

رابطه غیرخطی بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران با استفاده از مدل رشد پویا

امیرحسین غفاری نژاد^۱، *مجید مداح^۲

۱. دانش آموخته دکتری تخصصی علوم اقتصادی، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

۲. استاد گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد، مدیریت و علوم اداری، دانشگاه سمنان، سمنان، ایران

(دریافت: ۱۴۰۰/۰۴/۰۲ پذیرش: ۱۴۰۰/۰۶/۰۱)

Nonlinear Relationship Between Political Competition and Economic Growth in Iran Using Dynamic Growth Model Approach

Amir Hossein Ghaffari Nejad¹, *Majid Maddah²

1. Ph.D. in Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

2. Professor in Economics, Faculty of Economics, Management and Administrative Sciences, Semnan University, Semnan, Iran.

(Received: 20/Feb/2021

Accepted: 8/June/2021)

Original Article

مقاله پژوهشی

چکیده:

Abstract:

In the literature of political macroeconomics stresses on the role of political competition in the economic performance of countries; Political competition can influence economic growth by affecting resources allocation and quality of economic policies. This paper examines the effect of political competition on economic performance in Iran in the framework of a dynamic growth model by heteroscedasticity and autocorrelation consistent estimators (HAC) method over the period 1985 to 2018. In this regard, we use the degree of alignment of government and parliament, power balance, power distribution, political and economic freedom and a composite index as the determinants of political competition.

The results of estimates confirm the hypothesis of non-linear effect of political competition on economic growth in the Iranian economy as U-shape relationship such as at first the higher levels of political competition tend to be associated to smaller real GDP per capita, but after the optimal value (minimum political competition), production will increase. In this step, the actors of political system, by accepting the rules of political competition and avoiding factional policies focuses policies, focus policies that promote economic growth. This situation, which is known as the learning of political competition, enjoys society the benefits of competition political parties. The findings of this research supports the importance of political competition as one of the sources of economic growth.

Keywords: Political Competition; Economic Growth, Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent Estimators (HAC), Iranian economy.

JEL: O53, O43, P16.

در ادبیات اقتصاد کلان سیاسی بر نقش رقابت سیاسی در عملکرد اقتصادی کشورها تأکید می‌شود؛ رقابت سیاسی از طریق اثرگذاری بر نحوه تخصیص منابع و کیفیت سیاست‌های اقتصادی می‌تواند رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. این مقاله اثر رقابت سیاسی بر عملکرد اقتصادی در ایران را در چارچوب یک مدل رشد پویا با استفاده از داده‌های سالانه ۹۷-۱۳۶۴ و روش برآورد سازگار با خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس (HAC) مورد بررسی قرار می‌دهد که در این راستا از شاخص‌های درجه عدم همسویی دولت و مجلس، توازن قدرت، توزیع قدرت، تنوع جناحی، آزادی سیاسی و اقتصادی و یک شاخص ترکیبی به‌عنوان عوامل تعیین‌کننده رقابت سیاسی استفاده شده است. نتایج برآوردها، فرضیه اثر غیرخطی رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی به شکل U را در اقتصاد ایران تأیید می‌کند، به‌نحوی که با افزایش رقابت سیاسی در ابتدا تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه کاهش می‌یابد اما پس از مقدار بهینه (حداقل رقابت سیاسی)، تولید افزایش می‌یابد. در این مرحله بازیگران نظام سیاسی با پذیرش قواعد رقابت سیاسی و پرهیز از سیاست‌های جناحی بر تنظیم و اجرای سیاست‌های ارتقاء دهنده رشد اقتصادی متمرکز می‌شوند. این وضعیت که یادگیری رقابت سیاسی نام دارد، جامعه را از منافع رقابت بین جناح‌های سیاسی بهره‌مند می‌کند. یافته‌های مقاله از افزایش رقابت سیاسی به عنوان یکی از منابع رشد اقتصادی حمایت می‌کند.

واژه‌های کلیدی: رقابت سیاسی، رشد اقتصادی، برآوردهای سازگار با خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس، اقتصاد ایران.

طبقه‌بندی JEL: O53, O43, P16.

*نویسنده مسئول: مجید مداح

E-mail: Majid.Maddah@semnan.ac.ir

*Corresponding Author: Majid Maddah

۱- مقدمه

شرایط نهادی و محیط سیاسی از عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی است که با تحت تأثیر قرار دادن انگیزه بازیگران اصلی اقتصاد بر میزان سرمایه‌گذاری، سازماندهی تولید و عملکرد اقتصادی جامعه مؤثر است (عجم‌اوغلو و رایبسون^۱، ۲۰۰۶: ۱۱۵). نهادها می‌توانند با فراهم کردن فضای قانونی و اجرایی مناسب در خلق فرصت‌های اقتصادی و دستیابی به اهداف رشد اقتصادی نقش مهمی ایفا کنند؛ در این چارچوب، طبق دیدگاه عجم‌اوغلو و همکاران^۲ (۲۰۰۵) تفاوت در عملکرد کشورها در زمینه‌های توسعه اقتصادی، رشد، نابرابری و فقر به دلیل متفاوت بودن کیفیت نهادهاست که بدین ترتیب نهادها علاوه بر آنکه پتانسیل‌های اقتصادی جامعه را تحت تأثیر قرار می‌دهند بر توزیع منابع نیز اثر دارند. از جنبه دیگر، نهادها می‌توانند از طریق پاسخگو کردن بازیگران نظام سیاسی حاکم بر جامعه، انگیزه شخصی آنها در استفاده از منابع عمومی را کاهش دهند و امکانات انسانی و فیزیکی جامعه را در جهت افزایش رفاه اجتماعی هدایت کنند (کازرونی و همکاران، ۱۳۹۹: ۶۰). بر این اساس نهادهای خوب^۳ با جلوگیری از سیاست‌های تحریف آمیز و ائتلاف منابع به رشد اقتصادی بیشتر کمک خواهند کرد. ادبیات اقتصاد سیاسی با تأکید بر نقش نهادها در عملکرد اقتصادی کشورها بر رابطه بین نهادهای سیاسی مثل رقابت سیاسی، دموکراسی و چگونگی توزیع قدرت بین بازیگران سیاسی در جامعه با رشد اقتصادی تمرکز دارد. (عجم‌اوغلو و همکاران، ۲۰۰۵: ۳۸۹-۳۹۵).

در پی استقرار دموکراسی در یک جامعه، رقابت‌های سیاسی به منظور کسب قدرت سیاسی در دولت یا پارلمان شکل خواهند گرفت (رضا قلی‌زاده، ۱۴۰۰: ۶۵). این رقابت با هدف حصول قدرت رسمی و قانونی برای تصمیم‌گیری در موقعیت‌های ممتاز و سرنوشت‌ساز جامعه خواهد بود. (مارسیانو و راملو^۴، ۲۰۱۹: ۱۵۸۷) در این حوزه گرچه مطالعات زیادی انجام شده اما همچنان در مورد نوع و نحوه این رابطه بین محققان مجادله وجود دارد. در این ارتباط به عنوان نمونه این پرسش مطرح است که آیا افزایش رقابت سیاسی رشد اقتصادی را تقویت می‌کند یا مانع آن می‌شود. در پاسخ به این پرسش آلسینا و همکاران^۵ (۱۹۹۶) اظهار می‌دارند رقابت سیاسی بر

رشد اقتصادی اثر منفی دارد به دلیل اینکه با افزایش رقابت سیاسی، جامعه دچار بی‌ثباتی سیاسی می‌شود و تحولات سیاسی و اقتصادی ناشی از آن حقوق مالکیت فردی را تضعیف و به رشد اقتصادی صدمه می‌زند (آلسینا و همکاران، ۱۹۹۶: ۲۰۶-۲۰۵). در مقابل گروهی از محققان مثل پرسون و همکاران^۶ (۱۹۹۷) و بیسلی و همکاران^۷ (۲۰۱۰) اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی و رفاه را مثبت ارزیابی می‌کنند با این توجیه که رقابت سیاسی، مسئولیت‌پذیری حاکمان در مقابل شهروندان را بیشتر می‌کند به گونه‌ای که آنها وادار به اتخاذ سیاست ارتقاء دهنده رشد اقتصادی می‌شوند. در این چارچوب تشدید رقابت سیاسی فرصت رانت جویی و استفاده شخصی از منابع عمومی توسط بازیگران نظام سیاسی را کاهش می‌دهد و منابع کشور را به فعالیت‌های مولد و ارتقاء دهنده رشد اقتصادی هدایت می‌کند. (پرسون و همکاران، ۱۹۹۷: ۱۲۰۰-۱۹۸۰؛ بیسلی و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۳۴۸) در زمینه رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی چالش دیگری نیز بین محققان وجود دارد که مربوط به نوع رابطه بین این دو متغیر است. در حالی که برخی رابطه خطی بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند (پادوانو و ریکویتی^۸، ۲۰۰۸: ۱۸) برخی دیگر بر رابطه غیرخطی بین آنها تأکید دارند (عجم‌اوغلو و رایبسون، ۲۰۰۶: ۱۲۲) که فرضیه دوم (رابطه غیرخطی) از نقطه نظر سیاست‌گذاری به دو دلیل دارای اهمیت است: از یک طرف در صورت رابطه غیرخطی یک کشور می‌تواند با درجه‌های مختلف رقابت سیاسی نرخ رشد اقتصادی یکسانی را تجربه کند و از طرف دیگر نقاط بهینه در رابطه غیرخطی تبیین‌کننده درجاتی از رقابت سیاسی خواهند بود که می‌توانند به تقویت یا تضعیف رشد اقتصادی کمک کنند.

اقتصاد ایران طی ادوار اخیر دارای عملکرد اقتصادی مناسبی نبوده و از حیث محیط نهادی نیز در وضعیت مطلوبی قرار نداشته است به طوری که در طبقه کشورهای دارای کیفیت نهادی پایین قرار گرفته است (محدث و پسران^۹، ۲۰۱۳: ۲۳-۲۲). از این رو این مقاله درصدد آن است که با معرفی رقابت سیاسی به عنوان یک شاخص کیفیت نهادی با اهمیت، نقش آن را در عملکرد اقتصادی تبیین نموده و جهت و نوع رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی را در مورد ایران آزمون کند زیرا رقابت سیاسی و نوع اثرات آن بر عملکرد اقتصاد کلان،

6. Persson et al. (1997)

7. Besley et al. (2010)

8. Padovano & Ricciuti (2008)

9. Mohaddes & Pesaran (2013)

1. Acemoglu & Robinson (2006)

2. Acemoglu et al. (2005)

3. Good Institutions

4. Marciano & Ramello (2019)

5. Alesina et al. (1996)

۳۸۵-۳۸۶؛ تالوک، ۲۰۰۵: ۱۵۳). در این چارچوب متغیرهای منعکس کننده انتخاب‌های سیاسی توسط مردم و دولت‌ها می‌توانند عملکرد رشد اقتصادی کشورها را تحت تأثیر قرار دهند (پینتو و تیمنس^۷، ۲۰۰۵: ۳۰). در زمینه اثر عوامل سیاسی از جمله رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی مطالعات مختلفی انجام شده است که مبنای نظری آنها تئوری نهادی نورث است که بر نقش نهادها در عملکرد اقتصادی کشورها اشاره دارد. البته اثر رقابت سیاسی از طریق تئوری استاندارد اقتصاد کلان که بر کارکرد بهتر بازارهای رقابتی نسبت به انحصاری تأکید دارد نیز توجیه می‌شود. در این چارچوب استیگلر^۸ (۱۹۷۲) و بارو^۹ (۱۹۷۳) اظهار می‌دارند در بازارهای رقابتی نسبت به بازارهای دارای قدرت انحصاری، تخصیص منابع کارا تر است که بر همین اساس رقابت سیاسی و مشارکت انتخاباتی، می‌تواند از طریق شفافیت اقتصادی سیاستمداران را به پاسخگویی تشویق کند (استیگلر، ۱۹۷۲: ۹۴-۹۳؛ بارو، ۱۹۷۳: ۴۱) و رفتار تصاحب رانت^{۱۰} توسط سیاستمداران را کنترل کند؛ در نتیجه آن کارایی دولت افزایش و عرضه کالاهای عمومی بیشتر می‌شود (آریزا مارین و همکاران^{۱۱}، ۲۰۲۱: ۲۴). این در حالی است که با ضعیف شدن رقابت سیاسی، احتمالاً انگیزه بیشتری برای انتفاع شخصی از منابع عمومی و تصاحب رانت وجود دارد که در نتیجه آن عملکرد مالی تضعیف می‌شود (فرجون^{۱۲}، ۱۹۸۶: ۶؛ لک و بوم^{۱۳}، ۲۰۰۱: ۵۹۰-۵۸۹).

۲-۲- پیشینه تحقیق

۲-۲-۱- مطالعات خارجی

مطالعات انجام شده در زمینه اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی به دو بخش تقسیم می‌شوند. در بخش اول فرضیه اثر رقابت سیاسی بر رشد و عملکرد اقتصادی کشورها مورد آزمون قرار می‌گیرد با این بحث که شدت رقابت سیاسی به رشد اقتصادی بیشتر کمک می‌کند یا مانع رشد اقتصادی است؟ در این ارتباط برخی محققان، رقابت سیاسی را به نفع رشد اقتصادی نمی‌دانند و کشورهای با درجه بیشتر دیکتاتوری را حامی سیاست‌های تقویت کننده رشد و افزایش رفاه اجتماعی

امری است که در میان مطالعات داخلی کمتر بدان پرداخته شده است. همچنین به منظور بهبود ادبیات موجود و کسب نتایج قابل اعتماد، از شاخص‌های متنوع رقابت سیاسی در سنجش ارتباطات مذکور استفاده خواهد شد. بر این اساس، فرضیه‌های زیر قابل طرح است:

فرضیه اول: "رابطه میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران غیرخطی است."

فرضیه دوم: "رابطه میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران به صورت سهمی مینیمم‌دار^۱ (U شکل) است." به این منظور پس از مرور مختصری بر ادبیات تحقیق، ابتدا متغیرهای درجه عدم همسویی دولت و مجلس، توازن قدرت، توزیع قدرت، تنوع جناحی، آزادی سیاسی و اقتصادی و شاخص ترکیبی این پنج متغیر به عنوان عوامل تعیین کننده رقابت سیاسی معرفی می‌شوند. سپس با تصریح و تخمین ۶ مدل اقتصادسنجی، جهت و رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران در دوره زمانی ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۷ به لحاظ تجربی، بررسی و تحلیل می‌شود.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری

سابقه مطالعات نظری در زمینه عوامل تعیین کننده رشد اقتصادی به مدل رشد برون‌زای سولو^۲ (۱۹۵۶) باز می‌گردد که در آن بر تأثیر عوامل سنتی کار و سرمایه به همراه پیشرفت فنی بر رشد اقتصادی تأکید می‌شود (سولو، ۱۹۵۶: ۶۶). پس از آن با اصلاح کمبودهای مدل سولو متغیرهایی مثل سرمایه انسانی، تجارت و تغییرات ساختاری وارد مدل رشد شدند و اقتصاددانانی از قبیل منکیو و همکاران^۳ (۱۹۹۲) اثر این عوامل بر رشد اقتصادی را به لحاظ تجربی مورد بررسی قرار دادند. بدین ترتیب موضوع درون زایی منابع رشد اقتصادی مطرح شد (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲: ۴۲۱) که به دنبال آن زمینه ورود متغیرهای سیاسی از حقوق مالکیت تا نوع رژیم‌های سیاسی به مدل‌های رشد توسط اقتصاددانانی نظیر بوکانان و همکاران (۱۹۸۰)، نورث^۴ (۱۹۷۱)، و رودریک^۵ (۱۹۹۹) و تالوک^۶ (۲۰۰۵) را به وجود آورد (نورث، ۱۹۷۱: ۱۲۵-۱۲۴؛ رودریک، ۱۹۹۹:

7. Pinto & Timmons (2005)

8. Stigler (1972)

9. Barro (1973)

10. Rent Extraction

11. Ariza Marín et al. (2021)

12. Ferejohn (1986)

13. Lake & Baum (2001)

1. Concave Down Parabola

2. Solow Exogenous Growth Model (1956)

3. Mankiw et al. (1992)

4. North (1971)

5. Rodrik (1999)

6. Tullock (2005)

(آلسینا و همکاران، ۱۹۹۶: ۲۰۹-۲۰۸). ریکویتی^{۱۳} (۲۰۰۴)، جئومین و همکاران^{۱۴} (۲۰۰۸) و ولکرینک و دی هان^{۱۵} (۲۰۰۱) نیز در مطالعات جداگانه دریافتند برخی اقدامات مربوط به تجزیه سیاسی^{۱۶} که می‌توان آن را به عنوان رقابت سیاسی بالقوه تصور نمود، با کسری و بدهی‌های بزرگ‌تر برای دولت همراه بوده که نشان‌دهنده عملکرد ضعیف‌تر اقتصادی است. (ریکویتی، ۲۰۰۴: ۳۶۵؛ جئومین و همکاران، ۲۰۰۸: ۲۹۸؛ ولکرینک و دی هان، ۲۰۰۱: ۲۳۷)

در مقابل این نتایج، فرضیه اثر مثبت رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی نیز مطرح می‌شود که دلیل آن به پاسخگویی سیاسی توسط حاکمان ربط داده می‌شود. واقعیت آن است که رقابت سیاسی بیشتر، نخبگان سیاسی را وادار به اتخاذ سیاست‌هایی می‌کند که تأمین کننده رفاه اجتماعی است که در این راه رشد اقتصادی و مخارج عمومی جهت توسعه زیرساخت‌ها افزایش می‌یابد (پرسون و همکاران، ۱۹۹۷: ۱۱۸۴-۱۱۸۳؛ استانسل^{۱۷}، ۲۰۰۵: ۵۶؛ بیسلی و همکاران، ۲۰۱۰: ۱۳۴۸)؛ رقابت سیاسی کیفیت عملکرد سیاستمداران را بهبود می‌بخشد و باعث می‌شود تا حاکمان کنونی برای حفظ جایگاه سیاسی خود نسبت به اقدامات خود پاسخگو باشند که بر این اساس انتظار می‌رود با تشدید رقابت سیاسی، احزاب وادار به اجرای سیاست‌های ترویج دهنده رشد^{۱۸} به جای سیاست‌های تأمین کننده منافع گروه‌های خاص^{۱۹} شوند. نتایج مطالعه آریزا مارین و همکاران (۲۰۲۱) در این راستا قرار دارد؛ آنها با استفاده از اطلاعات شهرداری‌های کلمبیا در دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۵ نشان دادند رابطه مثبتی بین رقابت سیاسی و مشارکت انتخاباتی با عملکرد مالی شهرداری‌ها وجود دارد به نحوی که با افزایش رقابت سیاسی انگیزه سیاستمداران برای پاسخگویی، تقویت و تمایل آنها برای تصاحب رانت منابع کاهش می‌یابد و در نتیجه آن درآمدزایی محلی، پس‌انداز و سرمایه‌گذاری افزایش می‌یابد (آریزا مارین و همکاران، ۲۰۲۱: ۲۴). این یافته در مطالعات انجام شده توسط آشورث و همکاران^{۲۰} (۲۰۱۴) و چامن و همکاران^{۲۱} (۲۰۱۹) نیز تأیید شده است (آشورث و همکاران، ۲۰۱۴: ۲۲۷۳؛ چامن و همکاران، ۲۰۱۹: ۲۲). از این نظر می‌توان ادعا کرد رقابت

ارزیابی می‌کنند (اولسون^۱، ۲۰۰۰: ۵-۴؛ آلمیدا و فریرا^۲، ۲۰۰۲: ۲۳۰). یافته‌های عجم‌اوغلو و همکاران^۳ (۲۰۰۳) و یانگ^۴ (۲۰۰۸) نیز نشان می‌دهند که کشورهای با دوره‌های نرخ‌های رشد بالا، اغلب به صورت دیکتاتوری اداره می‌شوند با این توجیه که حاکمان دیکتاتور قدرت اختیار بیشتری را برای اجرای سیاست‌های خوب یا بد دارند. این اختیار در قدرت، در رژیم‌های دموکراتیک محدود است زیرا رهبران آنها باید در برابر رأی‌دهندگان پاسخگو باشند و با تهدید مداوم حذف از قدرت روبرو هستند. (عجم‌اوغلو و همکاران، ۲۰۰۳: ۶۱-۵۲؛ یانگ، ۲۰۰۸: ۵۶۳) در یک مطالعه نظری نزدیک به این دیدگاه، بورواتن و سلویک^۵ (۲۰۰۸) با تمرکز بر نمونه ایران اظهار می‌دارند تغییر نفوذ نسبی جناح‌های سیاسی در اداره جامعه احتمالاً اثر محدودی بر عملکرد اقتصادی دارد و بنابراین حاکمیت یک جناح سیاسی دارای اثرات مثبت بیشتری بر رشد اقتصادی است؛ یک ساختار قدرت متعادل‌تر ممکن است کارایی سرمایه‌گذاری را بهبود بخشد، اما رانت‌جویی را به دلیل رقابت بین جناح‌های مختلف سیاسی شدید می‌کند و بنابراین ستانده کل را در سطح پایینی نگه می‌دارد (بورواتن و سلویک، ۲۰۰۸: ۲۳۲۲). طبق نظر جونز و اولکان^۶ (۲۰۰۵)، دموکراسی‌ها ممکن است سیاست‌های اقتصادی موفق‌تری نظیر سیاست لی‌کوان‌یو^۷ در سنگاپور یا دنگ شیائوپینگ^۸ در چین را محدود کنند، گرچه ممکن است بتوانند مانع از سیاست‌های اقتصادی فاجعه‌آمیزی نظیر سیاست رابرت موگابه^۹ در زیمبابوه یا سامورا ماچل^{۱۰} در موزامبیک شوند (جونز و اولکان، ۲۰۰۵: ۸۶۲). در این راستا آلسینا و همکاران (۱۹۹۶) نظریه پرداز اقتصاد سیاسی با مضر دانستن رقابت سیاسی اظهار می‌دارد شدیدتر شدن رقابت بین احزاب موجب شکل‌گیری فضای نااطمینانی^{۱۱} می‌شود و در نتیجه آن بی‌ثباتی اقتصادی^{۱۲} بیشتر می‌شود. آنها با استفاده از شواهد تجربی نشان می‌دهند که رابطه مثبتی بین نرخ تورم، بدهی خارجی و کسری بودجه با بی‌ثباتی سیاسی وجود دارد

1. Olson (2000)
2. Almeida & Ferreira (2002)
3. Acemoglu et al. (2003)
4. Yang (2008)
5. Bjorvatn & Selvik (2008)
6. Jones & Olken (2005)
7. Lee-Kwan Yew
8. Deng Xiaoping
9. Robert Mugabe
10. Samora Machel
11. Uncertainty Atmosphere
12. Economic Instability

13. Ricciuti (2004)
14. Goeminne et al. (2008)
15. Volkerink & De Haan (2001)
16. Political Fragmentation
17. Stansel (2005)
18. Growth-Promoting Policies
19. Special-Interest Policies
20. Ashworth et al. (2014)
21. Chamon et al. (2019)

تا ۲۰۰۸ تأیید می‌کنند. آنها این یافته را برای به‌دست آوردن سطح بهینه رقابت سیاسی بر حسب نرخ رشد مورد استفاده قرار می‌دهند که در آن دیگر مبادله بین پاسخگویی سیاسی^۹ و بی‌ثباتی اقتصادی موضوعیت ندارد (آلفانو و بارالدی، ۲۰۱۵: ۲۶۳). در مقابل این یافته، من (۲۰۱۶) با استفاده از داده‌های ۱۸۷ کشور طی سال‌های ۱۹۷۵ تا ۲۰۰۷ رابطه غیرخطی به شکل U بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی را به دست آورد و آن را به این صورت توجیه می‌کند که در ابتدا ورود رقابت سیاسی موجب آشفتگی سیاسی و زیان‌های تولید می‌شود که بدین ترتیب سطوح پایین رقابت سیاسی بر تولید اثر منفی دارد اما با بیشتر شدن شدت رقابت سیاسی و افزایش درک سیاسی شهروندان این پدیده به یک کالای مطلوب برای جامعه تبدیل می‌شده و باعث می‌شود تا توانمندی‌های انسانی و فیزیکی رشد یافته و رشد اقتصادی بیشتر به‌وجود آید (من، ۲۰۱۶: ۳۷۴-۳۷۳). همچنین لئونیدا و همکاران^{۱۰} (۲۰۱۵) در بررسی رابطه میان رشد و رقابت سیاسی، دو فرضیه رقیب وجود رابطه یکنواخت مثبت و رابطه غیریکنواخت عجم‌اوغلو و رایینسون (۲۰۰۶) را در پانلی از کشورهای مختلف توسعه یافته و درحال توسعه که شامل ایران نیز بوده است، آزمون نمودند. نتایج این مطالعه بیانگر وجود رابطه غیریکنواخت از فرم درجه دو U شکل بود. نتایج مطالعه مداح و همکاران (۲۰۲۲) در این راستا قرار دارد. آنها در بررسی تجربی ارتباط مذکور، به وجود اثر U شکل رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی استان‌های ایران دست یافتند. این نتایج در حالی به دست آمده است که برخی محققان رابطه خطی بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی را تأیید می‌کنند. از جمله بیسلی و همکاران (۲۰۱۰) به این نتیجه رسیدند که در ایالات متحده، فقدان رقابت سیاسی در برخی از ایالت‌ها به دلیل سیاست‌های ضد رشدی نظیر مالیات‌های بالا و مخارج سرمایه‌گذاری پایین است. آنها ارتباط منطقی میان سطوح پایین رقابت سیاسی و رشد آهسته به صورت یکنواخت به دست آوردند (لئونیدا و همکاران، ۲۰۱۵: ۹۶). چادری و مظهر^{۱۱} (۲۰۱۸) در بررسی تجربی اقتصاد پاکستان به عنوان کشوری که در سال‌های اخیر، شاهد تقویت تدریجی حاکمیت دموکراتیک در کنار پیشرفت اقتصادی بوده است، به این نتیجه رسیدند که میان رقابت سیاسی و عملکرد اقتصادی، رابطه‌ای مثبت و یکنواخت وجود دارد (چادری و مظهر، ۲۰۱۸: ۱۳).

سیاسی از طریق تهدید به برکناری فردا^۱ رفتار حاکمان کنونی^۲ را تحت تأثیر قرار می‌دهد و انگیزه سیاستمداران فعلی را برای پاسخگویی به مطالبات عمومی قوی‌تر می‌کند و بنابراین رفاه اجتماعی را افزایش می‌دهد (مارسیانو و راملو، ۲۰۱۹: ۱۵۸۸). البته در این جا، کارایی سیستم حزبی حاکم بر جوامع دارای اهمیت است به نحوی که ضعف سیستم حزبی و پایین بودن کیفیت حکمرانی علیرغم شدت رقابت سیاسی می‌تواند پیچیدگی‌هایی را در چانه‌زنی‌های قانونی و اجرای سیاست‌ها بین سیاستمداران به وجود آورد که در نتیجه آن مخارج ارتقاءدهنده رشد و رفاه اجتماعی لزوماً افزایش نمی‌یابد (گوتلیک و کوسک^۳، ۲۰۱۹: ۹۱). این شرایط بیشتر در کشورهای دارای ضعف شاخص‌های حکمرانی موضوعیت دارد. در این ارتباط استدلال می‌شود رقابت سیاسی در ابتدا آشفتگی سیاسی^۴ به همراه دارد که در نتیجه آن رشد اقتصادی صدمه می‌بیند، اما در ادامه، یادگیری رقابت سیاسی و ارتقاء دانش سیاسی احزاب موجب می‌شود تا جامعه از منافع رقابت سیاسی به صورت افزایش تولید سرانه بهره‌مند شود (من^۵، ۲۰۱۶: ۳۷۴).

در بخش دوم، نوع رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی مورد مجادله محققان قرار دارد و بر اساس آن در مورد اثر خطی یا غیرخطی رقابت سیاسی بر عملکرد اقتصادی بحث می‌شود. در این مورد عجم‌اوغلو و رایینسون (۲۰۰۶) اثر رقابت سیاسی بر رشد را غیریکنواخت^۶ ارزیابی می‌کنند به نحوی که در درجات متفاوت رقابت سیاسی، جامعه نرخ‌های متفاوت رشد اقتصادی را تجربه می‌کند. آنها اظهار می‌دارند سیاست‌گذاران در رقابت سیاسی شدید از برنامه‌های تقویت کننده رشد و افزایش دهنده رفاه عمومی حمایت می‌کنند چون در این شرایط قدرت آنها مورد تهدید قرار می‌گیرد. این در حالی است که در دامنه متوسط رقابت سیاسی، رابطه ضعیف‌تری بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی وجود دارد (عجم‌اوغلو و رایینسون، ۲۰۰۶: ۱۱۶). در مطالعه دیگری آلفانو و بارالدی^۷ (۲۰۱۵) نیز رابطه غیرخطی بین درجه رقابت سیاسی و رشد اقتصادی به شکل U معکوس^۸ بین نواحی ایتالیا در دوره ۱۹۸۰

1. Tomorrow's Threat of Dismissal
2. Incumbent Leaders
3. Gottlieb and Kosec (2019)
4. Political Turbulence
5. Man (2016)
6. Non-Monotonic
7. Alfano & Baraldi (2015)
8. Inverse U

9. Political Accountability

10. Leonida et al. (2015)

11. Chaudhry & Mazhar (2018)

۲-۲-۲- مطالعات داخلی

در حوزه مطالعات داخلی، اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی و تولید به طور محدودی مورد بررسی قرار گرفته است از جمله طاهرپور و رجبی (۱۳۹۴) با در نظر گرفتن شاخص درجه همسویی تفکر سیاسی نمایندگان مجلس با رییس جمهور به عنوان معرف حضور احزاب و رقابت سیاسی، رابطه خطی بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی را تأیید می کنند. بر اساس نتایج این مقاله رقابت سیاسی بالاتر به دلیل افزایش احتمال اتخاذ سیاست های کارشناسی شده در سایه نظارت مجلس به ارتقا رشد منجر خواهد شد. (طاهرپور و رجبی، ۱۳۹۴: ۳۵) همچنین رحیم خویی (۱۳۹۶) با بررسی اثر تنش های داخلی و بی ثباتی دولت و رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب نشان می دهد در کوتاه مدت رقابت سیاسی دارای اثر مثبت ولی در بلندمدت اثر منفی بر رشد کشورهای تحت مطالعه دارد (رحیم خویی، ۱۳۹۶: ۶۴). در مقابل ساعی^۱ (۲۰۲۱) اثر مثبت توسعه اقتصادی - اجتماعی بر شاخص های رقابت سیاسی، مشارکت انتخاباتی و دموکراسی در ایران را تأیید می کند (ساعی، ۲۰۲۱: ۲۰۱)؛ شاخص توسعه اقتصادی - اجتماعی مورد استفاده در این مطالعه، میانگین سه شاخص توسعه اقتصادی، توسعه آموزش و نرخ شهرنشینی هستند (همان: ۱۹۷).

در مجموع بررسی نتایج مطالعات انجام شده از اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی نشان می دهد از یک سو توافق کلی در زمینه جهت و نوع ارتباط بین رقابت سیاسی و عملکرد اقتصادی کشورها وجود ندارد و نتایج با توجه به دوره ها و همچنین نمونه تحت بررسی متفاوت است. از سوی دیگر مطالعه جامعی در اقتصاد ایران در زمینه نوع ارتباط بین این دو متغیر به جهت خطی و غیرخطی انجام نشده است که از این جهت به نظر می رسد مقاله حاضر می تواند بخشی از کمبودهای تجربی در این زمینه را پوشش دهد.

۳- روش شناسی

۳-۱- تبیین مدل

در چارچوب ادبیات تحقیق و مطالعات پیشین برای بررسی اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی و آزمون نوع ارتباط بین این متغیر با رشد اقتصادی، مدل رشد پویای زیر را بر پایه مطالعه لئونیدا و همکاران (۲۰۱۵) در نظر می گیریم:

$$\ln Y_t = \beta_0 + \beta_1 \ln Y_{t-1} + \beta_2 [\ln s_t - \ln(n_t + g_t + \delta_t)] + \sum_{j=1}^J \beta_{3j} PC_t^j + BZ + \varepsilon_t$$

در این رابطه $\ln Y_t$ لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی (به قیمت های ثابت سال ۱۳۹۰) و β_1 وقفه لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه را نشان می دهد که مثبت و کمتر از یک بودن آن بیانگر همگرایی^۲ است. انتظار می رود مقدار مثبت و کمتر از عدد یک این ضریب به معنای همگرا شدن تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه تحقق یافته^۳ کشور به سمت مسیر تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه بالقوه^۴ باشد. (اسماعیل^۵، ۲۰۰۸: ۱۳۰؛ اندرس^۶، ۲۰۰۸: ۱۴)

$\ln s_t - \ln(n_t + g_t + \delta_t)$ تفاوت لگاریتم نرخ پس انداز^۷ از لگاریتم مجموع نرخ رشد جمعیت، نرخ رشد تکنولوژی و نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی را طبق الگوهای متعارف رشد معرفی می کند (منکیو و همکاران، ۱۹۹۲: ۴۱۰؛ اردیل و کالیانکو^۸، ۲۰۱۶: ۸۱)؛ چهار متغیر موجود در این عبارت، به متغیرهای رشد از نوع سولو^۹ معروفند که انتظار می رود علامت ضریب این متغیر یعنی β_2 مثبت باشد. n_t و g_t به ترتیب نرخ رشد نیروی کار و نرخ رشد تکنولوژی را نشان می دهند که در این تحقیق از متغیر نرخ رشد جمعیت به جای رشد نیروی کار (رومر^{۱۰}، ۲۰۱۲: ۱۴-۱۳) و رشد ضریب نفوذ اینترنت^{۱۱} به عنوان پراکسی^{۱۲} رشد تکنولوژی استفاده شده است (بجای و جیاکومو^{۱۳}، ۲۰۰۷: ۱۶۷؛ آلبیمن و سولونگ^{۱۴}، ۲۰۱۶: ۳۱۱؛ میولا و همکاران^{۱۵}، ۲۰۲۰: ۶)، در معادله (۱) δ_t بیانگر نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی و ε_t نشان دهنده جزء اخلاص مدل هستند. فرض می شود جزء اخلاص دارای توزیع نرمال استاندارد بوده و ویژگی های عدم خودهمبستگی^{۱۶} و ناهمسانی واریانس^{۱۷} برقرار است. PC در رابطه (۱) رقابت سیاسی را معرفی می کند که در این مطالعه از ۵ شاخص برای

2. β -convergence Hypothesis

3. Actual

4. Steady State

5. Ismail (2008)

6. Enders (2008)

7. Log Saving Rate

8. Erdil & Kalyoncu (2016)

9. Solow-type Growth Variable

10. Romer (2012)

11. Internet Penetration Rate

12. Proxy

13. Becchetti & Giacomo (2007)

14. Albiman & Sulong (2016)

15. Myovella et al. (2020)

16. Serial Correlation

17. Heteroskedasticity

1. Saei (2021)

درصد آراء، محاسبه می‌شود. این معیار در مطالعه وانهانن^۴ (۲۰۰۰) به عنوان شاخص توازن قدرت معرفی می‌شود که با افزایش سهم آرای بزرگترین حزب، به طور خطی کاهش می‌یابد (وانهانن، ۲۰۰۰: ۲۵۳). به لحاظ تئوریک شاخص توازن قدرت (van_comp) در بازه ۰ تا ۱۰۰ تغییر می‌کند که مقدار کمتر آن نشان‌دهنده درجه بالاتری از تسلط یک گروه سیاسی در پارلمان (درجه پایین‌تری از توازن قدرت میان جناح‌ها) و مقدار بیشتر آن بیانگر درجه بالاتری از توازن یا تقارن قدرت است (ساعی، ۲۰۲۱: ۱۹۶).

۳. توزیع قدرت^۵: این شاخص از ترکیب دو بعد اساسی در توازن قدرت - یعنی رقابت و مشارکت - به دست می‌آید که به صورت درصد آراء کسب شده توسط احزابی به غیر از بزرگترین حزب (رقابت) ضربدر درصد جمعیتی که در انتخابات رأی داده‌اند (مشارکت)، اندازه‌گیری می‌شود (وانهانن، ۲۰۰۰: ۲۵۳). این حاصل ضرب بر ۱۰۰ تقسیم شده تا تغییرات آن بین ۰ (تسلط کامل یک حزب یا جناح) تا ۱۰۰ (فقدان تسلط هیچ جناحی) باشد (بورواتن و همکاران، ۲۰۱۳: ۱۴۲). مقادیر بالاتر شاخص توزیع قدرت (van_index) بیانگر رقابت بیشتر جناح‌ها و مشارکت طرفداران آنهاست. وانهانن استدلال می‌کند که هر دو بعد سازنده شاخص توازن قدرت (رقابت و مشارکت) در ایجاد شاخص اصلی توزیع قدرت بسیار مهم هستند.

۴. تنوع جناحی^۶: شاخص تنوع جناحی که امکان حفظ پیروزی نهایی هر جناح در انتخابات را نشان می‌دهد به صورت ارزش مطلق تفاوت بین تعداد کرسی‌های احراز شده توسط حزب حاکم از تعداد کرسی‌های احراز شده توسط مخالفان آن در انتخابات تعریف می‌شود (یوگو و نگو نجیب، ۲۰۱۸: ۳۱۹). افزایش مقدار عددی این شاخص به معنای وجود تنوع جناحی (Diver) و در نتیجه بالاتر بودن درجه رقابت سیاسی است.

۵. اصلاحات سیاسی و اقتصادی: با توجه به آنکه گسترش آزادی‌های سیاسی رقابت شهروندان و نهادهای سیاسی در نظارت بر رفتار دولت و هیأت حاکم را بیشتر می‌کند (کميجانی و همکاران، ۱۳۹۲: ۶۸-۶۷)، در برخی مطالعات تجربی از شاخص اصلاحات سیاسی و اقتصادی به عنوان پراکسی رقابت سیاسی استفاده شده است (فیلدینگ^۷، ۲۰۰۰: ۲۹؛ رودریک، ۱۹۹۹: ۳۹۵-۴۰۰). این شاخص (Freedom) که توسط

اندازه‌گیری آن استفاده شده است. در رابطه با محاسبه شاخص‌های رقابت سیاسی در ایران باید به این محدودیت توجه داشت که در نظام سیاسی کشور، ساختار حزبی مشابه آنچه که در کشورهای دموکراتیک مرسوم است، وجود ندارد. فرایند شکل‌گیری احزاب در ایران از پایین به بالا نیست؛ بنابراین رقابت سیاسی مرسوم میان احزاب در فرایندهای انتخاباتی ریاست جمهوری یا مجلس در ایران وجود ندارد (زیباکلام و مقتدایی، ۱۳۹۳: ۱۸-۱۷) و نمی‌توان از سهم احزاب در محاسبات مربوط به رقابت سیاسی استفاده کرد. از این‌رو، با تکیه بر تقسیم‌بندی رییس جمهور و نمایندگان پارلمان بر مبنای جناح سیاسی به جای حزب، کلیه نمایندگان منتخب (در مجلس یا شخص رییس جمهور) در سه دسته اصلاح‌طلب، اصولگرا و مستقل طبقه‌بندی شده و بر این اساس شاخص‌های رقابت سیاسی به شرح زیر محاسبه و در برآوردها مورد استفاده قرار خواهند گرفت:

۱. درجه عدم همسویی میان دولت و مجلس: عدم همسویی تفکرات سیاسی نمایندگان مجلس با دولت، امکان نظارت دقیق بر عملکرد دولت را فراهم می‌کند و دولت را در مسیر تحقق اهداف ثبات اقتصادی تصریح شده در قوانین و مقررات توسعه کشور قرار می‌دهد. همسویی مجلس و رئیس‌جمهور نشان دهنده حاکم بودن یک تفکر سیاسی بر جامعه است که در این حالت احتمالاً نقش نظارتی مجلس بر طرح‌های پیشنهادی دولت تضعیف شده و در نتیجه کارایی سیاست‌های اقتصادی کاهش می‌یابد. بر این اساس هر اندازه درجه عدم همسویی مجلس و رئیس‌جمهور بیشتر باشد، می‌توان پیش‌بینی کرد درجه رقابت سیاسی بیشتر است و تصمیمات اقتصادی دولت احتمالاً از عقلانیت بیشتری برخوردار خواهد بود و منفعت عموم مردم تأمین می‌شود. (طاهرپور و رجبی، ۱۳۹۴: ۴۷-۴۶). این متغیر با نماد LAlign معرفی شده است.

۲. توازن قدرت^۸: طبق تعریف یوگو و نگو نجیب^۳ (۲۰۱۸)، رقابت سیاسی را بر اساس نسبت کرسی‌هایی که حزب حاکم در مجلس در هر انتخابات تصاحب کرده می‌توان تعریف کرد. این متغیر با کسر آراء کسب شده توسط بزرگترین حزب (حزبی که بیشترین آراء را کسب می‌کند) در انتخابات پارلمانی از ۱۰۰

۱. در فرایند شکل‌گیری حزب از پایین به بالا، افراد دارای منافع سیاسی مشترک از میان حکومت، دولت یا گروه‌های سیاسی، یک حزب را تشکیل داده و در جهت اهداف سیاسی مدنظر خود فعالیت می‌کنند.

2. Power Balance

3. Yogo & Ngo Njib (2018)

4. Vanhanen (2000)

5. Power Distribution

6. Bjorvatn et al. (2013)

7. Factional Diversity

8. Fielding (2000)

۱. نسبت شهرنشینی^۶ (UR) (هندرسون^۷، ۲۰۰۵: ۱۵۸۱؛ احمد و ژائو^۸، ۲۰۱۸: ۳۰۶۲۱)؛
۲. توسعه مالی^۹ (FD) یا سهم اعتبارات بانکی تخصیص یافته به بخش خصوصی از GDP (حمدی و باسیل^{۱۰}، ۲۰۱۵: ۶۰۵؛ داکتر و گریچینا^{۱۱}، ۲۰۱۵: ۳۹۶)؛
۳. و سهم مخارج دولت بابت آموزش از GDP (GEOET) (کران^{۱۲}، ۲۰۱۴: ۱۱۸۶؛ هاینی^{۱۳}، ۲۰۲۰: ۱۱۱۹) به عنوان متغیر پراکسی برای سرمایه انسانی.

۳-۲- تحلیل داده‌ها

به منظور تحلیل تجربی اثر رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران، از داده‌های سالانه ۱۳۶۴ تا ۱۳۹۷ استفاده می‌شود؛ جدول (۱) تعریف، آماره‌های توصیفی و منبع داده‌های متغیرهای مدل را نشان می‌دهد.

با توجه به آنکه در میان متغیرهای تبیین‌کننده رقابت سیاسی، متغیر تنوع جناحی (Diver) در محدوده صفر تا ۱۰۰ نبوده و با ۴ شاخص دیگر رقابت سیاسی هم جهت نیست، به منظور یکسان سازی دامنه تغییرات شاخص‌های رقابت سیاسی با یکدیگر در کنار حفظ روند اصلی سری زمانی آنها، متغیر تنوع جناحی با استفاده از رابطه (۲) نرمال سازی می‌شود:

$$X_t^{(n)} = \frac{X_t - X_{MIN}}{X_{MAX} - X_{MIN}} \times 100 \quad (2)$$

پس از نرمال سازی متغیر تنوع جناحی، با استفاده از روش PCA روی اطلاعات هر ۵ متغیر تبیین‌کننده رقابت سیاسی، شاخص جامع رقابت سیاسی POL_COMP استخراج می‌گردد که پیوست (۱) جزییات نتایج آن را نشان می‌دهد. در نهایت متغیر استخراجی POL_COMP نیز با استفاده از رابطه (۲) نرمال سازی شد که شکل (۱) روند آن را تشریح می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌گردد در فاصله سال‌های دهه ۱۳۸۰ شاخص جامع رقابت سیاسی دارای روند کاملاً نزولی است که بیانگر بالا بودن درجه همسویی جناحی بین نمایندگان مجلس و نیز بین دولت و مجلس طی این دوره است؛ این شرایط موجب شده تا در کل دوره تحت بررسی، علی‌رغم وجود نوسانات زیاد شاخص که مقدار انحراف استاندارد

مؤسسه خانه آزادی^۱ معرفی می‌شود، (منصوری و افقه، ۱۳۹۶: ۱۴۲؛ فقه مجیدی و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۵۱) بین ۰ و ۱۰۰ قرار دارد؛ مقدار شاخص بین ۰ تا ۳۰، ۳۱ تا ۶۰ و ۶۱ تا ۱۰۰ به ترتیب نشان دهنده آزادی، آزادی محدود و عدم آزادی است. با توجه به آنکه مقادیر بالاتر این شاخص بیانگر کاهش آزادی و در نتیجه رقابت سیاسی کمتر است، از این رو به منظور همسوسازی این شاخص با سایر متغیرهای معرف رقابت سیاسی، مقدار شاخص از عدد ۱۰۰ کسر می‌شود.

در نهایت با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA)^۲، برداری واحد از ۵ متغیر بیانگر رقابت سیاسی استخراج می‌شود. این بردار که در برگرنده خصوصیات مشترک همه متغیرهاست تحت عنوان شاخص جامع رقابت سیاسی (POL_COMP) نامگذاری می‌شود. این شاخص در واقع وضعیت محیط سیاسی و اقتصادی که افراد رأی دهنده جامعه در آن حضور دارند و همچنین شرایط جناحی حاکم در مجلس و ریاست جمهوری را در بر می‌گیرد. استفاده از شاخص‌های جایگزین و متنوع برای رقابت سیاسی در این مقاله در دستیابی به نتایج پر قدرت^۳ و قابل اطمینان کمک خواهد کرد.

در معادله (۱)، j در چند جمله‌ای مربوط به متغیر رقابت سیاسی، درجه رقابت سیاسی را نشان می‌دهد که بر اساس آن، این معادله در سه مرحله بر حسب تغییر درجه از ۱ تا ۳ برآورد می‌شود تا از این طریق، شکل‌های مختلف رابطه بین رقابت سیاسی با رشد اقتصادی با این استدلال مورد آزمون قرار گیرند؛ اگر $j=1$ و $0 < \beta_{31}$ رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی خطی است و در مقابل، دو حالت $j=2$ با منحنی دارای مینیمم و $j=3$ با منحنی نزولی^۴ به ترتیب رابطه غیرخطی درجه دوم و درجه سوم را نشان می‌دهند. شروع برآوردها با $j=3$ بوده تا هر دو فرضیه آزمون شود. این اقدام به این دلیل است که لیند و ملوم^۵ (۲۰۱۰) مشاهده کردند که $j=2$ لزوماً از فرم غیریکنواخت حمایت نمی‌کند و تنها سازگار با نمونه‌های غیرخطی است؛ در واقع $j=2$ شرط کافی برای غیریکنواخت بودن نیست (لیند و ملوم، ۲۰۱۰: ۱۱۰). در نهایت Z ماتریس متغیرهای کنترلی است که طبق ادبیات اقتصادی بر رشد اقتصادی اثر دارند. این ماتریس شامل متغیرهای زیر می‌شود:

6. Urbanization Rate

7. Henderson (2005)

8. Ahmad & Zhao (2018)

9. Financial Development

10. Hamadi & Bassil (2015)

11. Ductor & Grechyna (2015)

12. Kiran (2014)

13. Haini (2020)

1. Freedom House

2. Principle Component Analysis

3. Robustness Checks

4. Diminishing Curve

5. Lind & Mehlum (2010)

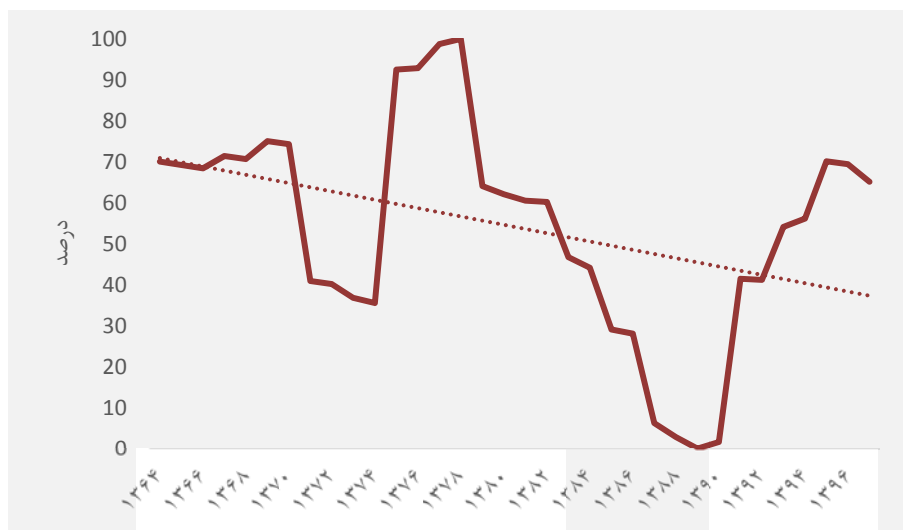
است، به نظر می‌رسد رقابت سیاسی را نمی‌توان در مجموع عامل ارتقاء دهنده یا کاهنده رشد تصور کرد که بر این اساس فرضیه وجود رابطه غیرخطی میان این دو متغیر در اقتصاد ایران، محتمل‌تر خواهد بود.

بالا نیز آن را تأیید می‌کند، روند کلی رقابت سیاسی (خط نقطه‌چین) به صورت نزولی به دست آید. با توجه به آنکه در دوره مذکور، نوسانات زیادی در وضعیت تولید و رشد اقتصادی به دلایل مختلف از جمله جنگ، سازندگی، تحریم پدید آمده

جدول ۱. تعاریف و آماره‌های توصیفی متغیرها

متغیر	منبع	میانگین	مقدار حداقل	مقدار حداکثر	انحراف استاندارد
LnY_t	مرکز آمار ایران	۴/۱۲	۳/۵۷	۴/۵۸	۰/۳۲
Lns_t $-Ln(n_t + g_t + \delta_t)$	بانک مرکزی ایران، بانک جهانی ^۱ و سازمان کنفرانس اسلامی ^۲	۰/۳۹	-۲/۰۳	۱/۸۶	۰/۹۹
PC_t	طاهرپور و رجی (۱۳۹۴) و محاسبات نویسندگان	۴۴/۵۷	۳۰/۳	۷۹	۱۶/۳۴
van_comp_t	وانهانن (۲۰۰۰)	۳۵/۹۶	۲۵/۱۸	۴۵/۹	۶/۰۲
van_index_t	وانهانن (۲۰۰۰)	۲۲/۳۱	۱۳/۹۴	۳۲/۶۳	۵/۵۱
$Diver_t$	فریس و همکاران (۲۰۰۸)	-۷۹/۲۷	-۱۴۳/۹۵	-۲۲/۱۴	۳۴/۸۹
$Freedom_t$	مؤسسه خانه آزادی ^۳	۱۹/۹۹	۷/۹۹	۳۲	۸/۱۱
UR_t	بانک جهانی	۶۴/۶۴	۵۳/۴	۷۴/۹	۶/۷۶
FD_t	بانک جهانی	۳۴/۲۷	۱۵/۱۸	۶۶/۰۶	۱۵/۲۰
$GEOET_t$	بانک جهانی	۳/۸۳	۲/۸۰	۴/۶۰	۰/۴۴

مأخذ: یافته‌های پژوهش



میانگین	مقدار حداقل	مقدار حداکثر	انحراف استاندارد
۵۴/۱۰	۰	۱۰۰	۲۶/۶۶

شکل ۱. روند شاخص جامع رقابت سیاسی نرمال شده

مأخذ: یافته‌های پژوهش

1. Worldbank.org
2. Sesric.org
3. Freedomhouse.org

۴- نتایج برآورد مدل

قبل از برآورد مدل سری زمانی به منظور اجتناب از پدیده رگرسیون جعلی^۱، لازم است تا از مانایی^۲ متغیرها اطمینان حاصل شود. بدین منظور از آزمون ریشه واحد دیکی فولر تعمیم یافته (ADF)^۳ استفاده شد. نتایج این آزمون در پیوست (۲) ارائه شده است؛ طبق نتایج این آزمون، اکثر متغیرها نامانا هستند که با یک درجه تفاضل گیری^۴ مانا می شوند. با توجه به درجه های متفاوت هم انباشتگی متغیرها طبق نتایج آزمون مانایی ADF، وجود رابطه بلندمدت میان متغیرها از طریق روش خودرگرسیون با وقفه های توزیعی (ARDL)^۵ مورد آزمون قرار گرفت. برخلاف دو رویکرد انگل و گرنجر^۶ (۱۹۸۷) و یوهانسون و یوسیلیوس^۷ (۱۹۹۰)، تکنیک هم انباشتگی ARDL زمانی مناسب خواهد بود که نمونه تحت بررسی کوچک باشد (چاندیو و همکاران^۸، ۲۰۲۰) همچنین این روش در داده های سری های زمانی که شامل ترکیبی از متغیرهایی با درجه هم انباشتگی I(0) و I(1) است، کاربرد دارد (پسران و همکاران^۹، ۲۰۰۱: ۲۶). طبق نتایج برآورد مدل به روش ARDL و آزمون F پسران، شین و اسمیت، وجود هم انباشتگی میان متغیرهای مدل تأیید می شود که بدین ترتیب وجود رگرسیون کاذب در مرحله تخمین روابط میان متغیرهای مدل اطمینان رد می شود. نتایج آزمون های آماری در پیوست (۳) ارائه شده است. پس از اطمینان نسبت به عدم امکان رگرسیون کاذب، رابطه (۱) در تصریح های مختلف به روش حداقل مربعات معمولی^{۱۰} برآورد شد که نتایج اولیه نشان داد اکثر ضرایب برآوردی به لحاظ آماری معنی دار نیستند و همچنین بر اساس نتایج آزمون های تشخیصی، خودهمبستگی مرتبه اول^{۱۱} و دوم^{۱۲} میان جملات پسماند رد نشد. به منظور رفع این مشکل، از روش برآورد سازگار با خودهمبستگی و ناهمسانی واریانس (HAC)^{۱۳} برای تخمین مدل استفاده شد که از سوی

نیووی و وست^{۱۴} (۱۹۸۷) معرفی شده است؛ این روش زمانی کاربرد دارد که برآورد مدل به روش OLS یکی از فروض ناهمسانی واریانس یا خودهمبستگی و یا هر دو را تأمین نمی کند. در روش HAC ماتریس کوواریانس با در نظر گرفتن ناهمسانی واریانس و خودهمبستگی اجزاء اخلاص در فرم ناشناخته آنها محاسبه می شود (وست^{۱۵}، ۲۰۱۰: ۱۳۵-۱۳۶) و بر اساس آن برآوردهای سازگار از پارامترها به دست می آید (گرین^{۱۶}، ۲۰۱۲: ۴۲۹). جدول (۲) نتایج برآورد رابطه شماره (۱) در سه حالت تصریح خطی^{۱۷} و غیرخطی درجه دوم و سوم را نشان می دهد. طبق اطلاعات این جدول در بین تصریح های متفاوت، تنها نتایج رابطه غیرخطی درجه دوم ($j=2$) میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی از لحاظ اقتصادی و آماری قابل قبول است و در مقابل، نتایج مدل های مربوط به روابط درجه ۱ و درجه ۳ تأیید نمی شوند. همچنین علامت ضرایب برآوردی متغیرهای توضیحی مدل های مبتنی بر رابطه درجه دو میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در اکثر مدل ها به ویژه مدل (۶) مطابق انتظار به دست آمده و تنها در مدل های (۱) و (۵) نتایج طبق انتظار نیست.

به منظور اطمینان از نتایج حاصله، آزمون های پایداری مجموع پسماندهای عطفی انباشته (CUSUM)^{۱۸} و مجموع مجذور پسماندهای عطفی انباشته (CUSUMSQ)^{۱۹} انجام شد؛ بدین ترتیب طبق نتایج، جزء خطای مدل نوفه سفید^{۲۰} است که بر اساس آن وجود هر گونه مسئله در برآورد مدل ها رد می شود و نتایج قابل اعتماد است. برای رعایت اختصار نتایج این آزمون ها در پیوست (۴) ارائه شده است. همچنین، به طور خاص، جهت بررسی مسئله درون زایی^{۲۱}، وابستگی میان اجزاء پسماند با متغیرهای توضیحی مورد آزمون قرار گرفت که در این ارتباط مسئله ای تأیید نمی شود. نتایج این آزمون در پیوست (۵) گزارش شده است.

1. Spurious Regression
2. Stationary
3. Augmented Dickey-Fuller
4. First Difference
5. Autoregressive Distributed Lag
6. Engle & Granger (1987)
7. Johansen & Juselius (1990)
8. Chandio et al. (2020)
9. Pesaran et al. (2001)
10. Ordinary Least Squares
11. First-order Autocorrelation
12. Second-order Autocorrelation
13. Heteroscedasticity and Autocorrelation Consistent

14. Newey & West (1987)
15. West (2010)
16. Greene (2012)
17. Linear Specification
18. Cumulative Sum of Recursive Residuals
19. Cumulative Sum of square of Recursive Residuals
20. White Noise
21. Endogeneity

□

آزمون والد F بیانگر صحت اعتبار نتایج (با توجه به تغییرات شکل گرفته در ماتریس کوواریانس) است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش با توجه به مقدار منفی ضریب

مقادیر بیشتر از آن، بر رشد اقتصادی اثر مثبت دارند. با استفاده از رابطه (۳)، سطح بهینه رقابت سیاسی در مدل‌های مختلف به دست می‌آید که نتایج آن در جدول (۳) گزارش شده است. همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار PC^* بر اساس نوع هر شاخص، متفاوت به دست آمده است.

جدول ۳. تعیین سطح بهینه رقابت سیاسی در مدل‌های مختلف

شماره مدل	مدل (۲)	مدل (۳)	مدل (۴)	مدل (۶)
متغیر رقابت سیاسی	Van_comp	van_index	Diver	POL_COMP
PC_t^*	۳۹/۱۹	۲۴/۹۵	۶۸/۸۰	۶۲/۵۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بر اساس اطلاعات جدول (۳) سطح بهینه رقابت در محدوده میانی در بازه ۰ تا ۱۰۰ قرار دارد. در واقع به نظر می‌رسد رشد اقتصادی به قدری توازن در فضای سیاسی نیازمند است و افزایش درجه رقابت سیاسی، در نهایت بر تولید واقعی اثر منفی دارد.

بررسی نتایج مدل‌های تخمینی اثر سایر عوامل مؤثر بر رشد تولید واقعی سرانه را تأیید می‌کند. همان‌طور که ملاحظه می‌شود مقدار ضریب وقفه لگاریتم تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه، معنادار، مثبت و کمتر از یک در تمام برآوردها است که این امر بیانگر همگرایی تولید ناخالص داخلی حقیقی سرانه تحقق‌یافته به سمت مسیر بالقوه آن است. ضریب تفاوت لگاریتم نرخ پس‌انداز از لگاریتم مجموع نرخ رشد جمعیت، نرخ رشد تکنولوژی و نرخ استهلاک سرمایه فیزیکی، مطابق با انتظار و مثبت و معنادار در اکثر برآوردها به دست آمده است که بر اساس آن می‌توان گفت پیشی گرفتن سرعت رشد پس‌انداز در مقایسه با رشد نیروی کار، تکنولوژی و استهلاک می‌تواند به افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه منجر شود. همچنین در اکثر مدل‌های برآوردی، اثر سرمایه انسانی، توسعه مالی و نسبت شهرنشینی بر رشد اقتصادی مثبت و معنی‌دار به دست آمده است. بنابراین با ایجاد توسعه و بهبود بخش مالی کشور، امکان تخصیص بهینه منابع مالی در جهت سرمایه‌گذاری‌های مولد افزایش خواهد یافت. افزایش جمعیت شهری از طریق ایجاد صرفه‌های ناشی از مقیاس و تخصص‌گرایی، امکان بهبود تولید را فراهم خواهد آورد. در نهایت ارتقای سرمایه انسانی از طریق افزایش بهبود کیفیت نیروی انسانی، مهارت‌ها و

PC و مقدار مثبت ضریب PC^2 در اکثر مدل‌های تخمینی به ویژه مدل (۶) که در آن از شاخص جامع رقابت سیاسی استفاده شده است، می‌توان نتیجه گرفت رابطه میان رقابت سیاسی و لگاریتم تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه در ایران (با فرض ثبات سایر متغیرها) غیرخطی و به صورت سهمی مینیمم‌دار (U شکل) است به نحوی که در ابتدا با افزایش رقابت سیاسی تولید کاهش می‌یابد تا به کمترین مقدار در PC^* می‌رسد و پس از آن تولید افزایش می‌یابد. استدلال مرتبط با وجود چنین رابطه‌ای این است که وقتی توزیع قدرت در نظام سیاسی کاملاً متوازن نیست و تنها یک تفکر یا جناح سیاسی در سطح قانون‌گذاری و اجرای قانون چیرگی دارد (کمترین درجه رقابت سیاسی)، احتمالاً سیاست‌های اقتصادی حداکثرکننده منافع اجتماعی توسط تفکر حاکم انتخاب می‌شود که به دنبال آن رشد اقتصادی ارتقاء می‌یابد. این نتیجه با یافته‌های عجم‌اوغلو و همکاران (۲۰۰۳) و بورواتن و سلویک (۲۰۰۸) سازگار است که ادعا می‌کنند در کشورهای با رقابت سیاسی پایین، از یک سو حاکمان دارای قدرت بیشتری برای اجرای سیاست‌های خوب هستند و از سوی دیگر امکان رانت‌جویی برای گروه‌ها یا جناح‌های رقیب کمتر است که در نتیجه آن کارایی منابع انسانی و فیزیکی افزایش می‌یابد و رشد تولید واقعی بیشتر می‌شود. در ادامه با ورود نمایندگان دارای تفکر سیاسی مخالف (افزایش رقابت سیاسی) جناح‌های رقیب، تنش‌های سیاسی افزایش می‌یابند، احتمالاً بی‌ثباتی سیاسی بیشتر می‌شود که به دنبال آن منابع کشور به جای تولید صرف فعالیت‌های غیرتولیدی می‌شود؛ تحت این شرایط تولید صدمه می‌بیند و انتظار می‌رود تولید واقعی سرانه در سطح پایین‌تری قرار گیرد. این نتیجه در راستای فرضیه آلسینا (۱۹۹۶) مبنی بر اثر منفی رقابت سیاسی بر عملکرد اقتصادی قرار دارد. پس از مقدار بهینه PC^* جامعه با یادگیری رقابت سیاسی از منافع آن به صورت تولید واقعی بیشتر بهره‌مند می‌شود، در این مرحله بازیگران نظام سیاسی در قوای مقتنه با پذیرش قواعد رقابت سیاسی و پرهیز از سیاست‌های جناحی بر تنظیم و اجرای سیاست‌های ارتقاء دهنده رشد اقتصادی متمرکز می‌شوند.

برای اندازه‌گیری PC^* در رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی، در رابطه (۱) از متغیر وابسته نسبت به رقابت سیاسی مشتق گرفته می‌شود که در نتیجه خواهیم داشت:

(۳)

$$\frac{\partial \ln Y_t}{\partial PC_t} = 0 \Rightarrow PC_t^* = \frac{-\hat{\beta}_{PC}}{2\hat{\beta}_{PC^2}}$$

این مقدار PC^* حداقل‌کننده رشد اقتصادی خواهد بود که

بهره‌وری آنها موجب آثار مثبت بر تولید کشور خواهد شد.

۵- بحث و نتیجه‌گیری

در اقتصاد کلان سیاسی بر نقش عوامل سیاسی مثل رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی کشورها تأکید می‌شود. عوامل سیاسی با تحت تأثیر قرار دادن انگیزه عوامل تولید و همچنین نحوه تخصیص منابع بر عملکرد اقتصادی کشور اثر دارند. در زمینه نوع و نحوه این رابطه بین رقابت سیاسی و رشد اقتصادی دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. این مقاله با در نظر گرفتن شاخص‌های مختلف معرف رقابت سیاسی جهت و رابطه بین آنها و رشد اقتصادی در ایران را با توسعه روش‌شناسی لئونیدا و همکاران (۲۰۱۵) مورد بررسی و تحلیل تجربی قرار داد. به منظور کمی‌سازی رقابت سیاسی و استفاده از آن در تحلیل‌های تجربی و حصول نتایج پر قدرت، ابتدا از ۵ شاخص درجه عدم همسویی میان دولت و مجلس، توازن قدرت، توزیع قدرت، تنوع جناحی و آزادی سیاسی و اقتصادی. استفاده شد. همچنین با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی، برداری واحد از ۵ شاخص استخراج شد. سپس با توسعه مدل رشد لئونیدا و همکاران (۲۰۱۵)، مدل تحقیق تحت درجات متفاوتی از رقابت سیاسی برآورد شدند که در اغلب مدل‌های تخمینی رابطه رقابت سیاسی و رشد اقتصادی به صورت سهمی مینیمم‌دار به‌دست آمد؛ این یافته در راستای نتایج محققان اقتصاد سیاسی از جمله عجم‌اوغلو و رایبسون (۲۰۰۶) قرار دارد که فرضیه اثر غیرخطی رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی را مطرح می‌کنند؛ بنابراین فرضیه اول تحقیق مبنی بر "رابطه میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران غیرخطی است"، تأیید می‌گردد. در ادامه نتایج تحقیق نشان داد رقابت سیاسی پس از مقدار بهینه دارای اثر مثبت و قبل از آن دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی است؛ در واقع رابطه مذکور به صورت سهمی مینیمم‌دار (U شکل) است و در نتیجه فرضیه دوم تحقیق مبنی بر "رابطه میان رقابت سیاسی و رشد اقتصادی در ایران به صورت سهمی مینیمم‌دار (U شکل) است" نیز مورد تأیید واقع شد. نتیجه به دست آمده سازگار با شواهد تجربی حاصله توسط

عجم‌اوغلو و رایبسون (۲۰۰۶) و لئونیدا و همکاران (۲۰۱۵) و ناسازگار با نتایج مطالعات داخلی نظیر طاهرپور و رجبی (۱۳۹۴) که اعتقاد بر روابط خطی داشتند، است. این یافته (رابطه U شکل) که به تعبیر من (۲۰۱۶) یادگیری رقابت سیاسی نام دارد، نشان می‌دهد با تکامل و ارتقاء نهادهای سیاسی جامعه از منافع رقابت بین احزاب و جناح‌های سیاسی به صورت افزایش تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه و افزایش رفاه اجتماعی بهره‌مند خواهد شد. در مقابل قبل از ارزش بهینه، افزایش رقابت سیاسی موجب کاهش تولید واقعی سرانه می‌شود که دلیل آن می‌تواند به اتلاف منابع ناشی از جدال بین گروه‌های سیاسی با تفکرات متضاد و بی‌ثباتی‌های سیاسی ناشی از آن ربط داده شود.

در مجموع به نظر می‌رسد افزایش رقابت سیاسی از طریق نظارت بیشتر بر عملکرد بازیگران نظام سیاسی در مراحل تخصیص منابع و اجرای سیاست‌های اقتصادی به افزایش رشد اقتصادی کمک می‌کند که در این زمینه لازم است نظام سیاست‌گذاری بر تدوین راهکارهای مناسب جهت رشد و ارتقای رقابت سیاسی تمرکز یابد؛ در این رابطه شکل‌گیری نهاد(های) ناظر بر شفافیت احزاب و جناح‌ها که مستقل از حکومت و تعلق حزبی بوده و اطلاعات مربوط به تحلیل تصمیمات، عملکرد و عدم فساد احزاب مختلف را در اختیار عموم جامعه قرار دهند، می‌تواند گامی مؤثر در مسیر تصمیمات ارتقادهنده رشد اقتصادی محسوب شود. در سطوح تحلیلی بالاتر، با توجه به آنکه مسئله نظارت، همواره یکی از مهمترین معضلات ادوار اخیر اقتصاد ایران بوده است، نیاز به ایجاد و ارتقای نظام حکمرانی خوب به عنوان یک موضوع همه جانبه، بیشتر احساس می‌شود. در سایه حکمرانی خوب، ظرفیت استفاده از نهادهای تسریع‌کننده توسعه و همگام با نظام بازار ارتقا یافته که خود به شفافیت در نظام تخصیص منابع منجر می‌شود. بهبود شفافیت، جنبه‌های نظارتی را تقویت نموده و از این‌رو رابطه کارآمدی بین رشد اقتصادی و نظام سیاسی، رقم خواهد خورد.

منابع

اقتصاد، مدیریت و علوم اجتماعی، دانشگاه پیام نور/استان آذربایجان شرقی، مرکز پیام نور تبریز.
رضاقلی‌زاده، مهدیه و رجب‌پور، حسنی (۱۴۰۰). "استرس مالی، ریسک سیاسی و رشد اقتصادی: شواهدی جدید از ایران".

رحیم خویی، پریسا (۱۳۹۶). "بررسی تأثیر بی‌ثباتی دولت و تنش‌های داخلی و رقابت سیاسی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب". پایان نامه کارشناسی ارشد، دانشکده

- کازرونی، علیرضا؛ اصغرپور، حسین و نفیسی مقدم؛ مریم (۱۳۹۹). "بررسی اثر ثبات سیاسی و دموکراسی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب عضو سازمان همکاری اسلامی: رویکرد پانل پویا (SYS-GMM)". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۳۹، ۷۴-۵۵.
- کميجانی، اکبر؛ گرجی، ابراهیم و اقبالی، علیرضا (۱۳۹۲). "اقتصاد سیاسی رشد اقتصادی". فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، دوره ۲۱، شماره ۶۵، ۸۲-۶۱.
- منصوری، سید امین و افقه، سید مرتضی (۱۳۹۶). "بررسی اثرهای متقابل آزادی و حکمرانی بر توسعه انسانی (رویکرد داده‌های تابلویی در دوره ۲۰۱۵-۱۹۹۵)". فصلنامه علمی پژوهشی مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، دوره ۷، شماره ۲۵، ۱۵۵-۱۳۵.
- Acemoglu, D., Johnson, S. & Robinson, J. A. (2005). "Institutions as a Fundamental Cause of Long-Run Growth". *Handbook of Economic Growth*, 1, 385-472.
- Acemoglu, D., Johnson, S., Robinson, J. & Thaicharoen, Y. (2003). "Institutional Causes, Macroeconomic Symptoms: Volatility, Crises and Growth". *Journal of Monetary Economics*, 50(1), 49-123.
- Acemoglu, D. & Robinson, J. A. (2006). "Economic Backwardness in Political Perspective". *American Political Science Review*, 100(1), 115-131.
- Ahmad, M. & Zhao, Z. Y. (2018). "Empirics on Linkages Among Industrialization, Urbanization, Energy Consumption, CO2 Emissions and Economic Growth: a Heterogeneous Panel Study of China". *Environmental Science and Pollution Research*, 25(30), 30617-30632.
- Albiman, M. M. & Sulong, Z. (2016). "The Role of ICT Use to the Economic Growth in Sub Saharan African Region (SSA)". *Journal of Science and Technology Policy Management*, 7(3), 306-329.
- Almeida, H. & Ferreira, D. (2002). "Democracy and the Variability of Economic Performance". *Economics & Politics*, 14(3), 225-257.
- Alesina, A., Özler, S., Roubini, N. & Swagel, P. (1996). "Political Instability and Economic Growth". *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189-211.
- Alfano, M. R. & Baraldi, A. L. (2015). "Is there an Optimal Level of Political Competition in Terms of Economic Growth? Evidence from Italy". *European Journal of Law and Economics*, 39(2), 263-285.
- Ariza Marin, D., Goda, T. & Tabares Pozos, G. (2021). "Political Competition, Electoral Participation and Local Fiscal Performance". *Development Studies Research*, 8(1), 24-35.
- Ashworth, J., Geys, B., Heyndels, B. & Wille, F. (2014). "Competition in the Political Arena and Local Government Performance". *Applied Economics*, 46(19), 2264-2276.
- Barro, R. J. (1973). "The Control of Politicians: an Economic Model". *Public Choice*, 14, 19-42.
- Becchetti, L. & Giacomo, S. D. (2007). "The Unequalizing Effects of ICT on Economic Growth". *Metroeconomica*, 58(1), 155-194.
- Besley, T., Persson, T. & Sturm, D. M. (2010). "Political Competition, Policy and Growth: Theory and Evidence from the US". *The Review of Economic Studies*, 77(4), 1329-1352.
- Bjorvatn, K., Farzanegan, M. R. & Schneider, F. (2013). "Resource Curse and Powerbalance: Evidence from Iran".

- Review of Middle East Economics and Finance*, 9(2), 133-158.
- Bjorvatn, K. & Selvik, K. (2008). "Destructive Competition: Factionalism and Rent-Seeking in Iran". *World Development*, 36(11), 2314-2324.
- Buchanan, J. M., Tollison, R. D. & Tullock, G. (1980). "Rent-Seeking Society". *College sta.*
- Chamon, M., Firpo, S., Mello, J. M. D. & Pieri, R. (2019). "Electoral Rules, Political Competition and Fiscal Expenditures: Regression Discontinuity Evidence from Brazilian Municipalities". *The Journal of Development Studies*, 55(1), 19-38.
- Chandio, A. A., Akram, W., Ahmad, F. & Ahmad, M. (2020). "Dynamic Relationship Among Agriculture-Energy-Forestry and Carbon Dioxide (CO₂) Emissions: Empirical Evidence from China". *Environmental Science and Pollution Research*, 27(27), 34078-34089.
- Chaudhry, A. & Mazhar, U. (2018). "Political Competition and Economic Performance: Empirical Evidence from Pakistan". (No. 2018-27). *Economics Discussion Papers*.
- Ductor, L. & Grechyna, D. (2015). "Financial Development, Real Sector, and Economic Growth". *International Review of Economics & Finance*, 37, 393-405.
- Enders, W. (2008). "Applied econometric time series". *John Wiley & Sons*.
- Engle, R. F. & Granger, C. W. J. (1987). "Cointegration and Error Correction Representation: Estimation and Testing". *Econometrica*, 55, 251-276.
- Erdil, E. & Kalyoncu, K. (2016). "Physical and Human Capital Complementarity and Worker Effort Level by Nutritional Level within Labor-Augmenting Solow Type Model". *Available at SSRN 2719122*.
- Ferejohn, J. (1986). "Incumbent Performance and Electoral Control". *Public Choice*, 50(1), 5-25.
- Fielding, D. (2000). "Can Political Instability Generate Business Cycles? Evidence from the Intifada".
- Goeminne, S., Geys, B. & Smolders, C. (2008). "Political Fragmentation and Projected Tax Revenues: Evidence from Flemish Municipalities". *International Tax and Public Finance*, 15(3), 297-315.
- Gottlieb, J. & Kosec, K. (2019). "The Countervailing Effects of Competition on Public Goods Provision: When Bargaining Inefficiencies Lead to Bad Outcomes". *American Political Science Review*, 113(1), 88-107.
- Greene, W. H. (2012). "Econometric". *Analysis. Edition. Econometric. Analysis. Seventh Edition. Pearson Education Limited*.
- Haini, H. (2020). "Spatial Spillover Effects of Public Health and Education Expenditures on Economic Growth: Evidence from China's Provinces". *Post-Communist Economies*, 32(8), 1111-1128.
- Hamadi, H. & Bassil, C. (2015). "Financial Development and Economic Growth in the MENA Region". *Comparative Economic Studies*, 57(4), 598-622.
- Henderson, J. V. (2005). "Urbanization and Growth". In *Handbook of Economic Growth*, 1, 1543-1591.
- Ismail, N. W. (2008). "Growth and Convergence in ASEAN: A Dynamic Panel Approach". *International Journal of Economics and Management*, 2(1), 127-140.
- Johansen, S. & Juselius, K. (1990). "Maximum Likelihood Estimation and Inference on Cointegration with Applications to the Demand for Money". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 52, 169-210.
- Jones, B. F. & Olken, B. A. (2005). "Do Leaders Matter? National Leadership and Growth Since World War II". *The Quarterly Journal of Economics*, 120(3), 835-864.
- Kiran, B. (2014). "Testing the Impact of Educational Expenditures on Economic Growth: New Evidence from Latin American Countries". *Quality & Quantity*, 48(3), 1181-1190.
- Lake, D. A. & Baum, M. A. (2001). "The Invisible Hand of Democracy: Political Control and the Provision of Public Services". *Comparative Political Studies*, 34(6), 587-621.
- Leonida, L., Patti, D. M. A., Marini, A. & Navarra, P. (2015). "Political Competition and Economic Growth: A Test of Two

- Tales". *Economics Letters*, 135, 96-99.
- Lind, J. T. & Mehlum, H. (2010). "With or without U? The Appropriate test for a U-shaped Relationship". *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 72(1), 109-118.
- Maddah, M., Ghaffari Nejad, A. H. & Sargolzaei, M. (2022). "Natural Resources, Political Competition, and Economic Growth: An Empirical Evidence from Dynamic Panel Threshold Kink Analysis in Iranian Provinces". *Resources Policy*, 78, 102928.
- Man, G. (2016). "Political Competition and Growth in Global Perspective: Evidence from Panel Data". *Journal of Applied Economics*, 19(2), 363-382.
- Mankiw, N. G., Romer, D. & Weil, D. N. (1992). "A Contribution to the Empirics of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 107(2), 407-437.
- Marciano, A. & Battista Ramello, G. (2019). "Encyclopedia of law and Economics". *Springer*, New York.
- Mohaddes, K. & Pesaran, M. H. (2013). "One Hundred Years of Oil Income and the Iranian Economy: A Curse or a Blessing?". In *Iran and the Global Economy* (pp. 28-61). Routledge.
- Myovella, G., Karacuka, M. & Haucap, J. (2020). "Digitalization and Economic Growth: A Comparative Analysis of Sub-Saharan Africa and OECD Economies". *Telecommunications Policy*, 44(2), 101856.
- Newey, W. K. & West, K. D. (1987). "Hypothesis Testing with Efficient Method of Moments Estimation". *International Economic Review*, 777-787.
- North, D. (1981). "~~Growth and Structural Change~~". New York.
- North, D. C. (1971). "Institutional Change and Economic Growth". *The Journal of Economic History*, 31(1), 118-125.
- Olson, M. (2000). "Power and prosperity: Outgrowing Communist and Capitalist Dictatorships". (No. 338.9 Ol84p Ej. 1 025107). Basic Books.
- Persson, T., Roland, G. & Tabellini, G. (1997). "Separation of Powers and Political Accountability". *The Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1163-1202.
- Padovano, F. & Ricciuti, R. (2008). "The Political Competition-Economic Performance Puzzle: Evidence from the OECD Countries and the Italian Regions". CESifo Working Paper, No. 2411.
- Pesaran, M. H., Shin, Y. & Smith, R. J. (2001). "Bounds Testing Approaches to the Analysis of level Relationships". *Journal of Applied Econometrics*, 16(3), 289-326.
- Pinto, P. M. & Timmons, J. F. (2005). "The Political Determinants of Economic Performance: Political Competition and the Sources of Growth". *Comparative Political Studies*, 38(1), 26-50.
- Ricciuti, R. (2004). "Political Fragmentation and Fiscal Outcomes". *Public Choice*, 118(3), 365-388.
- Rodrik, D. (1999). "Where Did all the Growth Go? External Shocks: Social Conflict and Growth Collapses". *Journal of Economic Growth*, 4(4), 385-412.
- Romer, D. (2012). "Advanced Macroeconomics". *Mcgraw-Hill*.
- Saei, A. (2021). "Democratization in Iran: Analyzing Electoral Competition and Participation (1906 – 2013)". *International Geopolitics Quarterly*, 16(4), 190-208.
- Solow, R. M. (1956). "A Contribution to the Theory of Economic Growth". *The Quarterly Journal of Economics*, 70(1), 65-94.
- Stansel, D. (2005). "Local Decentralization and Local Economic Growth: A Cross-Sectional Examination of US Metropolitan Areas". *Journal of Urban Economics*, 57(1), 55-72.
- Stigler, G. J. (1972). "Economic Competition and Political Competition". *Public Choice*, 13(1), 91-106.
- Tullock, G. (2005). "The Rent-Seeking Society". *Selected Works of Gordon Tullo*, 5, 291-303.
- Vanhanen, T. (2000). "A New Dataset for Measuring Democracy, 1810-1998". *Journal of Peace Research*, 37(2), 251-265.
- Volkerink, B. & De Haan, J. (2001). "Fragmented Government Effects on

- Fiscal Policy: New Evidence". *Public Choice*, 109(3-4), 221-242.
- West, K. D. (2010). "Heteroskedasticity and Autocorrelation Corrections". In *Macroeconometrics and Time Series Analysis* (pp. 135-144). Palgrave Macmillan, London.
- Yang, B. (2008). "Does Democracy Lower Growth Volatility? A Dynamic Panel Analysis". *Journal of Macroeconomics*, 30(1), 562-574.
- Yogo, U. T. & Ngo Njib, M. M. (2018). "Political Competition and Tax Revenues in Developing Countries". *Journal of International Development*, 30(2), 302-322.
- Yang, B. (2008). "Does Democracy Lower Growth Volatility? A Dynamic Panel

پیوست ۱. نتایج روش PCA

به منظور ساخت شاخص ترکیبی منحصر به فردی از ۵ شاخص درجه عدم همسویی میان دولت و مجلس، توازن قدرت، توزیع قدرت، تنوع جناحی و آزادی سیاسی و اقتصادی از روش PCA با ویژگی‌های جدول زیر استفاده شده است.

بردار	مقادیر ویژه	سهم در توضیح واریانس	سهم در توضیح واریانس تجمعی
۱	۳/۱۷۳۰۸۲	۰/۶۳۴۶	۰/۶۳۴۶
۲	۰/۹۷۸۳۹۹	۰/۱۹۵۷	۰/۸۳۰۳
۳	۰/۷۹۴۰۷۷	۰/۱۵۸۸	۰/۹۸۹۱
۴	۰/۰۵۲۴۴۰	۰/۰۱۰۵	۰/۹۹۹۶
۵	۰/۰۰۲۰۰۳	۰/۰۰۰۴	۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای اطمینان از قابلیت ترکیب داده‌های آماری از آزمون بارتلت استفاده شده که معناداری آماره آن حاکی از قابلیت ترکیب ۵ شاخص است:

آماره بارتلت ^۱	درجه آزادی	ارزش احتمال
۱۴/۸۶۴۸۱	۵	۰/۰۱۱۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش

بنابراین امکان استخراج شاخص جامع رقابت سیاسی با توجه به مؤلفه‌های اصلی استخراج شده وجود دارد.

پیوست ۲. آزمون‌های مانایی ADF

متغیر	آماره ADF		درجه هم انباشتگی
	سطح	تفاضل مرتبه اول	
LnY_t	۳/۰۴	-۴/۳۷***	I(1)
$Ln s_t - Ln(n_t + g_t + \delta_t)$	-۲/۱۱***	--	I(0)
$LAlign_t$	-۰/۸	-۵/۰۴***	I(1)
van_comp_t	-۰/۰۷	-۵/۵۶***	I(1)
van_index_t	-۰/۳۴	-۵/۵۶***	I(1)
$Diver_t^{(n)}$	-۰/۷۱	-۵/۵۶***	I(1)
$Freedom_t$	-۱/۸۸*	--	I(0)
$pol_comp_t^{(n)}$	-۰/۸۱	-۵/۵۷***	I(1)
UR_t	-۱۶/۸۵***	--	I(0)
FD_t	۰/۹۱	-۵/۳۵***	I(1)
$GEOET_t$	۰/۰۲	-۵/۹۴***	I(1)

***، ** و * به ترتیب بیانگر معناداری در سطح خطای ۱۰٪، ۵٪ و ۱٪ هستند.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

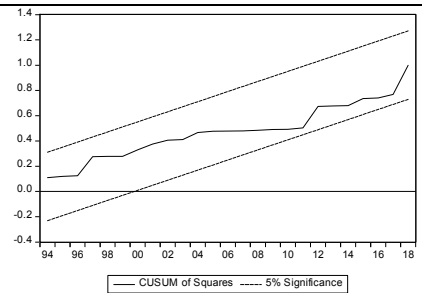
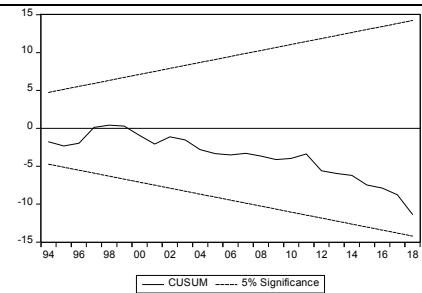
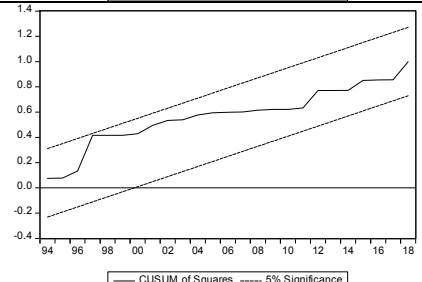
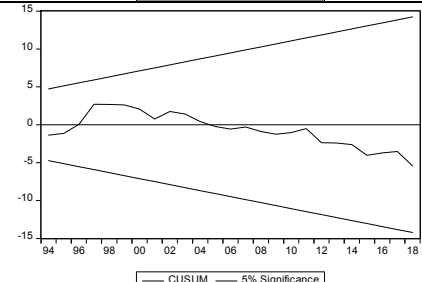
پیوست ۳. آزمون‌های هم‌انباشتگی ARDL

آماره‌های تشخیصی ^۱				آزمون هم‌انباشتگی			مدل برآوردی:	
F ثابت ساختاری (رمزی) ^۵	F ناهمسانی واریانس (براش - پاکان - گادفری) ^۴	F خودهمبستگی (براش - گادفری) ^۳	χ^2 نرمالیتی ^۲	هم‌انباشتگی	وقفه‌های مدل	F پسران، شین و اسمیت	Ln Y _t / (Ln Y _{t-1} , Ln ln(n+g+δ), PC, UR, FD, GEOUT)	
۰/۱۱	۱/۶۹	۱/۶۲	۱/۰۱	✓	ARDL(1,2,3,3,3,2)	۱۰/۷۶***	$LAlign_t$	PC _t
۰/۰۱	۱/۱۵	۰/۰۰۸	۰/۵۹	✓	ARDL(1,4,4,3,0,4)	۱۴/۵۵***	van_comp_t	
۰/۰۰۱	۱/۴۲	۱/۵۰	۰/۰۸	✓	ARDL(1,0,3,3,3,0)	۱۰/۴۳***	van_index_t	
۲/۹۳	۱/۴۰	۰/۰۶	۱/۳۳	✓	ARDL(2,0,0,0,0,0)	۵/۲۱***	$Diver_t^{(n)}$	
۰/۷۷	۱/۱۶	۱/۴۸	۱/۲۷	✓	ARDL(1,0,0,4,0,4)	۸/۳۸***	$Freedom_t$	
۱/۶۵	۱/۲۲	۰/۵۰	۱/۳۴	✓	ARDL(2,0,0,0,0,0)	۵/۲۸***	$pol_comp_t^{(n)}$	

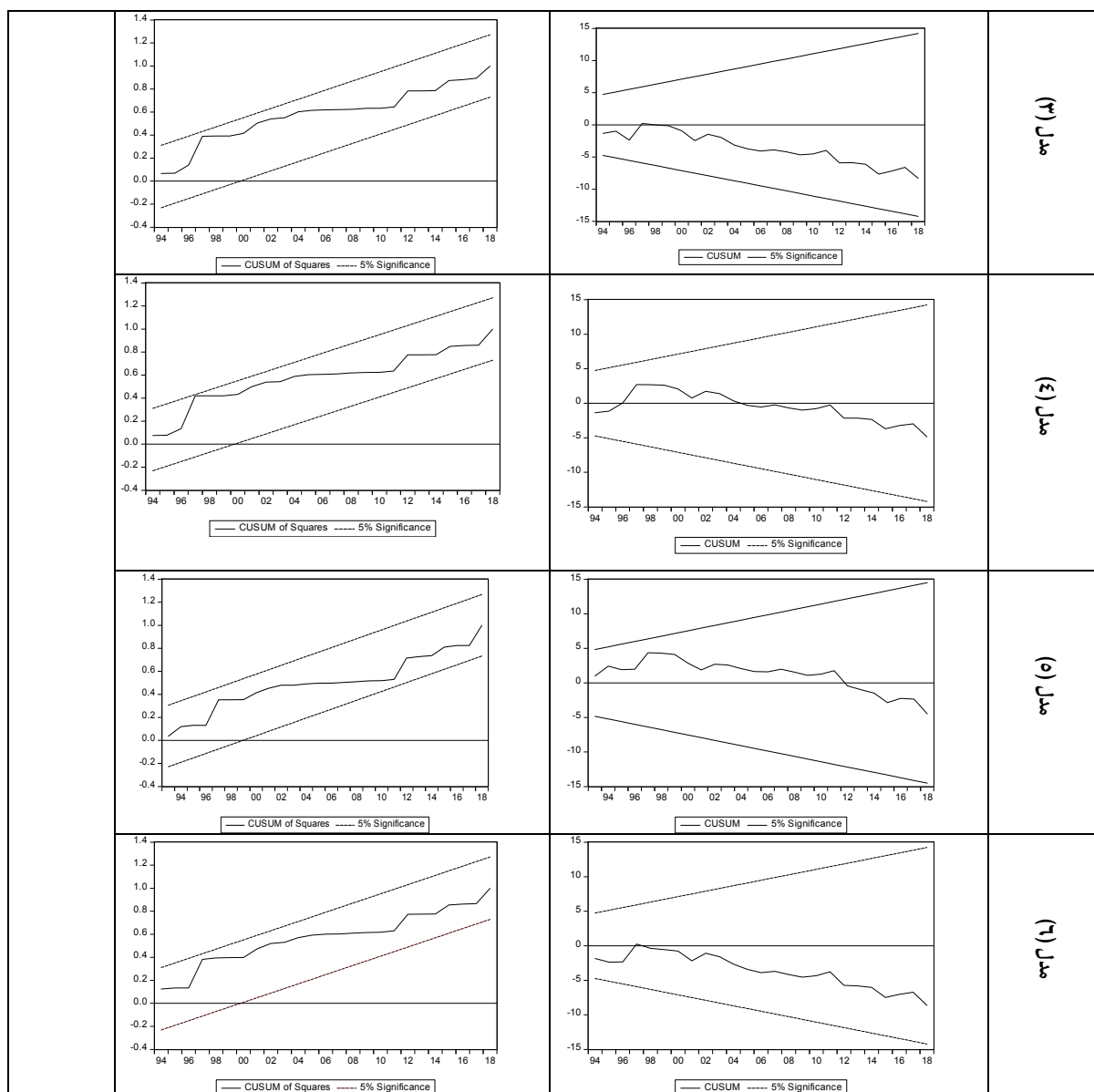
***مبین معنی‌داری در سطح خطای ۱ درصد است.

مأخذ: یافته‌های پژوهش

پیوست ۴. آزمون‌های ثابت ساختاری در مدل مشتمل بر شاخص جامع رقابت سیاسی

نتیجه	آزمون CUSUMSQ	آزمون CUSUM	شماره مدل برآوردی
ثبات ساختاری			مدل (۱)
			مدل (۲)

1. Diagnostic test
2. Normality
3. Breusch- Godfrey
4. Breusch- Pagan- Godfrey
5. Ramsey



مأخذ: یافته‌های پژوهش

پیوست ۵. آزمون‌های درون‌زایی در مدل مشتمل بر شاخص جامع رقابت سیاسی

شماره	متغیرهای توضیحی	$GEOET_t$	FD_t	UR_t	PC_t^2	PC_t	LnY_{t-1}	$LnS_t - Ln(n_t + g_t + \delta_t)$
مدل (۱)	ضریب همبستگی	$1/1 \times 10^{-13}$	$-4/8 \times 10^{-14}$	$1/74 \times 10^{-13}$	$-2/8 \times 10^{-14}$	$4/82 \times 10^{-14}$	$-6/55 \times 10^{-15}$	$7/95 \times 10^{-14}$
	آماره t	$6/11 \times 10^{-13}$	$-2/7 \times 10^{-13}$	$9/71 \times 10^{-13}$	$-1/56 \times 10^{-13}$	$2/69 \times 10^{-13}$	$-3/65 \times 10^{-14}$	$4/42 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
مدل (۲)	ضریب همبستگی	$1/87 \times 10^{-13}$	$-9/3 \times 10^{-14}$	$2/28 \times 10^{-13}$	$3/07 \times 10^{-14}$	$1/19 \times 10^{-13}$	$-6/39 \times 10^{-15}$	$6/45 \times 10^{-14}$
	آماره t	$1/04 \times 10^{-12}$	$-5/2 \times 10^{-12}$	$1/27 \times 10^{-12}$	$1/71 \times 10^{-13}$	$6/62 \times 10^{-13}$	$-3/56 \times 10^{-14}$	$3/59 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
مدل (۳)	ضریب همبستگی	$2/14 \times 10^{-13}$	$-8/7 \times 10^{-14}$	$7/31 \times 10^{-14}$	$-4/28 \times 10^{-14}$	$4/83 \times 10^{-14}$	$-6/57 \times 10^{-15}$	$5/51 \times 10^{-14}$
	آماره t	$1/19 \times 10^{-12}$	$-4/8 \times 10^{-13}$	$4/07 \times 10^{-13}$	$-2/39 \times 10^{-13}$	$2/69 \times 10^{-13}$	$-3/66 \times 10^{-14}$	$3/07 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
مدل (۴)	ضریب همبستگی	$3/58 \times 10^{-13}$	$-1/2 \times 10^{-12}$	$-7/92 \times 10^{-14}$	$2/11 \times 10^{-15}$	$-1/05 \times 10^{-14}$	$-7/07 \times 10^{-15}$	$2/82 \times 10^{-14}$
	آماره t	$1/99 \times 10^{-12}$	$-6/5 \times 10^{-13}$	$-4/41 \times 10^{-13}$	$1/17 \times 10^{-14}$	$-5/87 \times 10^{-14}$	$-3/94 \times 10^{-14}$	$1/57 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
مدل (۵)	ضریب همبستگی	$2/4 \times 10^{-13}$	$-1/0 \times 10^{-13}$	$1/89 \times 10^{-13}$	$3/24 \times 10^{-14}$	5×10^{-14}	$-5/78 \times 10^{-15}$	$9/29 \times 10^{-14}$
	آماره t	$1/34 \times 10^{-12}$	$-5/7 \times 10^{-13}$	$1/05 \times 10^{-12}$	$1/8 \times 10^{-13}$	$2/78 \times 10^{-13}$	$-3/22 \times 10^{-14}$	$5/17 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰
مدل (۶)	ضریب همبستگی	$2/37 \times 10^{-13}$	$2/15 \times 10^{-13}$	$-1/3 \times 10^{-13}$	$-5/44 \times 10^{-16}$	$-1/09 \times 10^{-14}$	$-4/99 \times 10^{-15}$	$2/59 \times 10^{-14}$
	آماره t	$1/32 \times 10^{-12}$	$1/2 \times 10^{-12}$	$-7/25 \times 10^{-13}$	$-3/02 \times 10^{-15}$	$-6/06 \times 10^{-14}$	$-2/78 \times 10^{-14}$	$1/44 \times 10^{-13}$
	ارزش احتمال t	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰	۱/۰۰۰

مأخذ: یافته‌های پژوهش