



## بررسی و آزمون پدیده شتاب در شرایط رونق و رکود بازار

محمد حکاک

استادیار و عضو هیات علمی دانشگاه لرستان  
md\_hakkak@yahoo.com

زهرا اکبری

فارغ التحصیل کارشناسی ارشد مدیریت مالی دانشگاه علوم اقتصادی  
zahraakbari2826@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۱/۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۱/۶/۳۰

### چکیده

هدف این پژوهش بررسی سودآوری استراتژی شتاب قیمت در بورس اوراق بهادار تهران و ارزیابی اثر نسبت سود تقسیمی به قیمت بر روی بازده این استراتژی‌ها می‌باشد. این تحقیق برحسب هدف کاربردی و بر حسب نوع داده‌ها کمی است. در این پژوهش سهام ۹۶ شرکت از شرکت‌های فعال در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۹ انتخاب شده است. مهم‌ترین فرضیه تحقیق این است که با استفاده از استراتژی شتاب می‌توان بازده اضافی در بورس اوراق بهادار تهران کسب نمود. با استفاده از آزمون مقایسه میانگین‌ها، نتایج آزمون فرضیه‌ها نشان داد که استراتژی شتاب در طول بازه زمانی شش ماهه سودآور است.

واژه‌های کلیدی: شتاب قیمت، نسبت سود تقسیمی به قیمت، بازار رونق، بازار رکود.

## ۱- مقدمه

امروزه اکثر استراتژی‌های سرمایه‌گذاری در تلاش برای کسب بازدهی بیش از میانگین بازده بازار هستند که در تضاد با تئوری‌های مالی کلاسیک مانند فرضیه بازار کارا می‌باشد. یکی از بحث برانگیزترین و در عین حال جالب‌ترین مباحث در تئوری‌های کلاسیک مالی بحث مربوط به کارایی بازار سرمایه و پیش‌بینی قیمت سهام است. طرفداران تئوری مالی سنتی معتقدند بازار زمانی کارا است که با توجه به اطلاعات موجود در سطح نیمه قوی نتوان سود غیر نرمال کسب نمود. این دیدگاه به ویژه پس از انتشار مقاله فاما با عنوان فرضیه بازار کارا در سال ۱۹۷۰ به رسمیت شناخته شد. در حقیقت تمرکز اصلی ما در این تحقیق بر اساسی‌ترین کاربرد مالی رفتاری یعنی غیرعقلایی بودن و محدودیت آربیتراژ است که منجر به ناکارایی بازار می‌شود که به موجب آن قیمت‌دارایی‌ها لزوماً ارزش ذاتی را منعکس نمی‌کنند و به صورت گشت تصادفی رفتار نمی‌نمایند. به عبارت دیگر کاربرد مالی رفتاری می‌تواند نشان دهد قیمت‌دارایی‌ها دست‌کم آن چیزی است که پیش‌بینی شده و به موجب آن شناسایی استراتژی‌های معاملاتی شتاب را قادر می‌سازد. همچنین بررسی پدیده شتاب در بازارهای مالی اگرچه ایده جدیدی است، چندین سال است که به صورت گسترده مورد آزمون قرار گرفته است. پدیده شتاب استراتژی رفتاری است که سهام با بالاترین بازده گذشته خریداری و با پایین‌ترین بازده گذشته فروخته خواهد شد. در پدیده شتاب عامل موثر بر انتخاب سهام و پیش‌بینی بازده، ریسک سیستماتیک آن نیست بلکه استراتژی رفتاری است که شواهدی قوی در مقابل فرضیه بازار کارا ارائه می‌دهد. مساله این است که اگر فرضیه بازار کارا صحت داشته باشد، آیا پدیده شتاب قابل توجیه است یا خیر؟ و اگر چنین پدیده‌ای وجود داشته باشد آیا اتخاذ استراتژی خرید و فروش سهام بر مبنای آن با توجه به شرایط بازار (رونق و رکود) منجر به بهبود این استراتژی و کسب بازده بالاتر از بازار می‌شود؟

از زمانی که برای نخستین بار جیگادیش و تیتمن در سال ۱۹۹۳ موضوع شتاب را در ادبیات مالی مطرح ساختند محققان متعددی در بازارها و دوره‌های زمانی مختلف به آزمون آن پرداختند. از آنچه که در ادبیات مالی مستند شده است به نظر می‌رسد استراتژی شتاب حتی بعد از محاسبه هزینه‌های معاملات حدود ۱٪ هر ماه سودآور بوده است و اثر شتاب محدود به نوع خاصی از سهام یا دوره زمانی خاصی نمی‌شود.

یکی از دلایل این تحقیق بررسی نگاه متفاوت ادبیات مالی کلاسیک و مالی رفتاری نسبت به پدیده شتاب است. در ادبیات مالی کلاسیک وجود پدیده شتاب مورد تردید قرار گرفته است در حالی که مالی نوین با ارائه مدل‌ها و چارچوب‌های نظری سعی در حمایت از آن دارد. برخی مطالعات از عوامل خاص سهام و برخی دیگر عامل صنعت و در تعدادی دیگر از مطالعات عوامل اقتصاد کلان مورد بحث قرار

گرفته اند. در پاره ای از مطالعات استدلال شده است که شتاب قیمت ناهنجاری معنا داری است که هرگز ثابت و پایدار نیست و انحراف موقتی از بازار کارا است و می تواند توسط عوامل ریسک توضیح داده شود. این عقیده به صورت گسترده ای توسط طرفداران مالی سنتی مورد حمایت قرار گرفته است. در شرایطی که سرمایه گذاران در بازارهای قابل مبادله (مانند سهام) تصمیمات خود را برای خرید و فروش سهام را به جای بازده آن بر مبنای وضعیت قیمت ها در آینده نزدیک پی ریزی می کنند، دیگر مدل‌های علمی ارزش گذاری دارایی ها مانند مدل قیمت گذاری دارایی های سرمایه ای، از تحلیل رفتار شناسی عاملان بازار سرمایه عاجز می ماند، با توجه به تحقیقاتی (فدایی نژاد و صادقی ۱۳۸۵) که در زمینه شتاب قیمت در ایران صورت گرفته است ضرورت دارد این پدیده در شرایط متفاوت بازار نیز آزمون شود. مسلم است در چنین جوی در بازار مدیران سرمایه گذاری و فعالان بازار قادر خواهند شد با استفاده از تحلیل های روانشناسی مالی درک بهتری از روند شکل گیری قیمت ها در بورس و نیز کسب بازده بدست آورند.

باتوجه به موارد مشاهده شده در مورد پدیده شتاب قیمت در بازار سهام و کمبود مطالعات آکادمیک در بازار بورس اوراق بهادار تهران در این پژوهش برآنیم تا تاثیر استراتژی شتاب در حالت های مختلف بازار را بررسی نماییم و برای پدیده مشاهده شده توضیحات ممکن را ارائه دهیم.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه پژوهش

جیگادیش و تیتمن در نخستین مطالعه خود دریافتند که استراتژی های شتاب قادر هستند بازده مثبت معنی داری در طول ۳ تا ۱۲ ماه دوره نگهداری ایجاد نمایند (جیگادیش و تیتمن ۱۹۹۳). جیگادیش و تیتمن NYSE و AMEX در طول دوره نمونه ۱۹۶۵ تا ۱۹۸۹ تجزیه و تحلیلی در بازار سهام انجام دادند و دریافتند بازده شتاب در همه ۳۲ استراتژی انجام شده مثبت است. عموماً استراتژی های با دوره تشکیل بلندمدت تر از ۹ یا ۱۲ ماه و دوره های کوتاه نگهداری ۳ یا ۶ ماه بهتر از دیگر استراتژی ها عمل می نمایند. در سال ۱۹۹۸ کنراد و کال استراتژی های شتاب را برای دوره زمانی یکسان تشکیل و نگهداری بررسی کردند. آنها برای انجام مطالعه در مقایسه با جیگادیش و تیتمن (۱۹۹۳) سهام پذیرفته شده در بازار سهام NYSE و AMEX را در طول دوره نمونه ۱۹۶۲ تا ۱۹۸۹ دوره بین یک هفته تا ۳۶ ماه را بررسی کردند. کنراد و کال دریافتند که به استثنای استراتژی یک هفته/یک هفته همه استراتژی ها سود بالا رانشان می دهند. (Jagdish & Titman, 1993: 7) در سال ۱۹۹۶ چان و جیگادیش و ماکوئیتز استراتژی شتاب ۶ ماه/۶ ماه در طول یک دوره نمونه از ۱۹۷۷ تا ۱۹۹۳ با استفاده از سهام پذیرفته شده در بورس

AMEX و NYSE بررسی کردند. نتایج آنها نشان داد که بازده تجمعی از مطالعه چان و همکاران در طول سال اول افزایشی بود اما بعد از آن تغییر یافت. (Chan et al, 1996: 1684)

لی و سامیناتن (۲۰۰۰) در مطالعه ای نتیجه گرفتند که سهام با گردش دارایی بالاتر بازده شتاب بیشتری دارد. همچنین هانگ، لیم و استین (۲۰۰۰) استدلال کردند که شرکت های کوچک که پوشش تحلیلی کمتری دارند بازده شتاب بالاتری دارند. کوردیا و شیواکومار (۲۰۰۲) در مطالعه ای که براساس فاکتورهای کلان اقتصادی (مانند بازده تقسیمی بازار، حد نوسان و بازده کوتاه مدت اوراق و ...) انجام دادند دریافتند که سود شتاب به حالات بازار وابسته می باشد.

راونهارست (۱۹۹۸) یکی از نخستین اندیشمندان است که الگوی بازده را در حوزه بین المللی مطالعه می نماید. در مقاله او در سال ۱۹۹۸ اثر شتاب را با استفاده از داده نمونه ۲۱۹۰ شرکت از ۱۲ کشور اروپایی در طول دوره ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۵ بررسی کرد. هنگام آزمون استراتژی های شتاب با استفاده از داده های تشکیل شده از ۱۲ کشور، راونهارست دریافت که بازده ۱۶ پرتفولیو با هزینه صفر که بین دوره تشکیل و نگهداری وقفه ای نداشته است مثبت و از نظر آماری در سطح ۵٪ معنی دار بود. اثر معکوس در نمونه اروپایی کم رنگ است. (Rouwenhorst, 1998: 270) راونهارست (۱۹۹۹) اولین محقق بود که اثر شتاب را در بازارهای نوظهور بررسی کردند. از این دیدگاه جمع آوری نمونه های مستقل بازار کشورهای نوظهور جذاب است زیرا جداسازی نسبی آنها از بازار های سرمایه دیگر کشورهاست. راونهارست یک نمونه ۱۷۰۵ تایی از شرکت های ۲۰ کشور نوظهور در طول دوره نمونه ۱۹۸۲ تا ۱۹۹۷ بررسی کردند. نتایج او نشان داد که برندگان گذشته عملکرد بهتری از بازندگان گذشته در ۱۷ مورد از ۲۰ کشور نشان می دهد بازارهای سهام بسیار متفاوت از یکدیگرند که به علت اختلافات عمیق در محیط اجتماعی و فرهنگی است. (Rouwenhorst, 1999: 1445)

در سال ۲۰۰۰ چو و تیمن اثر شتاب را در ۸ بازار آسیایی در طول دوره ۱۹۷۶ تا ۲۰۰۰ بررسی کردند. آنها سودآوری استراتژی با ارزش وزنی ۶ ماهه/ماه را در پرتفولیوهای ۳۰٪ سهام بالا و پایین بررسی کردند. مطالعه چو و همکاران شامل سهام عادی پذیرفته شده در بازار سهام آسیا بود. علاوه بر این چو و همکاران دوره زمانی طولانی تر شامل دوره های بحران مالی آسیا تشکیل دادند. نتایج بدست آمده از مطالعه چو و همکاران نشان داد که اثر شتاب در همه کشورهای آسیایی به استثنای کره جنوبی و اندونزی وجود دارد و بجز هنگ کنگ در بقیه کشورها از نظر آماری معنی دار نبود. تحلیل های بعدی نشان داد که علت نوسانات پرتفولیوهای شتاب بحران های مالی بوده است. (Chui et al, 2000: 9)

در سال ۲۰۰۳ گیفن، چی و مارتین مطالعه کلی از استراتژی شتاب را در سطح جهانی انجام دادند. مطالعه آنها شامل ۴۰ کشور از ۵ منطقه آفریقا، آمریکا (به استثنای ایالات متحده)، اروپا، آسیا و ایالات متحده بود. به علت در دسترس نبودن دوره نمونه یکسان برای کل مناطق دوره متفاوتی برای

آزمون در نظر گرفته شد. برای ایالات متحده داده ها از سال ۱۹۱۶ و برای ۱۰ بازار ۱۹۷۵ برای ۲۳ کشور ۱۹۹۰ و بقیه کشورها به استثنای مصر از سال ۱۹۹۵ در دسترس می باشد. گیفن و همکاران دریافتند که سود شتاب در ۳ کشور آفریقایی و ۷ کشور آمریکایی و ایالات متحده و تنها در ۱۴ کشور از ۱۷ کشور آسیایی یافتند. (Griffin et al, 2003: 2519)

مهرانی و نونهال نهر در پژوهشی امکان افزایش بازده سرمایه گذاری ها و کسب بازده غیرعادی را از طریق به کارگیری راهبرد معاملات معکوس در بورس اوراق بهادار تهران پرداختند. نتایج آنها واکنش بیش از اندازه سرمایه گذاران را در بورس اوراق بهادار تایید کرد. (مهرانی و نونهال نهر، ۱۳۷۸، ص ۱۳۶ و ۱۳۷) فدایی نژاد و صادقی سودمندی استراتژی های شتاب و معکوس را در بورس اوراق بهادار تهران بررسی کردند. آن ها در یک بازه زمانی پنج ساله (۱۳۸۰-۱۳۸۴) اقدام به تشکیل و مقایسه پرتفوی ها کردند. یافته های این دو نشان داد که هر یک از این استراتژی ها در یک دوره زمانی یک ماهه، سه ماهه و شش ماهه با استفاده از استراتژی شتاب و در افق های زمانی طولانی تر با استفاده از استراتژی معکوس می توان بازده اضافی کسب کرد. در پژوهشی در که براساس داده های ۱۰۰ شرکت در دوره نمونه ۱۳۸۳ تا ۱۳۸۷ در شرکت های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران انجام دادند دریافتند که با توجه به سودآوری استراتژی شتاب قیمت در افق زمانی ۳، ۶ و ۱۲ ماهه در بورس اوراق بهادار تهران می توان بدین نتیجه رسید که با خرید سهام برنده گذشته (سهامی که در گذشته بازده بالایی داشته است) و فروش سهام بازنده گذشته در افق زمانی فوق می توان بازده اضافی کسب کرد. (فدایی نژاد و صادقی، ۱۳۸۵، ص ۱۷۱) در پژوهش مشابه که توسط کمالی انجام شده است به این نتیجه رسید که در کوتاه مدت استراتژی شتاب در بازار سرمایه ایران وجود دارد و به کسب بازده غیرعادی برای سرمایه گذاران منجر خواهد شد. (کمالی: ۱۳۸۵).

### ۳- روش شناسی پژوهش

بزار جمع آوری اطلاعات	روش نمونه گیری	نمونه آماری	جامعه آماری	روش تحلیل داده ها	روش تحقیق		
					نوع داده	هدف	روش
اسناد و مدارک	پیوسته صورت به اولاً ثانیاً و باشند شده معامله بورس در سال ۸۰ از باشند شده لیست	۹۶ شرکت	شرکت های فعال در بورس اوراق بهادار تهران از سال ۱۳۸۰ الی ۱۳۸۹	تحلیل همبستگی و رگرسیون	کمی	کاربردی	توصیفی پیمایشی

۴- فرضیات پژوهش

- فرضیه اول:** به کارگیری استراتژی شتاب منجر به کسب بازدهی اضافی می‌شود.
- فرضیه دوم:** بین نسبت سود تقسیمی به قیمت و بازده شتاب رابطه مثبتی وجود دارد.
- فرضیه سوم:** بین بازده شتاب با بازار در حالت رونق رابطه مثبتی وجود دارد.
- فرضیه چهارم:** بین بازده شتاب با بازار در حالت رکود رابطه معکوس وجود دارد.

۵- متغیرهای پژوهش و نحوه اندازه‌گیری آن

متغیرها	ماهیت متغیر	تعریف عملیاتی متغیر	نام گذاری متغیر	مقیاس سنجش
بازده شتاب	کمی	پس از محاسبه بازده های ماهانه و نیز بازده تجمعی شش ماهه اقدام به تشکیل پرتفوی هایی بر مبنای دوره بازدهی و نگهداری شش ماهه می‌شود. داده اولیه شامل قیمت های پایانی ماهانه می‌باشد. قیمت پایانی ماهانه به صورت میانگین موزون ماهانه به صورت زیر محاسبه می‌شود $r = \frac{\sum_{i=1}^{30} r_i}{30}$	وابسته	نسبتی
نسبت سود تقسیمی به قیمت سهام	کمی	D/P	مستقل	نسبتی
بازار	در شرایط رونق	میانگین شاخص بازار در طول دوره مورد بررسی منفی نباشد	مستقل	فاصله ای
	در شرایط رکود	میانگین شاخص بازار در طول دوره مورد بررسی منفی باشد	مستقل	فاصله ای
نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار	کمی	BV/MV	میانجی	نسبتی
عملکرد کلی بازار (کسب بازده اضافی)		از شاخص tepix به عنوان معیاری از عملکرد کلی بازار استفاده شده است. به صورت مشابه از میانگین حسابی شش ماهه بازار برای محاسبه میانگین بازده تجمعی بازار استفاده شده است. $R_m = \frac{\sum_{i=1}^{180} r_i}{180}$	وابسته	فاصله ای
بازده استراتژی شتاب		پرتفولیو برندگان شامل ده سهم با بالاترین عملکرد گذشته و پرتفولیو بازندگان شامل ده سهم با ضعیف ترین عملکرد گذشته سهام است. از این رو پرتفولیو ها هر سال دو بار تشکیل می‌شوند. بازده استراتژی شتاب شامل بازده	مستقل	فاصله ای

متغیرها	ماهیت متغیر	تعریف عملیاتی متغیر	نام گذاری متغیر	مقیاس سنجش
		پرتفولیو برندگان منهای بازده پرتفولیو بازندگان است. $R_{mp} = r_{wp} - r_{lp}$ که در آن $r_{mp}$ بازده پرتفولیو شتاب است و $r_{wp}$ بازده پرتفولیو بازندگان و $r_{lp}$ بازده پرتفولیو بازندگان است		

۶- نتایج پژوهش

نتایج آزمون فرضیه اول

فرضیه اول تحقیق بیان می دارد که "استراتژی شتاب منجر به کسب بازدهی اضافی می شود".

$$\begin{cases} H_0 = r_{wp} - r_{lp} \leq 0 \\ H_1 = r_{wp} - r_{lp} > 0 \end{cases}$$

در این فرضیه چنانکه میانگین پرتفوی شتاب مثبت باشد به این مفهوم است که خرید سهام برنده (winner) و فروش سهام بازنده (loser) می تواند بازدهی غیر عادی مثبت ایجاد نماید. با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنف همگون یا ناهمگون بودن توزیع مشاهدات با توزیع نرمال را آزمون کرده و سپس با استفاده از آزمون مقایسه میانگین ها وبا استفاده از آماره آزمون t-student برای دوره شش ماهه استفاده گردید.

جدول شماره ۱- نتایج آزمون کولموگروف اسمیرنف مربوط به مشاهدات پژوهش

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test

	بازده شتاب	بازده شتاب در شرایط رونق	بازده بازار در شرایط رونق	بازده شتاب در شرایط رکود	بازده بازار در شرایط رکود
تعداد مشاهده	20	14	14	6	6
میانگین	149.549	161.9479	23.01	120.6183	-11.72
انحراف معیار	79.77951	87.51347	20.005	53.28155	11.384
مطلق	0.117	0.163	0.155	0.256	0.3
مثبت	0.117	0.163	0.149	0.256	0.178
منفی	-0.108	-0.102	-0.155	-0.146	-0.3
Kolmogorov-Smirnov Z	0.525	0.61	0.579	0.628	0.735
Asymp. Sig. (2-tailed)	0.945	0.851	0.891	0.825	0.652

a. Test distribution is Normal.      b. Calculated from data.

جدول شماره ۲- نتایج آزمون t-student فرضیه اول پژوهش

One-Sample Statistics

خطای انحراف از میانگین	خطای انحراف معیار	میانگین	تعداد مشاهده
17.83924	79.77951	149.5490	20

One-Sample Test

Test Value = 0						
	آماره	درجه آزادی	درجه معنی داری	اختلاف میانگین	۹۵٪ اطمینان	
					حد بالا	حد پایین
بازده شتاب	8.383	19	.000	149.54900	186.8870	112.2110

جدول شماره ۴ آماره آزمون کولموگروف اسمیرنوف (بازده شتاب) با توجه به سطح معنی داری به دست آمده که از مقدار خطای ۵٪ بیشتر است می‌توان نتیجه گرفت که داده‌ها از توزیع نرمال برخوردار است. جدول شماره ۵ با توجه به سطح معنی داری به دست آمده برای دوره شش ماهه که از مقدار خطای ۵٪ کمتر است، همچنین از آنجا که آماره آزمون در ناحیه  $H_0$  قرار نمی‌گیرد نتیجه می‌گیریم که  $T_{wp} - T_{lp}$  بزرگتر از صفر هستند و بنابراین فرض  $H_1$  تایید می‌شود. بنابراین در سطح اطمینان ۹۵٪ می‌توان ادعا نمود که با استفاده از استراتژی شتاب و انتخاب دوره تشکیل و نگهداری شش ماهه می‌توان بازده اضافی در بورس اوراق بهادار تهران کسب نمود.

نتایج آزمون فرضیه دوم

فرضیه دوم پژوهش بیان می‌دارد که "بین بازدهی استراتژی شتاب و نسبت سود تقسیمی به قیمت رابطه مثبتی وجود دارد." برای بررسی ارتباط از متغیر  $T_{wp} - T_{lp}$  به عنوان متغیر وابسته و متغیر نسبت سود تقسیمی به قیمت، متغیر مستقل و سایر متغیرها، متغیر کنترلی در نظر گرفته شده است.

$$R = \alpha + \beta_1 \frac{D}{P}$$

که در آن  $\beta_1$  صفر است اگر  $\frac{D}{P}$  با بازده شتاب رابطه نداشته باشد. در معادله فوق:

R: بازده شتاب ،  $\frac{D}{P}$ : نسبت سود تقسیمی به قیمت ،  $R_M$ : میانگین بازده تجمعی بازار



فرضیه های آماری عبارتند از:

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \text{رابطه مثبتی بین بازده شتاب و نسبت سود تقسیمی به قیمت وجود ندارد} \\ H_1 = \text{رابطه مثبتی بین بازده شتاب و نسبت سود تقسیمی به قیمت وجود دارد} \end{array} \right.$$

جدول شماره ۳- آمار توصیفی بازده شتاب و نسبت سود تقسیمی به قیمت سال های ۱۳۸۰ الی

۱۳۸۹ در بورس اوراق بهادار تهران

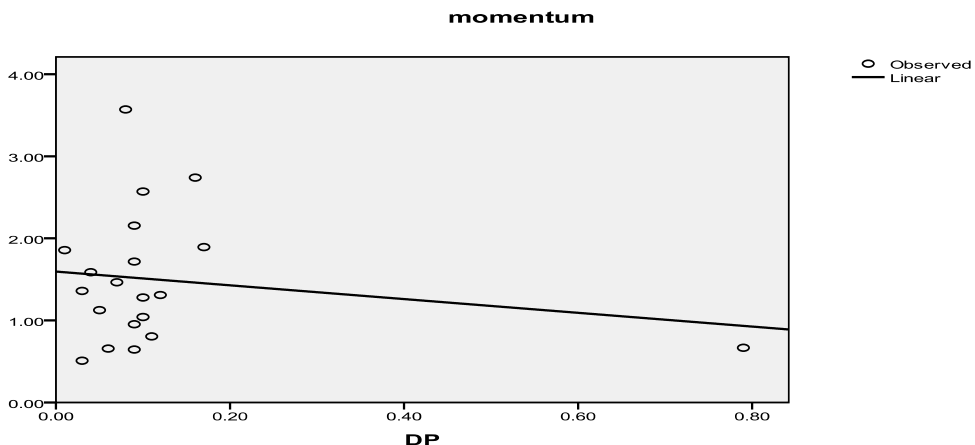
نسبت سود تقسیمی به قیمت	بازده شتاب	شش ماهه دوم سال	نسبت سود تقسیمی به قیمت	بازده شتاب	شش ماهه اول سال
۰.۱۷	۱۸۹.۳۰	سال ۸۰	۰.۰۹	۹۵.۳۲	سال ۸۰
۰.۱۶	۲۷۴.۰۸	سال ۸۱	۰.۰۷	۱۴۶.۵۳	سال ۸۱
۰.۰۸	۳۵۷.۰۰	سال ۸۲	۰.۰۱	۱۸۵.۷۴	سال ۸۲
۰.۰۹	۲۱۵.۵۲	سال ۸۳	۰.۰۴	۱۵۸.۷۰	سال ۸۳
۰.۱۱	۸۰.۵۱	سال ۸۴	۰.۰۹	۶۴.۵۰	سال ۸۴
۰.۱۰	۱۲۸.۰۰	سال ۸۵	۰.۰۶	۶۵.۶۹	سال ۸۵
۰.۱۲	۱۳.۹۶	سال ۸۶	۰.۷۹	۶۶.۶۴	سال ۸۶
۰.۱۰	۱۰۴.۲۲	سال ۸۷	۰.۰۳	۵۰.۹۳	سال ۸۷
۰.۰۳	۱۳۵.۹۹	سال ۸۸	۰.۰۳	۱۳۵.۹۹	سال ۸۸
۰.۰۹	۱۷۱.۷۱	سال ۸۹	۰.۰۳	۱۳۵.۹۹	سال ۸۹

جدول شماره ۴- محاسبه ضریب همبستگی بین نسبت سود تقسیمی و بازده شتاب فرضیه دوم پژوهش

خلاصه مدل ANOVA					
مدل	R	R Square	تعدیل شده R Square	خطای انحراف معیار	
1	.171 <sup>a</sup>	.029	-.025	80.7541	
ضرایب همبستگی					
شرح	ضرایب همبستگی غیر استاندارد		ضرایب همبستگی استاندارد	آماره t-student	درجه معناداری
	بتا	خطای انحراف معیار	بتا		
بازده شتاب	159.510	22.548		7.074	.000
D/P	-83.776	113.566	-.171	-.738	.470

همبستگی							
		بازده شتاب		نسبت سود تقسیمی به قیمت			
Pearson Correlation	بازده شتاب	1.000					
	نسبت سود تقسیمی به قیمت	-.171					
Sig. (1-tailed)	بازده شتاب	.				.235	
	نسبت سود تقسیمی به قیمت	.235				.	
تعداد مشاهده	بازده شتاب	20					20
	نسبت سود تقسیمی به قیمت	20					20
Model Summary and Parameter Estimates							
Dependent Variable: momentum							
معادله	Model Summary					Parameter Estimates	
	R Square	F	df1	df2	Sig.	Constant	b1
خطی	.029	.543	1	18	.471	159.516	-83.753
The independent variable is DP.							

همانطور که در جدول شماره ۴ نشان می‌دهد با توجه به سطح معنی داری به دست آمده برای دوره شش ماهه که از مقدار خطای  $\alpha = 5\%$  بیشتر است فرض  $H_0$  پذیرفته و فرض  $H_1$  رد می‌شود. همچنین با توجه به مقدار  $F$  بدست آمده که از مقدار  $0.5$  بیشتر است نتیجه می‌گیریم که در سطح اطمینان  $95\%$  رابطه مثبتی بین نسبت سود تقسیمی به قیمت و بازده شتاب وجود ندارد.



نمودار ۱- رابطه بین بازده شتاب و نسبت سود تقسیمی به قیمت

### آزمون فرضیه سوم

فرضیه سوم پژوهش به این صورت بیان شده است که "بین بازده شتاب با بازار در حالت رونق رابطه مثبتی وجود دارد". بر اساس فرض تحقیق بازار در حالت رونق را زمانی تعریف کردیم که میانگین نرخ بازده بازار برای دوره زمانی شش ماهه در طول دوره مورد بررسی منفی نباشد در چهارده دوره این فرض قابل مشهود است. برای بررسی ارتباط با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (جدول ۴) اقدام به بررسی آزمون نرمال بودن توزیع داد ها نمودیم سپس با استفاده از آزمون رگرسیون و آمار توصیفی اقدام به بررسی آزمون فرضیه نمودیم و همچنین از معیار شارپ برای سنجش عملکرد پرتفوی در دوره آزمون استفاده شده است.

$$\begin{cases} H_0 = \text{رابطه مثبتی بین بازده شتاب و بازار رونق وجود ندارد} \\ H_1 = \text{رابطه مثبتی بین بازده شتاب و بازار رونق وجود دارد} \end{cases}$$

جدول شماره ۵- آمار توصیفی میانگین بازده و نسبت شارپ استراتژی شتاب و بازار رونق

شرح	میانگین بازدهی شش ماهه	نسبت شارپ
۸۱-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۱-۲	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۲-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۲-۲	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۳-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۵-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۶-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۷-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۸-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۸-۲	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۹-۱	بازار شتاب	بازار شتاب
۸۹-۲	بازار شتاب	بازار شتاب

$$R = \alpha + \beta_2 R_M + \beta_3 dR_M \quad \text{معادله ۲}$$

به همین ترتیب اگر  $d$  یک باشد بازار در شرایط رونق قرار دارد و اگر  $d$  صفر باشد بازار در شرایط رکود است. در معادله فوق:  $R$ : بازده شتاب و  $R_M$ : میانگین بازده تجمعی بازار است.

جدول شماره ۶- نتایج آزمون رگرسیون رابطه بین بازده شتاب و بازده شاخص بازار رونق و رکود

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
بازار در شرایط رونق	.212 <sup>a</sup>	.045	-.035	89.01712
بازار در شرایط رکود	.048 <sup>a</sup>	.002	-.247	59.50215
a. Predictors: (Constant), market				

ANOVA <sup>b</sup>										
Model	Sum of Squares		df		Mean Square		F		Sig.	
	Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market
1 Regression	4473.311	32.594	1	1	4473.311	32.594	.565	.009	.467 <sup>a</sup>	.928 <sup>a</sup>
Residual	95088.57	14162.022	12	4	7924.048	3540.50				
Total	99561.87	14194.6	13	5						

Coefficients <sup>a</sup>											
Model		Unstandardized Coefficients				Standardized Coefficients		t		Sig.	
		B		Std. Error		Beta		Up market	Down market	Up market	Down market
		Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market	Up market	Down market
	(Constant)	183.280	117.990	37.042	36.615			4.948	3.222	.000	.032
	market	-.927	-.224	1.234	2.338	-.212	-.048	-.751	-.096	.467	.928
a. Dependent Variable: momentum											

بر اساس تحلیل فوق با توجه به میزان معنی داری بدست آمده آزمون کولموگروف اسمیرنوف در جدول ۱ که از میزان خطای ۵٪ بیشتر است نتیجه می‌گیریم که توزیع داد ها نرمال است و همچنین با توجه به جدول ۶ آماره آزمون در ناحیه بحرانی قرار می‌گیرد پس فرض  $H_0$  را تایید و فرض  $H_1$  را رد می‌نماییم. در نتیجه در سطح اطمینان ۹۵٪ رابطه مثبتی بین بازده شتاب و بازار در حالت رونق وجود ندارد. آنچه از آمار توصیفی بالا می‌بینیم نتیجه می‌گیریم که بازده شتاب با روند بازار رونق رابطه مثبتی ندارد.

### آزمون فرضیه چهارم

فرضیه چهارم بیان می دارد "بین بازده شتاب با بازار در حالت رکود رابطه معکوس وجود دارد" با توجه به فرضیه پژوهش بر اساس فرض تحقیق بازار در حالت رکود را زمانی تعریف کردیم که میانگین نرخ بازده بازار برای دوره زمانی شش ماهه در طول دوره مورد بررسی منفی باشد در شش دوره این فرض قابل مشهود است. برای بررسی ارتباط با استفاده از آزمون کولموگروف اسمیرنوف (جدول ۴) اقدام به بررسی آزمون نرمال بودن توزیع داده ها نمودیم سپس با استفاده از آزمون رگرسیون و آمار توصیفی اقدام به بررسی آزمون فرضیه نمودیم و از معیار شارپ برای سنجش عملکرد پرتفوی در دوره آزمون استفاده شده است.

$$\left\{ \begin{array}{l} H_0 = \text{رابطه معکوس بین بازده شتاب و بازار رکود وجود ندارد} \\ H_1 = \text{رابطه معکوس بین بازده شتاب و بازار رکود وجود دارد} \end{array} \right.$$

جدول شماره ۷- آمار توصیفی بازده و نسبت شارپ استراتژی شتاب و شاخص بازار

شرح	میانگین بازده شش ماهه		نسبت شارپ	
	بازار	شتاب	بازار	شتاب
83-2	(13.69)	(13.69)	(13.82)	74.02
84-1	(7.84)	(7.84)	(7.94)	(1.17)
84-2	(6.33)	(6.33)	(6.47)	(5.79)
85-2	(1.22)	(1.22)	(1.33)	29.33
86-2	(7.75)	(7.75)	(7.81)	9.41
87-2	(33.49)	(33.49)	(33.56)	(0.52)

بر اساس تحلیل فوق می بینیم که با توجه به میزان معنی داری بدست آمده آزمون کولموگروف اسمیرنوف در جدول ۱ که از میزان خطای ۵٪ بیشتر است، نتیجه می گیریم که توزیع داد ها نرمال می باشد و همچنین با توجه به جدول ۷ و میزان  $\beta$  بدست آمده فرض  $H_0$  را رد و فرض  $H_1$  را تایید می نماییم. آنچه از آمار توصیفی بالا نتیجه می گیریم این است که در سطح اطمینان ۹۵٪ بازده شتاب با بازار در شرایط رکود رابطه معکوس دارد.

### ۷- نتیجه گیری و بحث

در این تحقیق اثر استراتژی شش ماه شتاب را در بورس اوراق بهادار تهران مورد آزمون قرار داده ایم که نتایج زیر بدست آمده است:

(۱) با توجه به نتایج آزمون فرضیه اصلی مبنی بر سودآوری استراتژی شتاب در افق زمانی شش ماهه در بورس اوراق بهادار تهران می‌توان بدین نتیجه رسید که با خرید سهام برنده گذشته (سهامی که در گذشته بازدهی بالایی داشته است) و فروش سهام بازنده گذشته (سهامی که در گذشته بازدهی ضعیفی داشته است) می‌توان بازدهی اضافی کسب کرد. نتایج جدول فوق مطابق با مطالعات قبلی (فدایی نژاد ۱۳۸۵ و سایرین) و با نتایج بدست آمده توسط جیگادیش و تیمن (۱۹۹۳) و لی و سامیناها تان (۲۰۰۰) در بررسی بازار ایالات متحده و توسط راونهارست (۱۹۹۸) در بررسی بازارهای اروپایی سازگار است.

(۲) با توجه به اطلاعات بدست آمده از آزمون فرضیه اخص به این نتیجه رسیدیم که بین نسبت سود تقسیمی به قیمت و بازده شتاب رابطه معنا داری وجود ندارد. این نتایج مطابق با یافته های دانیل، هیرشلیفر و سابرامانین (1998) می‌باشد اما با یافته های بدست آمده توسط هانگ و گلوسکوک (۲۰۰۸) که بیان می‌نماید شرایط بازار اطلاعات اضافی برای سودآوری استراتژی شتاب ارائه می‌دهد سازگار نیست. از آنجا که مطابق با یافته های تحقیق بازار سرمایه تهران در سطح کارایی ضعیف و کمتر توسعه یافته است (فدایی نژاد ۱۳۸۵) سرمایه گذاران عقلایی نمی‌توانند به سرعت به اطلاعات و انحراف قیمت به علت ریسک بالای آن واکنش نشان دهند. از این رو برای بازگشت به ارزش بنیادی هم پرتفولیو برندگان و هم پرتفولیو بازندگان نیاز به زمان دارند.

(۳) با آزمون فرضیه فرعی اول پژوهش بر اساس مشاهدات توصیفی و تحلیل همبستگی به این نتیجه رسیدیم که بین بازده شتاب و بازار در حالت رونق رابطه مثبتی وجود ندارد. این نتایج با یافته های دنیل و همکاران (۱۹۸۸) سازگار نمی‌باشد.

(۴) با آزمون فرضیه فرعی دوم پژوهش بر اساس مشاهدات توصیفی و تحلیل همبستگی به این نتیجه رسیدیم که بین بازده شتاب و بازار در حالت رکود رابطه معکوس وجود دارد. این نتیجه نیز با یافته های دنیل و همکاران (۱۹۸۸) سازگار است.

با این حال در گذشته برخی محققان از مباحث مالی رفتاری برای توضیح پدیده شتاب استفاده کرده اند. به گفته این محققان پدیده شتاب اساساً توسط تعصبات گوناگون روانی و یا از طریق تعامل بین انواع مختلف سرمایه گذار ایجاد می‌شود. برخی محققان پدیده شتاب را در شرایط زیر توضیح می‌دهند:

(۱) واکنش کمتر از اندازه به اخبار شرکت احتمالاً به دلیل تعصب محافظه کاری برخی از سرمایه

گذاران

(۲) انتشار کمتر اطلاعات و یا روند کند انتشار آن

۳) حدس و گمان در روند ایجاد شده توسط سرمایه گذاران کمتر آگاه  
۴) و در نهایت اطمینان بیش از حد همراه با تقویت اعتماد به نفس که منجر به واکنش افراطی  
پایدار در قیمت سهام می شود.  
در نتیجه به نظر می رسد هیچ مدلی به تنهایی نمی تواند به عنوان یک مدل فوق العاده و به صورت  
جداگانه به توضیح این پدیده بپردازد.

با توجه به انواع مختلف استراتژی شتاب از جمله شتاب سود، شتاب قیمت و شتاب صنعت و کاربرد  
آن در مدیریت پرتفوی، با توجه به نتایجی که از این پژوهش استنباط شده است، پیشنهادهای زیر ارائه  
می شود:

#### الف) با توجه به مبانی نظری پژوهش

- در نظر گرفتن هزینه معاملات و این که آیا این استراتژی حتی با در نظر گرفتن هزینه های  
مختلف معاملات میتواند سودمند باشد یا نه.
- در نظر گرفتن متغیرهایی مانند ریسک سیستماتیک و حجم معاملات بر روی پرتفوی های  
شتاب و تأثیر آن بر کسب بازده اضافی.

#### ب) با توجه به نتایج حاصل از آزمون فرضیات

- تهیه و تدوین و اجرای آزمون هایی برای بررسی و علت یابی آثار شتاب و بررسی علل رفتاری  
آن ها.
- بررسی استراتژی های شتاب و معکوس به طور همزمان و تعیین دوره های زمانی سوددهی  
هریک از این استراتژی ها.
- بررسی بازدهی استراتژی های شتاب در بازار رونق و بازار رکود در دوره های زمانی تشکیل و  
نگهداری متنوع تر و جامع تر.

#### فهرست منابع

- ۱) اسلامی بیگدلی، غلامرضا (۱۳۸۷)؛ مباحثی در تئوری و مدیریت مالی، انتشارات ترمه
- ۲) پارساییان، علی؛ خدارحمی، بهروز (۱۳۸۴)؛ تئوری نوین سرمایه گذاری، تهران: انتشارات ترمه
- ۳) راعی، رضا؛ فلاح پور، سعید (۱۳۸۳)؛ مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی، تحقیقات مالی،  
شماره ۱۸

- ۴) صدقی خوراسگانی، حسین؛ سبکهای غالب رفتاری سرمایه گذاران در بازار سهام تهران؛ روزنامه سرمایه، شماره ۵۴
- ۵) فدائی نژاد محمد اسماعیل؛ صادقی محسن (۱۳۸۵)؛ بررسی سودمندی استراتژی های شتاب و معکوس در بورس اوراق بهادار تهران؛ فصلنامه پیام مدیریت، سال ۵ شماره ۱۷۱۸.
- ۶) قالیباف اصل حسن، شهاب الدین شمس، محمدجواد ساده وند (۱۳۸۹) بررسی بازده اضافی استراتژی شتاب سود و قیمت در بورس اوراق بهادار تهران. فصل نامه بررسی های حسابداری و حسابرسی؛ ۱۰۲: ۶۱-۱۰۵.
- ۷) کمالی هاجر (۱۳۸۶)؛ بررسی استراتژی شتاب و مقایسه آن با استراتژی معکوس در بورس اوراق بهادار تهران. پایان نامه کارشناسی ارشد مدیریت مالی، دانشکده علوم اجتماعی و اقتصاد. دانشگاه الزهراء.
- ۸) مهرانی ساسان، نونهال نهر علی اکبر. (۱۳۸۶) بررسی امکان بکارگیری راهبرد معاملاتی معکوس در بورس اوراق بهادار تهران. فصلنامه بررسی های حسابداری و حسابرسی، ص ۴۶-۴۵
- 9) Barauskas L. and J.Noreika(2010): Momentum in Mature and Emerging Market Under Different Market States:the Case of the Baltic Region;stockholm school of economics in riga,pp.5-15
- 10) Bird, R. and Whitaker, J. (2003): The Performance of Value and Momentum Investment Portfolios: Recent Experience in the Major European Markets; Journal of Asset Management, 4, pp. 221-246.
- 11) Chan, L. K. C., Jegadeesh, N., and Lakonishok, J. (1996): Momentum Strategies; The Journal of Finance, 51, pp. 1681-1713
- 12) cooper R. ,J. Michael C. Gutierrez and A Hammed(2006): Market States and Momentum; University of Colorado,pp.2-4.
- 13) Eslykke Søndergaard Maria (2010): The Momentum Effect on Stock Markets: a Literature Review and an Empirical Study; M.Sc. Finance and Accounting (Cand.merc.FIR) Copenhagen Business school - Institute of Accounting and Auditing,pp.13-94
- 14) Lakkisto Aki, (2010), Momentum Investment Strategy in Finnish Stock Market During Economic Boom and Recession; Lappeenranta University of Technology School of Business Finance,pp.5-8
- 15) Okunev J. and D. White(2001): Do Momentum Based Strategies Still Work In Foreign Currency Markets?; University Of New South Wales,pp.5-9
- 16) Schwert G. William (2002): Anomalies and Market Efficiency; Social Science Research Network Electronic Paper Collection,pp.2-3.
- 17) Sewell Martin (2007): Behavioural Finance; University of Cambridge,pp2-4.
- 18) Szu-Yin Kathy Hung & John L. Glascock(2007): Momentum Profitability and Market Trend:Evidence from REITs; Springer Science Business Media,pp.54-58