

بررسی مزایا و معایب دامنه نوسان قیمت در بورس تهران

علی ابراهیم نژاد، دانشجوی دکتری فلیناس Boston college آمریکا
ثمین جلالی، دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه صنعتی شریف
۲ مهر ۱۳۹۳
شماره: ۲۲۰۰۰۲۹

مقدمه

دامنه نوسان قیمت، سال‌هاست که به‌عنوان یکی از اصلی‌ترین روش‌ها برای کاهش تلاطمات قیمت سهام در بورس تهران استفاده می‌شود. دامنه نوسان قیمت از سال ۷۸ به‌منظور کنترل نوسانات شدید بازار اعمال شد و در طی سال‌های بعدازآن، در مقاطع مختلف با شدت و ضعف متفاوتی همراه بوده است. به‌عنوان مثال، در سال ۸۱ شرکت‌های با نسبت قیمت به عایدی (P/E) بیشتر از ۱۰، دامنه نوسان یک‌درصدی داشتند، درحالی‌که شرکت‌های با P/E بین ۷/۵ تا ۱۰ دامنه نوسان ۲/۵ درصدی و شرکت‌های با P/E کمتر از ۷/۵ دامنه نوسان ۵ درصدی را تجربه کردند. بعدها در سال ۸۴، بنا بر مصوبه سازمان، دامنه نوسان کلیه سهام‌ها ۵٪ تعیین شد اما اواخر همان سال و با تغییر مدیریت سازمان، این دامنه به ۲٪ کاهش یافت. سه سال بعد، یعنی سال ۸۷، دامنه نوسان به ۳٪ و در سال ۸۸ به ۳/۵٪ افزایش یافت. نهایتاً در تیرماه ۸۹، دامنه نوسان به مقدار فعلی یعنی ۴٪ افزایش یافت. به‌علاوه، در بازار فرا بورس نیز دامنه نوسان قیمت ۵٪ است. پیوست ۱ تغییرات دامنه نوسان در بورس تهران را در طی سال‌های گذشته نشان می‌دهد.

با توجه به این‌که دامنه نوسان قیمت و صف‌نشینی، به‌عنوان یکی از پیامدهای اصلی آن، همواره از بحث‌برانگیزترین موضوعات بورس تهران بوده است، لازم است بررسی دقیقی از میزان اثربخشی این سیاست و مزایا و معایب آن انجام شود. در وهله اول ذکر این نکته ضروری است که دامنه نوسان یکی از پدیده‌های رایج در بورس‌های جهان، حتی در برخی بورس‌های توسعه‌یافته است. به‌طوری‌که از میان ۵۸ بورس بزرگ دنیا در ۳۸ بورس دامنه

نوسان قیمت روزانه اعمال می‌شود^۱. نگاهی گذرا به نحوه اعمال دامنه نوسان در بورس‌های مختلف حاوی حداقل دو نکته است: اولاً بین اعمال محدودیت نوسان قیمت و میزان توسعه‌یافتگی بازارها رابطه معکوس وجود دارد، به‌گونه‌ای که در اکثر موارد، هرچه میزان توسعه‌یافتگی یک بازار بیشتر باشد، محدودیت‌های کمتری در آن وجود دارد. ثانیاً، بورس تهران شدیدترین محدودیت نوسان قیمت، حتی در مقایسه با بورس‌های توسعه‌نیافته رادار است. پیوست ۲ نمونه‌هایی از دامنه نوسان قیمت را برای بورس‌های مختلف نشان می‌دهد.

برای بررسی میزان محدودکنندگی دامنه نوسان قیمت در بورس تهران، کلیه شرکت‌های بورسی و فرا بورسی در سال ۹۲ مورد بررسی قرار گرفته‌اند. همان‌طور که در پیوست ۳ ملاحظه می‌شود، در سال ۹۲ شرکت‌های بورسی به‌طور متوسط در ۵۵٪ روزها صف خرید یا فروش را تجربه کرده‌اند. به‌عبارت‌دیگر، یک شرکت بورسی به‌طور متوسط در بیش از نیمی از روزهای سال دچار صف خرید یا فروش و در نتیجه عدم تعادل قیمت است. این میزان در بین شرکت‌های فرا بورسی کمتر بوده و ۳۴٪ است که با توجه به دامنه نوسان بزرگ‌تر (۵٪) و عدم وجود حجم‌مینا به‌عنوان یک عامل محدودکننده تغییرات قیمت مطابق انتظار است. نکته جالب دیگر این‌که حداکثر روزهایی که یک سهم بورسی در سال ۹۲ دچار صف‌نشینی بوده است ۹۹٪ است! این شرکت (نماد خپویش) در طی سال ۹۲ تقریباً در تمامی روزهای سال دچار صف خرید یا فروش بوده است. مرور داده‌های پیوست ۳ و شدت اثرگذاری دامنه نوسان قیمت بر بورس تهران، بار دیگر لزوم بررسی دقیق و علمی این موضوع را یادآوری می‌کند.

در حوزه مالی، مطالعات متعددی بر روی مزایا و معایب دامنه نوسان قیمت انجام شده است که هر یک از آن‌ها دلایل موافق و مخالف متفاوتی را برای آن ذکر می‌کنند. موافقان، حداقل دو مزیت را برای اعمال دامنه نوسان بیان می‌کنند: اولاً، محدودیت نوسان قیمت با کنترل کردن نوسانات قیمت‌ها، از مسئولی شدن رفتار هیجانی و عکس‌العمل

1. Deb, Kalev, Marisetty (2010). Are price limits really bad for equity markets? *Journal of Banking & Finance* 34 (2010) 2462–2471

سهم به دلیل انتشار اخبار و تغییر عوامل اقتصادی کاهش یا افزایش می‌یابد، لازم است قیمت سهم نیز متناسب با آن تغییر یابد و هرچه این دو، یعنی ارزش ذاتی و قیمت سهم به یکدیگر نزدیک‌تر باشند، بازار کارتر خواهد بود و شرکت‌ها و سرمایه‌گذاران تصمیمات دقیق‌تری را با توجه به قیمت‌های عادلانه سهام اتخاذ می‌کنند. به‌علاوه، هرچه میزان کارایی بازارها کاهش یابد و چنین ریسک‌هایی افزایش یابد، سرمایه‌گذاران رغبت کمتری برای تحلیل و سرمایه‌گذاری در آن بازار خواهند داشت و بازده بالاتری را از سهام طلب خواهند کرد که نهایتاً منجر به افزایش هزینه تأمین مالی شرکت‌ها از طریق بورس می‌شود. بر اساس این استدلال، وجود نوسان قیمت عاملی است که از همگرا شدن سریع قیمت و ارزش ذاتی سهم جلوگیری می‌کند. به‌عنوان مثال، مطالعه انجام‌شده^۶ در بورس توکیو-ژاپن نشان می‌دهد که دامنه نوسان مانع رسیدن سهام به قیمت‌های تعادلی شده است نوسانات قیمت به‌روزهای بعد منتقل می‌شود.

ثانیاً، دامنه نوسان و کنترل‌های قیمتی، با دامن زدن به هیجانات سرمایه‌گذاران و جلب توجه آن‌ها نوسانات بازار و رفتار هیجانی آن‌ها را افزایش می‌دهد. به‌عبارت‌دیگر، صرف تشکیل صف خرید یا فروش برای سهم، سرمایه‌گذاران را هیجان‌زده کرده و انگیزه زیادی برای صف‌نشینی بدون تحلیل و نهایتاً افزایش نوسانات بازار ایجاد می‌کند. این نوسانات منجر به کاهش یا افزایش بیش‌ازحد قیمت در روزهای آتی می‌شود و قیمت از ارزش ذاتی بیشتر^۷ یا کمتر^۸ می‌شود که طبعاً مطلوب نیست. برخی مطالعات نشان می‌دهند، زمانی که پس از چند روز تشکیل صف، قیمت افزایش یا کاهش زیادی پیدا می‌کند، بخش زیادی از این افزایش و کاهش در روزهای بعد روند معکوس به خود می‌گیرد که نشان می‌دهد تشکیل صف منجر به تشدید رفتار هیجانی سهام‌داران شده است.

بیش‌ازحد^۱ به اخبار جلوگیری می‌کند؛ بنابراین، اگر بپذیریم که عده قابل‌توجهی از سرمایه‌گذاران، در مواقعی اسیر احساسات شده و ممکن است با رفتارهای غیرعقلانی خود، باعث زیان به خود و دیگران شوند، دامنه نوسان تا حدی از این پیامدها جلوگیری می‌کند^۲. ثانیاً، دامنه نوسان قیمت تا حدی مانع دست‌کاری قیمت‌ها توسط بازیگران بازار می‌شود. مطالعات نشان می‌دهد که در بورس‌های کمتر توسعه‌یافته که نهادهای نظارتی توانایی کمتری در برخورد با رفتارهای خلاف قانون دارند، محدودیت نوسان قیمت می‌تواند تا حدی از دست‌کاری قیمت‌ها جلوگیری کند. به‌عنوان مثال، مطالعه‌ای^۳ که در سال ۲۰۰۵ بر روی بورس پاکستان انجام‌شده است نشان می‌دهد نزدیک به نیمی از سود کارگزاری‌ها در این بورس از طریق دست‌کاری قیمت‌ها به دست می‌آید! به‌عبارت‌دیگر، کارگزاری‌ها با تبانی با یکدیگر و خرید سهام شرکت‌های مختلف، باعث افزایش تصنعی قیمت‌ها می‌شوند و زمانی که سرمایه‌گذاران بی‌اطلاع، به امید افزایش قیمت بیشتر اقدام به خرید سهام می‌کنند، اصطلاحاً از آن سهم خارج می‌شوند و زیان سنگینی را به سایر سرمایه‌گذاران تحمیل می‌کنند. بدین ترتیب، موافقان محدودیت نوسان قیمت (و سایر عوامل کنترل‌کننده مانند حجم‌مبنا) کاهش امکان دست‌کاری قیمتی را از دلایل لزوم دامنه نوسان در بورس‌های توسعه‌نیافته می‌دانند^۴.

در مقابل، نظریات مختلفی نیز در مخالفت با دامنه نوسان قیمت ذکر شده است که می‌توان آن‌ها را به چهار گروه تقسیم کرد:

اولاً، برخی^۵ بر این اعتقادند که وجود دامنه نوسان منجر به ناکارایی بورس می‌شود. به این معنا که وقتی ارزش ذاتی

1. overreaction
2. Arak, M. & Cook, R. E. (1997). Do daily price limits act as magnets? The case of Treasury bond futures. *Journal of financial services research*, 12(1), 5-20.
3. Khwaja, A. I. & Mian, A. (2005). Unchecked intermediaries: Price manipulation in an emerging stock market. *Journal of Financial Economics*, 78(1), 203-241.
4. Kim, K. A. & Park, J. (2010). Why Do Price Limits Exist in Stock Markets? A Manipulation-Based Explanation. *European Financial Management*, 16(2), 296-318.
5. Fama, Eugene F. 1989, Perspectives on October 1987, or What did we learn from the crash? in Robert W. Kamphuis, Jr. Roger C. Kormendi, and J. W. Henry Watson, Eds.:

Black Monday and the Future of the Financial Markets (Irwin, Homewood, Ill.).

6. Kim, K. A. & Rhee, S. (1997). Price limit performance: evidence from the Tokyo Stock Exchange. *The Journal of Finance*, 52(2), 885-901.

7. overshoot

8. Undershoot

دلایلی غیر از دلایل بنیادی است. به عبارت دیگر، سرمایه‌گذار تشکیل صف را به‌عنوان علامت یا سیگنالی تلقی می‌کند که دیگران احتمالاً به دلیل تحلیل دقیق‌تر تصمیم به صف‌نشینی کرده‌اند و به همین دلیل، با محدود کردن توجه وی، انگیزه تحلیل‌گری کاهش یافته و سرمایه‌گذاران را تابع رفتار توده‌وار^۴ بازار می‌کند. به‌عنوان مثال، مطالعه^۵ انجام‌شده بر روی بازار چین نشان می‌دهد وجود دامنه نوسان قیمت، منجر به جلب توجه و تهییج سهام‌داران خرد و تلاش آن‌ها برای خرید سهم می‌شود که نهایتاً زبان قابل‌توجهی را به آن‌ها وارد می‌کند

همان‌طور که گفته شد، مطالعات تجربی و تئوریک متعددی بر روی هریک از مزایا و معایب دامنه نوسان قیمت انجام‌شده است که نتایج مختلفی به بار آورده است. آنچه مسلم است این است که بورس تهران نیز با توجه به ویژگی‌های خاص خود ممکن است تحت تأثیر یک یا چند عامل ذکرشده در بالا باشد و شایسته است با انجام مطالعات علمی و دقیق، تصویر کامل‌تری از مزایا و معایب دامنه نوسان در بورس تهران به دست آید. علیرغم وجود مقالات مختلف در زمینه محدودیت نوسان قیمت، این مطالعات اولاً نتایج ضدونقیضی را به همراه داشته‌اند و ثانیاً، بعضاً از نظر روش‌شناسی دارای ایرادات جدی هستند.

در حالت ایدئال، برای بررسی دقیق تأثیر دامنه نوسان بایستی تعدادی از شرکت‌های حاضر در بورس تهران را به‌صورت کاملاً تصادفی انتخاب کرده و دامنه نوسان را بر روی آن‌ها اعمال نمود و در مقابل، سایر شرکت‌ها بدون وجود دامنه نوسان مورد معامله قرار گیرند. مقایسه میزان نوسانات قیمت این دو گروه می‌تواند تا حد زیادی میزان اثربخشی دامنه نوسان را نشان دهد. با توجه به عدم امکان ایجاد چنین شرایط آزمایشگاهی، از روش زیر به‌عنوان روشی که تا حد امکان نزدیک به شرایط ایدئال مذکور است استفاده کرده‌ایم^۶: در بازار فرا بورس، دامنه نوسان سهام ۵٪ و در بازار

ثالثاً، دامنه نوسان قیمت دارای اثری موسوم به اثر آهن‌ربایی^۱ است. به این معنا که برخی مطالعات با بررسی جزئیات معاملات نشان داده‌اند به‌محض آن که قیمت یک سهم به نزدیکی دامنه نوسان می‌رسد، گویی نیرویی آن را به سمت دامنه نوسان جذب می‌کند. عاملی که منجر به ایجاد اثر آهن‌ربایی می‌شود این است که برای سرمایه‌گذاران، نقد شوندگی یا به عبارت بهتر، امکان خریدوفروش فوری سهام پدیده‌ای ارزشمند است. حال، زمانی که فاصله قیمت سهم تا دامنه نوسان کاهش می‌یابد و مثلاً قیمت سهم تا ۳/۵٪ کاهش یافته است، احتمال این که سرمایه‌گذاران (به دلیل تشکیل قریب‌الوقوع صف فروش) نتوانند بعداً آن سهم را بفروشند افزایش می‌یابد. ترس از این عدم امکان خرید، سرمایه‌گذاران را ترغیب می‌کند که با شتاب هرچه بیشتر اقدام به فروش کنند که نتیجه آن کاهش هرچه بیشتر قیمت و هجوم بیشتر سرمایه‌گذاران و نهایتاً رسیدن به دامنه نوسان و تشکیل صف فروش است. مطالعات انجام‌شده بر روی بورس‌های تایوان^۲ و وجود اثر آهن‌ربایی در این بازارها را تأیید نموده و در مقابل، مطالعه^۳ انجام‌شده در بورس اسپانیا وجود این اثر را تأیید نمی‌کند.

رابعاً، هر سرمایه‌گذار برای خرید یا فروش سهام نیازمند بررسی و تحلیل ارزش ذاتی سهم است. با توجه به تنوع بسیار زیاد سهام موجود در بازارها و محدودیت قدرت توجه و توان فکری انسان، معمولاً افراد سعی می‌کنند به روش‌های مختلف دایره سهام موردبررسی خود برای سرمایه‌گذاری را کوچک‌تر کنند. به‌عنوان مثال، در یک یا چند صنعت خاص تمرکز کنند و یا سهامی که اخیراً راجع به آن مطلب و تحلیلی را مطالعه کرده‌اند موردتوجه قرار دهند. مطالعات نشان می‌دهد یکی از روش‌هایی که سرمایه‌گذاران برای محدود کردن توجه خود به تعداد اندکی سهام استفاده می‌کنند، مشاهده تشکیل صف خریدوفروش توسط دیگران، هرچند به

1. magnet effect

2. Cho, D. D. Russell, J. Tiao, G. C. & Tsay, R. (2003). The magnet effect of price limits: evidence from high-frequency data on Taiwan Stock Exchange. *Journal of Empirical Finance*, 10(1), 133-168...

3. Abad, D. & Pascual, R. (2007). On the magnet effect of price limits. *European Financial Management*, 13(5), 833-852.

4. herding

5. Seasholes, M. S. & Wu, G. (2007). Predictable behavior, profits, and attention. *Journal of Empirical Finance*, 14(5), 590-610.

۶. پژوهش مفصل‌تری با رویکرد مشابه در دانشکده مدیریت و اقتصاد دانشگاه صنعتی شریف در حال انجام است.

استفاده از مطالب با ذکر منبع آزاد است.
متون سیاستی منتشر شده در شمس، بیانگر دیدگاه نویسندگان بوده و لزوماً نظر این شبکه نیست.

بورس ۴٪ است. اگر ۲ سهم از جهات مختلف کاملاً شبیه به یکدیگر بوده و یکی در بورس و دیگری در فرا بورس مورد معامله قرار گیرد، در صورتی که دامنه نوسان یک عامل کنترل‌کننده نوسانات قیمت باشد، بایستی سهم بورسی نوسانات کمتری را تجربه نماید. برای نیل به این هدف، شرکت‌های فرا بورسی که در سال ۹۲ در این بازار مورد معامله قرار گرفته‌اند (شامل ۴۰ شرکت) را انتخاب کرده و به ازای هر شرکت فرا بورسی، یک شرکت بورسی که در همان صنعت فعالیت داشته و از نظر اندازه (ارزش بازار) کمترین اختلاف را با شرکت مذکور دارد انتخاب کرده‌ایم. به عبارت دیگر، ۴۰ شرکت فرا بورسی و متناظر با آن ۴۰ شرکت بورسی، مورد مطالعه قرار گرفته‌اند. بررسی آماری میزان نوسانات این دو گروه که از طریق محاسبه واریانس بازده روزانه این شرکت‌ها به دست آمده است نشان می‌دهد هیچ تفاوت معناداری میان میزان نوسان شرکت‌های بورسی و فرا بورسی مشابه وجود ندارد. به عبارت دیگر، دامنه نوسان کوچک‌تر برای شرکت‌های بورسی منجر به کاهش نوسانات بازده این شرکت‌ها نشده است. نکته جالب توجه دیگر اینکه، این بررسی نه تنها عدم تأثیر دامنه نوسان شرکت‌های بورسی در کاهش نوسانات را نشان می‌دهد، بلکه شواهدی بر بی‌اثر بودن حجم‌مبنا به عنوان یک عامل کنترل‌کننده نوسانات نیز هست. به عبارت دیگر، شرکت‌های بورسی در مقایسه با شرکت‌های فرا بورسی علاوه بر دامنه نوسان کوچک‌تر دارای محدودیت حجم‌مبنا نیز هستند و در عین وجود این دو محدودیت، تفاوت معناداری از نظر تلاطم قیمت با شرکت‌های فرا بورسی ندارند.

اگرچه بررسی جنبه‌های مختلف دامنه نوسان نیازمند مطالعات مفصل‌تری است، اما بررسی اولیه انجام شده حاکی از آن است که دامنه نوسان قیمت لزوماً به کاهش نوسان سهام موجود در بورس تهران کمک نکرده است و می‌توان با بررسی‌های دقیق‌تر، زمینه کاهش یا حذف این محدودیت و بهبود کارایی بازار بدون افزایش تلاطمات قیمتی را فراهم نمود.

پیوست‌ها
پیوست ۱. تغییرات دامنه نوسان در بورس تهران

تاریخ شروع	تاریخ پایان	حد نوسان قیمت	سایر شرایط
۱۳۷۸	۱۳۸۰	کنترل شده به صورت قضاوتی	-
۱۳۸۰	۱۳۸۱	۵٪	صنعت واسطه‌گری مالی و سهام با کمتر از ۵ P/E
		۲/۵٪	بین ۵ و ۵ P/E/۵ سهام با بیشتر از ۵ P/E/۵ سهام با
۱۳۸۱	۱۳۸۱	۱٪	سهام تالار فرعی
		۵٪	سهام تالار اصلی
۱۳۸۱	۱۳۸۲/۰۳/۰۷	۵٪	کمتر از ۵ P/E/۵ سهام با
		۲/۵٪	بین ۷/۵ و ۱۰ P/E/۱۰ سهام با
		۱٪	بیشتر از ۱۰ P/E/۱۰ سهام با
۱۳۸۲/۰۳/۰۷	۱۳۸۴/۱۱/۲۴	۵٪	کلیه سهام
۱۳۸۴/۱۱/۲۴	۱۳۸۷/۰۲/۲۱	۲٪	کلیه سهام
۱۳۸۷/۰۲/۲۱	۱۳۸۸/۰۸/۱۶	۳٪	کلیه سهام
۱۳۸۸/۰۸/۱۶	۱۳۸۹/۰۴/۰۷	۳/۵٪	کلیه سهام
۱۳۸۹/۰۴/۰۷	تاکنون	۴٪	کلیه سهام

پیوست ۲. حد نوسان قیمت در کشورهای مختلف

بورس	حد نوسان قیمت
آرژانتین	۱۰٪
هند	۸٪
چین	۱۰٪
مصر	۵ تا ۲۰٪
آلمان	۱۰٪
مالزی	۳۰٪
فنلاند	۱۵٪
ایتالیا	۱۰ تا ۲۰٪
ایران	۴٪
ژاپن	۱۰ تا ۵۰٪
ترکیه	۱۰٪

پیوست ۳. میزان تشکیل صف در شرکت‌های بورسی و فرا بورسی در سال ۹۲

بازار	متوسط نسبت روزهای دارای صف (خرید یا فروش)	متوسط نسبت روزهای دارای صف خرید	متوسط نسبت روزهای دارای صف فروش	میان نسبت روزهای دارای صف (خرید یا فروش)	حداکثر نسبت روزهای دارای صف (خرید یا فروش)	حداقل نسبت روزهای دارای صف (خرید یا فروش)
بورس	۵۵٪	۳۳٪	۲۲٪	۵۵٪	۹۹٪	۰٪
فرا بورس	۳۴٪	۲۴٪	۱۰٪	۳۷٪	۶۰٪	۸٪