

## رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی: شواهدی جدید از کشورهای اسلامی گروه دی هشت



حسن حیدری\*

رقبه علی‌نژاد\*\*

تاریخ دریافت: ۹۲/۱۱/۲ تاریخ پذیرش: ۹۳/۷/۳۰

### چکیده

این پژوهش با استفاده از یک مدل تغییر رژیمی تحت عنوان «مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)»، به بررسی تأثیر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو گروه دی هشت (D-8) طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ می‌پردازد. برای این منظور از شاخص ثبات سیاسی، متغیر رشد تولید ناخالص داخلی و نیز متغیرهای مخارج آموزش، مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد استفاده شده است. نتایج حاصل از آزمون خطی بودن، بر وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مورد مطالعه دلالت می‌کنند. همچنین نتایج تخمینی وجود یک تابع انتقال پیوسته با دو رژیم متفاوت و حد آستانه‌ای ۱/۵۹۲- را نشان می‌دهند. 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 متغیرهای ثبات سیاسی، صادرات مواد خام کشاورزی و نرخ تورم، تأثیر منفی و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی دارند. در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطوح پایین ثبات سیاسی به سطوح بالاتر آن است، متغیرهای ثبات سیاسی، مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد، تأثیر مثبت و معنادار و متغیرهای مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم، تأثیر منفی و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی دارند. البته با گذار به سطوح بالاتر ثبات سیاسی، از شدت تأثیر نرخ تورم کاسته شده، میزان تأثیرگذاری متغیرهای مخارج آموزش و شاخص باز بودن اقتصاد افزایش داشته و متغیرهای ثبات سیاسی، مخارج مصرفی دولت و صادرات مواد خام کشاورزی بین دو رژیم تغییر علامت داده‌اند.

**واژه‌های کلیدی:** شاخص ثبات سیاسی، رشد اقتصادی، مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)، کشورهای گروه دی هشت (D-8)

طبقه‌بندی JEL: 055, 053, c23

h.heidari@urmia.ac.ir

r.alinejhad68@gmail.com

\* دانشیار اقتصاد، دانشگاه ارومیه

\*\* کارشناسی ارشد اقتصاد، دانشگاه ارومیه



### مقدمه

نظر به اینکه دستیابی به رشد اقتصادی هدف اولیه همه نظام‌های اقتصادی است، شناخت عوامل و مسائلی که بر رشد اقتصادی مؤثر بوده و آن را توضیح می‌دهند، بسیار مهم است. یکی از مسائلی که در حاشیه مانده و کمتر به آن توجه می‌شود، بستر سیاسی فعالیت‌های اقتصادی جامعه است که همیشه ثابت در نظر گرفته می‌شده است. این درحالی است که بی‌ثباتی در ساختارهای سیاسی می‌تواند آثار بسیار مخرب و زیانباری بر پیکره اقتصاد کشورها تحمیل کند، بر عملکرد اقتصادی تأثیر بگذارد و تولید و رشد اقتصادی را تحت تأثیر خود قرار دهد. زیرا همان‌گونه که در ادبیات اقتصاد سیاسی نیز به چشم می‌خورد، رابطه‌ای تنگاتنگ و درعین حال پیچیده بین ساختار اقتصادی و سیاسی کشورها وجود دارد، به‌گونه‌ای که هدایت و مدیریت اقتصادی کشورها در گرو ساختار سیاسی آنها قرار دارد. از این حیث هر اخلاقی که در نهاد مدیریتی یک کشور با عنوان بی‌ثباتی سیاسی به وجود بیاید، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند با بروز بی‌ثباتی اقتصادی، حرکت طبیعی اقتصاد را دچار اختلال کند که در نتیجه رشد اقتصادی را که به‌عنوان مهم‌ترین شاخص عملکرد اقتصادی شناخته می‌شود، کندتر می‌کند. به نظر می‌رسد که ثبات سیاسی می‌تواند از دو طریق بر رشد و توسعه اقتصادی تأثیر بگذارد:

۱. افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی: در نظام‌های مردم‌سالار، عموم در مورد انتخاب سیاستمداران و سیاست‌ها اظهار نظر می‌کنند که این عمل امکان براندازی قدرت حاکم را با ابزارهای نامشروعی چون کودتا و شورش از بین می‌برد. بنابراین در چنین جوامعی تغییرات سیاسی پیش‌بینی‌پذیرتر از نظام‌های خودکامه است. این امر با کاهش هزینه خطر سرمایه‌گذاری، موجب افزایش سرمایه‌گذاری و توسعه اقتصادی می‌شود. درگیری‌های جناحی، ترورهای سیاسی، کودتا و

پدیده‌هایی مانند آن، با از بین بردن امنیت حقوق مالکیت، موجب افزایش خطر و نااطمینانی در فضای اقتصادی یک کشور شده و به تبع آن کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و توسعه اقتصادی را به دنبال دارد (بارو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۱: ۴۲۴).

۲. جلوگیری از فرار مغزها: ایجاد ثبات و امنیت در جامعه موجب افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی در کشور می‌شود. سرمایه‌گذاری خارجی ضمن انتقال فناوری، مدیریت و کادر متخصص مورد نیاز به کشور، منافع کشور را به منافع کشورهای سرمایه‌گذار گره می‌زند، لذا سرمایه‌گذاری‌های مذکور خود، ثبات و امنیت را بیشتر کرده و به سرمایه‌گذاری فزاینده منجر می‌شود. در چنین شرایطی فرار سرمایه‌ها و مغزها متوقف می‌شود و در خدمت رشد و بالندگی کشور به کار گرفته خواهند شد (سعیدی، ۱۳۸۶: ۱۵). بی‌ثباتی سیاسی به‌عنوان مهم‌ترین عامل داخلی، نزدیک‌ترین و معنادارترین تعامل را با مفهوم امنیت اقتصادی در تأثیرگذاری بر عوامل تولید دارا است (زارعشاهی، ۱۳۷۹: ۲۲۲). از این حیث نقش و اهمیت ساختار سیاسی در اقتصاد کشورها همواره مورد توجه اقتصاددانان بوده و سعی بر آن بوده است که با مطالعه دقیق آثار تحولات سیاسی جوامع بر جنبه‌های مختلف اقتصادی به‌ویژه رشد اقتصادی، درک صحیحی از رابطه بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی به دست آید؛ از این رو، هدف این مطالعه بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی با استفاده از رویکرد مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)<sup>۲</sup>، برای کشورهای عضو گروه دی هشت (D-8)<sup>۳</sup> طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶<sup>۴</sup> است. شایان ذکر است گروه دی هشت به‌منظور ایجاد روابط مستحکم اقتصادی بین کشورهای در حال توسعه اسلامی و تقویت نفوذ این گروه در بازارهای جهانی تشکیل شده است. به‌رغم تأثیر انکارناپذیر این گروه بر وضعیت اقتصادی جهان اسلام و از همه مهم‌تر نقش نهادها در رشد و توسعه اقتصادی جوامع و نیز

1. Barro

2. Panel Smooth Transition Regression (PSTR)

3. Developing 8

۴. از آنجاکه داده‌های شاخص ثبات سیاسی استفاده شده در مطالعه حاضر از سال ۱۹۹۶ موجود است، این بازه زمانی انتخاب شده است.



با اذعان به این نکته که اغلب کشورهای در حال توسعه دچار درجات مختلفی از بی‌ثباتی‌های سیاسی هستند، تاکنون در هیچ مطالعه‌ای رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی برای گروه‌های هشت بررسی نشده است.

۳. در این مقاله تلاش شده است با استفاده از مدل‌های تغییر رژیمی، روابط غیرخطی محتمل بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی آزمون شود تا در صورت وجود روابط غیرخطی، نحوه تأثیرگذاری ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در طول رژیم‌های مختلف بررسی شده و نتایج دقیق‌تر و قابل‌اعتمادتری نسبت به مطالعات پیشین انجام‌شده، البته برای کشورهای مختلف و دوره‌های زمانی مختلف آن هم با روش‌های خطی ارائه شود.

در ادامه ساختار مقاله به این شکل تنظیم شده است که در بخش دوم و در قسمت ادبیات تحقیق، مبانی نظری و پیشینه مطالعات انجام‌شده ارائه می‌شود. بخش سوم به تبیین مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی می‌پردازد. بخش چهارم تخمین الگو و یافته‌های تجربی تحقیق را ارائه داده و در نهایت نتیجه‌گیری در بخش پنجم ارائه می‌شود.

## ۱. ادبیات تحقیق

### ۱-۱. مبانی نظری

ارتباط بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی یکی از موضوعات مهم اقتصاد در دهه اخیر بوده است. جامعه‌شناسان و اقتصاددانان در تلاش برای یافتن پاسخ این پرسش بوده‌اند که آیا سیستم سیاسی باثبات، پیش‌شرط رشد اقتصادی است یا رشد اقتصادی زمینه‌های ثبات سیاسی را فراهم می‌کند؟ در همین راستا کوزنتس<sup>۱</sup> (۱۹۶۶، ۱۹۷۳) معتقد است، پیشرفت فناوری برای رشد اقتصادی ضروری است، هرچند باید با نهادهای مردم‌سالار که برای شهروندان آزادی‌های سیاسی فراهم نموده و به آنها اجازه شرکت در فرایندهای سیاسی بدهد، همراه شود. این امر با امکان‌پذیر کردن مشارکت شهروندان در اقتصاد، به مفهوم آزادی اقتصادی است (به).

1. Kuznets

نقل از گورگال و لچ<sup>۱</sup>، ۲۰۱۲: ۳).

به‌طورکلی درباره ارتباط بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی چهار استدلال وجود دارد. نخستین استدلال این است که بی‌ثباتی سیاسی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد، اما هیچ رابطه علی در جهت مخالف وجود ندارد. یک بحث نظری قوی در زمینه این رابطه، مبتنی بر اثرات نااطمینانی بر تصمیمات اقتصادی مولد از جمله سرمایه‌گذاری، تولید و عرضه نیروی کار است. احتمال بالای تغییر دولت‌ها موجب نااطمینانی سرمایه‌گذاران به سیاست‌های جدید دولت جدید می‌شود که در این صورت، سرمایه‌گذاران خطرگریز ممکن است از اجرای طرح‌های اقتصادی دریغ کنند یا با سرمایه‌گذاری در خارج از کشور از اقتصاد داخلی خارج شوند. درمقابل، سرمایه‌گذاران خارجی نیز محیط‌های سیاسی باثبات و بااطمینان بیشتری در مورد حقوق مالکیت را ترجیح می‌دهند. در نتیجه، در محیط‌های سیاسی بی‌ثبات، رشد اقتصادی کمتر خواهد بود (آلسینا و همکاران<sup>۲</sup>، ۱۹۹۲: ۵). مستقیم‌ترین کاربرد این ایده در مطالعه آل‌سینا و تابلینی<sup>۳</sup> (۱۹۸۹) که به بررسی اثرات نااطمینانی سیاسی بر سرمایه‌گذاری و فرار سرمایه می‌پردازد، نمایان است. احتمال سقوط دولت منجر به ایجاد دولت جدیدی می‌شود که با تعویض سرمایه‌گذاری‌های مولد داخلی به نفع مصرف، باعث کاهش فعالیت‌های تولیدی و فرار سرمایه شده و در نتیجه منجر به کاهش تولید داخلی می‌شود (به‌نقل از آل‌سینا و همکاران، ۱۹۹۲: ۵). دومین استدلال این است که رشد اقتصادی پایین باعث بی‌ثباتی سیاسی می‌شود، اما رابطه علی در جهت عکس وجود ندارد. به‌این ترتیب که سیاست‌های اقتصادی نامناسب منجر به عملکرد اقتصادی ضعیف می‌شود. ضعیف بودن عملکرد اقتصادی نیز مفهومی جز ناتوانی و شکست دولت‌ها در سیاست‌گذاری و نیز اقدامات محوله نداشته که این امر با فراهم کردن زمینه‌های سقوط دولت‌ها، می‌تواند منجر به ایجاد محیط سیاسی ناپایدار شود (دیمیتراکی<sup>۴</sup>، ۲۰۱۰: ۲۱). مطابق با استدلال سوم، علیت در رابطه بین

1. Gurgul & Lach
2. Alesina et al
3. Alesina & Tabellini
4. Dimitraki



بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی در هر دو جهت وجود دارد (زابلوتسکی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۶: ۲۴). همان‌گونه که بی‌ثباتی سیاسی با تشدید نااطمینانی در مورد حقوق مالکیت برای مالکان، زمینه‌های تضعیف سرمایه‌گذاری و به تبع آن، کاهش رشد اقتصادی را فراهم می‌کند، رشد اقتصادی پایین یا به عبارتی ناتوانی دولت‌ها در اعمال سیاست‌های مناسب رشد نیز با زیر سؤال بردن عملکرد دولت‌ها و در نهایت فراهم کردن زمینه‌های سقوط دولت‌ها می‌تواند بستر مناسبی برای بی‌ثباتی سیاسی مهیا کند. استدلال چهارم نیز حاکی از نبود رابطه علی در هیچ جهت بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی است. کامپوس و نوجنت<sup>۲</sup> (۱۹۹۹) معتقدند، رابطه علی دوطرفه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی وجود ندارد. به عقیده آنها رابطه علی دوطرفه تنها در دو صورت امکان‌پذیر است: ۱) در صورتی که نمونه کاملی از کشورها گرفته شود، این رابطه صادق است، و ۲) رابطه علی دوطرفه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی در صورت نادیده گرفتن عوامل نهادی و در درازمدت، تنها برای کشورهای آفریقایی صادق است (کامپوس و نوجنت، ۱۹۹۹: ۳).

در برخی از مطالعات پیشین در مورد رابطه بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی، هم اثرات مستقیم و هم اثرات غیرمستقیم بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی مورد بحث و مناقشه قرار گرفته است. مهم‌ترین نتیجه مطالعات این بوده است که تأثیرات منفی بی‌ثباتی سیاسی، به صورت غیرمستقیم موجب پیدایش عواقبی برای مهم‌ترین عوامل رشد، از جمله پس‌انداز و سرمایه‌گذاری، می‌شود. نکته دیگر حائز اهمیت این مطالعات، به اثرات غیرمستقیم بی‌ثباتی سیاسی مربوط می‌شود که به فرار مغزها معروف است، زیرا فرایند کاهش سرمایه انسانی اغلب به وسیله اختلال‌های سیاسی ایجاد می‌شود (گورگال و لیچ، ۲۰۱۲: ۳).

موضوع مهمی که به ارتباط بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی مربوط می‌شود، مفید یا مضر بودن نهادهای مردم‌سالار برای رشد است. نتایج برخی از مطالعات پیشین مبتنی بر این است که مردم‌سالاری به عنوان عاملی در راستای فراهم نکردن ثبات سیاسی کافی و کاهش رشد اقتصادی عمل کرده است. در بسیاری از

1. Zablotsky

2. Campos & Nugent

ساختارهای مردم‌سالار، دولت براساس شرکای ائتلافی که اغلب از لحاظ ایدئولوژیکی مخالف یکدیگرند، پایه‌ریزی می‌شود. بنابراین هرگونه بی‌ثباتی در روابط بین شرکای ائتلاف منجر به عدم حمایت از دولت می‌شود. همچنین دولت‌های تازه‌انتخاب‌شده در کشورهای مردم‌سالار، اغلب به ایجاد تغییرات مکرر در سیاست‌های کشورشان هم در حوزه داخلی و هم بین‌المللی تمایل دارند. حتی اگر یک حزب سیاسی خاص قدرت اجرایی کامل داشته باشد، تظاهرات پرسروصدا در خیابان‌ها و انتقادات تند رسانه‌های جمعی می‌تواند منجر به خشونت و تغییرات سیاسی غیرمنتظره شود. تغییر سیاست مکرر و ناگهانی با در نظر گرفتن محیط کسب‌وکار، به احتمال زیاد از سرمایه‌گذاری جلوگیری کرده که آن‌هم به نوبه خود ممکن است مانع رشد اقتصادی شود؛ از این رو بسیاری از صاحب‌نظران معتقدند، اگر مردم‌سالاری منجر به این نوع بی‌ثباتی می‌شود، داشتن آن برای کشورهای در حال توسعه‌ای که رشد اقتصادی و کاهش فقر در اولویت آنها قرار دارد، مناسب نیست (گورگال و لچ، ۲۰۱۲: ۴).

## ۱-۲. پیشینه

با توجه به وجود استدلال‌های متفاوت و کم‌وبیش متضاد در زمینه تأثیر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی، مطالعات تجربی فراوانی انجام شده است که در این بین، مطالعات خارجی اکثراً روابط علی بین این دو متغیر را مورد بررسی قرار داده‌اند. در این قسمت، به مرور این مطالعات پرداخته می‌شود.

### ۱-۲-۱. مطالعات داخلی

**جعفری صمیمی و آذرمنند (۱۳۸۴)** در مطالعه‌ای به منظور بررسی عملکرد نهادها بر رشد اقتصادی ۸۰ کشور مختلف جهان در دوره زمانی ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۱، از سه شاخص آزادی اقتصادی، ثبات سیاسی و حاکمیت قانون استفاده کرده‌اند. نتایج، بیانگر ارتباط معنی‌دار رشد درازمدت اقتصادی با عملکرد نهادهای اقتصادی، سیاسی و حقوقی است.

در مطالعه‌ای دیگر نیز، **جعفری صمیمی و همکاران (۱۳۸۶)** در بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و



شمال آفریقا (MENA)<sup>۱</sup> طی سال‌های ۲۰۰۶-۱۹۹۶، وجود رابطه مثبت و معنی‌دار بین ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی را نتیجه گرفته و بیان کرده‌اند که در زمینه ارتباط شاخص‌های ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی، تفاوت معنی‌داری بین ایران و سایر کشورهای منطقه وجود ندارد.

کمیجانی و همکاران (۱۳۹۲) نیز در مطالعه‌ای با تقسیم شاخص‌های بی‌ثباتی سیاسی به دو گروه شاخص‌های سیاسی و شاخص‌های اقتصادی، رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی در ایران را طی سال‌های ۱۳۸۶-۱۳۵۳ بررسی کرده و نتیجه گرفته‌اند که تأثیر شاخص‌های سیاسی بر رشد اقتصادی از شاخص‌های اقتصادی بیشتر بوده که این مسئله حکایت از نقش برجسته ثبات سیاسی در فرایند رشد اقتصادی دارد.

نظر به اینکه در هیچ مطالعه‌ای از پیشینه پژوهش، رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی در قالب مدل PSTR بررسی نشده است، این بند به چند مطالعه در قالب مدل PSTR البته با موضوع متفاوت اشاره دارد. یکی از این مطالعات، مطالعه حیدری و سعیدپور (۱۳۹۲) است که در این مطالعه تأثیرات آستانه‌ای بالقوه در رابطه بین دی‌اکسیدکربن سرانه و درآمد سرانه برای کشورهای خاورمیانه طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ در چارچوب مدل PSTR بررسی شده و وجود رابطه‌ای غیرخطی بین متغیرهای مذکور نتیجه‌گیری شده است در مورد بررسی تأثیر مردم‌سالاری بر رشد اقتصادی نیز، یک مثال، مطالعه حیدری و همکاران (۱۳۹۳) است که این مطالعه با به‌کارگیری مدل PSTR، وجود رابطه‌ای غیرخطی بین مردم‌سالاری و رشد اقتصادی کشورهای دی‌هشت را طی سال‌های ۲۰۱۱-۱۹۹۶ نتیجه‌گیری کرده است. همچنین، در مطالعه حیدری و همکاران (۲۰۱۵) نیز رابطه بین درآمد سرانه، دی‌اکسیدکربن سرانه و مصرف سرانه انرژی برای ۵ کشور جنوب شرق آسیا (ASEAN)<sup>۲</sup> طی دوره زمانی ۲۰۰۸-۱۹۸۰ با استفاده از مدل PSTR مورد بررسی قرار گرفته است. این مطالعه شواهدی مبنی بر وجود رابطه U وارونه بین

1. Middle East and North Africa (MENA)

2. Association of South East Asian Nations (ASEAN)



درآمد سرانه و دی‌اکسیدکربن که بیانگر منحنی زیست‌محیطی کوزنتس (EKC)<sup>۱</sup> است، برای کشورهای مورد بررسی و در دوره زمانی فوق فراهم می‌آورد.

## ۲-۱-۲. مطالعات خارجی

فنگ<sup>۲</sup> (۱۹۹۷) در بررسی رابطه بین مردم‌سالاری، ثبات سیاسی و رشد اقتصادی با استفاده از روش تخمین حداقل مربعات سه‌مرحله‌ای (3SLS)<sup>۳</sup> و داده‌های ۹۶ کشور جهان طی سال‌های ۱۹۸۰-۱۹۶۰، تأثیر مثبت مردم‌سالاری و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی را نتیجه گرفته است. **گینماه-برمپونگ و ترینور**<sup>۴</sup> (۱۹۹۹) نیز در بررسی رابطه بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی در کشورهای جنوب صحرای آفریقا علاوه بر تأثیر مستقیم بی‌ثباتی سیاسی بر رشد، تأثیر غیرمستقیم این متغیر را نیز از طریق کاهش درازمدت انباشت سرمایه بر رشد اقتصادی نشان داده‌اند. **کیرمان اوغلو**<sup>۵</sup> (۲۰۰۳) در بررسی رابطه علی بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی با استفاده از آزمون علیت گرنجر و داده‌های ۱۹ کشور به این نتیجه رسیده است که در ۱۴ مورد از ۱۹ کشور مورد مطالعه، هیچ رابطه معنی‌داری بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی وجود ندارد و تنها در ۲ کشور ثبات سیاسی، رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد.

در نپال مطالعه **کویرالا** و همکاران<sup>۶</sup> (۲۰۰۵) با بررسی رابطه بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی طی سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۷۵، وجود رابطه منفی و معنی‌دار بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی را تأیید کرده است. همچنین نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که تنش‌ها و ناآرامی‌های سیاسی منجر به کاهش بهره‌وری کل عوامل، کاهش رشد سرمایه‌گذاری، جلوگیری از پس‌انداز، افزایش مخارج غیرتولیدی دولت، کاهش هزینه‌های توسعه، کاهش رشد در زیرساخت‌های سرمایه و گسترش

1. Environmental Kuznets Curve (EKC)
2. Feng
3. Three Stage Least Squares (3SLS)
4. Gyimah-Brempong & Traynor
5. Kirmanoglu
6. Koirala et al



شکاف کسری تجاری شده و از این رو تأثیری منفی بر رشد اقتصادی دارد. نتایج مطالعه یونس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) نیز برای ۱۰ کشور برگزیده آسیایی طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۰، حکایت از وجود یک رابطه مستقیم بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی دارد.

قریشی و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) نیز در بررسی رابطه بین بی‌ثباتی سیاسی و توسعه اقتصادی در پاکستان طی سال‌های ۲۰۰۸-۱۹۷۱ با به‌کارگیری روش حداقل مربعات معمولی (OLS)<sup>۳</sup> و با اظهار این نکته که برای پاکستان، تنها متغیرهای اقتصادی به‌عنوان علل نوسانات اقتصادی شناخته شده‌اند و در این مورد، متغیرهای سیاسی نادیده گرفته شده‌اند، نتیجه گرفته‌اند که بین بی‌ثباتی سیاسی و توسعه اقتصادی در پاکستان رابطه منفی وجود دارد. در همین راستا نتایج مطالعه *دیمیتراکی*<sup>۴</sup> (۲۰۱۰) نیز با هدف بررسی رابطه علی بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی در اروپای غربی با استفاده از روش تخمین گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM)<sup>۵</sup> بیانگر این است که اولاً رابطه معکوس بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی وجود دارد، ثانیاً رشد اقتصادی و بی‌ثباتی سیاسی به‌طور مشترک درون‌زا هستند. همچنین *آیسن و ویگا*<sup>۶</sup> (۲۰۱۰) در مطالعه‌شان با استفاده از روش GMM، برای نمونه‌ای متشکل از ۱۶۹ کشور و دوره‌های پنج‌ساله از سال ۱۹۶۰ تا ۲۰۰۴ به این نتیجه رسیده‌اند که درجات بالاتر بی‌ثباتی سیاسی با سطوح پایین نرخ‌های رشد تولید ناخالص داخلی سرانه همراه بوده و این تأثیر منفی از طریق کاهش نرخ رشد بهره‌وری، انباشت سرمایه فیزیکی و انسانی صورت می‌گیرد.

گورگال و لیچ<sup>۷</sup> (۲۰۱۲) نیز رابطه منفی بین بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی و همچنین نبود علیت در جهت مخالف را در ۱۰ کشور اروپای شرقی و مرکزی طی

1. Younis et al
2. Qureshi et al
3. Ordinary Least Squares (OLS)
4. Dimitraki
5. Generalized Method of Moments (GMM)
6. Aisen & Veiga
7. Gurgul & Lach

سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۰ نتیجه‌گیری نموده‌اند.

### ۳-۲-۱. جمع‌بندی مطالعات انجام‌شده

مرور پیشینه مطالعه نشان می‌دهد که مطالعات انجام‌شده در داخل کشور صرفاً به بررسی روابط خطی بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند. به این دلیل در این قسمت به مطالعاتی که از روش‌های غیرخطی به‌ویژه مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی استفاده کرده‌اند، نیز اشاره شد. مطالعات خارجی نیز بیشتر به بررسی رابطه علی بین این دو متغیر پرداخته‌اند. نتایج مطالعات نیز همان‌گونه که مشاهده می‌شود، در یک راستا نبوده و در رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی، نتایج متنوعی از قبیل وجود رابطه مثبت و معنی‌دار، عدم وجود رابطه معنی‌دار، وجود و نیز عدم وجود رابطه علی در جهت عکس حاصل شده است. تنوع و تفاوت نتایج به‌دست‌آمده ممکن است ناشی از تفاوت در متغیرهای مورد استفاده، رویکردهای اقتصادسنجی، دوره زمانی مورد مطالعه و مواردی از این قبیل باشند. با صرف نظر کردن از این عوامل اجتناب‌ناپذیر، دو محدودیت قابل توجه در اغلب این مطالعات به‌وضوح دیده می‌شود. یکی از این محدودیت‌ها، فرض به‌طور ضمنی خطی بودن رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی است، در حالی که انتظار می‌رود با تغییر ساختارهای نهادی به‌ویژه امنیت و ثبات سیاسی کشورها، رفتار متغیرهای کلان اقتصادی به‌ویژه رشد اقتصادی تغییر کند. محدودیت دیگر این مطالعات این است که از یک ضریب ثابت برای توضیح نحوه تأثیرگذاری ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در طول زمان استفاده شده است. اما در طول زمان و در سطوح مختلف ثبات سیاسی، انتظار بر این است که مقدار ضرایب و نحوه تأثیرگذاری آنها دستخوش تغییراتی شوند؛ از این رو این مطالعه درصدد است تا با تکنیک‌های جدید اقتصادسنجی و در قالب مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی به بررسی رابطه غیرخطی بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی بپردازد. این مدل به‌عنوان برجسته‌ترین مدل تغییر رژیم<sup>۱</sup>، رابطه غیرخطی محتمل بین متغیرها را با استفاده از تابع انتقال<sup>۲</sup>

1. Regime-Switching

2. Transition Function

و بر مبنای مشاهدات متغیر آستانه‌ای<sup>۱</sup> به شیوه‌ای پیوسته مدل‌سازی می‌کند. علاوه بر این، در این مدل مشکل ناهمگنی در پارامترهای تخمینی با امکان تغییر یافتن ضرایب برای کشورهای مختلف و حتی در طول زمان، حل می‌شود.

## ۲. مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی

در مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای تابلویی، ضرایب رگرسیونی می‌توانند در طول زمان و برای واحدهای مقطعی تغییر یابند و نیز مشاهدات تابلویی در این مدل‌ها با توجه به متغیر آستانه‌ای که کمتر یا بیشتر از مقدار آستانه‌ای تعیین شده باشند، به چند گروه یا رژیم همگن<sup>۲</sup> تقسیم می‌شوند. البته در این مدل‌ها مشاهدات بسیار نزدیک به مقدار آستانه‌ای وجود دارند که به لحاظ اختلافات ناچیز در دو گروه متفاوت قرار گرفته‌اند و لذا نحوه تأثیرگذاری آنها با یک جهش شدید مواجه است (چیو و همکاران<sup>۳</sup>، ۲۰۱۱). از این رو، در سال‌های اخیر مدلی با عنوان مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی توسط فوک و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۴)، گونزالز و همکاران<sup>۵</sup> (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین<sup>۶</sup> (۲۰۰۶) ارائه و توسعه داده شده است که در حقیقت شکل گسترش یافته مدل رگرسیون آستانه‌ای تابلویی با لحاظ نمودن تابع انتقال است. بنابراین، در مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی تغییر ضرایب رگرسیونی با حرکت از یک رژیم به رژیم دیگر توسط شیب تابع انتقال که بیانگر سرعت تعدیل است، تعیین می‌شود. به عبارت دیگر، می‌توان بیان کرد هرچه پارامتر شیب در مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی به سمت بی‌نهایت میل کند، مدل، تبدیل به مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای تابلویی خواهد شد.

گونزالز و همکاران (۲۰۰۵: ۳) یک مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال را به صورت زیر تصریح کرده‌اند:

1. Threshold Variable
2. Homogenous
3. Chiou et al.
4. Fok et al.
5. González et al.
6. Colletaz and Hurlin

(۱)

$$y_{it} = \mu_i + \beta'_0 x_{it} + \beta'_1 x_{it} g(q_{it}; \gamma, c) + u_{it}, \quad i = 1, \dots, N, t = 1, \dots, T$$

که در آن متغیر وابسته، برداری از متغیرهای برونزا،  $\mu_i$  اثرات ثابت مقاطع و  $u_{it}$  نیز جزء خطا است که  $i.i.d.N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  فرض شده است. تابع انتقال  $g(q_{it}; \gamma, c)$  نیز یک تابع پیوسته و کراندار بین صفر و یک است که توسط مقدار متغیر آستانه‌ای تعیین می‌شود و به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵: ۳) به صورت لاجستیکی زیر تصریح می‌شود:

(۲)

$$g(q_{it}; \gamma, c) = [1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (q_{it} - c_j))]^{-1}, \quad \gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_m$$

در این تابع  $\gamma$  پارامتر شیب و بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر است و  $q_{it}$  متغیر انتقال یا آستانه‌ای می‌باشد که براساس مطالعه **کولیتاز و هارولین** (۲۰۰۶: ۹) می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته، یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از حیث مبانی نظری در ارتباط با مدل مورد مطالعه بوده و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد، انتخاب شود. همین‌طور  $c = (c_1, \dots, c_m)'$  یک بردار از پارامترهای حد آستانه‌ای یا مکان‌های وقوع تغییر رژیم است.

گونزالز و همکاران (۲۰۰۵: ۳) لحاظ کردن یک یا دو مقدار آستانه‌ای،  $m=1$  یا  $m=2$ ، را برای مواجهه با تغییرپذیری پارامترها پیشنهاد می‌کنند. برای  $m=1$ ، مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی بر دو رژیم حدی مرتبط با مقادیر کمتر و بیشتر از متغیر انتقال ( $q_{it}$ ) در مقایسه با حد آستانه‌ای ( $c_1$ ) و با یک تابع انتقال یکنواخت از ضرایب  $\beta_0$  تا  $\beta_0 + \beta_1$  دلالت می‌کند. برای  $m=2$ ، تابع انتقال در نقطه  $(c_1 + c_2)/2$  به حداقل می‌رسد و مقدار عددی یک را برای مقادیر کمتر و بیشتر متغیر انتقال ( $q_{it}$ ) لحاظ می‌کند.

شکل تعمیم‌یافته مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی با بیش از یک تابع انتقال نیز به صورت زیر تصریح می‌شود:

(۳)

$$y_{it} = \mu_i + \beta'_0 x_{it} \sum_{j=1}^r [\beta'_j x_{it}] g_j(q_{it}; \gamma_j, c_j) + u_{it}$$

در این مطالعه به منظور بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی، به

پیروی از مطالعه ارلیک و لوئی<sup>۱</sup> (۱۹۹۹) از مدل رشد درونزا استفاده شده است. متغیرهای توضیحی استفاده شده در این تحقیق نیز به پیروی از *اورنسل*<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) با بیان این واقعیت که در مدل‌های رشد درونزا چه متغیرهایی در مدل‌سازی رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی می‌توانند مؤثر واقع شوند، انتخاب شده و در قالب یک حالت کلی از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی که در معادله (۳) ارائه شده است، به صورت زیر تصریح می‌شوند:

(۴)

$$dly_{it} = \mu_i + \alpha_0 psi_{it} + \beta_0 ledu_{it} + \delta_0 lex_{it} + \theta_0 gov_{it} + \rho_0 linf_{it} + \varphi_0 lopen_{it} + [\alpha_1 psi_{it} + \beta_1 ledu_{it} + \delta_1 lex_{it} + \theta_1 gov_{it} + \rho_1 linf_{it} + \varphi_1 lopen_{it}] g(q_{it}; \gamma, c) + \varepsilon_{it}$$

که در آن *lopen* و *linf*, *gov*, *lex*, *ledu*, *psi*, *dly* شاخص ثبات سیاسی، مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزی، داخلی، شاخص ثبات سیاسی، مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزی، مخارج مصرفی دولت، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد هستند.

شاخص ثبات سیاسی استفاده شده در این مطالعه به عنوان معیاری برای سنجش میزان پایداری و ثبات دولت‌ها، از مجموعه شاخص‌های حکمرانی منتشر شده از سوی بانک جهانی می‌باشد. این شاخص میزان آسیب‌پذیری نظام‌های سیاسی را در برابر تهدیدات و اقدامات غیرقانونی و خشونت‌آمیز بررسی می‌کند. در تدوین این شاخص مجموعه وسیعی از عوامل تهدیدکننده ثبات و امنیت و پایداری دولت‌ها در مورد هر کشوری بررسی شده است که برخی از آنها عبارتند از: کشمکش‌های قومی و مذهبی، اعتراض‌های خشونت‌آمیز، تجزیه‌طلبی، تروریسم، تنش‌های بین‌المللی، شورش‌های اجتماعی، قتل‌های سیاسی، جنگ‌های داخلی، کودتای نظامی، و مداخله نظامی خارجی. احتمال وقوع هریک از این عوامل توسط تدوین‌کنندگان شاخص بررسی شده و در مجموع یک شاخص کل برای هر کشور محاسبه می‌شود. دامنه تغییرات این شاخص بین ۲/۵- و ۲/۵+ بوده که مقادیر بالاتر بیانگر ثبات سیاسی بیشتر است (بانک جهانی، ۲۰۱۱).

لازم به ذکر است با توجه به اینکه هدف مطالعه حاضر بررسی تأثیر ثبات

---

1. Ehrlich & Lui

2. Evrensel

سیاسی بر رشد اقتصادی با استفاده از مدل تغییر رژیمی است، شاخص ثبات سیاسی به‌عنوان متغیر انتقال انتخاب شده است. به‌عبارت دیگر، به‌منظور بررسی اینکه آیا تأثیر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در طول رژیم‌های مختلف، متأثر از نوع رژیم‌ها است یا نه، این شاخص به‌عنوان متغیر انتقال در تخمین مدل لحاظ شده است.

### ۳. تخمین الگو و یافته‌های تجربی

در این تحقیق از داده‌های تابلویی ۸ کشور اسلامی عضو گروه دی هشت شامل ایران، اندونزی، بنگلادش، مصر، مالزی، نیجریه، پاکستان و ترکیه طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۶ استفاده شده است. متغیرهای استفاده‌شده در این تحقیق عبارتند از: تولید ناخالص داخلی (*dly*) بر حسب دلار ثابت سال ۲۰۰۰ شاخص ثبات سیاسی (*psi*)<sup>۱</sup>، مخارج مصرفی نهایی دولت به‌صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی (*gov*)، مخارج آموزش به‌صورت درصدی از درآمد ناخالص ملی (*ledu*)، صادرات مواد خام کشاورزی به‌صورت درصدی از کل صادرات کالا (*lex*)، نرخ تورم (*linf*) و شاخص باز بودن اقتصاد (به‌صورت نسبت تجارت خارجی به تولید ناخالص داخلی) (*lopen*). داده‌های آماری مربوط به این متغیرها از سایت بانک جهانی استخراج شده است. همچنین ناگفته نماند برای شاخص ثبات سیاسی و مخارج مصرفی نهایی دولت حالت سطح، برای متغیرهای مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد حالت لگاریتمی و برای تولید ناخالص داخلی حالت تفاضل مرتبه اول لگاریتم طبیعی این متغیر استفاده شده است.

ویژگی مانایی متغیرها بر مبنای آزمون ریشه واحد تابلویی لوین، لین و چو

۱. بررسی داده‌های این شاخص برای ایران نشان می‌دهد که در فاصله سال‌های ۲۰۰۳-۱۹۹۶ مقدار این شاخص حالت نزولی داشته (بی‌ثباتی سیاسی رو به افزایش بوده است)، در سال ۲۰۰۴ وضعیت کشور از لحاظ ثبات سیاسی به نسبت سال ۲۰۰۳ به میزان اندکی بهبود یافته، دوباره در سال‌های ۲۰۰۵ و ۲۰۰۶ تنزل کرده، در سال‌های ۲۰۰۷ و ۲۰۰۸ به میزان اندکی بهبود یافته، در سال ۲۰۰۹ به نسبت سال ۲۰۰۸ به میزان زیادی تنزل داشته و تا سال ۲۰۱۰ این تنزل ادامه یافته و در نهایت در سال ۲۰۱۱ نسبت به سال ۲۰۱۰ به میزان اندکی بهبود یافته است. به‌طور کلی اگر دو دوره مدنظر باشد، طبق داده‌های موجود در سایت بانک جهانی باید گفت طی سال‌های ۲۰۰۵-۱۹۹۶ وضعیت ثبات سیاسی کشور به‌مراتب بهتر از سال‌های ۲۰۱۱-۲۰۰۶ بوده است.

(LLC، ۲۰۰۲)<sup>۱</sup> بررسی شده است. نتایج این آزمون که در جدول شماره (۱) ارائه شده است، نشان می‌دهد که تمام متغیرها مانا می‌باشند.

جدول شماره (۱). آزمون ریشه واحد تابلویی LLC

		متغیرها						
		<i>dly</i>	<i>psi</i>	<i>ledu</i>	<i>lex</i>	<i>gov</i>	<i>linf</i>	<i>lopen</i>
آزمون	آماره t	-۱۴/۶۱۰	-۱/۸۴۸	-۱/۳۰۳	-۱/۴۷۴	-۲/۴۵۱	-۴/۴۹۲	-۵/۶۳۷
LLC	احتمال	۰/۰۰۰	۰/۰۲۳	۰/۰۹	۰/۰۷	۰/۰۰۷	۰/۰۰۰	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Eviews)

در تخمین مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی از روش حداقل مربعات غیرخطی (NLS)<sup>۲</sup> که معادل تخمین زن حداکثر راست‌نمایی (ML)<sup>۳</sup> است، استفاده می‌شود. اما پیش از تخمین مدل نهایی رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی لازم است تا آزمون خطی‌بودن و همچنین آزمون نبود رابطه غیرخطی باقی‌مانده برای تعیین بهترین تصریح از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی انجام شود. فرضیه صفر آزمون خطی‌بودن، صفر بودن تابع انتقال است. در آزمون نبود رابطه غیرخطی باقی‌مانده نیز فرضیه صفر مبنی بر وجود یک تابع انتقال در مقابل فرضیه حداقل وجود دو تابع انتقال ضروری برای مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی، بررسی می‌شود (گونزالز و همکاران، ۲۰۰۵: ۷-۸). در جدول شماره (۲) نتایج آماره‌های  $LM_w$ ،  $LM_F$  و  $LR$  مربوط به این آزمون‌ها گزارش شده است. نتایج تمام آماره‌های آزمون در سطح معنی‌داری ۱۰ درصد بر وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها دلالت می‌کنند. همچنین آزمون نبود رابطه غیرخطی باقی‌مانده بر مبنای تمام آماره‌های محاسبه‌شده نشان می‌دهند که تنها لحاظ کردن یک تابع انتقال برای تعیین رابطه غیرخطی بین رشد اقتصادی و ثبات سیاسی کفایت می‌کند.

1. Levin, Lin and Chu (LLC)
2. Non-Linear Least Squares (NLS)
3. Maximum Likelihood (ML)



جدول شماره (۲). آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیرخطی باقی مانده

	m=1			m=2		
	$LM_W$	$LM_F$	$LR$	$LM_W$	$LM_F$	$LR$
$H_0: r = 0$ vs $H_1: r = 1$	۱۵/۴۳۵ (-۰/۰۱۷)	۲/۶۰۸ (-۰/۰۲۱)	۱۶/۵۲۱ (-۰/۰۰۰)	۲۰/۵۲۴ (-۰/۰۵۸)	۱/۷۱۹ (-۰/۰۷۴)	۲۲/۵۰۹ (-۰/۰۰۰)
$H_0: r = 1$ vs $H_1: r = 2$	۵/۶۳۰ (-۰/۴۶۶)	-۰/۷۷۱ -۰/۵۹۴	۵/۷۶۷ (-۰/۴۵۰)	۱۵/۳۳۰ (-۰/۲۲۴)	۱/۰۷۴ (-۰/۳۹۲)	۱۶/۴۰۲ (-۰/۱۷۴)

توجه:  $m$  بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و  $r$  بیانگر تعداد توابع انتقال می‌باشند. مقادیر احتمال مربوط به هر آماره داخل پرانتز گزارش شده است. مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Matlab)

پس از آزمون خطی بودن و انتخاب یک تابع انتقال، در ادامه باید تعداد مکان‌های آستانه‌ای ضروری برای مدل نهایی انتخاب شوند. برای این منظور و به پیروی از کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) و جوید<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مطالعات خارجی و حیدری و سعیدپور (۱۳۹۲) و نیز حیدری و همکاران (۱۳۹۳)، دو مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی با یک و دو حد آستانه‌ای تخمین زده شده و برای هر کدام از آنها مقادیر مجموع مجذور باقی مانده‌ها، معیار شوارتز<sup>۲</sup> و معیار اطلاعات آکائیک<sup>۳</sup> محاسبه شده است. در جدول شماره (۳) معیارهای عنوان شده برای هر دو مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی ارائه شده است که دو معیار شوارتز و معیار اطلاعات آکائیک، یک مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای را برای بررسی رفتار غیرخطی بین متغیرهای مورد مطالعه پیشنهاد می‌کنند.

جدول شماره (۳). تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	معیار شوارتز	معیار آکائیک
m=1	-۰/۰۸۴	-۶/۶۶۲	-۶/۹۷۴
m=2	-۰/۰۸۴	-۶/۶۱۵	-۶/۹۴۹

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Matlab)

نتایج تخمینی حاصل از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی دورژی می در جدول شماره (۴) گزارش شده است. پارامتر شیب که بیانگر سرعت انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر است، معادل ۲۰/۹۴۳ برآورد شده و حد آستانه‌ای شاخص ثبات سیاسی

1. Jude
2. Schwarz Criterion
3. Akaike Information Criterion



نيز مقدار  $1/592$  - است. حد آستانه‌اي در حقيقت نقطه عطف و متمايزکننده دو رژيم بيان شده در مدل رگرسيوني انتقال ملايم تابلويي است که با توجه به مقدار پارامتر شيب برآورد شده و مقادير متغير انتقال (شاخص ثبات سياسي)، ضرايب تخميني مدل از يک رژيم به رژيم ديگر تغيير مي‌يابند. با توجه به داده‌هاي شاخص ثبات سياسي که در بازه بين  $2/5$  - و  $2/5$  + قرار دارند، مفهوم عدد  $1/592$  - آن است که نحوه تأثيرگذاري پارامترها از سطح ثبات سياسي  $2/5$  - تا سطح ثبات سياسي  $1/592$  - (رژيم اول)، متفاوت از ضرايب تأثيرگذاري پارامترها پس از گذار از اين سطح ثبات سياسي به مقادير بالاتر آن، يعني تا سطح ثبات سياسي  $2/5$  + (رژيم دوم) خواهد بود و اين حد آستانه‌اي مدل است که تمميزدهنده رژيم اول و دوم مي‌باشد. در رژيم اول، يعني قسمت خطي مدل رگرسيوني انتقال ملايم تابلويي که در آن مقدار تابع انتقال، صفر در نظر گرفته شده است، متغيرهاي مخارج آموزش، مخارج مصرفي دولت و شاخص باز بودن اقتصاد، تأثير مثبت و معني‌دار و متغيرهاي ثبات سياسي، صادرات مواد خام کشاورزي و نرخ تورم تأثير منفي و معني‌داري بر رشد توليد ناخالص داخلي دارند. در رژيم دوم که بيانگر گذار از سطوح پايين ثبات سياسي به سطوح بالاي آن است، متغيرهاي ثبات سياسي، مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزي و شاخص باز بودن اقتصاد تأثير مثبت و معني‌دار و متغيرهاي مخارج مصرفي دولت و نرخ تورم، تأثير منفي و معني‌داري بر رشد توليد ناخالص داخلي دارند. البته با گذار به سطوح بالاتر ثبات سياسي از شدت تأثيرگذاري نرخ تورم کاسته شده، ميزان تأثيرگذاري متغيرهاي مخارج آموزش و شاخص باز بودن اقتصاد با گذار به سطوح بالاتر ثبات سياسي افزايش داشته و متغيرهاي ثبات سياسي، مخارج مصرفي دولت و صادرات مواد خام کشاورزي بين دو رژيم، تغيير علامت داده‌اند. با توجه به موارد بالا مي‌توان گفت تفاوت در نحوه تأثيرگذاري متغيرهاي توضيحي (چه از نظر شدت و چه از نظر علامت) بر متغير وابسته ناشي از تفاوت در سطوح ثبات سياسي بوده است. به عبارت ديگر، سطوح مختلف ثبات سياسي با تأثيرگذاري بر متغيرهاي توضيحي موجب شده‌اند تا ضرايب تأثيرگذاري متغيرهاي توضيحي بر متغير وابسته در سطوح مختلف ثبات سياسي ثابت نبوده و تغيير يابند.

جدول شماره (۴). نتایج تخمین مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابویی

ضرایب <i>psi</i>		ضرایب <i>ledu</i>		ضرایب <i>lex</i>	
$\alpha_0$	-۰/۰۲۶۸ (-۲/۵۰۵۷)	$\beta_0$	۰/۰۰۸۶ (۱/۸۳۲۰)	$\delta_0$	-۰/۰۱۰۵ (-۲/۶۵۱۳)
$\alpha_1$	۰/۰۴۹۵ (۲/۸۴۵۴)	$\beta_1$	۰/۰۱۹۹ (۲/۰۲۹۴)	$\delta_1$	۰/۰۱۳۷ (۲/۰۸۷۱)
ضرایب <i>gov</i>		ضرایب <i>linf</i>		ضرایب <i>lopen</i>	
$\theta_0$	۰/۰۰۶۱ (۲/۱۷۵۵)	$\rho_0$	-۰/۰۵۰۹ (-۲/۲۵۴۷)	$\varphi_0$	۰/۰۳۹۳ (۱/۸۹۰۲)
$\theta_1$	-۰/۰۰۸۲ (-۲/۲۵۵۰)	$\rho_1$	۰/۰۴۵۹ (۲/۲۳۷۴)	$\varphi_1$	۰/۰۰۷۳ (۱/۸۱۰۱)
رژیم حدی اول: $G(q_{it}; \gamma, c) = 0$					
$dly_{it} = \mu_i - 0.0268 psi_{it} + 0.0086 ledu_{it} - 0.0105 lex_{it} + 0.0061 gov_{it} - 0.0509 linf_{it} + 0.0393 lopen_{it}$					
رژیم حدی دوم: $G(q_{it}; \gamma, c) = 1$					
$dly_{it} = \mu_i + 0.0227 psi_{it} + 0.0285 ledu_{it} + 0.0032 lex_{it} - 0.0021 gov_{it} - 0.005 linf_{it} + 0.0466 lopen_{it}$					
$\gamma = 20.943$ $c = -1.592$					

توجه: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره  $t$  است.  $\gamma$  و  $c$  نیز به ترتیب بیانگر پارامتر شیب و حد آستانه‌ای می‌باشند.

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Matlab)

در نهایت به‌منظور مشاهده نحوه تأثیرگذاری متغیرها بر رشد تولید ناخالص داخلی، نمایش نموداری این روابط می‌تواند مفید واقع شود. نمودار شماره (۱) ضرایب تأثیرگذاری شاخص ثبات سیاسی بر رشد تولید ناخالص داخلی را با توجه به مقادیر متغیر انتقال نشان می‌دهد. همان‌گونه که این نمودار نشان می‌دهد، در رژیم اول و در سطوح پایین‌تر ثبات سیاسی (سطوح بالای بی‌ثباتی سیاسی) تأثیر این شاخص بر رشد اقتصادی منفی بوده و در رژیم دوم که بیانگر سطوح بالاتر ثبات سیاسی است، مثبت می‌باشد. به‌عبارت دیگر، نحوه اثرگذاری این شاخص پس از گذار از حد آستانه‌ای و ورود به رژیم دوم، تغییر علامت داده و در جهت افزایش رشد اقتصادی عمل می‌کند. در توضیح چنین تأثیری می‌توان بیان کرد که در رژیم اول، بی‌ثباتی سیاسی با از بین بردن امنیت حقوق مالکیت، موجب افزایش ریسک و نااطمینانی در فضای اقتصادی یک کشور شده و به‌تبع آن، کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی و رشد و توسعه اقتصادی را به‌دنبال دارد. در رژیم دوم نیز عکس چنین حالتی اتفاق می‌افتد.

نحوه تأثیرگذاری مخارج آموزش بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد که همگام با افزایش ثبات سیاسی (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری مخارج آموزش بر رشد تولید ناخالص داخلی افزایش



می‌یابد. در توضیح این تأثیر می‌توان گفت، ثبات سیاسی با آرام کردن محیط آموزش و پرورش، بهبود کارکرد و مدیریت مراکز آموزشی، تقویت روحیه آموزگاران، دانشجویان و بالاخره افزایش بازده اقتصادی سرمایه‌گذاری، موجب افزایش سرمایه‌گذاری بر روی نیروی انسانی و لذا افزایش نرخ رشد اقتصادی می‌شود.

نحوه تأثیرگذاری صادرات مواد خام کشاورزی بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۳) نشان می‌دهد که در رژیم نخست، تأثیر منفی و در رژیم دوم تأثیر مثبت داشته است. در مورد تأثیر منفی در رژیم اول می‌توان بیان کرد که با توجه به پایین بودن سطح ثبات سیاسی، جامعه با اعتراضات سیاسی، تظاهرات خشونت‌آمیز، ناآرامی‌های اجتماعی، کشمکش‌های داخلی<sup>۱</sup> و غیره مواجه بوده و در چنین شرایطی نظارت بر سیاست‌ها و عملکرد دولت در حد پایینی خواهد بود که باعث می‌شود فرصتی برای افزونه‌خواری دولت به‌وجود آمده و درآمد به‌دست‌آمده از صادرات منابع طبیعی را در راه‌های گسترش افزونه استفاده کرده که منجر به اتخاذ سیاست‌های نامناسب و ناکارآمد و در نهایت تضعیف رشد اقتصادی می‌شود، ولی در رژیم دوم و در سطوح بالای ثبات سیاسی و نبود اعتراضات سیاسی، ناآرامی‌های اجتماعی و غیره، نظارت بر عملکرد دولت صورت می‌گیرد، لذا فرصت افزونه‌خواری برای دولت وجود نداشته و درآمد حاصل از صادرات این منابع در راه‌هایی که باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شوند، مصرف می‌شود.

همچنان‌که نمودار شماره (۴) نشان می‌دهد، نحوه تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر رشد تولید ناخالص داخلی به این صورت است که در رژیم نخست، تأثیر مثبت و در رژیم دوم تأثیر منفی می‌گذارد. در مورد تأثیر مثبت در رژیم نخست، می‌توان اظهار داشت در شرایطی که تنش‌ها و ناآرامی‌های سیاسی بر جامعه حاکم باشد، فرصتی برای مقامات فاسد و افزونه‌جوی دولت فراهم می‌شود. لذا مقامات فاسد می‌توانند با استفاده از یک مسیر جایگزین، افزونه خود را با محدود کردن میزان مخارج مصرفی عمومی افزایش دهند. همچنین با گزارش نشدن بودجه‌های عمومی در دسترس برای مصرف یا با هدایت بودجه عمومی به حساب‌های بانکی

۱. این موارد، معیارهایی هستند که در تدوین شاخص ثبات سیاسی استفاده شده در این مطالعه به‌کار گرفته شده‌اند.

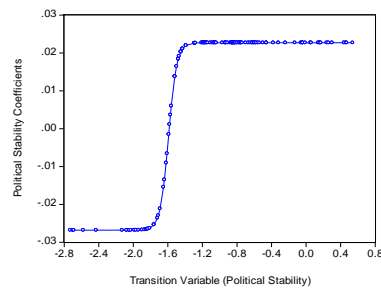
خصوصی (اغلب مخفی)، فساد به‌طور بالقوه می‌تواند طبق قانون نزولی بودن نرخ نهایی مصرف، از طریق افزایش پس‌انداز شخصی مقامات، منجر به افزایش رشد شود. نحوه تأثیر در رژیم دوم عکس این حالت است.

نحوه تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۵) نشان می‌دهد که همگام با افزایش سطح ثبات سیاسی (حرکت از رژیم نخست به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد. در توضیح این تأثیر می‌توان به پیامدهای بی‌ثباتی سیاسی از جمله سقوط ارزش پول کشور، فرار سرمایه‌ها و پیدایش تورم‌های نجومی اشاره داشت که فضای نامناسبی برای سرمایه‌گذاری و فعالیت‌های اقتصادی به وجود می‌آورند. همچنین، می‌توان بیان کرد بی‌ثباتی سیاسی با تضعیف انگیزه پس‌انداز، موجب تقویت مصرف‌گرایی و افزایش تقاضا برای مصرف می‌شود که آن هم افزایش نرخ تورم را به دنبال دارد.

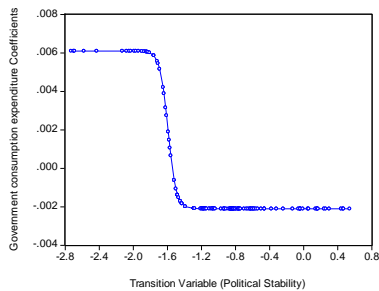
در نهایت، در نمودار شماره (۶) نحوه تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر رشد تولید ناخالص داخلی نشان داده شده است که طبق نمودار، همگام با افزایش ثبات سیاسی، شدت تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر رشد تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد که این تأثیر، دلالت بر پیامدهای مثبت ثبات سیاسی از جمله افزایش مشارکت در بازار جهانی و افزایش تجارت بین‌المللی دارد.



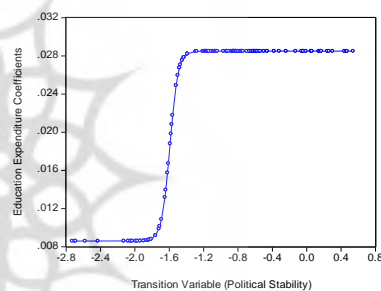
نمودار شماره (۱). ضریب تأثیرگذاری شاخص ثبات سیاسی بر رشد تولید ناخالص داخلی



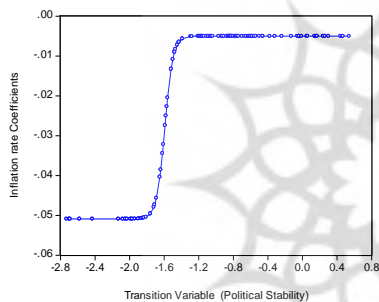
نمودار شماره (۴). ضریب تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر رشد تولید ناخالص داخلی



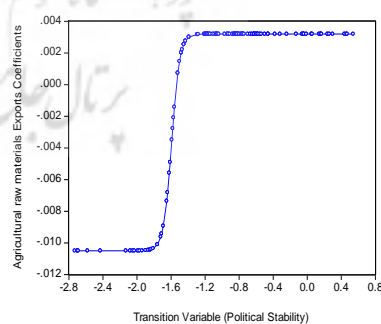
نمودار شماره (۲). ضریب تأثیرگذاری مخارج آموزش بر رشد تولید ناخالص داخلی



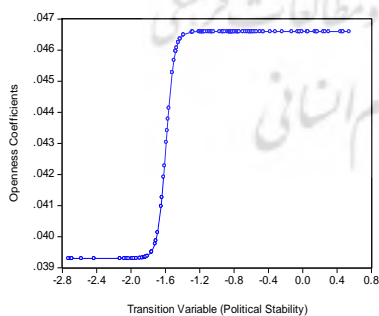
نمودار شماره (۵). ضریب تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی



نمودار شماره (۳). ضریب تأثیرگذاری صادرات مواد خام کشاورزی بر رشد تولید ناخالص داخلی



نمودار شماره (۶). ضریب تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر رشد تولید ناخالص داخلی



به منظور بررسی روابط غیرخطی بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی، مطالعه حاضر با استفاده از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی، تأثیر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی را در کشورهای عضو گروه دی‌هشت طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ بررسی می‌کند تا در صورت وجود رابطه غیرخطی، نحوه تأثیرگذاری ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در طول رژیم‌های مختلف نشان داده شود. نتایج حاصل از آزمون خطی بودن، بر وجود رابطه غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه دلالت می‌کنند. همچنین نتایج تخمینی وجود یک تابع انتقال پیوسته با دو رژیم متفاوت و با پارامتر شبیه معادل ۲۰/۹۴۳ و حد آستانه‌ای ۱/۵۹۲- را نشان می‌دهند. 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 متغیرهای ثبات سیاسی، صادرات مواد خام کشاورزی و نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی دارند. در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطوح پایین ثبات سیاسی به سطوح بالاتر آن است، متغیرهای ثبات سیاسی، مخارج آموزش، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد، تأثیر مثبت و معنادار و متغیرهای مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم تأثیر منفی و معناداری بر رشد تولید ناخالص داخلی دارند. البته با گذار به سطوح بالاتر ثبات سیاسی، از شدت تأثیر نرخ تورم کاسته شده، میزان تأثیرگذاری متغیرهای مخارج آموزش و شاخص باز بودن اقتصاد افزایش داشته و متغیرهای ثبات سیاسی، مخارج مصرفی دولت و صادرات مواد خام کشاورزی بین دو رژیم تغییر علامت داده‌اند.

نظر به اینکه رشد و توسعه اقتصادی مستمر، از هدف‌های مهم کشورها بوده و همه دولت‌ها و سیاست‌گذاران اقتصادی بر این مهم تأکید می‌کنند و تمام نظریات و الگوهای رشد، سرمایه را موتور محرکه رشد و توسعه اقتصادی عنوان کرده‌اند، می‌توان بیان کرد یکی از راه‌های دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی پایدار، افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی است. همان‌گونه که در این مطالعه ذکر شد، یکی از راه‌های افزایش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، امنیت و ثبات سیاسی کشورها می‌باشد. تا زمانی که سرمایه‌گذاران از برقراری امنیت و ثبات در حوزه‌های سیاسی اطمینان نیابند، اقدام به سرمایه‌گذاری نخواهند کرد. لذا با توجه به موارد یادشده و

نیز آنچه از این مطالعه استنباط می‌شود، می‌توان گفت محیط‌های سیاسی آرام و باثبات، نقشی کلیدی در راستای دستیابی به رشد و توسعه اقتصادی باثبات ایفا می‌کنند و دولت‌ها با برقراری این امنیت و ثبات، می‌توانند گامی در راستای تحقق این مهم بردارند.





## منابع

### الف - فارسی

- حیدری، حسن و لیسان سعیدپور. ۱۳۹۲. «رابطه بین آلودگی هوا و رشد اقتصادی در کشورهای خاورمیانه: کاربردی از مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم پانل»، *فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی*، سال دهم، شماره ۳۸، صص ۷۸-۵۰.
- حیدری، حسن، علی‌نژاد، رقیه و جواد جهانگیرزاده. ۱۳۹۳. «بررسی رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی: مطالعه موردی برای ۸ کشور بزرگ اسلامی»، *فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، سال چهارم، شماره پانزدهم، صص ۶۰-۴۱.
- جعفری صمیمی، احمد و حمید آذرمنند. ۱۳۸۴. «بررسی تأثیر متغیرهای نهادی بر رشد اقتصادی در کشورهای جهان»، *مجله دانش و توسعه*، شماره ۱۶، صص ۳۶-۱۱.
- جعفری صمیمی، احمد، بابازاده، محمد و زهرا اکبریان مهر. ۱۳۸۶. «بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و کارایی دولت با رشد اقتصادی کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا»، *فصلنامه علوم اقتصاد*، سال اول، پیش‌شماره اول، صص ۷۷-۵۵.
- زارعشاهی، احمدعلی. ۱۳۷۹. «بی‌ثباتی سیاسی و امنیت اقتصادی؛ و تأثیر آن بر عوامل تولید در ایران»، *فصلنامه مطالعات راهبردی*، سال سوم، شماره اول و دوم (۷ و ۸)، صص ۲۲۲-۲۲۱.
- سعیدی، خلیل. ۱۳۸۶. *نظریه‌های توسعه*، انتشارات شرکت تعاونی فرهنگ و هنر کارآفرینان، چاپ اول.
- عیسی‌زاده، سعید و اکبر احمدزاده. ۱۳۸۸. «بررسی اثر عوامل نهادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نهادهای حاکمیتی (مطالعه موردی بین‌کشوری برای دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۶)»، *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران*، شماره ۴۰، صص ۲۸-۱.
- کمیحجانی، اکبر، گرجی، ابراهیم و علیرضا اقبالی. ۱۳۹۲. «اقتصاد سیاسی رشد اقتصادی»، *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، سال بیست‌ویکم، شماره ۶۵، صص ۸۲-۶۱.
- میدری، احمد. ۱۳۷۴. «بی‌ثباتی سیاسی و رشد اقتصادی»، *فصلنامه راهبرد*، شماره ۶، صص ۱۷۸-۱۶۳.

- Aisen, A., and F.J. Veiga. 2010. **How Does Political Instability Affect Economic Growth?**, Université Libre de Bruxelles - Solvay Brussels School of Economics and Management.
- Alesina, A., and G. Tabellini. 1989. "External Debt, Capital Flight and Political Risk", **Journal of International Economics**, November.
- Alesina, A., Ozler, S., Roubini, N. and P. Swagel. 1992. "Political Instability and Economic Growth", **NBER, Working Paper**, No. 4173.
- Barro, R. 1991. "Economic Growth in a Cross Section of Countries", **Quarterly Journal of Economics**, 106(2), pp. 407-433.
- Campos, N.F. and J.B. Nugent. 1999. "Who is Afraid of Political Instability", **Journal of Development Economics**, No. 67, pp. 157-172.
- Chiou, J., Shan Wu, P. and B. Yi Huang. 2011. "How Derivative Trading Among Banks Impacts SME Lending", **Interdisciplinary Journal of Research in Business**, 1(4), pp. 1-11.
- Colletaz, G. and C. Hurlin. 2006. "Threshold Effects of the Public Capital Productivity: An International Panel Smooth Transition Approach", **Working Paper**. LEO, University of Orleans.
- Dimitraky, O. 2010. **Political Instability and Economic Growth In Western Europe: A Causality Analysis For 55 Years**, Brunel University, West London UK.
- Ehrlich, I. and F.T. Lui. 1999. "Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth", **Journal of Political Economy**, No. 107, pp. 270-293.
- Evrensel, A. 2010. "Corruption, Growth, and Growth Volatility", **International Review of Economics and Finance**, No.19, pp. 501-514.
- Feng, Yi. July 1997. "Democracy, Political Instability and Economic Growth", **British Journal of Political Science**, Vol. 27, No.3, pp.391-418.
- Fok, D., Van Dijk, D. and P. Franses. 2004. "A Multi-Level Panel Star Model for US Manufacturing Sectors", **Working Paper**, University of Rotterdam.
- Gonzalez, A., Terasvirta, T. and D. Van Dijk. 2005. "Panel Smooth Transition Regression Models", **SEE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance**, No. 604.
- Gurgul, H. and L. Lach. 2012. "Political Instability and Economic Growth: Evidence from Two Decades of Transition in CEE", **MPRA Paper**, No. 37792, pp. 1-24.

- Gyimah-Brempong, K. and T.L. Traynor. 1999. "Political Instability, Investment, and Economic Growth in Sub Saharan Africa", **Journal of African Economies**, 8(1), pp. 52-86.
- Heidari, H., Katricioglu, S.T., and L. Saeidpour. 2015. "Economic growth, CO2 Emissions and Energy Consumption in the Five ASEAN Countries", **Electrical Power and Energy System**, 64, pp. 785-791.
- Jude, E. 2010. "Financial Development and Growth: A Panel Smooth Regression Approach", **Journal of Economic Development**, No. 35, pp. 15-33.
- Kirmanoglu, H. 2003. **Political Freedom and Economic Well-Being: A Causality Analysis, International Conference on Policy Modelling**, Istanbul, Turkey.
- Koirala, B., Gyanwaly, R.P. and S. Shrestha. 2005. **The Relationship Between Political Instability and Economic Growth in Nepal (1975-2003), South Asia Network of Economic Research Institutes (SANEI)**, New Delhi, India.
- Kuznets, S. 1966. **Modern Economic Growth: Rate, Structure, and Spread**, New Haven: Yale University Press.
- Kuznets, S. 1973. "Modern Economic Growth: Findings and Reflections", **American Economic Review**, No. 63, pp. 247-258.
- Levin, A., Lin, C.F. and C.S.J. Chu. 2002. "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-sample Properties", **Journal of Econometrics**, No.108, pp. 1-24.
- Qureshi, M.N., Ali, K., and I. Rafi Khan. 2010. "Political Instability and Economic Development: Pakistan Time-Series Analysis", **International Research Journal of Finance and Economics**, No. 56, pp. 179-192.
- World Bank. 2011. "Governance Indicators, 1996-2011", Washington D.C: World Bank. Available <http://www.worldbank.org/wgi/governance>.
- Younis, M., Lin, X., X. Sharahili, Y. and S. Selrarthinam. 2008. "Political Stability and Economic Growth in Asia", **American Journal of Applied Sciences**, Vol. 5, No. 3, pp. 203-205.
- Zablotsky, E.E. 1996. "Political Stability and Economic Growth. A two way relation, Universidad del CEMA", **CEMA Working Papers**, 109.