

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام<sup>۱</sup>

مهديه اکبري روشن\* و عباس شاکري\*\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۹

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۶/۴

### چکیده

هدف از این مطالعه بررسی اثر نقدینگی، مخارج دولت و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام است. تجزیه و تحلیل روی داده‌های فصلی سال‌های ۱۳۸۰ تا فصل سوم ۱۳۹۰، با استفاده از مدل خودرگرسیون برداری (VAR) صورت گرفته است. نتایج آزمون علیت گرنجر مبتنی بر رابطه علی قوی از سمت متغیر شاخص ساختار بازار سهام بر توسعه مالی بازار سهام است. تجزیه و تحلیل توابع عکس‌العمل ضربه‌ای مبتنی بر اثر مثبت و معنادار شوک ساختار بازار برای ۵ دوره بر شاخص توسعه مالی بوده، اما شوک رشد نقدینگی و رشد مخارج دولت اثر معناداری بر توسعه مالی ندارند. نتایج تجزیه واریانس مبتنی بر آن است که اثر شوک ساختار بازار در بلندمدت ۴۸ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی شاخص توسعه مالی بازار را توضیح و شوک خود متغیر ۴۲ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی خود را توضیح می‌دهد. دو متغیر رشد مخارج دولت و رشد نقدینگی اثر معناداری ندارند.

طبقه‌بندی JEL: E43, E47, E51, E62

کلیدواژه‌ها: بازار سهام، ساختار بازار، نقدینگی، مخارج دولت.

۱- برگرفته از پایان‌نامه کارشناسی ارشد.

\*کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی (نویسنده مسئول).

پست الکترونیکی: mahdihe,akbary@yahoo.com

\*\*استاد دانشکده اقتصاد دانشگاه علامه طباطبایی.

## ۱- مقدمه

نظام مالی کارآمد به تجمیع و تخصیص بهینه منابع در اقتصاد منجر می‌شود. با توجه به نقش نظام مالی در کارکرد و رشد اقتصادی، مطالعات در حیطه توسعه مالی جایگاه ویژه‌ای در ادبیات اقتصادی یافته است. بخش زیادی از مطالعات به رابطه علت و معلولی و جهت اثرگذاری توسعه مالی بر رشد اقتصادی متمرکز شده‌اند و از سویی، مطالعات زیادی، در مورد عوامل مؤثر بر توسعه مالی بحث می‌کنند.

هرچه در مراحل اولیه توسعه‌یافتگی قرار داشته باشیم، به دلیل نبود زیرساخت‌های مناسب برای فعالیت بازار، نظام مالی به سمت بانک‌محوری متمایل می‌شود. در ایران نیز به‌طور عمده بانک‌ها عهده‌دار تأمین مالی بوده‌اند و بازار مالی در این فرآیند نقش قابل ملاحظه‌ای نداشته است، اما باید به این نکته مهم توجه کرد که یکی از ارکان نظام مالی، بازار مالی است. هرچه بازار مالی عمیق‌تر و توسعه‌یافته‌تری داشته باشیم، بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران برای تأمین مالی پروژه‌های سرمایه‌گذاری خود امکان انتخاب نسبت بهینه‌ای از بدهی را خواهند داشت و این خود، به گسترش فرصت‌های اقتصادی، توزیع درآمد و کاهش نابرابری‌های درآمدی و در نهایت، رشد اقتصادی در جامعه منجر می‌شود.

بازار سهام یکی از بازارهای مالی است که در آن، سهام شرکت‌ها و بنگاه‌های اقتصادی مورد خرید و فروش قرار می‌گیرد و از اهمیت و نقش بالایی در اقتصاد کلان برخوردار است. با توجه به اهمیت توسعه مالی این بازار، بررسی عوامل و متغیرهای اثرگذار بر آن از مباحث مهم مطالعاتی محسوب می‌شود.

سیاست‌گذاران یک اقتصاد با وضع سیاست‌های مختلف سعی در بهبود کل چرخه اقتصاد دارند. بررسی نحوه اثرگذاری اعمال و اجرای سیاست‌ها بر بخش‌های مختلف از جمله بخش مالی، برای دستیابی به اهداف تعیین شده، از اهمیت بالایی برخوردار است. از سویی، خود این عوامل اقتصادی و سیاستی بر توسعه مالی مؤثرند. ماهیت نهادی و عوامل سازمانی بازار نیز مطرح است که عامل اثرگذاری بر توسعه مالی به شمار می‌آید.

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۱۱

در این تحقیق بر دو عامل اقتصادی مؤثر، یعنی متغیرهای پولی و مالی متمرکز شده‌ایم. از سویی، همین عوامل اقتصادی در کنار عوامل فرهنگی، قانونی و محیطی و سازمانی، ماهیت بازار را از نظر رقابتی یا انحصاری بودن تعیین می‌کند. ساختار بازار بر عمق و توسعه مالی و سرعت حرکت نظام مالی به سمت عملکرد مطلوب‌تر اثرگذاری بالایی دارد. موضوع‌های مهمی که در ادبیات موضوع توجهی به آنها نشده است.

به این ترتیب در این مطالعه به این پرسش اصلی می‌پردازیم که اثر نقدینگی، مخارج دولت و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام چگونه خواهد بود؟ با پاسخ به این پرسش میزان کارایی اطلاعاتی بازار سهام در مقابل دو عامل اقتصادی مطرح شده، مشخص می‌شود. از سویی، ماهیت بازار و میزان حرکت آن به سمت رقابتی‌تر شدن در دهه گذشته اندازه‌گیری و میزان اثرگذاری بازار رقابتی‌تر بر توسعه مالی آن مشخص می‌شود. به این ترتیب تحقیق حاضر به این صورت سازماندهی شده است:

در بخش دوم مطالعات انجام شده را مرور می‌کنیم. در بخش سوم به ارایه مبانی نظری اثرگذاری عوامل یادشده بر توسعه مالی بازار سهام می‌پردازیم. بخش چهارم به تجزیه و تحلیل داده‌های تحقیق اختصاص دارد و در بخش پنجم، چهارچوب تحلیل را توضیح می‌دهیم. در بخش ششم به برآورد مدل و تحلیل نتایج می‌پردازیم و در نهایت، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای سیاستی را ارایه می‌کنیم.

## ۲- مروری بر ادبیات تحقیق

یکی از ارکان مهم در محیط عملیاتی بنگاه‌های اقتصادی، وجود بازارهای مالی است که از دو بازار پول و سرمایه تشکیل می‌شود.<sup>۱</sup> وظیفه تجهیز منابع پس‌انداز به سوی سرمایه‌گذاری مورد نیاز، توسط این دو بازار انجام می‌شود، البته در نخستین مراحل توسعه، بازار پول نقش

اساسی را در تجهیز منابع پس انداز برعهده دارد، اما به تدریج که اقتصاد توسعه می یابد بازار سرمایه، بخش فزاینده ای از پس اندازها را به سوی سرمایه گذاری هدایت می کند.<sup>۱</sup> در جهان سرمایه داری، بورس به عنوان یکی از پیشرفته ترین ابزار تکاملی سرمایه به شمار می رود. بورس جایگاه تبدیل دارایی های واقعی به ثروت کاغذی است، زیرا در قبال دارایی واقعی (پول، وجه نقد، آورده غیرنقدی، اموال و...) که سهام داران برای خرید سهام ارائه می دهند، ورقه ای کاغذی به آنان داده می شود که نشان دهنده ثروت سهام آنان است. اگر بپذیریم بورس جایگاه سرمایه و ظرفیت های سرمایه گذاری و تولید یک کشور است، حجم معاملات، میزان عرضه سهام و مجموع سود و بازده سهام باید آینه تمام نمای وضعیت کشور باشد.<sup>۲</sup>

توسعه مالی زمانی اتفاق می افتد که نظام مالی به خوبی به وظایف خود عمل کند. به این ترتیب با تأسیس بازارها و واسطه مالی که عملکرد خوبی برای جذب سرمایه و تخصیص آن به پروژه های سرمایه گذاری سودآور دارند، توسعه مالی محقق می شود و این توسعه به افزایش رشد اقتصادی منجر خواهد شد.<sup>۳</sup>

این تحقیق از بین عوامل مؤثر بر عملکرد بازار سهام به سه عامل سیاست مالی، سیاست پولی و ساختار بازار متمرکز شده است. آثار متغیرهای مالی (مانند کسری بودجه یا مالیات) و پولی (مانند رشد پول و نرخ بهره) بر بازدهی بازار سهام براساس دیدگاه بازارهای کارا<sup>۴</sup> بیان می شود. این دیدگاه به آسانی بحث می کند که همه اطلاعات قدیمی که در متغیرها گنجانده شده، در بازدهی سهام جاری منعکس شده است و تغییرات کسری بودجه و عرضه پول نباید آثار معناداری بر بازدهی سهام داشته باشند، اما اگر اثر معناداری برای هر یک از این (یا دیگر) متغیرها شناسایی شود، بحث در زمینه ماهیت تعاملشان با بازار سهام از

---

۱- همان، ص ۳.

۲- همان، ص ۱.

۳- گیرما و شورتلند، ۲۰۰۴، صص ۲-۳.

### اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۱۳

لحاظ تئوریکی (نظری) مفید خواهد بود.<sup>۱</sup> بنابراین، بررسی و اندازه‌گیری میزان و نوع اثرگذاری این سیاست‌ها می‌تواند نمودی از ورود اطلاعات پولی و مالی در بازار سهام باشد و از کارایی اطلاعاتی بازار در این زمینه خبر دهد.

در مورد کارایی اطلاعاتی بازار سهام در مقابل سیاست پولی و مالی مطالعات زیادی انجام شده است، برای مثال، چاتزی آنتونیو و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۳)، بخت و اوثن<sup>۳</sup> (۲۰۱۲) و لی<sup>۴</sup> (۱۹۹۷) به بررسی این موضوع پرداختند که نتایج، مبتنی بر وجود کارایی اطلاعاتی نسبت به سیاست پولی و مالی در این مطالعات بوده است. در مورد اثرگذاری سیاست پولی بر بازار سهام به مطالعات ائونودیس و کانتونیکاس<sup>۵</sup> (۲۰۰۶) و پیرووانو<sup>۶</sup> (۲۰۱۲) می‌توان اشاره کرد. نتایج هر دو مقاله مبتنی بر اثر منفی سیاست پولی انقباضی بر بازار سهام بوده است. در زمینه اثرگذاری سیاست مالی به تنهایی بر بازار سهام می‌توان به مطالعه آدرانگی و آلدرد<sup>۷</sup> (۱۹۹۸) و لئوپودیس (۲۰۰۹) اشاره کرد که یافته‌ها حاکی از اثر منفی و معنادار کسری بودجه بر بازار سهام است. این مطالعات در جدول شماره ۱، خلاصه شده‌اند.

---

۱- لئوپودیس (Laopodis)، ۲۰۰۷، ص ۶۳۵.

2- Chatziantoniou, L. et al  
3- Bekhet, H.A. & Othman, N.S.B.  
4- Lee  
5- Ioannidis & Kontonikas  
6- Pirovano, M  
7- Adrangi & Allender

جدول ۱- مطالعات خارجی

مطالعات خارجی	موضوع	روش	نتایج
چاتزی آنتونیو و همکاران (۲۰۱۳)	بررسی آثار سیاست پولی و مالی بر کارایی بازار سهام آلمان، انگلیس و آمریکا	var ساختاری	کارایی اطلاعاتی بازار سهام مورد بررسی را تأیید کرد.
بخت و اوژمن (۲۰۱۲)	رابطه بین شاخص سهام و سیاست‌های پولی و مالی در مالزی با استفاده از داده‌های فصلی	VECM	
لی (۱۹۹۷)	کارایی اطلاعاتی در پاسخ به سیاست‌های کلان اقتصادی	VECM	تنها بازار سهام کشورهای صنعتی دارای کارایی اطلاعاتی نسبت به سیاست پولی و مالی هستند.
اثنودیس و کانتونیکاس (۲۰۰۶)	اثر سیاست پولی بر بازدهی سهام ۱۳ کشور OECD	تحلیل‌های رگرسیونی ساده	اثر منفی سیاست پولی انقباضی بر بازار سهام
پیروانو (۲۰۱۲)	آثار سیاست پولی داخلی و سیاست‌های پولی خارجی بر قیمت سهام چهار کشور جمهوری چک، لهستان، مجارستان و اسلوانی	SVAR	
آدرانگی و آلدنر (۱۹۹۸)	بررسی کسری بودجه و تأثیر آن بر قیمت سهام	Var	اثر منفی و معنادار کسری بودجه بر بازار سهام
لئوپودیس (۲۰۰۹)	اثرگذاری سیاست مالی بر کارایی بازار سهام در آمریکا	تحلیل‌های رگرسیونی چندمتغیره	

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۱۵

مطالعات داخلی در حیطه توسعه مالی بیشتر به رابطه آن با رشد اقتصادی و روابط علت و معلولی آن متمرکز شده‌اند. در مورد اثرگذاری سیاست مالی و ساختار بازار بر بازار سهام مطالعه‌ای مشاهده نشده است، اما در مورد اثرگذاری سیاست پولی بر بازار سهام می‌توان به چند مورد اشاره کرد: حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)، کشاورز حداد و مهدوی (۱۳۸۴) و کریم‌زاده (۱۳۸۴). در جدول شماره ۲، موضوع، روش و نتایج تحقیقات ارایه شده است.

جدول ۲- مطالعات داخلی

مطالعات داخلی	موضوع مطالعه	روش	نتایج
حسن‌زاده و همکاران (۱۳۹۰)	بررسی اثر شوک سیاست پولی بر شاخص قیمت بازار سهام در ایران	var ساختاری	سیاست پولی اثر مثبت، اما کمی در تغییرات شاخص قیمت سهام دارد.
کشاورز حداد و مهدوی (۱۳۸۴)	بررسی وجود کانال بازار سهام برای انتقال سیاست پولی در اقتصاد ایران	ARCH / GARCH	بازار سهام در اقتصاد ایران کانالی برای انتقال سیاست پولی نیست.
کریم‌زاده (۱۳۸۴)	بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس تهران با متغیرهای کلان پولی	ARDL	شاخص قیمت با نقدینگی رابطه مثبت دارد و ارتباط این شاخص با نرخ ارز و نرخ سود واقعی بانکی منفی است.

در این تحقیق، با بهره‌جویی از یافته‌های پیشگامان در این حیطه مطالعاتی، به بررسی اثرگذاری سیاست پولی و مالی و ساختار بازار بر توسعه مالی با تأکید بر بازار سهام متمرکز می‌شویم. موضوعی که در کشور برای توضیح رفتار بخش مالی به آن توجه کمی شده و بیشتر مطالعات به رابطه بین توسعه مالی و رشد اقتصادی، با کم‌توجهی به عوامل مؤثر بر آن متمرکز شده است.

### ۳- مبانی نظری موضوع

#### ۳-۱- اثرگذاری ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام

ساختار خرد بازار با خالص‌ترین شکل واسطه مالی، یعنی مبادله دارایی مانند اوراق بهادار و سهام، سروکار دارد. در یک بازار مبادله، دارایی‌ها تغییر شکل نمی‌دهند (برای مثال، در نظام بانکی، دارایی از سپرده به وام تبدیل می‌شود)، بلکه به آسانی از یک سرمایه‌گذار به دیگری منتقل می‌شوند. خدمات واسطه مالی که به وسیله بازار ایجاد می‌شود، برای نخستین بار توسط دمستز<sup>۱</sup> (۱۹۶۸)، از نوع مستقیم تعریف شده است. یک سرمایه‌گذار که به مبادله مستقیم (تقاضای مستقیم) تمایل دارد، سفارشی را برای مبادله در بهترین قیمت ممکن اتخاذ می‌کند.<sup>۲</sup>

بازارهای پیوسته (که نشان‌دهنده توسعه یافتگی بازار است) با ویژگی قیمت خرید و فروش امکان‌پذیر، برجسته می‌شوند. اختلاف قیمت خرید و فروش منعکس‌کننده تفاوت بین آنچه خریدار بالفعل<sup>۳</sup> باید پردازد و آنچه فروشنده بالفعل<sup>۴</sup> می‌پذیرد، است. این شاخصی از هزینه معامله و عدم نقدینگی<sup>۵</sup> بازار است. عدم نقدینگی می‌تواند به وسیله زمانی اندازه‌گیری شود که به طور بهینه برای مبادله مقدار داده شده‌ای از یک دارایی صرف می‌شود.<sup>۶</sup>

موضوع محوری در شاخه ساختار خرد بازار این است که چه چیز اختلاف قیمت خرید و فروش و نوسانات آن در بین انواع سهام را تعیین می‌کند. بحث در مورد بازار به عنوان یکی از قلمروهای مهم اقتصاد خرد، جنبه‌های مهم و دقیقی در زمینه رفتار فعالان در آن، تحت شرایط ساختاری متفاوت را آشکار می‌کند. از نگاه اقتصاد خرد ساختارهای بازار متفاوت بسته به تعداد فروشنده‌ها و بنگاه‌ها و نوع رفتار آنها با یکدیگر و میزان قدرت

---

1- Demsetz

۲- استول، ۲۰۰۳، ص ۵۵۶.

3- Active Buyer

4- Active Seller

5- Illiquidity

۶- همان، ص ۵۶۲.



## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۱۷

تأثیرگذاری و نحوه تعامل آنها شکل می‌گیرد. منظور از ساختار بازار در این مطالعه، ماهیت رقابتی بودن آن از دیدگاه اقتصاد خرد است که این ماهیت خود تفاوت قیمت خرید و فروش و همچنین هزینه کمیسیون (بحث اصلی ساختار خرد بازار) را تحت تأثیر قرار می‌دهد.

ساختار بازار رقابتی به وضعیتی گفته می‌شود که تعداد زیادی تولیدکنندگان و مصرف‌کنندگان در بازار حضور دارند و بدون لحاظ نحوه رفتار سایر عوامل اقتصادی، از طریق بهینه‌یابی اقدام به تصمیم‌گیری می‌کنند و تنها به علامت‌دهی قیمت‌های بازار توجه دارند. از ویژگی‌های بازار رقابتی، همگن بودن کالاها و خدمات، کوچک بودن اندازه فروشندگان و خریداران فردی نسبت به کل بازار (به‌طوری که رفتار یک فرد تأثیری بر قیمت بازار ندارد)، انتقال‌پذیری منابع و آزادی ورود و خروج به بازار و دانش و اطلاعات کامل و متقارن فعالان در بازار است.<sup>۱</sup>

براساس تئوری (نظریه) بازار کارای سرمایه باید بازار سرمایه مانند یک بازار رقابتی عمل کند، به‌طوری که یک فرد یا گروه اندکی از افراد نتوانند بر قیمت‌ها تأثیر بگذارند و ورود و خروج از بازار آزاد باشد. قیمت براساس عرضه و تقاضا تعیین شود و تعدیل قیمت به‌سرعت صورت بگیرد. علاوه بر این، اوراق بهادار باید به‌سهولت مورد مبادله قرار گیرند و به‌راحتی به پول نقد تبدیل شوند. مخارج برای انجام معامله پایین باشد، کسب اطلاعات بدون هیچ‌گونه هزینه‌ای امکان‌پذیر باشد و اطلاعات به‌سرعت روی قیمت‌ها تأثیر بگذارند.<sup>۲</sup>

با توجه به اینکه این تحقیق بر توسعه مالی بازار سهام متمرکز شده است، هدف آن خواهد بود که با مقیاس مناسبی میزان رقابتی بودن بازار سهام ایران در دوره ده‌ساله ۱۳۹۰-۱۳۸۰ و روند تغییرات مثبت یا منفی آن سنجیده شود تا از این طریق تأثیر این ساختار را بر میزان توسعه بازار سهام اندازه بگیریم.

۱- شاکری، ۱۳۸۵، صص ۲۰-۱۹.

۲- جهانخانی و عبده تبریزی، ۱۳۷۲، صص ۹-۸.

یکی از شاخص‌های کمی که می‌توان برای اندازه‌گیری ساختار بازار و با توجه به مفهوم ذره‌ای و رقابتی بودن بازار سرمایه تعریف کرد، به صورت زیر است:

$$ms = \ln\left(\frac{\text{ارزش سهام افراد حقیقی}}{\text{ارزش سهام افراد حقوقی}}\right)$$

هرچه این نسبت مثبت‌تر باشد، به معنای این است که ارزش سهام مبادله شده توسط افراد حقیقی در بازار سهام نسبت به افراد حقوقی بیشتر بوده و در نتیجه، نشان‌دهنده رقابت بیشتر در بازار سهام است. هرچه نسبت یادشده منفی‌تر باشد، به معنای سهم بالای بخش حقوقی در مبادلات بازار سهام بوده که بیان‌کننده رقابت پایین‌تر است. این شاخص در حقیقت، براساس مالکیت مبادلات سهام، میزان رقابتی بودن بازار را اندازه می‌گیرد. بنابراین، پیش‌بینی می‌شود هرچه ساختار بازار به سمت رقابتی‌تر شدن حرکت کند، اثر مثبتی بر توسعه مالی داشته باشد. نوع و ماهیت بازار از دسته عوامل نهادی و سازمانی اثرگذار بر توسعه مالی بازار به شمار می‌آید که با وجود اهمیت بالای آن، در ادبیات موجود توجه کمی به آن شده است.

### ۳-۲- اثرگذاری سیاست پولی بر توسعه مالی بازار سهام

به‌طور معمول سیاست پولی مجموعه اقدام‌هایی است که توسط نهاد پولی برای کنترل فعالیت‌های اقتصادی جامعه اتخاذ می‌شود. عرضه پول یکی از متغیرهای مهم اثرگذار بر نرخ بهره، نرخ ارز، تورم و تولید اقتصادی کالاها و خدمات است. نوسانات عرضه پول می‌تواند بر بازدهی سرمایه‌گذاری، قیمت کالاها و خدمات و وضعیت مطلوب اقتصاد اثر بگذارد.<sup>۱</sup> اهداف سیاست پولی را می‌توان به این صورت برشمرد: پایداری قیمت، سطح اشتغال بالاتر، رشد اقتصادی، پایداری نهادها و بازارهای مالی، پایداری نرخ بهره و پایداری بازار مبادلات خارجی.<sup>۲</sup>

۱- هوبارد (Hubbard)، ۲۰۰۸، ص ۳۸۶.

۲- همان، ص ۴۷۸.

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۱۹

ابزارهای پولی به دو گروه کمی و کیفی تقسیم می‌شوند؛ ابزارهای کمی، ابزارهایی هستند که حجم پول را تحت تأثیر قرار می‌دهند. مهم‌ترین ابزارهای کمی عبارت‌اند از:

۱- عملیات بازار باز.

۲- تغییر در نرخ ذخیره قانونی.

۳- تغییر در نرخ تنزیل.

ابزارهای کیفی، ابزارهایی هستند که با هدف نحوه توزیع نقدینگی و تخصیص اعتبارات بانکی بین بخش‌های اقتصادی اتخاذ می‌شوند. تعیین اولویت بخش‌ها در استفاده از اعتبارات بانکی، به کارگیری تذکرها و ترغیب‌های اخلاقی، اعمال نرخ‌های ترجیحی برای بخش‌های مختلف اقتصادی و جیره‌بندی از جمله مهم‌ترین این ابزارها به شمار می‌آیند.<sup>۱</sup>

همان‌گونه که اشاره شد، سیاست پولی اهداف کلان اقتصادی را دنبال می‌کند، اما حرکات سیاست پولی به دلیل سازوکار انتقال سیاست پولی، در بهترین حالت آثار غیرمستقیم و با وقفه‌ای در اقتصاد دارد. بازارهای مالی توسعه‌یافته‌تر مانند بازار سهام، بازار باند و اوراق قرضه دولتی، بازار رهن و بازار مبادلات خارجی، به سرعت این اطلاعات جدید را به کار می‌برند. بنابراین، بیشتر آثار ناگهانی و مستقیم تغییرات در ابزارهای سیاست پولی با استفاده از داده‌های مالی می‌توانند شناخته شوند. شناسایی رابطه بین سیاست پولی و قیمت دارایی مالی، برای فهم بهتری از سازوکار انتقال سیاست پولی بسیار مهم است، زیرا تغییرات در قیمت دارایی نقش مهمی را از چندین کانال ایفا می‌کند.<sup>۲</sup>

بسیاری از مدل‌های اقتصادی ساختاری، قیمت دارایی را به‌عنوان یکی از سازوکارهای انتقال سیاست پولی برمی‌شمرند؛ برای مثال، مودیگلیانی<sup>۳</sup> (۱۹۷۱) و مشکین<sup>۴</sup> (۱۹۷۷) و دیگران بحث می‌کنند که سیاست پولی بر تولید از طریق تغییرات در قیمت سهام اثر می‌گذارد. تئوری‌های (نظریه‌های) اقتصادی پیشنهاد می‌کنند که یک سیاست پولی

---

۱- طاهری‌فرد و موسوی، ۱۳۸۷، ص ۱۴۱.

۲- ائونودیس و کانتونیکاس، ۲۰۰۶، ص ۲.

3- Modigliani

4- Mishkin

انبساطی باعث بازدهی سهام بالاتری می‌شود. حرکات نرخ بهره که نشان‌دهنده سیاست پولی بوده، ممکن است به‌طور مستقیم بر هزینه سهام سرمایه و همچنین انتظارات سود سهام اثر بگذارد<sup>۱</sup>. بنابراین، بررسی آثار سیاست پولی بر بازار سهام این مسأله را روشن می‌کند که آیا بازار سهام، کانالی برای انتقال سیاست پولی به اقتصاد است یا خیر؟ با استفاده از مدل ارزش‌گذاری سهام نیز می‌توان نحوه اثرگذاری سیاست پولی را بر بازار سهام استدلال کرد.

بر اساس این مدل، قیمت سهام برابر است با ارزش جاری سود سهام آتی مورد انتظار.

$$s_t = E_t \left[ \sum_{j=1}^k \left( \frac{1}{1+R} \right)^j D_{t+j} \right] + E_t \left[ \left( \frac{1}{1+R} \right)^k s_{t+k} \right] \quad (1)$$

که در آن:  $s_t$  قیمت سهام،  $E_t$  عملگر انتظارات بر اساس اطلاعات در دسترس در زمان  $t$ ،  $R$  نرخ تنزیل،  $D_{t+j}$  سود سهام آتی و  $k$  افق زمانی سرمایه‌گذاری است. با افزایش افق زمانی قسمت دوم طرف راست معادله به سمت صفر میل می‌کند.

$$\lim_{k \rightarrow \infty} E_t \left[ \left( \frac{1}{1+R} \right)^k s_{t+k} \right] = 0 \quad (2)$$

بنابراین، خواهیم داشت:

$$s_t = E_t \left[ \sum_{j=1}^k \left( \frac{1}{1+R} \right)^j D_{t+j} \right] \quad (3)$$

معادله یادشده، نشان می‌دهد، سیاست پولی از دو طریق بر بازدهی سهام و بازار سهام اثر می‌گذارد:

۱- اثر مستقیمی بر بازدهی سهام از طریق تغییر نرخ تنزیلی که توسط عاملان اقتصادی استفاده می‌شود، دارد. سیاست پولی انقباضی به افزایش در نرخ تنزیل و در نهایت، کاهش قیمت سهام منجر می‌شود.

۱- پرومنت و کتان (Berument and Kutan)، ۲۰۰۷، ص ۱۱۸.

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۲۱

در اینجا دو فرض ضمنی وجود دارد؛ نخست اینکه نرخ تنزیل مورد استفاده توسط عاملان اقتصادی برابر نرخ بهره بازار بوده و دوم آنکه بانک مرکزی برای اثرگذاری بر نرخ بهره بازار تواناست.

۲- تغییرات سیاست پولی اثر غیرمستقیمی از طریق تغییر در جریان نقدی مورد انتظار بر ارزش سهام بنگاه دارد. با سیاست پولی انبساطی پیش‌بینی می‌شود، کل فعالیت اقتصادی بهبود یابد و در نتیجه، انتظارات از سود آتی افزایش می‌یابد. این کانال فرض می‌کند رابطه‌ای بین سیاست پولی و عملکرد اقتصاد حقیقی وجود دارد، به طوری که پاتلیس<sup>۱</sup> (۱۹۹۷)، استدلال می‌کند که سهام، مطالبه‌ای برای تولید اقتصادی آتی است، بنابراین، اگر سیاست پولی بر اقتصاد حقیقی تأثیرگذار باشد، به این ترتیب باید بازار سهام نیز تحت تأثیر شرایط پولی قرار بگیرد.<sup>۲</sup>

با وجود آنکه یک رابطه مستقیم بین سیاست پولی و قیمت سهام انتظار می‌رود، اثر نااطمینانی پولی بر قیمت سهام هنوز نامعین است. براساس آرای فریدمن<sup>۳</sup> (۱۹۸۴)، تغییرپذیری رشد پولی درجه نااطمینانی را افزایش می‌دهد. با داشتن وابستگی قیمت‌داری تغییرپذیری رشد پولی درجه نااطمینانی را افزایش می‌دهد. با داشتن وابستگی قیمت‌داری (مالی) به انتظارات سرمایه‌گذار، بویل (۱۹۹۰)<sup>۴</sup> بحث می‌کند که تغییرات در نااطمینانی براساس شوک پولی بر این قیمت‌ها اثر خواهد گذاشت. او مدعی می‌شود که در پاسخ به تغییرات نااطمینانی پولی، جبران انتظاری ریسک سهام (بازدهی انتظاری)، برای پوشش ریسک نگهداری آن، تغییر خواهد داد. بنابراین، نااطمینانی پولی بر وجود رابطه‌ای منفی با قیمت سهام دلالت دارد.<sup>۵</sup>

بنابراین، بی‌انضباطی و بی‌قاعدگی سیاست پولی از طریق افزایش نااطمینانی، ریسک سرمایه‌گذاری در بازار سهام را افزایش خواهد داد و اثر منفی را بر عملکرد آن دارد. با

---

1- Patelis

۲- آتونودیس و کانتونیکاس، ۲۰۰۶، صص ۴-۵.

3- Friedman

4- Boyle

۵- یاکوب (Yakob)، ۲۰۰۱، صص ۲-۳.

توجه به ماهیت نفتی اقتصاد ایران و وجود بی‌نظمی‌های پولی و وابستگی شدید آن به عملکرد دولت، اثر منفی این سیاست‌ها بر توسعه مالی بازار سهام دور از انتظار نیست.

### ۳-۳- اثرگذاری سیاست مالی بر توسعه مالی بازار سهام

دولت برای اجرای وظایف خود (به‌جز وظایف تصدی‌گری که برعهده شرکت‌های دولتی است)، در چهارچوب سند بودجه عمومی به تجهیز و تخصیص منابع گردآوری شده از اقتصاد ملی اقدام می‌کند. به‌طور کلی منابع دولت از محل درآمدهای مالیاتی، فروش دارایی و ثروت (مانند درآمد نفت) و ایجاد بدهی (تعهد) تجهیز می‌شود. مصارف دولت (تخصیص منابع) نیز در سه قالب اصلی مخارج مصرفی، مخارج سرمایه‌گذاری و بازپرداخت بدهی‌ها (تعهدات) صورت می‌گیرد.<sup>۱</sup>

دولت نقش مهمی در تهیه و تدارک خدمات مالی، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه ایفا می‌کند. گرچه در کشورهای توسعه‌یافته مالکیت دولتی بانک‌ها کمتر از کشورهای درحال توسعه بوده، دولت مسئولیت ایجاد مقررات برای بخش خصوصی و کسب اطمینان از این موضوع را که نتایج عملکرد بخش مالی در محدوده قابل قبول است، برعهده دارد. دو دیدگاه درباره دخالت دولت در بخش مالی وجود دارد: دیدگاه توسعه و دیدگاه سیاسی.

دیدگاه توسعه بحث می‌کند که دولت می‌تواند کمک‌کننده غلبه بر شکست بازار باشد و توسعه مالی را به‌واسطه هزینه کمتر و بالا بردن امکان دستیابی به منابع مالی، به‌ویژه در کشورهای درحال توسعه بهبود ببخشد.

از سوی دیگر، دیدگاه سیاسی بحث می‌کند، دولت به‌واسطه پی‌گیری اهداف سیاسی خود به منافع متضادی می‌رسد که ممکن است به نتایج با مطلوبیت کمتر منجر شود. این به‌طور عمده در کشورهایی با حقوق مالکیت ضعیف اتفاق می‌افتد که به‌نوبه خود باعث افزایش ناکارایی از طریق افزایش هزینه بالاسری<sup>۲</sup> و حاشیه‌های سود<sup>۱</sup> می‌شود.<sup>۲</sup>

---

۱- لامعی، ۱۳۸۴، ص ۹۸.

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۲۳

به طور کلی می توان نتیجه گرفت که نهاد مطلوب تر و سیستم قانونی و دولت توسعه یافته تر نه تنها منجر به توسعه بازارهای مالی می شود، بلکه به گسترش و بهبود کل نظام مالی یک کشور می انجامد.

اثر سیاست مالی بر بازار سهام به این بستگی دارد که کدام دیدگاه اقتصادی را برای بررسی انتخاب می کنیم؛ کینزی، کلاسیکی یا ریکاردویی.

تئوری (نظریه) کینزی نقش مطلوبی برای سیاست مالی در پایدارکردن نوسانات اقتصادی قابل است، به ویژه مشابه با تثبیت کننده های خودکار، سیاست مالی احتیاطی باید در روش مخالفی عمل کند. ترکیب تثبیت کننده های خودکار و اتوماتیک به اندازه و ترکیب نقش دولت در اقتصاد وابسته خواهد بود.

درمقابل دیدگاه کینزین ها به سیاست مالی، دیدگاه ریکاردوین ها تصریح می کند که سیاست نمی تواند اثر مهمی بر تقاضای کل داشته باشد، به طوری که استقراض عمومی به وسیله پس انداز خصوصی خانوار عقلانی جبران می شود.

از سوی دیگر، اقتصاددانان کلاسیک تأکید می کنند که سیاست مالی فعالیت بخش خصوصی را در بازار محدود<sup>۳</sup> می کند و بنابراین، آثارش از اهمیت کمتری برخوردار خواهد بود، در اقتصادی که نزدیک به تولید بالقوه اش عمل می کند.<sup>۴</sup>

به طور کلی از دیدگاه سرمایه گذاران، نحوه اثرگذاری کسری بودجه بر بازار سهام به این صورت است که کسری بودجه بزرگ و منفی بر قیمت سهام به دلیل افزایش نرخ بهره اثر می گذارد. افزایش نرخ بهره به نوبه خود باعث کاهش سرمایه گذاری (همچنین مصرف) و در نهایت، باعث تضعیف اقتصادی می شود. آثار این موضوعها بر بازارهای مالی توسط کاهش قیمت دارایی و ثروت خانوار، افزایش هزینه قرض گرفتن و کاهش سرمایه گذاری خواهد بود. در نهایت، افزایش نرخ بهره و فعالیت اقتصادی ضعیف تر، ممکن است باعث

---

1- Interest Margins

۲- کوری، ۲۰۱۱، ص ۹۲۹.

3- Croeds out

۴- کاتزینتونیو و همکاران (Chatziantoniou et al)، ۲۰۱۳، ص ۷.

بیشتر شدن عدم تعادل مالی دولت و در نتیجه، باعث شروع دور دیگر از آثار منفی دورهای باطل شود.

فرض کنید فعالیت‌های نهادهای دولتی، مخارج (و بدهی موجودشان) را بالا برده است و احتمالاً نرخ بهره را افزایش می‌دهد تا حدی که نرخ بهره بالاتر بر رشد اقتصاد فشار اعمال می‌کند و در نتیجه، بانک مرکزی برای کاهش فشار ناگزیر به افزایش عرضه پول خواهد شد. بنابراین، در توضیح رابطه پویا بین سیاست مالی و بازار سهام ضروری است که متغیر سیاست پولی را توضیح بدهیم. اگر بازار سهام کارایی اطلاعاتی<sup>۱</sup> در پاسخ به سیاست‌ها داشته باشد، قیمت سهام باید به سرعت هر گونه تغییری در سیاست‌ها را به عنوان اطلاعات در دسترس عموم، لحاظ کند. در یک بازار کارا اطلاعات گذشته برای نوسانات جاری در توضیح قیمت سهام کاربردی نیست، زیرا این اطلاعات اکنون در قیمت گذشته قرار دارد.

از سوی دیگر، بازاری که در پاسخ به سیاست‌ها ناکارایی اطلاعاتی داشته باشد، اطلاعات گذشته را برای توضیح دادن حرکات جاری قیمت سهام لحاظ می‌کند، زیرا وقفه‌ای برای تعدیل قیمت سهام نسبت به اطلاعات جدید وجود دارد.<sup>۲</sup> توبین (۱۹۶۹)، در دیدگاه تعادل عمومی بخش مالی بر نقش بازدهی سهام مانند رابط بین بخش مالی واقعی و مالی اقتصاد تأکید می‌کند و نشان می‌دهد که هر دو رشد پولی و کسری بودجه می‌توانند آثار مهمی بر بازدهی سهام داشته باشند. این به خوبی شناخته شده است که فعالیت‌های دولت (یا تصمیمات مالی) به احتمال زیادی بر فعالیت سیاست پولی آتی مؤثر است.<sup>۳</sup> او بیان می‌کند که در مدلش سیاست پولی وجود ندارد براساس آنچه به طور معمول درک می‌شود. عرضه پول با بدهی دولت برابر می‌شود. یک افزایش در انباشت پول اسمی، بیشتر نتیجه پولی سیاست مالی است تا سیاست پولی در مفهوم معمول.<sup>۴</sup>

---

1- Informationally Efficient

۲- لی، ۱۹۹۷، ص ۲۷۴.

۳- لئوپودیس، ۲۰۰۷، ص ۶.

۴- توبین، ۱۹۶۹، ص ۲۳.



#### اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۲۵

با توجه به عدم استقلال سیاست‌های پولی در ایران مطالعه هم‌زمان آثار متغیرهای پولی و مالی بر توسعه بازار سهام ضروری است و نمی‌توان آثار آنها را به‌طور جداگانه بررسی کرد. به این ترتیب، با این بررسی به نحو صحیح‌تری مشخص می‌شود که آیا عملکرد دولت در راستای ایجاد زیرساخت مناسبی برای فعالیت بازار سهام بوده است یا خیر؟ همچنین این مسأله مشخص می‌شود که آیا بازار سهام در کل از کارایی اطلاعاتی برای تجزیه و تحلیل تغییرات پولی و مالی برخوردار بوده است یا خیر؟

#### ۴- تجزیه و تحلیل داده‌ها

در این تحقیق از متغیرهای زیر استفاده می‌کنیم: رشد نقدینگی (m)، رشد مخارج دولت (g)، شاخص ساختار بازار (ms) و شاخص توسعه مالی با تأکید بر بورس (fc). متغیرهای یادشده فصلی و در بازه زمانی (۱۳۹۰/۳ - ۱۳۸۰/۱) بوده و به روش (Tramo/Seats) تعدیل فصلی شده‌اند. در ادامه به تفسیر و بیان دلایل انتخاب این متغیرها در تحقیق می‌پردازیم.

رشد نقدینگی و مخارج دولت نماینده‌ای از متغیرهای پولی و مالی است که بنابر آنچه بیان شد، باید هر دوی این متغیرها را مورد بررسی قرار داد.

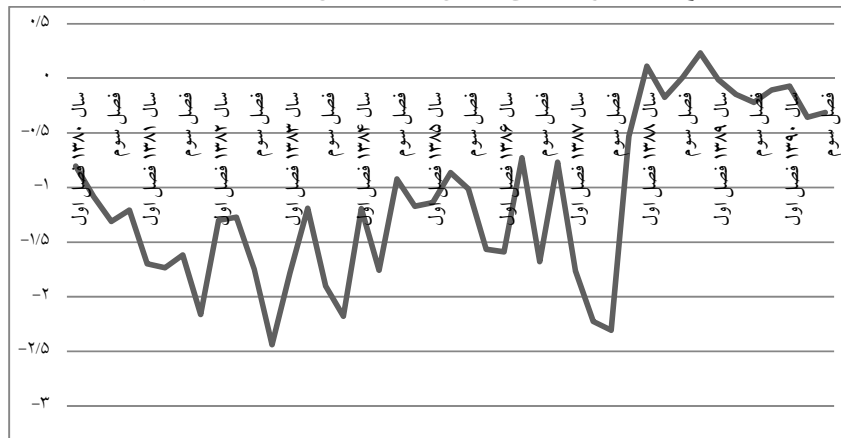
مفهوم بازار رقابتی جنبه‌های بسیار متنوعی دارد. در این تحقیق از مفهوم ذره‌ای یا بلوکی بودن معاملات بازار سهام برای کمی‌سازی متغیر استفاده می‌کنیم:

$$ms = \ln\left(\frac{\text{ارزش سهام افراد حقیقی}}{\text{ارزش سهام افراد حقوقی}}\right)$$

این شاخص در حقیقت، براساس مالکیت مبادلات سهام، میزان رقابتی بودن بازار را اندازه می‌گیرد. آمار مربوط به‌طور مستقیم از بانک اطلاعاتی بازار بورس تهران به‌دست آمده است.

روند این متغیر به صورت نمودار شماره ۱، نمایش داده شده است.

نمودار ۱- سری زمانی تعدیل شده شاخص ساختار بازار سهام



مأخذ: محاسبات پژوهش.

در ادبیات موضوع شاخص‌های کمی بسیار زیادی برای اندازه‌گیری توسعه مالی مطرح شده و مورد آزمون تجربی قرار گرفته است. این شاخص‌های کمی گاه بر بازار پول و گاه بر بخش بازار سرمایه متمرکز شده است. شاخصی تصویری درستی از وضعیت مالی یک کشور را نشان می‌دهد که هر دوی این بازارها را به‌طور هم‌زمان مورد توجه قرار دهد. در مطالعات انجام شده در ایران، محققان به دلیل تمرکز فعالیت مالی کشور در بخش بانکی، تنها با نگاه به این بخش و بدون توجه به بازار سهام، توسعه مالی را مورد بررسی قرار داده‌اند، اما هدف این پژوهش توجه به نیمه مکمل بخش بانکی، یعنی بازار سهام است. در این راستا از سه شاخص کمی معرفی شده توسط کراس و ریوجا<sup>۱</sup> (۲۰۰۷) استفاده می‌شود.

۱- سرمایه‌ای شدن<sup>۲</sup> (C): ارزش جاری بازار سهام به‌عنوان سهمی از GDP است، یعنی معیار اندازه سهام.

1- Krause & Rioja  
2- Capitalization

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۲۷

۲- نسبت گردش وجوه<sup>۱</sup> (TR): ارزش سهام مبادله شده در بازار سهام نسبت به ارزش جاری بازار است، یعنی معیار نقدینگی بازار سهام.

۳- ارزش مبادله شده<sup>۲</sup> (VT): ارزش سهام مبادله شده در بازار سهام نسبت به GDP است، یعنی معیاری دیگر برای اندازه گیری نقدینگی بازار سهام.

آنها در مقاله خود با پیروی از روش لوین (۲۰۰۲)، دو شاخص اندازه مالی و فعالیت مالی را با توجه هم زمان به هر دو بخش بانک و بورس، استخراج می کنند و با میانگین این دو شاخص، شاخص نهایی کلیت مالی را اندازه می گیرند و در تحقیق خود به عنوان شاخص عمق مالی که بر بازار سهام نیز تأکید دارد، استفاده می کنند.

اندازه مالی = سرمایه ای شدن + اعتبارات اعطایی بانکی به بخش خصوصی نسبت به GDP  
فعالیت مالی = نسبت گردش وجوه + ارزش سهام مبادله شده + اعتبارات اعطایی بانکی به

بخش خصوصی نسبت به GDP

کلیت مالی =  $\frac{1}{2} \times (\text{اندازه مالی} + \text{فعالیت مالی})$

اما در تحقیق حاضر برای روشن تر شدن اندازه توسعه بازار سهام، از وارد کردن بخش بانکی خودداری می کنیم و از دو شاخص اندازه مالی و فعالیت مالی اعتبارات اعطایی بانکی به بخش خصوصی را کم کرده و در این حالت از میانگین آنها یک شاخص مشخص به دست می آوریم و وارد مدل می کنیم.

$$Fc = \frac{1}{2} (\text{ارزش سهام مبادله شده} + \text{نسبت گردش وجوه} + \text{سرمایه ای شدن})$$

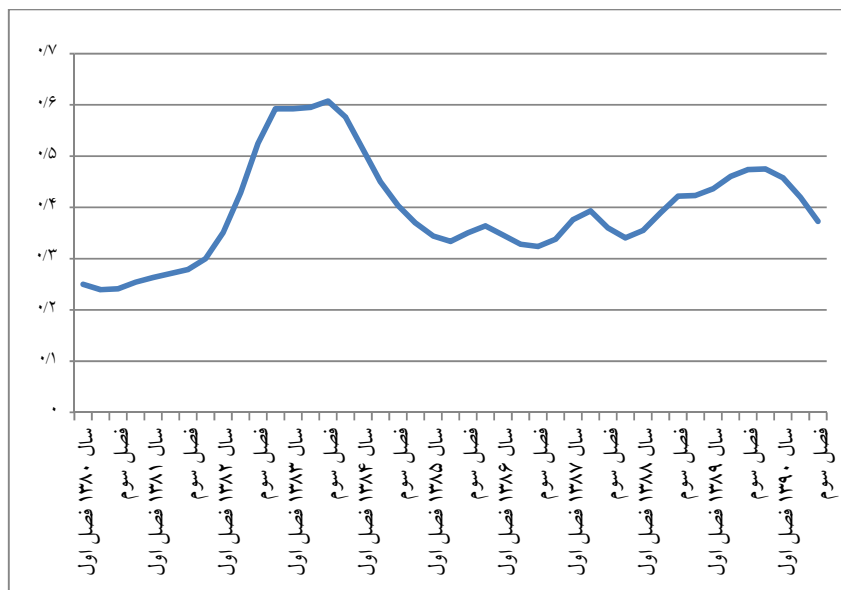
سری شاخص به دست آمده به صورت نمودار شماره ۲، نمایش داده می شود.

---

1- Turnover Ratio

2- Value Traded

نمودار ۲- سری زمانی تعدیل شده شاخص توسعه مالی بازار سهام

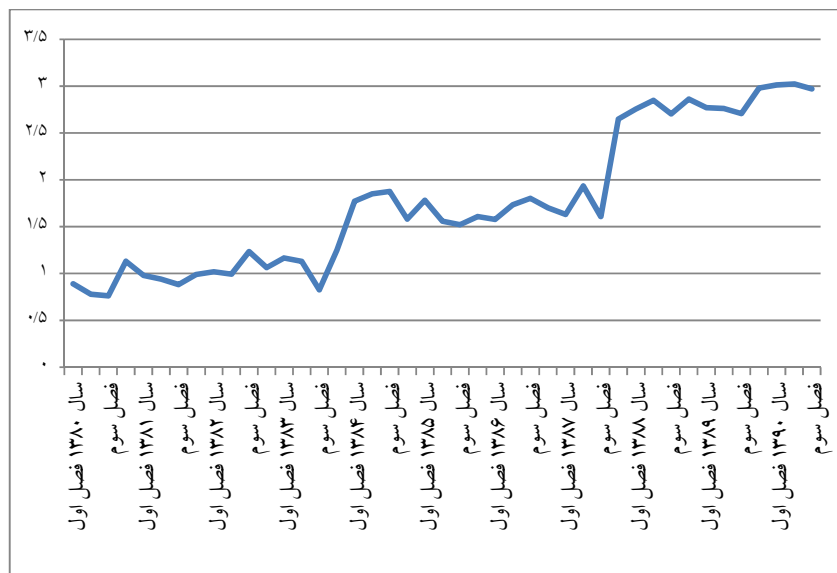


مأخذ: محاسبات پژوهش.

علامت این سری در تمام فصول این سالها منفی بوده است به غیر از فصل اول و آخر سال ۱۳۸۸. این واقعیت بیان کننده آن بوده که در همه فصول غیر از این فصل ارزش معاملات سهام افراد حقوقی بیشتر از افراد حقیقی بوده است. به عبارت دیگر، می توان گفت این افراد حقوقی هستند که حجم بالایی از معاملات بازار سهام را انجام می دهند. اگر از نسبت افراد حقیقی به حقوقی، لگاریتم بگیریم، نمودار متغیر به دست آمده به صورت نمودار شماره ۳، است.

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۲۹

نمودار ۳- سری زمانی لگاریتم نسبت تعداد افراد حقیقی به حقوقی



مأخذ: محاسبات پژوهش.

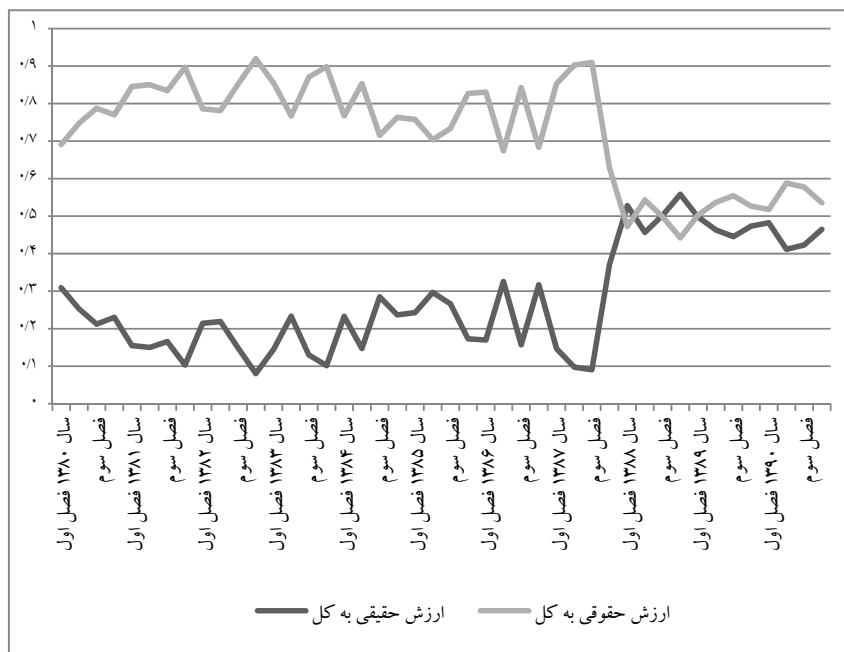
در یک نگاه کلی این نمودار نشان‌دهنده رشد افراد حقیقی نسبت به افراد حقوقی در طول این دوره است، اما از یک نگاه جزئی‌تر مشاهده می‌شود که سه روند صعودی برای این متغیر وجود دارد. روند اول از فصل اول سال ۱۳۸۰ تا فصل آخر سال ۱۳۸۳ است، در مرحله بعد با یک انتقال به بالای روند مواجه هستیم که شامل دوره فصل اول سال ۱۳۸۴ تا تقریباً فصل آخر سال ۱۳۸۷ است. روند بعدی از فصل اول سال ۱۳۸۸ شروع می‌شود و تا آخر دوره اندازه‌گیری ادامه دارد.

این طبیعی است که تعداد افراد حقیقی همواره بیشتر از افراد حقوقی بوده و از سویی، سرمایه هر شخص حقیقی بسیار کمتر از شخص حقوقی باشد و در نتیجه، ارزش معاملات آنها به‌طور کل از هم متفاوت باشد، اما لازم است به این نکته توجه کرد که باید بازار سهام گام‌های لازم را به سمت رقابتی‌تر شدن بردارد، به گونه‌ای که به تدریج کل ارزش معاملات سهام افراد خرد حقیقی بزرگ‌تر از افراد حقوقی شود. اینجاست که عوامل مؤثر اقتصادی،

۱۳۰ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

فرهنگی، قانونی، نهادی و سازمانی اهمیت می‌یابد و با جهت‌گیری درستشان، بازار را به این سمت هدایت می‌کنند و در نهایت، توسعه مالی بازار سهام تحقق می‌یابد. نمودار شماره ۴، نسبت ارزش معاملات هر شخص را به کل معاملات انجام شده در طول فصل نشان می‌دهد. مشاهده می‌شود که به‌جز فصل اول، دوم و سوم سال ۱۳۸۸، همواره در طول دوره مورد بررسی سهم اشخاص حقوقی بیشتر از سهم افراد حقیقی در سطح کل معاملات بود که این خود، نمود دیگری از حقیقت معاملات بازار سهام تهران و نبود رقابت در آن است.

نمودار ۴- سهم اشخاص حقیقی و حقوقی از کل ارزش معاملات



مأخذ: محاسبات پژوهش.

### ۵- چهارچوب تحلیل

هنگامی که می‌خواهیم رفتار چند سری زمانی را مورد بررسی قرار دهیم، لازم است به ارتباطات متقابل این متغیرها در قالب یک الگوی سیستم معادلات هم‌زمان توجه کنیم. اگر معادلات این الگو شامل وقفه‌های متغیر باشند، در اصطلاح آن را الگوی سیستم معادلات هم‌زمان<sup>۱</sup> پویا می‌نامند. پیش از برآورد الگوی سیستم معادلات هم‌زمان لازم است دو گام برداشته شود؛ یکی، باید متغیرهای الگو را به دو دسته درون‌زا و برون‌زا طبقه‌بندی کرد و دیگری اینکه باید قیدهایی را برای ضرایب متغیرهای الگو اعمال کرد تا به شناسایی الگو دست یافت. چنین تصمیماتی در هر دو مرحله به‌طور معمول به صورت اختیاری توسط محقق گرفته می‌شود و به‌شدت از سوی سیمز<sup>۲</sup> (۱۹۸۰)، مورد انتقاد قرار گرفته است.

به گفته سیمز اگر واقعاً بین مجموعه‌ای از متغیرهای الگو، هم‌زمانی وجود دارد، باید همه متغیرها را به یک چشم‌نگریست و پیش‌قضاوت در مورد اینکه کدام متغیر درون‌زا و کدام برون‌زاست، صحیح نیست. در همین راستاست که وی الگوی خودتوضیحی برداری (Var) خود را ارایه می‌کند<sup>۳</sup>.

یک فرآیند var از رتبه P برای سیستم با n متغیر به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$x_t = A_0 + A_1 x_{t-1} + \dots + A_p x_{t-p} + e_t \quad (4)$$

به طوری که  $\varepsilon_{it}$  نوفه سفید بوده که فروض کلاسیک برای آن صادق است:

$$E(\varepsilon_{it}) = 0 \quad (i = z, y)$$

$$E(\varepsilon_{yt} \varepsilon_{zt}) = 0$$

1- Dynamic Simultaneous Equations Model  
2- Sims

۳- نوفرستی، ۱۳۹۱، ص ۱۰۸.

داده‌های ورودی در یک مدل VAR باید مانا از یک مرتبه یکسان باشند. آزمون مانایی نیز براساس آزمون دیکی و فولر تعمیم‌افته صورت می‌پذیرد. در یک مدل VAR در مرحله اول تشخیص مانایی مدل و در مرحله بعد تعیین وقفه بهینه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

برای مانایی مدل باید تمام ریشه مشخصه‌های الگو کوچک‌تر از واحد باشند. دو معیار مرسوم در تعیین طول وقفه بهینه، معیارهای آکاییک<sup>۱</sup> ( $AIC$ ) و شوارتز بیزین<sup>۲</sup> ( $SBC$ ) هستند:

$$AIC = T \log|\Sigma| + 2N \quad (۵)$$

$$SBC = T \log|\Sigma| + N \log(T) \quad (۶)$$

به طوری که  $|\Sigma|$  نشان‌دهنده دترمینان ماتریس واریانس-کوواریانس پسماندها،  $N$  کل پارامترهای برآورد شده در تمام معادلات سیستم VAR و  $T$  تعداد مشاهدات است. هرچه مقادیر این دو معیار کوچک‌تر باشد، بهتر است. از آنجا که  $\log(T)$  در معادله بالا به طور معمول بزرگ‌تر از ۲ است، معیار  $SBC$  در مقابل معیار  $AIC$  در انتخاب تعداد وقفه صرف‌جویی خواهد کرد.

از کاربردهای مدل VAR آزمون علیت گرنجر<sup>۳</sup>، توابع عکس‌العمل ضربه‌ای<sup>۴</sup> و تجزیه واریانس<sup>۵</sup> است. آنچه در رگرسیون مورد بررسی قرار می‌گیرد، وابستگی یک متغیر با متغیرهای دیگر است، اما به‌لزوم به معنای علیت نیست. در مدل VAR با استفاده از آزمون برون‌زایی بلوکی که در واقع، تعمیم چندمتغیره آزمون علیت گرنجر است، بررسی می‌شود که آیا مقادیر حال و گذشته یک متغیر می‌تواند باعث افزایش دقت پیش‌بینی مقادیر آینده متغیر دیگر شود یا خیر؟ در آزمون علیت گرنجر فرض صفر مبنی بر عدم

1- Akaike Information Criterion

2- Shwartz Bayesian Criterion

3- Granger Causality

4- Impulse Response Function

5- Variance Decomposition



### اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۳۳

علیت بوده که رد این فرض، مبنی بر وجود رابطه علی بین متغیرهاست. یکی دیگر از کاربردهای الگوی var ردیابی واکنش متغیر در پی شوک در هر یک از متغیرهای دیگر است. توابع عکس‌العمل ضربه‌ای پاسخ متغیرهای وابسته در مدل var را به شوک هر کدام از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. بنابراین، برای هر متغیر از معادله به‌طور جداگانه‌ای شوک یک واحدی به جمله خطا وارد و آثار آن بر سیستم var در طول زمان ارایه می‌شود. به عبارتی، توابع عکس‌العمل پاسخ متغیرهای وابسته را در مدل var به شوک هر کدام از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. تجزیه واریانس روشی برای آزمون پویایی مدل است. با این روش خطای پیش‌بینی می‌توان بررسی کرد که تغییرات یک دنباله تا چه حد متأثر از اجزای اخلاص خود دنباله بوده و تا چه میزان از اجزای اخلاص سایر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است. به عبارت دیگر، اهمیت نسبی هر یک از عوامل را در مورد ایجاد نوسان‌های متغیرهای الگو نشان می‌دهد.

### ۶- برآورد مدل و تحلیل نتایج

نتایج حاصل از آزمون دیکی و فولر تعمیم‌یافته در جدول شماره ۳، ارایه شده است. مشاهده می‌شود، همه متغیرها در سطح صفر مانا هستند (در سطح معناداری ۵ درصد).

جدول ۳- آزمون ریشه واحد متغیرها

سری متغیرها	کمیت ADF محاسبه شده	نقاط بحرانی		
		۱٪	۵٪	۱۰٪
Fc	-۳/۶۳۹۲۰	۳/۶۱۰۴۵۳	۲/۹۳۸۹۸۷	۲/۶۰۷۹۳۲
Ms	-۳/۸۶۶۵۹۶	۴/۱۹۲۳۳۷	۳/۵۲۰۷۸۷	۳/۱۹۱۲۷۷
G	-۶/۸۰۳۷۸۲	-۴/۱۹۸۵۰۳	۳/۵۲۳۶۲۳	۳/۱۹۲۹۰۲
M	-۳/۶۳۰۹۴۲	۳/۵۹۶۶۱۶	۲/۹۳۳۱۵۸	۲/۶۰۴۸۶۷

مأخذ: محاسبات پژوهش.

۱۳۴ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال چهاردهم، شماره ۵۳، تابستان ۱۳۹۳

پس از تخمین اولیه مدل VAR، با توجه به معیارهای مطرح شده، وقفه بهینه را انتخاب می‌کنیم. نتایج در جدول شماره ۴، ارائه شده است.

جدول ۴- تعیین وقفه بهینه

HQ	SC	AIC	FPE	LR	LogL	Lag
-۳/۷۰۶۸۶۷	-۳/۵۹۹۰۴۳	-۳/۷۶۷۹۳۱	۲/۷۱e-۰۷	NA	۷۹/۳۵۸۶۲	۰
-۶/۱۶۲۶۸۸	-۵/۶۲۳۵۷۱	-۶/۴۶۸۰۱۱	۱/۸۳e-۰۸	۱۲۲/۵۰۲۸	۱۴۹/۳۶۰۲	۱
-۷/۱۹۴۷۷۶	-۶/۲۲۴۳۶۶	-۷/۷۴۴۳۵۷	۵/۲۵e-۰۹	۶۴/۳۶۶۷۴	۱۹۰/۸۸۷۱	۲
-۷/۲۶۹۴۰۷	-۵/۸۶۷۷۰۳	-۸/۰۶۳۲۴۶	۴/۰۸e-۰۹	۳۰/۲۱۰۰۰	۲۱۳/۲۶۴۹	۳

مأخذ: محاسبات پژوهش.

در اینجا از معیار HQ که ترکیبی از دو معیار AIC و SC است برای انتخاب وقفه بهینه استفاده می‌کنیم و به این ترتیب وقفه بهینه (lag) سه، لحاظ می‌شود. ریشه مشخصه‌های الگو نیز کوچک‌تر از واحد بوده و مبتنی بر مانایی مدل هستند که در جدول شماره ۵، ریشه مشخصه‌ها ارائه شده است:

جدول ۵- ریشه‌های مشخصه مدل

Root	Modulus
۰/۹۵۵۲۷۰	۰/۹۵۵۲۷۰
۰/۸۵۹۹۵۲ - ۰/۲۹۶۲۴۲i	۰/۹۰۹۵۴۸
۰/۸۵۹۹۵۲ + ۰/۲۹۶۲۴۲i	۰/۹۰۹۵۴۸
-۰/۰۹۱۶۸۴ - ۰/۶۶۴۰۹۶i	۰/۶۷۰۳۹۵
-۰/۰۹۱۶۸۴ + ۰/۶۶۴۰۹۶i	۰/۶۷۰۳۹۵
-۰/۵۸۶۹۲۴ - ۰/۲۲۴۴۲۰i	۰/۶۲۸۳۶۶
-۰/۵۸۶۹۲۴ + ۰/۲۲۴۴۲۰i	۰/۶۲۸۳۶۶
۰/۰۴۷۵۶۳ - ۰/۶۲۰۳۸۸i	۰/۶۲۲۲۰۹
۰/۰۴۷۵۶۳ + ۰/۶۲۰۳۸۸i	۰/۶۲۲۲۰۹
۰/۵۵۲۷۰۸	۰/۵۵۲۷۰۸
۰/۳۸۲۲۳۳ - ۰/۲۶۰۰۸۹i	۰/۴۶۲۳۲۹
۰/۳۸۲۲۳۳ + ۰/۲۶۰۰۸۹i	۰/۴۶۲۳۲۹

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۳۵

براساس نتایج به دست آمده در ادامه نتایج آزمون علیت، توابع واکنش ضربه‌ای و تجزیه واریانس ارایه می‌شود.

### ۶-۱- علیت گرنجر

در آزمون علیت گرنجر فرض صفر مبتنی بر نبود رابطه علیت است. نتایج به دست آمده از آزمون علیت گرنجر در جدول شماره ۶، خلاصه شده است.

جدول ۶- آزمون علیت گرنجر

Excluded	Chi-sq	Df	Prod
G	۵/۲۴۶۴۹۷	۳	۰/۱۵۴۶
M	۰/۰۶۰۴۶۵۳	۳	۰/۸۹۵۴
MS	۱۶/۷۹۸۵۸	۳	۰/۰۰۰۸
All	۲۹/۵۳۲۵۷	۹	۰/۰۰۰۵

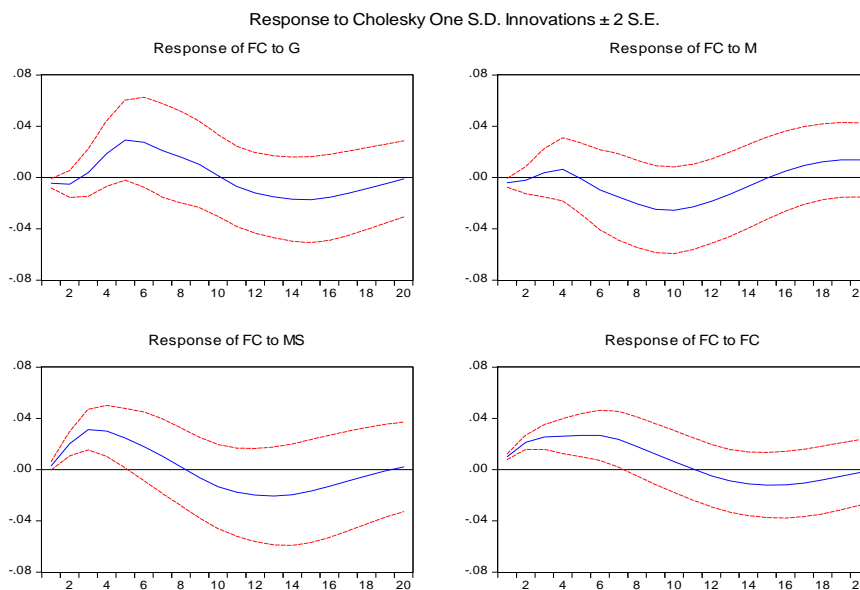
مأخذ: محاسبات پژوهش.

نتایج به دست آمده حاکی از آن است که ساختار بازار در سطح ۹۹ درصد علیت دارد، اما رشد نقدینگی و رشد مخارج دولت علیت معناداری با شاخص توسعه مالی بازار سهام ندارند.

### ۶-۲- توابع عکس‌العمل ضربه

این توابع همان‌گونه که بیان شد، پاسخ متغیر وابسته را در مدل به شوک وارد شده هر یک از متغیرهای دیگر نشان می‌دهد. در تجزیه و تحلیل شوک‌ها دو نکته اهمیت دارد: ۱- معنادار بودن اثر شوک و ۲- میرا بودن اثر آن در بلندمدت که نشان‌دهنده مانایی مدل است. نمودارهای حاصل شده از توابع عکس‌العمل ضربه‌ای در ادامه نمایش داده شده است.

نمودار ۵- توابع عکس العمل ضربه‌ای



مأخذ: محاسبات پژوهش.

یک واحد شوک مثبت به شاخص توسعه مالی بازار سهام بر خودش تا ۵ فصل اثر مثبت، فزاینده و معنادار دارد و سپس، میرا خواهد شد. اثر یک واحد شوک رشد نقدینگی و مخارج دولت بر شاخص توسعه مالی در طول دوره معنادار نبوده است. یک واحد شوک وارد شده به شاخص ساختار بازار تا ۵ دوره اثر مثبت و معنادار را وارد می‌کند، به طوری که تا ۳ دوره اثر مثبت، فزاینده و معناداری را دارد و بعد از آن کاهشده و سپس، اثر شوک میرا می‌شود.

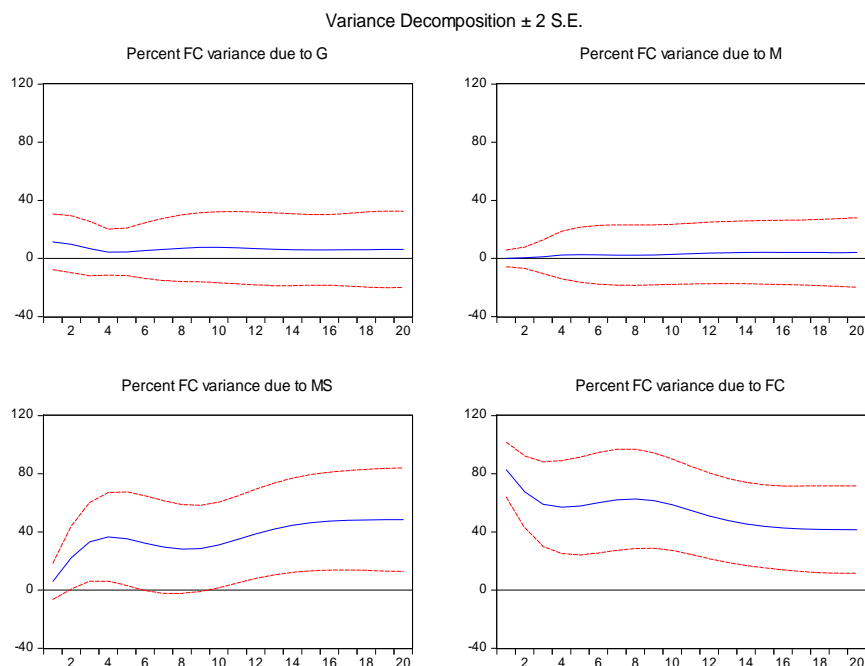
۶-۳- تجزیه واریانس

همان گونه که بیان شد، در روش تجزیه واریانس خطای پیش‌بینی که یکی از کاربردهای مدل خودرگرسیون برداری است، سهم هر متغیر برون‌زا در تکانه وارد شده بر متغیر وابسته

### اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۳۷

مورد بررسی قرار می‌گیرد. با کمک این روش می‌توان فهمید که تغییرات یک متغیر تا چه حد متأثر از اجزای اخلاص خود متغیر بوده و تا چه میزان از اجزای اختلال سایر متغیرهای درون سیستم تأثیر پذیرفته است.

#### نمودار ۶- نمودار تجزیه واریانس



مأخذ: محاسبات پژوهش.

مشاهده می‌شود، شوک رشد مخارج دولت و رشد نقدینگی، در کل ۲۰ دوره از نظر آماری اثر معناداری بر واریانس خطای پیش‌بینی شاخص توسعه مالی ندارد. اما ساختار بازار در کل دوره دارای اثر معناداری است، به طوری که در بلندمدت حدود ۴۸ درصد از این واریانس خطای پیش‌بینی را توضیح می‌دهد. ۴۲ درصد از واریانس خطای پیش‌بینی شاخص توسعه مالی بازار منسوب به شوک خود شاخص است.

## ۷- نتیجه گیری و پیشنهادهای سیاستی

نظام مالی یک کشور، منابع مالی را در کل اقتصاد به جریان می‌اندازد. به یک بیان می‌توان گفت زمانی که نظام مالی وظایف خود را به‌طور کارآمد و مطلوبی انجام دهد، به نحوی که از یک سو، در جذب منابع و از سوی دیگر، در تخصیص آن به طرح‌های سرمایه‌گذاری مناسب موفق باشد، گفته می‌شود توسعه مالی محقق شده است. توسعه مالی یک مفهوم چندوجهی بوده که افزون بر توسعه بخش بانکی، ابعاد دیگری مانند توسعه بخش مالی غیربانکی، بهبود عوامل اقتصادی شامل توسعه بخش پولی و سیاست‌گذاری پولی، عوامل فرهنگی و قانونی، باز بودن بخش مالی و محیط سازمانی و نهادی را نیز دربر می‌گیرد. آنچه بر آن اجماع نظر وجود دارد و حایز اهمیت بوده این است که توسعه مالی به رشد اقتصادی بالاتری منجر خواهد شد. بنابراین، عوامل مؤثر بر توسعه مالی به‌طور غیرمستقیم بر رشد اثرگذار خواهند بود. در مراحل بالای توسعه رشد و توسعه مالی یکدیگر را به‌طور هم‌زمان تقویت می‌کنند.

جمع‌بندی که می‌توان از مبانی نظری اثرگذاری این سه عامل بیان شده بر بازار سهام داشت این خواهد بود. نخست آنکه باید به‌طور هم‌زمان اثرگذاری سیاست مالی و پولی را بررسی کرد، زیرا به‌طور معمول (به‌طور ویژه در اقتصاد ایران) سیاست پولی مستقل وجود ندارد، بلکه سیاست پولی دنباله‌روی سیاست مالی است و به‌شدت تحت تأثیر آن قرار می‌گیرد.

نکته دوم، ساختار خرد بازار سهام بر نحوه عملکرد آن مؤثر خواهد بود. به لحاظ نظری بازار سهام به بازار رقابتی شباهت و نزدیکی زیادی دارد، اما اینکه در واقعیت امر چگونه است، جای بررسی دارد. هرچه بازار رقابتی‌تر، با شفافیت اطلاعات بیشتر، به صورت ذره‌ای‌تر و به دور از تمرکز رانتهی و فعالیت‌های عمده شرکت‌های دولتی و نیمه‌دولتی بزرگ باشد، برای جذب منابع راكد خرد و کلان جامعه و همچنین تخصیص کارای آن موفق‌تر خواهد بود.

نتایج تجربی تحقیق مبین آن است که رابطه علیت از سمت رشد نقدینگی و رشد مخارج دولت بر توسعه مالی بازار سهام وجود ندارد. در نتیجه آن نتایج تجزیه واریانس نیز بیان

## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۳۹

می‌کنند که شوک این دو متغیر درصد معناداری از واریانس خطای پیش‌بینی توسعه مالی را توضیح نمی‌دهند. در توضیح این نتایج می‌توان گفت، از یک سو، آنچه در اقتصاد ایران مشاهده می‌شود، این است که در عمل سیاست پولی مستقل وجود ندارد و تغییرات نقدینگی دنباله‌روی تغییرات بودجه و رفتار مالی دولت است. در نتیجه، سیاست پولی کارآمدی به دلیل مشکلات نهادی و ساختاری اقتصاد وجود ندارد. شاهد این ادعا، وجود معضل دوگانگی نقدینگی در کشور است، در حالی که با رشد نقدینگی روبه‌رو هستیم، اما بنگاه‌ها از کمبود نقدینگی رنج می‌برند و این، به معنای عدم انتقال این منابع به بخش‌های تولید و ورود آن به بخش‌های نامولد بوده که به نهادینه شدن تورم ساختاری و پنهان در اقتصاد منجر شده است. این حقیقت خود شاهی برای عدم توسعه بازار سهام کشور است. به این دلیل که یکی از وظایف و کارکردهای بازار سهام جذب نقدینگی و کنترل تورم است.

از سوی دیگر، همان‌گونه که بیان شد، بازارهای سهام کارا بازارهایی هستند که اطلاعات مربوط به متغیرهای پولی و مالی را وارد تجزیه و تحلیل خود کنند. بنابر نتایج می‌توان گفت، بازار سهام ایران از کارایی اطلاعاتی مناسبی برخوردار نیست و در نتیجه آن، نسبت به تغییرات نقدینگی و مخارج دولت عکس‌العمل معناداری نشان نمی‌دهد.

اما اثر مثبت ارتقای ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام در برآورد تجربی اثبات می‌شود. همان‌گونه که بیان کردیم، مفهوم توسعه مالی یک مفهوم چندجانبه است و به توسعه نهادها و ابزارهای مالی، اصلاح قوانین و مقررات برای حمایت از حقوق فعالان بازار، ایجاد سیستم اطلاع‌رسانی مطلوب و بهنگام و شفافیت اطلاعات اطلاق می‌شود تا از این طریق همه واحدهای اقتصادی بدون تبعیض و بدون تحمل هزینه‌های غیرعادی، به شیوه‌های مختلف و با نرخ‌های معمول، معقول و نزدیک به هم، سرمایه لازم را رد و بدل کنند و در نتیجه این فرآیند حجم معاملات و ارزش سهام افزایش یابد و توسعه مالی بازار در پرتوی همه عوامل یادشده، محقق شود.

اینکه فعالیت‌های بازار سهام تحت تسلط اشخاص بزرگ حقوقی باشد و رشد یابد، بیان‌کننده توسعه‌یافتگی بیشتر بازار سهام نیست. شاخص ساختار بازار که در این تحقیق

اندازه‌گیری شده نیز حاکی از تسلط اشخاص حقوقی در معاملات بازار سهام بوده و در کل دوره مطالعه علامت آن منفی است. این، نشان‌دهنده بلوکی بودن معاملات و تمرکز آن در دست اشخاص حقوقی است که از رانت اطلاعاتی بالایی برخوردارند، در حالی که افراد حقیقی از جایگاه مناسبی بنابر آنچه بیان شده، برخوردار نیستند.

تمرکز یک‌جای قدرت سیاسی و اقتصادی، مالکیت گسترده دولت در شرکت‌ها و دست‌کاری سیاسی قوانین توسط شرکت‌های قدرتمند برای حفظ قدرت در مقابل رقبای جدید و همچنین نظام قضایی و حقوقی ضعیف به پنهان‌کاری اطلاعاتی و در نتیجه، عدم شفافیت اطلاعات منجر می‌شود. باید شرکت‌های دولتی و غیردولتی پذیرفته شده در بورس اوراق بهادار، اطلاعات کامل و جامعی از وضعیت مالی، وضعیت فروش، بهای تمام‌شده، بازار فروش، وضعیت شرکت در بین شرکت‌های رقیب، برنامه‌ها و طرح‌های آتی و هر اطلاعاتی را که بتواند بر فرآیند تصمیم‌گیری سرمایه‌گذاران مؤثر باشد، به بورس اوراق بهادار ارائه کنند و پس از تجزیه و تحلیل توسط افراد متخصص گزارش عمومی از طریق سایت‌های تخصصی، روزنامه‌ها و مجلات در اختیار مردم قرار گیرد تا از این طریق بخش خصوصی و پس‌اندازهای خرد و کلان جامعه نیز جذب بازار بورس شود. به این ترتیب، اصلاح ساختار بازار باید یکی از اهداف بسیار مهم سیاست‌گذاری‌های اقتصادی قرار گیرد و دقت لازم در اعمال سیاست‌های پولی و مالی اتخاذ شود.

## منابع

### الف - فارسی

- اندرس، والتر، (۱۳۹۱)، اقتصادسنجی سری زمانی با رویکرد کاربردی، ترجمه مهدی صادقی و سعید شوال‌پور، جلد دوم، انتشارات دانشگاه امام صادق (ع).
- جهانخانی، علی و حسین عبده تبریزی (۱۳۷۲)، نظریه بازار کارای سرمایه، تحقیقات مالی.
- حسن‌زاده، علی، رافیک نظیریان و مهراں کیانوند (۱۳۹۰)، اثر شوک‌های سیاست پولی بر نوسانات شاخص قیمتی سهام در ایران، پول و اقتصاد، شماره ۹.



## اثر مخارج دولت، نقدینگی و ساختار بازار بر توسعه مالی بازار سهام ۱۴۱

- شاگری، عباس (۱۳۸۵)، اقتصاد خرد ۲، نشر نی.
- طاهری فرد، احسان و افسانه موسوی آزاد کسمایی (۱۳۸۷)، اثربخشی سیاست پولی بر متغیرهای کلان اقتصادی در ایران، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۸۳
- فضلی، رقیه، صمد عزیزنژاد و احمد شعبانی (۱۳۹۰)، بررسی شاخص‌های عمق مالی در بازار سرمایه، مرکز پژوهش‌های مجلس.
- کریم‌زاده، مصطفی (۱۳۸۴)، بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش هم‌جمعی در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره ۲۶.
- کشاوری حداد، غلامرضا و امید مهدوی (۱۳۸۴)، آیا بازار سهام در ایران کانالی برای گذر سیاست پولی است؟، مجله تحقیقات اقتصادی، شماره ۷۱.
- لامعی، بهزاد (۱۳۸۴)، نگاهی به تعاریف کسری بودجه و روند آن در ایران در دوره ۱۳۸۲-۱۳۵۸، مجله مجلس و راهبرد، شماره ۴۷.
- نوفروستی، محمد (۱۳۹۱)، ریشه واحد و هم‌جمعی در اقتصادسنجی، انتشارات مؤسسه خدمات فرهنگی رسا، چاپ چهارم.

## ب- انگلیسی

- Adrangi, B. & Allender, M. (1998), *Budget Deficits and Stock Prices: International Evidence*. Journal of Economics and Finance, Vol. 22. No 2-3.
- Bekhet, H.A & Othman, N.S.B (2012). *Examining the Role of Fiscal Policy in Malaysian Stock Market*. Journal Of International Business Research, Vol. 5, No 12.
- Berument, H. & Kutan, A. M. (2007). *The Stock Market Channel; of Monetary Policy in Emerging Markets: Evidence from the Istanbul Stock Exchange*. Journal of Administrative Development.
- Chatziantoniou, L. Duffy, D. and Filis, G. (2013), *Stock Market Response to Monetary and Fiscal Policy Shocks: Multi-Country Evidence*. Journal of Economic Modelling, Vol. 30.
- Chatziantoniou, L. Duffy, D. and Filis, G. (2013), *Stock Market Response to Monetary and Fiscal Policy Shocks: Multi-Country Evidence*. Journal of Economic Modelling, Vol. 30.

- Cooray, A. (2011). *The Role of the Government in Financial Sector Development*. Economic Modelling, Vol. 28, No 3.
- Girma, S., & Shortland, A (2004). *The Political Economy of Financial Development*, Oxford Economic Papers, Vol. 60, No 4.
- Hubbard, G.R (2008), *Money, The Financial System, and the Economy*, Columbia University. Fourth Edition.
- Ioannidis, C., & Kontonikas, A, (2006), *The Impact of Monetary Policy on Stock Prices*, Journal of Policy Modeling, vol 30, No 1.
- Krause, S., & Rioja, F (2006), *Financial Development and Monetary Policy Efficiency*, Emory Economics, 613.
- Laopodis, N.T (2009), *Fiscal Policy and Stock Market Efficiency: Evidence for the United States*. The Quarterly Review of Economics and Finance, Vol. 49.
- Laopodis, N.T (2007), *Fiscal Policy, Monetary Policy, and the Stock Market*. Annual International Conference on Macroeconomic Analysis and International Finance.
- Lee, U (1997), *Stock Market and Macroeconomic Policies: New Evidence from Pacific Basin Countries*, Multinational Finance Journal, Vol. 1, No 4.
- Pirovano, M (2012), *Monetary Policy and Stock Prices in Small Open Economies: Empirical Evidence for the new EU Member States*. Journal Of Economic Systems, Vol. 393.
- Tobin, J (1969), *A General Equilibrium Approach to Monetary Theory*, Journal of money, credit and banking, Vol. 1, No 1.
- Yakob, A. N (2001), *Monetary Uncertainty and Stock Prices: The Case of Malaysia*, Journal of Department of Finance.