

بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران: ۱ رویکرد رگرسیون کوانتایل ۲

علیرضا کازرونی،^۳ حسین اصغرپور،^۴ مریم نفیسی مقدم^۵

چکیده

شرایط سیاسی به عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی سال‌هاست که مورد توجه پژوهشگران حوزه اقتصاد سیاسی رشد قرار گرفته است. هدف از این مطالعه بررسی اثرگذاری شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی ایران در بازه زمانی ۱۹۸۴ - ۲۰۱۴ م است. برای این منظور، از روش رگرسیون کوانتایل استفاده شده است. برای محاسبه شاخص ثبات سیاسی از پنج مؤلفه درگیری داخلی، درگیری خارجی، دخالت نظامیان در سیاست، تنش‌های مذهبی و تنش‌های نژادی که از پایگاه داده‌های ریسک بین‌المللی کشورها (ICRG) استخراج شده، استفاده خواهد شد. با توجه به وجود همبستگی بین پنج مؤلفه فوق از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی برای کاهش همبستگی و ساخت شاخص ترکیبی ثبات سیاسی استفاده خواهد شد. نتایج تحقیق نشان می‌دهد که شاخص ترکیبی ثبات سیاسی و افزایش دموکراسی در کلیه چندک‌ها اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. بنابراین برقراری ثبات سیاسی و بهبود سطح دموکراسی عامل مهمی در رسیدن به رشد اقتصادی پایدار در ایران است.

طبقه‌بندی JEL: P48، O43

کلیدواژه‌ها: ثبات سیاسی، رشد اقتصادی، رگرسیون کوانتایل، بوت استرپ

۱. تاریخ دریافت: ۱۳۹۷/۰۷/۱۷ تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۰۳/۲۵
۲. این مقاله مستخرج از رساله دکتری خانم مریم نفیسی مقدم به راهنمایی علیرضا کازرونی و حسین اصغرپور در دانشکده اقتصاد دانشگاه تبریز است.
۳. استاد اقتصاد، دانشگاه تبریز، دانشکده اقتصاد، مدیریت و بازرگانی: ar.kazerooni@gmail.com
۴. استاد اقتصاد، دانشگاه تبریز؛ رایانامه: asgharpurh@gmail.com
۵. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه تبریز، (نویسنده مسئول)؛ رایانامه: nafisi1988@gmail.com

جمله ایران وجود دارد و ظهور سیاست‌های پوپولیستی در سال‌های اخیر به آن دامن زده است. از این رو، مطالعه و بررسی شرایط سیاسی کشور و آثار آن بر رشد اقتصادی می‌تواند به سیاست‌گذاران کمک کند تا با اتخاذ سیاست‌های مناسب روند رشد اقتصادی در ایران را تسریع کنند.

هدف مقاله حاضر بررسی اثر شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران در بازه زمانی ۱۹۸۴ - ۲۰۱۴ م است. برای این منظور، ابتدا با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی PCA^۹ شاخص ترکیبی ثبات سیاسی از مجموعه داده‌های ICRG^{۱۰} محاسبه خواهد شد و سپس با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل به بررسی و تعیین نقش عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته می‌شود. با توجه به جنگ تحمیلی، تحریم‌های بین‌المللی و مشکلات ساختاری اقتصاد ایران، رشد اقتصادی نوسانات زیادی را طی دهه‌های گذشته تجربه نموده است.^{۱۱} از آنجا که به نظر می‌رسد ساز و کار اثرگذاری شاخص‌های ثبات سیاسی طی چندک‌های مختلف رشد اقتصادی متفاوت باشد، رگرسیون کوانتایل قادر است اثرهای متقارن و نامتقارن را در چندک‌های مختلف به خوبی مشخص کند. برای مثال، ممکن است اثر متغیرهای توضیحی و ثبات سیاسی در چندک‌های انتهایی به مراتب بیشتر از چندک‌های ابتدایی باشد. بنابراین نتایج این مطالعه می‌تواند به دولت‌ها برای سیاست‌گذاری در زمینه رسیدن به رشد اقتصادی مطلوب کمک قابل توجهی کند.

سازماندهی این مقاله به این صورت است که بعد از مقدمه حاضر، در بخش دوم به بررسی ادبیات موضوع و پیشینه‌های تحقیق پرداخته شده است. بخش سوم و چهارم به ترتیب به معرفی روش تحقیق و مدل‌سازی اختصاص یافته است. در بخش پنجم نتایج تخمین بحث خواهد شد و در پایان، بخش ششم به بیان نتیجه‌گیری و سیاست‌گذاری اختصاص خواهد یافت.

۲. ادبیات موضوع و پیشینه‌ها

۲.۱. تعریف ثبات سیاسی

مطالعات جدید در حوزه ثبات سیاسی پس از جنگ جهانی دوم آغاز شد و تا به امروز کم و بیش ادامه یافته است. با توجه به نظریات سیاسی ماکس وبر، ثبات سیاسی به مشروعیت دولت به استفاده از قوای فیزیکی وابسته است. اگر دولت نتواند خدمات اساسی مانند امنیت، غذا و مسکن را برای مردم فراهم کند این عوامل می‌تواند منجر به کاهش قدرت اجرای قوانین و در نتیجه بی‌ثباتی سیاسی شود (Uddin et al, 2017: 612). لیپست^{۱۲} در کتاب *انسان سیاسی: مبانی اجتماعی سیاست نظام‌هایی* را که حکومت دموکراتیک مستمر داشتند یا در طول سال‌های معینی از حکومت پایدار برخوردار بودند، با ثبات و نظام‌های در نوسان بین دو حالت را بی‌ثبات معرفی می‌کند.

در کشورهای جهان سوم که از لحاظ ثبات و بی‌ثباتی سیاسی وضعیتی خاص و متفاوت با جوامع غربی دارند، در بیشتر اوقات، ثبات سیاسی مترادف با امنیت ملی در نظر گرفته می‌شود. با

9. Principle Component Analysis

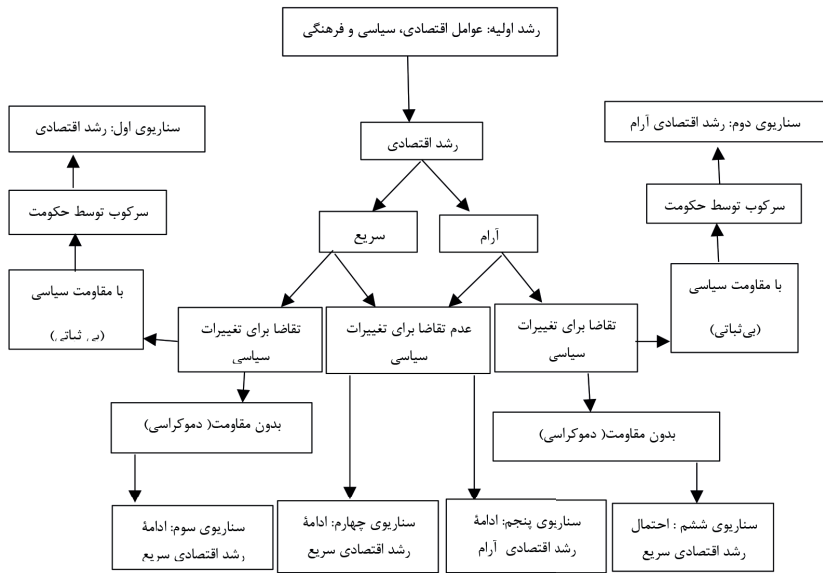
10. International Country Risk Guide (ICRG)

۱۱. برای مطالعه بیشتر به مقاله مؤتمنی (۱۳۹۴) رجوع شود.

12. Lipset

۴۴-۱) نشان داده‌اند که بی‌ثباتی سیاسی نیز می‌تواند منجر به ناکارایی اقتصادی شود. یکی از مهم‌ترین اثرات بی‌ثباتی سیاسی اثر آن بر رشد اقتصادی است (Alesina et al, 1996: 189; Barro, 1991: 407). اولسن^{۲۰} در کتاب *افزایش و کاهش ملل*^{۲۱} نیز بر اهمیت عوامل سیاسی در توضیح تفاوت نرخ رشد اقتصادی تأکید می‌کند (Uddin et al, 2017: 612). بن حبیب و راستچینی^{۲۲} (۱۹۹۱: ۱۲۵) و آلسینا و رودریک^{۲۳} (۱۹۹۱: ۴۶۵) از جمله اولین افرادی بودند که علت تفاوت در نرخ رشد کشورها را در تفاوت نهادهای سیاسی آن‌ها جستجو کردند.

بر اساس استدلال گوپتا و همکاران^{۲۴} (۱۹۹۸)، رسیدن به رشد اقتصادی مناسب وابسته به شرایط اجتماعی-اقتصادی و توانایی رژیم برای حفظ ثبات سیاسی کشور است. رژیم‌های سیاسی می‌توانند از طریق مشروعیت سیاسی^{۲۵} یا از طریق اجبار^{۲۶} به ثبات سیاسی برسند. برخورد حکومت از طریق مشروعیت سیاسی باعث برقراری دموکراسی می‌شود و روند رشد اقتصادی را تسریع می‌کند. از سوی دیگر مقاومت حکومت در برابر تغییرات سیاسی می‌تواند منجر به بی‌ثباتی سیاسی کشور شود و روند نرخ رشد اقتصادی را آرام یا متوقف کند. این فرایند در نمودار (۱) به تصویر کشیده شده است و بر اساس آن سناریوهای مختلفی تعریف می‌شود (Gupta et al, 1998: 590).



شکل ۱. نمودار دموکراسی، بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی (برگرفته از Gupta et al, 1998:591)

20. Mancur Olson
21. The Rise and Decline of Nations
22. Benhabib and Rustichini
23. Alesina and Rodrick
24. Gupta et al
25. political legitimacy
26. coercion

بی‌ثباتی سیاسی و وجود ریسک در کشور می‌تواند بر انتظارات ذهنی افراد جامعه اثرگذار باشد. این انتظارات قادر است سرمایه‌گذاران را برای شرکت در فعالیت‌های تولیدی با تردید مواجه کند و سرمایه‌گذاری خصوصی را کاهش دهد. یکی از کانال‌های مهم اثرگذاری بر سرمایه‌گذاری حقوق مالکیت و قراردادهاست که در نتیجه بی‌ثباتی متزلزل می‌شود. نورث^{۲۷} (۱۹۸۱) چنین استدلال می‌کند که حقوق مالکیت و قراردادها بر انگیزه سرمایه‌گذاری در کشورها اثرگذار است. اجرای ضعیف حقوق مالکیت می‌تواند شکافی بین تولید نهایی سرمایه و نرخ بازده مورد انتظار سرمایه‌گذاری ایجاد کند. همچنین بی‌ثباتی سیاسی احتمال شرکت افراد فرصت‌طلب در فعالیت‌های واسطه‌گری و غیر مولد را افزایش می‌دهد، منجر به کاهش ارزش پول ملی می‌شود و افزایش قیمت‌ها و تزلزل ذخایر بانک مرکزی را به دنبال دارد.

انتظارات ذهنی افراد جامعه به دلیل عدم ثبات سیاسی از طریق اعتصابات نیروی کار و عدم اطمینان شغلی بر بازار نیروی کار نیز اثرگذار است و از راه کاهش بهره‌وری و در ادامه آن کاهش درآمد منجر به کاهش سرمایه‌گذاری می‌شود. از سوی دیگر، بی‌ثباتی سیاسی می‌تواند تغییرات قابل توجهی را بر هزینه‌های عمومی دولت در قالب هزینه‌های امنیتی، نظامی و انتظامی ایجاد کند. به عبارت دیگر، بی‌ثباتی سیاسی قادر است بر رفتار مالی دولت تأثیر بگذارد، اولویت‌های سیاسی را جایگزین اولویت‌های اقتصادی کند و از این طریق کسری بودجه را افزایش و رشد اقتصادی را کاهش دهد (کمیجانی، گرجی و اقبالی، ۱۳۹۲: ۶۳). بنابراین از مطالب بالا چنین استدلال می‌شود که ثبات و بی‌ثباتی سیاسی از طریق کانال‌های مختلفی می‌تواند بر رشد اقتصادی کشورها اثرگذار باشد.

۳.۲. پیشینه تحقیق

نصرت و همکاران (۲۰۱۸) به بررسی اثر نهادها بر رشد اقتصادی در بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۰۰ پرداختند. برای این منظور کشورها از لحاظ سطح درآمد به سه گروه تقسیم‌بندی شده‌اند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد درگیری مسلحانه در کشورهای با درآمد بالا و متوسط بر رشد اقتصادی اثر نداشته اما در کشورهایی با درآمد پایین اثر منفی آن بر رشد اقتصادی تأیید می‌شود (Nusrate et al, 2018).

اودین و همکاران (۲۰۱۷) به بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در کشورهای در حال توسعه جهان در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۹۶ پرداختند و از داده‌هایی مانند آزادی اقتصادی، ریسک سیاسی، ثبات سیاسی، فساد و مقررات در تحقیق خود استفاده کردند. نتایج آنها نشان می‌دهد که بی‌ثباتی سیاسی بالا یک عامل بازدارنده در رشد اقتصادی در کشورهای OIC محسوب می‌شود (Uddin et al, 2017). یلماز و لوانت (۲۰۱۵) به بررسی ارتباط بین ثبات سیاسی و رشد در بازارهای نوظهور آسیا در دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۲ با استفاده از روش هم‌انباشتگی و آزمون علیت پرداختند. مطالعات آنها نشان می‌دهد که یک رابطه علیت دوطرفه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی وجود دارد (Yilmaz & Levent, 2015). احمد و پالوک (۲۰۱۳) به مطالعه اثر ثبات سیاسی روی عملکرد اقتصاد در بنگلادش در سال‌های ۱۹۸۴-۲۰۰۹ م پرداختند. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که ثبات سیاسی در بلندمدت اثرات منفی و در کوتاه‌مدت اثر مثبتی بر عملکرد اقتصادی دارد (Ahmad & Pulok, 2013).



کمپیس و همکاران (۲۰۱۲) به بررسی رابطه بین بی ثباتی و رشد اقتصادی پرداختند. برای این منظور، از شاخص های بی ثباتی سیاسی رسمی، بی ثباتی سیاسی غیررسمی و شاخص های توسعه مالی استفاده کردند. نتایج آنها نشان می دهد که علیت و ارتباط بلندمدت منفی بین بی ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی وجود دارد (Campos et al, 2012). آیسن و ویقا (۲۰۱۱) به بررسی اثر بی ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی با استفاده از تکنیک GMM برای ۱۶۹ کشور و در ۵ دوره زمانی بین سال های ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۴ پرداختند. نتایج این مطالعه حاکی از این بود که بی ثباتی سیاسی شدیدتر با نرخ رشد درآمد سرانه پایین تری همراه است. همچنین با بررسی کانال های انتقال اثر بی ثباتی بر رشد اقتصادی نشان دادند که اثر منفی بی ثباتی از طریق کاهش بهره وری و نیز کاهش سرمایه فیزیکی و انسانی به رشد اقتصادی منتقل می شود (Aisen & Veiga, 2011). جانگ (۲۰۰۹) به بررسی اثر بی ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی پرداخت. برای این منظور ۲۵ شاخص اقتصاد سیاسی را بین ۹۰ کشور در بازه زمانی ۱۹۷۴ - ۲۰۰۳ م با روش تحلیل مؤلفه های اساسی ترکیب کرد. او در تحقیق خود نشان داد که درجه بی ثباتی زیاد منجر به کاهش رشد اقتصادی می شود (Johng, 2009). گورشی و همکاران (۲۰۱۰) به بررسی اثر بی ثباتی سیاسی بر توسعه اقتصادی در کشور پاکستان در دوره زمانی ۱۹۷۱ - ۲۰۰۸ م پرداختند. آنها با استفاده از تکنیک حداقل مربعات معمولی نشان دادند که بی ثباتی سیاسی مانعی برای توسعه اقتصادی محسوب می شود (Qureshi et al, 2010). آلسینا و پروتی (۱۹۹۶) به بررسی بی ثباتی قوه مجریه به عنوان بی ثباتی سیاسی توجه کردند و به بررسی ارتباط غیرمستقیم بین نابرابری درآمد و انباشت سرمایه در قالب یک سیستم دو معادله برای ۷۰ کشور در بازه زمانی ۱۹۸۵ - ۱۹۶۰ م پرداختند. آنها سرمایه گذاری در سرمایه فیزیکی و بی ثباتی سیاسی را به عنوان متغیرهای درونزا معرفی کردند و نشان دادند که اثرات آماری معناداری از نابرابری به بی ثباتی و از بی ثباتی به سرمایه گذاری وجود دارد. به طور دقیق تر، نابرابری درآمد منجر به بی ثباتی سیاسی و بی ثباتی سیاسی نیز منجر به کاهش سرمایه گذاری خواهد شد (Alesina & Perotti, 1996).

در ادامه، به برخی تحقیقات داخلی در زمینه بی ثباتی سیاسی اشاره خواهد شد. حیدری و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از یک مدل PSTR^{۲۸} به بررسی تأثیر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو گروه D-8 طی دوره زمانی ۱۹۹۶ - ۲۰۱۱ م پرداختند. نتایج آنها نشان می دهد که در رژیم نخست و در سطوح پایین ثبات سیاسی، متغیرهای مخارج آموزش، مخارج مصرفی دولت و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنادار و متغیر مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر رشد تولید ناخالص دارند. متغیر ثبات سیاسی و مخارج مصرفی دولت بین دو رژیم تغییر علامت داده اند. اصغرپور و همکاران (۱۳۹۵) نیز به بررسی اثر بی ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی طی دوره زمانی ۱۳۳۹ - ۱۳۸۸ ش در ایران پرداخته اند. برای این منظور، با استفاده از تکنیک APARCH^{۲۹} اثر متغیر بی ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی بر اساس دو شاخص بی ثباتی سیاسی رسمی و بی ثباتی سیاسی غیررسمی مورد آزمون قرار گرفته است. یافته های تجربی این مطالعه نشان می دهد متغیرهای مربوط به هر دو شاخص بی ثباتی سیاسی مذکور تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارند. کمیجانی و همکاران (۱۳۹۲) نیز رابطه میان ثبات سیاسی و رشد اقتصادی

28. Panel Smooth Transition Regression

28. Asymmetric Power ARCH (A-PARCH)

در ایران طی سال‌های ۱۳۵۳-۱۳۸۵ را بررسی کرده‌اند. در این مقاله هشت تعریف از متغیر ثبات یا بی‌ثباتی سیاسی در نظر گرفته شده است. پس از وارد کردن متغیرهای فوق در یک مدل رشد اقتصادی پنج متغیر در قالب دو متغیر بی‌ثباتی سیاسی و سه متغیر ثبات سیاسی انتخاب می‌شود. سپس با استفاده از آنالیز مؤلفه‌های اصلی دو گروه فوق در قالب دو شاخص کلی ثبات و بی‌ثباتی سیاسی ترکیب می‌یابند. نتایج نشان می‌دهند در گروه A که شاخص ترکیبی آزادی‌های سیاسی و شهروندی است تقریباً وزن هر دو شاخص یکسان است، در حالی که در گروه B که شاخص ترکیبی از متغیرهای سه‌گانه است سرمایه‌گذاری بخش خصوصی نسبت به آزادی‌های تجارتي و بخش توریسم شدت بیشتری دارد. در ادامه برخی از مهم‌ترین تحقیقات خارجی در جدول ۱ بیان خواهد شد.

جدول ۱. برخی از مهم‌ترین سوابق تحقیقات خارجی

| نویسندگان | متغیرهای سیاسی مورد استفاده | نتایج تحقیق |
|------------------------|--|---|
| گروسمن (۱۹۹۱) | احتمال انقلاب | نتایج تحقیق نشان می‌دهد که ارتباط مثبت بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد وجود دارد. |
| بارو (۱۹۹۱) | تعداد ترور، انقلاب‌های خشونت‌بار و کودتای نظامی | نتایج تحقیق بیان می‌دارد که میزان ناآرامی به صورت معناداری بر سطوح متوسط رشد اقتصادی اثرگذار است. |
| آلسینا و پروتی (۱۹۹۶) | بی‌ثباتی قوه مجریه (ناآرامی سیاسی) | نابرابری در آمد منجر به بی‌ثباتی سیاسی می‌شود و بی‌ثباتی سیاسی نیز منجر به کاهش سرمایه‌گذاری خواهد شد. |
| جانگ (۲۰۰۹) | ۲۵ شاخص اقتصاد سیاسی را با استفاده PC ترکیب کرد | نتیجه تحقیق بیانگر آن است که بی‌ثباتی زیاد منجر به کاهش رشد اقتصادی می‌شود. |
| آیسن و ویقا (۲۰۱۱) | خشونت، تغییرات کابینه، دولت، آزادی اقتصادی، شاخص همگنی قومی، شاخص polity | آنها نشان دادند که اثر منفی بی‌ثباتی از طریق کاهش بهره‌وری و نیز کاهش انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی به رشد منتقل می‌شود. |
| احمد و پالوک (۲۰۱۳) | شاخص بی‌ثباتی سیاسی | ثبات سیاسی در بلندمدت اثر منفی و در کوتاه مدت اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد. |
| اودین و همکاران (۲۰۱۷) | آزاد اقتصادی، ریسک سیاسی، ثبات سیاسی، فساد، مقررات قانونی | نتایج نشان می‌دهد که بی‌ثباتی بالا یک عامل بازدارنده در رشد اقتصادی در کشورهای OIC است. همچنین برای کشورهای OIC با درآمد کم و متوسط اثر بی‌ثباتی بر رشد تأیید می‌شود. |



| | | |
|---|--|---------------------------------|
| <p>یافته‌های تجربی این مطالعه نشان می‌دهد متغیرهای مربوط به هر دو شاخص بی‌ثباتی سیاسی مذکور تأثیر منفی بر رشد اقتصادی در ایران دارند.</p> | <p>بی‌ثباتی سیاسی غیررسمی: تظاهرات ضد دولت، ترور، جنگ‌های چریکی، انقلاب، اعتصاب بی‌ثباتی سیاسی رسمی: تغییرات کابینه، تغییرات ساختاری، بحران‌های مربوط به دولت، انتخابات قانونی، پاک‌سازی سیاسی</p> | <p>اصغرپور و همکاران (۱۳۹۲)</p> |
|---|--|---------------------------------|

منبع: استخراج از پیشینه‌های تحقیق

مروری بر ادبیات تحقیق نشان می‌دهد که تئوری رشد اقتصاد سیاسی جدید توجه ویژه‌ای به ثبات سیاسی به عنوان یک عامل تعیین‌کننده در رسیدن به رشد اقتصادی داشته‌اند. با این حال شواهدی وجود دارد که در آن برخی کشورها در شرایط بی‌ثباتی سیاسی نیز رشد سریع و بلندمدت را تجربه کرده‌اند (Kouba & Grochová, 2011: 14). مروری بر پژوهش‌های داخل کشور نیز نشان می‌دهد که در موضوع مورد مطالعه پژوهش‌هایی که خاص کشور ایران باشد چندان مورد توجه نبوده و عموماً برای مطالعات از داده‌های پانلی و تحقیقات بین‌کشوری استفاده شده است. همچنین شاخص‌های ثبات سیاسی که در این مقاله لحاظ شده از دیگر نوآوری‌های پژوهش محسوب می‌شود. علاوه بر موارد ذکر شده، استفاده از رویکرد رگرسیون کوانتایل برای بررسی مدل‌های اقتصاد سیاسی رشد در کشور کمتر مورد استفاده قرار گرفته است.

۳. روش تحقیق

۳.۱. روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی

روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی نخستین بار در سال ۱۹۰۱ توسط کارل پیرسون^{۳۰} ارائه شد. این روش ساختار واریانس متغیرها را با استفاده از ترکیب خطی از متغیرها مدل‌سازی می‌کند. به عبارت دیگر، در این روش، متغیرهای موجود در یک فضای چندحالتی همبسته به یک مجموعه از مؤلفه‌های غیر همبسته خلاصه می‌شوند که هر یک از آنها ترکیب خطی از مؤلفه‌های اصلی هستند. مؤلفه‌های غیر همبسته به دست آمده مؤلفه‌های اساسی (PC) نامیده می‌شوند که از بردارهای ویژه ماتریس کوواریانس یا ماتریس همبستگی متغیرهای اصلی به دست می‌آیند. همواره تعداد مؤلفه‌های اصلی در مدل برابر با تعداد متغیرهای مورد بررسی است اما می‌توان تعداد مشخصی از مؤلفه‌ها را تعیین کرد. معمولاً دو یا سه مؤلفه اول مقدار قابل توجهی از پراکنندگی‌ها را نشان می‌دهد. روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی یکی از رایج‌ترین روش‌های کاهش بعد در تحقیقات آماری و اقتصادی به حساب می‌آید. معیارهای مختلفی برای تعیین مؤلفه‌های لازم در این روش مورد استفاده قرار می‌گیرند که عبارتند از:

- آزمون اسکری:^{۳۱} ترسیم مقادیر ویژه در مقابل تعداد مؤلفه‌های اساسی نمودار اسکری را نشان

30. Karl Pearson

30. Scree test

می‌دهد. در این نمودار تغییر در میزان اهمیت مقادیر ویژه برای هر مؤلفه اساسی مشخص می‌شود. - ارزش ویژه: در ارزش ویژه، مؤلفه‌هایی که مقدار آنها بزرگ‌تر از یک است در نظر گرفته می‌شوند و از سایر مؤلفه‌ها صرف نظر می‌شود. - واریانس: در این معیار مؤلفه‌هایی که درصد بیشتری از پراکندگی را توضیح می‌دهند برای ادامه کار در نظر گرفته می‌شوند.

۲.۳. رگرسیون چندک

رگرسیون کوانتایل یک روش آماری است که نخستین بار توسط کونکر و باست^{۳۲} (۱۹۷۸) معرفی شد. اساس این روش بر تابع چندک شرطی استوار است که در آن یک مجموعه از قدر مطلق خطا در اشکال نامتقارن حداقل می‌شود. در حقیقت یکی از مهم‌ترین کاربردهای رگرسیون چندک، شناسایی شکل توزیع متغیر وابسته الگو در سطوح گوناگون متغیر مستقل است. در روش رگرسیون کوانتایل برای ترکیب بندی توابع مختلف چندکی از تابع توزیع شرطی استفاده می‌شود. هر رگرسیون چندکی یک نقطه منحصر به فرد از توزیع شرطی را مشخص می‌کند. قرار دادن رگرسیون‌های چندک مختلف در کنار یکدیگر، توزیع کامل تری از توزیع شرطی اصلی را فراهم می‌کند. این نوع بررسی در تحقیقاتی که دارای توزیع نامتقارن و توزیع با دنباله‌های پهن و عریض هستند بسیار مفید است. ارزش حقیقی متغیر تصادفی X توسط تابع توزیع (۱) مشخص می‌شود:

$$y_t = x_t' \beta_0 + \varepsilon \theta_t \text{ with } \text{Quant}_\theta(y_t, x_t) = x_t' \beta_0 \quad (1)$$

T ، زمان، y_t و x_t' به ترتیب نشان‌دهنده رشد اقتصادی و برداری از رگرسورهاست. β و ε نیز به ترتیب نشان‌دهنده برداری از پارامترها و جزء اخلاص است. $(\text{Quant}_\theta(y_t, x_t))$ نشان‌دهنده کوانتایل شرطی θ ام از y_t در سطوح داده شده از x_t' است. رگرسیون چندک برخلاف رگرسیون معمولی از حداقل کردن مجموع قدر مطلق باقیمانده‌های موزون برای برآورد پارامترهای الگو استفاده می‌کند که به آن روش حداقل قدر مطلق انحرافات می‌گویند. کوانتایل رگرسیون θ ام به طوری که $0 < \theta < 1$ باشد به صورت رابطه (۲) تعریف می‌شود:

$$\min \frac{1}{n} \sum_{t: y_t \geq x_t' \beta} \theta |y_t - x_t' \beta| + \sum_{t: y_t < x_t' \beta} (1 - \theta) |y_t - x_t' \beta| = \min \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n \rho_\theta \varepsilon \theta_t \quad (2)$$

۴. معرفی مدل و تعریف متغیرها

در این پژوهش، به منظور بررسی اثر شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران، از شاخص ترکیبی ثبات سیاسی که با استفاده از روش PCA استخراج شده است در کنار مدل‌های رشد



درون‌زا استفاده خواهد شد. برای بررسی اثر شاخص فوق و سایر متغیرهای کنترل بر رشد اقتصادی و با استفاده از تئوری‌های رشد و پیشینه تحقیق از رابطه (۳) بهره گرفته می‌شود^{۳۳}:

$$\ln GDP_t = \alpha + \beta stability_t + \gamma K_t + \varepsilon_t \quad (۳)$$

$\ln GDP_t$ نشان‌دهنده لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه^{۳۴} در دوره t است که در این مقاله به عنوان شاخصی برای رشد اقتصادی به کار رفته است. ثبات سیاسی در دوره t ، سایر متغیرهای تاثیرگذار بر رشد اقتصادی و جمله اخلاص مدل را نشان می‌دهد. در این تحقیق با توجه به ادبیات نظری مدل‌های رشد، برخی از متغیرهای اثرگذار بر رشد اقتصادی شناسایی و رابطه آن‌ها با رشد اقتصادی در ایران تبیین می‌شود. لگاریتم سهم سرمایه‌گذاری از GDP به عنوان نماینده شاخص سرمایه‌فیزیکی مورد استفاده قرار گرفته است (Aisen, A. & Veiga, (2011:12). براساس تئوری‌های کلاسیک، سرمایه اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. لگاریتم نسبت مخارج مصرفی به GDP عامل دیگری است که در مدل رشد اقتصادی ایران وارد شده است. براساس تئوری‌های اقتصادی انتظار بر آن است این عامل نیز اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد. امید به زندگی به عنوان نماینده‌ای برای سرمایه‌انسانی در مدل رشد اقتصادی ایران لحاظ شده است که می‌تواند اثرات مثبت یا منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد. براساس پژوهش‌های عجم اوغلو و جانسون (۲۰۰۷) امید به زندگی منجر به افزایش جمعیت می‌شود و از طریق اثرات غیر قابل شناسایی بر سرمایه‌انسانی و بهره‌وری عامل تولید، در آمد سرانه را کاهش می‌دهد (Acemoglu & Johnson, 2007: 925). همچنین گالو و ویل (۲۰۰۱) بیان می‌کنند امید به زندگی بیشتر ممکن است به افزایش جمعیت بینجامد که در حضور اثرات مالتوسی و تراکم جمعیت منجر به پایین آمدن درآمد سرانه می‌شود (Galor and Weil, 2000:5). از سوی دیگر در برخی پژوهش‌ها بر اثر مثبت امید به زندگی در تسریع رشد اقتصادی تأکید شده است.

انتشار CO₂ نیز به عنوان یکی دیگر از متغیرهای کنترل در مدل رشد اقتصادی ایران لحاظ شده است. به طور کلی از شاخص انتشار CO₂ سرانه به عنوان متغیری که میزان توسعه صنعتی و اثرات خارجی زیست محیطی آن را نشان می‌دهد در مدل‌های رشد استفاده می‌شود. از آنجا که یکی از منابع اصلی انتشار CO₂ سوخت‌های فسیلی است و کشورهای در حال توسعه به طور گسترده از این سوخت‌ها در بخش‌های مختلف کشاورزی و صنعت (مخصوصاً صنعت سیمان) استفاده می‌کنند، بنابراین افزایش انتشار CO₂ می‌تواند نشان‌دهنده افزایش مصرف سوخت‌های فسیلی و افزایش فعالیت‌های اقتصادی باشد (Uddin et al, 2017: 616). از سوی دیگر، براساس نظریات اقتصادی، اثر انتشار CO₂ بر رشد اقتصادی در مراحل مختلف رشد متفاوت است. به طوری که در مراحل ابتدایی رشد اقتصادی شدت مصرف انرژی و به دنبال آن انتشار آلاینده‌های زیست محیطی افزایش می‌یابد و با افزایش رشد اقتصادی اثر آلاینده‌ها نیز کمتر می‌شود.

۳۳. برای مثال می‌توان به فایسا و همکاران (۹۰۰۲) و پین و همکاران (۹۰۰۲) اشاره کرد.

۳۴. در این مقاله از تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال پایه ۲۰۱۱ استفاده شده است. کلیه داده‌ها از بانک جهانی، پایگاه ICRG و نسخه ۹ PEN استخراج شده است.

شاخص دموکراسی به عنوان آخرین متغیر در مدل‌سازی رشد ایران مورد استفاده قرار گرفته است. برای اغلب اقتصاددانان رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی مبهم است. رودریک (۲۰۰۳) دموکراسی را یک سطح نهادی بالا^{۳۵} می‌داند که تضمین‌کننده سطوح بالای رشد اقتصادی است (Rodric, 2000:3). پرزوسکی و لیموگنی (۱۹۹۳) به بررسی ۲۱ نمونه از مطالعات تجربی پیرامون اثر رژیم‌های سیاسی بر رشد اقتصادی پرداختند. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد که هشت مطالعه به مزایای دموکراسی و هشت مطالعه به سهم رژیم‌های خودکامه بر رشد اقتصادی تأکید می‌کنند Przeworski (a F. Limogni, 1993: 51-69).

برای معرفی شاخص دموکراسی در تحقیق حاضر از مؤلفه پاسخگویی دموکراتیک^{۳۶} استفاده شده است.^{۳۷} این مؤلفه نشان می‌دهد که پاسخگویی حکومت در برابر مردم به چه صورت است. امتیاز این مؤلفه در هر کشور براساس مواردی از قبیل امکان انتخابات آزاد و عادلانه دولت و مجلس، وجود نظام قضایی مستقل، امکان رقابت احزاب سیاسی، حمایت از آزادی‌های فردی و هماهنگی و همکاری میان دولت، مجلس و نهادهای قضایی تعیین می‌شود. حداکثر مقدار مؤلفه مذکور ۶ و مربوط به کشورهای است که در بیشترین سطح دموکراسی قرار دارند. مقدار متوسط شاخص دموکراسی در کل دوره نیز حدود ۳/۲ واحد است. کمترین مقدار این شاخص برابر ۱/۵۸ واحد و مربوط به سال ۱۹۸۴ است. بیشترین مقدار این شاخص نیز مربوط به سال‌های ۲۰۰۶، ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ با مقدار ۴/۵ واحد است.

۴.۱. شاخص ثبات سیاسی

در مقاله حاضر از پنج مؤلفه درگیری داخلی، درگیری خارجی، دخالت نظامیان در سیاست، تنش‌های قومی و تنش‌های مذهبی برای محاسبه شاخص ثبات سیاسی استفاده خواهد شد که توسط روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی PCA ترکیب شده‌اند. این مؤلفه‌ها از مجموعه مؤلفه‌های ICRG استخراج شده‌اند. دسترسی به بازه زمانی طولانی‌تر و همچنین جامعیت این مؤلفه‌ها دو مزیت عمده استفاده از آنها در این تحقیق است. در ادامه درباره هر یک از مؤلفه‌های فوق در ایران در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۴ به اختصار بحث خواهد شد. مؤلفه درگیری داخلی^{۳۸} به ارزیابی خشونت سیاسی در کشور و تأثیر بالقوه آن بر حکمرانی توجه می‌کند. این شاخص از سه مؤلفه فرعی جنگ داخلی / تهدید به کودتا، خشونت سیاسی / تروریسم، و اغتشاشات شهری تشکیل شده است. در مؤلفه درگیری داخلی، بیشترین امتیاز ۱۲ و مربوط به کشورهای است که هیچ‌گونه مقابله مسلحانه با حکومت در آن وجود ندارد و حکومت نیز علیه مردم خشونت مستقیم یا غیرمستقیم اعمال نمی‌کند. مقدار متوسط مؤلفه درگیری داخلی در ایران ۷/۶۷ با انحراف معیار ۲/۶۸ است. کمترین مقدار آن نیز ۲ امتیاز و مربوط به سال ۱۹۸۴ است.



35. metainstitution

36. Democratic Accountability

۳۷. شاخص پاسخگویی دموکراتیک از پایگاه داده‌های ICRG به دست آمده است.

۳۸. با توجه به دسترسی به داده‌های فوق از بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۴ استفاده شده است.

39. Internal Conflict (IC)

درگیری خارجی:^{۴۰} مؤلفه درگیری خارجی ارزیابی دونوع ریسک برای حکومت شامل فشار خارجی بدون خشونت (فشارهای دیپلماسی، محدودیت‌های تجاری) و فشار خارجی همراه با خشونت (درگیری مرزی و جنگ کامل) است؛ امتیاز ریسک از مجموع مؤلفه‌های فرعی «جنگ، درگیری بین مرزی و فشار خارجی» حاصل می‌شود؛ مقدار متوسط این مؤلفه در ایران ۶/۵۴ با انحراف معیار ۲/۹۹ است که از مقدار متوسط جهانی در دوره مذکور کمتر است. یکی از مهم‌ترین دلایل کاهش مقدار مؤلفه فوق وقوع جنگ تحمیلی در ایران است.

دخالت نظامیان در سیاست:^{۴۱} دخالت نظامیان در سیاست معانی مختلفی دارد. از یک سو دخالت نظامیان در سیاست حتی در سطح جانبی به معنای کاهش پاسخگویی حکومت در برابر مردم است. از سوی دیگر دخالت نظامیان در کشور می‌تواند به دلیل تهدیدهای داخلی و خارجی صورت پذیرد. مقدار متوسط این شاخص در ایران ۴/۶۵۸ با انحراف معیار ۰/۴۹۳ است که نسبت به متوسط جهانی در سال‌های مذکور بهتر عمل شده است. بیشترین مقدار این مؤلفه در ایران ۵ بوده و به سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۰ اختصاص دارد.

تنش‌های نژادی:^{۴۲} به ارزیابی درجه تنش در یک کشور نسبت به تقسیمات نژادی، ملی و زبانی اختصاص دارد. میزان این مؤلفه در ایران به طور متوسط ۳/۷۴ با انحراف معیار ۱/۳۴۳ است که از مقدار متوسط جهانی کمتر است. کمترین مقدار مربوط به سال ۱۹۸۴ با یک امتیاز بوده و سال‌های ۱۹۹۶-۱۹۹۴ با ۶ امتیاز بیشترین مقدار را به خود اختصاص داده‌اند.

تنش‌های مذهبی:^{۴۳} تنش‌های مذهبی ممکن است از تسلط جامعه یا حکومت توسط یک گروه مذهبی نشأت بگیرد. مقدار متوسط مؤلفه تنش مذهبی در ایران ۴/۶۶ امتیاز با انحراف معیار ۰/۴۹ است که تقریباً با مقدار متوسط جهانی برابری می‌کند. خلاصه آمار توصیفی مربوط به این متغیرها در جدول ۲ ارائه شده است:

جدول ۲. آمار توصیفی مؤلفه‌های تشکیل دهنده شاخص ثبات سیاسی

| متغیر | میانگین | انحراف معیار | بیشترین مقدار | کمترین مقدار | ایده آلتترین | میانگین در جهان |
|------------------------|---------|--------------|---------------|--------------|--------------|-----------------|
| درگیری داخلی | ۷/۶۷ | ۲/۶۸ | ۱۲ | ۲ | ۱۲ | ۸/۹۶ |
| درگیری خارجی | ۶/۵۴ | ۲/۹۹ | ۱۰ | ۰ | ۱۲ | ۹/۷۲ |
| دخالت نظامیان در سیاست | ۴/۶۶ | ۰/۴۹۳ | ۵ | ۳/۲۵ | ۶ | ۳/۸ |
| تنش‌های نژادی | ۳/۷۴ | ۱/۳۴۳ | ۶ | ۳/۵ | ۶ | ۳/۹۶ |
| تنش‌های مذهبی | ۴/۶۶ | ۰/۴۹ | ۵ | ۳/۲۵ | ۶ | ۴/۶۴ |

منبع: داده‌های استخراج شده از ICRG و محاسبات تحقیق

40. External Conflict (EC)

41. Military in Politics (MP)

42. Ethnic Tensions(ET)

43. Religion in Politics

به منظور شاخص سازی به روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی ابتدا همبستگی بین متغیرهای فوق مورد بررسی قرار می‌گیرد. نتایج این همبستگی در جدول ۳ نشان داده شده است. با توجه به مقادیر جدول ۳ احتمال وجود همبستگی بالا بین این متغیرها وجود دارد. بدین منظور از آزمون بارتلت برای بررسی همبستگی داده‌ها استفاده می‌شود. نتایج این آزمون در جدول ۳ گزارش شده است. بر این اساس، فرضیه صفر مبنی بر نبود همبستگی در داده‌های مذکور رد می‌شود. بنابراین همبستگی بین پنج مؤلفه فوق تأیید شده و می‌توان از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی برای برآورد شاخص ثبات سیاسی استفاده کرد.

جدول ۳. ماتریس همبستگی بین ۵ مؤلفه ثبات سیاسی

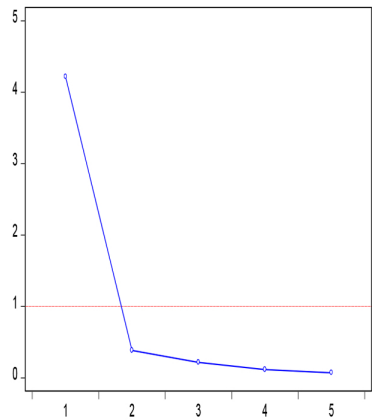
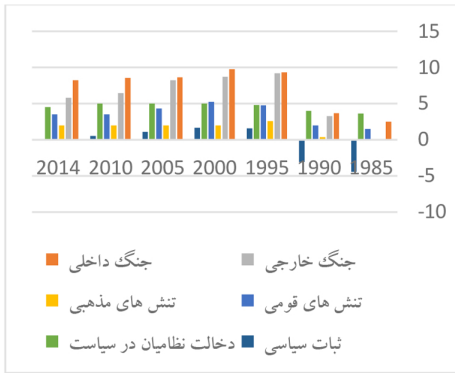
| | IC | EC | MP | ET | RP |
|--|------------------------------|----------|-------------|----------|---------|
| IC | ۱ | | | | |
| EC | ۰/۸۰۳۰۱۰ | ۱ | | | |
| MP | ۰/۸۸۳۹۸۲ | ۰/۷۴۸۷۳۳ | ۱ | | |
| ET | ۰/۸۸۹۴۰۸ | ۰/۷۷۷۲۴۵ | ۰/۸۴۳۰۰۳ | ۱ | |
| RP | ۰/۸۰۶۵۱۴ | ۰/۸۳۸۲۴۰ | ۰/۷۶۹۵۳۶ | ۰/۶۷۰۹۵۴ | ۱ |
| نتیجه آزمون بارتلت برای تأیید همبستگی بین ۵ مؤلفه بی‌ثباتی سیاسی | | | | | |
| | آزمون بارتلت | | آماره آزمون | | p-value |
| | فرضیه صفر (عدم وجود همبستگی) | | ۱۰۴/۷ | | ۰/۰۰۰ |

منبع: محاسبات تحقیق بر اساس شاخص‌های موجود در پایگاه ICRG

برای تعیین بهترین مؤلفه از بین مؤلفه‌های اساسی در این تحقیق از آزمون اسکری که در نمودار ۲ مشاهده می‌شود، استفاده شده است. مقدار ویژه بردار اول (وارینانس توضیح داده شده توسط بردار اول) در شاخص بی‌ثباتی سیاسی حدود ۴/۵ و مقدار ویژه دوم به کمتر از یک واحد کاهش می‌یابد. این نقاط شکست حداکثر تعداد مؤلفه‌های اساسی را در برمی‌گیرد. بنابراین می‌توان از مؤلفه اول برای ساخت شاخص بی‌ثباتی سیاسی استفاده کرد. نمودار پنج مؤلفه اولیه به همراه شاخص ترکیبی ثبات سیاسی در نمودار ۳ ارائه شده است. بر اساس نمودار ۳ این مؤلفه‌ها عموماً در سال‌های پایانی تحقیق تضعیف شده‌اند.^{۴۴}



۴۴. لازم به ذکر است که افزایش مقدار شاخص فوق به معنای ثبات سیاسی بیشتر و کاهش آن به معنای ثبات کمتر است.



شکل ۳. نمودار متوسط پنج ساله مؤلفه‌های ثبات سیاسی به همراه متوسط شاخص ترکیبی ثبات سیاسی

شکل ۲. نمودار آزمون اسکری در تعیین شاخص بی‌ثبات سیاسی

منبع: محاسبات تحقیق

۵. برآورد مدل

در این مقاله برای بررسی اثرگذاری شاخص ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران از روش رگرسیون کوانتایل استفاده می‌شود. نتایج تخمین مدل رشد اقتصادی ایران در جدول ۴ گزارش شده است. بر این اساس، لگاریتم سهم سرمایه‌گذاری به GDP در کلیه چندک‌ها اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. مقدار ضریب متغیر فوق بین $0/11 - 0/07$ در نوسان بوده است. براساس تئوری‌های رشد اقتصادی همواره انباشت سرمایه اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. بنابراین نتیجه فوق با مبانی نظری و تحقیقات اودین و همکاران (2017: 616) منطبق است.

جدول ۴. نتایج تخمین عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی در ایران با استفاده از رگرسیون کوانتایل

| چندک‌های مختلف رشد اقتصادی | | | | | | مقدار ثابت |
|----------------------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|-----------------|------------|
| تخمین بوت استرپ | | | تخمین (IID) | | | |
| 0/75 | 0/5 | 0/25 | 0/75 | 0/5 | 0/25 | |
| 9/8 (0/000) | 9/6 (0/000) | 8/07 (0/000) | 9/8 (0/000) | 9/64 (0/000) | 8/07 (0/000) | مقدار ثابت |
| 0/084 (0/001) | 0/07 (0/003) | 0/11 (0/000) | 0/084 (0/01) | 0/07 (0/07) | 0/11 (0/04) | |

| | | | | | | |
|------------------|-------------------|------------------|------------------|-------------------|------------------|---------------------------------------|
| -۰/۲۷ (۰/۰۰۱) | -۰/۲۲ (۰/۰۰) | -۰/۱ (۰/۰۴) | -۰/۲۷ (۰/۰۰۱) | -۰/۲۲ (۰/۰۱) | -۰/۰۹ (۰/۴) | لگاریتم مخارج مصرفی دولت به GDP |
| -۰/۰۳ (۰/۰۰۰) | -۰/۰۳ (۰/۰۰۰) | -۰/۰۱۲ (۰/۰۳) | -۰/۰۳ (۰/۰۰۰) | -۰/۰۳ (۰/۰۰۰) | -۰/۰۱۲ (۰/۲) | امید به زندگی |
| ۰/۰۹ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۹ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۶۷ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۹ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۹ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۶۷ (۰/۰۰۰) | CO2 |
| ۰/۰۳۶ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۳۵ (۰/۰۰۰۱) | ۰/۰۱۴ (۰/۰۴) | ۰/۰۳۶ (۰/۰۰۰) | ۰/۰۳۵ (۰/۰۰۰۱) | ۰/۰۱۴ (۰/۲) | شاخص ترکیبی |
| ۰/۰۱ (۰/۰۱) | ۰/۰۰۷ (۰/۰۱) | ۰/۰۰۹ (۰/۰۱) | ۰/۰۱ (۰/۰۱) | ۰/۰۰۶ (۰/۰۴) | ۰/۰۰۹ (۰/۴) | دموکراسی |

منبع: محاسبات تحقیق (اعداد داخل پرانتز مقادیر احتمال است)

لگاریتم مخارج مصرفی به GDP در کلیه چندک اثر منفی و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. مقدار ضریب متغیر فوق بین منفی ۰/۰۹ و منفی ۰/۲۷ واحد در نوسان و در کلیه چندک‌ها به استثنای چندک اول در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. ضریب منفی شاخص فوق نشان‌دهنده ناکارآمدی مخارج مصرفی دولت در رسیدن به رشد اقتصادی مناسب است. نتیجه فوق با نتایج تحقیق حیدری و علی‌نژاد (۱۳۹۳: ۱۶۱) منطبق است.

شاخص امید به زندگی که نشان‌دهنده ارتقای سطح سلامت جامعه است نیز در کلیه چندک‌ها اثر منفی بر رشد اقتصادی دارد. مقدار ضریب متغیر فوق بین ۰/۰۳- و ۰/۰۱۲ در نوسان است و در چندک اول اثر بی‌معنا و در سایر چندک‌ها اثر معناداری بر رشد اقتصادی دارد. این نتیجه با نظرات عجم اوغلو و جانسون (۲۰۰۷) منطبق است. براساس استدلال آنها افزایش امید به زندگی - اگر رشد جمعیت را طبق اثرات مالتوسی افزایش دهد- می‌تواند اثر منفی بر رشد درآمد سرانه داشته باشد (Acemoglu & Johnson, 2007: 925). اگرچه مطابق استدلال عجم اوغلو و جانسون به صورت کلی افزایش امید به زندگی اثر منفی بر رشد درآمد سرانه دارد. اما امید به زندگی بالاتر ممکن است رشد درآمد را بعد از گذار جمعیتی از طریق تأثیر بر ساختار سنی جمعیت و نرخ وابستگی تسریع بخشد. همچنین براساس گزارش سازمان بهداشت جهانی^{۴۵} وضعیت ضعیف سلامت به طور ویژه در کشورهای صحرای آفریقا و جنوب آسیا بر توسعه اقتصادی اثر گذار است. بنابراین کوشش برای ارتقای جایگاه شاخص‌های سلامت می‌تواند منجر به کاهش فقر شود و توسعه اقتصادی و امنیت جهانی را ترویج کند (گزارش سازمان بهداشت جهانی، ۲۰۰۱: ۲۴).



در ادامه، از شاخص انتشار CO2 به عنوان شاخصی که توسعه صنعتی و اثرات خارجی زیست محیطی آن را نشان می‌دهد در مدل‌سازی رشد اقتصادی استفاده شده است. بر اساس نتایج تحقیق، این شاخص نیز در کلیه چندک‌ها اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد. مقدار ضریب متغیر فوق بین ۰/۰۶۷- تا ۰/۰۹۰ در نوسان بوده و در کلیه چندک‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این نتیجه با تحقیق اودین و همکاران (2017: 616) مطابقت دارد.

بر اساس جدول ۳، شاخص ترکیبی ثبات سیاسی در کلیه چندک‌ها اثر مثبت و معناداری بر رشد اقتصادی دارد و با افزایش رشد اقتصادی تا چندک دوم (میانگانه) شدت اثر گذاری آن افزایش می‌یابد؛ به طوری که ضریب آن در چندک اول ۰/۰۱۴ و در چندک میانه به ۳ درصد افزایش می‌یابد. مقدار ضریب متغیر فوق در چندک اول بی‌معنا و در سایر چندک‌ها در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. این نتیجه نشان می‌دهد که ثبات سیاسی با فراهم آوردن محیط قابل اطمینان شرایط مناسبی را برای جذب سرمایه گذاری فراهم می‌کند. همچنین با افزایش اعتماد به محیط کسب و کار بهره‌وری نیروی کار را افزایش می‌دهد و از این طریق منجر به افزایش رشد اقتصادی می‌شود. از سوی دیگر، افزایش ثبات سیاسی باعث کارآمدتر شدن هزینه‌های دولت خواهد شد. در شرایط ثبات سیاسی دولت‌ها عموماً منابع خود را صرف ارتقای زیر ساخت‌ها، بهبود نظام آموزشی و ارتقای سلامت در جامعه می‌کند. این نتیجه نشان می‌دهد که افزایش ثبات سیاسی برای رسیدن به رشد اقتصادی پایدار در کشور لازم است. این نتیجه با تحقیقات اودین و همکاران (2017: 616) و اصغرپور و همکاران (۱۳۹۲: ۱۷۵) مطابقت دارد.

ضریب شاخص دموکراسی اثر مثبت و معناداری (در سطح اطمینان ۹۰ درصد) بر رشد اقتصادی در کشور دارد؛ هر چند مقدار ضریب این شاخص در چندک اول و دوم معنادار نیست. در ادامه برای بررسی استحکام نتایج از رویکرد بوت استرپ رگرسیون کوانتایل استفاده می‌شود. بوت استرپ یک روش آماری برای تعیین دقت برآوردهای حاصل از نمونه و روشی است که فارغ از بسیاری فرضیات با ایجاد نمونه‌های فراوان، شرایط نمونه را به شرایط جامعه نزدیک‌تر می‌کند و از طریق آن می‌توان از صحت برآورد فاصله اطمینان برای ضرایب مطمئن‌تر شد (Efron & Tibshira, 1993). در این مقاله از روش MCMB-A که توسط (Kocherginsky et al, 2005) ارائه شده است برای محاسبه بوت استرپ رگرسیون کوانتایل استفاده می‌شود. نتایج تخمین فوق که در جدول ۳ بیان شده، تأیید کننده تخمین اولیه است.

۶. نتیجه و پیشنهاد های سیاسی

بر اساس نظریات مختلف اقتصاد سیاسی ساختار سیاسی جامعه نقش مهمی بر عملکرد اقتصادی جوامع دارد. این مطالعه به بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران در بازه زمانی ۲۰۱۴-۱۹۸۴ با استفاده از روش رگرسیون کوانتایل پرداخته است. نخستین مرحله در این مدل‌سازی یافتن شاخص مناسب برای بی‌ثباتی سیاسی است. در تحقیق حاضر با توجه به شرایط سیاسی کشور برای اندازه‌گیری شاخص ثبات سیاسی، از یک شاخص ترکیبی جدید متشکل از پنج مؤلفه درگیری داخلی، درگیری خارجی، دخالت نظامیان در سیاست، تنش‌های مذهبی و تنش‌های نژادی استفاده شده که با استفاده از روش تحلیل مؤلفه‌های اساسی PCA به دست آمده است. نتایج تحقیق نشان



داد که شاخص ترکیبی، لگاریتم نسبت سرمایه به GDP و انتشار CO2 اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد. لگاریتم نسبت مخارج مصرفی به GDP و شاخص امید به زندگی نیز در کلیه چندک‌ها اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است. براساس نتایج فوق پیشنهادهای سیاستی و راهبردی به شرح زیر ارائه می‌شود:

- با توجه به نتایج تحقیق حاضر مبنی بر وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی، دولت برای طراحی و پیاده‌سازی سیاست‌های اقتصادی باید ثبات سیاسی را مدنظر قرار دهد و برای رسیدن به ثبات سیاسی بالاتر تلاش نماید. برای این منظور دولت‌ها می‌توانند با ایجاد ثبات سیاسی بین احزاب و گروه‌های داخل کشور و نیز ثبات سیاسی در روابط بین‌المللی شرایط را برای رشد اقتصادی مناسب فراهم کند.

- با توجه به اثر مثبت شاخص دموکراسی بر رشد اقتصادی، بهبود شاخص دموکراسی و ثبات دولت توصیه می‌شود که می‌تواند از طریق مشارکت بیشتر مردم در امور سیاسی کشور فراهم شود. - با توجه به اثر مثبت و معنادار سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی در کشور دولت می‌تواند با تشویق بخش خصوصی داخلی و خارجی به جذب سرمایه اقدام کند. براساس نظریات اقتصادی لازمه جذب مشارکت بیشتر در سرمایه‌گذاری تضمین حقوق مالکیت و برقراری شرایط باثبات در کشور است. همچنین دولت از طریق جذب سرمایه می‌تواند اقدامات مؤثری در جهت کاهش هزینه‌های مصرفی دولت و در نتیجه بهبود رشد اقتصادی انجام دهد.

- با توجه به روند افزایش انتشار CO2 همراه با افزایش رشد اقتصادی در کشور توجه ویژه‌ای به سیاست‌های زیست‌محیطی صورت پذیرد. برای این منظور استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته که منجر به ارتقای بهره‌وری و کاهش آلاینده‌های زیست‌محیطی می‌شود در سایه افزایش سرمایه‌گذاری در بخش خصوصی می‌تواند امکان‌پذیر باشد.

- با توجه به منفی بودن اثر امید به زندگی بر رشد اقتصادی، توصیه می‌شود دولت با اتخاذ سیاست‌های مناسب ضمن حفظ و تقویت شاخص امید به زندگی، انگیزه مردم برای مشارکت در فعالیت‌های اقتصادی را ارتقا بخشد.



کتابنامه

- اصغرپور، حسین، کسری احمدیان و امید منیعی. ۱۳۹۲. «اثر بی ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی ایران: رهیافت غیرخطی KAPARCH». پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. سال ۲۱. شماره ۶۸. صص ۱۹۴-۱۷۵.
- حیدری، حسن و رقیه علی‌نژاد. ۱۳۹۳. «رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی: شواهدی جدید از کشورهای اسلامی گروه دی هشت». راهبرد اقتصادی. سال ۳. شماره ۱۱. صص ۱۸۰-۱۶۱.
- دلآوری، ابوالفضل. ۱۳۹۴. «درآمدی انتقادی بر مفهوم و شاخص‌های بی‌ثباتی سیاسی: به سوی مدلی جامع و روزآمد برای سنجش بی‌ثباتی سیاسی». دولت پژوهی. سال اول. شماره ۲. صص ۵۹-۹۳.
- پناهی، محمد عادل. ۱۳۸۳. «به سوی شناخت‌گون‌ها و شاخص‌ها درآمدی بر ثبات سیاسی». راهبرد. شماره ۳۱. صص ۳۴-۴۲.
- ساندرز، دیوید. ۱۳۹۶. الگوهای بی‌ثباتی. ترجمه پژوهشکده مطالعات راهبردی. چاپ ۳. تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
- کمیجانی، اکبر، ابراهیم گرجی و علیرضا اقبالی. ۱۳۹۲. «اقتصاد سیاسی رشد اقتصادی». پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی. سال ۲۱. شماره ۶۵. صص ۸۲-۶۱.
- مؤتمنی، مانی. ۱۳۹۴. بررسی اثر نوسانات رشد اقتصادی بر نابرابری درآمد در ایران با استفاده از رگرسیون همجمعی کانونی. جستارهای اقتصادی ایران. سال ۱۲. شماره ۲۳. صص ۱۶۳-۱۷۹.
- Ahmed, M.U, Pulok, M.H. 2013. "The role of political stability on economic performance: the case of Bangladesh". *Journal of Economic Cooperation and Development*. Vol. 34. No 3. PP 61-100.
- Aisen, A. & Veiga, F.J. 2011. "How Does Political Instability affect economic Growth?" IMF working paper
- Alesina A. & G. Tabellini. 1989. "External Debt, Capital Flight and Political Risk". *Journal of International Economics*. Vol 27. PP 199-220.
- Alesina, A. & D. Rodrick. 1991. "Distributive politics and economic growth". Working paper no3668. (NBER, Cambridge, MA).
- Alesina, A, Ozler, S, Roubini, N, & Swagel, P. 1996. "Political instability and economic growth". *Journal of Economic Growth*. Vol 1. No 2. PP 189-211.
- Alesina, Alberto & Roberto Perotti. 1996. "Income distribution, political instability, and investment". *European Economic Review*. Vol 40. No 3. PP 1203-1228.
- Acemoglu, D. & Johnson, S., ROBINSON, J. 2005. *INSTITUTIONS AS A FUNDAMENTAL CAUSE OF LONG-RUN GROWTH*. Handbook of Economic Growth, Vol. IA.
- Acemoglu, D. & Johnson, S. 2007. "Disease and Development: The Effect of life Expectancy on Economic Growth". *Journal of Political Economy*. Vol 115. NO 6. pp 925-985.
- Barro, R. 1991. "Economic Growth in a Cross Section of Countries". *Quarterly Journal of Economics*. Vol 106. No 2. PP 407-443.
- Benhabib, J. & A. Rustichini. 1991. "Social conflict, growth and income distribution. Mimeo".
- Bertola, G. 1991. "Market structure and income distribution in endogenous growth models". Working paper No. 385
- Campos, N. F., Karanasos, M. G. & T. Tan. 2012. "Two to Tangle: Financial Development, Political Instability and Economic Growth in Argentina". *Journal of Banking & Finance*. Vol 36. No 1. PP 290-304.
- Cukierman, A., S. Edwards and G. Tabellini. 1992. "Seignorage and Political Instability". *American Economic Review*.
- Efron. B. & Tibshirani, R.J. 1993. *An introduction to the bootstrap*. Chapman & Hall.

- Edwards, S. and G. Tabellini. 1991. "Explaining Fiscal Policies and Inflation in Developing Countries". *Journal of International Money and Finance*. Vol 10. PP 16-41.
- Gasiorowski, M. J. 1995. "Economic Crisis and Political Regime Change: An Event History Analysis". *The American Political Science Review*. Vol 89. No 4. Pp 882-897.
- Gupta, D. K., Madhavan M. C. & A. Blee. 1998. "Democracy, Economic Growth and Political Instability: An Integrated Perspective". *Journal of Socio Economics*. Vol 27. No 5. PP 587- 611.
- Galor, O. and Weil, D.N. 2000. "Population, Technology, and Growth: From Malthusian Stagnation to the Demographic Transition and Beyond". *American Economic Review*. Vol 90. No 4. pp 806–828.
- Grossman, H. 1991. "A General Equilibrium Theory of Insurrections". *American Economic Review*. Vol 81. No 4. pp 912-921.
- Haggard, S & Kaufman, R. R. 1997. *The Political Economy of Democratic Transitions*. Vol 29. No 3. Transitions to Democracy: A Special Issue in Memory of Dankwart A. Rustow pp 263-283
- Jong-A-Pin, Richard. 2009. "On the Measurement of Political Instability and its Impact on Economic Growth". *European Journal of Political Economy*. Vol 25. No 1. PP 15-29.
- Koenker, R., Bassett, G. 1978. *Regression quantiles*. *Econometrica*. Vol 46. PP 33–50.
- Koenker, R. & Hallock, K.F. 2001. "Quantile Regression". *Journal of Economic Perspective*. Vol 15. PP 143-156.
- Koenker, R. . 2004. "Quantile Regression for longitudinal Data". *Journal of Multivariate Analysis*. Vol 91. PP. 74-89.
- Koenker R. 2005. *Quantile Regression*. first ed. New York: Cambridge University Press. PP 1-25.
- Londregan, J.B., Poole, K.T. 1989. "Coups d'Etat and the Military Business Cycle". GSIA Working Papers from Carnegie Mellon University, Tepper School of Business.
- Miljkovic ,Dragan. Rimal , Arbindra. 2008. "The impact of socio-economic factors on political instability: A cross-country analysis". *The Journal of Socio-Economics*. Vol 37. PP 2454–2463.
- Murdoch, J., Sandler, T. 2004. "Civil wars and economic growth: spatial dispersion". *American Journal of Political Science*. Vol 48. PP 138–151.
- Nusrate Aziz Ahmad H. Ahmad. 2018. "Institutions and Economic Growth: Doe Income Level Matter?". MPRA Paper No. 83684. <https://mpra.ub.uni-muenchen.de/83684>
- ozler, S. & G. Tabellini. 1991. "External Debt and Political Instability". NBER Working Paper.
- Qureshi, Muhammad N., Karamat Ali & Imran Rafi Khan . 2010." Political Instability and Economic Development: Pakistan Time-Series Analysis". *International Research Journal of Finance and Economics*. Vol 56. PP 179-192.
- Tabellini, G. & A. Alesina. 1990. "Voting on the Budget Deficits". *American Economic Review*.
- Uddin, Md Akther. Ali, Md Hakim. Masih ,Mansur. 2017. *Plitical stability and growth: An application of dynamic GMM and quantile regression*. Economic Modelling. Vol 64. PP 610-62.
- Yilmaz, B., Levent, A. 2015. *Impact Econ. freedom, political Stab*. Econ. growth USA Emerg. Asian.

