



له مطالعات اقتصادی

نگاه آزاد اسلامی واحد شیراز

مکده اقتصاد و مدیریت

سال دوم، شماره ۴، پاییز و زمستان ۱۳۹۰

نقش ادوار سیاسی و تجاری بر تحولات بازار سرمایه در ایران

(صفحات ۱ تا ۲۴)

هاشم زارع^۱، حسین مرزبان^۲

چکیده

در اقتصادهای معاصر اهمیت بازار سرمایه در تخصیص منابع، تشویق رونق تولید و سرمایه‌گذاری غیر قابل انکار است. گسترش این بازار جهت هدایت مناسب‌تر منابع بدون بررسی دقیق تاثیر عوامل سیستماتیک و غیرسیستماتیک پیش روی این بازار امکان‌پذیر نخواهد بود. مطالعه حاضر سعی بر آن دارد تا با بررسی تاثیر ادوار سیاسی انتخاباتی و ادوار تجاری در یک چارچوب نظری مشخص، نگاهی ویژه به تحولات و رفتار شاخص بازار سهام در ایران داشته باشد.

این مطالعه با استفاده از روش پیشنهادی هودریک پرسکات، و با بهره‌گیری از یک الگوی پویای اقتصادسنجی، به بررسی تاثیر ادوار سیاسی و نیز ادوار تجاری بر درصد تغییرات شاخص قیمت سهام در بورس تهران می‌پردازد. این تحقیق به بررسی تاثیر برگزاری کلیه انتخابات ریاست جمهوری دهه هفتاد و هشتاد در ایران خواهد پرداخت. نتایج حاکی از تاثیر معنی‌دار ادوارهای سیاسی و تجاری بر نوسانات شاخص بازار سهام است. به‌طور دقیق‌تر اثر وقوع دوران‌هایی سیاسی و تجاری بعد از حدود هفت فصل در روند تصحیح بلند مدت، در بازار سهام ایران تعدیل خواهند شد.

واژگان کلیدی: بازار سهام، ادوار سیاسی، ادوار تجاری، تصحیح خطای برداری

طبقه‌بندی JEL: ???، ???، ???.

۱ عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد شیراز، شیراز، ایران (مسئول مکاتبه

(Hashem.zare@gmail.com

۲ عضو هیات علمی گروه اقتصاد دانشگاه شیراز، شیراز، ایران

۱. مقدمه

الگوی ادوار سیاسی سعی در تبیین چارچوب رفتاری رای دهندگان و انتخاب شونده‌گان در دوران برگزاری انتخابات در کشورهای مختلف دارد. دولت‌ها با توجه به تشخیص منطقی محبوبیت‌شان در میان رای دهندگان سعی در اتخاذ سیاست‌هایی دارند که رضایت رای دهندگان را فراهم آورد. در ادبیات ادوار سیاسی، سیاستمداران اهدافی را دنبال می‌کنند که بتواند با توجه به حافظه کوتاه مدت رای دهندگان، را در زمان‌های نزدیک به انتخابات خواسته‌های افراد جامعه را از جهات مختلف پاسخ دهند. بنابراین محققین به دنبال بررسی وجود یا عدم وجود چنین سیاست‌گذاری‌هایی در هنگام انتخابات هستند تا بتوانند تأثیر آن‌ها را بر کل اقتصاد در صورت وجود بر آورد نمایند.

یکی دیگر از عوامل مهم تأثیر گذار بر بخش‌های مختلف یک اقتصاد وقوع پدیده ادوار تجاری می‌باشد. ادوار تجاری که نشان دهنده نوسانات کوتاه مدت شاخص‌های اقتصادی اطراف یک مسیر بلندمدت (روند) می‌باشند. لزوم بررسی نحوه تأثیر این عامل بر بازار سرمایه کشورها می‌تواند نقش مهم و اساسی در جهت‌دهی صحیح سرمایه درون کشورها و شناسایی اثرات این نوع از عامل‌های سیستماتیک جهت جلوگیری از تشدید بحران (نظیر بحران مالی اخیر) داشته باشد.

۲. ادوار سیاسی^۱

سیاستمداران قبل از برگزاری هر انتخاباتی با بکارگیری سیاست‌هایی تلاش می‌کنند شانس موفقیت خود را در انتخابات افزایش دهند و بدین ترتیب منافع سیاسی خود و احزاب خود را تأمین نمایند. در ادبیات اقتصاد سیاسی وجود دوره‌های انتخاباتی در هر کشوری ممکن است ادوار سیاسی را بوجود آورد. سیاستمداران و برنامه ریزان ممکن است تلاش کنند شکوفائی اقتصادی را با اجرای سیاست‌های انبساطی از قبیل تسهیل شرایط اعتباری، کاهش نرخ‌های مالیاتی، کاهش دستوری قیمت‌ها و غیره تأمین نماید، و در کل نظر آحاد مردم را نسبت به انتخاب مجدد دولت فعلی جلب کنند. بنابراین شاید بتوان گفت که یک مقام فعلی وقتی

می‌تواند برنده محسوب شود که بتواند این باور عمومی را ایجاد کند که شرایط اقتصاد خوب، منعکس کننده موفقیت سیاست‌های اقتصادی او است.

مطالعات زیادی در دنیا جهت بررسی تاثیر ادوار سیاسی انجام پذیرفته است که برخی از آن‌ها توسط افرادی همچون پلتزمن^۱ السینا، پروتی و تاواریس^۲، اسوینسون^۳، درازن و اسلاوا^۴، برندر و درازن^۵، شی و اسوینسون^۶، پرسن و تابلینی^۷، بوتچکووا و همکاران^۸ و هو و همکاران^۹ انجام پذیرفته است. این مطالعات به‌طور کلی در خصوص اثرات ادوار سیاسی انتخاباتی بر اقتصاد یک کشور و چند کشور انجام شده است. نتایج متفاوتی مبنی بر تاثیر یا عدم تاثیر این نوع دوران‌ها بر اقتصادهای مختلف به دست آمده است. بعضی مطالعات بیانگر این نکته هستند که در کوتاه مدت، رای دهندگان با وجود این که در مورد مسایل اقتصادی نگران هستند، به سادگی تحت تاثیر شرایط مساعد اقتصادی کوتاه مدت قرار نگرفته و افق بلند مدت را در ای دادن مد نظر قرار داده‌اند. در مطالعات دیگری نشان داده شده چنانچه سیاست مداران برخی سیاست‌های انبساطی را قبل از برگزاری انتخابات به کار گیرند، این احتمال وجود دارد شانس موفقیت و انتخاب مجدد را افزایش دهند. در مقابل دیدگاه فوق گروه دیگری نیز وجود دارند. آن‌ها معتقدند که سیاست مداران توانایی محدودی، برای موفقیت آمیز نشان دادن فعالیت‌های اقتصادیشان دارند تا از این طریق برای کمک به افزایش شانس انتخاب مجدد خود را افزایش دهند. چنین دیدگاهی تردیدهای مهمی را در مورد وجود گسترده ادوار سیاسی را مطرح می‌کند.

در مطالعه‌ای که برندر و درازن^{۱۰} (۲۰۰۳) انجام داده‌اند به این موضوع اشاره می‌کنند که ممکن است رای دهندگان با ندادن رای به مقامات فعلی، آن‌ها را در مقابل انجام سیاست‌هایشان مجازات و عزل نمایند. البته شرط لازم برای وقوع تنبیه و یا تشویق مقامات در

1 Peltzman (1992)

2 Alesina, Protti & Tavares (1998)

3 Shi & Svensson (2002)

4 Drazen & Eslava (2003)

5 Brender & Drazen (2003)

6 Shi & Svensson (2002)

7 Persson & Tabellini (2002)

8 Boutchkova, Doshi, Durnev, Molchanov (2012)

9 Hau, Deesomsak, and Wang (2014)

10 Brender & Drazen (2003)

دسترس بودن اطلاعات و آگاهی از درستکاری مالی مقامات قبل از انتخابات می‌باشد. بنابراین سیاستمداری موفق به دریافت رای از مردم خواهد شد که بتواند درستی سیاست‌هایش را اثبات و یا عدم درستی آن را از مردم پنهان کند و در نتیجه این باور را ایجاد نماید که سیاست‌های آن‌ها کاملاً موفقیت آمیز بوده است.

در مطالعه دیگری وورفینگتون^۱ (۲۰۰۹) یک مجموعه کار بر چرخه‌های سیاسی انجام داده است و تاثیر چرخه‌های سیاسی در بازار سهام استرالیا را از ژانویه ۱۹۰۱ مورد بررسی قرار داده است. تحلیل‌های او تفاوت بازدهی‌های بازار بین دوره‌های تصدی‌گری دولت‌های غیرکارگری و کارگری را بررسی می‌کند، که آیا بازدهی‌ها در طی دوره تصدی‌گری حزب تغییر می‌کند؟ و این که آیا انتخابات باعث یک تفاوت قابل مشاهده در بازدهی در مقایسه با بقیه دوره تصدی‌گری می‌شود یا نه؟. مطالعه او از یک مدل خودرگرسیون ناهمسان شرطی تعمیم یافته^۲ (GARCH) استفاده می‌کند که واریانس متغیر بازدهی سهام در بازار سهام استرالیا (ASX) را ثبت می‌نماید. برای کل دوره‌ی داده‌ها (۱۹۰۱ تا ۲۰۰۵)، نشانه خیلی ضعیفی مبنی بر این که دولت‌های غیر کارگری بازدهی بالاتر بازار نسبت به دولت‌های کارگری دارند موجود بود. اگرچه از سال ۱۹۵۰، به نظر می‌رسد این رابطه وجود ندارد که وورفینگتون (۲۰۰۹) آن را به کاهش در گرایش^۳ به سوی یک حزب سیاسی مشخص بوسیله بنگاه‌ها و سرمایه‌گذاران نسبت می‌دهد.

۳. بازار سهام و ادوار سیاسی انتخابات

رابطه بین وقایع سیاسی و قیمت‌های سهام را می‌توان با بهره‌گیری از نظریه ادوار سیاسی قابل بررسی نمود. فرض کنید رای دهندگان موقعیت مالیشان را در موقع رای دادن مورد توجه قرار دهند. سیاستمداران ممکن است تلاش کنند با دادن وعده‌های انتخاباتی مبنی بر تغییر سیاست‌های اقتصادی، سود مورد انتظار سرمایه‌گذاران را افزایش دهند و سبب بهبود شرایط در بازار سرمایه شوند. برای مثال پیش بینی کاهش مالیات‌ها می‌تواند سود مورد انتظار سرمایه‌گذاران را افزایش دهد. بنابراین از آن جایی که رفتار سرمایه‌گذاران عقلانی بوده لذا

1 Worthington

2 Generalized Autoregressive Conditional Heteroskedasticity model

3 Bias

اعلام هر نوع سیاستی می‌تواند باعث رخدادهای سیستماتیک غیر قابل‌انتظاری در جریان کسب سودهای مورد انتظار و یا باز دست رفتن سودهای مورد انتظار گردد. ادوار سیاسی توضیح می‌دهند که چگونه سیاست‌هایی در بازار به کار برده می‌شود که هدف آن‌ها افزایش شاخص قیمت سهام در دوره‌های قبل از انتخابات است. با به‌اجراء گذاردن این سیاست‌ها چنانچه نتیجه مطلوب حاصل نیاید به طرق مختلف می‌توان فرایند به نتیجه نرسیدن را توضیح داد. اولاً عدم ملاحظه تاثیر سیاست بر روی بازار سهام دلالت بر عدم استفاده از ابزار سیاسی نیست و یا این که تبادل بین ادوار سیاسی و بازار سهام وجود ندارد. این موضوع تنها نشان می‌دهد که سهام داران در نگهداری پرتفوی سهام و یا سود مورد انتظار تحرکات سیاسی را در نظر نگرفته‌اند. ثانیاً تاثیر وقایع سیاسی بر روی بازار سهام پیامد سیاست‌هایی است که دولت بعدی بر آن‌ها صحنه می‌گذارد، و قول انجام آن‌ها را می‌دهد. ایدئولوژی دولت تاثیر مشخصی بر روی سیاست‌های اقتصادی خواهد داشت، لذا تفاوت‌ها در ایدئولوژی‌های جناح‌های سیاسی احزاب به سیاست‌های متفاوتی ختم می‌شود. به‌طور مثال جناح چپ افزایش اشتغال را در اهداف سیاسی اش بیان می‌کند در حالیکه جناح راست تورم پایین را مد نظر قرار می‌دهد لذا سهام داران در مقایسه با سیاست جناح چپ انتظار دارند که جناح راست سیاست‌های مشوق بخش تولیدی را پیگیری کند و این امر موجب ثبات ارزش‌های سهام خواهد شد.

در چارچوب بحث ادوار سیاسی، سهامداران به‌طور کلی بر اساس مواردی که در ادامه به آن اشاره خواهیم کرد سعی در پیش‌بینی اهداف واقعی و سیاست‌های اقتصادی احزاب مختلف خواهند نمود و انتظارات خود را بر آن اساس شکل خواهند داد:^۱

- نتایج انتخابات: پیش‌بینی نتایج انتخابات و نیز اعلام نتایج انتخابات، به‌عنوان اولین منابعی هستند که سهامداران بر اساس آن‌ها، انتظاراتشان را شکل و تصمیم‌سازی خواهند نمود.

برای بیان بهتر این مطلب می‌توان از رابطه زیر که شکل‌گیری انتظارات سرمایه‌گذاران بازار سرمایه از سیاست‌های دولت منتخب آینده در یک دوره قبل از انتخابات ($t-1$)، کمک گرفت:

$$E_{t-1}(B^n) = s_{t-1}^T \cdot L_{t-1}^T + r_{t-1}^T \cdot R_{t-1}^T$$

به طوریکه، $E_{t-1}(B^n)$ سیاست‌های مورد انتظار در زمان $t-1$ از دولت جدید برای دوره آتی ریاست، L_{t-1}^T سیاست‌های مورد انتظار در زمان $t-1$ برای دولت برنده انتخابات از جناح چپ و R_{t-1}^T سیاست‌های مورد انتظار در زمان $t-1$ برای دولت برنده انتخابات از جناح راست می‌باشد. s_{t-1}^T نیز احتمال برنده شدن جناح چپ در انتخابات و r_{t-1}^T احتمال برنده شدن جناح راست در انتخابات می‌باشد.

- شکل‌گیری ائتلاف‌های سیاسی: چگونگی تشکیل ائتلاف‌های سیاسی قبل و بعد از انتخابات می‌تواند انتظارات سرمایه‌گذاران بازار سرمایه را مبنی بر نحوه شکل‌گیری برنامه‌های مختلف حزب پیروز انتخابات را رقم بزند. البته خاطر نشان می‌گردد که میزان توزیع قدرت ائتلاف‌های چپ، راست و میانه رو در پست‌های مختلف سیاسی نیز مهم می‌باشد. به طور مثال از نظر کارشناسان این موضوع مهم است که آیا حزب حاکم بر مجلس آیا با دولت همسو می‌باشد یا در نقطه مقابل آن قرار دارند.

- اعلام صریح سیاست‌های دولت جدید: انتشار سیاست‌های دولت منتخب می‌تواند یکی دیگر از مواردی باشد که انتظارات سهامداران را در مورد سرمایه‌گذاری‌های آتی شکل دهد.

۴. ادوار تجاری

بحث ادوار تجاری در مورد تغییر فعالیت یک بخش خاص از اقتصاد به کار گرفته نمی‌شود. بلکه از آن برای تعریف نوساناتی که در تمامی بخش‌های اقتصاد رخ می‌دهد، استفاده می‌شود. علاوه بر این حرکت‌های ادوار تجاری باید از سایر انواع نوسان‌های اقتصادی متمایز گردد. ویژگی متمایز ادوار تجاری آن است که این ادوار حاصل نیروهای تکثیر شونده در درون خود اقتصاد می‌باشد. پدیده‌های گوناگونی در ایجاد نوسان‌های اقتصادی از جمله انتظارات، وجود انواع شوک‌ها، محدودیت‌های ظرفیت تولید و نوسانات بخش مالی نقش دارند.

به‌طور دقیق می‌توان مفاهیمی را که در بحث ادوار تجاری مورد استفاده قرار می‌گیرند، به‌صورت زیر تعریف نمود^۱:

روندها: نشان دهنده مسیر حرکت بلند مدت شاخص‌های اقتصادی می‌باشند.

دوره‌ها: نشان دهنده نوسانات کوتاه‌مدت شاخص‌های اطراف یک مسیر بلندمدت (روند) می‌باشند.

ادوار تجاری: به مسیری از انبساط (بهبود) و انقباض (کساد) فعالیت‌های اقتصادی، پیرامون مسیر رشد بلند مدت در اقتصاد، اطلاق می‌گردد.

در این مطالعه با استفاده از داده‌های متغیر تولید ناخالص داخلی ایران در طول زمان اقدام به استخراج شاخص ادوار تجاری می‌کنیم. برای استخراج جز ادواری تولید ناخالص داخلی از روش هودریک پرسکات برای روند زدائی استفاده خواهد شد. در این روش تولید ناخالص داخلی به دو جز رشد (g) و جز ادواری (c) تفکیک شده و به‌صورت زیر استخراج می‌گردد.

$$y_t = g_t + c_t$$

جز رشد را با حداقل‌سازی تابع زیر به دست خواهد آمد:

$$\min_{\{g_t\}_{t=1}^{\tau}} \left\{ \sum_{t=1}^{\tau} c_t^2 + \lambda \sum_{t=1}^{\tau} [(g_t - g_{t-1}) - (g_{t-1} - g_{t-2})]^2 \right\}$$

در این مطالعه با استفاده از روش هودریک-پرسکات و استخراج روند از تولید ناخالص ملی به قیمت ثابت در دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۸ به‌صورت فصلی ادوار تجاری را برای اقتصاد ایران بدست خواهد آمد.

۵. الگوی آریترائز

برای ارائه تحلیل نظری در مورد تاثیر ادوار تجاری و ادوار سیاسی بر شاخص قیمت سهام می‌توان از چارچوب الگوی آریترائز استفاده نمود. در الگوی آریترائز فرض می‌شود که عدم اطمینان در مورد بازدهی اوراق به‌تعداد عوامل "عمومی"^۲ وابسته است، و ضمناً تفاوت میان

1 Dornbusch, R. & S, Fischer. (2006). Macroeconomics. 6 Edition.

2 Common

بازدهی مورد انتظار و واقعی یک تابع خطی از عوامل عمومی به علاوه یک جزء خطای عمومی است.

$$\tilde{R}(t) - E_{t-1}\tilde{R}(t) = B\tilde{f}(t) + \tilde{\varepsilon}(t)$$

$$\tilde{R}(t) = [\tilde{R}_1(t), \dots, \tilde{R}_N(t)]' \quad \text{برداری از بازدهی روی اوراق:}$$

$$E_{t-1}\tilde{R}(t) = E_{t-1}[\tilde{R}_1(t), \dots, \tilde{R}_N(t)]' \quad \text{برداری از بازدهی انتظاری روی اوراق:}$$

$$\tilde{f}(t) = [\tilde{f}_1(t), \dots, \tilde{f}_K(k)]' \quad \text{برداری از } k \text{ عامل ریسک سیستماتیک:}$$

$$\tilde{\varepsilon}(t) = [\tilde{\varepsilon}_1(t), \dots, \tilde{\varepsilon}_N(t)]' \quad \text{برداری از خطاهای } N \text{ بنگاه:}$$

B : ماتریس $n \times k$ ریسک هر یک از N دارایی نسبت به هر یک از k منبع از ریسک سیستماتیک (برای مثال b_{ij} : حساسیت دارایی i ام نسبت به عامل j ام)

فرض بر این است که: $E[\tilde{\varepsilon}(t)] = 0$

پانته^۱ با استفاده از نظریه‌های مالی، مدل پایه‌ای "تنزیل سود سهام"^۲ را به شکل زیر پیشنهاد می‌کند:

$$P_t = \sum_{j=0}^{\infty} E_t \left[\frac{D_{t+j}}{1 + r_{t,t+j}} \right]$$

D_t : سود در زمان t

$r_{t,t+j}$: نرخ بهره میان زمان t و $t + j$

E_t : انتظارات در زمان t

در این چارچوب می‌توان به بررسی تاثیر ادوار اقتصادی و سیاسی بر روی شاخص قیمت سهام از طریق اثر گذاری بر روی جریان نقدینگی مورد انتظار یا نرخ‌های تنزیل پرداخت. بنابراین به‌طور مشخص در این مطالعه بر اساس الگوی آربیتراژ، به دنبال بررسی چگونگی تاثیر ادوار سیاسی و ادوار تجاری در سال‌های ۱۳۷۰ تا ۱۳۸۸ به صورت فصلی بر شاخص قیمت بازار سهام می‌باشیم. قبل از برآورد الگو در قسمت بعد سعی بر آن است به‌طور

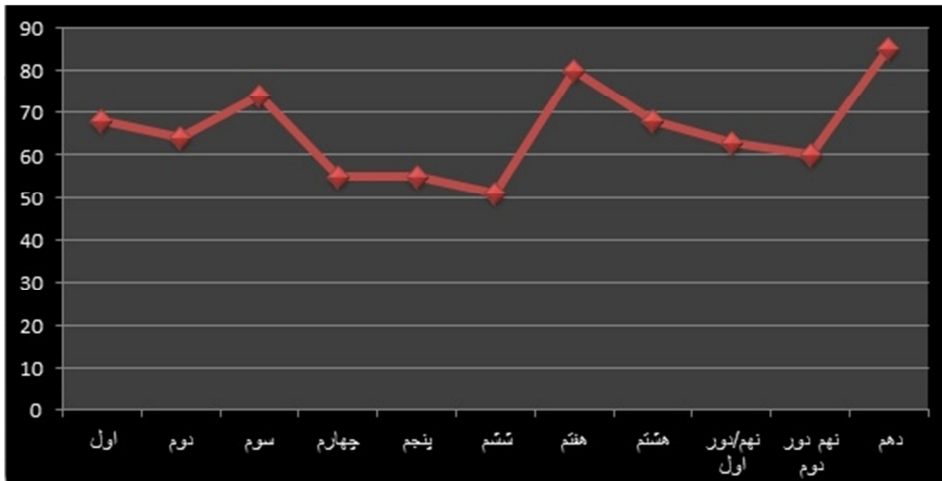
1 Panetta (2002)

2 Dividend Discount Model

مختصر اطلاعاتی را در مورد زمان‌های برگزاری انتخابات و میزان مشارکت مردمی در دوره مورد بررسی داده شود.

۶. انتخابات در ایران

در دهه هفتاد در ایران انتخابات ششمین و هفتمین دوره ریاست جمهوری برگزار گردید. در دور ششم در تاریخ ۲۱ خرداد ۷۲ با حضور ۱۶ میلیون و ۷۹۶ هزار و ۷۸۷ نفر و دور هفتم در تاریخ دوم خرداد ۷۶ با حضور ۲۹ میلیون و ۱۴۵ هزار و ۷۴۵ نفر، انتخابات انجام پذیرفت. هشتمین دوره انتخابات ریاست جمهوری در ۱۸ خرداد ۸۰ با مشارکت ۲۸ میلیون و ۸۱ هزار و ۹۳۰ نفر و مراحل اول و دوم نهمین دوره انتخابات ریاست جمهوری در روزهای ۲۷ خرداد و سوم تیر ۸۴ با مشارکت ۲۹ میلیون و ۴۰۰ هزار و ۸۵۷ نفر و ۲۷ میلیون و ۹۵۸ هزار و ۹۳۱ نفر برگزار شدند. دهمین انتخابات در تاریخ ۲۲ خرداد ۸۸ با حضور ۳۹ میلیون و ۳۹۹ هزار و ۹۷۵ نفر برگزار گردید. به طور کلی درصد مشارکت مردم برای ده دوره انتخاباتی شکل زیر نشان داده شده است.



درصد مشارکت مردم در ۱۰ انتخابات ریاست جمهوری (منبع: وزارت کشور)

۷. روش برآورد الگو

این قسمت با استفاده از تکنیک‌های اقتصادسنجی به برآورد الگوی تصحیح خطای برداری و انجام آزمون‌های مرتبط پرداخته خواهد شد. یک الگوی خود همبسته برداری (VAR) دارای K متغیر درونزا و P وقفه زمانی برای هر متغیر است که به صورت زیر نمایش داده می‌شود:

$$Z_t = \alpha_0 + \alpha_1 Z_{t-1} + \alpha_2 Z_{t-2} + \dots + \alpha_p Z_{t-p} + \alpha_{p+1} t + U_t$$

$$U_t \approx IN(0, \Sigma)$$

در این رابطه Z_t یک بردار $P \times 1$ و α_0 یک بردار $P \times 1$ از مقادیر ثابت می‌باشد. α_i برای $i = 1, \dots, p$ ، ماتریس $K \times K$ ضرایب الگو هستند. U_t بردار $K \times 1$ مربوط به جملات اختلال الگو است که دارای خاصیت اختلال سفید^۱ می‌باشد. متغیر t نیز روند را نشان می‌دهد. اکنون برای پیوند دادن رفتار کوتاه مدت Z_t به مقادیر بلند مدت آن، می‌توان در قالب یک الگوی تصحیح خطای برداری (VECM) به صورت زیر درآورد.

$$\Delta Z_t = \alpha_0 + \alpha_1 t + \sum_{i=1}^{p-1} \Gamma_i \Delta Z_{t-1} + \Pi Z_{t-1} + V_t$$

که در آن:

$$i = 1, 2, \dots, p-1, \Gamma_i = -(I - \alpha_1 - \alpha_2 \dots - \alpha_i), \Pi = -(I - \alpha_1 - \alpha_2 \dots - \alpha_p)$$

Z_t یک بردار $P \times 1$ و دارای خاصیت هم‌جمعی^۲ از درجه یک است (در این مطالعه Z_t شامل متغیرهای درصد تغییرات شاخص قیمت سهام (GPSI) و شاخص ادوار تجاری حقیقی (CGDP) و همچنین متغیر مجازی انتخابات در ادوار مختلف می‌باشد). ماتریس $\{\Gamma_i\}_{i=1}^{p-1}$ پاسخ کوتاه مدت و ماتریس Π حاوی اطلاعات مربوط به روابط تعادلی بلند مدت است. در واقع $\Pi = \alpha \beta'$ است که در آن α ضرایب تعدیل عدم تعادل و نشان دهنده سرعت تعدیل به سمت تعادل بلند مدت و β ماتریس ضرایب روابط تعادلی بلند مدت است. برای بررسی روابط هم‌تجمعی نیز از روش یوهانسن^۳ (۱۹۹۲) استفاده می‌شود. در این روش برای تعیین تعداد روابط بلند مدت و تخمین ضرائب از روش حداکثر درستنمایی استفاده می‌گردد.

1 White Noise
2 Integrated
3 Engle-Granger

۱-۷. آزمون ریشه واحد

در روش یوهانسن داده‌ها باید هم تجمع از مرتبه یک یا صفر باشند. بدین مفهوم که حداکثر با یک مرتبه تفاضل‌گیری ساکن شوند. در این راستا از آزمون دیکی فولر و دیکی فولر تعمیم یافته بر اساس معادله زیر استفاده خواهد شد.

$$\Delta Y_t = \beta_1 + (\rho - 1)Y_{t-1} + \sum_{i=1}^p \theta_i \Delta Y_{t-i} + \beta_2 t + \varepsilon_t$$

نتایج این آزمون^۱ برای دوره فصل اول ۱۳۷۰ تا فصل چهارم ۱۳۸۸ حاکی از عدم ایستایی متغیرهای درصد تغییرات شاخص قیمت سهام (GPSI) و شاخص ادوار تجاری حقیقی (CGDP) در سطح و ایستایی این متغیرها در اولین تفاضل آن‌ها در سطح اطمینان نود و پنج درصد می‌باشد.

۲-۷. تعیین مرتبه بهینه

در انتخاب مرتبه بهینه نکته‌ای که باید مورد توجه قرار گیرد، اینست که اولاً مرتبه بهینه باید به اندازه‌ای بزرگ باشد تا جزء اختلال معادلات تا حد امکان دچار همبستگی نشوند. ثانیاً پارامترهای تخمینی بیش از حد درجه آزادی از دست ندهند. این بهینه‌سازی با استفاده از معیارهای آکائیک، شوارتز بیزین و حداکثر درست‌نمایی انجام می‌شود. همان‌طور که در جدول شماره ۱ ملاحظه می‌شود، بر اساس هر سه معیار حداکثر درست‌نمایی، آکائیک و شوارتز بیزین مرتبه ۴ مشخص شده است.

جدول (۱). آزمون انتخاب مرتبه بهینه

مرتبه (Order)	حداکثر درست‌نمایی (LL)	آکائیک (AIC)	شوارتز بیزین (SBC)
۴	-۵۰۰/۳	-۵۴۲/۳	-۵۸۷/۳
۳	-۵۱۹/۶	-۵۵۲/۶	-۵۸۷/۹
۲	-۵۳۰/۵	-۵۵۴/۴	-۵۸۸/۲
۱	-۵۶۶/۴	-۵۸۱/۴	-۵۹۷/۵
۰	-۵۸۹/۴	-۵۹۵/۴	-۶۰۱/۸

منبع: یافته‌های تحقیق

۱. نتایج در قسمت ضمیمه آورده شده است.

۳-۷. تعیین تعداد بردارهای هم‌تجمعی

در این قسمت به بررسی تعداد بردارهای هم‌تجمعی برای الگوی مورد نظر می‌پردازیم. بدین منظور بر اساس معیار حداکثر مقادیر ویژه حالت بهینه تعداد بردارها را تعیین می‌شود. نتایج در جدول شماره دو نشان دهنده وجود یک بردار هم‌تجمعی است.

جدول (۲). نتایج آزمون حداکثر مقادیر ویژه

H_0	H_1	مقدار آماره	مقادیر بحرانی در سطح ۹۵ درصد
$r = 0$	$r = 1$	۳۳/۲۱	۲۵/۴۲
$r \leq 1$	$r = 2$	۱۶/۳۵	۱۹/۲۲
$r \leq 2$	$r = 3$	۸/۷۲	۱۲/۳۹

منبع: یافته‌های تحقیق

۴-۷. برآورد مدل‌های غیرمقید تصحیح خطا

این مرحله به برآورد معادله تصحیح خطا پرداخته خواهد شد. لازم به ذکر است که علامت ضریب جزء تصحیح خطا در معادلات به نوعی با علامت ضریب متغیر وابسته این معادله در بردارهای هم‌تجمعی مرتبط است. بنابراین اگر ضریب بدست آمده در بردار تعادلی دارای علامت مثبت باشد، انتظار می‌رود علامت جزء تصحیح خطا منفی باشد و برعکس اگر ضریب بدست آمده در بردار هم‌تجمعی منفی باشد، علامت ضریب تعدیل باید مثبت باشد. قبل از بررسی برآورد الگوی تصحیح ابتدا به بررسی موارد تشخیصی برآورد پرداخته می‌شود.^۱

نتایج آزمون‌های تشخیصی حاکی از تایید کلیه فروض فوق در سطح فاصله اطمینان ۹۵٪ می‌باشد. بعد از تایید فروض استاندارد کلاسیک و اطمینان از کارایی برآورد معادلات به بررسی نتایج حاصل از تخمین مدل تصحیح خطای متغیر درصد تغییرات شاخص قیمت سهام پرداخته خواهد شد. ضریب جمله تصحیح خطا در سطح ۹۰ درصد معنی دار بوده و این بدین مفهوم است که متغیرهای سمت راست معادله لگاریتم شاخص قیمت سهام (شاخص ادوار تجاری و

۱. نتایج آزمون تشخیصی و برآورد معادله تصحیح خطا در قسمت ضمیمه آورده شده است.

شاخص ادوار سیاسی) در بلند مدت متغیر وابسته را توضیح می‌دهند. ضریب جمله تصحیح خطا (ECM) سرعت تعدیل به سمت تعادل را نشان می‌دهد و انتظار می‌رود که از نظر علامتی منفی باشد. میزان این ضریب حدوداً برابر چهارده درصد برآورد شده است که نشان می‌دهد در هر دوره حدود چهارده درصد از عدم تعادل، تعدیل می‌شود.

جزء تصحیح خطا، با یک دوره تاخیر از بردار تعادلی بلند مدت وارد معادلات کوتاه مدت می‌شود که مقدار آن را برای اینکه بتوان تفسیر اقتصادی از ضرایب داشت با اعمال یک قید محدودیت، برابر واحد در نظر گرفته و بردارهای بدست آمده را بر اساس این قید نرمال نموده و به صورت زیر نشان داده شده است.

$$ECT_t(-1) = 0.79 \times GPSI_t + 0.46 \times CGDP + 1.26 \times PBC + 0.66 \times Trend$$

۸. نتایج

هرچند بورس اوراق بهادار در کشور ما هنوز نتوانسته جایگاه واقعی خود را به‌عنوان رکن اساسی بازار سرمایه در اقتصاد بیابد، اما در مجموع شاخص بورس در ایران نیز تا حد زیادی نشان‌دهنده اوضاع سیاسی و اقتصادی کشور است. به طوری که با بهبود چشم‌اندازهای اقتصادی و سیاسی در کشور شاخص بورس نیز بهبود یافته و در مواردی که وضعیت اقتصادی و به خصوص سیاسی کشور با تحولات و بحران مواجه شده، این شاخص نیز تحت تاثیر قرار گرفته است. بر اساس نتایج بدست آمده در این تحقیق یک ارتباط معکوس بین رخدادهای انتخاباتی و درصد تغییرات شاخص قیمت سهام در طول دوره مورد بررسی وجود دارد. در توجیه این رفتار باید به اهمیت انتخابات ریاست جمهوری به‌عنوان تعیین‌کننده قدرت اول اجرایی کشور اشاره نمود. چنانچه انتخابات همراه با پیش‌بینی تغییرات سیاسی زیادی در کشور باشد، به‌عنوان یک عامل مهم ایجادکننده ریسک سیاسی محسوب می‌شود. بنابراین این امر در تصمیم‌گیری و شکل‌گیری انتظارات سرمایه‌گذاران بازار سرمایه یک نقش اساسی بازی خواهد نمود. به بیان دیگر، وجود رابطه معنی‌دار بین ادوار سیاسی و شاخص قیمت سهام نشانگر حساسیت این بازار نسبت به جریان‌ها و وقایع انتخاباتی است. اما شکل‌گیری انتظارات منفی سرمایه‌گذاران در اکثر انتخابات در دوره مورد بررسی، حاکی از وجود یک نوع عدم اطمینان نسبت به عملی شدن برنامه‌های اعلام شده منتخبان مردم و نیز

عدم وجود اطلاعات صحیح و کامل در بازار و حاکم شدن شایعات بر روند تصمیم گیری‌ها است. به دنبال هر انتخابات (به ویژه زمانی که دولت منتخب از جناح مقابل دولت قبلی باشد)، به دلیل پیش بینی عدم تداوم سیاست‌های پیشین و نیز روشن نبودن فضای سیاسی پیش رو، معمولاً هر انتخاب منجر به شکل گیری انتظارات منفی سرمایه‌گذاران شده، پی‌آمد چنین پیش بینی‌هایی افت شاخص قیمت سهام همزمان با دوران‌های انتخاباتی است.

در بررسی تأثیر شاخص ادوار تجاری بر شاخص قیمت سهام در ایران می‌توان چنین استدلال کرد، که بر اساس دسته بندی‌های متداول، نماگرهای کلان اقتصادی به سه گروه تقسیم می‌شوند. گروه اول نماگرهای پیشرو می‌باشند. این نماگرها اولین شاخص‌هایی هستند که بروز تغییرات اقتصادی را نشان می‌دهند. در واقع با مشاهده وقوع تغییرات در نماگرهای پیشرو، باید منتظر بروز تغییرات در مجموعه فعالیت‌های اقتصادی مانند عرضه پول، شاخص قیمت مواد خام صنعتی بود. گروه دوم نماگرهای همزمان می‌باشند که این نماگرها شاخص‌هایی هستند که پس از بروز تغییرات در نماگرهای پیشرو شروع به تغییر می‌کنند. مانند نرخ بیکاری، شاخص تولیدات صنعتی، شاخص قیمت خرده فروشی و عمده فروشی و تولید ناخالص ملی به قیمت جاری و ثابت.

گروه سوم نماگرهای تاخیری اند. این گروه شامل شاخص‌هایی هستند که بروز تغییرات در آن‌ها پس از بروز تغییر در سایر بخش‌های اقتصادی به وقوع می‌پیوندد، مانند سرمایه‌گذاری در ماشین‌آلات و تجهیزات، نرخ‌های بهره بانکی. با این تقسیم بندی می‌توان شاخص ادوار تجاری که به‌عنوان شاخصی از رشد یا رکود اقتصادی در نظر گرفته می‌شود در گروه دوم قرار داد. تغییرات در این شاخص می‌تواند منجر به ایجاد انتظاراتی نزد سرمایه‌گذاران بازار سرمایه گردد. بر اساس نتایج به دست آمده رابطه بین ادوار تجاری و درصد تغییرات شاخص قیمت سهام یک رابطه معکوس می‌باشد. با استفاده از چارچوب انتظارات عقلایی می‌توان چنین استنتاج نمود که نگهداری سهام به‌عنوان یک دارایی کوتاه مدت تابع انتظارات مثبت یا منفی در مورد آینده است. به‌طور مثال اگر شاخص ادوار تجاری که به‌طور فصلی محاسبه گردیده و نشان دهنده رونق در زمان حال می‌باشد سرمایه‌گذاران در بازار سهام انتظاراتشان مبنی بر وقوع رکود در آتی نزدیک شکل خواهد گرفت. لذا با شکل گیری این نوع از انتظارات شاهد عرضه بیش‌تر سهام در بازار بوده که در پی آن افت شاخص قیمت سهام

مشاهده خواهد شد. نتیجه حاکی از این حقیقت است که علی رغم نارسایی‌های بازار سرمایه در ایران، روند کلی رفتار سرمایه‌گذاران بازار سرمایه در ایران در تایید تاثیر دوران‌های تجاری و سیاسی در بازار سرمایه می‌باشد.

۹. منابع

[۱] پور کاظمی، محمد حسین و باقر درویشی و محمد نبی شهیکی تاش (۱۳۸۶). "سیکل‌های تجاری سیاسی: مطالعه موردی کشور ایران". فصلنامه بررسی اقتصادی، دوره ۴. شماره ۴. زمستان. صفحه ۱۶۰-۱۳۷.

[۲] تقوی، مهدی و امیر محمد زاده (۱۳۸۱). "واکنش بازار سرمایه نسبت به متغیرهای کلان اقتصادی". پژوهشنامه اقتصادی. شماره ۴. زمستان. صفحه ۶۵-۱۳.

[۳] جوادپور، مهران (۱۳۷۵). "بررسی رابطه بین تغییرات شاخص‌های کلان اقتصادی و تغییرات شاخص قیمت سهام در بورس اوراق بهادار تهران". پایان‌نامه (کارشناسی ارشد)، دانشگاه شهید بهشتی، دانشکده علوم اداری و مدیریت.

[۴] محمدی، تیمور، مهدی تقوی و محمد برزننده (۱۳۷۸). "بررسی متغیرهای اقتصادی اثرگذار بر شاخص قیمت سهام بورس اوراق بهادار تهران". مجله برنامه و بودجه. شماره ۴۰ و ۴۱. مرداد. صفحه ۶۰-۳۱.

[1] Alesina, A. (1987). "Macroeconomic Policy in a Two-party System as a Repeated Game", *Quarterly Journal of Economics*, Vol, 102. PP.651-678.

[2] Alesina, A., R. Perotti and Tavares (1998), "The Political Economy of Fiscal Adjustments", *Brookings Papers on Economic Activity*.

[3] Bergman, U. M., M. D. Bordo and L. Jonung. (1998), "Historical Evidence on Business Cycles: The International Experience", Federal Reserve Bank of San Francisco, *Working Paper*.

[4] Boutchkova, M., H. Doshi, A. Durnev, A. Molchanov. (2012). "Precarious Politics and Return Volatility", *The Review of Financial Studies*, Vol. 25., PP. 1111-1154.

[5] Brender A. and Drazen A. (2003), "Where Dose the political Budget Cycle Really Come From?", CEPR Discussion Paper No. 4049.

- [6] Dickey, D. A., and W. A. Fuller. (1981). "Likelihood Ratio Statistics for Autoregressive Time Series with a Unit Root", *Econometrica*, Vol. 49, PP:1057-1072.
- [7] Drazen, A. and M. Eslava. (2003), "The Political Budget Cycle in Colombia", working paper, University of Maryland.
- [8] Engle, R. F., and C. W. J. Granger. (1987). "Cointegration and Error Correction: Representation, Estimation and Testing", *Econometrica*, Vol. 55, PP: 251-276.
- [9] Fair, R. (1978). "The Effect of Economic Events on Votes for President", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 60. PP.159-172.
- [10] Hau, F., R. Deesomsak., and J. Wang., (2014) "Political Uncertainty and Stock Market Volatility in the Middle East and North African (MENA) Countries.", *Journal of International Financial Markets, Institutions and Money.*, Vol. 28., pp. 1-19
- [11] Hibbs, D. (1977). "Political Parties and Macroeconomic Policy", *American Political Science Review*, Vol.71, PP.1467-1487.
- [12] Hodrick, R. J., & Prescott, E. C. (1997). "Post-war U.S. business cycles: an empirical investigation", *Journal of Money, Credit, and Banking*, NO. 29, PP:1-16.
- [13] Ibrahim. M. H. (2003). "Macroeconomic Forces and Capital Market Integration", *Journal of the Asia Pacific Economy*. Vol. 8, No. 1, PP: 19-40.
- [14] Johansen, S. (1992). "Determination of Cointegration Rank in the Presence of a Linear Trend", *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, Vol. 54, PP: 383-397.
- [15] Panetta, F. (2002). "The Stability of the Relation between the Stock Market and Macroeconomic Forces", *Economic Notes by Banca Monte dei Paschi di Siena*. Vol. 31, No. 3, PP:417-450.
- [16] Peltzman (1992), "Voters as Fiscal Conservatives", *Quarterly Journal of Economics* Vol.107, PP. 327-61.
- [17] Persson, T. and G. Tabellini (2002), "Do Electoral Cycle Differ Across Political System?", *Working paper*.
- [18] Poitras, M. (2004). "The Impact of Macroeconomic Announcements on Stock Prices: In Search of State Dependence", *Southern Economic Journal*. Vol. 70, No.3, PP: 549-565.
- [19] Shi, M. and J. Svensson (2002), "Conditional Political Budget Cycle", *CEPR Discussion Paper*.

- [20] Vuchelen, J. (2003). "Electoral Systems and the Effects of Political Events on the Stock Market: the Belgian Case", *Economics and Politics*, Vol. 15, No. 3, PP: 85-102.
- [21] Worthington, A. (2009)" Political cycles in the Australian stock market since Federation. Australian" *Economic Review* ,Vol.42., PP:397-409

پیوست ۱.

جدول (۱). نتایج آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته

	مقادیر اصلی		تفاضل مرتبه اول	
	ADF	احتمال تأیید فرضیه صفر	ADF	احتمال تأیید فرضیه صفر
GPSI	-۲/۸۵	۰/۱۸	-۳/۲۳	۰/۰۲
CGDP	-۳/۰۱	۰/۱۳	-۵/۹۵	۰/۰۰

جدول (۲). نتایج آزمون تشخیصی

	LM	احتمال تأیید	F	احتمال تأیید
SC : عدم خودهمبستگی	۱/۵۶	۰/۸۱۵	۰/۳۰۵	۰/۸۷۳
FF : تصریح فرم تابعی	۲/۸۳	۰/۰۹۲	۲/۳۹۹	۰/۱۲۸
N : نرمال بودن جملات خطا	۲/۱۵	۰/۳۴۱	قابل محاسبه نیست	-----
H : عدم واریانس ناهمسانی	۰/۰۱	۰/۹۱۹	۰/۰۰۹	۰/۹۲۱

F_{SC}, LM_{SC} : آزمون فرضیه عدم وجود خودهمبستگی جمله پسماند الگو را نشان می‌دهد.

F_{FF}, LM_{FF} : آزمون فرضیه تصریح فرم تابعی مدل را انجام می‌دهد.

F_H, LM_H : آزمون فرضیه عدم وجود ناهمسانی واریانس را برای هر معادله انجام می‌دهد.

جدول (۳). نتایج تخمین مدل تصحیح خطای الگوی درصد تغییرات شاخص قیمت سهام

نام متغیر توضیحی	ضریب	احتمال تأیید
Intercept	۰/۰۲	۰/۱۷
Dgpsi1	-۰/۲۹	۰/۰۴
Dcgdp1	۰/۳۳	۰/۲۸
Dpbc1	۰/۰۱۷	۰/۸۴
Dgpsi2	-۰/۰۲	۰/۸۵
Dcgdp2	۰/۷۶	۰/۷۴
Dpbc2	۰/۰۲	۰/۶۸
Dgpsi3	-۰/۲۴	۰/۰۷
Dcgdp3	-۰/۲۸	۰/۸۸
Dpbc3	۰/۰۳	۰/۴۵
Ecm1(-1)	-۰/۱۳	۰/۰۸



The role of political and business cycle on fluctuations of the capital market in Iran

Hashem Zare Ph.D.¹, Hossein Marzban, Ph.D.²

Abstract:

The main purpose of this paper is to study the effects of political and business cycles on stock market in the context of the Iranian economy. To do so, we use a vector error correction model (VECM) over the period 1991-2009. The overall results indicate that there is a long run equilibrium relation between the variables.

According to our finding, political and business cycles have significant effects on fluctuations of stock price index. The result of our error correction model indicated that 14 percent of deviation of the stock price from its equilibrium path is corrected each period.

Keywords: Stock Market, Political Cycle, Business Cycle, Vector Error Correction Model.

JEL Classification: ???????????.

1????????????????

2 Department of Economic ,Shiraz University,Shiraz,Iran