

The Impact of Electoral Cycle Occurrence on Macroeconomic Environment: Case Study of Iran

Hossein Amiri¹

| h.amiri@khu.ac.ir

Farzaneh Samadian²

Abstract The Political business cycle theory is one of the controversial topics in modern economic theory. The political business cycle, as a political factor, influences the trends of economic variables. According to economic theories, the economic policy adopted by government before election, is an expansionary one, leading to lower taxes and unemployment; it also increases consumption per capita, GDP, and the subsidies granted by the government. However, after each election, the government adopts a restrictive policy. This paper introduces the major models used to describe and analyze political and economic cycles. Moreover, Iran's political cycles and their impact on economic development are analyzed based on the BVAR model for the period 1979-2015. According to the analysis, it is concluded that the economic variables, particularly inflation and exchange rate, are under the influence of political decisions, specifically during the election period.

Keywords: Election Period, Macro-economics Indicators, Economic Growth Rate, Unemployment Rate, Inflation, Exchange Rate.

JEL Classification: E32, P16, C32.

1. Assistant Professor Department of Economics and Islamic Banking, Faculty of Economics, University of Kharazmi, Tehran, Iran, (Corresponding Author).
2. M.A. in Economics, Faculty of Economics, University of Allameh Tabataba'i, Tehran, Iran.

تأثیر وقوع ادوار انتخاباتی بر فضای کلان اقتصاد: مطالعه موردی ایران

h.amiri@khu.ac.ir

حسین امیری

استادیار گروه آموزشی اقتصاد و بانکداری اسلامی، دانشکده اقتصاد دانشگاه خوارزمی، تهران، ایران (نویسنده مسئول).

فرزانه صمدیان

کارشناس ارشد اقتصاد، دانشکده اقتصاد، دانشگاه علامه طباطبائی، تهران، ایران.

مقاله پژوهشی

پذیرش: ۱۳۹۹/۰۶/۱۹

دریافت: ۱۳۹۸/۰۵/۱۷

چکیده: نظریه سیکل‌های تجاری - سیاسی یکی از موضوع‌های بحث‌برانگیز نظریه‌های مدرن اقتصادی است. اثر ادوار انتخاباتی به عنوان یک عامل سیاسی بر روند متغیرهای اقتصادی اثرگذار است. مطابق با نظریه‌های اقتصادی، سیاست‌های اقتصادی دولت‌ها پیش از انتخابات از نوع انبساطی است که به مالیات‌های کم‌تر منجر می‌شود و نرخ بیکاری را کاهش می‌دهد. همچنین، این سیاست‌ها در راستای افزایش مصرف سرانه، GDP، و یارانه‌های اعطایی به وسیله دولت است. پس از هر انتخاباتی دولت‌ها دوباره سیاست‌های محدودکننده و انقباضی در پیش می‌گیرند. در این پژوهش، نظریه‌ها و مدل‌های اصلی توصیف می‌شود و تحلیل سیکل‌های سیاسی و اقتصادی صورت می‌پذیرد. در پژوهش حاضر، تأثیر ادوار انتخاباتی بر متغیرهای کلان اقتصادی بر مبنای مدل BVAR در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۸ سنجیده می‌شود. مطابق با تحلیل‌های صورت گرفته نتیجه‌گیری می‌شود که ادوار انتخاباتی (سال انتخابات و یک سال پیش از انتخابات)، بر روند متغیرهای تورم و نرخ ارز اثرگذار است.

کلیدواژه‌ها: ادوار انتخاباتی، متغیرهای کلان اقتصاد، نرخ رشد اقتصادی، نرخ بیکاری، تورم، نرخ ارز.

طبقه‌بندی JEL: E32, P16, C32

مقدمه

نوسان‌های اقتصادی در ابعاد مختلفی می‌توانند بر متغیرهای کلان اقتصاد یک کشور اثرگذار باشند و آن‌ها را تحت تاثیر قرار دهند. بر اساس این، شناخت عوامل ایجادکننده نوسان‌ها یکی از دغدغه‌های اصلی اقتصاددانان است (Persons, 1926). بخشی از مجموعه تلاش‌های انجام‌شده در این زمینه سعی دارند بر اساس الگوی نوسان‌های تقریباً منظم، در قالب چرخه‌های تجاری یا اقتصادی، نوسان‌های رخ داده را در روند متغیرهای اقتصادی توضیح دهند. بررسی ادبیات نظری موجود در رابطه با منشای ایجادکننده چرخه‌های اقتصادی یا تجاری، حاکی از این حقیقت است که تا پیش از دهه ۱۹۶۰، منشای اصلی توضیح‌دهنده چرخه‌های تجاری، از منظر علل و عوامل صرف اقتصادی مورد تاکید است (حاتمی، ۱۳۸۹). اما از دهه ۱۹۷۰، رویکردهای صرف اقتصادی در توضیح علل ایجادکننده چرخه‌های اقتصادی ناکام هستند، از این‌رو در توضیح علل ایجادکننده چرخه‌های تجاری و اقتصادی، برخی از نظریه‌پردازان مانند هیبس^۱ (۱۹۷۷)، گارت و لانگی^۲ (۱۹۸۹)، امرگوت و جوچم^۳ (۲۰۰۶)، برندر و درازن^۴ (۲۰۰۵)، ددنونر و هایندرکس^۵ (۲۰۰۷)، و پوترافکه^۶ (۲۰۱۰)، به منشای سیاسی نوسان‌های رخ داده بر روند متغیرهای اقتصاد کلان تاکید می‌کنند. نظریه‌پردازان این رویکرد استدلال می‌کنند که ادوار انتخاباتی به عنوان یک عامل سیاسی، می‌تواند عامل وقوع سیکل‌های اقتصادی محسوب شود. مشاهده‌های صورت گرفته توسط این نظریه‌پردازان، همبستگی بین برنامه‌های انتخاباتی و سیر تکاملی چرخه‌های تجاری را تایید می‌کند. به این معنا که پیش از انتخابات، سیاست‌های اقتصادی دولت‌ها از نوع انبساطی است (مانند کاهش مالیات، کاهش نرخ بیکاری، افزایش نرخ رشد اقتصادی، افزایش یارانه، و افزایش مصرف سرانه)، اما پس از انتخابات دولت‌ها سیاست‌های انقباضی اجرا می‌کنند. آن‌ها استدلال می‌کنند که به‌طور معمول رأی‌دهندگان، رأی خود را بر مبنای دیدشان از موقعیت اقتصادی، در یک فاصله زمانی به نسبت کوتاه مدت ارائه می‌کنند. بر اساس این، سیاستگذاران روند متغیرهای اقتصادی خود را به گونه‌ای تنظیم می‌کنند که مطلوب رأی‌دهندگان قرار گیرد و در نهایت به انتخاب مجدد ایشان بیانجامد. بدیهی است که در این رابطه بخش‌ها و متغیرهای مختلف اقتصادی می‌تواند

1. Hibbs
2. Garrett & Lange
3. Immergut & Jochem
4. Brender & Drazen
5. De Donder & Hindriks
6. Potrafke

در معرض این تعبیر قرار بگیرند. توجه سیاستگذاران به متغیرهای اقتصادی در زمان انتخابات تأثیر بسزایی در کسب آرا و نتایج انتخاباتی آن‌ها دارد. در نتیجه، وقوع ادوار انتخابات می‌تواند بر عملکرد متغیرهای اقتصادی و روند توسعه جوامع اثرگذار باشد.

هدف پژوهش پیش‌ارو، واکاوی تأثیر وقوع ادوار انتخاباتی بر متغیرهای کلان اقتصاد کشور است. برای بررسی این مهم، به دنبال تحلیل این موضوع هستیم که «آیا تغییر دولت در ادوار انتخاباتی می‌تواند به صورت سیستمی بر روند متغیرهای کلان اقتصادی مانند رشد اقتصادی، تورم، بیکاری، و نرخ ارز تأثیرگذار باشد و روند این متغیرها را دستخوش تغییر کند». از این‌رو، در این پژوهش تلاش می‌شود که در قالب یک سیستم معادله‌های خودرگرسیون به بررسی تأثیر ادوار انتخاباتی بر متغیرهای بیکاری، تورم، و نرخ رشد اقتصادی پرداخته شود. در واقع، مطابق با مباحث نظری موجود در این زمینه و بر اساس مدل BVAR در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۸، هدف از پژوهش پاسخ به دو پرسش است: ۱. آیا رفتار دولت‌ها پیش از انتخابات می‌تواند بر روند متغیرهای کلان اقتصادی کشور موثر واقع گردد؛ و ۲. رفتار اقتصادی دولت در زمان نزدیک به انتخابات بر کدام متغیر کلان اقتصاد اثر بیش‌تری برجای می‌گذارد؟ شایان توجه است که منظور از ادوار سیاسی، سال انتخابات ریاست‌جمهوری است. در واقع، این پژوهش به دنبال ارزیابی این نکته است که در ادوار نزدیک به انتخابات، که در این‌جا سال انتخابات در نظر گرفته می‌شود، دولتمردان از طریق کنترل کدام متغیر اقتصادی شانس انتخاب مجدد خود را افزایش می‌دهند. همچنین، به منظور برآورد این سیستم از روش بیزین استفاده می‌شود.

پژوهش حاضر، در شش بخش سازماندهی می‌شود. پس از مقدمه در بخش دوم، ادبیات موضوع و پیشینه پژوهش ارائه می‌شود. در بخش سوم، مدل‌های تجاری - سیاسی مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد. در بخش چهارم، نظریه ادوار تجاری - سیاسی برای کشور ایران آزمون می‌شود. در بخش پنجم، روش‌شناسی پژوهش و نتایج حاصل از برآورد مدل ارائه می‌گردد. در پایان به نتیجه‌گیری و ارائه راهکارهای اجرایی و پژوهشی در این زمینه پرداخته می‌شود.

مبانی نظری پژوهش

امروزه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای، از جمله مباحث اقتصاد سیاسی، به یکی از مهم‌ترین و جذاب‌ترین شاخه‌های علوم تبدیل شده است. بررسی اثرهای پسین و پیشین انتخابات بر حوزه اقتصاد در این مجموعه قرار می‌گیرد. این موضوع در قالب بحث ادوار تجاری - سیاسی بررسی می‌شود و در برخی

متون از آن‌ها به عنوان ادوار انتخاباتی نام می‌برند. اصل بحث این است که افراد و احزاب سیاسی در قدرت به منظور حفظ قدرت تلاش می‌کنند با رفتارهای اقتصادی، رأی‌دهندگان را تحت تاثیر قرار دهند. رویکرد دیگری که در این رابطه وجود دارد آن است که در ادوار انتخاباتی، تغییر دولت‌ها با ایجاد نوعی فضای نااطمینانی در اقتصاد می‌تواند بر روند متغیرهای کلان اقتصادی مانند تورم، نرخ ارز، و شاخص بورس اثر گذارد (مزینی، ۱۳۸۵)، به نحوی که در زمان‌های نزدیک به ادوار انتخاباتی، می‌توان انتظار بروز شوک بر روند متغیرهای کلان اقتصادی را داشت.

بررسی ادبیات نظری موضوع ادوار انتخاباتی حاکی از این نتیجه است که، اصولاً این مباحث در قالب ادوار سیاسی - تجاری مورد بررسی قرار می‌گیرد. این نظریه به دنبال توضیح رفتار آن بخش از مسئولان دولت است که تلاش می‌کنند در حوزه اقتصاد با سیاستگذاری‌های هوشمندانه به گونه‌ای رفتار کنند که دوباره انتخاب شوند. در نیمه دوم دهه ۱۹۷۰ تلاش می‌شود که در قالب مبانی نظری، رفتار متقابل دولتمردان و رأی‌دهندگان در مقوله انتخابات مورد بررسی قرار گیرد. در همین ارتباط می‌توان دو دوره زمانی مشخص را مشاهده نمود که در آن نظریه‌پردازان، چرخه‌های اقتصادی و سیاسی را مطالعه می‌کنند. دوره نخست، مرتبط با پژوهش‌های نورداس^۱ (۱۹۷۵)، لیندبک^۲ (۱۹۷۶)، و هیبس (۱۹۷۷) است. نورداس (۱۹۷۵)، و لیندبک (۱۹۷۶)، چرخه‌های تجاری فرصت طلب را مطالعه می‌کنند، در حالی که هیبس (۱۹۷۷)، روی چرخه‌های سیاسی حزبی متمرکز است. در پژوهش نورداس (۱۹۷۵)، که به مدل‌های فرصت طلبی معروف است، رفتار دولتمردانی تشریح می‌شود که سعی می‌کنند با تحریک اقتصاد به گونه‌ای رأی‌دهندگان را اغوا کنند که به انتخاب مجدد آنان اقدام نمایند. رویکرد دوم، که به مدل پارتیزان معروف است، با تفکیک دولتمردان به دو حزب راست و چپ به تحلیل رفتار آن‌ها برای انتخاب مجدد می‌پردازد. تمامی پژوهش‌های اشاره شده دربرگیرنده منحنی فیلیپس^۳ و مدل‌های اقتصادی است که از انتظارات تطبیقی و عقلایی به عنوان مبنای کار خود استفاده می‌کنند. نورداس (۱۹۷۵)، اثبات می‌کند که دولت‌ها تمایل دارند یک‌سری از سیاست‌های اقتصاد کلان انبساطی را در دوره پیش از انتخابات به منظور کاهش بیکاری و افزایش شانس انتخاب مجدد انجام دهند، اما هزینه این سیاست به وسیله افزایش تورم ظاهر می‌شود که تنها پس از انتخابات قابل مشاهده است. در حالی که مدل چرخه سیاسی حزبی هیبس (۱۹۷۷)، دربرگیرنده تفاوت‌های سیستماتیک و پایدار برحسب ترکیب تورم و بیکاری انتخابی توسط احزاب سیاسی مختلف است.

1. Nordhaus
2. Lindbeck
3. Philips Curve

دوره دوم، نظریه چرخه‌های سیاسی را برحسب نظریه بازی‌ها بیان می‌کند. کوکیرمن و ملتزرا^۱ (۱۹۸۶)، روگوف^۲ (۱۹۸۷)، سیبرت^۳ (۱۹۹۲)، و پرسون و تابلینی^۴ (۱۹۹۲)، مدل‌های فرصت‌طلب عقلایی را ارائه می‌کنند، در حالی که آلسینا و همکاران^۵ (۱۹۹۷)، یک مدل حزبی عقلایی از چرخه‌های سیاسی را پیشنهاد می‌کنند. مدل‌های دوره دوم دست‌کم در دو فرض نسبت به دوره نخست متفاوت هستند: ۱. این فرض که عوامل اقتصادی به صورت عقلایی رفتار می‌کنند، به این ایده منجر می‌شود که فعالیت‌های واقعی اقتصاد تحت تأثیر سیاست‌های اقتصادی قرار نمی‌گیرد؛ و ۲. عقلانیت رأی‌دهندگان دلالت بر این دارد که آن‌ها نمی‌توانند به صورت سیستماتیک فریب بخورند. مدلی که توسط روگوف (۱۹۸۷) توسعه پیدا می‌کند، به عنوان نخستین مدل مطرح‌شده در این زمینه است که دلالت بر وجود چرخه‌های سیاسی به عنوان نتیجه اطلاعات نامتقارن بین سیاستمداران و عموم مردم دارد. روگوف (۱۹۸۷)، نشان می‌دهد که اگر دولت‌ها ثابت کنند که از سطح صلاحیت بالایی برخوردار هستند، آن‌ها تمایل دارند که سیاست‌های انبساطی را در دوره پیش از انتخابات اجرا کنند. در بین تمامی مدل‌های نظری، مدل‌های تجربی به دنبال تعیین وسیله‌ای برای فرموله کردن تغییر در پارامترهای اقتصادی در زمان انتخابات هستند و نتایج ممکن است از یک کشور به کشور دیگر و از یک دوره زمانی به دوره دیگر متفاوت باشند. برای مثال آلسینا و همکاران (۱۹۹۷)، اثر انتخابات را بر متغیرهای اقتصادی در بین کشورهای OECD در طول دوره زمانی ۱۹۶۰-۱۹۸۷ بررسی می‌کنند که نتایج‌شان فرضیه نورداس (۱۹۷۵)، را که در پیش از انتخابات بیکاری کاهش و GDP افزایش می‌یابد، رد می‌کنند. بک^۶ (۱۹۸۷)، ادعا می‌کند که در ایالات متحده آمریکا چرخه‌های سیاسی عرضه پول وجود دارد. دلیل وجود این چرخه‌ها به خاطر این است که دولت فدرال سیاست‌های مالی را پیش از انتخابات اجرا می‌کند، بنابراین یک چرخه بدهی پولی ایجاد می‌شود که از تمایل بانک به منظور اجتناب از نوسان‌های بزرگ در نرخ‌های بهره ناشی می‌شود. هکمن و برومنت^۷ (۱۹۹۸)، نشان می‌دهند که برخی از کمپین‌های انتخاباتی درون‌زا هستند (برای مثال، دولت ترجیح می‌دهد به‌جای سازماندهی و پیش‌بینی انتخابات روی متغیرهای اقتصادی کار

1. Cukierman & Meltzer
2. Rogoff
3. Sibert
4. Persson & Tabellini
5. Alesina *et al.*
6. Beck
7. Heckelman & Berument

کند و در صورتی که سیگنال‌های اقتصادی مثبت باشند، آن‌ها را پیش از انتخابات تحت تاثیر قرار دهد). همچنین، این پژوهش وجود چرخه تورم‌زای سیاسی در بریتانیای بزرگ و چرخه پولی سیاسی را در ژاپن اثبات می‌کند. علاوه بر این درازن^۱ (۲۰۰۰)، وجود یک چرخه پولی را در ایالات متحده آمریکا بر اساس نرخ رشد در طول دوره ۱۹۸۰-۱۹۶۱ نشان می‌دهد، اما مشابه بک (۱۹۸۷)، وی هیچ نظر قطعی در مورد تاثیر سپرده‌های بانک مرکزی بر سیکل‌های اقتصادی پیدا نمی‌کند. الیندر^۲ (۲۰۱۰)، به بررسی تغییر در بیکاری و رشد اقتصادی بر میزان مشارکت افراد در انتخابات کشور سوئد در دوره زمانی ۲۰۰۲-۱۹۸۲ می‌پردازد. نتایج این پژوهش بیان می‌کند که بیکاری موجب کاهش مشارکت مردم و رشد اقتصادی موجب افزایش مشارکت مردم در انتخابات می‌شود. لایق و نایل^۳ (۲۰۱۱)، انگیزه‌های انتخاباتی و ایدئولوژی‌های احزاب را بر رشد بیکاری در دوره زمانی ۲۰۰۴-۲۰۰۱ برای کشور استرالیا مورد بررسی قرار می‌دهند. متغیرهای ایدئولوژی حزب ملی، حزب لیبرال، و سال‌های انتخابات به عنوان متغیرهای سیاسی در نظر گرفته می‌شوند. نتایج نشان‌دهنده وجود رفتارهای فرصت‌طلبانه در حزب حاکم است، به گونه‌ای که با کاهش بیکاری و افزایش بودجه عمرانی شانس انتخاب مجدد خود را در سال‌های انتخابات افزایش می‌دهند. احزاب ملی و لیبرال در زمان انتخابات از نظر ایدئولوژی تفاوت‌هایی دارند، به نحوی که حزب ملی برنامه کاهش بیکاری را از طریق تخصیص بودجه دنبال می‌کند، در حال که ایدئولوژی حزب مقابل موجب افزایش بیکاری می‌شود. همچنین، حزب لیبرال بیش‌تر از طریق کاهش مالیات به دنبال گرفتن رأی بیش‌تر است. در پژوهش‌های جدیدتری که در این زمینه انجام می‌شود، می‌توان به کاپورال و پویتراس^۴ (۲۰۱۴) اشاره کرد. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد شرایط کوتاه‌مدت اقتصاد کلان بر نتایج انتخابات تاثیر بسزایی دارد. پاستور و ورنوسی^۵ (۲۰۱۷)، به بررسی تاثیر ریسک بر چرخه‌های سیاسی در آمریکا می‌پردازد، به گونه‌ای که در زمان افزایش ریسک، هزینه‌های مالی انتخابات نیز افزایش می‌یابد. بوهن^۶ (۲۰۱۸)، به بررسی این موضوع می‌پردازد که مدل‌های انتظارهای عقلایی نمی‌توانند توضیح قانع‌کننده‌ای بدهند که چرا دستکاری در بودجه‌های سیاسی به صورت سیستماتیک شانس انتخاب مجدد را در انتخابات افزایش می‌دهد. وی در این پژوهش با قرار دادن رأی‌دهندگان غیرمتخصص در الگوی چرخه

1. Drazen
2. Elinder
3. Leigh & Neill
4. Caporale & Poitras
5. Pastor & Veronesi
6. Bohn

سیاسی فرصت طلب، این مسئله را توضیح می‌دهد. نتیجه کار به این صورت است که رأی‌دهندگان بدون مهارت و تخصص قادر به تشخیص رفتار مطلوب کارگزاران نیستند. اکلو و جوانیز^۱ (۲۰۱۹)، اثر علیت قواعد مالی را بر چرخه‌های بودجه سیاسی در ۶۷ کشور در حال توسعه در دوره ۲۰۰۷-۱۹۸۵ برآورد می‌کنند. آن‌ها به این نتیجه می‌رسند که در سال‌های انتخابات با اعمال قواعد مالی در مقایسه با سالهای انتخابات بدون این قواعد، مصرف عمومی به اندازه ۱/۶ درصد تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد.

در ایران اصغرپور و نصرالهی (۱۳۸۴)، به این نتیجه می‌رسند که سهم کسری بودجه در تولید ناخالص داخلی در سال‌های پیش از انتخابات به شکل معناداری افزایش می‌یابد. پورکاظمی و همکاران (۱۳۸۶)، به این نتیجه می‌رسند که دولت‌ها در دو سال اول سیاست‌های انبساطی و در دو سال دوم سیاست‌های انقباضی اجرا می‌کنند. شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۴)، بیان می‌کنند که نامزدهای انتخاباتی جدا از ایدئولوژی خود (راست‌گرا یا چپ‌گرا بودن) سعی می‌کنند در سال‌های انتخابات با افزایش فرصت‌های شغلی، کاهش بیکاری، و گسترش فضای کسب‌وکار سهم بیش‌تری از رأی مردم را به‌دست آورند. نتایج شاه‌آبادی و همکاران (۱۳۹۶)، حاکی از آن است که سیاستمداران با هر درجه‌ای از توسعه‌یافتگی و جدا از هرگونه ایدئولوژی سعی می‌کنند در سال انتخابات نرخ تورم را کاهش دهند. زارع و مرزبان (۱۳۹۶)، نشان می‌دهند که ادوارهای سیاسی و تجاری بر نوسان‌های شاخص بازار سهام اثر معناداری دارد.

با بررسی پژوهش‌های پیشین این نتیجه به‌دست می‌آید که بررسی ادوار سیاسی روی یک متغیر خاص متمرکز است، در صورتی که در این پژوهش در قالب یک سیستم معادله‌های خودرگرسیون، ادوار انتخاباتی روی متغیرهای بیکاری، تورم، و نرخ رشد اقتصادی به صورت همزمان مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین در این پژوهش، منظور از ادوار سیاسی، انتخابات ریاست‌جمهوری است که به صورت یک متغیر مجازی تعریف می‌شود.

چرخه‌های تجاری سیاسی

بررسی ادبیات نظری در رابطه با چرخه‌های تجاری سیاسی حاکی از این حقیقت است که چهار مدل اصلی در خصوص چرخه‌های تجاری سیاسی وجود دارد که در ادامه هر یک از چهار مدل تشریح می‌شود.

مدل فرصت‌طلبی ادوار تجاری نورداس (۱۹۷۵)

این مدل می‌کوشد نشان دهد مسئولان دولت پیش از انتخابات سعی می‌کنند با دستکاری اقتصاد از کانال سیاست‌های پولی و مالی به گونه‌ای رفتار کنند که دوباره با انتخاب آن‌ها توسط رأی‌دهندگان در قدرت باقی بمانند. در این مدل، تلاش می‌شود که با کمک تابع هدف نامزدها و در قالب دو گزینه ممکن، یعنی کاهش تورم و ایجاد اشتغال، رفتار اقتصادی آن‌ها بررسی شود. فروض اصلی مدل نورداس (۱۹۷۵) به این صورت است:

فرض ۱. منحنی فیلیپس در اقتصاد به صورت معادله (۱) است:

$$u_t = \alpha + \alpha u_{t-1} + \gamma(\pi_t - \pi_t^e) + \varepsilon_t; \quad 0 < \alpha < 1; \quad \gamma < 0 \quad (1)$$

که در آن u نرخ بیکاری، π نرخ تورم، π^e نرخ تورم انتظاری، و ε جمله اختلال (متغیر تصادفی با میانگین صفر) است. همچنین، α و γ پارامترهای معادله هستند. نرخ بیکاری NAIU به عدد صفر نرمال می‌شود. این معادله را می‌توان با استفاده از قانون اوکان و نوشتن نرخ رشد GDP به جای نرخ بیکاری بازنویسی کرد.

فرض ۲. انتظارات تورمی از نوع تطبیقی است:

$$\pi_t^e = \pi_{t-1} + \lambda(\pi_{t-1}^e - \pi_{t-1}); \quad 0 < \lambda < 1 \quad (2)$$

فرض ۳. روحیه سیاستمداران یکسان است و ترجیح آن‌ها این است که در قدرت باقی بمانند. سیاستمداران و رأی‌دهندگان دارای تابع هدف یکسان هستند:

$$V_t = \sum_{i=0}^{\infty} \beta^i g(y_t, \pi_t), \quad 0 < \beta < 1 \quad (3)$$

که در آن β نرخ تنزیل رأی‌دهندگان است.

فرض ۴. دولت به صورت مستقیم تورم را کنترل می‌کند.

فرض ۵. در جامعه سیاستمداران فرصت‌طلب وجود دارند و سعی می‌کنند در انتخابات برنده شوند. همچنین، آن‌ها اهداف حزبی را دنبال نمی‌کنند. به عبارت دیگر، در این مدل دو گروه کاندید (آن‌هایی که بر سر قدرت هستند)، و نامزد (آن‌هایی که تلاش می‌کنند به قدرت برسند) برای انتخابات وجود دارد. پس در این حالت وابستگی‌های حزبی در نظر گرفته نمی‌شود.

فرض ۶. رأی‌دهندگان گذشته‌نگر هستند. آن‌ها عملکردهای دولت را بسته به سیر تکاملی اقتصاد در انتخابات گذشته ارزیابی می‌کنند. به عبارت دیگر، رأی‌دهندگان تورم و بیکاری را دوست ندارند و بر اساس عملکرد گذشته سیاستمداران (گذشته نزدیک) تصمیم می‌گیرند.

فرض ۷. زمان انتخابات به صورت برون‌زا تعیین می‌شود

فرض ۸. سیاستگذاران ابزارهای سیاست پولی را تحت کنترل خود دارند.

با شروع از فروض اشاره‌شده، نورداس (۱۹۷۵) فرضیه‌ها را آزمون می‌کند: ۱. هر دولتی یک نوع سیاست اقتصادی را مورد استفاده قرار می‌دهد؛ ۲. زمانی که دوره تعهد به پایان می‌رسد، دولت اقتصاد را به منظور استفاده مطلوب از موضوع‌های کوتاه‌مدت شبیه‌سازی می‌کند؛ و ۳. نرخ تورم در دوره انتخابات به عنوان نتیجه سیاست‌های انبساطی افزایش می‌یابد.

مدل چرخه‌های سیاسی تجاری عقلایی

پرسون و تابلینی (۱۹۹۲)، در جهت اصلاح مدل نورداس (۱۹۷۵)، یک مدل ساده تحت عنوان چرخه‌های سیاسی - تجاری عقلایی ارائه می‌کنند. آن‌ها فروض اول، سوم، چهارم، پنجم، هفتم، و هشتم را حفظ و فروض دوم و ششم را به این صورت اصلاح می‌کنند: فرض ۲: $\pi_t^e = E(\pi_t | I_{t-1})$ (فرض انتظارهای عقلایی)؛ فرض ۲: I_{t-1} همه اطلاعات مرتبط را در بر می‌گیرد؛ فرض ۶: رأی‌دهندگان به نامزدی رأی می‌دهند که تابع مطلوبیت انتظاری آن‌ها را بیشینه کند؛ و فرض ۶: توابع مطلوبیت و ترجیح رأی‌دهندگان یکسان است.

با فرض وجود انتظارهای عقلایی در مدل، رفتار رأی‌دهندگان در مورد تورم عقلایی است، به نحوی که از تمامی اطلاعات گذشته، حال، و آینده^۱ در این خصوص استفاده می‌کنند. در این حالت، میان رأی‌دهندگان نوعی اطلاعات^۲ نامتقارن وجود دارد. در این حالت، با توجه به این‌که افراد به صورت عقلایی رفتار می‌کنند (تنها دوره انتخابات مبنای تصمیم‌گیری آن‌ها نیست)، دولت‌مردان از انجام اقدام‌های گول‌زننده خودداری می‌کنند. رأی‌دهندگان برخلاف الگوی سنتی، که تابع مطلوبیت زمان انتخابات را بیشینه می‌کنند، به دنبال بیشینه کردن تابع مطلوبیت انتظاری خود هستند. تفاوت مدل پرسون و تابلینی (۱۹۹۲)، با مدل نورداس (۱۹۷۵)، در این است که وجود اطلاعات نامتقارن پیش از انتخابات باعث می‌شود که سیاستمداران مدل‌های سنتی از جمله مدل چرخه تجاری سیاسی نورداس را استفاده کنند. با فرض عقلانیت رأی‌دهندگان و هوشیاری سیاستمداران، رفتارهای فرصت‌طلبانه نمود کم‌تری پیدا می‌کند. در این حالت، نتایج پایداری چرخه‌ها تا حدودی نسبت به مدل نورداس بی‌نظم‌تر است.

1. Forward Looking
2. Information Asymmetry

روگوف و سبیرت^۱ (۱۹۸۸)، سطوح کفایت^۲ را وارد مدل می‌کنند و توازن بودجه را جایگزین تورم/بیکاری. آن‌ها همچنین برخی از فروض را در مورد توزیع اطلاعات حفظ می‌کنند. مدل آن‌ها مطابق با معادله (۱) است، با این تفاوت که ε_t به این صورت تعریف می‌شود:

در معادله (۴)، ϕ متغیری تصادفی است که میزان کفایت و لیاقت دولتمردان را نشان می‌دهد.

مدل نظریه حزبی هییس (۱۹۷۷)

مدل هییس (۱۹۷۷)، بر اساس سازوکار انتظارهای غیرعقلایی است که در آن فروض ۱، ۲، ۴، ۷، و ۸ در مدل فرصت‌طلبی برقرار است و فروض ۵ و ۶ جایگزین می‌شود. در این مدل فرض می‌شود که سیستم سیاسی کشور شامل دو حزب راست و چپ است. حزب راست بیش‌تر به مبارزه با تورم و حزب چپ بیش‌تر به بیکاری و رشد اهمیت می‌دهد. طبق این مدل، نوسان‌های اقتصادی وابسته به حرکت این دو حزب روی منحنی فیلیپس است. بنابراین، طبق مدل اشاره‌شده فروض ۵ و ۶ به این صورت اصلاح می‌شوند: فرض ۵: سیاستمداران حزبی هستند و حزب‌های سیاسی مختلف شامل گروه‌های چپ و راست توابع هدف متفاوتی را دنبال می‌کنند. سیاستمداران گروه‌های چپ و راست مقابله با بیکاری و تورم را به عنوان اهداف در دستور کار خود دارند و تمایل آن‌ها باقی ماندن در قدرت است؛ و فرض ۶: ترجیح رأی‌دهندگان در مورد تورم و بیکاری متفاوت است و آن جناح سیاسی را انتخاب می‌کنند که نزدیک به ترجیح آن‌ها باشد. فرض ۶ نشان می‌دهد در دوره‌هایی با نرخ بیکاری بزرگ، نرخ رشد اقتصادی و تورم کاهش می‌یابد. به عنوان یک نکته در مدل هییس (۱۹۷۷)، درآمدهای طبقه متوسط افزایش می‌یابد و درآمدهای طبقه‌های پایین‌تر کاهش می‌یابد. بنابراین، مدل فعلی دلالت بر این دارد که احزاب سیاسی مختلف، اهداف مختلفی را روی منحنی فیلیپس انتخاب می‌کنند. تولید، رشد، و تورم باید به صورت پایدار بالاتر و بیکاری پایین‌تر باشد، در صورتی که حزب حاکم از نوع چپ باشد و برعکس. بنابراین، مشاهده می‌شود که مدل چرخه‌های تجاری نورداس و نظریه حزبی هییس می‌تواند با هم وجود داشته باشند. اگر فرض کنیم که سیاستمداران فرصت‌طلب و حزبی، و رأی‌دهندگان گذشته‌نگر هستند، و به گونه‌ای فرض پنجم برقرار باشد، در این صورت مدل نورداس نسبت به مدل حزبی مطلوب‌تر است (Frey & Schneider, 1978).

1. Rogoff & Sibert
2. Competencies

مدل نظریه حزبی آلسینا و همکاران (۱۹۹۷)

با ظهور مکتب انتظارهای عقلایی در سال‌های ۱۹۷۸-۱۹۷۹، مدل هیپس دچار تغییر می‌شود. این کار توسط آلسینا و همکاران (۱۹۹۷) انجام می‌شود. تفاوت‌های مدل سنتی هیپس (۱۹۷۷)، و مدل آلسینا و همکاران (۱۹۹۷)، با فرض انتظارهای عقلایی به این صورت است: شکل‌گیری انتظارهای تورمی به صورت عقلایی؛ و رأی‌دهندگان از تمامی اطلاعات گذشته، حال، و آینده استفاده می‌کنند. هدف آن‌ها بیشینه کردن مطلوبیت انتظاری است. تعدیل انتظارات به صورت سریع انجام می‌شود. بنابراین، در این مدل یک دور^۱ می‌تواند طول عمر خیلی کوتاهی داشته باشد.

در مدل آلسینا فروض ۱، ۲، ۳، ۴، ۵، ۶، ۷، و ۸ برقرار است و تابع هدف حزبی به صورت فرمول (۵) ارائه می‌شود:

$$W^i = \sum_t \delta^t [-(\pi_t - c^i)^2 - b^i (u_t - K^i)^2], \quad 0 < \delta < 1 \quad (5)$$

که در آن $I=L,R$ احزاب چپ و راست را نشان می‌دهد و محدوده t از صفر تا T است. مدل (۵)، زمانی یک چرخه سیاسی ایجاد می‌کند که قراردادهای کار در فواصل زمانی گسسته منعقد شود و نتایج انتخابات برآمده از شوک‌های درآمدی ترجیح رأی‌دهندگان یا نرخ‌های مشارکت آن‌ها در انتخابات باشد. ایده اصلی مدل این است که با فرض تعدیل کم دستمزد، تغییرهای مرتبط با رژیم‌های تورمی، باعث ایجاد انحراف‌های موقتی در فعالیت‌های واقعی اقتصاد از مقدار تعادلی آن می‌شود. بنابراین، در ابتدای حضور یک دولت راست‌گرا (چپ‌گرا) نرخ رشد زیر (بالای) سطح بالقوه و نرخ بیکاری بالای (زیر) سطح طبیعی آن قرار دارد.

مباحثی که تا این‌جا بررسی می‌شود، چارچوب کلی ادوار تجاری سیاسی است. پس از مدل‌های اولیه ادوار تجاری در دهه‌های ۱۹۷۰ و ۱۹۸۰ از دهه ۱۹۹۰ به بعد، نسخه‌های مختلفی از مدل‌های اشاره‌شده مطرح می‌شود. برخی از مهم‌ترین پژوهش‌هایی که بحث ادوار انتخاباتی را از کانال نرخ ارز مورد بررسی قرار می‌دهند، استین و استرب^۲ (۱۹۹۸)، و بونومو و ترا^۳ (۱۹۹۹) است. استین و استرب (۱۹۹۸)، به این موضوع می‌پردازند که تلاش سیاستمداران در مدت زمان پیش از انتخابات بر کند نمودن روند کاهش ارزش پول ملی^۴ و نگاه‌داشتن آن در پایین‌تر از سطح تعادلی است. این راهبرد پس از انتخابات به کاهش شدید ارزش پول ملی منجر می‌شود. در نتیجه، نرخ ارز واقعی پیش از انتخابات

1. Cycle
2. Stein & Streb
3. Bonomo & Terra
4. Depreciation

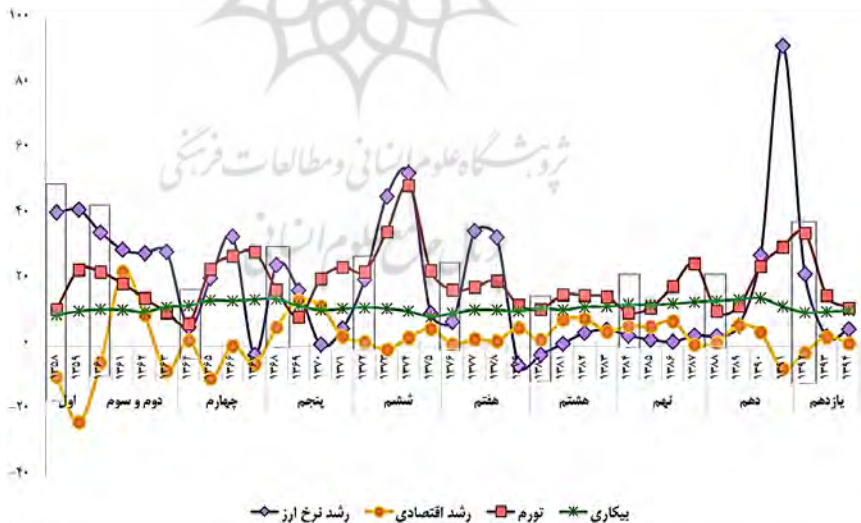
دارای اضافه ارزش و پس از انتخابات دچار کاهش ارزش می‌شود. بونومو و ترا (۱۹۹۹)، اقتصاد را به بخش‌های مبادله‌پذیر و مبادله‌ناپذیر تقسیم می‌کنند. آن‌ها فرض می‌کنند که هر یک از سیاستمداران و رأی‌دهندگان طرفدار یکی از این دو بخش هستند. البته بیش‌تر رأی‌دهندگان در بخش مبادله‌ناپذیر قرار می‌گیرند. در این مدل، تولیدکنندگان کالاها را مبادله‌پذیر و مبادله‌ناپذیر از کم‌ارزش بودن نرخ ارز واقعی^۱ و بالا بودن نرخ ارز واقعی^۲ به ترتیب منتفع می‌شوند. از طرف دیگر، تلاش سیاستمداران طرفدار بخش مبادله‌ناپذیر بر این است تا خود را طرفدار بخش مبادله‌پذیر نشان دهند. بسته به زمان‌های برگزاری انتخابات این امر موجب ایجاد دور در نرخ ارز می‌گردد.

شواهد تجربی از ادوار انتخاباتی بر روند متغیرهای اقتصادی در ایران

برای بررسی تجربی تاثیر ادوار انتخاباتی بر متغیرهای کلان اقتصادی، در **نمودار (۱)** روند متغیرهای رشد اقتصادی، بیکاری، نرخ ارز، و تورم در بازده دوره انتخابات ریاست‌جمهوری مورد واکاوی قرار می‌گیرد. هدف، ارزیابی این نکته است که در ادوار نزدیک به انتخابات، که در این‌جا سال انتخابات و یک سال پیش از انتخابات است، دولتمردان از طریق کنترل کدام متغیر اقتصادی شانس انتخاب مجدد خود را افزایش می‌دهند. از آن‌جا که انتخابات ریاست‌جمهوری در ایران در خرداد یا تیر هر سال انجام می‌گیرد و دولت منتخب در شهریور کار خود را انجام می‌دهد، بررسی روند متغیرهای اقتصادی در ادوار انتخاباتی نزدیک به انتخابات در یک سال پیش از انتخابات و سال انتخابات از اهمیت بالایی برخوردار است. با توجه به **نمودار (۱)** مشاهده می‌شود که دولت‌هایی که احتمال انتخاب مجدد آن‌ها برای دوره چهارساله وجود دارد، در سال انتهایی از چهار سال اول مدیریت کشور، تمرکز خود را بر کاهش تورم می‌گذارند تا کاهش نرخ بیکاری یا ایجاد رشد اقتصادی. همچنین، همبستگی بالایی در رشد اقتصادی با تورم دیده می‌شود. با توجه به آن‌که درآمدهای صادراتی حاصل از فروش نفت برای دولت انحصار عرضه ارز را در بر دارد، دولت با کنترل نرخ ارز به راحتی می‌تواند تورم را در بازه مورد نظر نگه دارد. از زاویه‌ای دیگر، مردم نیز نسبت به گرانی بسیار حساس هستند و روال باثبات قیمت‌ها در یک سال پیش از انتخابات و در سال انتخابات می‌تواند در جمع‌آوری رأی بیش‌تر برای انتخاب مجدد موثر باشد. در واقع، متغیر کنترلی دولت‌ها در اقتصاد ایران رسیدن به هدف مورد تمایل خویش، یعنی تورم و نرخ ارز است. دولت‌ها با در نظر داشتن حافظه کوتاه‌مدت رأی‌دهندگان سعی می‌کنند با کنترل تورم

1. Depreciated RER
2. Appreciated RER

و نرخ ارز در یک سال پیش از انتخابات احتمال انتخاب مجدد خویش را در انتخابات افزایش دهند. در خصوص دلایل تمایل دولت‌ها به کنترل تورم و نرخ ارز در ادوار نزدیک به انتخابات (منظور سال انتخابات و یک سال پیش از انتخابات)، باید گفت که مدیریت تورم نسبت به ایجاد اشتغال سهل‌تر و در بازه زمانی کوتاه‌تری در اقتصاد نمود می‌یابد و تحقق اهدافی چون کاهش بیکاری یا ایجاد رشد اقتصادی بالا، فرایندی بلندمدت است و مستلزم بهبود محیط کسب‌وکار و اصلاح سیستم پاداش‌دهی به نفع تولید از طریق بالا بردن هزینه فعالیت‌های غیرمولد. از سوی دیگر، جامعه به افزایش قیمت بسیار حساس‌تر است، زیرا افزایش قیمت‌ها از طریق کاهش قدرت خرید افراد به تنزل وضعیت اقتصادی خانوارها و متعاقب آن افت سطح کیفی زندگی منجر می‌شود. همچنین، به واسطه آن که اقتصاد کشور در حد گسترده‌ای به منابع حاصل از صادرات نفت وابسته است، در ادوار نزدیک به انتخابات نرخ رشد اقتصادی کشور تحت تاثیر درآمدهای نفتی قرار دارد، به این صورت که در سال‌های رونق درآمدهای نفتی، افزایش رشد اقتصادی را شاهد هستیم و در سال‌های رکود درآمدهای نفتی، رشد اقتصادی نیز کاهش دارد. بر اساس این، می‌توان نتیجه گرفت که در بین چهار متغیر کلان اقتصادی مورد بررسی، متغیرهایی که بیش از همه از ادوار انتخاباتی تاثیر می‌پذیرند، تورم و نرخ ارز است.



نمودار ۱: روند متغیرهای کلان اقتصادی در ادوار انتخاباتی ریاست جمهوری در ایران

روش‌شناسی پژوهش و نتایج برآورد مدل

به‌طور معمول، مدل‌های VAR به منظور مطالعه داده‌های کلان اقتصادی مورد استفاده قرار می‌گیرد. از آنجایی که تخمین مدل‌های VAR نیازمند برآورد تعداد زیادی پارامتر است، در مواردی که تعداد مشاهده‌ها کم باشد، تخمین بیش از حد پارامترها فرایند تخمین را دچار مشکل می‌کند. یک رویکرد به منظور حل این مسئله اعمال قیود روی پارامترها برای کاهش مجموعه پارامترهاست. روش‌های بیزین (VAR (BVAR)، به عنوان یک رویکرد محبوب برای غلبه بر این مسئله است (Litterman, 1986; Doan et al., 1984; Sims & Zha, 1998). به منظور توضیح مدل‌های BVAR،

مدل VAR(p) را در نظر بگیرید:

$$y_t = a + \sum_{j=1}^p A_j y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

که در آن y_t و ε_t بردارهای $m \times 1$ شامل متغیرهای درون‌زا و جزء خطا هستند. برای سادگی، معادله (6) را به این صورت در نظر بگیرید:

$$Y = XA + E \quad (7)$$

$$y = (I_m \otimes X)\theta + e \quad (8)$$

که در آن Y و E ماتریس‌های $T \times m$ و $T \times m$ و $X = (x_1, \dots, x_T)'$ یک ماتریس $T \times (mp+1)$ برای $x_t = (1, y'_{t-1}, \dots, y'_{t-p})$ همچنین I_m یک ماتریس واحد با ابعاد m است. $\theta = \text{vec}(A)$ با استفاده از معادله (8) تابع درست‌نمایی برابر است با:

$$l(\theta, \sum_{\varepsilon}) \propto \left| \sum_{\varepsilon} \otimes I_T \right|^{-\frac{1}{2}} \exp \left\{ -\frac{1}{2} (y - (I_m \otimes X)\theta)' \left(\sum_{\varepsilon} \otimes I_T \right)^{-1} (y - (I_m \otimes X)\theta) \right\} \quad (9)$$

برای به‌دست‌آوردن گشتاورهای تابع پسین، فرض می‌شود که \sum_{ε} مشخص است و تابع پیشین نرمال چندمتغیره برای θ به این صورت است:

$$\Pi(\theta) \propto |V|^{-\frac{1}{2}} \exp \left\{ -\frac{1}{2} (\theta - \theta_0)' V^{-1} (\theta - \theta_0) \right\} \quad (10)$$

که در آن θ_0 میانگین پیشین و V کواریانس پیشین است. با ترکیب تابع چگالی پیشین با تابع راست‌نمایی معادله (9)، تابع چگالی پسین به این صورت درمی‌آید:

$$\Pi(\theta|y) = \exp \left\{ -\frac{1}{2} \left((V^{-1}(\theta - \theta_0))' (V^{-1}(\theta - \theta_0)) + \left(\sum_{\varepsilon}^{-1} \otimes I_T \right) y - \left(\sum_{\varepsilon}^{-1} \otimes X \right) \theta \right)' \left(\sum_{\varepsilon}^{-1} \otimes I_T \right) y - \left(\sum_{\varepsilon}^{-1} \otimes X \right) \theta \right\} \quad (11)$$

افرادی مانند لیترمن (۱۹۸۶)، دون و همکاران (۱۹۸۴)، و سیمز و ژا (۱۹۹۸)، روش‌های مختلفی را برای به‌دست‌آوردن تابع چگالی پیشین پیشنهاد می‌کنند که از جمله می‌توان به لیترمن و مینوسی‌تا، نرمال ویشارت^۲، سیمز و ژا (نرمال ویشارت)، و سیمز و ژا (نرمال فلت)^۳ اشاره کرد، که با ترکیب آن با تابع راست‌نمایی، تابع چگالی پسین به‌دست می‌آید.

برآورد مدل و ارائه نتایج تجربی

به پیروی از مباحث نظری و تجربی تصریح اقتصادسنجی برآورد مدل پژوهش به صورت رابطه (۱۲) است:

$$y_t = a + \sum_{j=1}^p A_j y_{t-j} + \sum_{j=1}^q B_j x_{t-j} + \varepsilon_t \quad (12)$$

در معادله (۱۲)، بردار y_t شامل متغیرهای درون‌زای رشد اقتصادی، نرخ بیکاری، و نرخ تورم است. همچنین، بردار x_t دربرگیرنده متغیرهای رشد درآمد نفتی و متغیرهای سیکل سیاسی است. در این پژوهش، سیکل ریاست‌جمهوری به عنوان متغیر سیاسی اثرگذار بر متغیرهای اقتصادی در نظر گرفته می‌شود. این مدل در دوره زمانی ۱۳۹۴-۱۳۵۸ با استفاده از مدل BVAR و نرم‌افزار ایویوز ۱۰ برآورد می‌شود. پیش از برآورد مدل لازم است آزمون ریشه واحد در مورد تمامی متغیرهای پژوهش انجام شود. نتایج آزمون ریشه واحد در جدول (۱)، نشان‌دهنده آن است که تمامی متغیرها $I(1)$ است و با یک بار تفاضل‌گیری مانا می‌شوند.

جدول ۱: آزمون مانایی متغیرهای پژوهش

متغیرها	آماره دیکی فولر
نرخ رشد اقتصادی	-۲/۶۲(۰/۰۹)
نرخ بیکاری	-۲/۴۵(۰/۱۰)
نرخ تورم	-۲/۲۸(۰/۱۳)
نرخ رشد درآمدهای نفتی	-۱/۲۴(۰/۲۱)

نکته: اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره t است.

1. Litterman & Minnesota
2. Normal-Wishart
3. Normal-Flat

به پیروی از سیمز^۱ (۱۹۸۰)، و سیمز و همکاران^۲ (۱۹۹۰)، برای بررسی روابط متقابل بین متغیرها با وجود ریشه واحد و بدون نیاز به تفاضل‌گیری، از رابطه همجمعی بین متغیرها استفاده می‌گردد. برای آزمون وجود رابطه همجمعی میان متغیرها در مدل خودتوضیح برداری از آزمون جوهانسون - جوسیلیوس^۳ استفاده می‌شود. بر اساس آمارهای λ_{trace} و λ_{max} فرضیه صفر نبود رابطه همجمعی برای تمامی مدل‌ها رد می‌شود. نتایج در **جدول (۲)** گزارش می‌شود.

جدول ۲: آزمون همگرایی جوهانسون-جوسیلیوس

فرضیه‌ها	مقادیر ویژه	مقادیر آماره λ_{Trace}	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	احتمال (در سطح ۵ درصد)
None	۰/۵۲۹	۴۰/۴۵	۲۹/۷۹	۰/۰۰۲
At most 1	۰/۲۶	۱۵/۵۵	۱۵/۴۹	۰/۰۵

فرضیه‌ها	مقادیر ویژه	مقادیر آماره λ_{Max}	مقادیر بحرانی (در سطح ۵ درصد)	احتمال (در سطح ۵ درصد)
None	۰/۵۲	۲۴/۹۰	۲۱/۱۳	۰/۰۱
At most 1	۰/۲۶	۱۰/۲۳	۱۴/۲۶	۰/۱۹

همچنین، بر اساس معیارهای اطلاعات (آکائیک^۴، شواتز^۵، و هنان کوبین^۶)، و معیار خطای پیش‌بینی وقفه بهینه مدل (۱) است. بنابراین، مدل نهایی پژوهش به این صورت درمی‌آید:

$$\begin{bmatrix} G_t \\ Inf_t \\ Un_t \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \alpha_1 \\ \alpha_2 \\ \alpha_3 \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \beta_{11} & \beta_{12} & \beta_{13} \\ \beta_{21} & \beta_{22} & \beta_{23} \\ \beta_{31} & \beta_{32} & \beta_{33} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} G_{t-1} \\ Inf_{t-1} \\ Un_{t-1} \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \gamma_{11} & \gamma_{12} \\ \gamma_{21} & \gamma_{22} \\ \gamma_{31} & \gamma_{32} \end{bmatrix} \begin{bmatrix} Pr_t \\ Or_t \end{bmatrix} + \begin{bmatrix} \varepsilon_t^G \\ \varepsilon_t^{Inf} \\ \varepsilon_t^{Un} \end{bmatrix} \quad (13)$$

در معادله (۱۳)، متغیرهای درون‌زا شامل G نرخ رشد اقتصادی، Inf نرخ تورم، و Un نرخ بیکاری است. همچنین، متغیرهای برون‌زا شامل Or رشد درآمدهای نفتی و ادوار انتخاباتی ریاست‌جمهوری Pr است. متغیر مجازی Pr به این صورت تعریف می‌شود که در سال انتخابات ریاست‌جمهوری عدد ۱ و در بقیه

1. Sims
2. Sims et al.
3. Johansen- Juselius
4. Akaike
5. Schwarz
6. Hannan-Quinn

سال‌ها عدد ۰ در نظر گرفته می‌شود. متغیرهای ε_t^G ، ε_t^{Inf} و ε_t^{Un} نیز جمله‌های اخلال مدل VAR هستند. نتایج برآورد مدل VAR با روش بی‌زین در **جدول (۳)** نشان داده می‌شود. همچنین، انتخاب توزیع پیشین بر مبنای لیترمن - مینوسی‌تا صورت می‌گیرد. با توجه به نتایج مشخص می‌شود که درآمدهای نفتی دارای رابطه مثبت و معنادار با نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم، و دارای رابطه منفی و معنادار با نرخ بیکاری است. ضریب تاثیرگذاری درآمدهای نفتی بر رشد اقتصادی، تورم، و بیکاری به ترتیب برابر با ۰/۱۵، ۰/۰۵ و ۰/۰۳- است. همچنین، تمامی ضرایب در سطح ۱ درصد معنادار است. از یک طرف، متغیر سیکل سیاسی انتخابات ریاست‌جمهوری بر بیکاری رابطه مثبت و معنادار دارد، و از طرف دیگر دارای رابطه منفی و معناداری با نرخ تورم است. همچنین، متغیر سیکل سیاسی ریاست‌جمهوری بر نرخ رشد اقتصادی اثر منفی و معنادار دارد. ضریب تاثیرگذاری متغیر سیکل‌های سیاسی انتخابات بر رشد اقتصادی، تورم، و بیکاری به ترتیب برابر با ۱/۱۷-، ۳/۴۸-، و ۰/۳۷ است. همچنین، تمامی ضرایب در سطح ۵ درصد معنادار است. مطابق با نظریه‌های اقتصادی نیز نرخ بیکاری و نرخ تورم دوره پیشین بر رشد اقتصادی اثر منفی و معنادار دارد. میزان این تاثیرگذاری برای تورم و بیکاری دوره پیشین بر رشد اقتصادی به ترتیب برابر ۰/۰۸- و ۰/۱۱- است، که هر دو ضریب در سطح ۵ درصد معنادار است. همچنین، ارتباط بین تورم با بیکاری دوره پیشین و بیکاری با تورم دوره پیشین مثبت و معنادار است. همان‌گونه که از نتایج مشخص است، اثر سیکل‌های سیاسی بر تورم نسبت به رشد اقتصادی و بیکاری شدیدتر است که تاییدکننده نتایج **نمودار (۱)** است (مقایسه عدد ۳/۴۸- با ۱/۱۷- و ۰/۳۷). بنابراین، در پاسخ به پرسش نخست در مورد این‌که آیا رفتار دولت‌ها پیش از انتخابات می‌تواند بر روند متغیرهای کلان اقتصادی کشور موثر واقع گردد، مشخص است که این تاثیرگذاری در مورد متغیرهای کلان از جمله رشد اقتصادی، تورم، و بیکاری وجود دارد. همچنین، در پاسخ به پرسش دوم مبنی بر این‌که رفتار اقتصادی دولت در زمان نزدیک به انتخابات بر کدام متغیر کلان اقتصاد تاثیر بیش‌تری برجای می‌گذارد، با توجه به نتایج مشخص است که تاثیرگذاری سیکل‌های سیاسی بر تورم نسبت به رشد اقتصادی و بیکاری بیش‌تر است.

جدول ۳: نتایج برآورد مدل با روش BVAR

متغیرها	G_t	Inf_t	Un_t
G_{t-1}	۰/۱۹۸(۰/۰۷)	-۰/۱۶(۰/۰۴)	-۰/۰۰۵(۰/۰۱)
Inf_{t-1}	-۰/۰۸(۰/۰۵)	۰/۱۵(۰/۰۴)	۰/۰۱۷(۰/۰۰۹)
Un_{t-1}	-۰/۱۱(۰/۰۴)	۰/۴۳(۰/۰۶)	-۰/۳۷(۰/۰۷)

ادامه جدول ۳: نتایج برآورد مدل با روش BVAR

متغیرها	G_t	Inf_t	Un_t
Or_t	۰/۱۵(۰/۰۲)	۰/۰۵(۰/۰۳)	-۰/۰۰۳(۰/۰۰۴)
Pr_t	-۱/۱۷(۰/۰۳)	-۳/۴۸(۰/۰۳)	۰/۳۷(۰/۰۱)
عرض از مبدا	۱/۳۱(۰/۰۶)	۱۲/۵۱(۰/۰۸)	۷/۷۱(۰/۱۰)

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده مقادیر احتمال است.

در جدول (۴)، معیارهای نیکی برازش مدل شامل آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها (آماره جاک - برا)، آزمون همبستگی سریالی (آزمون LM)، آزمون خودهمبستگی (آزمون Portmanteau)، و آزمون واریانس ناهمسانی (آماره کای دو) نشان داده می‌شود. آماره جاک - برا نشان می‌دهد که باقیمانده‌ها نرمال هستند. همچنین، نتایج واریانس همسانی و خودهمبستگی نشان‌دهنده آن است که بین باقیمانده‌ها هیچ‌گونه واریانس ناهمسانی و خودهمبستگی وجود ندارد.

جدول ۴: نتایج آزمون‌های نیکی برازش مدل

آماره	عنوان آزمون
۴/۱۷(۰/۱۴)	آزمون نرمال بودن باقیمانده‌ها (آماره مشترک جاک - برا)
۴/۳۸(۰/۱۱)	آماره نسبت درست‌نمایی
۴/۰۲(۰/۰۸)	آجورث ^۲
۰/۴۸(۰/۱۳)	آماره F رانو
۰/۱۳(۰/۱۹)	آماره نسبت درست‌نمایی
۴/۱۲(۰/۱۵)	آجورث
۴/۳۱(۰/۱۴)	آزمون همبستگی سریالی در وقفه ۱ تا h
۰/۵۱(۰/۱۰)	آماره F رانو
۰/۱۲(۰/۱۵)	آماره Q
۳/۲۱(۰/۱۸)	آماره Q تعدیل‌شده
۲/۲۳(۰/۲۸)	آزمون واریانس همسانی آماره مشترک کای دو
۶۸/۱۸(۰/۲۱)	بدون جمله‌های متقاطع
۱۶۸/۰۷(۰/۱۰)	با جمله‌های متقاطع

نکته: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده مقادیر احتمال است.

1. Jarque-Bera
2. Edgeworth

بحث و نتیجه‌گیری

امروزه پژوهش‌های بین‌رشته‌ای از جمله بررسی ادوار تجاری - سیاسی در قالب اقتصاد سیاسی به یکی از مهم‌ترین و جذاب‌ترین شاخه‌های علوم تبدیل شده است. مدل سیکل‌های تجاری - سیاسی به بررسی رفتار متقابل رأی‌دهندگان و دولت می‌پردازد. طبق این نظریه عوامل اقتصادی تاثیر بسزایی در الگوی رفتاری رأی‌دهندگان دارند. از این‌رو، دولت‌ها با اتخاذ سیاست‌های اقتصادی مختلف سعی می‌کنند به‌نحوی رضایت رأی‌دهندگان را فراهم کنند. افراد و احزاب سیاسی برای آن‌که در قدرت باقی بمانند، با رفتارهای اقتصادی‌شان رأی‌دهندگان را تحت تاثیر قرار می‌دهند تا دوباره آن‌ها را انتخاب نمایند. هدف از پژوهش حاضر، واکاوی تاثیر وقوع ادوار انتخاباتی بر متغیرهای کلان اقتصاد کشور است. برای پیگیری این هدف، به دنبال تحلیل این موضوع هستیم که آیا تغییر دولت در ادوار انتخاباتی می‌تواند به صورت سیستمی بر روند متغیرهای کلان اقتصادی مانند رشد اقتصادی، تورم، بیکاری، و نرخ ارز تاثیرگذار باشد، و روند این متغیرها را دستخوش تغییر نماید.

بر اساس نتایج حاصل از مدل، نتایج ما نشان می‌دهد که در میان متغیرهای اقتصادی مورد بررسی، تورم و نرخ ارز از ادوار نزدیک به انتخابات (سال انتخابات و سال پیش از انتخابات) تاثیر می‌پذیرند. در واقع، متغیر کنترلی دولت‌ها در اقتصاد ایران رسیدن به هدف مورد تمایل خویش، یعنی متغیر تورم و نرخ ارز است. دولت‌ها با در نظر داشتن حافظه کوتاه‌مدت رأی‌دهندگان سعی می‌کنند با کنترل تورم و نرخ ارز در یک سال پیش از انتخابات، احتمال انتخاب مجدد خویش را در انتخابات افزایش دهند. در خصوص دلایل تمایل دولت‌ها به کنترل تورم و نرخ ارز در ادوار نزدیک به انتخابات باید گفت که مدیریت تورم نسبت به ایجاد اشتغال سهل‌تر و در بازه زمانی کوتاه‌تر در اقتصاد نمود می‌یابد و تحقق اهدافی چون کاهش بیکاری با ایجاد رشد اقتصادی، فرایندی بلندمدت است. جامعه به افزایش قیمت بسیار حساس‌تر است، زیرا افزایش قیمت‌ها از طریق کاهش قدرت خرید افراد، به تنزل وضعیت اقتصادی خانوارها و افت سطح کیفی زندگی منجر می‌شود.

علاوه بر این، نتایج مشخص می‌کند که درآمدهای نفتی دارای ارتباط مثبت با نرخ رشد اقتصادی و نرخ تورم، و دارای ارتباط منفی با نرخ بیکاری است. متغیر ادوار انتخاباتی بر بیکاری ارتباط مثبت دارد و دارای ارتباط منفی با نرخ تورم است. همچنین، اثر متغیر ادوار انتخابات بر نرخ رشد اقتصادی منفی دارد. مطابق با نظریه‌های اقتصادی نیز نرخ بیکاری و نرخ تورم دوره پیشین بر رشد اقتصادی اثر منفی دارد. همچنین، ارتباط بین تورم با بیکاری دوره پیشین و بیکاری با تورم دوره پیشین مثبت است.

در مجموع نتایج بیان می‌کند که اگر دولت‌ها سیاست‌های خود را در راستای کسب بیشینه آرا با تکیه بر حافظه کوتاه‌مدت مردم تنظیم نمایند، اهداف مهم اقتصادی از جمله ایجاد اشتغال و رشد اقتصادی را در اولویت‌های بعدی قرار می‌دهند. از این‌رو، در راستای ایجاد ثبات در اقتصاد و کاهش اثر ادوار انتخاباتی بر متغیرهای کلان اقتصادی پیشنهاد می‌گردد بانک مرکزی به عنوان متولی ایجاد ثبات، کنترل قیمت‌ها و حفظ تعادل در تراز پرداخت‌ها، سیاست‌های اقتصادی را به‌طور مستقل و بر اساس اهداف بلندمدت تنظیم کند تا منافع بلندمدت جامعه تحت تاثیر سیاست‌های انتخاباتی قرار نگیرد. بانک مرکزی با تعهد به نرخ ارز مشخص و دامنه محدود نوسان‌های آن، انگیزه‌های منفعت‌طلبانه را در نامزدهای انتخاباتی برای تغییر در نرخ ارز محدود می‌سازد. دولت‌هایی که احتمال انتخاب مجدد آن‌ها برای دوره چهارساله دوم وجود دارد، باید فقط در صورت پاسخگو بودن به مجلس در خصوص عملکرد خود در زمینه وضعیت متغیرهای رشد اقتصادی، اشتغال، و تورم از امکان شرکت مجدد در انتخابات بهره‌مند گردند.

با توجه به موارد یادشده، پژوهش‌های آتی می‌توانند به این موضوع تمرکز کنند که تا چه میزان استقلال نهاد پولی (بانک مرکزی)، می‌تواند منافع بلندمدت جامعه را در مقابل ادوار انتخاباتی صیانت کند.

منابع

الف) فارسی

- صغری‌پور، حسین، و نصراللهی، محمد (۱۳۸۴). *انتخابات و ادوار تجاری سیاسی در ایران*. همایش اقتصاد انتخابات. پورکاظمی، محمدحسین؛ درویشی، باقر، و شهیکی‌تاش، محمدنبی (۱۳۸۶). *سیکل‌های تجاری سیاسی: مطالعه موردی کشور ایران*. *نشریه بررسی‌های اقتصادی*، ۴(۴)، ۱۶۰-۱۳۷.
- حاتمی، عباس (۱۳۸۹). *سیکل تجاری سیاسی: استدلال‌هایی سیاسی برای بی‌ثباتی اقتصادی*. *نشریه پژوهش سیاست نظری*، ۱(۷)، ۱۷۴-۱۴۳.
- زارع، هاشم، و مرزبان، حسین (۱۳۹۶). *سیکل‌های اقتصاد سیاسی ایران از انقلاب مشروطه تا اوایل دهه ۱۳۹۰*. *نشریه مجلس و راهبرد*، ۲۴(۹۱)، ۳۴-۵.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ سیاهوشی، سعید، و امیدی، وحید (۱۳۹۶). *تاثیر چرخه‌های سیاسی بر نرخ تورم در کشورهای منتخب توسعه‌یافته و درحال توسعه*. *نشریه برنامه‌ریزی و بودجه*، ۲۲(۲)، ۱۵۶-۱۳۷.
- <http://jpbud.ir/article-1-1361-fa.html>
- شاه‌آبادی، ابوالفضل؛ نیلفروشان، نیما، و خالقی، مریم (۱۳۹۴). *تاثیر چرخه‌های سیاسی بر نرخ رشد*

بیکاری کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه. نشریه برنامه‌ریزی و بودجه، ۲۰(۴)، ۲۹-۳۰.
<http://jpbud.ir/article-1-1226-fa.html>

مزینی، امیرحسین (۱۳۸۵). بررسی پدیده ادوار انتخاباتی در اقتصاد ایران: مطالعه موردی نرخ ارز. نشریه پژوهشنامه بازرگانی، ۱۰(۳۹)، ۲۳۶-۲۱۵.

ب) انگلیسی

- Alesina, A., Roubini, N., & Cohen, G. D. (1997). *Political Cycles and the Macroeconomy*: MIT Press.
- Beck, N. (1987). Elections and The Fed: Is There a Political Monetary Cycle? *American Journal of Political Science*, 31(1), 194-216.
- Bohn, F. (2018). Political Cycles: Beyond Rational Expectations. *PloS One*, 13(10), e0203390. <https://doi.org/10.1371/journal.pone.0203390>
- Bonomo, M., & Terra, C. (1999). The Political Economy of Exchange Rate Policy in Brazil: An Empirical Assessment. *Revista Brasileira de Economia*, 53(4), 411-432.
- Brender, A., & Drazen, A. (2005). Political Budget Cycles in New Versus Established Democracies. *Journal of Monetary Economics*, 52(7), 1271-1295. <https://doi.org/10.1016/j.jmoneco.2005.04.004>
- Caporale, T., & Poitras, M. (2014). Voter Turnout in US Presidential Elections: Does Carville's Law Explain the Time Series? *Applied Economics*, 46(29), 3630-3638. <https://doi.org/10.1080/00036846.2014.937037>
- Cukierman, A., & Meltzer, A. H. (1986). A Theory of Ambiguity, Credibility, and Inflation under Discretion and Asymmetric Information. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 54(5), 1099-1128.
- De Donder, P., & Hindriks, J. (2007). Equilibrium Social Insurance with Policy-Motivated Parties. *European Journal of Political Economy*, 23(3), 624-640. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2007.02.002>
- Doan, T., Litterman, R., & Sims, C. (1984). Forecasting and Conditional Projection Using Realistic Prior Distributions. *Econometric Reviews*, 3(1), 1-100. <https://doi.org/10.1080/07474938408800053>
- Drazen, A. (2000). The Political Business Cycle after 25 Years. *NBER Macroeconomics Annual*, 15(1), 75-117.
- Eklou, K., & Joanis, M. (2019). Do Fiscal Rules Cause Fiscal Discipline Over the Electoral Cycle? *IMF Working Paper* No. 19/291.
- Elinder, M. (2010). Local Economies and General Elections: The Influence of Municipal and Regional Economic Conditions on Voting in Sweden 1985-2002. *European Journal of Political Economy*, 26(2), 279-292. <https://doi.org/10.1016/j.ejpoleco.2010.01.003>
- Frey, B. S., & Schneider, F. (1978). An Empirical Study of Politico-Economic Interaction in the United States. *The Review of Economics and Statistics*, 60(2), 174-183.
- Garrett, G., & Lange, P. (1989). Government Partisanship and Economic Performance: When and How Does "Who Governs" Matter? *The Journal of Politics*, 51(3), 676-693.
- Heckelman, J. C., & Berument, H. (1998). Political Business Cycles and Endogenous

- Elections. *Southern Economic Journal*, 64(4), 987-1000.
- Hibbs Jr, D. A. (1977). Political Parties and Macroeconomic Policy. *The American Political Science Review*, 71(4), 1467-1487. <https://doi.org/10.1017/S0003055400269712>
- Immergut, E. M., & Jochem, S. (2006). The Political Frame for Negotiated Capitalism: Electoral Reform and the Politics of Crisis in Japan and Sweden. *Governance*, 19(1), 99-133. <https://doi.org/10.1111/j.1468-0491.2006.00305.x>
- Leigh, A., & Neill, C. (2011). Can National Infrastructure Spending Reduce Local Unemployment? Evidence from an Australian Roads Program. *Economics Letters*, 113(2), 150-153. <https://doi.org/10.1016/j.econlet.2011.05.037>
- Lindbeck, A. (1976). Stabilization Policy in Open Economies with Endogenous Politicians. *The American Economic Review*, 66(2), 1-19.
- Litterman, R. B. (1986). Forecasting with Bayesian Vector Autoregressions—Five Years of Experience. *Journal of Business & Economic Statistics*, 4(1), 25-38. <https://doi.org/10.1080/07350015.1986.10509491>
- Nordhaus, W. D. (1975). The Political Business Cycle. *The Review of Economic Studies*, 42(2), 169-190.
- Pastor, L., & Veronesi, P. (2017). *Political Cycles and Stock Returns* (0898-2937). NBER Working Paper Series, No. 23184
- Persons, W. M. (1926). Theories of Business Fluctuations: I. A Classification of the Theories. *The Quarterly Journal of Economics*, 41(1), 94-128. <https://doi.org/10.2307/1885554>
- Persson, T., & Tabellini, G. (1992). The Politics of 1992: Fiscal Policy and European Integration. *The Review of Economic Studies*, 59(4), 689-701. <https://doi.org/10.2307/2297993>
- Potrafke, N. (2010). The Growth of Public Health Expenditures in OECD Countries: Do Government Ideology and Electoral Motives Matter? *Journal of Health Economics*, 29(6), 797-810. <https://doi.org/10.1016/j.jhealeco.2010.07.008>
- Rogoff, K. (1987). *Equilibrium Political Budget Cycles* (0898-2937). NBER Working Paper Series, No. 2428
- Rogoff, K., & Sibert, A. (1988). Elections and Macroeconomic Policy Cycles. *The Review of Economic Studies*, 55(1), 1-16. <https://doi.org/10.2307/2297526>
- Sibert, A. (1992). Government Finance in a Common Currency Area. *Journal of International Money and Finance*, 11(6), 567-578. [https://doi.org/10.1016/0261-5606\(92\)90004-H](https://doi.org/10.1016/0261-5606(92)90004-H)
- Sims, C. A. (1980). Macroeconomics and Reality. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 48(1), 1-48.
- Sims, C. A., & Zha, T. (1998). Bayesian Methods for Dynamic Multivariate Models. *International Economic Review*, 39(4), 949-968.
- Sims, C. A., Stock, J. H., & Watson, M. W. (1990). Inference in Linear Time Series Models with Some Unit Roots. *Econometrica: Journal of the Econometric Society*, 58(1), 113-144.
- Stein, E. H., & Streb, J. M. (1998). Political Stabilization Cycles in High-Inflation Economies. *Journal of Development Economics*, 56(1), 159-180. [https://doi.org/10.1016/S0304-3878\(98\)00057-1](https://doi.org/10.1016/S0304-3878(98)00057-1)