و دوره نگهداری ۶ ماهه):

با تشکیل ۲۹۴ پرتفوی برنده و ۲۹۴ پرتفوی بازنده نتایج حاصل از بررسی داده‌ها در جدول (۷) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل شش ماهه و دوره نگهداری شش ماهه نشان داده شده است. جدول (۸) نیز نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در شش ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سودآور در این بازه زمانی استراتژی مومنتوم و یا در جهت بازار می‌باشد. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده و مقدار خطای  $\alpha=0/05$  نتیجه می‌گیریم که سودآوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول نیست. بعبارت دیگر، نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر معنی داری تفاوت میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  رد می‌شود.

جدول ۷- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۶/۶	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۲۹۴	۰/۱۱۰۷۶	۰/۰۲۶۲۴۰	۰/۰۱۵۳۰
پرتفوی بازنده	۲۹۴	۰/۰۳۳۷۵	۰/۰۴۷۷۳	۰/۰۰۲۷۸

جدول ۸- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی‌داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد بالا	حد پایین			
رد ۰H	مومنتوم	۰/۰۰۰	۲۹۳	۴/۹۶۹	۰/۱۰۷۵	۰/۰۴۶۵	۰/۰۱۵۵	۰/۰۲۶۶	۰/۰۷۷۰

### آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۱۲ ماهه و دوره نگهداری ۱۲ ماهه):

با تشکیل ۲۲۲ پرتفوی برنده و ۲۲۲ پرتفوی بازنده نتایج حاصل در جدول (۹) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل دوازده ماهه و دوره نگهداری دوازده ماهه نشان داده شده است.

جدول (۱۰) نیز نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در دوازده ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سود آور در این بازه زمانی استراتژی مومنتوم و یا در جهت بازار می‌باشد. با توجه به سطح معنی داری بدست آمده نتیجه می‌گیریم که سود آوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول نیست. بعبارت دیگر، نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر معنی داری تفاوت میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  رد می‌شود.

جدول ۹- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۱۲/۱۲	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۲۲۲	۰/۱۱۹۱۵	۰/۰۱۸۹۱۰	۰/۰۱۳۶۹
پرتفوی بازنده	۲۲۲	۰/۰۵۱۵۶	۰/۰۷۸۷۷	۰/۰۰۵۲۹

جدول ۱۰- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد پایین	حد بالا			
رد $H_0$	مومنتوم	۰/۰۰	۲۲۱	۴/۶۱	۰/۳۸۷	۰/۹۶۵	۰/۰۱۴	۰/۲۱	۰/۰۶۷

آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۱۸ ماهه و دوره نگهداری ۱۸ ماهه):

با تشکیل ۱۵۰ پرتفوی برنده و ۱۵۰ پرتفوی بازنده نتایج حاصل از بررسی داده‌ها در جدول (۱۱) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل هجده ماهه و دوره نگهداری هجده ماهه نشان داده شده است. جدول (۱۲) نیز نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در هجده ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سودآور در این بازه زمانی استراتژی مومنتوم و یا در جهت بازار

می‌باشد. با توجه به سطح معنی‌داری بدست آمده و مقدار خطای  $\alpha=0/05$  نتیجه می‌گیریم که سود آوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول نیست. بعبارت دیگر، نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر معنی‌داری تفاوت میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  رد می‌شود.

جدول ۱۱- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۱۸/۱۸	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۱۵۰	۰/۱۰۹۵۷	۰/۱۴۲۲۶	۰/۰۱۱۶۱
پرتفوی بازنده	۱۵۰	۰/۰۵۴۴۷	۰/۰۶۵۸۹	۰/۰۰۵۳۸

جدول ۱۲- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی‌داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره t	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد بالا	حد پایین			
رد $H_0$	مومنتوم	۰/۰۰۰	۱۴۹	۳/۸۹۲	۰/۰۲۷۱	۰/۰۸۳۱	۰/۰۱۶۴۲	۰/۱۷۳	۰/۰۵۵۱

آزمون فرضیه دوم تحقیق (بر اساس دوره تشکیل ۲۴ ماهه و دوره نگهداری ۲۴ ماهه):

با تشکیل ۷۸ پرتفوی برنده و ۷۸ پرتفوی بازنده نتایج حاصل از بررسی داده‌ها در جدول (۱۳) آمده است. در این جدول آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده تشکیل شده بر اساس دوره تشکیل بیست و چهار ماهه و دوره نگهداری بیست و چهار ماهه نشان داده شده است.

جدول (۱۴) نیز نتایج آزمون آماری مقایسه این پرتفوی‌ها را ارائه می‌دهد. در این استراتژی اختلاف میانگین پرتفوی‌ها مثبت می‌باشد، بدین معنی که پرتفوی‌های برنده در بیست و چهار ماه بعدی بازده بیشتری از پرتفوی‌های بازنده داشته‌اند که نشان می‌دهد استراتژی سود آور در این بازه زمانی استراتژی مومنتوم و یا در جهت بازار می‌باشد. با توجه به سطح معنی‌داری بدست آمده و مقدار خطای  $\alpha=0/05$  نتیجه می‌گیریم که سودآوری این استراتژی از نظر آماری قابل قبول بوده، یعنی نتایج آزمون مقایسه میانگین دو دسته پرتفوی‌ها بیانگر یکسان بودن میانگین دو دامنه می‌باشد و فرض  $H_0$  مورد قبول واقع می‌گردد.

جدول ۱۳- آمار توصیفی پرتفوی‌های برنده و بازنده

دوره زمانی ۲۴/۲۴	تعداد	میانگین بازدهی	انحراف معیار	میانگین خطای استاندارد
پرتفوی برنده	۷۸	۰/۰۹۱۸۵	۰/۱۰۹۷۲	۰/۰۱۲۴۲
پرتفوی بازنده	۷۸	۰/۰۷۱۰۴	۰/۰۵۰۲۷	۰/۰۰۵۶۹

جدول ۱۴- نتایج مقایسه برابری میانگین بازدهی دو پرتفوی

نتیجه	استراتژی	سطح معنی‌داری دو دامنه	درجه آزادی	آماره f	فاصله اطمینان ۹۵٪		میانگین خطای استاندارد	انحراف معیار	میانگین
					حد بالا	حد پایین			
قبول .H	مومنتوم	۰/۱۸۰	۷۷	۱/۳۵۲	۰/۰۵۱۴	-۰/۰۰۹۸	۰/۰۱۵۴	۰/۱۳۶	۰/۰۲۰۸

### فرضیه سوم

ابتدا با استفاده از استراتژی مومنتوم صنعت مناسب را انتخاب نموده و در مرحله بعدی از میان نمادهایی که در صنعت انتخابی ما می‌باشد از طریق تحلیل بنیادی سهم مورد نظر را جهت خرید نهایی و یا فروش آن در زمان تعیین شده انتخاب نمود. تحلیل‌گران زیادی فقط به یک نوع تحلیل بنیادی اکتفا نموده و سهم مناسب را از میان سهام زیادی که در بازار وجود دارد انتخاب می‌کند. اما در این نوع خرید ما صنعت مناسب را از طریق مومنتوم انتخاب کرده، سپس از میان زیرمجموعه‌های صنعت انتخابی سهم مناسب را از طریق تحلیل بنیادی انتخاب می‌کنیم.

### نتیجه‌گیری و پیشنهادات

نتیجه به دست آمده در ارتباط با فرضیه اول به این صورت است که: روزهای مثبت و منفی سهام در یک بازه زمانی شباهتی نسبت به رفتار گذشته سهم ندارد. نتیجه به دست آمده در ارتباط با فرضیه دوم به این صورت است که: استراتژی مناسب در بازدهی شاخص صنعت در بورس اوراق بهادار تهران، در تمامی دوره‌های تشکیل و نگهداری مورد آزمون، استراتژی مومنتوم می‌باشد و سطح معنی‌داری طبق آزمون (t) در تمامی دوره‌های تشکیل و نگهداری از ۵٪ کمتر بود و فرضیه (H<sub>0</sub>) تحقیق رد شد یعنی در تمام دوره‌ها رابطه بین میانگین دو جامعه رابطه معنی‌دار است به استثنای دوره ۲۴/۲۴ که سطح معنی‌داری بیش از ۰/۰۵ بوده و فرضیه (H<sub>0</sub>) تأیید می‌گردد که بیانگر یکسان بودن میانگین دو دامنه می‌باشد.

نتیجه به دست آمده در ارتباط با فرضیه سوم به این صورت است که: در بحث فرضیه سوم برای کاهش ریسک و زیان دیدن، بهتر است با استفاده از تحلیل بنیادی قبل از تکنیکال بعنوان فیلتر، احتمال آسیب و ضرر مالی را به حداقل برسانیم.

### پیشنهادات

اگر سهام در صف فروش باشد و نتوانیم به سرعت سهام را بفروشیم و به شرایطی برسیم که سهم به قیمت خرید یا کمتر از آن برسد برای فروش معمولاً دچار تردید می‌شویم و منتظریم تا شاید دوباره قیمت سهم رشد کند. به دنبال خبرهای خوب هستیم و هر روز به امید اینکه فردا روز بهتری است شاهد ضرر بیشتری خواهیم بود. در این شرایط بهترین راهکار چیست؟

بطور کلی سرمایه گذاران برای ورود و خروج خود به سهام شرکت‌ها چه استراتژی را بهتر است طراحی کنند و به چه نکاتی باید توجه داشته باشند؟

برخی اوقات سرمایه گذاران به دلایل مختلف سرمایه گذاری‌های اشتباهی انجام می‌دهند و مدت‌های طولانی به انتظار برگشت قیمت آن می‌نشینند، درحالیکه تجربه نشان داده است در بازارهای با روند متعادل و عادی (نه بازار پر رونق)، جایگزینی سریع‌تر سهام این دسته شرکت‌ها با گزینه‌های پیشرو و دارای پتانسیل رشد، سریع‌تر می‌تواند به پوشش زیان سرمایه گذار و جبران آن توسط سهام جدید منجر شود. در بسیاری از موارد، اگر فرد علاقه و تمایل خاصی به سهم موردنظر (که با خرید آن در زیان قرار گرفته) داشته باشد می‌تواند در مقطع دیگری و گاهی در قیمت‌های پایین‌تر و یا با اختلاف جزئی از قیمت فروش و جایگزینی آن با سهام پیشرو و دارای پتانسیل بیشتر در آینده، مجدداً سهام فروخته شده را به سهام خود بیفزاید. در حالیکه با خرید سهام پیشرو زیان آن را کاسته و یا حتی با شناسایی سود آن‌ها، فرصت خرید تعداد بیشتر سهم موردنظر را در آینده برای خود فراهم ساخته است.

توصیه می‌شود بعد از افت‌ها و یا رشدهای شدید قیمتی، حتماً به دنبال ریشه نوسان قیمت باشند. اگر دلایل موجهی برای ریزش وجود داشت و براساس اطلاعات و تحلیل‌های منطقی، حاضر به خرید مجدد سهم در قیمت‌های افت کرده بودند، سهم را

نگهداری نمایند ولی اگر با دلایل بنیادی و تکنیکال منطقی، سهم را برای خرید مجدد در قیمت‌های پایین جذاب نمی‌دانند و یا گزینه‌های مطمئن‌تر از آن‌ها در بازار وجود دارد، بهتر است جایگزینی آن‌ها را در دستور کار خود قرار دهند.

## منابع و مآخذ

- ۱- اسماعیلی، محمد و تهرانی، رضا (۱۳۹۱). "بررسی تأثیر استفاده از شاخصهای مهم تحلیل تکنیکی بر بازدهی کوتاه مدت سرمایه‌گذاران در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه علمی پژوهشی دانش مالی تحلیل اوراق بهادار، شماره ۱۳.
- ۲- بدری، احمد، فتح‌اللهی، فواد (۱۳۹۳). "مومنتوم بازده: شواهدی از بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری، شماره ۹: ۲۰-۱.
- ۳- دموری، داریوش، سعید، سعید و فلا حزاده ابرقویی، احمد (۱۳۸۷). "بررسی عکس‌العمل بیش از اندازه سرمایه‌گذاران به الگوهای عملکرد گذشته شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بررسی‌های حسابداری و حسابرسی، شماره ۵۴: ۶۲-۴۷.
- ۴- رجب‌دری، حسین و رضوی، سید محمد (۱۳۹۴). "بررسی اهمیت عوامل موثر بر کارایی بازار بورس ایران از دیدگاه سرمایه‌گذاران". ماهنامه بورس ایران، شماره ۱۲۸ و ۱۲۹.
- ۵- شفیع، امیر (۱۳۸۶). بررسی سودآوری راهبرد سرمایه‌گذاری مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران، پایان‌نامه کارشناسی ارشد، دانشکده مدیریت دانشگاه تهران.
- ۶- صالح‌آبادی، علی و دلیریان، هادی (۱۳۸۹). "بررسی حباب قیمتی در بورس اوراق بهادار تهران". فصلنامه بورس اوراق بهادار، شماره ۹: ۷۵-۶۱.
- ۷- فدایی‌نژاد، محمد اسماعیل و صادقی، محمد (۱۳۸۵). "بررسی سودمندی استراتژی‌های مومنتوم و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران". ص ۱۹-۱، منبع سایت ([www.rdis.ir](http://www.rdis.ir))
- ۸- کریس، بروکز (۱۳۸۹). مقدمه‌ای بر اقتصادسنجی مالی (تجزیه و تحلیل داده‌ها در علوم مالی). احمد بدری و عبدالمجید عبدالباقی؛ تهران، انتشارات نص.
- ۹- هاشمی، عباس و میرکی، فواد (۱۳۹۲). "بررسی بازده مازاد بر ریسک مومنتوم در بورس اوراق بهادار تهران". پژوهش حسابداری، بهار، شماره ۸: ۵۶-۳۹.
- ۱۰- موسوی شیرینی، محمود؛ صالحی، مهدی؛ شاکری، مریم و بخشیان، عسل (۱۳۹۴). "سودآوری استراتژی مومنتوم و تأثیر حجم معاملات سهام بر آن در بورس اوراق بهادار تهران". مجله مهندسی مالی و مدیریت اوراق بهادار، شماره ۲۵.

- 11- Ahmed. S. Wafia, Hassan Hassanb, Adel Mabrouk (2015). "Fundamental Analysis Vis Technical Analysis in the Egyptian Stock Exchange, Empirical Study". *International Journal of Business and Management Study*, 9, PP. 55-72.
- 12- Bachelor Thesis, Hamalainen, Jenni, (2007), "Momentum and Contrarian Investment Strategies", PP. 1-51, Available in <http://oa.dori.fi/bitstream>
- 13- Cakici, N. & Tan, S (2012), "Size, Value, and Momentum in Emerging Market Stock Returns", Fordham University.
- 14- Cakici, N. & Tan, S (2012), "Size, Value, and Momentum in Emerging Market Stock Returns", Fordham University.
- 15- Elleuch, J. L. Trabelsi, (2009), "Fundamental Analysis Strategy and the Prediction of Stock Returns", *International Research, Journal of Finance and Economics*, ISSN, 1450-2887, Issue 30.
- 16- Griffin, J.M & Martin, J. S. (2003). "Momentum Investing and Business Cycle Risk: Evidence from Pole to Pole", *Journal of Finance*, 58, PP. 2515-47.
- 17- Hon, M. T.&Tonks, I.(2003), "Momentum in the UK Stock Market", *Journal of Multinational Financial Management*, 13, 43 -70.
- 18- <http://banki.ir>
- 19- Hurn, S. & Pavlov, V. (2003); "Momentum in Australian Stock Returns", *Australian Journal of Management*, 28, PP. 141- 156.
- 20- Jagadeesh N., Titman S., (1993), "Returns to Buying Winner and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance*, Vol. 48, No. 1, PP. 65-91.
- 21- Lewellen J. (2002), "Momentum and Autocorrelation in Stock Returns". *The Review of Financial Studies*, Vol. 15, No. 2, PP. 533-563.
- 22- Lo A. W., McKinlay, A. C. (1990), "Where Are Contrarian Profits Due to Stock Overreaction?" *Review of Financial Studies*, Vol. 3, No. 2, PP. 175-205.
- a. *Management*(15), PP.235-255
- 23- Naranjo, A., & Porter, B., (2007), "Including Emerging Markets in International Momentum investment Strategies" *Emerging Markets Review*, 8, PP. 147-166.
- 24- Shen.Q , Szakmary.A.C ,Shamara.S.C, (2005), "Momentum and Contrarian Strategies in Iinternational Stock Market: Further Evidence", *Journal of Multinational. Financial Management*(15), PP.235-255.
- 25- Shen.Q , Szakmary.A.C ,Shamara.S.C, (2005), "Momentum and contrarian strategies in international stock market: further evidence" , *Journal of Multinational Financial*.
- 26- <http://www.mbroker.ir>
- 27- Laurynas, B. & Justinas, N. (2010) "Momentum in Mature and Emerging Markets under Different Market States: the Case of the Baltic Region".