



فصلنامه علمی پژوهشی دانش سرمایه‌گذاری  
سال پنجم / شماره هفدهم / بهار ۱۳۹۵

## بررسی اثر ربایش در سیکل‌های تجاری و سرمایه‌گذاری (مطالعه موردی: بورس اوراق بهادار تهران)

فریدون رهنمای رودپشتی

استاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
rahnama.roodposhti@gmail.com

حمید مهدوی‌راد

دانشجوی دکتری مدیریت مالی دانشگاه آزاد اسلامی واحد علوم و تحقیقات تهران  
h.mahdavirad@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۹۴/۹/۲۹ تاریخ پذیرش: ۹۴/۱۲/۱۶

### چکیده

از لحاظ تئوری‌های اقتصادی بهترین نوع بازار و کاراترین آن‌ها بازار رقابت کامل است. در این بازارها تعداد خریداران و فروشندگان به قدری زیاد است که رفتار هیچ یک از بازیگران آن به تنهایی بر بازار مؤثر نبوده و تنها با ایجاد تغییرات واقعی و در سطح کلیکی امکان تغییر قیمت وجود خواهد داشت. بورس اوراق بهادار تهران که در آن انواع سهام شرکت‌ها معامله می‌شود با مشکلاتی از جمله عمق کم بازار مواجه بوده که تأثیر برخی بازیگران و ایجاد جو روانی می‌تواند زیان‌های هنگفتی را متوجه سرمایه‌گذاران نماید. لیکن ایجاد حدود نوسان قیمت ابزاری است تا بازار و بازیگران آن فرصت تأمل بیشتر و تصمیم‌گیری بهتر داشته باشند. لذا نتایج این تحقیق نشان می‌دهد که اعمال این حدود باعث بروز پدیده اثر ربایش گردیده و سرمایه‌گذاران به علت ترس از عدم خرید سهام به قیمت مناسب یا فروش آن قبل از سقوط کامل قیمت‌ها، سریعاً به حدود قیمتی جذب می‌شوند. بسیاری از شرکت‌های سهامی بازار از جمله ۳۰ شرکت بزرگ مورد بررسی با این پدیده مواجه بوده و نکته اینکه این پدیده بین سرمایه‌گذاران نهادی رواج بیشتری یافته که کاملاً برخلاف انتظار می‌باشد. از نتایج دیگر این تحقیق می‌توان به کاهش و کنترل نوسان در اثر وجود حدود مجاز و عدم تأثیر اثر ربایش بر طول موج‌های شاخص قیمت اشاره نمود.

واژه‌های کلیدی: دامنه مجاز نوسان، اثر ربایش، سرمای‌گذاران نهادی، سرمایه‌گذاران غیرنهادی، بازار بورس.

## ۱- مقدمه

دیدگاه‌های مختلفی در باب بازار سرمایه عنوان گردیده و مکاتب مختلف علمی سعی نموده‌اند رفتار عوامل فعال در بازار سرمایه را به تصویر کشند. آنچه مسلم است، تئوریهای کلاسیک چندان به بررسی این رفتارها در بازار توجه ننموده‌اند؛ اما نظریه‌های نوین از جمله نظریات رفتاری و عصبی و حتی تئوری‌های اصلاح شده کلاسیک، ناگزیر از بیان اهمیت رفتار بوده‌اند. اهمیت عنصر انسانی در بازار موجب شده تا نه تنها تحلیلگران تکنیکی نیز آنرا در تحلیل‌های خود مدنظر قرار دهند، حتی دامنه تحقیقات گسترده‌ای در این مورد با عناوینی همچون حسابداری ذهنی در سراسر دانشکده‌های مالی در جهان فراگیر شود. در زیر گروه همین موارد می‌توان به یک دیدگاه نوین تحت عنوان اثر ربایش در بازارهای نوظهور اشاره نمود، که جای آن در بازار کشور ما هنوز خالی است.

بازار سهام را می‌توان یکی از مصادیق بازار رقابت کامل دانست که با تعداد بسیار زیاد عرضه‌کنندگان و تقاضاکنندگان، همگن بودن کالاهای مورد مبادله، آزادی ورود و خروج به بازار و اطلاعات کامل شناخته می‌شود. جهت اطمینان از کامل بودن اطلاعات و دسترسی صحیح و به موقع ذینفعان به اطلاعات حساس شرکت‌ها، قوانین بسیار سختگیرانه‌ای وضع شده است. لیکن در برخی کشورها خصوصاً بازارهای در حال توسعه، شایعات و هیجانات که عموماً ناشی از عمق کم بازار و حضور کمرنگ متخصصان و بازارگردانان است، نقشی اساسی داشته و نوسانات شدید و مخاطرات بسیار باعث رویگردانی سرمایه‌گذاران از این بازار می‌شود. لذا سیاستگذاران بازار در پی اجرای راهکارهایی همچون اعمال حد قیمت و معرفی کف و سقف نوسان روزانه جهت حمایت از منافع سرمایه‌گذاران بوده‌اند. اعمال حد نوسان قیمت دارای فوایدی همچون کاهش تلاطم بازار و جلوگیری از بازی با قیمت توسط سرمایه‌گذاران بزرگ و سفته‌بازان و دستکاری در قیمت‌ها می‌باشد. از مضرات آن می‌توان به تاخیر در کشف قیمت واقعی سهام، دخالت در معامله، سرایت تلاطم و اثر ربایشی اشاره نمود.

اثر ربایشی به اثری گفته می‌شود که در آن قیمت سهام به محدوده‌های خاصی که همان کف و سقف قیمت هستند جذب می‌شوند. به عبارت دیگر اثر ربایشی زمانی است که قیمت سهم با نزدیکتر شدن به محدوده‌های قیمت، سرعت نزدیک شدن آن افزایش می‌یابد. بنابراین اثر ربایش بر خلاف فلسفه وجود حد نوسان، خود باعث ایجاد نوسان و کاهش نقدینگی بازار و انتقال حجم معاملات بازار اصلی به بازارهای فرعی دیگر می‌شود.

این تحقیق به دنبال اثبات عدم وجود اثر ربایش در بازار بورس کشور و بررسی میزان اثرگذاری آن در به وجود آمدن سیکل‌های تجاری را مورد بررسی قرار می‌دهد. نقش سرمایه‌گذاران مختلف در بروز پدیده اثر ربایش نیز مورد توجه خواهد بود. مجموعه این اطلاعات سیاستگذاران بازار را جهت بررسی کارایی وجود حد نوسان بازار و نیاز یا عدم نیاز به تغییر آن یاری می‌نماید.

## ۲- مبانی نظری و مروری بر پیشینه تحقیق

### ۲-۱- دامنه نوسان قیمت

حد نوسان قیمت سهام، نوعی متوقف‌کننده خودکار است که در بازارهای معاملات آتی و برخی بورس‌های اوراق بهادار در بازارهای نوظهور استفاده می‌شود. واژه متوقف‌کننده خودکار ریشه در مهندسی برق و الکترونیک داشته و کلید یا سوئیچ است که از قبل تنظیم شده تا جریان برق را در زمانی که فعالیت بیشتر از ظرفیت طراحی شده برای سیستم می‌باشد، قطع نماید. متوقف‌کننده‌های خودکار، مکانیزم‌های اساسی هستند که توسط بازارها بکار رفته تا نوسان بازار را محدود ساخته و از رفتارهای شتابزده فعالان بازار که ممکن است به ورشکستگی بازار بیانجامد، جلوگیری کند (Veld-Merkoulova, ۲۰۰۳).

در بازارهای مالی، متوقف‌کننده‌های خودکار به دو شکل اصلی به کار گرفته می‌شوند که عبارتند از:

**الف) توقف معاملات:** عبارتست از ممانعت از انجام معامله یک ورقه بهادار یا کل بازار در یک زمان مشخص

در شرایط ضروری و یا بر اساس نظر مسوولان بازار. (Kim, Yague & Yang, ۲۰۰۷)

هدف اساسی از توقف معاملات این است که فرصت لازم به سرمایه‌گذاران جهت عکس‌العمل نسبت به اطلاعات جدید داده شود تا از طریق سفارشات که پس از تجزیه و تحلیل اخبار جدید وارد سیستم می‌شود، قیمت سهم به سطح تعادلی جدید برسد. بنابراین هدف از اعمال توقف، اطمینان خاطر از دسترسی منصفانه و برابر همه سرمایه‌گذاران به اطلاعات در زمان ورود اطلاعات جدید، یا وقوع تغییرات قابل ملاحظه است. (علی‌محمدی، ۱۳۹۲)

**ب) حد نوسان قیمت سهام:** حداقل یا حداکثر تغییر مجاز قیمت سهام در یک روز به طوری که انجام معامله در خارج از دامنه تعیین شده در هر روز غیرممکن باشد. (اسکندری، ۱۳۸۳) حد نوسان قیمت سهام، دارای دو ویژگی است که باعث کنترل نوسانات قیمت سهام می‌شود، که عبارتند از:

۱) ایجاد محدودیت قانونی در تغییر قیمت سهام

۲) ایجاد یک فرصت زمانی برای ارزیابی مجدد و منطقی سهام

ظاهراً حد نوسان از سقوط قیمت‌ها جلوگیری می‌کند، مانع از نوسان‌های شدید قیمت می‌شود و دوره زمانی را برای بازنگری و ارزیابی مجدد فراهم می‌کند. تأثیر این ویژگی‌ها در مواقعی که بازار دچار آشفتگی شده، کاملاً مشهود است. در شرایط آشفتگی بازار، معمولاً سرمایه‌گذاران تحت تأثیر جو روانی بازار قرار گرفته و تصمیمات عجولانه و غیرعقلایی اتخاذ می‌نمایند و عکس‌العمل بیش از حد نشان می‌دهند. اتخاذ این تصمیمات عجولانه در میان سرمایه‌گذاران انفرادی بیشتر بوده و احتمال زیان این دسته از سرمایه‌گذاران در زمان آشفتگی بازار بسیار بالاست. (بیلدیک و الداگ، ۲۰۰۲)

در بورس‌های اوراق بهادار توسعه یافته، بیشتر از توقف معاملات استفاده می‌شود. در بورس سهام ایالات متحده، توقف معاملات را به حد نوسان قیمت ترجیح می‌دهند. علاوه بر ایالات متحده آمریکا، بورس‌های سهام در ایتالیا، کانادا، آلمان، هنگ‌کنگ، انگلیس و ... نیز توقف معاملات را نسبت به حد نوسان ترجیح می‌دهند. بر خلاف این بورس‌ها، بازارهای معاملات آتی آمریکا حد نوسان قیمت را مناسب‌تر می‌دانند.

اهداف متوقف کننده های خودکار، تسهیل در رسیدن به قیمت واقعی، کاهش نوسان بازار و کاهش ریسک معاملاتی است و در بازارهای معاملات آتی، بکارگیری حد نوسان قیمت، به عنوان جایگزینی برای حداقل سرمایه مورد نیاز می‌باشد (Veld-Merkoulova, 2003).

در میان رایج ترین و شاید ابتدایی ترین نوع متوقف کننده های خودکار، حد نوسان قیمت سهام است که بیشتر در بازارهای معاملات آتی و بازارهای نوظهور اوراق بهادار از آن استفاده می‌شود. اندازه و نوع دامنه مجاز نوسان در بین کشورهای استفاده کننده از این دامنه تنوع بسیاری داشته است. (علویان قوانینی، ۱۳۹۰)

لازم به ذکر است که بزرگترین دامنه نوسان قیمت در بین بورس های دنیا مربوط به کشور ژاپن با ۶۰٪ و کوچکترین دامنه نوسان نیز مربوط به بورس اوراق بهادار ایران با ۴٪ حد مجاز نوسان می‌باشد.

دامنه مجاز نوسان در کشورهایی که از این سیستم استفاده می‌کنند بنا به شرایط اقتصادی و بازاری مختلف می‌باشد. در جدول ذیل دامنه مجاز نوسان بورس سهام برخی کشورها ذکر شده است.

جدول ۱- دامنه نوسان بورس سهام برخی از کشورهای جهان

کشور	دامنه مجاز نوسان (%)	کشور	دامنه مجاز نوسان (%)	کشور	دامنه مجاز نوسان (%)
آرژانتین	۱۰	اتریش	۵	ایرلند	ندارد
بلژیک	۵ تا ۱۰	اکوادور	۱۵	مکزیک	۱۰
مصر	۵	فنلاند	۱۵	ایران	۴
مالزی	۳۰	پاکستان	۷	آلمان	ندارد
فیلیپین	۴۰ تا ۵۰	هند	۸	آمریکا	ندارد
فرانسه	۱۰ تا ۲۰	ترکیه	۵	یونان	ندارد
ژاپن	۱۰ تا ۶۰	پرغال	۱۵	برزیل	ندارد
تایلند	۳۰	اسپانیا	۱۰	انگلستان	ندارد
کره جنوبی	۱۵	کنیا	۱۰	هلند	ندارد
تایوان	۷	ونزوئلا	۲۰	هنگ‌کنگ	ندارد
کلمبیا	ندارد	استرالیا	ندارد	نروژ	ندارد
ایتالیا	۱۰ تا ۲۰	پرو	۱۵	کانادا	ندارد

منبع: علی محمدی، ۱۳۹۱

وجود دامنه نوسان بدین معنی است که تغییرات قیمت یک سهم در یک روز نمی‌تواند بیشتر از حدود مجاز باشد. جدول ذیل تاریخچه مختصری از دامنه مجاز نوسان را در بورس اوراق بهادار تهران نشان می‌دهد.

## جدول ۲- تاریخچه دامنه مجاز نوسان در بورس اوراق بهادار تهران

دامنه مجاز نوسان قیمت سهام	بازه زمانی
کنترل شده به صورت قضاوتی	از ابتدای ۱۳۷۸ تا ابتدای ۱۳۸۰
دامنه متقارن ۱ تا ۵ درصدی با توجه به نسبت P/E	از ابتدای ۱۳۸۰ تا ۱۳۸۲/۰۳/۰۷
دامنه نوسان متقارن ۵ درصدی	از ۱۳۸۲/۰۳/۰۷ تا ۱۳۸۴/۱۱/۲۴
دامنه نوسان متقارن ۲ درصدی	از ۱۳۸۴/۱۱/۲۴ تا ۱۳۸۷/۰۲/۲۱
دامنه نوسان متقارن ۳ درصدی	از ۱۳۸۷/۰۲/۲۱ تا ۱۳۸۸/۰۸/۱۶
دامنه نوسان متقارن ۳/۵ درصدی	از ۱۳۸۸/۰۸/۱۶ تا ۱۳۸۹/۰۴/۰۷
دامنه نوسان متقارن ۴ درصدی	از ۱۳۸۹/۰۴/۰۷ تاکنون

برای اعمال دامنه نوسان مزایایی ذکر شده که ذیل به برخی از آن‌ها اشاره می‌گردد.

(۱) **کشف قیمت واقعی:** وقتی قیمت سهام به این حدود نزدیک می‌شود و به حد نوسان می‌رسد، معاملات متوقف می‌شود. این توقف فرصتی را برای سرمایه‌گذاران ایجاد می‌کند تا پیرامون قیمت سهم و ارزش واقعی آن تامل کرده و تصمیم‌گیری صحیح‌تر و بدور از هیجانی انجام دهند.

(۲) **جلوگیری از دستکاری قیمت‌ها:** وجود دامنه مجاز نوسان باعث می‌شود که سهامداران بزرگ نتوانند با تغییر قیمت در زمان‌های مورد دلخواه تغییرات قیمتی مورد نظر خود را ایجاد کنند زیرا قیمت‌ها حداکثر بین این حدود تغییر می‌نماید. بسیار دیده شده که برخی سفته‌بازان با ایجاد هیجان و جو کاذب در بازار، موجی ایجاد کرده و با رسیدن قیمت به حد دلخواه به سرعت از بازار خارج می‌گردند. این عمل نوعی فریب در بازار بوده و عملاً باعث زیان سرمایه‌گذاران کوچک و کم‌تجربه خواهد شد. لیکن حد نوسان قیمت این عمل را محدود خواهد نمود گرچه قوانین دیگری نیز برای مقابله با این پدیده وضع گردیده است.

(۳) **کاهش تلاطم در بازار:** واضح است با وجود دامنه مجاز نوسان، تغییرات قیمتی سهام محدود شده و فراتر از این حدود نخواهد شد. بدین معنا که از بروز تغییرات ناگهانی در قیمت سهام جلوگیری شده و بازار از ثبات بیشتری برخوردار خواهد گردید. (اسکندری، ۱۳۹۰)

برای اعمال دامنه نوسان مضراتی ذکر شده که در ذیل اشاراتی به آن‌ها خواهیم داشت:

(۱) **تاخیر در کشف قیمت:** بدین معنی که قیمت‌ها نمی‌توانند در همان روز نسبت به اطلاعات منتشره واکنش بزرگ نشان دهند؛ بنابراین قیمت روز سهم قیمت واقعی آن نمی‌باشد این امر سرعت به تعادل رسیدن بازار را کاهش داده و روند تخلیه حساب‌ها را نیز طولانی می‌نماید. (فاما، ۱۹۸۹ و لمان، ۱۹۸۹ و لی ۱۹۹۴)

(۲) **دخالت در معامله:** یعنی باعث عدم بروز قیمت واقعی سهم در هر روز می‌شود. فرضیه مداخله در معاملات سعی دارد رفتار حجم معاملات پس از رسیدن به حد نوسان قیمت را مورد بررسی قرار دهد. لاتریچ و

بن‌زبون در سال ۱۹۹۳ به تأثیر حد نوسان قیمت در نقدشوندگی سهام اشاره و تأثیر حد نوسان قیمت بر کاهش نقدشوندگی را به عنوان یک هزینه بديهی و آشکار استفاده از حد نوسان قیمت معرفی کردند.

**(۳) سرایت تلاطم:** بدین معنی که تلاطم قیمت‌ها به دلیل رسیدن به حد قیمتی متوقف شده و در روز کاری بعد به صورت تلاطم اضافی مشاهده خواهد شد. (Kuhn et al., 1991, Kim and Rhee; 1991) (۲۰۰۱)

**(۴) اثر ربایشی:** اثر ربایشی به اثری گفته می‌شود که در آن قیمت سهام به نقطه‌ای جذب می‌شود. به عبارت دیگر وجود دامنه محدود نوسان مانع از آن می‌شود که قیمت‌ها آزاد باشند و بنابراین قیمت‌های سهام مانند آهن ربا به محدوده‌های خاصی متمایل می‌شوند. (Subramanyam, 1994, Cho; 1994, Cho et al.; 1994) (۲۰۰۳)

ربایش و جذب توسط معاملاتی است که به وسیله سرمایه‌گذاران انجام می‌شود و محدوده‌های قیمتی به عنوان یک ربایش عمل می‌کنند و قیمت‌ها را به آن محدوده‌های سوق می‌دهند. به عبارت دیگر و کامل‌تر اثر ربایشی یعنی این که با نزدیک تر شدن قیمت سهم به محدوده‌های خود (سقف یا کف) سرعت نزدیک تر شده آن به این حدود افزایش می‌یابد. اثر ربایشی بدین معنی است که هر چه فاصله قیمت با حد قیمتی به صفر نزدیک تر شود، احتمال رسیدن به حد قیمتی به یک نزدیکتر خواهد شد. (علویان قوانینی، ۱۳۹۰)

لذا این اثر به پدیده‌ای اشاره دارد که محدوده‌های قیمتی به عنوان یک ربایش (همانند آهن‌ربا) عمل کرده و قیمت‌های سهام را به این حدود سوق و هل می‌دهد و هر چه به این حدود نزدیک‌تر شویم سرعت ربایش و جذب بیشتر می‌شود.

مطالعات مختلف حاکی از آن است که این اثر به دو دلیل عمده شکل می‌گیرد. اول عامل عقلایی که به نگرانی از کاهش نقدشوندگی سهام به دلیل رسیدن آن به حد دامنه مجاز نوسان اشاره دارد؛ یعنی این که به خاطر وجود دامنه مجاز نوسان و رسیدن قیمت سهام به این دامنه‌ها، معاملات سهام متوقف می‌شود و نقدشوندگی کاهش می‌یابد؛ بنابراین سهامداران به خاطر ترس از این پدیده، حجم معاملات سهام را در این محدوده‌ها افزایش می‌دهند. عامل بعدی عامل رفتاری سرمایه‌گذاران است که ناشی از تأثیر روانی دامنه مجاز نوسان بر معاملات است. در زمان نزدیک شدن به حد مجاز، معامله‌گران انتظار دارند که قیمت به حد برسد و همین انتظار سبب سرعت گرفتن حرکت قیمت به سمت حد مجاز می‌شود. (Woon K. Wong, 2009) (۲۰۰۹)

طبق تحقیقات صورت گرفته برای این که بتوانیم اثر ربایش را مور بررسی قرار دهیم بر خلاف سایر اثرات اعمال دامنه مجاز نوسان که برای بررسی آن‌ها از داده‌های قیمت پایانی روز استفاده می‌کنیم، باید از داده‌های بین‌روزی استفاده کرده و تعداد دفعاتی که قیمت هر سهم در هر روز به یکی از این حدود می‌رسد را اندازه‌گیری کرده و بازه قیمتی را در این فواصل به دست آوریم. از طرف دیگر اثر ربایش بیشتر در بورس‌هایی دیده می‌شود که دامنه مجاز نوسان آن‌ها کوچک باشد. (Woon K. Wong, 2009) (۲۰۰۹)

"سابرهمانیم" معتقد است در بورس‌هایی که معاملات به دلیل رسیدن به دامنه‌های مجاز نوسان متوقف می‌شود، در صورتی که قیمت به دامنه‌های مجاز نوسان نزدیک باشند و بازیگران بازار نیز خواستار باقی ماندن

قدرت نقدشوندگی سهام خود باشند، تغییرات قیمت زیاد شده و احتمال نزدیک شدن قیمت سهام به دامنه نوسان افزایش می‌یابد. به عبارت دیگر وی با این مطالعه نظری خود به این نتیجه رسید که حدود دامنه مجاز نوسان باعث ایجاد اثر ربایشی شده و تغییرات و نوسانات قیمت بالا رفته و از طرف دیگر حجم معاملات در اطراف این دامنه‌ها بالا می‌رود. (Subrahmanyam, 1994)

"ونگ" معتقد است زمانی که مؤسسات و اشخاص نهادی حجم بالایی از معاملات بازار را انجام می‌دهند، نشانه‌هایی ایجاد می‌شود که قیمت سهام با سرعت کمتری به محدوده‌های قیمتی خود نزدیک می‌شود و دلیل اصلی آن شاید به خاطر آگاهتر بودن مؤسسات در انجام معاملاتشان باشد و بنابراین اثر ربایش در این حالت یافت نمی‌شود. در نتیجه اینکه سرمایه‌گذاران نهادی با فعالیت و معاملات بیشتر در بازار به کارایی و شفافیت بازار کمک می‌کنند. (Woon K. Wong, 2009)

ونگ و همکاران با بررسی بورس تایوان و با در نظر گرفتن حجم معاملات اشخاص نهادی و غیرنهادی در بازه بین روزی ۵ دقیقه‌ای به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران نهادی (برعکس سرمایه‌گذاران غیرنهادی)، به طور آگاهانه معامله انجام می‌دهند و زمانی که قیمت‌ها با سرعت کمتری به حدود دامنه نوسان نزدیک می‌شوند، غالب معاملات توسط نهادی‌ها می‌باشد که نشانه عدم وجود اثر ربایشی است لیکن زمانی که غالب معاملات توسط سرمایه‌گذاران غیرنهادی باشد، نشانه‌هایی از اثر ربایشی و تغییر سرعت حرکت سهام به حدود دامنه مجاز نوسان یافت می‌شود. (Woon K. Wong, 2009)

گلدشتین و همکاران استراتژیهای معاملاتی افراد در بازار NYSE در طول دوره آشفته اکتبر ۱۹۹۷ را مورد بررسی، تجزیه و تحلیل قرار دادند و به وجود اثر ربایشی پی بردند. (Goldstein et al., 2004)

جان و همکاران با استفاده از اطلاعات معاملات بورس کووالامپور به این نتیجه رسیدند که این اثر وجود داشته و وجود دامنه مجاز نوسان کمکی به عدم تقارن اطلاعاتی نمی‌کند و هزینه‌هایی را ایجاد می‌کند که این هزینه‌ها حتی در بورس‌هایی که دامنه مجاز نوسان آن‌ها زیاد است نیز مشاهده می‌شود. (Chan et al., 2005)

دو و همکاران به بررسی و کنکاش اطلاعات معاملات در بورس کره (KSE) پرداختند و به این نتیجه رسیدند که محدوده‌های قیمتی کوچک و باریک اثرهای ربایشی شدید و قوی‌تری را ایجاد می‌کنند. آنان اثر ربایشی را در ۵ ریزساختار نرخ بازدهی، حجم معاملات، نوسانات، جریان سفارشات و نوع سفارش مشاهده کردند. در این مطالعه دو نتیجه عمده حاصل شده است. اولی اینکه بین میزان دامنه مجاز نوسان و اثر ربایشی در ۵ متغیر بالا رابطه عکس وجود دارد. یعنی هر قدر دامنه نوسان بیشتر باشد، اثر ربایشی کمتری مشاهده می‌شود و بالعکس. نتیجه دوم این بود که در دامنه‌های بالایی حجم معاملات سرمایه‌گذاران و سرعت نوسانات بیشتر می‌شود که دو دلیل عمده برای این موضوع ذکر گردید که یکی دلیل روانشناسی سرمایه‌گذاران بوده و دیگری عدم وجود فروش استقراسی در بورس کره است. نتیجه نهایی اینکه اثر ربایش در بورس‌هایی که دامنه مجاز نوسان را اعمال می‌کنند، مشاهده می‌شود. (Du et al., 2005)

دو و همکاران در مطالعات خود بیان کردند که باید بین اثر مومنتوم و اثر ربایش تمایز و تفاوت قائل شد. گر چه تمایز بین این دو بسیار سخت می‌باشد و آنان با ارائه نظریه‌ای این تفاوت را شناسایی کردند. آنان با ارائه

حدود دامنه نوسان غیرواقعی (شبه حد نوسان) و مشاهده قیمت‌های معامله شده و حجم معاملات در بازه‌ای که قیمت سهام در شبه حد نوسان قرار دارد و مقایسه آن با زمانی که قیمت سهام در خارج از شبه حد نوسان قرار دارد، توانستند اثر مومنتوم و اثر ربایش را از هم تشخیص دهند. به عقیده وی زمانیکه در این دو فاصله حجم معاملات و نوسانات قیمت سهام برابر باشد، اثر مشاهده شده مومنتوم بوده و در غیر این صورت اثر ربایش است. (علی‌محمدی، ۱۳۹۲)

یافته‌های هیسه و همکاران با استفاده از مدل لاجیت، اثر ربایش را در بورس تایوان نشان می‌دهد. مدل این مقاله برای میزان فاصله‌های متفاوت قیمت به حد مجاز دامنه نوسان اجرا گردیده و مشخص شده که در چه میزان از فاصله قیمت تا حدود دامنه مجاز نوسان، اثر ربایش آغاز می‌شود. مدل نشان می‌دهد که زمانی اثر ربایش شروع می‌شود که فاصله قیمت تا حد بالای دامنه مجاز نوسان به کمتر از ۹ جست<sup>۱</sup> و تا حد پایین دامنه مجاز به کمتر از ۴ جست برسد. (Hsieh et al., 2009)

و ننگ و همکاران<sup>۲</sup> به بررسی حجم معاملات و سایر متغیرهای بازار بورس تایوان پرداختند و به این نتیجه رسیدند که اثر ربایشی به وسیله سرمایه‌گذاران غیر نهادی ایجاد می‌گردد. در این مطالعه ابتدا به بررسی وجود یا عدم وجود اثر ربایشی در بازار بورس تایوان از ابتدای سال ۲۰۰۴ تا انتهای سال ۲۰۰۴ پرداختند. لازم به ذکر است که در آن سال ۷۱۱ شرکت در بورس تایوان مورد پذیرش قرار گرفته بودند که با قرار دادن محدودیت‌هایی و شاخصه‌هایی نمونه مورد مطالعه را به ۲۳۲ شرکت تقلیل دادند. در این مطالعه قیمت‌ها و حجم معاملات را به صورت سری زمانی ۵ دقیقه به ۵ دقیقه مورد تجزیه تحلیل قرار داده و به وجود اثر ربایشی پی بردند. در گام دوم با قراردادن نسبت‌های حجم معاملات اشخاص نهادی و غیر نهادی در مدل خود، به بررسی تأثیر معامله‌گران در این اثر پرداختند و به این نتیجه رسیدند که در شرکت‌های مورد نمونه که اثر ربایشی در آن‌ها به اثبات رسیده، معامله‌گران غیرنهادی سهم بالایی در این اثر داشتند.

دیوید و همکاران<sup>۳</sup> یکی از مهمترین مطالعات را درباره اثر ربایشی انجام دادند. مطالعه آن‌ها در بورس تایوان در بازه زمانی ۳ ژانویه ۱۹۹۸ تا ۲۰ مارچ ۱۹۹۹ و در مجموع ۳۲۴ روز معاملاتی صورت گرفته‌است. در بورس تایوان در بازه زمانی مورد مطالعه ۴٫۷ درصد تمامی معاملات در حد بالای دامنه نوسان و ۳٫۷ درصد از معاملات در حد پایین انجام شده‌است. آن‌ها با بررسی خود، ربایش قابل توجهی را در حد بالای دامنه مجاز نوسان مشاهده کردند و در حد پایین دامنه مجاز نوسان ربایشی خاصی را مشاهده و گزارش نمودند. ایشان مطالعات خود را بر اساس بازدهی ۵ دقیقه‌ای در طی روز سهام بورس تایوان قرار داده‌اند.

دیوید و همکاران به منظور نشان دادن این موضوع که اثر ربایش دلیل وجود دامنه مجاز ایجاد می‌گردد، همین موضوع را با تغییراتی جزئی در تعریف متغیرهای توضیح دهنده در مورد ۹۰ سهام از بورس اس‌اند پی ۵۰۰ (S&P 500) استفاده کردند. در این بررسی اثر ربایشی در سهام اس‌اند پی مشاهده نشد و نکته حائز اهمیت این بود که در این سهام‌ها در مورد حد پایین دامنه نوسان اثر ربایش منفی گزارش شد.

"برکمن" نشان می‌دهد که در بازار آتی، اثر ربایش وجود ندارد. او در مطالعه خود قیمت‌های آتی شاخص نیکی را که هم در بازار اوراق بهادار اوزاکا و هم در بازار اوراق بهادار سنگاپور معامله می‌شود را مورد بررسی قرار



داده است. تفاوتی که بین این دو بازار وجود دارد این است که در بازار اوزاکا دامنه مجاز نوسان وجود دارد، اما در سنگاپور چنین محدودیتی وجود ندارد. در صورت وجود اثر ربایش، هنگام نزدیکی به سقف قیمت در بازار اوزاکا، قیمت آتی نیز باید بالاتر از بازار سنگاپور باشد، اما نتایج حاصل از این مطالعه خلاف این مطلب را به اثبات رسانده است. مطالعات برکمن دلیل این موضوع را صراحتاً به خاطر آربیتراژ شدید دو بازار اوزاکا و سنگاپور ربط می‌دهد. (علویان قوانینی، ۱۳۹۰)

مطالعاتی نیز وجود دارد که این اثر را رد می‌کند. برای مثال آباد و همکاران<sup>۴</sup> با بررسی بورس اسپانیا (SSE) شواهدی مبنی بر وجود اثر ربایشی را نیافتند. همچنین کوشرک و همکاران<sup>۵</sup> با بررسی قراردادهای آتی اوراق قرضه خزانه و کالا اثری از ربایش نیافتند. توما<sup>۶</sup> بیان می‌کند که این اثر ربایشی فقط در بازار سهام مشاهده می‌شود و مطالعه تجربی که در بازارهای اوراق آتی انجام شده‌اند، اثر ربایشی را نشان نمی‌دهند که دلیل عدم وجود این اثر را می‌توان به خاطر وجود اهرم و عقلایی بودن معاملات آتی دانست.

یانگ و جیمی با مطالعه ۴۳۹ شرکت از ۵۴۱ شرکت پذیرفته شده در بورس تایوان در سال ۲۰۰۰ میلادی اثر ربایشی را مشاهده نکردند و به این نتیجه رسیدند که دامنه مجاز نوسان پدیده فراواکنشی را کم کرده و باعث ایجاد دوره و اثر سکون می‌شود که دقیقاً بر خلاف اثر ربایش می‌باشد. (Yong, 2003)

پینگ و همکاران با استفاده از مدل لاجیت به بررسی وجود اثر ربایش و دلیل آن در ۴۳۹ شرکت پذیرفته شده در بورس تایوان در سال ۲۰۰۹ پرداختند. مدل لاجیت قادر به شناسایی اثر ربایش در سهام و همچنین مناطقی که احتمال پدیدار شدن این اثر زیاد است، می‌باشد. آنان با بررسی‌های خود به این نتیجه رسیدند که اثر ربایشی در شرکت‌هایی که اکثر معاملاتشان آگاهانه می‌باشد، خیلی کمتر مشاهده می‌گردد؛ یعنی هر چقدر سرمایه‌گذاران با آگاهی و اطلاعات بیشتر وارد بازار شوند این اثر کمتر دیده خواهد شد.

آنان با ارائه مدل علاوه بر اینکه توانستند متغیرهای مستقلی که در اندازه اثر ربایشی (ME) تاثیرگذار هستند را شناسایی کنند، با بسط مدل خود رابطه بین معاملات آگاه و اثر ربایشی را مورد بررسی قرار دادند. در مدل اولیه که برای اندازه‌گیری اندازه ربایشی بکار می‌رفت متغیرهای مستقل مدل عبارت بودند از: نرخ بازدهی استاندارد، انحراف استاندارد از مدل بازار، حجم معاملات، اندازه، نسبت ارزش دفتری به ارزش بازار. با استفاده از روش سنجی خودهمبستگی و اجرای مدل به این نتیجه رسیدند که تمامی ضرایب ۵ متغیر بالا مثبت و معنادار بودند. پینگ و همکاران در بسط مدل خود، معاملات آگاه را به صورت معیار معاملات بر اساس اطلاعات (PIN) وارد مدل کردند و مشاهده کردند که ضریب PIN منفی می‌باشد که حاکی از رابطه منفی بین معاملات آگاهانه و اندازه اثر ربایشی است. نتیجه‌گیری دیگر آنان این بود که بین اندازه دامنه نوسان و اثر ربایشی رابطه عکس وجود دارد.

پینگ و همکاران به این نتیجه رسیدند که وجود اثر ربایشی باعث کاهش نقدینگی می‌شود و از آنجا که نقدینگی یکی از مهم‌ترین عوامل در فرآیند ارزیابی اوراق بهادار می‌باشد، بنابراین اثر ربایش در ارزش اوراق بهادار تأثیر بسزایی دارد. (Amihud and Mendelson, 1986; O'Hara, 2003)

توما به وسیله قیمت‌های آغاز و بسته شدن بر روی داده‌های بازار سهام مصر و با استفاده از مدل لاجیت، مشاهده کرد که احتمال رسیدن قیمت سهام به حدود قیمتی، در زمانی که این حدود وضع شده‌اند بیشتر از زمانی است که دامنه مجاز نوسانی وجود ندارد. وی همچنین این اثر را با مدل پرابیت مورد آزمون قرار داد و به نتایج یکسانی دست یافت. همچنین به منظور تعمیم ادعای خود مبنی بر وجود اثر ربایش در بازار مصر، محاسبات خود را برای تمامی شرکت‌های بازار مصر تکرار کرد و نتایج مشابهی را به دست آورد.

مطالعات مختلف دیگری نیز در رابطه با نقش سرمایه‌گذاران در ایجاد اثر ربایشی وجود دارد که برای مثال می‌توان به مطالعات و تحقیقات چان و لاکونیشوک<sup>۷</sup>، چاکراواریتی<sup>۸</sup> و سیاس<sup>۹</sup> اشاره کرد که این محققان در تحقیقاتشان به این نتیجه رسیدند که معاملات سرمایه‌گذاران نهادی و غیرنهادی تأثیرات متفاوتی بر ایجاد اثر ربایشی دارند و نتیجه گرفتند که این اثر به وسیله سرمایه‌گذاران غیرنهادی ایجاد می‌گردد. مارکلو و همکاران با بررسی بورس آتی شاخص سهام و بورس کالای برزیل از ژانویه ۱۹۹۷ تا دسامبر ۱۹۹۹ به نتایج ذیر دست یافتند:

(۱) وجود دامنه مجاز نوسان از جهش و حرکت‌های قیمتی بزرگ جلوگیری می‌کند و باعث ایجاد دوره‌ای می‌شود که به سرمایه‌گذار فرصت ارزشیابی درست سهام را می‌دهد. که به این دوره، دوره سکون می‌گویند. (cool-off-effect) بنابراین دامنه مجاز نوسان باعث از بین بردن و کم کردن نوسانات شدید می‌شود.

(۲) دامنه مجاز نوسان باعث دخالت در معادله می‌شود، یعنی حجم معادلات افزایش یافته و حالت غیرنرمال در بازار ایجاد می‌گردد.

(۳) با استفاده از مدل خود همبستگی AR(1)-EGARCH(1,1) در حدود بالایی دامنه مجاز نوسان اثر ربایش به اثبات رسید ولی در حدود پایین اثر ربایشی یافت نشد.

(۴) اثر سکون ایجاد شده در دامنه پایینی قیمت قوی‌تر از اثر ربایش ایجاد شده در دامنه بالایی قیمت می‌باشد.

بونگ و همکاران به بررسی بورس نوظهور چین می‌پردازند. ایشان نمونه‌ای از ۱۸۰ شرکت پذیرفته شده در بورس شانگهای را در دوره زمانی یکم جولای ۲۰۰۲ تا ۳۱ دسامبر ۲۰۰۴ (۶۱۰ روز کاری) را انتخاب کرده و رابطه بین بازدهی‌ها و معاملات سرمایه‌گذاران نهادی و غیر نهادی را مورد بررسی قرار می‌دهند و به این نتیجه رسیدند که پاسخ سرمایه‌گذاران غیر نهادی به شوک‌های قیمتی بیشتر از سرمایه‌گذاران نهادی است. ایشان به بررسی رفتار معاملاتی دو گروه سرمایه‌گذاران فوق در موقع اعلام سود شرکت‌ها پرداختند و به این مهم دست یافتند که میانگین حجم معاملات تجمعی غیرنرمال سرمایه‌گذاران غیر نهادی خیلی بیشتر از سرمایه‌گذاران نهادی می‌باشد و بدین ترتیب سرمایه‌گذاران غیرنهادی باعث ایجاد اثر ربایش می‌شوند. (Bong Soo Lee, 2010)

کریستین و همکاران به بررسی تمامی شرکت‌های پذیرفته شده در بورس لهستان در بازه زمانی ۹ جولای ۱۹۹۶ تا ۱۶ نوامبر پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سرمایه‌گذاران نهادی اثر رمه‌ای از خود نشان نمی‌دهند

در حالیکه سرمایه‌گذاران غیرنهادی در معاملاتشان اثر رمه‌ای را ثابت کرده‌اند که این اثر در نوسانات رو به پایین نسبت به نوسانات رو به بالا از شدت بیشتری برخوردار است (Christiane Goodfellow, 2009).

بوهل و همکاران در زمینه رابطه بین سرمایه‌گذاران نهادی و نوسان‌پذیری بازده سهام تحقیق کردند. یافته‌ها حاکی از آن است که افزایش مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی و غالب بودن حجم معاملات بازار بوسیله آنان اثر ثابت‌کنندگی بر نوسان‌پذیری بازده سهام دارد، چرا که آنان قیمت سهام را به سرعت با اطلاعات جدید تنظیم کرده، باعث کارآتر شدن بازار سهام می‌گردند. (Bohl, M., Brzeczynski, J., Wilfling, 2009).

بوهل و سینزکی، در مطالعه خود این موضوع را مورد تحقیق قرار دارند که آیا سرمایه‌گذاران نهادی باعث بی‌ثباتی قیمت‌های سهام می‌شوند؟ نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که وقتی سرمایه‌گذاران نهادی سهامداران عمده شرکت می‌شوند، نوسان‌پذیری بازده سهام سقوط می‌کند. (Bohl, M., Brzeczynski, J., Wilfling, 2009).

محمد علویان قوانینی (۱۳۹۰) در پایان‌نامه‌ای تحت عنوان "بررسی اثر ربایش با وجود دامنه مجاز نوسان در بورس اوراق بهادار تهران" به بررسی وجود یا عدم وجود اثر ربایشی با مدل خودهمبستگی آماری در پنج سهم پر معامله (حفاری شمال، مخابرات، بانک سینا، صنایع دریایی ایران و سایپا) پرداختند و به این نتیجه رسیدند که سهام این شرکت‌ها، دارای اثر ربایش منفی (اثر دافعه) در حدود دامنه نوسان خود می‌باشند.

فخاری و طاهری به بررسی رابطه سرمایه‌گذاران نهادی و نوسان‌پذیری بازده سهام شرکت‌های پذیرفته‌شده در بورس اوراق بهادار تهران بر مبنای دو تئوری نظارت کارآمد و همگرایی منافع می‌پردازند. آنان ۱۲۱ شرکت پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران را در سال مالی ۱۳۸۷ را به عنوان نمونه انتخاب کرده و با استفاده از مدل رگرسیون خطی چندگانه به آزمون این مدل پرداختند. در این تحقیق نوسان‌پذیری بازده سهام به عنوان متغیر وابسته و سرمایه‌گذاران نهادی به عنوان متغیر مستقل استفاده شده است. ایشان به این نتیجه رسیدند که میان سرمایه‌گذاران نهادی و نوسان‌پذیری بازده سهام رابطه معکوس معناداری وجود دارد. بنابراین می‌توان اظهار نمود که در این تحقیق فرضیه نظارت کارآمد در ارتباط با نقش سرمایه‌گذاران نهادی در کاهش نوسان‌پذیری بازده سهام تایید می‌شود، در حالیکه فرضیه همگرایی منافع مبنی بر وجود رابطه مستقیم معنادار بین مالکیت سرمایه‌گذاران نهادی و نوسان‌پذیری بازده سهام مورد تایید قرار نمی‌گیرد.

علی محمدی در پایان‌نامه کارشناسی ارشد خود با استفاده از نمونه ۲۴ تایی از شرکت‌های پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار تهران اثر ربایشی را مورد آزمون قرار داده است. طبق تحقیقات وی در غالب شرکت‌ها اثر ربایشی دیده می‌شود و همچنین نقش سرمایه‌گذاران نهادی در بروز اثر ربایش بیشتر از سرمایه‌گذاران غیرنهادی است. این اثر بر خلاف سایر کشورهای دیگر است؛ زیرا در غالب بورس‌های دنیا نقش سرمایه‌گذاران غیرنهادی بیشتر از سرمایه‌گذاران نهادی بوده است. (علی محمدی، ۱۳۹۲)

### ۳- فرضیه‌های پژوهش

با توجه به اهداف، سوالات و مطالعات انجام گرفته پیرامون اثر ربایش در بازارهای بورس، در این تحقیق فرضیه‌های ذیل مورد بررسی، کنکاش و آزمون قرار خواهد گرفت:

فرضیه ۱- استقرار دامنه نوسان قیمتی موجب بروز پدیده ربایش به نهایت در بازار سرمایه می‌گردد.  
فرضیه ۲- میزان اثرگذاری سرمایه‌گذار فردی در جهت ایجاد جهش‌های قیمتی تا سر حد‌های ماکزیمم، بیش از سرمایه‌گذار نهادی است.

فرضیه ۳- ارتباط نوسانات شاخص کل با اثر مغناطیسی مستقیم، هم‌راستا و همسو است.

فرضیه ۴- طول موج‌ها با وجود اثر ربایش کوتاه‌تر خواهد شد.

#### ۴- روش شناسی پژوهش

روش مورد نظر برای اجرای این پژوهش عمدتاً کتابخانه‌ای و بعضاً میدانی است. نوع تحقیق نیز کاربردی و نتیجه‌منتج از آن قابل بکارگیری برای سرمایه‌گذاران فردی و نهادی است. زیرا از داده‌های واقعی مندرج در نرم افزارهای روز بازار سرمایه از جمله ره‌آورد نوین استفاده می‌شود. در این کار تحقیقاتی اطلاعات معاملات در دوره‌های ۵ دقیقه‌ای ۳۰ شرکت بزرگ بازار از نظر سرمایه‌ی ثبت شده را طی دوره ۱۸ ماهه منتهی به شهریورماه سال ۱۳۹۲ از شرکت بورس دریافت داشته و با استفاده از مدل‌های اقتصادسنجی ARCH و GARCH و بررسی‌های آماری مورد آزمون قرار می‌دهیم.

برای آزمون فرضیه نخست باید مراحل ذیل به اجرا درآیند:

(۱) سری زمانی بازدهی بین روز داده‌ها در فواصل ۵ دقیقه به ۵ دقیقه برای شرکت‌های منتخب از

$$R_t = \ln\left(\frac{P_t}{P_{t-1}}\right) \text{ محاسبه می‌شود.}$$

(۲) مدل  $ARMA(p, q)$  برای بازده‌های بین روز هر یک از شرکت‌های منتخب طبق فرمول ذیل ارائه

$$\text{شود: } Y_t = \mu + \phi_1 Y_{t-1} + \dots + \phi_p Y_{t-p} + u_t + \theta_1 u_{t-1} + \dots + \theta_q u_{t-q} \text{ برای به دست آوردن}$$

وقفه مناسب در مدل فوق از معیار اطلاعات آکائیک (AIC) استفاده می‌گردد.

(۳) بر اساس پسماندهای مدل  $ARMA(p, q)$  یک مدل  $GARCH(q, p)$  برای یافتن ناهمسانی شرطی

$$\text{بازدهی‌ها به صورت ذیل استخراج می‌شود: } \sigma_t^2 = \alpha_0 + \alpha_1 u_{t-1}^2 + \dots + \alpha_q u_{t-q}^2 + \beta_1 \sigma_{t-1}^2 + \dots + \beta_p \sigma_{t-p}^2$$

(۴) بازدهی‌های به دست آمده از فرمول فوق را استاندارد کرده و در صورتی که توزیع  $GARCH$  نرمال

$$\text{باشد، } z_t = \frac{u_t}{\sigma_t} \text{ OR } \hat{z}_t = \frac{\hat{u}_t}{\hat{\sigma}_t} \text{ باید محاسبه گردد.}$$

(۵) در این مرحله یک شبه حد نوسان ( $\pm 2$ ) درصدی تعریف نموده و بازدهی‌های قبل شبه حد نوسان

و مجموعه بازدهی‌های قبل از حد نوسان واقعی و شمارش تعداد بازدهی‌های هر یک از این دو

مجموعه در دستور کار قرار می‌گیرد.

(۶) متوسط بازدهی در قبل از شبه حد نوسان ( $m_t$ ) به صورت  $m_t = \frac{\sum z_t}{N}$  محاسبه می‌شود.

(۷) آزمون اثر ربایش برای حدود نوسان واقعی با برآورد مدل ذیل انجام می‌گیرد:

$$(z_t - m_t) = \mu + \gamma MV_t + e_t$$

در رابطه بالا  $MV$  لگاریتم طبیعی اندازه شرکت است که به عنوان متغیر کنترل بکار رفته تا از باعث خنثی شدن اثر تقریب بازدهی به حد بالا و پایین اندازه شرکت را خنثی کند. اگر عرض از مبدأ  $\mu$  مثبت و معنادار باشد نشانگر اثر ربایش مثبت (خودهمبستگی مثبت) و در صورتی که منفی و معنادار باشد بیانگر وجود اثر ربایش منفی است. مدل فوق‌الذکر برای نوسانات سقف و کف محاسبه شده و میتواند تمیز دهنده اثر ربایش حدود بالا و پایین و مقایسه کننده سرعت اثر ربایش در این حدود باشد.

۸) برای مشخص کردن تأثیر انواع معامله‌گران بر اثر ربایش باید معادله فوق به صورت ذیل برآورد شود:

$$(z_t - m_t) = \mu_{BS} I_{BS} + \mu_B I_B + \mu_S I_S + \mu I + \gamma MV_t + e_t$$

در این مدل  $I$  ها را به تفکیک خریداران و فروشندگان در فواصل ۵ دقیقه‌ای افزاز کرده‌ایم. به طوری که

$$I_{BS} = 1 \quad \text{if} \quad R_t^S \geq 0/75, \quad R_t^B \geq 0/75$$

$$I_B = 1 \quad \text{if} \quad R_t^B \geq 0/75, \quad R_t^S < 0/75$$

$$I_S = 1 \quad \text{if} \quad R_t^B < 0/75, \quad R_t^S \geq 0/75$$

$$I = 1 \quad \text{if} \quad R_t^B < 0/75, \quad R_t^S < 0/75$$

در روابط فوق  $R_t^B$  نسبت حجم خرید سهام شرکت معین در زمان  $t$  توسط خریداران نهادی به کل حجم خرید بوده و  $R_t^S$  نیز نسبت حجم فروش سهام شرکت معین در زمان  $t$  توسط فروشندگان نهادی نسبت به کل حجم خرید است. از آنجا که در بازار بورس تهران حدود ۷۵٪ معاملات توسط اشخاص نهادی انجام میگردد، پس از مشاوره با متخصصین بازار این حد برای افزاز معاملات مدنظر قرار گرفت.

## ۵- نتایج پژوهش

در صورتی که هر کدام از ضرایب مربوط به  $I$  ها که در روش شناسی تحقیق ارائه گردید، معنی‌دار باشد، نشان دهنده وجود اثر ربایشی در آن گروه از سرمایه‌گذاران خواهد بود. بطور مثال در صورتیکه ضریب  $I$  معنی‌دار باشد به این معنا است که اثر ربایشی توسط سرمایه‌گذاران غیرنهادی ایجاد گردیده است. جدول ذیل نتایج این برآوردها را برای ۳۰ شرکت بزرگ بازار نشان می‌دهد.

نماد بورسی	اثر ربایش	نماد بورسی	اثر ربایش	نماد بورسی	اثر ربایش
اخابر	غیر نهادی	فملی	نهادی	فولاد	نهادی
وپاسار	غیر نهادی	وغدیر	غیر نهادی	کگل	غیر نهادی
کچاد	غیر نهادی	وپارس	نهادی	وبملت	نهادی
وتجارت	نهادی	ونوین	نهادی	فاسمین	نهادی
وبصادر	نهادی	رمپنا	نهادی	خساپا	نهادی

نماد بورسی	اثر رپایش	نماد بورسی	اثر رپایش	نماد بورسی	اثر رپایش
وصندوق	نهادی	خودرو	غیرنهادی	فخوز	غیرنهادی
شخارک	غیرنهادی	شینا	نهادی	ومعدن	نهادی
وانصار	نهادی	وکار	نهادی	وسینا	غیرنهادی
شفن	غیرنهادی	خبهمن	غیرنهادی	وبشهر	نهادی
شبهرن	نهادی	وساپا	غیرنهادی	وبانک	غیرنهادی

برای تفکیک نوسانات معمول شاخص بازار و اثرات رپایش، ابتدا باید فواصل ۱۰٪ نزدیک به سقف مجاز و ۱۰٪ کف مجاز را در نظر گرفت. اگر روز معاملاتی بعد قیمت سهام افزایش نیافته باشد، باید معاملات جذب شده به سقف مجاز را از معاملات آن روز حذف نمود. از طرف دیگر اگر روز معاملاتی بعد قیمت سهام کاهش نیافته باشد، باید معاملات جذب شده به کف را از معاملات آن روز حذف کرد. سپس شاخص قیمت را بار دیگر محاسبه نمود. اگر دو شاخص به دست آمده با یکدیگر مقایسه شوند، مشاهده می‌گردد که تنها ۱۲۷ روز کاری مقدار شاخص جدید با شاخص معمول برابر است و در ۲۳۱ روز شاخص بالاتر یا کمتر از مقدار معمول باید می‌بود. با بررسی دقیقتر این ۲۳۱ روز که اثر رپایش مؤثر واقع شده ملاحظه می‌شود که ۱۲۸ روز شاخص با توجه به وجود سقف نوسان قیمت کمتر از حد خود محاسبه شده و در ۱۰۳ روز باقیمانده شاخص با توجه به وجود کف نوسان قیمت بیشتر از حد خود محاسبه شده است. در مجموع می‌توان اینگونه استنباط نمود که وجود کف و سقف نوسان در بازار بورس تهران باعث کاهش نوسانات شاخص ۳۰ شرکت شده است.

در مرحله بعدی برای به دست آوردن طول موج‌های شاخص باید ماکزیمم و مینیمم‌های نسبی را در سری زمانی محاسبه نمود. سپس باید فاصله‌های زمانی این طول موج‌ها را در دو سری زمانی شاخص محاسبه شده توسط بورس و شاخصی که در مرحله قبل را حذف اثرات رپایش به دست آمد، مقایسه کرد.

نتایج مدل حاکی از این است که طی دوره مورد بررسی و طبق داده‌های محاسبه شده توسط بورس، شاخص با ۱۷ مورد ماکزیمم نسبی مواجه بوده که بالطبع ۱۶ طول موج قابل محاسبه است. متوسط این طول موج‌ها ۲۲ روز کاری بوده است. از سوی دیگر و با حذف اثر رپایش و محاسبه مجدد شاخص قیمت، ۱۶ ماکزیمم نسبی و ۱۵ طول موج به دست آمده است. متوسط این طول موج‌ها ۲۴ روز کاری می‌باشد. با استفاده از آمار استنباطی و مقایسه دو نمونه تفاوت معناداری بین طول موج‌های محاسبه شده مشاهده نگردید. لذا به نظر می‌رسد اثر رپایش اثر معناداری بر طول موج‌ها نداشته و زمان رسیدن شاخص به نقطه اوج را کاهش نمی‌دهد.

## ۶- نتیجه‌گیری و بحث

در برخی کشورها خصوصاً بازارهای در حال توسعه، شایعات و هیجانات که عموماً ناشی از عمق کم بازار و حضور کم‌رنگ متخصصان و بازارگردانان است، نقشی اساسی داشته و نوسانات شدید و مخاطرات بسیار باعث رویگردانی سرمایه‌گذاران از این بازار می‌شود. لذا سیاستگذاران بازار در پی اجرای راهکارهایی همچون اعمال حد

قیمت و معرفی کف و سقف نوسان روزانه جهت حمایت از منافع سرمایه‌گذاران بوده‌اند. اعمال حد نوسان قیمت دارای فوایدی همچون کاهش تلاطم بازار و جلوگیری از بازی با قیمت توسط سرمایه‌گذاران بزرگ و سفته‌بازان و دستکاری در قیمت‌ها می‌باشد. از مضرات آن میتوان به تاخیر در کشف قیمت واقعی سهام، دخالت در معامله، سرایت تلاطم و اثر ربایشی اشاره نمود.

طبق برآوردهای انجام گرفته، اثر ربایش در معاملات تمامی ۳۰ شرکت بزرگ مورد بررسی مشاهده گردید. دلیل آن را می‌توان ایجاد جو روانی ناشی از عدم نقدشوندگی سهام در حدود تعیین شده قیمتی و احتمال توقف معاملات دانست. از سوی دیگر بر خلاف انتظار این اثر تنها ناشی از رفتار ناآگاهانه سرمایه‌گذاران غیرنهادی نیست بلکه این اثر در بسیاری از مواقع از سوی سرمایه‌گذاران نهادی نیز تقویت شده است. به طوریکه طبق جدول بخش قبل اثر ربایش بوجود آمده در نوسان قیمت تنها ۹ شرکت بیشتر متأثر از معاملات سرمایه‌گذاران غیرنهادی است و اثر ربایش موجود در معاملات ۲۱ شرکت دیگر متأثر از رفتارهای سرمایه‌گذاران نهادی بوده است. وجود اثر ربایش و گرایش آن به حدود قیمتی به سد محکم قانونی برخورد نموده و عملاً نوسان قیمت‌ها کمتر از مقدار واقعی خود شده است. بدین معنی که اگر حدود مجاز قیمتی وضع نمی‌شد نوسان قیمت‌ها بیشتر از مقادیر ثبت شده می‌بود. البته نتایج به دست آمده حاکی از این است که وجود دامنه مجاز نوسان و بالتبع آن اثر ربایش تأثیری بر طول موج قیمت‌ها یعنی فاصله دو ماکزیمم نسبی شاخص نداشته است.

### فهرست منابع

- \* اورنسون، الیوت. (۱۳۶۴). روانشناسی اجتماعی. ترجمه: حسین شکرکن، چاپ دوم. اهواز: مرکز انتشارات و چاپ دانشگاه شهید چمران
- \* آیین‌نامه معاملات در شرکت بورس اوراق بهادار تهران، مصوب شورای عالی بورس
- \* تلنگی، احمد. (۱۳۸۳). تقابل نظریه نوین مالی و مالی رفتاری. تحقیقات مالی، ۱۷
- \* ثقفی، علی و پوریان‌سب، امیر. (۱۳۸۳). پژوهش‌های تجربی حسابداری. دانش و پژوهش حسابداری، سال اول، شماره ۳، ص ۱۷-۸.
- \* جهانخانی، علی و عبده تبریزی، حسین. (۱۳۷۲). نظریه بازار کارای سرمایه. تحقیقات مالی، ۱
- \* دستورالعمل اجرایی افشای اطلاعات شرکت‌های ثبت شده نزد سازمان مصوب سوم مردادماه ۱۳۸۶.
- \* دستورالعمل اجرایی نحوه انجام معاملات در بورس اوراق بهادار تهران، مصوب ۱۳ آذرماه ۱۳۸۹، هیأت‌مدیره سازمان بورس و اوراق بهادار
- \* راعی، رضا و فلاح پور، سعید. (۱۳۸۳). مالیه رفتاری، رویکردی متفاوت در حوزه مالی. تحقیقات مالی، ۱۸، ص ۱۰۶-۷۷.
- \* رنایی، محسن، (۱۳۸۹) بازار یا ناباز: بررسی موانع نهادی کارایی نظام اقتصادی بازار در اقتصاد ایران، موسسه عالی آموزش و پژوهش مدیریت و برنامه‌ریزی، تهران.

- \* سامانی پور، حسن و رشید شمخال، علی، (۱۳۸۹) اقتصاد خرد، مرکز انتشارات علمی دانشگاه آزاد اسلامی قزوین، چاپ دوم.
- \* عبادی، جعفر، (۱۳۷۰) مباحثی در اقتصاد خرد، تهران.
- \* قانون بازار اوراق بهادار جمهوری اسلامی ایران، مصوب ۱ آذرماه ۱۳۸۴، مجلس شورای اسلامی.
- \* قانون تجارت، مصوب ۱۳ اردیبهشت‌ماه ۱۳۱۱.
- \* منتظر ظهور، محمود، (۱۳۶۹) اقتصاد، سازمان انتشارات دانشگاه تهرانف چاپ هشتم، تهران.
- \* Daniel, K., Hirshleifer, D. & Subrahmanyam, A. (1998). "Investor Psychology and Security Market under and Overreactions", *The Journal of Finance*, 53: 1839-1885.
- \* De Bondt, W. F. M. & Thaler, R. (1985). "Does the Stock Market Overreact?", *The Journal of Finance*. 40, No. 3, 793-805.
- \* Fama, E. & French, K. (1992). "The Cross-section of Expected Stock Returns", *The Journal of Finance*. 47, 427-465.
- \* Fama, E. F. (1970). "Efficient Capital markets: A Review of Theory and Empirical Work", *Journal of Finance*, 383-417
- \* Fama, E. F. (1998). "Market Efficiency, Long-term Returns, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics*, 49, 283-306.
- \* Grinblatt, M. & Han, B. (2005). "Prospect Theory, Mental Mccounting, and Momentum", *Journal of Financial Economics*, 78, 311-339.
- \* Haveman, Robert H. & Knopf A. , *The Market System*, John wiley & Sons, New York, 1966.
- \* Jegadeesh, N. & Titman, S. (1993). "Returns to Buying Winners and Selling Losers: Implications for Stock Market Efficiency", *The Journal of Finance*. 48.
- \* Kothari, S. P., Lewellen, J. & Warner, J. B. "Stock Returns, Aggregate Earnings Surprises, and Behavioral Finance", *Journal of Financial Economics*, (in press).
- \* Lakonishok, J., Sheifer, A. & Vishny, R. (1994). "Contrarian Investment, Extrapolation and Risk", *The Journal of Finance*. 49, 1541-1578.
- \* Lucas, R. E. (1978). "Asset Prices in an Exchange Economy", *Econometrica*, 46(6), 1429-1445.
- \* Mehta, J.K., *Studies in Advanced Economics Thetory*, S.Chand & Co., New Delhi, 1964.
- \* Merton, R. C. (1973). "An Intertemporal Capital Asset Pricing Model", *Econometrica*, 41, 867-878.
- \* Miller, E. (1977). "Risk, Uncertainty and Divergence of Opinion", *Journal of Finance*. 32, 168-1151.
- \* Moss, A. (2002). "When All Else Fails: Government as the Ultimate Risk Manager", Cambridge, Mass. :Harvard University Press.
- \* Namazi, M. (1985). "A Critical Review of the Efficient Market Hypothesis", *Akron Business and Economic Review*, 27-35.
- \* Ritter, J. R. (2003). "Behavioral Finance", *Pacific-Basin Finance Journal*, 11, 429-437.
- \* Salvatore, Dominik, *Microeconomic Theory*, Third Edition. McGraw-Hill, Inc., 1992.
- \* Shafir, E. & Thaler, R. (2006). "Invest now, Drink later, Spend never: on the Mental Accounting of Delayed Consumption", *Journal of Economic Psychology*. ARTICLE IN PRESS.
- \* Shiller, J. R. (2003). "From Efficient Markets Theory to Behavioral Finance", *Journal of Economic Perspectives*, 17, 83-104.
- \* Shiller, R. (1981). "Do Stock Market Prices Move too Much to be Justified by Subsequent Changes in Dividends?", *American Economic Review*, 71, 421-436.
- \* Tversky, A. & Kahneman, D. (1974). "Judgment under Uncertainty: Heuristics and Biases". *Science*. 185: 4157. 31-45.



- \* Vuolteenaho, T. (2002). "What Drives Firm-Level Stock Returns?", Journal of Finance, 57, 64-233

## یادداشت‌ها

---

- <sup>1</sup> - tick  
<sup>2</sup> - Woon K. Wong, Matthew C. Chang, Anthony H. Tu(2009)  
<sup>3</sup> - David D. Cho, Jeffrey Russell, George C. Tiao, Ruey Tsay ( 2003 )  
<sup>4</sup> - Abad and pascual, 2007.  
<sup>5</sup> - Kuserk et al., 1989.  
<sup>6</sup> - Tooma, Eskandar A., 2011.  
<sup>7</sup> - chan and Lakonishok, 1995.  
<sup>8</sup> - Chakravarty, 2001.  
<sup>9</sup> - sias, 2004.