

## ثبات سیاسی در دو منطقه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی: مقایسه تطبیقی

مهدی گلدانی<sup>۱</sup>

ثریا اسدی تیروان<sup>۲</sup>

### چکیده

شرایط سیاسی به‌عنوان یکی از مهم‌ترین عوامل مؤثر بر تمامی جنبه‌های کشور، سال‌هاست که مورد توجه پژوهشگران قرار گرفته است. ثبات سیاسی را به‌عنوان یک مسئله ذو ابعاد می‌توان از جنبه‌های مختلفی مورد بررسی قرار داد. چالش اساسی این پژوهش بررسی چستی مفهوم ثبات سیاسی و شناسایی همه‌جانبه مؤلفه‌های مرتبط با آن با استفاده از روش‌های مبتنی بر داده‌کاوی می‌باشد. برای این منظور در این مطالعه مشابهت شاخص ثبات سیاسی و شاخص‌های ارائه‌شده در بانک جهانی برای دو حوزه کشورهای قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی<sup>۳</sup> اندازه‌گیری و مقایسه شده است. فاصله زمانی این سری‌های زمانی از سال ۲۰۰۰-۲۰۲۰ است. در بین ۳۰ متغیر نخست با بیشترین میزان شباهت به شاخص ثبات سیاسی در حوزه قفقاز، متغیرهای اقتصادی بیشترین تعداد را دارند. این در حالی است که در کشورهای عضو سازمان مذکور شاخص‌های جمعیتی، بهداشتی و زیست‌محیطی رتبه‌های نخست را به خود اختصاص داده‌اند. براساس نتایج حاصله به دلیل تفاوت‌های ژئوپلیتیک دو منطقه، این عوامل در دو منطقه متفاوت می‌باشند.

### واژگان کلیدی:

ثبات سیاسی، بانک جهانی، قفقاز، کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی.

درجه مقاله: علمی - پژوهشی

تاریخ دریافت مقاله: ۱۴۰۲/۰۱/۰۹ تاریخ پذیرش مقاله: ۱۴۰۲/۰۲/۱۵

<sup>۱</sup> استادیار دانشکده اقتصاد، دانشگاه حکیم سبزواری، سبزوار، ایران mahdi.goldani@gmail.com

<sup>۲</sup> دانش آموخته کارشناسی ارشد اقتصاد انرژی، دانشگاه علامه طباطبایی، تهران، ایران asadi7302@gmail.com

3. Organisation for Economic Co-operation and Development) OECD)

## مقدمه

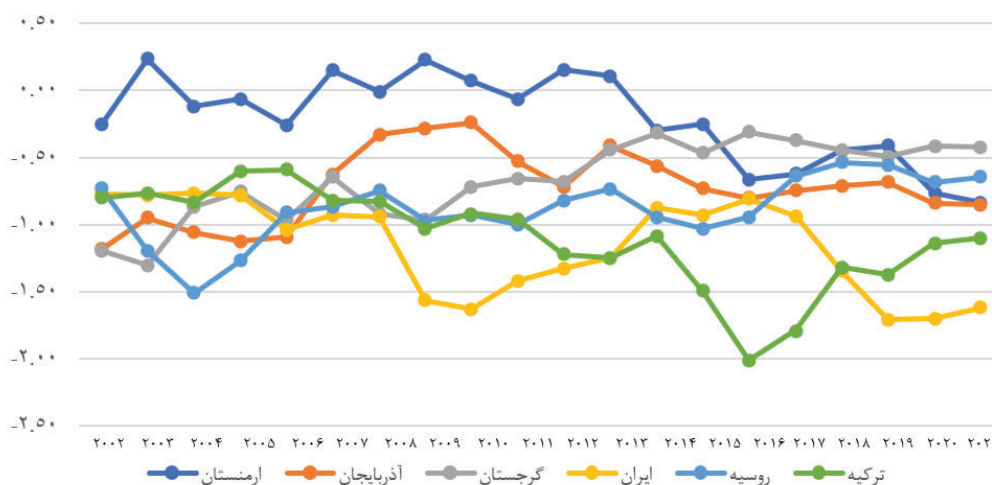
کشور هرگز نمی‌تواند با بی‌ثباتی سیاسی پیشرفت کند و توسعه یابد. ثبات سیاسی به‌عنوان یک شاخص از اهمیت زیادی در توضیح نحوه و چرایی تکامل یک کشور برخوردار است. این شاخص شامل میانگین چندین شاخص دیگر از واحد اطلاعات اکونومیست (EIU)، مجمع جهانی اقتصاد (WEF) و خدمات ریسک سیاسی (PRS) و غیره است. شاخص‌های زیربنایی منعکس‌کننده احتمال انتقال بی‌نظم قدرت دولتی، درگیری مسلحانه، تظاهرات خشونت‌آمیز، ناآرامی‌های اجتماعی، تنش‌های بین‌المللی، تروریسم و همچنین درگیری‌های قومی، مذهبی یا منطقه‌ای هستند. روش‌شناسی شاخص کلی ثابت است؛ بنابراین اعداد در طول زمان قابل‌مقایسه هستند (بانک جهانی، ۲۰۱۸).

به‌طور کلی فقدان خشونت در داخل یک دولت، فقدان تغییری که ویژگی‌های اصلی یک دولت را تهدید می‌کند، توانایی دولت برای کنترل سیاست خود، میزان انجام مسئولیت‌های سیاسی توسط دولت و میزان نظم در رفتار سیاسی یک دولت عناصر ثبات سیاسی در یک دولت می‌باشند که نارسایی جزئی یا کلی یا عدم وجود این عناصر می‌تواند دلیل بی‌ثباتی سیاسی در کشورها باشد. بی‌ثباتی سیاسی به اشکال مانند خشونت جمعی، شورش روستایی، شورش شهری، کودتا و جنگ‌های داخلی می‌تواند ظهور کند. بی‌ثباتی سیاسی نه تنها ممکن است نتایج اقتصادی داشته باشد، بلکه آسیب‌های اجتماعی یا انسانی نیز داشته باشد (بیات و همکاران، ۲۰۱۸).

پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، قفقاز به مکانی برای شدیدترین منازعات قومی و سیاسی در منطقه تبدیل شد. قفقاز منطقه‌ای در فضای پسا شوروی است که از دریای سیاه تا دریای خزر را دربرمی‌گیرد و با ترکیه و ایران هم‌مرز است. این منطقه شامل جمهوری‌های فدرال قفقاز شمالی در جنوب روسیه و همچنین ارمنستان، آذربایجان و گرجستان است. تنش بین قومی، توسعه اقتصادی متوقف شده، شکاف‌های قابل توجه در توسعه اجتماعی-اقتصادی مناطق شهری و روستایی و نیز الگوهای حکومت اقتدارگرایانه، ثبات قفقاز را به خطر انداخته است. پس از فروپاشی اتحاد جماهیر شوروی، قفقاز عرصه تهدیدها و چالش‌های امنیتی متعدد بوده است. مناقشه‌های قومی و سرزمینی، بی‌ثباتی سیاسی، نداشتن توسعه اقتصادی و اجتماعی، تهدیدهای فراملیتی و جرائم سازمان‌یافته و بالاخره رقابت قدرت‌های منطقه‌ای و فرامنطقه‌ای مهم‌ترین چالش‌های امنیتی در قفقاز است. وجود این چالش‌ها و مسائل حاد امنیتی، پیچیدگی‌های امنیتی را موجب شده است و مانع

از استقرار کامل صلح و ثبات در این منطقه گردیده است (کورنل، ۲۰۱۷). نمودار زیر ثبات سیاسی کشورهای منطقه طی سال‌های ۲۰۰۲ تا ۲۰۲۱ را نشان می‌دهد که براساس این نمودار مقدار این شاخص در اکثر کشورهای حوزه قفقاز منفی می‌باشد که نشان از بی‌ثباتی این منطقه است.

نمودار ۱. شاخص ثبات سیاسی در کشورهای حوزه قفقاز



منبع: بانک جهانی

شاخص ثبات سیاسی از ابعاد مختلفی تأثیر می‌پذیرد و یک مسئله ذو ابعاد است، به طوری که در بحث اندازه‌گیری این شاخص توسط بانک جهانی ابعاد مختلفی از آن مطرح است؛ بنابراین چالش اصلی این پژوهش فهم چرایی شاخص ثبات سیاسی است. در واقع در این پژوهش به دنبال شناسایی متغیرهایی هستیم که بیشترین میزان ارتباط با شاخص ثبات سیاسی را دارند و برای این امر شباهت تمامی متغیرهای موجود در بانک جهانی با ثبات سیاسی اندازه‌گیری می‌گردد و تنها به ادبیات پژوهش در این حوزه بسنده نمی‌شود. سنجش این میزان شباهت نیز با استفاده از روش‌های شباهت یابی که در داده‌کاوی مورد استفاده قرار می‌گیرد، صورت می‌پذیرد.

بر این اساس مطالعه حاضر به دنبال پاسخ‌گویی به این سؤال است که اولویت‌بندی شاخص‌های مختلف در میزان شباهت به رفتار متغیر ثبات سیاسی در طول زمان، برای دو حوزه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به چه صورت است؟ که انتظار می‌رود به دلیل تفاوت‌های ژئوپلیتیک دو منطقه، این عوامل در دو منطقه متفاوت باشند.

ثبات سیاسی. بررسی ادبیات پژوهش نشان می‌دهد که اگرچه ماهیت دقیق متغیرهای تأثیرگذار بر ثبات سیاسی گنجانده شده در مطالعات مختلف متفاوت است، اما به‌طور کلی این متغیرها در سه دسته اقتصادی، اجتماعی - جمعیتی و سیاسی قرار می‌گیرند. متغیرهای اقتصادی معمولاً شامل معیاری از سطح تولید، نرخ رشد اقتصادی، مصرف دولت، بیکاری، نرخ تورم و معیاری از توزیع درآمد هستند. متداول‌ترین متغیرهای جمعیت شناختی اجتماعی، سطح تحصیلات، سطح شهرنشینی و ناامنی غذایی، متغیرهای آموزشی، سلامت است. از جمله متغیرهای سیاسی که اکثر مطالعات در مدل تجربی خود گنجانده‌اند، معیاری از سطح دموکراسی و همچنین متغیری است که جو سیاسی منطقه را کنترل می‌کند.

**عوامل اقتصادی:** گوپتا و همکاران (۱۹۹۸) استدلال کردند که نقطه آغاز بی‌ثباتی سیاسی تقاضا برای تغییرات سیاسی است. این تقاضا از دو جنبه قابل بررسی است. از منظر نخست نیاز به تغییرات از ساختار داخلی حاکمیت سیاسی آغاز می‌شود که می‌تواند عوامل متعددی همچون به وجود آمدن اختلاف و کشمکش میان سیاست‌گذاران باشد. از منظر دوم، احساس نیاز به اعمال تغییرات از خارج سیستم به ساختار سیاسی تحمیل می‌شود. اغلب منشأ این تقاضا می‌تواند افزایش سطح آگاهی مردم، نارضایتی از نظام سیاسی، فشار اقتصادی و فشار گروه‌های اپوزوسیون باشد (اصغرپور و همکاران، ۱۳۹۲). هگارد و کافمن (۲۰۱۲) بیان می‌کنند که اغلب گذار به دموکراسی در آمریکای لاتین در جریان بحران‌های اقتصادی اتفاق افتاده است. گسیوورسکی (۱۹۹۵) عنوان می‌کند که رکود اقتصادی احتمال کودتا را افزایش می‌دهد. همچنین آلسینا و پروتی (۱۹۹۶) نابرابری شدید اقتصادی را یکی از عوامل تعیین‌کننده بی‌ثباتی معرفی می‌کنند. یک رویکرد دیگر از عوامل اقتصادی مؤثر بر ثبات سیاسی این است که سطوح بالای رشد اقتصادی با سطح بالایی از ثبات سیاسی همراه است، ولی نرخ بالا یا سرعت شتابان رشد اقتصادی، بی‌ثباتی سیاسی را تشدید می‌کند (محمدی لرد، ۱۳۹۰).

متغیرهای اقتصادی آشکاری وجود دارد که بر ثبات سیاسی (بی‌ثباتی) یک کشور تأثیر می‌گذارد. نرخ رشد بلندمدت تولید ناخالص داخلی سرانه یکی از آن‌ها خواهد بود. بحث این است که نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بالاتر منجر به ثبات بیشتر دولت‌ها می‌شود و بالعکس. این اثر مستقیم نرخ رشد تولید ناخالص داخلی بر ثبات سیاسی ممکن است تجزیه شود و اثر غیرمستقیم متغیرهای کلان اقتصادی مانند پس‌انداز یا سرمایه‌گذاری و پیشرفت فنی از طریق رشد اقتصادی بر ثبات سیاسی در نظر گرفته شود. رابطه بین رشد تولید

ناخالص داخلی (اندازه‌گیری مستقیم یا غیرمستقیم) و بی‌ثباتی سیاسی در گذشته مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفت، اما علیت از بی‌ثباتی سیاسی به سمت رشد اقتصادی بود (پینتو و تیمونز، ۲۰۰۵؛ آلسینا و پروتی، ۱۹۹۶) و رابطه قوی (منفی) بین آن‌ها مشخص شد.

وو و همکاران (۲۰۱۷) در مطالعه خود نشان داده‌اند که بی‌ثباتی سیاسی بر بخش مالی تأثیر می‌گذارد و سرمایه‌گذاری را به‌عنوان یک عامل اصلی رشد اقتصادی تحت تأثیر منفی قرار می‌دهد. این مطالعه با توجه به تأثیر بحران مالی ۲۰۰۷/۲۰۰۸ برای پاکستان در بازه زمانی ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۴ انجام شده است. قلی‌پور (۲۰۱۹) نشان داد که ثبات سیاسی می‌تواند در کوتاه‌مدت تأثیر مطلوبی بر سرمایه‌گذاری سرمایه، فعالیت‌های املاک و مستغلات و خروجی‌های نوآوری داشته باشد و در بلندمدت فعالیت‌ها را در دو بازار عمده اقتصادی (بازارهای املاک و مستغلات و سرمایه) تقویت کند. برادا و همکاران (۲۰۰۶) دو خطر اصلی ناشی از بی‌ثباتی سیاسی در کشور میزبان را برای سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی بیان می‌کنند. اولاً، بی‌ثباتی داخلی، جنگ داخلی، درگیری و غیره با کشورهای همسایه، سودآوری فعالیت در میزبان را به دلیل اختلال در فروش، صادرات یا تولید داخلی یا تأسیسات آسیب‌دیده کاهش می‌دهد. ثانیاً، بی‌ثباتی سیاسی ممکن است بر پول کشور میزبان تأثیر بگذارد که بر سود مورد انتظار از سرمایه‌گذاری تأثیر منفی می‌گذارد.

همچنین براساس مطالعه بکلوتی و همکاران (۲۰۲۰) تثبیت وضعیت سیاسی و کاهش سطح خطر درگیری به رشد تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای کشاورزی و غیرکشاورزی کمک کرده است. با این حال، در کشورهای کشاورزی، نوسازی روش‌های تولید محصولات کشاورزی و تغییر نسبت تولید محصولات کشاورزی در حجم کل واردات و صادرات را نیز تحت تأثیر قرار داد. علاوه بر این، مشخص شد که ثبات سیاسی به میزان بیشتری به بهبود تولید ناخالص داخلی سرانه در کشورهای کم‌درآمد کمک کرده است.

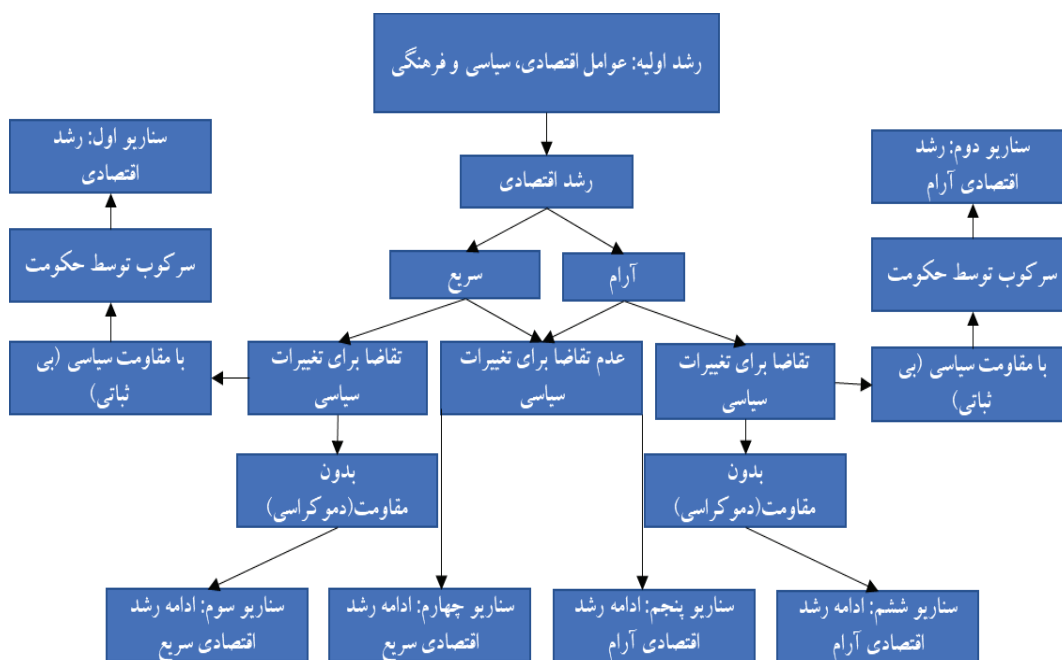
عامل بیکاری نیز می‌تواند یکی از عوامل اثرگذار بر بی‌ثباتی سیاسی باشد. براساس مطالعه بز (۲۰۱۹) که به بررسی رابطه بین ثبات سیاسی، سرمایه ثابت، بیکاری و رشد اقتصادی در کشورهای منا پرداخت، رشد اقتصادی در مصر به دلیل بی‌ثباتی سیاسی کند شده است. در عمان با رشد اقتصاد، یعنی با افزایش سطح رفاه، ثبات سیاسی حاصل شد. با توجه به رشد اقتصادی برحسب سرمایه ثابت، مشاهده شد که ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی تونس و عربستان سعودی تأثیر گذاشته است. روابطی از سرمایه ثابت به رشد اقتصادی در اردن و از رشد اقتصادی به سرمایه ثابت در عمان، تونس، ایران و الجزایر وجود داشت. با افزایش درآمد

ملی، این وضعیت امکان تأمین تجهیزات ماشین آلات بیشتری را فراهم می‌کند و منجر به افزایش حجم تولید می‌شود. به این ترتیب در رابطه با افزایش حجم تولید، ممکن است تعداد افراد شاغل نیز افزایش یابد. کیونگ و جوهوراً (۲۰۱۵) رابطه بین هزینه‌های نظامی و غیرنظامی در رابطه با نرخ بیکاری در چین را با استفاده از رویکرد مدل تأخیر توزیع‌شده خود رگرسیون (ARDL) برای داده‌ها که دوره ۱۹۹۱ تا ۲۰۱۳ را پوشش می‌دهد، بررسی کردند. یافته اصلی آن‌ها این بود. هزینه‌های دفاعی نرخ بیکاری را افزایش می‌دهد در حالی که هزینه‌های غیرنظامی نرخ‌هایی را کاهش می‌دهد که فرصت‌های شغلی بیشتری را فراهم می‌کند. به‌عنوان هزینه‌های نظامی به‌عنوان سهمی از تولید ناخالص داخلی، می‌توانیم ببینیم که ثبات که منجر به هزینه‌های دفاعی کمتر می‌شود، می‌تواند منجر به بیکاری کم شود که منجر به هزینه‌های بیشتر در سایر بخش‌های اقتصادی، مانند کشاورزی و صنعت می‌شود.

در هر سطح درآمد متوسط ثابت، تحرک نسبی کم با کاهش هزینه استخدام فرصت‌هایی برای درگیری ایجاد می‌کند. این مکانیسم مبتنی بر رویکردهای مبتنی بر حرص و آز برای بی‌ثباتی است (کولیر و هوفلر، ۲۰۰۴). هنگامی که چشم‌انداز تیره‌وتار است، افرادی که در طبقات پایین به دنیا آمده‌اند، هزینه فرصت پایینی دارند که هزینه‌ای را که کارآفرینان سیاسی باید برای بسیج آن‌ها پردازند کاهش می‌دهد و در نتیجه احتمال درگیری را افزایش می‌دهد (هایلو، ۲۰۱۶).

رادو (۲۰۱۵) به ارتباط شاخص حاکمیت قانون در طول زمان و ثبات سیاسی می‌پردازد. بر این اساس کشورهای دارای حاکمیت قانون قوی با سطوح پایین بی‌ثباتی سیاسی مشخص می‌شوند. در چنین محیط‌هایی افراد سرمایه‌گذاری‌های بلندمدت انجام می‌دهند و سازمان‌های بزرگ می‌سازند.

بررسی ادبیات پژوهش در مورد عوامل مؤثر بر ثبات سیاسی نشان می‌دهد که عوامل اقتصادی از مهم‌ترین متغیرهای اثرگذار بر این شاخص هستند. شکل زیر سناریویی از چگونگی تأثیر ثبات سیاسی بر فضای اقتصادی کشورها را نشان می‌دهد.



شکل ۱. نمودار ثبات سیاسی و رشد اقتصادی (کازرونی و همکاران، ۱۳۹۸)

**عوامل اجتماعی:** بی‌ثباتی سیاسی با عوامل متعددی مرتبط است: از جمله می‌توان به جمعیت بزرگ جوانان در شهرهای شلوغ با توقعات بسیار بالا و فرصت‌های محدود، عوامل قومی و مذهبی متنوع و شدید، سیستم سلامت و... اشاره کرد. به نظر می‌رسد که ثبات سیاسی در سرتاسر جهان در کشورهایی با رشد آهسته جمعیت بیشتر از کشورهایی است که رشد سریع دارند. با این حال، جمعیت تنها عامل تأثیرگذار بر ثبات سیاسی نیست. رابطه بین ثبات سیاسی و توسعه قوی است. کشورهای ثروتمندی که کمترین رشد را دارند با ثبات‌ترین هستند، در حالی که کشورهای در حال توسعه فقیر با رشد سریع از بی‌ثباتی مزمن رنج می‌برند (گرنات، ۱۹۹۳).

والکر (۲۰۱۶) در مواردی که نسبت جمعیت جوان از سطح بحرانی ۲۰ درصد فراتر رود، بر فساد منجر به بی‌ثباتی سیاسی تأکید می‌کند. افزایش تراکم جمعیت ناشی از نرخ بالای باروری و موج‌های مهاجرت می‌تواند ناهمگونی قومی و رقابت بین گروه‌ها را افزایش دهد. تئوری باروری بالا که منجر به افزایش سریع تراکم جمعیت و تقاضای بالا برای کالاها و مشاغل می‌شود نیز در کار ما به‌عنوان یکی از عوامل تعیین‌کننده برای ثبات در طول زمان و کشورها مورد آزمایش قرار خواهد گرفت.

دتون و لیپکا (۲۰۱۵)، به وجود رابطه مثبت بین ناامنی غذایی و بی‌ثباتی سیاسی تأکید دارند. پروسکوف و ایوانووا (۲۰۱۶) اشاره می‌کند که امنیت غذایی از طریق سه مسیر اصلی به دست می‌آید: تولید غذا، مبادله برای غذا و انتقال غذا (به‌عنوان مثال، کمک غذایی). اثربخشی هر یک از این مسیرها نیازمند نهادهایی است که انتظارات آینده را با موفقیت هماهنگ کنند. از این‌رو وجود ارتباط بین بی‌ثباتی سیاسی و ناامنی غذایی دور از انتظار نیست.

یکی دیگر از متغیرهای اجتماعی-اقتصادی که گهگاه در توضیح ثبات سیاسی به کار می‌رود، ثبت نام اولیه در مدارس ابتدایی یا متوسطه است (آلسینا و همکاران، ۱۹۹۶)؛ بنابراین تأثیر غیرمستقیم این متغیرهای آموزشی بر ثبات سیاسی (بی‌ثباتی) محتمل است. براساس استدلال این مطالعه، در نظر گرفتن ثبت نام اولیه مدارس ابتدایی ممکن است در کشورهای بسیار کم توسعه یافته مناسب باشد، اما برای اکثر کشورها این آستانه بالا رفته است، یعنی فقط افراد دارای تحصیلات متوسطه در اکثر کشورهای جهان پتانسیل مشارکت قابل توجهی در رشد اقتصادی را دارند؛ و در نتیجه وضعیت سیاسی کشور را تثبیت کند. این استدلال ارتباط نزدیکی با استدلال‌های استبان و ری (۲۰۱۱) و هوبر و مایورال (۲۰۱۴) دارد که بر اساس آن‌ها نابرابری بین اعضای یک گروه قومی احتمال درگیری داخلی را افزایش می‌دهد. به گفته آن‌ها، نابرابری در درون گروه‌های قومی با ایجاد گروه بزرگی از مبارزان بالقوه ارزان قیمت، هزینه بسیج را کاهش می‌دهد.

مطالعه‌ای توسط فاکس و همکاران (۲۰۱۷) نشان داد که بدون مذاکره سیاسی و حل مناقشه، پوشش خدمات بهداشتی به‌سختی امکان‌پذیر است. استاکلر و همکاران (۲۰۱۰) نتیجه می‌گیرد که UHC «به‌شدت سیاسی» است، زیرا به ایجاد برنامه‌ها و سیاست‌های منسجم برای ارائه خدمات بهداشتی با کیفیت به کل جمعیتی که مسئولیت مالی دارند نیاز دارد. مدل ارائه‌شده توسط کلسال و همکاران (۲۰۱۶) نشان داد که ثبات سیاسی باعث ایجاد سیاست عمومی سالم، بودجه کافی و بهبود حکمرانی و دستیابی به UHC به روشی سریع‌تر می‌شود. تجزیه و تحلیل رانابهت و همکاران. نشان داد که بی‌ثباتی سیاسی به‌طور منفی با پوشش سلامت همگانی و ارتباط مثبتی با مرگ‌ومیر نابالغ دارد.

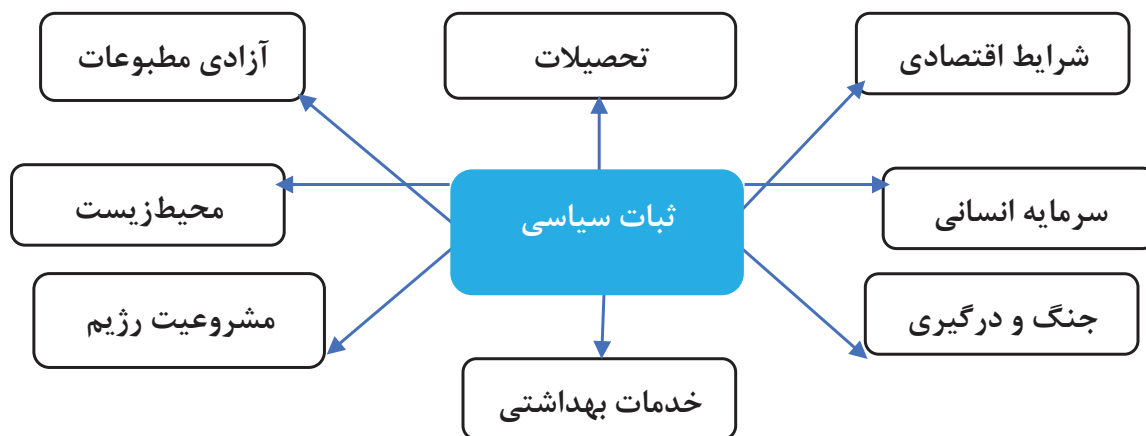
آرماه و آموآ (۲۰۱۲) با بررسی عوامل تعیین‌کننده ثبات سیاسی و محاسبه احتمال سوگیری درون‌زایی، مرتبط‌ترین متغیرهایی را که بر ثبات سیاسی در جنوب صحرای آفریقا تأثیر می‌گذارند، مشخص کردند و نشان دادند که آزادی مطبوعات تا چه اندازه باعث کاهش یا بدتر شدن ثبات سیاسی می‌شود. در این مقاله ۳۱ کشور SSA از سال ۱۹۸۴ تا ۲۰۰۷ در



چارچوب داده‌های پانل ایستا و پویا برای بررسی عوامل تعیین‌کننده ثبات سیاسی و تأیید رابطه بین آزادی رسانه و ثبات سیاسی در SSA استفاده شد. براساس نتایج به‌دست‌آمده عوامل تعیین‌کننده مهم ثبات سیاسی عمدتاً به عملکرد اقتصادی، سیاست‌های کلان اقتصادی، بیکاری، سطح تحصیلات و نوع رژیم مربوط می‌شوند. همچنین آزادی رسانه‌ها ممکن است یک عامل تعیین‌کننده حیاتی برای ثبات سیاسی در SSA باشد، اگرچه کمتر از عوامل اقتصادی، سیاسی و اجتماعی است. همچنین باکلوتی و بوجلبن (۲۰۲۰) نشان داد که رابطه مثبتی بین سطح دموکراسی و ثبات سیاسی با شاخص امید به زندگی وجود دارد.

عوامل سیاسی مؤثر: به عقیده هوروویتز و میلر، اصلی‌ترین منبع بی‌ثباتی، پایین بودن سطح مشروعیت رژیم است (ساندرز، ۱۳۸۰: ۶۱). «دانکوارت ای. روستو» نیز ثبات سیاسی را برابر با مشروعیت شخصی حاکمان به همراه مشروعیت نهادهای می‌داند (خواجه سروی، ۱۳۸۵: ۹۷). برخی معتقدند ثبات سیاسی یا وجود وفاق مداوم در جامعه، دلالت بر مشروعیت ترتیبات سیاسی جامعه دارد که در نتیجه سطوح مختلف مشارکت مردم در فرآیند تصمیم‌گیری پدید آمده است. برخی نیز میان امنیت سیاسی و ثبات سیاسی ارتباط برقرار نموده و معتقدند در امنیت سیاسی، صحبت از تهدیدهایی است که کمتر صبغه نظامی داشته و مرتبط با مشروعیت کشورهاست (عباس زاده و کرمی، ۱۳۹۰: ۴۵).

شکل ۲ مؤلفه‌های اساسی مؤثر بر ثبات سیاسی کشورها را براساس آنچه در ادبیات پژوهش مطرح شده نشان می‌دهد.



شکل ۲. عوامل اصلی ثبات سیاسی

منبع: یافته‌های پژوهش

## ۲. روش‌های مشابهت‌یابی

اندازه‌گیری شباهت در سری‌های زمانی مبنایی بر خوشه‌بندی و طبقه‌بندی این داده‌ها می‌باشد که وظیفه آن اندازه‌گیری فاصله دو سری زمانی از هم می‌باشد. شباهت سری‌های زمانی نقش مهمی در این روش‌ها برای تحلیل مسیر زمانی ایفا می‌کند. اول، شباهت سری‌های زمانی به‌عنوان یک معیار مطلق برای استنتاج آماری در مورد رابطه بین سری‌های زمانی مجموعه داده‌های مختلف استفاده شده است (تیپت و همکاران، ۲۰۰۸). در سال‌های اخیر، افزایش جمع‌آوری داده امکان ایجاد داده‌های سری زمانی را فراهم کرده است. در حالی که در چند سال گذشته، وظایفی نظیر رگرسیون، طبقه‌بندی و خوشه‌بندی و بخش-بندی برای کار با سری‌های زمانی به کار می‌رفت. در بسیاری موارد، این وظایف نیازمند تعریف یک اندازه‌گیری فاصله بود که میزان شباهت میان سری‌های زمانی را نشان دهد. به همین علت مطالعه انواع روش‌های اندازه‌گیری فاصله میان سری‌های زمانی مهم و ضروری به نظر می‌رسد.

در بین انواع مختلف معیارهای اندازه‌گیری شباهت سری‌های زمانی، معیارهای شباهت را می‌توان به سه دسته می‌توان تقسیم کرد: معیارهای قدم‌به‌قدم، معیارهای کشسان، روش‌های هندسی. معیارهای قدم‌به‌قدم شامل فاصله اقلیدسی و همبستگی است. فاصله اقلیدسی اولین تابع فاصله‌ای معیار اندازه‌گیری شباهت میان سری‌های زمانی هست که به علت سادگی محاسبات مورد توجه است اما این روش برای زیرمسیرهای با طول برابر به کار می‌رود و از شیفت زمانی محلی تبعیت نمی‌کند. ضریب همبستگی، روشی هست برای تخمین اینکه دو سری زمانی با چه درجه‌ای باهم همبستگی دارند. پیرسون از ۱- تا ۱ است و جای تعجب نیست که ضریب همبستگی پیرسون با فاصله اقلیدسی میان اشکال نرمال ارتباط نزدیک دارد. معیارهای کشسان پیچ‌وتاب زمانی پویا<sup>۱</sup> (DTW) (برخلاف فاصله اقلیدسی در این روش هر نقطه از سری زمانی اول می‌تواند با هر نقطه اختیاری از سری زمانی دوم مقایسه شود به شرطی که اختلافات آن‌ها کمینه باشد)، طول بزرگ‌ترین مسیر مشترک<sup>۲</sup> (LCSS) (این روش تغییر فاصله ویرایش است و ایده اصلی آن این است که با اجازه دادن به کشش دو سری، بدون تغییر ترتیب مجدد عناصر، اجازه می‌دهد که برخی از عناصر بی‌همتا باشند)، فاصله ویرایش در توالی واقعی<sup>۳</sup> (EDR) (EDR) براساس فاصله ویرایش روی رشته‌ها است و

1. Dynamic time warping.

2. Longest common subsequence.

3. Edit distance on real sequence.

با کمی‌سازی فاصله بین یک جفت عنصر با دو مقدار ۰ و ۱، جلوه‌های نويز را از بین می‌برد)، فاصله ویرایش با مجازات واقعی<sup>۱</sup> (ERP) (با همراهی L1-norm و فاصله ویرایش، ERP می‌تواند از تغییر زمان محلی پشتیبانی کند و از L1-norm بین دو عنصر غیر شکاف استفاده می‌کند)، فاصله ویرایش پیچ‌وتاب زمانی<sup>۲</sup> (TWED) (یک معیار تشابه متریک است که اجازه می‌دهد اشکال حتی در مورد محور زمان مطابقت داشته باشد).

معیارهای هندسی شامل هاسدورف (سوپریمم کمترین فاصله از نقطه در مجموعه ۱ تا هر نقطه دیگر در مجموعه ۲)، فرشت گسسته (حداقل طولی است که برای اتصال سگ و صاحب آن لازم می‌باشد) و SSPD (فاصله نقطه از پاره‌خط را برای تمام نمونه‌های مسیر مرجع و تمام پاره‌خط‌های مسیر دیگر محاسبه می‌کند و سپس میانگین فاصله را گزارش می‌دهد) است.

جدول ۱. روش‌های مشابهت‌یابی

منابع	معایب	مزایا	روش
فالوتس و همکاران، 1994.	یکسان بودن طول دو سری زمانی، عدم حمایت از شیفت زمانی محلی، ناکارآمدی با افزایش ابعاد سری زمانی، حساس بودن فاصله اقلیدسی به تغییرات کوچک در محور زمان	ساده‌ترین و واضح‌ترین و پرکاربردترین معیار بدون نیاز به تخمین پارامتر	فاصله اقلیدسی
شاشا و زو (۲۰۰۴)	یکسان بودن طول دو سری زمانی	قادر به تفکیک هم‌بستگی مثبت و منفی بین دو سری زمانی می‌باشد.	معیار همبستگی
برنت و کلیفورد (۱۹۹۴) و لاچوس و همکاران (۲۰۰۲)	زمان‌گیر بودن حساس بودن به نویز، بار محاسباتی سنگین موردنیاز برای یافتن مسیر تراز زمانی بهینه، نادرست بودن خوشه‌بندی به علت وجود تعداد زیاد داده پرت در ابتدای و انتهای توالی (برخی از عناصر ممکن است که غیرقابل مقایسه باشد جایی که DTW باید همه عناصر مطابقت داشته باشد).	فاصله DTW مقیاس‌گذاری محلی را برای بُعد زمان انجام می‌دهد و حفظ ترتیب نمونه‌های دنباله زمانی را تضمین می‌کند. هر نقطه از سری زمانی اول می‌تواند با هر نقطه اختیاری از سری دوم مقایسه شود، به شرطی که اختلافات آن‌ها کمینه شود. از مزایای این تابع فاصله می‌توان به قابلیت آن در اندازه‌گیری فاصله میان سری زمانی با طول‌های متفاوت و	DTW (Dynamic Time Warping)

1. Edit distance with real penalty.

2. Time warp edit distance.

	<p>حمایت از شیفت زمانی محلی اشاره کرد.</p>	<p>محدود نمودن انحراف زمانی، نیاز به محاسبه برخی از <math>L_p</math> normهای پرهزینه، متریک نبودن و نیاز به جفت کردن تمام عناصر در سری‌ها</p>
<p>ولاچوس و همکاران (۲۰۰۲). سلیمانی و آبیسی (۲۰۲۰)</p>	<p>در برابر نویز بسیار قوی است و علاوه بر دادن وزن بیشتر به قسمت‌های مشابه سری، مفهوم شهودی بین مسیرها را ارائه می‌دهد. با تمرکز بر قسمت‌های مشترک، خوشه‌بندی صحیح را به دست می‌دهد. محاسبات تقریبی کارآمدتر را امکان‌پذیر می‌کند. در این روش، برخلاف فاصله اقلیدسی داده‌ها به نرمال‌سازی نیاز ندارند.</p>	<p>نتایج داده‌کاوی سری زمانی تحت LCSS به شدت به آستانه شباهت بستگی دارد، زیرا رویکرد اندازه-گیری شباهت در LCSS یک رویکرد صفر و یک است. از آنجاکه هیچ اطلاعاتی در مورد داده‌ها وجود ندارد و تعیین میزان درست آستانه شباهت بسیار دشوار است، استفاده از LCSS در واقع می‌تواند منجر به نتایج ضعیفی شود. متریک نیست و از نابرابری مثلثی تبعیت نمی‌کند.</p>
<p>چن و همکاران (۲۰۰۵)</p>	<p>توابع فاصله موجود معمولاً به نویز، تغییر و مقیاس‌بندی داده‌ها حساس هستند که معمولاً به دلیل خرابی سنسور، خطاهای موجود در تکنیک‌های تشخیص، سیگنال‌های اختلال و نرخ‌های مختلف نمونه‌برداری رخ می‌دهد. پاک کردن داده برای از بین بردن این موارد همیشه امکان‌پذیر نیست. EDR در برابر نقص داده قوی است.</p>	<p>متریک نبودن دلیل این که از نابرابری مثلث تبعیت نمی‌کند، این است که وقتی شکاف ایجاد شود، عنصر قبلی را تکرار می‌کند.</p>
<p>چن (۲۰۰۴)</p>	<p>ERP تنها مسافتی است که صرف‌نظر از هنجار <math>L_p</math> استفاده شده، متریک است، اما برای سری‌های نرمال، به‌ویژه برای تعیین مقدار <math>g</math> شکاف، بهتر کار می‌کند. ERP یک روش مبتنی بر فاصله ویرایش است که از مزایای DTW و EDR باهم سود می‌برد. این معیار یک</p>	<p>چون این روش شامل آستانه زمانی است، اگر اختلاف بین نمایه‌سازی زمان آن‌ها بیش از حد زیاد باشد، دو مکان را باهم مقایسه نخواهند کرد.</p>

		نقطه مرجع برای اندازه‌گیری فاصله در زمان ایجاد شکاف میان تطبیق نمونه‌ها استفاده می‌کند. ERP، EDR را به معیار متریک که تابع فاصله‌ای از قانون نامساوی مثلث پیروی می‌کند، تبدیل می‌کند.	
ماتریو (۲۰۰۹)	اصالت TWED در مقایسه با ERP، جدا از مدیریت الحاق و حذف معرفی پارامتر سختی است. میزان خطای طبقه‌بندی نسبت به پارامتر سختی بسیار حساس است درحالی‌که برخی از رفتارهای منظم را نشان می‌دهد.	شامل خصوصیات DTW و LCSS است. این روش پیچ‌وتاب زمانی به‌صورت یک ضریب برای جریمه انحراف در بعد زمانی کنترل می‌کند.	TWED (Time) Wrap Edit (Distance)
آلت و گودا (۱۹۹۵).	زمانی که دو منحنی فاصله هاسدورف کمی دارد اما در کل شبیه به هم نیستند. در این صورت فاصله هاسدورف مناسب نیست. دلیل این عدم توافق این است که فاصله هاسدورف فقط مجموعه نقاط هر دو منحنی را در نظر می‌گیرد و روند منحنی‌ها را منعکس نمی‌کند. باین‌حال روند در بسیاری از کاربردها مهم است مانند تشخیص دست خط. فاصله هاسدورف علاوه بر نمونه‌های مسیر، تمامی نقاط مابین نمونه‌ها را نیز در نظر می‌گیرد که باعث پیچیده شدن محاسباتی این معیار می‌گردد. در بسیاری از دامنه‌هایی که به مقایسه شکل نیاز است، به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند ولی نمی‌توانند مسیرها را به‌طور کلی مورد مقایسه قرار دهند. در واقع فاصله Frechet ' و Hausdorff	فاصله Hausdorff یک معیار متریک است. فاصله بین دو مجموعه از فضاهای متریک را اندازه‌گیری می‌کند. شباهت مکانی بین دو مسیر را نشان می‌دهد و میزان دور بودن مسیرها از یکدیگر را اندازه‌گیری می‌کند.	هاسدورف

	حداکثر فاصله بین دو جسم را در نقاط داده شده در دو جسم برمی گرداند.		
آلت و گودا (۱۹۹۵).	در بسیاری از دامنه‌هایی که به مقایسه شکل نیاز است، به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده قرار گرفته‌اند ولی نمی‌توانند مسیرها را به‌طور کلی مورد مقایسه قرار دهند. در واقع فاصله Hausdorff و Frechet ' و حداکثر فاصله بین دو جسم را در نقاط داده شده در دو جسم برمی گرداند.	نمونه‌ها و ترتیب آن‌ها را بر روی یک دنباله پیوسته در نظر می‌گیرد. ایترو همکاران فاصله فریشه گسسته مبتنی بر مدل برگشتی را برای تخمین فاصله فریشه پیوسته توسعه دادند. این روش پیچیدگی معیار فریشه را کاهش می‌دهد	فریشه گسسته
بس و همکاران (۲۰۱۶)		چون روش SSPD مجموع فاصله‌های اقلیدسی است و با توجه به اینکه برپای نقطه به بخش است، مشکل روش اقلیدسی را حل کرده است و متقارن می‌باشد. - مانند روش هاسدروف وابسته به فاصله نقطه از پاره خط است. فاصله نقطه از پاره خط را برای تمام نمونه‌های مسیر مرجع و تمام پاره خط‌های دیگر محاسبه می‌کند. - هاوسدورف از حداکثر فاصله نقطه به مسیر و SSPD از میانگین استفاده می‌کند که توضیح می‌دهد چرا آن‌ها تقریباً زمان محاسبه یکسانی دارند. این فاصله از نظر زمان حساس نیست و شکل و فاصله فیزیکی بین دو جسم مسیر را مقایسه می‌کند. این روش به هیچ پارامتر اضافی و نه نقشه‌برداری مسیرهای مختلف نیاز ندارد.	SSPD Symmetric) Segment Path (Distance)

### ۳. روش پژوهش و داده‌های آماری

تجزیه و تحلیل سری‌های زمانی بسته به حوزه کاربرد، اهداف مختلفی دارد. در این بین داده‌کاوی مکانیزی است برای کشف دانش پنهان از حجم عظیم داده‌ها و هدف آن استخراج قوانین یا الگوهای جالب از پایگاه‌های داده‌ای است (کائو، ۲۰۱۶). این دانش شامل حوزه‌های مختلف علمی همچون خوشه‌بندی، مشابهت‌یابی، طبقه‌بندی و پیش‌بینی می‌شود. در بین آن‌ها خوشه‌بندی نقش ویژه و اساسی را در داده‌کاوی دارد و در واقع خوشه‌بندی به‌عنوان مرحله پیش‌پردازش برای سایر وظایف داده‌کاوی در نظر گرفته می‌شود (چن و همکاران، ۲۰۲۰). در این مطالعه مشابهت شاخص ثبات سیاسی و شاخص‌های مطرح‌شده در بانک جهانی برای دو حوزه کشورهای قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی اندازه‌گیری و مقایسه شده است. فاصله زمانی این سری‌های زمانی از سال ۲۰۰۰-۲۰۲۰ است. شرط اساسی انتخاب شاخص‌های بانک جهانی برای اندازه‌گیری شباهت آن با شاخص ثبات سیاسی کمترین میزان داده‌ی گم شده است که در نهایت ۵۵۶ داده از داده‌های موجود بانک جهانی برای این منظور مورد استفاده قرار گرفت.

بانک جهانی با همکاری پایگاه‌های آماری کشورهای مختلف جهان، زیرمجموعه‌های خود و استفاده از سازمان‌های مختلف همچون سازمان تجارت جهانی، فائو، سازمان بین‌المللی کار، یونیسف و ... به جمع‌آوری اطلاعات و انتشار آن می‌پردازد. این پایگاه داده‌های خود را در بخش‌های مختلفی طبقه‌بندی کرده است. جهت مقایسه بهتر شاخص‌های مورد بررسی در این مطالعه داده‌های مورد نظر با توجه به تقسیم‌بندی ارائه‌شده بانک جهانی در ۲۷ گروه زیر تقسیم‌بندی شده است. در نهایت ۲۷ گروه و ۵۵۶ شاخص مورد استفاده را ۴ دسته کلی شاخص‌های اقتصادی، اجتماعی، نظامی و حکمرانی قرار می‌دهیم.

جدول ۲. گروه‌بندی داده‌های پژوهش

دسته	گروه	شماره گروه
شاخص‌های اقتصادی	سیاست اقتصادی و بدهی: تراز پرداخت‌ها	۱
	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	۲
	سیاست اقتصادی و بدهی: کمک‌های رسمی توسعه	۳
	سیاست اقتصادی و بدهی: برابری قدرت خرید	۴
	بخش مالی	۵
	بخش خصوصی و تجارت: محیط کسب‌وکار	۶

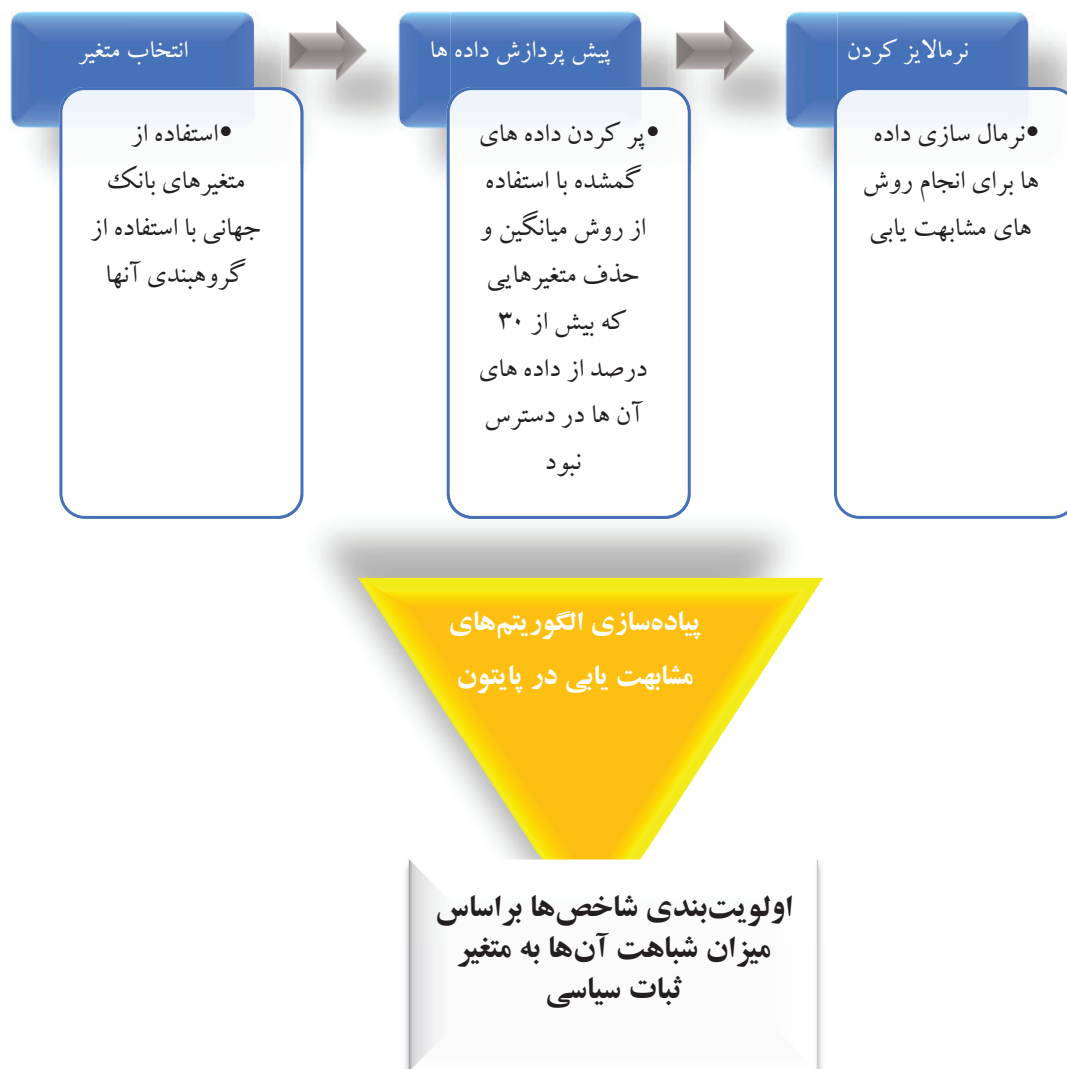
	بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	۷
	بخش خصوصی و تجارت: سرمایه‌گذاری زیرساخت‌های خصوصی	۸
	بخش خصوصی و تجارت: کل تجارت کالا	۹
	بخش عمومی: دارایی دولتی	۱۰
شاخص‌های اجتماعی	تحصیلات	۱۱
	محیط	۱۲
	سلامتی	۱۳
	ساختار جمعیتی	۱۴
	زیرساخت	۱۵
	فقر	۱۶
	حمایت اجتماعی و کار	۱۷
	بخش خصوصی و تجارت: سفر و گردشگری	۱۸
شاخص‌های نظامی	بخش عمومی: درگیری و شکنندگی	۱۹
	بخش عمومی: دفاع و تجارت اسلحه	۲۰
شاخص‌های حکمرانی	بخش عمومی: سیاست و نهادها	۲۱
	کنترل فساد	۲۲
	اثر بخشی دولت	۲۳
	ثبات سیاسی و عدم وجود خشونت/تروریسم	۲۴
	کیفیت نظارتی	۲۵
	حکم قانون	۲۶
	صدا و مسئولیت‌پذیری	۲۷

منبع: بانک جهانی

شکل ۳ الگوی مفهومی روش پژوهش را جهت شناسایی متغیرهای مرتبط با ثبات سیاسی ارائه می‌دهد.



شکل ۳. ارائه الگوی مفهومی روش پژوهش



منبع: یافته های پژوهش

پس از تقسیم بندی شاخص ها، به ارائه نتایج و الویت هر کدام از مناطق مورد بررسی پرداخته می شود.

## ۴. نتایج

جدول زیر سی شاخص نخست است که شبیه‌ترین رفتار را بین تمامی سری‌های زمانی بانک جهانی به شاخص ثبات سیاسی در دو حوزه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی دارند، نشان می‌دهد.

جدول ۳. نتایج کشورهای قفقاز و OECD

گروه	OECD	گروه	قفقاز	
جمعیت: ساختار	جمعیت در بزرگ‌ترین شهر (% جمعیت شهری)	جمعیت: ساختار	جمعیت در تجمعات شهری بیش از ۱ میلیون نفر	۱
بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	واردات مواد خام کشاورزی (درصد واردات کالا)	سلامت: مرگ‌ومیر	امید به زندگی در بدو تولد، مرد (سال)	۲
جمعیت: ساختار	جمعیت ۲۵-۲۹ ساله، مرد (% جمعیت مرد)	سلامت: مرگ‌ومیر	امید به زندگی در بدو تولد، کل (سال)	۳
تحصیلات	نوجوانان خارج از مدرسه، زن (درصد از زنان در سن دبیرستان)	سیاست اقتصادی و بدهی: تراز پرداخت‌ها	ضریب تبدیل برابری قدرت خرید (PPP)	۴
سلامت	شیوع کوتاه‌قدی، قد برای سن (تخمین مدل شده، درصد کودکان زیر ۵ سال)	سیاست اقتصادی و بدهی: برابری قدرت خرید	ضریب تبدیل PPP، مصرف خصوصی	۵
جمعیت: ساختار	جمعیت سنی ۰۵-۰۹، مرد (% از جمعیت مرد)	محیط‌زیست	غذا، نوشیدنی و تنباکو	۶
سلامت	شیوع کم‌خونی در زنان باردار (%)	بخش عمومی: دفاع و تجارت اسلحه	پرسنل نیروهای مسلح	۷
جمعیت: ساختار	جمعیت سنی ۰۵-۰۹، زن (% جمعیت زن)	سیاست اقتصادی و بدهی: تراز پرداخت‌ها	ضریب تبدیل جایگزین DEC	۸
حمایت اجتماعی و کار	اشتغال در کشاورزی (% از کل اشتغال) (تخمین مدل شده ILO)	بخش مالی: نرخ بهره	نرخ ارز رسمی	۹

ثبات سیاسی در دو منطقه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی..... □ ۱۵۵

حمایت اجتماعی و کار	اشتغال در کشاورزی، زنان (درصد اشتغال زنان) (برآورد مدل شده ILO)	بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	واردات کالا از اقتصادهای کم درآمد و متوسط در خاورمیانه و شمال آفریقا	۱۰
سلامت	نرخ مرگومیر، نوزادان (در هر ۱۰۰۰ تولد زنده)	بخش خصوصی و تجارت: سفر و گردشگری	گردشگری بین‌المللی، رسید	۱۱
سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	تولید، ارزش افزوده (درصد تولید ناخالص داخلی)	سلامت: مرگومیر	بقا تا ۶۵ سالگی، زن	۱۲
حمایت اجتماعی و کار:	اشتغال در صنعت، زنان (درصد اشتغال زنان) (برآورد مدل شده ILO)	بخش خصوصی و تجارت: صادرات	خدمات مسافرتی	۱۳
حمایت اجتماعی و کار	اشتغال در کشاورزی، مرد (درصد اشتغال مردان) (تخمین مدل شده ILO)	سلامت: مرگومیر	بقا تا سن ۶۵، مرد	۱۴
حمایت اجتماعی و کار	مشارکت‌کنندگان خانواده، زن (درصد اشتغال زنان) (برآورد مدل سازی شده ILO)	حکم قانون	حاکمیت قانون	۱۵
تحصیلات	نوجوانان خارج از مدرسه (درصد سنین متوسطه پایین)	جمعیت: ساختار	جمعیت در بزرگ‌ترین شهر	۱۶
بخش خصوصی و تجارت: محیط کسب‌وکار	اشتغال آسیب‌پذیر، زن (درصد اشتغال زنان) (تخمین مدل شده ILO)	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	درآمد ثانویه خالص	۱۷
سلامت	تعداد مرگومیر نوزادان	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	GNI سرانه	۱۸
حمایت اجتماعی و کار	خوداشتغال، زن (% از اشتغال زنان) (تخمین مدل شده ILO)	سلامت: مرگومیر	امید به زندگی در بدو تولد، زن	۱۹
حمایت اجتماعی و کار	کارکنان خانواده	محیط زیست	صادرات سنگ معدن	۲۰

کار	مشارکت‌کننده، کل (% از کل اشتغال)) تخمین مدل‌سازی شده (ILO)		و فلزات	
سلامت	احتمال مرگ در بین جوانان ۲۰-۲۴ سال (در هر ۱۰۰۰)	سلامت	خدمات بدهی چندجانبه	۲۱
تحصیلات	نسبت دانش‌آموز به معلم، متوسطه اول	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	تولید ناخالص داخلی سرانه	۲۲
جمعیت: ساختار	جمعیت ۲۵-۲۹ ساله، زن (% جمعیت زن)	کنترل فساد	کنترل فساد	23
جمعیت: ساختار	جمعیت ۰-۱۴ ساله، مرد	بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	صادرات کالاهای ICT	۲۴
محیط‌زیست	انتشار متان کشاورزی (هزار تن متریک معادل CO2)	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	هزینه ناخالص ملی	۲۵
بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	واردات کالا از اقتصادهای پردرآمد (درصد کل واردات کالا)	سلامت: سیستم‌های بهداشتی	هزینه سرانه از جیب	۲۶
جمعیت: ساختار	جمعیت ۰-۱۴ ساله، مجموعاً	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	هزینه مصرف نهایی خانوارها و NPISH ها	۲۷
جمعیت: ساختار	جمعیت ۰-۱۴ ساله، زن	سلامت: جمعیت: ساختار	میزان موفقیت درمان سل	۲۸
جمعیت: ساختار	نسبت وابستگی سنی، جوان (درصد جمعیت در سن کار)	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	بدهی کوتاه‌مدت	۲۹
سلامت	تعداد مرگ‌ومیر در سنین ۲۰-۲۴ سال	بخش مالی	هزینه سرانه بهداشت خصوصی داخلی، PPP	۳۰

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول ۳، ۳۰ شاخص از داده‌های بانک جهانی برای کشورهای حوزه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی که رفتار آن‌ها در طی زمان مطرح شده بیشترین میزان شباهت با شاخص ثبات سیاسی داشتند، نشان داده شده است. در بین متغیرها موجود برای حوزه قفقاز، متغیرهای اقتصادی بیشترین تعداد را در بین ۳۰ متغیر نخست دارند. این درحالی است که در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شاخص‌های جمعیتی، بهداشتی و زیست‌محیطی رتبه‌های نخست را به خود اختصاص داده‌اند.

## ۵. نتیجه‌گیری

مطالعه حاضر به دنبال فهم چیرستی شاخص ثبات سیاسی و شناسایی عوامل مؤثر بر این شاخص در دو حوزه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی است. جهت شناسایی این عوامل میزان شباهت شاخص ثبات سیاسی با تمامی متغیرهای موجود در بانک جهانی با استفاده از انواع روش‌های مشابهت‌یابی سنجیده شد و سپس ۳۰ متغیر از بین ۵۵۴ متغیر بانک جهانی با بیشترین شباهت به شاخص ثبات سیاسی معرفی گردید.

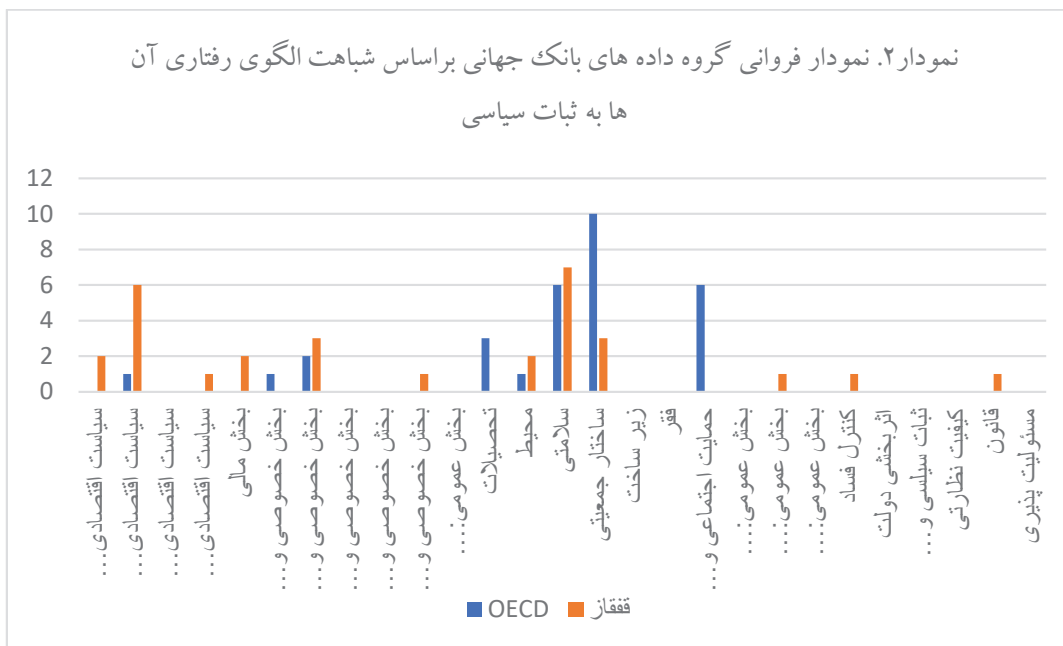
بررسی ۳۰ شاخص نخست با بیشترین میزان شباهت به ثبات سیاسی در کشورهای قفقاز نشان می‌دهد که بیشتر شاخص‌ها شاخص‌های اقتصادی هستند. پس از آن شاخص‌های اجتماعی-جمعیتی در رتبه دوم قرار دارند. براساس جدول ۲ جمعیت در شهرهای بیش از یک میلیون به صورت درصدی از جمعیت یک کشور شبیه‌ترین متغیر به شاخص ثبات سیاسی در کشورهای حوزه قفقاز است. تراکم جمعیت بالا در شهرهای بزرگ می‌تواند ناهمگونی قومی و رقابت بین گروه‌ها را افزایش دهد و از این طریق بر شاخص ثبات سیاسی اثرگذار باشد که این نتیجه همسو با مطالعه والکر (۲۰۱۶) است. شاخص امید به زندگی مردان دومین شاخصی با شبیه‌ترین رفتار به شاخص ثبات سیاسی است. همان‌طور که انتظار می‌رفت وجود حکومت‌های دموکراتیک با ثبات سیاسی بالا، از جمله عوامل اثرگذار بر شاخص امید به زندگی است (باکلوتی و بوجلبن، ۲۰۲۰). متغیر بعدی به نحوی ثبات بازار ارز را در کشورهای منطقه قفقاز نشان می‌دهد. براساس مطالعه فرج و همکاران (۲۰۲۰) کشوری که در خطر ناآرامی سیاسی کم قرار دارد، پیشنهاد بسیار جذاب‌تری را برای سرمایه‌گذاران خارجی مطرح می‌کند. در نتیجه، ثبات سیاسی می‌تواند تأثیر شگرفی بر نرخ

ارز داشته باشد. اعتراضات جدی در مورد رفتار دولت می‌تواند اقتصاد را بی‌ثبات کند و ارز را تضعیف کند.

در بین شاخص‌ها با بیشترین میزان ارتباط به ثبات سیاسی در کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شاخص‌های جمعیتی، بهداشتی و زیست‌محیطی رتبه نخست را دارند. این نتایج هم‌راستا با مطالعات فاکس و همکاران (۲۰۱۷) و کلسال و همکاران (۲۰۱۶) است. طبق یافته‌های این پژوهش، برخلاف نتایج به‌دست آمده برای کشورهای حوزه‌ی قفقاز، رفتار شاخص‌های اقتصادی در کشورهای سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شباهت کمتری با شاخص ثبات سیاسی این کشورها دارد.

شباهت اولویت‌بندی شاخص‌ها در قفقاز و سازمان همکاری و توسعه اقتصادی. براساس نتایج ارائه‌شده در جدول ۲، رفتار شاخص‌های سلامت در هر دو منطقه مورد مطالعه شباهت زیادی به شاخص ثبات سیاسی را دارد. از جمله این شاخص‌ها می‌توان به شاخص مرگ‌ومیر نوزادان، مرگ‌ومیر در سنین جوانی و امید به زندگی و ... اشاره کرد. در هر دو حوزه شاخص‌های اجتماعی همچون شاخص‌های ساختار جمعیتی در بین سی شاخص نخست قرار دارند. تفاوت اولویت‌بندی شاخص‌ها در قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی. در بین ۵۰ شاخص نخست در کشورهای قفقاز بیشترین درجه اهمیت متعلق به شاخص‌های اقتصادی می‌باشد. این در حالی است که در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شاخص‌های اجتماعی از اهمیت بالایی برخوردارند. شاخص‌های زیست‌محیطی از دیگر وجه تمایز دو حوزه کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی و قفقاز می‌باشند. این شاخص‌ها در بین سی شاخص نخست کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی قرار دارند در حالی که بین شاخص‌های کشورهای قفقاز به چشم نمی‌خورند. بخش کشاورزی و اشتغال در این بخش از دیگر شاخص‌های مشابه به رفتار ثبات سیاسی در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی می‌باشد، در حالی که این شاخص در بین شاخص‌های کشورهای قفقاز دیده نمی‌شود.

نمودار ۲ نمودار فراوانی ۳۰ شاخص نخست با بیشترین شباهت به شاخص ثبات سیاسی در دو منطقه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی را نشان می‌دهد. شاخص‌های بخش سلامت و جمعیت در هر دو منطقه از اهمیت بالایی برخوردار است؛ اما فراوانی شاخص‌ها بخش حمایت اجتماعی و کار در قفقاز جز ۳۰ شاخص نخست قرار ندارند در حالی که در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی شاخص‌های این بخش بعد از ساختار جمعیتی بالاترین میزان شباهت را به شاخص ثبات سیاسی دارند.



منبع: یافته‌های پژوهش

شاخص‌های بخش سلامت و جمعیت در هر دو منطقه از اهمیت بالایی برخوردار است؛ اما فراوانی شاخص‌ها جمعیتی در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بیشتر از شاخص‌های سایر بخش‌ها می‌باشد و در قفقاز نیز شاخص‌های اقتصادی از اهمیت بیشتری برخوردار است. همچنین پراکندگی شاخص‌ها در قفقاز بالاتر از کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی است. این مطلب حاکی از آن است که گرچه در شرایط کنونی و با توجه به روند همگن‌سازی دولت‌ها و جهانی شدن مراودات اقتصادی، مناسبات سیاسی و قرابت‌های فرهنگی، اصلی‌ترین عوامل برهم زننده ثبات سیاسی برای هر دو دسته قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی تا حدودی یکسان است.

منطقه قفقاز به دلیل بافت تاریخی و استقلال نوظهوری که از سال ۱۹۹۱ برای بسیاری از ایشان با فروپاشی شوروی رخ داد، زمینه‌های تغییر مشابه و زیرساختی یکسانی را در خصوص رخدادهای اجتماعی و سیاسی تجربه می‌کنند. از این رو بررسی ایشان به‌عنوان یک منطقه واحد، می‌تواند تبیین سیاستی مهمی را در خصوص تحولات منبعث از ثبات سیاسی منطقه ارائه کند. تبیین یادشده را اگر در کنار رفتار شاخص ثبات سیاسی در کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی قرار دهیم، می‌توان به الگوی تحلیلی از ثبات سیاسی منطقه

قفقاز و آینده آن با توجه به کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی رسید؛ که در ادامه به آن پرداخته می‌شود.

چنانکه در نمودار ۲ بخش قبلی مشاهده و در بخش شباهت‌ها و تفاوت‌ها نیز ذکر گردید، در بخش قفقاز برخلاف کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی به راحتی می‌توان ثبات سیاسی را با تلاطم‌های ایجاد شده در حوزه سلامت و اقتصاد کشور متزلزل ساخت. این بدین معناست که ثبات سیاسی این کشورها حساسیت<sup>۱</sup> بالایی نسبت به ثبات اقتصادی مبتنی بر تولید ملی و سلامت عمومی مردم دارند. با در نظر گرفتن مفهوم تعریف حساسیت که داریم:

$$E_{XY} = \frac{\% \Delta X}{\% \Delta Y} = \frac{\frac{\Delta X}{X_0}}{\frac{\Delta Y}{Y_0}} = \frac{\Delta X}{\Delta Y} \times \frac{Y_0}{X_0}$$

می‌تواند گفت که به ازای ۱ درصد تغییر در سلامت عمومی (ثبات اقتصادی مبتنی بر تولید ملی)، میزان درصد بالاتری از تغییر در ثبات سیاسی را نسبت به سایر گروه‌ها مشاهده نمود. دسته‌بندی شاخص‌ها به صورت طیفی از حساسیت نسبت به ثبات سیاسی می‌تواند برون‌داد اثرپذیری منطقه نسبت به شوک‌های برون‌زا را توضیح دهد. بدین نحو که در جدول زیر می‌توان این دسته‌ها را به ترتیب اولویت در جایگیری متغیرهایی که مشابه با ثبات سیاسی رفتار می‌کنند برای دو منطقه با یکدیگر مشاهده کرد:



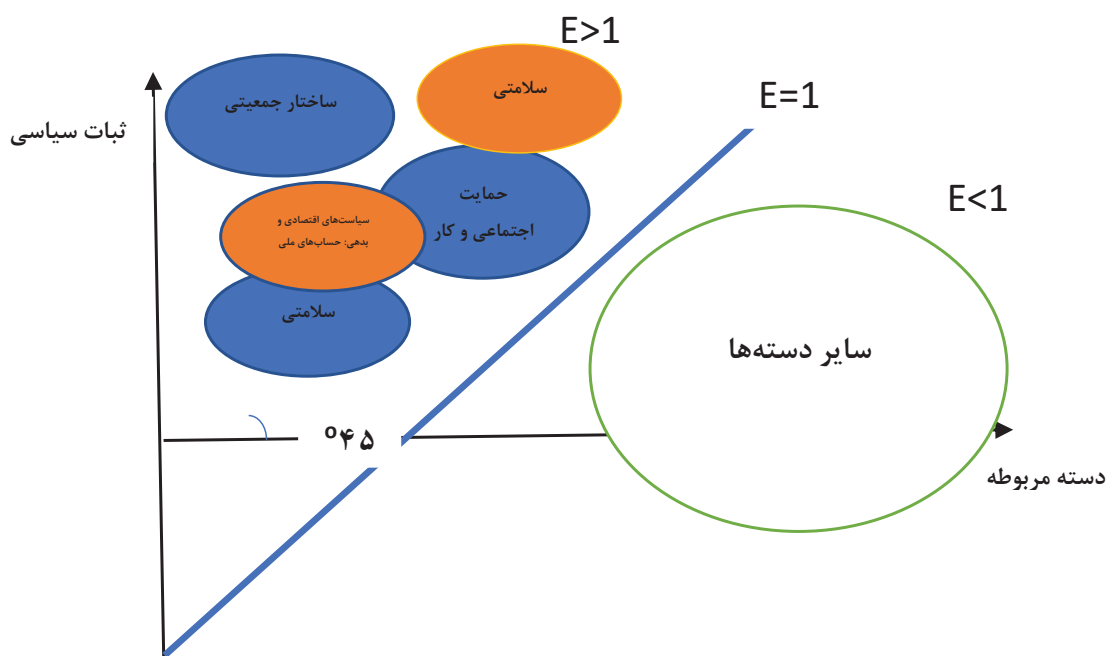
جدول ۴. فروانی گروه داده‌های بانک جهانی براساس شباهت الگوی رفتاری آن‌ها به ثبات سیاسی

کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی		قفقاز	
تعداد شاخص‌هایی که از میان ۳۰ شاخص برتر در دسته مربوطه جای گرفته‌اند	تعداد شاخص‌هایی که از میان ۳۰ شاخص برتر در دسته مربوطه جای گرفته‌اند	اولویت‌بندی دسته‌های ۲۷ گانه	اولویت‌بندی دسته‌های ۲۷ گانه
ساختار جمعیتی	۱۰	سلامتی	۷
حمایت اجتماعی و کار	۶	سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	۶
سلامتی	۶	ساختار جمعیتی	۳
تحصیلات	۳	بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	۳
بخش خصوصی و تجارت: صادرات و واردات	۲	محیط‌زیست	۲
بخش خصوصی و تجارت: محیط کسب‌وکار	۱	بخش مالی	۲
سیاست اقتصادی و بدهی: حساب‌های ملی	۱	سیاست اقتصادی و بدهی: تراز پرداخت‌ها	۲
محیط‌زیست	۱	قانون	۱
		کنترل و فساد	۱
		بخش عمومی: دفاع و اسلحه	۱
		بخش عمومی و تجارت: سفر گردشگری	۱
		سیاست اقتصادی و بدهی: برابری قدرت خرید	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

لذا برای کشورهای حوزه قفقاز حوزه سلامت و حوزه سیاست‌گذاری اقتصادی از منظر حساب‌های ملی مهم‌ترین حوزه‌های هم رفتار با ثبات سیاسی می‌باشند و برای کشورهای کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی بحث ساختار جمعیتی، حمایت اجتماعی و کار و سلامتی. در جدول زیر می‌توان به صورت تقریبی به جایابی دسته‌های مذکور بر مبنای حساسیت ثبات سیاسی نسبت به ایشان اشاره نمود:

شکل ۳. بررسی حساسیت گروه داده‌های مختلف نسبت به ثبات سیاسی



منبع: یافته‌های پژوهش.

## منابع و مأخذ

### فارسی

کازرونی، سید علیرضا؛ اصغرپور، حسین و نفیسی مقدم، مریم. (۱۳۹۸). بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران: رویکرد رگرسیون کوانتایل. مطالعات راهبردی سیاست‌گذاری عمومی، ۳۱(۹)، ۵۸-۳۱.

گلدانی، مهدی، ۱۴۰۱، مروری بر روش‌های تشابه یابی سری‌های زمانی، سومین کنفرانس بین‌المللی نوآوری در مدیریت کسب‌وکار و اقتصاد، تهران

<https://civilica.com/doc/1498962,,,>

## ثبات سیاسی در دو منطقه قفقاز و کشورهای عضو سازمان همکاری و توسعه اقتصادی..... □ ۱۶۳

ساندرز، دیوید، الگوهای بی‌ثباتی سیاسی، پژوهشکده مطالعات راهبردی، تهران، پژوهشکده مطالعات راهبردی، ۱۳۸۰

خواجه سروی، غلامرضا. (۱۳۸۵). چارچوبی برای تحلیل رقابت و ثبات سیاسی با نگاهی به تجربه جمهوری اسلامی ایران. دانش سیاسی، ۲(۳)، ۸۵-۱۱۶. SID.

<https://sid.ir/paper/134606/fa>

عباس زاده، هادی و کرمی، کامران. (۱۳۹۰). سرمایه اجتماعی و امنیت ملی پایدار. مطالعات راهبردی، ۱۴(۱) (مسلسل ۵۱)، ۳۱-۵۸. SID. <https://sid.ir/paper/92755/fa>

محمدی‌لرد، عبدالمحمود. (۱۳۹۰). سازمان‌های اطلاعاتی و ثبات سیاسی. فصلنامه مطالعات راهبردی، ۱۵۳-۹، ۱۹۰(۵۳).

## لاتین

Bayat, T., Aytaç, Z., & Taşar, K. İ. (2018). The Macroeconomic Determinants of Political Stability in Transition Economies After Collapse of Soviet Union.

Cornell, S. E. (2017). Security Threats and Challenges in the Caucasus after 9/11. In *Eurasia in Balance* (pp. 43-68). Routledge.

Gupta, D. K., Madhavan, M. C., & Blee, A. (1998). Democracy, economic growth and political instability: an integrated perspective. *The Journal of Socio-Economics*, 27(5), 587-589.

Haggard, S., & Kaufman, R. R. (2012). Inequality and regime change: Democratic transitions and the stability of democratic rule. *American Political Science Review*, 106(3), 495-516.

Jaworsky, J. (1995). *Ukraine: Stability & Instability*. DIANE Publishing.

Alesina, A., & Perotti, R. (1996). Fiscal discipline and the budget process. *The American Economic Review*, 86(2), 401-407.

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.

Gholipour, H. F. (2019). The effects of economic policy and political uncertainties on economic activities. *Research in International Business and Finance*, 48, 210-218.

Baklouti, N., & Boujelbene, Y. (2020). An econometric study of the role of the political stability on the relationship between democracy and economic growth. *Panaeconomicus*, 67(2), 187-206.

Boz, F. C. (2019). *The Relationship Between Political Stability, Fixed Capital, Employment, and Economic Growth: An Analysis on MENA Countries*. *Interdisciplinary Public Finance, Business and Economics Studies Volume II*, 79.

Collier, P., Hoeffler, A., & Söderbom, M. (2004). On the duration of civil war. *Journal of peace research*, 41(3), 253-273.

Yemareshet Hailu Demeke (2022) Youth unemployment and political instability: evidence from IGAD member countries, *Cogent Economics & Finance*, 10:1, DOI: 10.1080/23322039.2022.2079211

Broda, C., Greenfield, J., & Weinstein, D. (2006). From groundnuts to globalization: A structural estimate of trade and growth.

- Radu, M. (2015). Political stability-a condition for sustainable growth in Romania? *Procedia Economics and Finance*, 30, 751-757.
- Qiong, L., & Junhua, H. (2015). Military expenditure and unemployment in China. *Procedia Economics and Finance*, 30, 498-504.
- Garnaut, R., & Ma, G. (1993). Economic growth and stability in China. *Journal of Asian Economics*, 4(1), 5-24.
- Walker, R. J. (2016). Population growth and its implications for global security. *American Journal of Economics and Sociology*, 75(4), 980-1004.
- Deaton, B. J., & Lipka, B. (2015). Political instability and food security. *Journal of Food Security*, 3(1), 29-33.
- Prosekov, A. Y., & Ivanova, S. A. (2016). Providing food security in the existing tendencies of population growth and political and economic instability in the world. *Foods and raw materials*, 4(2), 201-211.
- Alesina, A. (1996). Political instability and economic growth. *Journal of Economic Growth*, 1(2), 189-211.
- Esteban, J., & Ray, D. (2011). Linking conflict to inequality and polarization. *American Economic Review*, 101(4), 1345-1374.
- Huber, J. D., & Mayoral, L. (2014). Inequality, ethnicity and civil conflict. Unpublished manuscript.
- Fox, A. M., Feng, W., & Yumkham, R. (2017). State political ideology, policies and health behaviors: the case of tobacco. *Social Science & Medicine*, 181, 139-147.
- Stuckler, D., Feigl, A., Basu, S., & McKee, M. (2010). The political economy of universal health coverage. Background paper for the global symposium on health systems research.
- Kelsall, T., Hart, T., & Laws, E. (2016). Political settlements and pathways to universal health coverage. London: Overseas Development Institute, 1-32.
- Armah, S. E., & Amoah, L. G. (2012). Media freedom and political stability in Sub-Saharan Africa: a panel data study.
- Chen, H., Liu, C., & Sun, B. (2017). Survey on similarity measurement of time series data mining. *Control and Decision*, 32(1), 1-11.