



بررسی اثر تغییرات قیمت طلا و نرخ ارز غیر رسمی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران

امیرمسعود پاک سرشت^۱، مهسا یوسف نژاد^۲

چکیده

هدف پژوهش حاضر بررسی تاثیر تغییرات قیمت طلا و نرخ ارز غیر رسمی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران بود. این پژوهش از نظر روش پژوهش، در زمره پژوهش های توصیفی و از نظر هدف پژوهش، در زمره پژوهش های کاربردی جای می گیرد. همچنین طرح این پژوهش با استفاده از رویکرد پس رویدادی است. به منظور بررسی تاثیر تغییرات ارزش دارایی های جایگزین بر شاخص قیمت سهام در خلال دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۸ از الگوی خود توضیحی با وقفه های برداری (ARDL)^۳ استفاده شد. ضریب متغیر GOP یعنی شاخص قیمت طلا در مدل اصلی در کوتاه مدت معادل $0/87-$ بدست آمد که علامت آن موافق با انتظارات تئوریک بوده و اثر منفی را بر شاخص قیمت سهام دارد. ضریب این متغیر در بلندمدت نیز منفی بوده و برابر با $0/97-$ بدست آمد است. ضریب متغیر نرخ ارز غیر رسمی (IEX) در مدل اصلی در کوتاه مدت معادل $1/11-$ بدست آمد که علامت آن موافق با انتظارات تئوریک بوده و اثر منفی را بر شاخص قیمت سهام نشان می دهد. ضریب این متغیر در بلندمدت نیز منفی بوده و برابر با $1/41-$ بدست آمد است.

واژگان کلیدی: الگوی خود توضیحی با وقفه های برداری، شاخص کل بورس، قیمت طلا، نرخ ارز غیر رسمی

۱ - فارغ التحصیل کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد آیت الله آملی، آمل، ایران (نویسنده مسئول)

amp19762@yahoo.com

۲ - دانشجوی کارشناسی ارشد، گروه مدیریت مالی، دانشگاه آزاد اسلامی، واحد تهران شرق، تهران، ایران mahsa.yousefnejad@gmail.com

3-Auto-Regressive Distributed Lags (ARDL)

مقدمه و بیان مساله پژوهش

کشور ایران با نوسان های عمده ای در اکثر دارایی های مذکور روبه رو است. یکی از مهم ترین اولویت های بورس، شناسایی منابع مختلف تأثیرگذار بر سهام و ارزیابی میزان تأثیر پذیری سهام مختلف از این منابع است تا بتواند ضمن ایجاد رابطه بین این متغیرها و سهام، سرمایه گذاران را به سرمایه گذاری بیشتر در بورس تشویق کرده و از این رهگذر سهمی نیز در رشد اقتصادی کشور داشته باشد (واعظ و همکاران، ۱۳۸۸). بنابراین مطالعه ی چگونگی تأثیر پذیری سهام صنایع فعال در بورس اوراق بهادار تهران از این دارایی ها، بسیار با اهمیت بوده و با توجه به اینکه امروزه سرمایه گذاران برای انتخاب سرمایه گذاری، دامنه وسیعی از عوامل را مد نظر قرار می دهند، نتایج آن می تواند راهگشایی برای سرمایه گذارانی باشد که در پی حداکثر کردن ثروت خود هستند و همچنین به بهبود تصمیم گیری سرمایه گذاران و تخصیص بهینه منابع منجر شود (آلاگیدد^۱ و همکاران، ۲۰۱۰). شاخص قیمت سهام هر کشور، مهمترین ابزار شناسایی بورس اوراق بهادار آن کشور است. بورس اوراق بهادار از اجزای تشکیل دهنده بازار مالی و از مهم ترین نهادهای بازار سرمایه است که نقش مهمی در تجهیز منابع پس انداز در سرمایه گذاری ها و تأمین نیازهای مالی واحدهای تولیدی دارد. با توجه به اینکه سرمایه گذاری یکی از موارد ضروری و اساسی در فرآیند رشد اقتصادی هر کشور بوده و یکی از عوامل مهم توسعه در قرن حاضر است؛ می توان نتیجه گرفت که بورس اوراق بهادار بخشی از مجموعه اقتصاد است که با سایر بخش های اقتصاد نیز در ارتباط بوده و می تواند نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی یک کشور داشته باشد (چاکر^۲ و همکاران، ۲۰۱۱). شاخص قیمت سهام و بازده آن همواره تحت تأثیر متغیرهای اقتصادی قرار داشته و رکود و رونق بورس نیز، به شدت تحت تأثیر تغییرات ارزش این متغیرها قرار دارد. بورس اوراق بهادار تهران که مهم ترین نهاد بازار سرمایه کشور شناخته میشود، با وجود قدمتی حدود ۴ دهه، به دلایل مختلف همواره با افت و خیزهای فراوانی رو به رو بوده و دوره های متفاوتی از رونق و رکود را تجربه کرده است؛ بنابراین شناخت ویژگی های این بازار و برطرف کردن تنگنای آن، از اهمیت ویژه ای برخوردار است و تلاش و پژوهش گسترده ای را می طلبد (کریم زاده، ۱۳۸۵).

تغییرات قیمتی دارایی های جایگزین مانند تغییرات قیمت طلا و نرخ ارز می تواند منجر به تغییر سهم نسبی دارایی خاصی در سبد دارایی ها شده و در نتیجه ترکیب جدیدی را در این سبد به وجود آورد. از این رو در نظر گرفتن رفتار دارایی های جایگزین و مؤثر بر تبیین رفتار دارایی خاصی مهم بوده و در این مطالعه از جنبه تأثیر بر شاخص قیمت سهام، مورد بررسی قرار خواهد گرفت. به طور سنتی طلا نخستین گزینه ای است که برای حفظ ارزش پول در مقاطع مختلف مانند تورم، بحران ها و ... مدنظر قرار میگیرد که به دلیل ارزش ذاتی و قابلیت نقد شوندگی بالا، یک دارایی کم و بیش

¹ Alagidede² Chaker

مطمئن و سرمایه‌ای برای حفظ ارزش دارایی‌ها به شمار می‌رود (فعال‌جو و همکاران، ۱۳۹۰). از آنجایی که نرخ ارز، ازجمله دارایی‌های نامطمئن و همراه با ریسک بوده که در سبد دارایی سرمایه‌گذاران قرار می‌گیرد، تغییرات ارزش این متغیر را در بازار آزاد و با نرخ غیر رسمی بدون توجه به نرخ رسمی اعلامی از سوی بانک مرکزی می‌توان در چارچوب مدل مورد بررسی قرار داد. روابط متغیرهای مورد مطالعه با سهام با توجه به اینکه افراد در سبد دارایی‌های خود ترکیبات مختلفی از طلا و ارز نگهداری می‌کنند، این دارایی‌ها به منزله دارایی‌های رقیب سهام در سبد دارایی سرمایه‌گذاران تلقی شده و انتظار می‌رود تغییرات هر یک از آنها، تقاضای سهام را در سبد دارایی متأثر کرده و در نتیجه روی شاخص قیمت سهام تأثیرگذار باشد. بنابراین، شناسایی تاثیر هر یک بازارهای جایگزین نحوه اثر آنها برای سیاستگذاران بازار سرمایه از اولویتهای اساسی محسوب می‌شود. بنابراین هدف اصلی پژوهش حاضر بررسی تاثیر افزایش قیمت طلا و نرخ ارز بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران می‌باشد. بعبارتی پژوهش حاضر به دنبال پاسخ به این سوال می‌باشد که آیا افزایش قیمت طلا و نرخ ارز غیر رسمی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران موثر است یا خیر؟

مبانی نظری پژوهش

اعتقاد بر این است که قیمت‌های سهام توسط برخی از متغیرهای کلان اقتصادی مانند نرخ‌های بهره، ارز، و تورم تعیین می‌شوند. چندین تحقیق انجام شد تا اثر نیروهای اقتصادی را بر بازده‌های سهام در کشورهای مختلف نشان دهند. برای مثال، تئوری قیمت‌گذاری آربیتراژ توسط راس (۱۹۷۶) چن و همکاران^۲ (۱۹۸۶) برای تشریح تاثیر برخی از متغیرهای کلان اقتصادی بر روی بازده‌های سهام در بازارهای سرمایه کشور آمریکا، مورد استفاده قرار گرفت. یافته‌های آنان نشان داد که تولیدات صنعتی، تغییرات در صرف ریسک و تغییرات در ساختار دوره‌ای^۳، رابطه مثبتی با بازده‌های مورد انتظار سهام، داشتند. این در حالی بود که رابطه نرخ تورم پیش‌بینی شده و پیش‌بینی نشده، با بازده‌های سهام مورد انتظار، بطور معناداری منفی است.

استیفن راس (۱۹۷۶)، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ را به عنوان جانشینی برای مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای ارائه کرد. مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای، پردازش خود را با این نکته آغاز میکند که چگونه سرمایه‌گذاران میتوانند یک "سبد سرمایه‌گذاری کارا" بوجود آورند. اما، نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژی از منظری کاملاً متفاوت به موضوع ریسک و اندازه‌گیری آن نگاه میکند و به دنبال سبدهای کارای سرمایه‌گذاری نیست، بلکه بر این مبنا استوار است که

^۱ - Ross

^۲ - Chen et al.

^۳ - Term Structure

قیمت‌های سهام هنگامی که سهامداران در جستجوی سودهای آربیتراژی هستند، تعدیل میشوند. زمانی که سودهای آربیتراژی از بین می‌رود، می‌گویند قیمت‌های سهام در حالت تعادل قرار دارد. تعریف کارایی بازار در این نظریه به معنی نبود موقعیت آربیتراژی است.

حامیان نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ بیان میکنند که این مدل دو مزیت عمده نسبت به مدل قیمت‌گذاری دارایی‌های سرمایه‌ای دارد. اول این که نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ مفروضاتی را درباره ترجیحات سرمایه‌گذار نسبت به ریسک و بازدهی مطرح می‌سازد که برخی ادعا میکنند دارای محدودیت کمتری است. دوم، معتقدند که این مدل میتواند به صورت تجربی، معتبر باشد. موضوع اصلی در نظریه قیمت‌گذاری آربیتراژ تشخیص عوامل اثرگذار و تمایز تغییرات پیش‌بینی شده از تغییرات پیش‌بینی نشده در اندازه‌گیری حساسیت‌هاست.^۱

بر اساس فرضیه فیشر (۱۹۳۰)، نرخ اسمی بهره مورد انتظار باید کلیه انتظارات تورمی را در خود منعکس کند تا بتوان به نرخ واقعی بهره دست یافت. نرخ واقعی توسط عواملی مانند بهره‌وری سرمایه و ترجیحات زمانی مصرف‌کننده تعیین میشود و مستقل از تورم مورد انتظار است.

نजारزاده و همکاران (۱۳۹۸)، در پژوهشی به بررسی تاثیر نوسانات شوک‌های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت خودرگرسیون برداری پرداختند. نتایج به دست آمده حاکی از این است که رابطه تعادلی بلندمدت بین شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران و متغیرهای نرخ ارز واقعی و نرخ تورم معنی دار بوده و شوک‌های ناشی از نرخ تورم و نرخ ارز بر شاخص قیمت سهام در بلندمدت تاثیر منفی و در کوتاه مدت تاثیر مثبت دارند. البته تاثیر شوک‌های ناشی از نرخ تورم بر بازده واقعی سهام از شوک‌های ناشی از نرخ ارز شدیدتر می‌باشند. زارع و رضایی (۱۳۹۶)، در پژوهشی به بررسی تاثیر بازارهای ارز، سکه و مسکن بر رفتار شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران: یک الگوی تصحیح خطای برداری پرداختند. نتیجه برآورد الگو نشان می‌دهد که متغیرهای لگاریتم شاخص قیمت مسکن و لگاریتم بهای سکه دارای رابطه مستقیم و متغیر لگاریتم نرخ ارز دارای رابطه عکس و معنی داری در فاصله اطمینان ۹۵ درصد با متغیر لگاریتم شاخص قیمت سهام می‌باشند. همچنین برآورد الگوی تصحیح خطا بیانگر این است که حدود ۴۳ درصد از عدم تعادل در هر دوره تعدیل می‌گردد. حیدری و همکاران (۱۳۹۴)، در پژوهشی به بررسی تاثیرات همزمان نااطمینانی قیمت نفت و قیمت طلا بر شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران: بر پایه مدل سه متغیره GARCH پرداختند. نتایج نشان می‌دهند بین نااطمینانی قیمت نفت و شاخص قیمت بورس اوراق بهادار تهران رابطه معناداری وجود ندارد ولی بین نااطمینانی قیمت طلا و شاخص بورس اوراق بهادار تهران رابطه منفی و معناداری

مشاهده گردید. سوچیت^۱ و همکاران (۲۰۱۱)، مقاله ای را تحت عنوان "بررسی رابطه پویای میان قیمت طلا، نفت، نرخ ارز و بازار سهام" ارائه نمودند که در این تحقیق از داده های روزانه (ژانویه ۱۹۹۸ تا ژوئن ۲۰۱۱) و از روش اتورگرسیون برداری و همجمعی برای بررسی رابطه پویا و ایستا بین متغیرها مورد استفاده قرار دادند. نتایج نشان داد که نرخ ارز با تغییر سایر متغیرها بیشتر تغییر می کند و بازار سهام هم نقش کمتری در این تغییر دارد. لن وانگ^۲ و همکاران (۲۰۱۰)، مقاله ای را تحت عنوان "ارتباط میان قیمت نفت، قیمت طلا، نرخ تبدیل ارز و بازارهای بین المللی سهام" ارائه نمودند. آنها در این تحقیق تاثیر نوسانات قیمت نفت، قیمت طلا و نرخ برابری ارزهای مختلف را بر روی شاخص سهام کشور های بزرگ آمریکا، آلمان، چین، تایوان، ژاپن بررسی نمودند و همچنین ایشان روابط و همبستگی کوتاه مدت و بلند مدت میان متغیرهای مذکور را بررسی نمودند.

روش شناسی پژوهش

این پژوهش از نظر روش پژوهش، در زمره پژوهش های توصیفی و از نظر هدف پژوهش، در زمره پژوهش های کاربردی جای می گیرد. همچنین طرح این پژوهش با استفاده از رویکرد پس رویدادی است. به منظور بررسی تاثیر تغییرات ارزش دارایی های جایگزین بر شاخص قیمت سهام در خلال دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۸ از الگوی خود توضیحی با وقفه های برداری (ARDL)^۳ استفاده میشود. محدودیت در ارزش برخی متغیرها سبب شده است که شروع دوره مورد مطالعه، سال ۱۳۷۱ و آمارها به صورت سالانه در نظر گرفته شود. از سوی دیگر، در این رساله، به دلیل تعداد زیاد متغیرهای توضیحی و کم بودن حجم مشاهدات نسبت به تعداد متغیرها، استفاده از روش جوهانسون و مدل خود توضیحی برداری نتایج مطلوبی ارایه نمیداد. برای رفع اشکال مزبور، روش آزمون تجربی مورد استفاده، روش خود توضیحی با وقفه های گسترده (ARDL) از طریق نرم افزار Micro fit انتخاب گردید.

بکارگیری روش ARDL این است که صرف نظر از اینکه متغیرهای توضیحی پایا I(0) و یا ناپایا I(1) باشد، میتواند رابطه همگرایی بین متغیرها را بررسی کند. یک مدل ARDL رابطه ای به صورت زیر دارد:

$$a(L, P) = \sum_{i=1}^k \beta_i(L, q_i) X_{it} + \delta W_t + u_t$$

که در آن:

^۱ SUJIT

^۲ Lan Wang

^۳ Auto-Regressive Distributed Lags (ARDL)

$$a(L, P) = 1 - a_1 L - a_2 L^2 - \dots - a_p L^p$$

$$\beta_i(L, q_i) = 1 - \beta_{i1} L - \beta_{i2} L^2 - \dots - \beta_{iq} L^q$$

که در آن، L عملکرد وقفه، W_i برداری از متغیرهای قطعی (غیر تصادفی) نظیر عرض از مبدا، متغیر روند، متغیرهای مجازی و یا متغیرهای برونزا با وقفه‌های ثابت، p وقفه‌های به کار گرفته برای متغیر وابسته و q_i وقفه‌های به کار گرفته برای متغیر مستقل است.

مدل و متغیرهای پژوهش

در پژوهش حاضر جهت بررسی رابطه بین متغیرهای از مدل مفهومی زیر استفاده شد:

$$TR_t = \beta_0 + \beta_1 GOP_t + \beta_2 IEX_t + \beta_3 ROG_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 LIQ_t + \beta_6 OEX_t + \varepsilon_t$$

به طور کلی متغیرهای تحقیق حاضر با وجود انتظارات تئوریک به صورت زیر می‌باشد:

➤ متغیر وابسته TR_t :

شاخص کل بازار: متغیری است که گرایش‌ها و جهت‌های مثبت و منفی بازار را نشان می‌دهد و ابزاری برای مقایسه با گذشته است. در این تحقیق شاخص کل بازار برای صنایع پتروشیمی و فولاد و با استفاده از اطلاعات شرکت‌ها، مندرج در بورس اوراق بهادار تهران برای دوره ۱۳۸۷-۱۳۹۲ استفاده شده است. بر اساس مبانی نظری موجود، انتظار می‌رود با وجود رونق و افزایش شاخص بازار، ارزش بازاری سهم و به تبع آن رشد شاخص صنعت ارتقاء یابد.

➤ متغیرهای مستقل:

۱- **نرخ ارز غیر رسمی IEX_t :** منظور از نرخ ارز عبارت است از مقدار واحدهای پولی ملی که برای بدست آوردن یک واحد پول خارجی باید پرداخت شود. در این تحقیق شاخص نرخ ارز از اطلاعات بانک مرکزی و آمار غیر رسمی ارز برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استفاده شده است. بر اساس مبانی نظری موجود، انتظار می‌رود با افزایش نرخ ارز برای صنایع صادرات محور همچون صنایع، ارزش صادرات بیشتر شده و ضمن افزایش ارزش جایگزینی شرکت، ارزش بازاری سهم و به تبع آن رشد شاخص کل قیمت ارتقاء یابد.

۲- **قیمت طلا GOP_t :** به طور سنتی طلا نخستین گزینه‌ای است که برای حفظ ارزش پول در مقاطع مختلف مانند تورم، بحران‌ها و ... مدنظر قرار می‌گیرد که به دلیل ارزش ذاتی و قابلیت نقدشوندگی بالا، یک دارایی کم و بیش مطمئن و سرمایه‌ای برای حفظ ارزش دارایی‌ها به شمار می‌رود. انتظار می‌رود با افزایش قیمت طلا (هر

انس به ریال) شاخص کل سهام کاهش خواهد یافت. در این تحقیق شاخص قیمت طلا از اطلاعات سایت طلا و آمار غیر رسمی برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استفاده شده است.

➤ متغیرهای کنترلی:

۱-نقدینگی LIQ_t : بر اساس نظریه پولی تورم، افزایش مستمر حجم نقدینگی با نرخی بیش از حاصل ضرب نرخ رشد درآمد حقیقی و کشش درآمدی تقاضا برای پول، شرط لازم و کافی برای تورم مستمر به شمار می آید. انتظار بر این است که با افزایش نقدینگی پول بیشتری وارد بازارهای مالی شده و لذا انتظار بر این است که بازار سرمایه نیز این نقدینگی را جذب و در نهایت شاخص کل بازار ارتقاء یابد. در این تحقیق آمار شاخص نقدینگی از اطلاعات بانک مرکزی برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استخراج شده است.

۲-درآمد حاصل از نفت و گاز ROG_t : اگرچه افزایش قیمت نفت باعث افزایش تولید ناخالص ملی برای کشورهای صادرکننده نفت می شود و در کوتاه مدت و میان مدت سبب افزایش سرمایه گذاری و توسعه ظرفیت های تولید شده و بر همین اساس درآمد حاصل از فروش نفت و گاز می تواند بر روی شاخص کل سهام تأثیرگذار باشد. انتظار بر این است که با افزایش درآمد حاصل از نفت و گاز، سرمایه گذاری و ظرفیت های تولیدی ارتقاء یافته و به مرور سبب بهبود عملکرد شرکت های بورسی از منظر ایجاد سود شده و از این حیث تأثیر مثبتی بر شاخص کل بازار داشته باشد. در این تحقیق آمار شاخص درآمد حاصل از نفت و گاز از اطلاعات بانک مرکزی برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استخراج شده است.

۳-تورم INF_t : تورم به عنوان یکی از مهمترین متغیرهای اقتصادی اثرگذار بر شاخص کل سهام، از دیرباز مورد توجه بوده است. رابطه میان تورم و بازده های سهام از جمله مباحث جدال برانگیز میان محققان است. با این حال انتظار بر این است که با افزایش تورم و افزایش ارزش جایگزینی شرکت ها و افزایش ارزش دارایی های ثابت شرکت ها، ارزش بازار و به تبع آن شاخص کل بازار افزایش یابد. در این تحقیق آمار شاخص تورم از اطلاعات بانک مرکزی برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استخراج شده است.

۴-نرخ ارز رسمی OEX_t : منظور از نرخ ارز عبارت است از مقدار واحدهای پولی ملی که برای بدست آوردن یک واحد پول خارجی باید پرداخت شود. در این تحقیق شاخص نرخ ارز رسمی از اطلاعات بانک مرکزی و نرخ ارز رسمی مندرج در لایحه بودجه سالانه کشور برای دوره ۱۳۷۱-۱۳۹۱ استخراج شده است.

تجزیه و تحلیل داده‌ها

همانطور که گفته شد، مزیت بکارگیری روش $ARDL$ این است که صرفنظر از اینکه متغیرهای توضیحی پایا^۱ $I(0)$ و یا ناپایا $I(1)$ باشد، میتواند رابطه همگرایی بین متغیرها را بررسی کند. متغیرهای تحقیق نیز به ترتیب شامل؛ شاخص کل قیمت سهام، نرخ ارز غیر رسمی و قیمت طلا، نقدینگی، درآمد حاصل از نفت و گاز و نرخ ارز رسمی (مندرج در بودجه) می‌باشند که به طور جداگانه برای هر معادله وارد مدل‌ها شده‌اند. لازم به ذکر است که در تمامی این معادلات، از معیار شوارز-بیزین برای تعیین طول وقفه بهینه متغیر استفاده می‌شود.

- بررسی تاثیر تغییرات قیمت طلا بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران

پس از انجام آزمون هم‌انباشتگی و اطمینان از وجود رابطه بلندمدت، میتوان ضرایب مدل کوتاه‌مدت و بلندمدت را نیز تفسیر نمود. در جداول ۱ تا ۳ نتایج رابطه پویا و بلندمدت برای تعیین عوامل موثر بر شاخص قیمت سهام تعبیه شده است. در مدل اول، بررسی تاثیر تغییرات قیمت طلا بر شاخص کل قیمت سهام محاسبه شده است. به طور کلی نتایج زیر در مدل اول حاصل شده است:

ضریب متغیر GOP یعنی شاخص قیمت طلا در مدل اصلی در کوتاه مدت معادل $-0/87$ - بدست آمده که علامت آن موافق با انتظارات تئوریک بوده و اثر منفی را بر شاخص قیمت سهام دارد. ضریب این متغیر در بلندمدت نیز منفی بوده و برابر با $-0/97$ - بدست آمده است. منفی بودن علامت بدست آمده موید این مطلب است که با افزایش قیمت طلا و جذب نقدینگی به بازار طلا، نقدینگی از بازار سرمایه خارج شده و لذا با رشد سفته‌بازی در بلندمدت در این بازار خروج نقدینگی از بازار سرمایه بیشتر شده و سبب کاهش بیشتری در شاخص کل قیمت سهام در بازار خواهد شد. مهمترین ضریب برآوردی در مدل کوتاه‌مدت، ضریب جمله تصحیح خطا $ECM(-1)$ است. چرا که نحوه ارتباط تعادلی میان متغیرها بر اساس این جزء تشریح می‌شود. معنادار بودن ضریب $ECM(-1)$ با آماره $-10/6$ - نشان میدهد که اصل تصریح مدل بلندمدت صحیح بوده و تمام ارتباطات تعادلی توضیح داده شده از سوی متغیرهای توضیحی به سمت متغیر وابسته است. زیرا ارتباطات بلندمدت به خودی خود نشانگر رابطه علیت نبوده و تنها موید وجود ارتباطات تعادلی میان متغیرها میباشد. اما معناداری جزء $ECM(-1)$ نشان میدهد که این تصریح فرض شده در بلندمدت صحیح بوده است. با توجه به نتایج حاصل، مشخص است که در هر دوره، ۴۳ درصد از عدم تعادل شاخص کل قیمت سهام در بازار تعدیل شده و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک میشود.

¹ - Stationary

² - Schwarz Bayesian

جدول ۱- الگوی پویای ARDL تاثیر تغییرات قیمت طلا بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	قیمت طلا (GOP)	-۰/۸۷	-۳/۷۶	۰/۰۰۰
۲	نقدینگی (LIQ)	۰/۰۷	۲/۴	۰/۰۰۲
۳	درآمد حاصل از نفت و گاز (ROG)	۰/۰۳۱	۲/۷۶	۰/۰۰۱
۴	تورم (INF)	۰/۰۰۳	۱/۹۶	۰/۰۰۶
۵	نرخ ارز رسمی (OEX)	۰/۷۲	۳/۷	۰/۰۰۱
۶	عرض از مبدا (C)	۵	۷/۹	۰/۰۰۰
۷	$R^2 = 0.78$	آماره F: ۱۲/۸۹	$D.W = 2.9$	

* متغیر وابسته شاخص کل بازار سهام می باشد.

جدول ۲- الگوی تصحیح خطای ARDL تاثیر تغییرات قیمت طلا بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	d GOP	-۰/۸۱۸۷	-۳/۷۶	۰/۰۰۰
۲	d LIQ	۰/۰۷	۲/۴	۰/۰۰۲
۳	d ROG	۰/۰۳۱	۲/۷۶	۰/۰۰۰
۴	d INF	۰/۰۰۳	۱/۹۶	۰/۰۰۰
۵	dOEX	۰/۷۲	۳/۲	۰/۰۰۱
۶	dC	۵	۷/۹	۰/۰۰۰
۷	Ecm(-1)	-۰/۴۲۳	-۱۰/۶	۰/۰۰۰

جدول ۳- الگوی بلندمدت ARDL تاثیر تغییرات قیمت طلا بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	قیمت طلا (GOP)	-۰/۹۷	-۳/۵	۰/۰۰۰
۲	نقدینگی (LIQ)	۰/۰۴۴	۲/۷۳	۰/۰۰۲
۳	درآمد حاصل از نفت و گاز (ROG)	۰/۰۳۷	۲/۹۰	۰/۰۰۱
۴	تورم (INF)	۰/۰۱۵	۲/۹۶	۰/۰۰۰

۵	نرخ ارز رسمی (OEX)	۰/۸۵	۳/۵	۰/۰۰۱
۶	عرض از مبدا (C)	۵/۱	۶/۳	۰/۰۰۰

بررسی تاثیر تغییرات نرخ ارز غیر رسمی بر شاخص کل بورس اوراق بهادار تهران

ضریب متغیر نرخ ارز غیر رسمی (IEX) در مدل اصلی در کوتاه مدت معادل ۱/۱۱- بدست آمده که علامت آن موافق با انتظارات تئوریک بوده و اثر منفی را بر شاخص قیمت سهام نشان میدهد. ضریب این متغیر در بلندمدت نیز منفی بوده و برابر با ۱/۴۱ بدست آمده است. مثبت بودن علامت بدست آمده در بلندمدت و منفی بودن آن در دوره کوتاه مدت موید این مطلب است که با افزایش نرخ ارز غیر رسمی و جذب نقدینگی به این بازار، انتظارات در جهت افزایش بیشتر نرخ ارز شکل گرفته و لذا با افزایش تقاضای سفته بازی در این بازار، نقدینگی بیشتری به این بازار سرازیر شده و لذا سبب کاهش تقاضا برای سرمایه گذاری در بازار سرمایه میشود. اما در بلند مدت افزایش نرخ ارز سبب افزایش ارزش ریالی برخی از صنایع مهم و تاثیر گذار بر ارزش بازار همچون پتروشیمی، فولاد، فلزات اساسی، پالایشگاه و ... شده و منجر به بهبود سودآوری آنها می گردد. مهمترین ضریب برآوردی در مدل کوتاه مدت، ضریب جمله تصحیح خطا $ECM(-1)$ است. معناداری جزء $ECM(-1)$ نشان میدهد که این تصریح فرض شده در بلندمدت برای مدل سوم صحیح بوده است. با توجه به نتایج حاصل، مشخص است که در هر دوره، ۵۳ درصد از عدم تعادل شاخص کل قیمت سهام در بازار تعدیل شده و به سمت روند بلندمدت خود نزدیک می شود.

جدول ۴- الگوی پویای ARDL تاثیر تغییرات نرخ ارز بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	نرخ ارز غیر رسمی (IEX)	-۱/۱۱	-۳/۶۵	۰/۰۰۰
۲	نقدینگی (LIQ)	۰/۰۳۲	۲/۴۱	۰/۰۰۱
۳	درآمد حاصل از نفت و گاز (ROG)	۰/۰۳۵	۲/۵۸	۰/۰۰۱
۴	تورم (INF)	۰/۰۰۹	۲	۰/۰۰۶
۵	نرخ ارز رسمی (OEX)	۰/۶۴	۳/۸۷	۰/۰۰۱
۶	عرض از مبدا (C)	۵/۱۷	۷/۵۲	۰/۰۰۰
۷	$R^2 = 0.81$	آماره F : ۹/۹	$D.W = 3.3$	

* متغیر وابسته شاخص کل بازار سهام میباشد.

جدول ۵- الگوی تصحیح خطای ARDL تاثیر تغییرات نرخ ارز بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	d IEX	-۱/۱۱	-۳/۶۵	۰/۰۰۰
۲	d LIQ	۰/۰۳۲	۲/۴۱	۰/۰۰۱
۳	d ROG	۰/۰۳۵	۲/۵۸	۰/۰۰۱
۴	d INF	۰/۰۰۹	۲	۰/۰۰۶
۵	dOEX	۰/۶۴	۳/۸۷	۰/۰۰۱
۶	dC	۵/۱۷	۷/۵۲	۰/۰۰۰
۷	Ecm(-1)	-۰/۵۳	-۱۱/۹۲	۰/۰۰۰

جدول ۶- الگوی بلندمدت ARDL تاثیر تغییرات نرخ ارز بر شاخص کل قیمت سهام

ردیف	متغیر توضیحی	ضریب	آماره t	سطح معناداری
۱	نرخ ارز غیر رسمی (IEX)	۱/۴۱	۳/۹۰	۰/۰۰۰
۲	نقدینگی (LIQ)	۰/۰۴۴	۲/۸۴	۰/۰۰۲
۳	درآمد حاصل از نفت و گاز (ROG)	۰/۰۴۷	۲/۹۷	۰/۰۰۱
۴	تورم (INF)	۰/۰۲۴	۲/۹۸	۰/۰۰۰
۵	نرخ ارز رسمی (OEX)	۰/۹۳	۳/۶۴	۰/۰۰۱
۶	عرض از مبدا (c)	۵/۲	۶/۸۸	۰/۰۰۰

بحث و نتیجه‌گیری

معادلات تخمینی نشان می‌دهند که بین بازارهای موازی دارایی با بازار سرمایه ارتباط معناداری وجود دارد. در تمامی معادلات، نتایج نشان می‌دهند که افزایش قیمت دارایی‌های جایگزین سبب کاهش قیمت کل سهام شده است. با افزایش قیمت دارایی‌های جایگزین و جذب نقدینگی به این بازارها، نقدینگی از بازار سرمایه خارج شده و لذا با رشد سفته‌بازی در بلندمدت در این بازارها خروج نقدینگی از بازار سرمایه بیشتر شده و سبب کاهش بیشتری در شاخص کل قیمت سهام در بازار شده است. با افزایش قابل ملاحظه نرخ ارز رسمی در بودجه سالانه، سودآوری حاصل از صادرات شرکت‌های

صادرات محور (که بیشتر ارزش بازار صنایع پذیرفته شده در بورس متعلق به این صنایع می‌باشد)، بیشتر شده و سبب افزایش شاخص کل قیمت بازار خواهد شد. با این حال، تعداد قابل توجهی از صنایع بورسی نیز وابسته به واردات قطعات و مواد اولیه هستند (همچون صنایع؛ خودرو، دارو، ماشین آلات برقی و ...) که با افزایش نرخ ارز قیمت سهام و ارزش بازاری آنها کاهش می‌یابد. در مورد نرخ ارز این نکته نیز باید یادآوری شود که نرخ ارز تعیین شده در لوایح بودجه نیز نقشی اساسی را در بازار سرمایه و صنایع اثرپذیر دارد. صنایع پالایشگاه، پتروشیمی، فلزات اساسی، دارو، خودرو و سیمان که بیش از ۶۰ درصد ارزش بازار را به خود اختصاص داده‌اند از این منظر تحت تاثیر قرار می‌گیرند. در تمامی نتایج بدست آمده درآمدهای حاصل از نفت و گاز اثر مثبت، اما ضعیفی را بر بازار سرمایه داشته‌اند. هر چه این درآمد افزایش یابد، در کوتاه‌مدت و میان‌مدت سبب افزایش سرمایه‌گذاری و توسعه ظرفیت‌های تولید شده و بر همین اساس درآمد حاصل از فروش نفت و گاز می‌تواند بر روی شاخص کل سهام دارای اثر مثبتی باشد. با این حال عدم وجود دانش فنی قوی، ثبات ظرفیت تولید، تحریم‌های بین‌المللی و نوسانات شدید قیمت در این بازار، این درآمدها را با ریسک و عدم اطمینان مواجه ساخته و لذا، این عامل نتوانسته از ضریب بالا و قدرتمندی برای تاثیرگذاری بر بازار سرمایه استفاده نماید. تورم اثر مثبت، اما ضعیفی را بر بازار سرمایه داشته است. زیرا، هر چه سطح تورم در اقتصاد بالاتر باشد، شرکت‌ها محصولات خود را با قیمت بالاتری به فروش رسانده و لذا حجم فروش، ارزش دارایی‌های ثابت و ارزش جایگزینی آنها افزایش یافته که همگی سبب بهبود شاخص قیمت بازار خواهد شد. ضعیف بودن این متغیر بدین دلیل است که تورم از یک سود انگیزه سرمایه‌گذاری را در بلندمدت کاهش داده و از سوی دیگر کیفیت سود شرکت‌ها را از منظر حسابداری کاهش می‌دهد. لذا نمی‌تواند در بلندمدت اثر مثبت و بزرگی را بر شاخص بازار داشته باشد. نقدینگی در اقتصاد اثر مثبت بر بازار سرمایه داشته است. در اقتصاد ایران تغییرات حاصل رشد نقدینگی و ورود آن به بازارهای مالی نقش اساسی را در ایجاد انتظارات قیمتی و به دنبال آن رشد قیمت‌ها در این بازارها داشته است. سیر حرکت نقدینگی به بخش‌های مولد و یا سفته‌بازی مسیر حرکت رشد اقتصادی را بخش‌های مختلف تعیین می‌کند. در سال‌هایی که پایه پولی و ضریب تکاثر پول از رشد معناداری برخوردار شده‌اند، رشد نقدینگی نیز سریع شده و به تبع آن تورم در اقتصاد افزایش بیشتری داشته است. نتیجه این امر ورود نقدینگی به بخش‌های سفته‌بازی و در صورت تحریم‌های شدید، شاهد حباب قیمتی در بازارهای سوداگرانه بوده‌ایم. در کوتاه‌مدت این وضعیت سبب خروج سرمایه‌های نقدی از بازار سرمایه شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده پیشنهادهای زیر در راستای اثربخشی بیشتر بازار بورس اوراق بهادار تهران ارایه می‌شود:

۱- پیشنهاد می‌شود، برای توانمندسازی شاخص قیمت بازار سهام برای توضیح شرایط اقتصاد کلان، اقدام-

هایی به منظور شفافیت بیشتر این بازار چه در سطح مدیریتی و چه از بعد ساز و کارهای اطلاع رسانی

بازار انجام شود.

۲- نتایج این تحقیق می‌تواند استفاده‌کنندگان (شامل برنامه‌ریزان، تصمیم‌گیرندگان و تدوین‌کنندگان قوانین، تحلیل‌گران بازار و همچنین مدیران شرکت‌ها) را در شفاف نمودن روابط بین متغیرهای دخیل در توسعه بازار سرمایه با رویکردی بر تحلیل بین بازارهای مالی یاری رساند. توصیه میشود در قالب مطالعه گسترده‌تری این روابط بین بازارهای مالی مورد مذاقه قرار گیرد.

منابع

- زارع، ه. رضایی، ز. (۱۳۹۶)، بررسی تاثیر بازارهای ارز، سکه و مسکن بر رفتار شاخص بازار بورس اوراق بهادار تهران، مجله پژوهشی علوم انسانی دانشگاه اصفهان، دوره ۲۱، شماره ۲.
- فعال‌جو، ح و حیدری، ح و کرمی، ف، (۱۳۹۰)، بررسی اثر نااطمینانی نرخ ارز بر شاخص کل قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران، کاربرد رهیافت آزمون کرانه‌ها در هم‌جمعی.
- کریم زاده، م، (۱۳۸۵)، بررسی رابطه بلندمدت شاخص قیمت سهام بورس با متغیرهای کلان پولی با استفاده از روش هم‌جمعی در اقتصاد ایران، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال هشتم، شماره ۲۶
- نجم‌زاده، ر. آقایی، م. رضایی‌پور، م. (۱۳۹۸)، بررسی تاثیر نوسانات شوک‌های ارزی و قیمتی بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران با استفاده از رهیافت خودرگرسیون برداری، پژوهش‌های اقتصادی، دوره ۹، شماره ۱
- واعظ‌برزانی، م و دلالی اصفهانی، ر و صمدی، س و فعال‌جو، ح، (۱۳۸۸)، بررسی ارتباط بین متغیرهای کلان اقتصادی و ارزش بازار سهام در بورس اوراق بهادار، فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال دهم، شماره ۵.

- Alagidede P. and Panagiotidis T. & Zhang X., 2010, Causal Relationship between Stock Prices and Exchange Rates, Stirling Economics Discussion Paper
- Chaker A. & Walid C. & Masood O. & Fry J., 2011, Stock Market Volatility and Exchange Rates in Emerging Countries: A Markov-State Switching Approach, Journal of Emerging Markets Review, 12, 272-292.
- Mu-Lan Wang, Ching-Ping, Wang Tzu-Ying Huang, (2010), Relationships among Oil Price, Gold Price, Exchange Rate and International Stock Markets International Research Journal of Finance and E
- SUJIT, K.S., & RAJESH KUMAR.B.” study on dynamic relationship among gold price , oil price ,exchange rate and stock market returns”. International Journal of Applied Business and Economic Research, Vol. 9, No. 2, (2011): 145-165.

Investigating the Effect of Changes in Gold Price and Informal Exchange Rate on the Total Index of Tehran Stock Exchange

AmirMasoud Pakseresht

MA Graduated, Department of Financial management, Islamic Azad University, Ayatollah Amoli Branch, Amol, Iran (Author in Charge) (amp19762@yahoo.com)

Mahsa Yousefnejad

MA Student, Department of Financial management, Islamic Azad University, East Tehran Branch, Tehran, Iran (mahsa.yousefnejad@gmail.com)

Abstract:

The purpose of this study was to investigate the effect of changes in gold prices and informal exchange rates on the total index of the Tehran Stock Exchange. In terms of research method, this research is in the category of descriptive research and in terms of research purpose, it is in the category of applied research. Also, the design of this research is using a post-event approach. In order to investigate the effect of changes in the value of alternative assets on the stock price index during the period 1371-1398, the self-explanatory model with vector intervals (ARDL) was used. The GOP variable coefficient, ie the gold price index in the main model in the short term, was equal to -0.87, which indicates that it agrees with theoretical expectations and has a negative effect on the stock price index. The coefficient of this variable in the long run is also negative and is equal to -0.97. The informal exchange rate (IEX) coefficient in the original model in the short term was equal to -1.11, which indicates that it agrees with theoretical expectations and shows a negative effect on the stock price index. The coefficient of this variable in the long run is also negative and is equal to 1.41.

Keywords: Self-explanatory pattern with vector intervals, Total stock index, Gold price, Informal exchange rate