

## بررسی رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی:

### مطالعه موردی برای ۸ کشور بزرگ اسلامی

# An Investigation of Democracy and Economic Growth Nexus: A Case Study for D-8 Countries

Hassan Heidari\*, Roghayyeh Alinezhad\*\*

Javad Jahangirzadeh\*\*\*

Received: 24/Sep/2013 Accepted: 13/Feb/2014

حسن حیدری\*، رقیه علی‌نژاد\*\*،

جواد جهانگیرزاده\*\*\*

دریافت: ۱۳۹۲/۷/۲ پذیرش: ۱۳۹۲/۱۱/۲۴

#### چکیده:

#### Abstract:

This study aims to investigate the potential threshold effects in the relationship between democracy and economic growth for the D-8 countries over the period 1996-2011. In this investigation we also introduce other variables including education expenditures, government consumption expenditures, agricultural raw materials exports, inflation rate and index of openness. In order to do this investigation, the paper uses the Panel Smooth Transition Regression (PSTR) model that is appropriate method for describing cross-country heterogeneity. Our results reject the linearity hypothesis, and estimates two regimes that give a threshold at democracy of -0.971. In the first regime, democracy, education expenditure and government consumption expenditure variables have a significantly positive impact on GDP and agricultural raw materials exports, inflation rate and index of openness variables have a significantly negative impact on GDP. At the second regime, democracy, education expenditure, agricultural raw materials exports and index of openness variables have a positive impact and government consumption expenditure and inflation rate variables have a negative impact on GDP. Though, the impact of democracy and education expenditure are increased and the impact of inflation rate dramatically declined and government consumption expenditure, agricultural raw materials exports and index of openness sign have changed between two regimes. Therefore, empirical results confirm the compatibility view.

**Keywords:** Democracy Index (DI), Economic Growth, Panel Smooth Transition Regression (PSTR), D-8 Countries.

**JEL:** O55, O53, C23.

هدف این پژوهش بررسی تأثیرات آستانه‌ای بالقوه در رابطه میان دموکراسی و رشد اقتصادی برای کشورهای عضو گروه دی هشت (D-8) طی دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ می‌باشد. در رابطه مورد مطالعه علاوه بر متغیرهای فوق، متغیرهای مخارج تحصیل، مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد نیز لحاظ گردیده‌اند. جهت انجام این بررسی از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) استفاده شده است. نتایج به دست آمده فرضیه خطی بودن را رد می‌کند و یک مدل دو رژیم با حد آستانه‌ای دموکراسی ۰/۹۷۱- را پیشنهاد می‌نماید. در رژیم اول متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل و مخارج مصرفی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر منفی و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارند. در رژیم دوم و پس از عبور از سطح پایین دموکراسی به سطوح بالاتر آن، متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم تأثیر منفی و معنی‌داری بر متغیر رشد دارند. البته با گذار به سطوح بیشتر دموکراسی، از شدت تأثیر نرخ تورم کاسته شده، میزان تأثیرگذاری متغیرهای دموکراسی و مخارج تحصیل افزایش داشته و متغیرهای مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد بین دو رژیم تغییر علامت داده‌اند. از این رو نتایج تجربی این مطالعه تأییدی بر دیدگاه سازگاری دموکراسی می‌باشد.

**کلمات کلیدی:** شاخص دموکراسی، رشد اقتصادی، مدل رگرسیونی انتقال

ملایم تابلویی (PSTR)، کشورهای گروه دی-۸ (D-8).

**JEL:** O55, O53, C23.

\* دانشیار اقتصاد دانشگاه ارومیه (نویسنده مسئول)

Email: h.heidari@urmia.ac.ir

\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه ارومیه

Email: r.alinezhad68@gmail.com

\*\*\* استادیار جامعه‌شناسی سیاسی دانشگاه ارومیه

Email: j.jahangirzadeh@urmia.ac.ir

\* Associate Professor of Economics, Urmia University, Urmia, Iran (Corresponding Author).

\*\* M.A. Student of Economics, Urmia University, Urmia, Iran.

\*\*\* Assistant Professor of Political Sociology, Urmia University, Urmia, Iran.



## ۱. مقدمه

میان رشد و توسعه اقتصادی و ساختار سیاسی رابطه متقابلی وجود دارد. به طوری که دوام هر ساختار سیاسی، چه ساختار دیکتاتوری و چه دموکراسی؛ به رشد و توسعه و کیفیت سیاست‌های اقتصادی دولت وابسته است و عملکرد اقتصاد نیز، هم در مرحله تدوین سیاست‌های اقتصادی و هم در مرحله اجرا، به ماهیت ساختار سیاسی کشور وابسته می‌باشد. آزادی سیاسی، آزادی اقتصادی، ثبات سیاسی و قابل پیش‌بینی بودن سیاست‌های اقتصادی، لازمه رشد و توسعه اقتصادی بلندمدت می‌باشد. نهادهای سیاسی جامعه با تعیین پارامترهای سیاسی و اقتصادی توسعه اجتماعی، زمینه‌های رشد و توسعه اقتصادی را فراهم می‌کنند. مشروعیت سیاسی دولت لازمه رشد پایدار و پیوسته اقتصاد بوده و موجب ثبات سیاسی، کاهش ریسک سرمایه‌گذاری، جلب سرمایه‌گذاری خارجی و داخلی و در نهایت افزایش رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین، دموکراسی با کنترل رفتار سیاست‌مداران و احزاب سیاسی، مانع از اتخاذ سیاست‌های نامتعادل و نادرست سیاست‌مداران می‌شود. در صورت اتخاذ سیاست‌های نادرست، دموکراسی با تعیین روشی مسالمت‌آمیز برای تغییر دولت، هزینه اقتصادی و اجتماعی تصحیح سیاست‌های نادرست را کاهش داده، موجب افزایش ظرفیت بلندمدت اقتصاد می‌گردد (زمانی، ۱۳۸۳: ۲۲ و ۲۷).

هر نظام سیاسی دارای سه بعد اصلی آزادی سیاسی، ثبات سیاسی و ثبات سیاست‌های اقتصادی می‌باشد که شالوده سیاسی مدیریت اقتصاد را تشکیل می‌دهند. این ابعاد هم به صورت مستقیم و هم غیرمستقیم، از طریق تأثیرگذاری بر روی عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی مانند تورم، سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی، توزیع درآمد، حقوق مالکیت و رشد جمعیت بر رشد اقتصادی تأثیر می‌گذارند. از میان چهار عامل آزادی سیاسی، آزادی اقتصادی، ثبات سیاسی و ثبات سیاست‌های اقتصادی، نقش عامل آزادی سیاسی یا دموکراسی در رشد اقتصادی بحث برانگیزتر است. نظریه‌های موجود در مورد رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی، غالباً به بررسی تأثیر مستقیم دموکراسی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند، اما علاوه بر وجود رابطه مستقیم بین این دو متغیر، می‌بایست به اثرات

غیرمستقیم دموکراسی روی رشد از طریق کانال‌هایی مثل سرمایه‌گذاری، تورم، رشد جمعیت و توزیع درآمد نیز توجه داشت (همان، ۲۳). بنابراین، می‌توان گفت تعیین رابطه میان آزادی سیاسی یا دموکراسی با رشد اقتصادی مهم و مورد توجه اقتصاددانان بوده و موجب شده تا با استفاده از تکنیک‌های مختلف اقتصادسنجی و در قالب مدل‌هایی متنوع به بررسی این رابطه برای کشورها و مناطق مختلف بپردازند. لذا با توجه به موارد فوق، هدف این مطالعه بررسی رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)<sup>۱</sup>، برای کشورهای عضو گروه دی هشت (D-8)<sup>۲</sup> طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۶ می‌باشد. می‌باشد. از آنجایی که در اکثر مطالعات، روابط خطی بین متغیرهای مورد مطالعه بررسی شده و در بررسی روابط غیرخطی نیز عموماً از مدل‌های چندجمله‌ای شامل مجذور شاخص دموکراسی استفاده شده است، ولی چون این مطالعات به دلیل تحمیل یک فرم محدود کننده، قادر به بررسی دیگر اشکال غیرخطی محتمل در رابطه میان متغیرها نیستند، لذا در این مقاله تلاش می‌شود رویکرد مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) به کار گرفته شود تا ایرادات موجود در مطالعات قبلی تا حدود زیادی رفع گردد و نتایج قابل اعتمادتری ارائه شود.

در ادامه ساختار مقاله بدین شکل تنظیم شده است که در بخش دوم، مبانی نظری ارائه می‌شود، بخش سوم، پیشینه مطالعات انجام شده را نشان می‌دهد، بخش چهارم به تبیین مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی می‌پردازد، بخش پنجم به معرفی متغیرها، توصیف داده‌های آماری و تصریح مدل اختصاص یافته است، بخش ششم تخمین الگو و یافته‌های تجربی تحقیق را ارائه داده و نهایتاً خلاصه و نتیجه‌گیری در بخش هفتم ارائه می‌شود.

## ۲. مبانی نظری

### ۲.۱. مکاتب موجود در رابطه بین دموکراسی و رشد اقتصادی

1. Panel Smooth Transition Regression (PSTR)  
2. Developing 8



حکومت‌های دیکتاتور از چنین فشارهای ویژه‌ای مجزا هستند (پرزورسکی و لیمونگی، ۱۹۹۳: ۵۶). همچنین، دیکتاتورها علاقه‌مند به پیشبرد رشد به‌خاطر افزایش سهم‌شان در درآمد ملی هستند (مک‌گویر و اولسون<sup>۶</sup>، ۱۹۹۶: ۷۶). به عقیده بوکنن و واگنر<sup>۷</sup> نیز، دموکراسی به‌خاطر ناتوانی‌اش در اعمال سیاست‌های رشدگرای منفور<sup>۸</sup>، معتقد به کاهش رشد است. به‌عنوان مثال کاهش مصرف فعلی برای ترویج سرمایه‌گذاری برای طبقات پایین درآمدی در کشورهای در حال توسعه یک سیاست منفور خواهد بود و فقط یک دیکتاتور می‌تواند چنین سیاستی را اعمال کند (قریشی و احمد، ۲۰۱۲: ۳).

### ۲.۱.۲. مکتب دوم؛ دیدگاه سازگاری<sup>۹</sup>

مطابق با این دیدگاه، در دموکراسی‌ها سیاست‌ها به‌وسیله رجحان‌های رأی‌دهندگان میانی محدود شده است. بنابراین یک رهبر دموکراتیک انگیزه برای بهبود رفاه اکثریت برای اطمینان از انتخاب مجددش دارد، در حالی که یک دیکتاتور نیاز به پشتیبانی گروه‌های محدود برای پایداری قدرتش دارد (سیگال و همکاران<sup>۱۰</sup>، ۲۰۰۴: ۶۴-۶۳). همچنین رقابت بین گروه‌های ذینفع منجر به اتخاذ سیاست‌هایی با منافع اجتماعی خالص مثبت می‌شود یا حداقل باعث می‌شود ناکارآمدی در رژیم‌های دموکراتیک کمتر از رژیم‌های استبدادی باشد. این شواهد فرضیه ناسازگاری را که معتقد بود رانت‌جویی از طریق گروه‌های ذینفع منجر به پیامدهای ناکارآمد و در نتیجه مانع رشد می‌شود، نفی می‌کند. دولت‌های دموکراتیک با شفافیت بیشتر در فرآیند سیاست و سیاست‌گذاری مشخص شده‌اند (قریشی و احمد، ۲۰۱۲: ۴). به اشتراک گذاشتن اطلاعات باعث می‌شود عموم مردم فرصتی برای نظارت بر رفتار نمایندگان انتخاب شده‌شان داشته باشند. درجه باز بودن اقتصاد و رسانه‌های آزاد نیز دامنه فساد را در میان مقامات دولتی در اتخاذ سیاست‌هایی که صرفاً به‌دنبال اهداف رانت‌جویانه باشد کاهش می‌دهد (سیگال و همکاران، ۲۰۰۴: ۶۵-۶۴). نظریه

از دیدگاه نظری سه مکتب فکری متفاوت در خصوص ارتباط بین دموکراسی و رشد اقتصادی وجود دارد که این سه مکتب فکری به‌صورت مختصر توضیح داده می‌شوند:

### ۱.۱.۲. مکتب اول؛ دیدگاه ناسازگاری<sup>۱</sup>

مطابق با این دیدگاه، یک مبادله بین دموکراسی و رشد اقتصادی سریع وجود دارد. اولین استدلال طرفداران این مکتب، دلایل نظری در اثرات توزیع مجدد دموکراسی دارد. به این صورت که سیاست‌های حکومت‌های دموکراتیک نسبت به حکومت‌های استبدادی، بیشتر طرفدار فقرا هستند (کامو<sup>۲</sup>، ۲۰۰۳: ۲). توزیع درآمد در حکومت‌های دموکراتیک نسبت به حکومت‌های غیردموکراتیک، مساوی‌تر است و به‌طور واقعی هم زمانی که جامعه از دیکتاتوری به دموکراسی تغییر می‌یابد، توزیع درآمد بهبود می‌یابد. این عوامل اثر بازتوزیعی دموکراسی را نشان می‌دهند (عجم‌اوغلو و رایبسون<sup>۳</sup>، ۲۰۰۶: ۵۲-۴۹). بنابراین، اثر بازتوزیعی دموکراسی منجر به اتخاذ سیاست‌هایی می‌شود که درآمد ملی را از سرمایه‌گذاری به مصرف اختصاص داده و منجر به کاهش سرعت رشد اقتصادی می‌شوند (پرزورسکی و لیمونگی<sup>۴</sup>، ۱۹۹۳: ۵۵-۵۴). دومین استدلال این گروه این است که حکومت‌های دموکراتیک تصمیماتی اتخاذ می‌کنند که تعداد رأی‌هایشان را افزایش دهد، به‌طوری که حکومت‌های دموکراتیک بیشتر در معرض خواسته‌های گروه‌های ذینفع هستند (کامو، ۲۰۰۳: ۱). رویکرد منافع ویژه، فعالیت‌های سیاسی را برای کسب رانت به‌کار خواهد برد یا سیاست‌هایی اتخاذ خواهد کرد که منافع برخی گروه‌ها را تأمین کند. از جمله اینکه با کاهش دادن منافع کارآفرینان، سیاست‌هایی به نفع دستمزد اتحادیه‌های کارگری اتخاذ گردد. اما امکان ندارد چنین استراتژی‌هایی رشد اقتصادی را افزایش دهند (قریشی و احمد<sup>۵</sup>، ۲۰۱۲: ۳). از این رو، ناکارآمدی ایجاد شده توسط اعمال نفوذ گروه‌های ذینفع در حکومت‌های دموکراتیک درآمد ملی را کاهش می‌دهد در حالی که

6. McGuire and Olson (1996)

7. Buchanan & Wagner (1977)

8. Unpopular Growth-Oriented Policy Actions

9. Compatibility view

10. Siegal et al. (2004)

1. Conflict View

2. Comeau (2003)

3. Acemoglu & Robinson (2006)

4. Prezworski & Limongi (1993)

5. Qureshi & Ahmed (2012)



نهادهای تولیدی از جمله سرمایه‌گذاری و نیز سیاست‌های دولتی طرفدار رشدی که به مراتب مهم‌تر از نوع رژیم غالب در کشور است، می‌باشد (کروزمن و همکاران<sup>۶</sup>، ۲۰۰۲: ۵ و کامو، ۲۰۰۳: ۳-۲). اگرچه امنیت حقوق مالکیت منجر به ایجاد محیط مساعد برای سرمایه‌گذاری و در نتیجه رشد می‌شود، اما مطابق با نظرات طرفداران این مکتب این سؤال پیش می‌آید که کدام نوع رژیم - دموکراسی یا دیکتاتوری - بهتر می‌تواند این امنیت را فراهم نماید. آن‌ها به این واقعیت که تغییرات بزرگی در داخل رژیم‌های دیکتاتوری و دموکراسی رخ داده تأکید می‌کنند؛ در حکومت‌های استبدادی افق زمانی فرد مستبد، حقوق قرارداد و مالکیت را تعیین می‌کند در حالی که در دموکراسی‌ها دوام رژیم تعیین کننده است، به این ترتیب که حاکمان مستبد قدرتمندی که افق برنامه‌ریزی بلندمدت دارند نسبت به آن‌هایی که افق برنامه‌ریزی کوتاه‌مدت دارند، بهتر می‌توانند حقوق قرارداد و مالکیت را تعیین نمایند. همچنان که برای تأمین امنیت این حقوق، دموکراسی‌های پایدار بهتر از دموکراسی‌های گذرا هستند. در حالت کلی می‌توان گفت دموکراسی‌های گذرا و دیکتاتوری‌های کوتاه‌بینانه اثرات مضری بر تأمین امنیت حقوق مالکیت دارند (قریشی و احمد، ۲۰۱۲: ۶). به‌طور مشابهی، نااطمینانی و بی‌ثباتی مانع سرمایه‌گذاری و رشد می‌شود و نه نوع حکومت غالب در کشور (آلسینا و پروتی<sup>۷</sup>، ۱۹۹۴: ۳۵۹). جنبه دیگر این است که ممکن است برخی کانال‌های غیرمستقیم تأثیرگذار از جمله فساد در نظر گرفته شوند. برای مثال، ممکن است رژیم‌های استبدادی نسبت به دموکراسی به‌خاطر فساد کمترشان در تشکیل حکومت سابق، عملکرد بهتری داشته باشند (چونگ<sup>۸</sup>، ۱۹۹۸: ۲۴۸). این می‌تواند به‌خاطر هزینه‌های بسیار پایین‌تر فساد در رژیم‌های دموکراسی نسبت به استبدادی باشد. از طرف دیگر مطابق با نظر عجم‌اوغلو و وردیر<sup>۹</sup>، یک دیکتاتور ممکن است به این نتیجه برسد که جلوگیری از شیوه‌های فاسد برای حفظ جایگاه و قدرتش مفید باشد. ادبیات تجربی فراوانی در مورد چگونگی

پردازان سازگاری علیه دیکتاتوری‌ها چنین استدلال می‌کنند که حاکمان خودکامه هیچ علاقه‌ای به حداکثر کردن تولید کل ندارند (پرزورسکی و لیمونگی، ۱۹۹۳: ۵۱). یک حاکم خودکامه اغلب انحصار سیاسی را به انحصار اقتصادی تبدیل کرده و به افراد و شرکت‌هایی که پشتیبانش هستند امتیازات ویژه داده و موجبات ناکارایی اقتصادی را فراهم می‌نماید (سیگال و همکاران، ۲۰۰۴: ۶۴). در مقایسه با رفتار چپاول‌گرانه حاکم مستبد، دموکراسی بیشتر به‌دنبال تأمین امنیت حقوق مالکیت بوده، به‌خاطر اینکه بقای بلندمدت دموکراسی بستگی به ارائه و حفاظت از آزادی‌های مدنی از جمله آزادی اقتصادی دارد (اولسون<sup>۱</sup>، ۱۹۹۳: ۵۷۲-۵۶۸). همچنین آزادی‌های مدنی و سیاسی برای حفاظت شهروندان از رفتار غارتگرانه دولت و تأمین امنیت حقوق مالکیت ضروری هستند (نورث<sup>۲</sup>، ۱۹۹۳: ۱). همچنین، دموکراتیزه کردن با توجه به سیستم کنترل و توازن خود، رانت‌جویی را محدود می‌کند (هان و استورم<sup>۳</sup>، ۲۰۰۳: ۵۴۸). سرانجام اینکه دموکراسی‌ها با ارائه مکانیسم شفاف و بدون استفاده از هر گونه اقدام غیرقانونی یا اجباری برای رسیدن به قدرت، ثبات سیاسی فراهم می‌کنند در حالی که استفاده از چنین روش‌های بی‌ثباتی غیرقانونی برای به‌دست آوردن قدرت در رژیم‌های دیکتاتوری متداول است (سیگال و همکاران، ۲۰۰۴: ۶۵).

خلاصه اینکه، دموکراسی‌ها عملکردی بهتر از دیکتاتوری‌ها دارند طوری که در آن‌ها نرخ‌های رشد بلندمدت که بیشتر قابل پیش‌بینی هستند، ثمر می‌دهند. همچنین آن‌ها ثبات بیشتر در عملکرد اقتصاد ایجاد کرده و شوک‌های نامطلوب را بهتر اداره می‌کنند (رودریک<sup>۴</sup>، ۱۹۹۷: ۱۰-۳).

### ۳.۱.۲. مکتب سوم؛ دیدگاه شک و تردید<sup>۵</sup>

دیدگاه سوم در مورد رابطه بین دموکراسی و رشد این است که دموکراسی اثر قابل توجهی بر رشد اقتصادی ندارد. طرفداران این مکتب تأکید می‌کنند که رشد اقتصادی عمدتاً به‌دلیل

6. Kruzman et al. (2002)  
7. Alesina & Perotti (1994)  
8. Cheung (1998)  
9. Acemoglu & Verdier (1998)

1. Olson (1993)  
2. North (1993)  
3. Haan & Sturm (2003)  
4. Rodrik (1997)  
5. Skeptical View

سازمان‌یافته به سوی تحول‌گرایش دارند و برای کسب مزایا برای گروه خود از طریق تصویب بندهای قانونی یا جذب پرداخت‌های انتقالی سخت تلاش می‌کنند و این پرداخت‌ها و یا بندهای قانونی از طریق اختلال در کارکرد اقتصاد بازار، باعث‌کنندی رشد اقتصادی می‌شود. زمانی که بخش عمومی بزرگ باشد، منافع بالقوه فعالیت‌های رانت‌جویانه بیشتر است و این امر ممکن است بر تغییر جهت بیشتر منافع به فعالیت‌های غیرمولد منتهی شود (حسینی و همکاران، ۱۳۸۷: ۳۹). در مورد تأثیرگذاری منابع طبیعی یا به عبارتی مواد خام بر رشد اقتصادی شواهد تجربی دلالت بر این دارد که به طور متوسط اغلب کشورهای ثروتمند از لحاظ مواد خام شاهد رشد کندتری نسبت به کشورهای فاقد چنین منابعی هستند. در این راستا دلایل مختلفی وجود دارد که به شرح زیر می‌باشند: وفور منابع طبیعی منجر به ساختار اقتصادی متکی بر درآمدهای صادراتی آن‌ها می‌شود که منجر به آسیب‌پذیری اقتصاد در قبال شوک‌های برون‌زای قیمت منابع شده و در نتیجه این بی‌ثباتی‌ها رشد اقتصادی کندتر می‌شود. همچنین، نوسان قیمت جهانی منابع طبیعی تولیدکنندگان و فعالان اقتصادی را با نااطمینانی مواجه می‌کند و نااطمینانی باعث افزایش ریسک و کاهش انباشت سرمایه می‌شود. در برخی اقتصادهای دارای منابع طبیعی غنی، رفتارهای رانت‌جویانه رونق دارد. پیامدهای اصلی رفتارهای رانت‌جویانه در پدیده‌هایی از قبیل اختلال در تخصیص منابع، کاهش فعالیت‌های مولد، کاهش کارایی اقتصادی، افزایش نابرابری اجتماعی و کندی رشد اقتصادی نمود می‌یابد. کاهش بلندمدت در قیمت‌های واقعی منابع طبیعی ضمن ایجاد وابستگی فزاینده و شکل‌گیری اقتصادهای تک محصولی این کشورها را از منابع مالی قابل اتکاء در دوره‌های بلندمدت محروم می‌سازد. رانت حاصل از وفور منابع طبیعی از یک سو موجب رضایت خاطر و غفلت دولت‌مردان شده و با پوشاندن ناکارآمدی‌های اقتصادی و اجتماعی انگیزه‌های لازم برای اصلاحات اقتصادی و بهبود کارایی و بهره‌وری اقتصاد را از بین می‌برد و از سوی دیگر، این پدیده اغلب منجر به افزایش مصرف‌گرایی می‌گردد که در دولت‌ها به صورت کسری بودجه و در سایر اجزای تقاضای نهایی از جمله خانوارها به صورت

تأثیر فساد روی رشد وجود دارد. از یک سو فساد ممکن است کارایی اقتصاد را با افزایش سهولت معاملات افزایش داده و تبدیل به یک منبع مثبت برای رشد شود (قریشی و احمد، ۲۰۱۲: ۶). از سوی دیگر، فساد ممکن است رشد را به شیوه معنی‌داری با توجه به سیاست‌های اقتصاد کلان کمتر محتاطانه کاهش دهد، به این ترتیب که فساد با کاهش سرمایه‌گذاری و سرمایه‌انسانی موجبات کاهش رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد (مائورو<sup>۱</sup>، ۱۹۹۵: ۶۸۳). از این‌رو، تعیین اینکه فساد رشد را چگونه تحت تأثیر قرار می‌دهد دشوار است.

## ۲.۲. کلیات مدل تخمینی

در مدل تخمینی استفاده شده در این مطالعه، رشد تولید ناخالص داخلی تابعی از متغیرهای شاخص دموکراسی، مخارج تحصیل (آموزش)، مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام (کشاورزی)، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد می‌باشد. در این قسمت توضیح مختصری در مورد تأثیر متغیرهای توضیحی مورد استفاده در مطالعه بر رشد اقتصادی داده می‌شود.

در مورد نحوه تأثیرگذاری مخارج آموزش بر رشد اقتصادی سیمون کوزنتس<sup>۲</sup> معتقد بود که سرمایه‌گذاری در آموزش منبع مهمی برای تشکیل سرمایه انسانی، نظیر توانا ساختن نیروی کار و پیشرفت دانش فنی در تولید محسوب می‌شود و سرمایه انسانی را عامل مهمی در توسعه اقتصادی کشور به حساب می‌آورد. زیرا، نتایج آموزش رسمی و غیررسمی در مهارت‌های اضافی و توانایی‌های بالقوه افرادی که در بازار کار بوده و سرمایه انسانی در تولید را تشکیل می‌دهند، مستتر است. در نتیجه، وجود این افراد آموزش‌دیده موجب می‌شود که ظرفیت تولیدی کل اقتصاد بالا رود و در نهایت، به رشد اقتصادی کمک کند (صادقی و عمادزاده، ۱۳۸۳: ۸۱). در مورد تأثیر منفی افزایش مخارج دولت بر رشد اقتصادی استدلالی وجود دارد که بر افزایش انعطاف‌ناپذیری نهادی و رانت‌جویی تأکید می‌کند. اولسون<sup>۳</sup> معتقد است گروه‌های فشار

1. Mauro (1995)
2. Simon Kuznets
3. Olson (1993)



کشور حکمرانی خوب برقرار باشد رشد اقتصادی در سطح بالایی اتفاق می‌افتد.

مبارک و آذریپوند (۱۳۸۸) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی در یک گروه از کشورهای اسلامی طی دوره زمانی ۲۰۰۵-۱۹۸۰ می‌پردازند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که حکمرانی خوب تأثیر مثبتی روی رشد اقتصادی دارد، اما اثر دموکراسی روی رشد مبهم است. ولی رویکرد به نسبت قابل قبولی که در این مورد قابل اتکاست، اثر غیرمستقیم دموکراسی روی رشد از راه کانال‌هایی چون بهبود سرمایه انسانی است.

کميجانی و سلاطین (۱۳۸۹) در مطالعه‌شان تأثیر کیفیت حکمرانی بر رشد اقتصادی را با استفاده از داده‌های تلفیقی در ایران و کشورهای منتخب همسایه در دوره زمانی ۲۰۰۷-۱۹۹۶ بررسی می‌نمایند که یکی از شاخص‌های به‌کار رفته در کیفیت حکمرانی، شاخص دموکراسی می‌باشد. نتایج حاصل از این مطالعه نشان می‌دهد که موضوع حکمرانی خوب در عملکرد بلندمدت رشد اقتصادی حائز اهمیت است، به‌گونه‌ای که ارتباط مثبت و مستقیمی میان حکمرانی خوب و رشد بلندمدت اقتصادی وجود دارد.

ندیری و محمدی (۱۳۹۰) در مطالعه‌ای تأثیر ساختارهای نهادی را بر رشد اقتصادی در سطح جهانی و نمونه کشورهای مختلف طی سال‌های ۲۰۰۹-۱۹۹۶ بررسی می‌نمایند. در این مطالعه از روش تخمین گشتاورهای تعمیم یافته (GMM)<sup>۲</sup> استفاده شده است. همچنین برای شاخص‌های نهادی از میانگین شش شاخص حکمرانی خوب استفاده شده که شاخص دموکراسی هم جزء این شاخص‌ها می‌باشد. نتایج مطالعه حاکی از تأثیرگذاری نهادها بر رشد اقتصادی کشورها در سطح جهانی و در بین نمونه کشورهای مختلف مورد آزمون به غیر از گروه کشورهای نفتی است.

### ۲.۳. مطالعات خارجی

این زیربخش مروری بر مطالعات صورت گرفته در خارج از کشور دارد: حلی‌ول<sup>۳</sup> (۱۹۹۲) با استفاده از داده‌های مقطعی

فزونی سطح تقاضا و مصرف بر تولید و عرضه داخلی ظاهر می‌شود (بهبودی و همکاران، ۱۳۹۱: ۹۸). برای بررسی رابطه رشد اقتصادی و سیاست‌های تجاری یا به‌عبارتی باز بودن اقتصاد نیز تئوری رشد درون‌زا چارچوب جدیدی را مطرح می‌کند. با آزادسازی تجاری امکان ورود کالای سرمایه‌ای و تکنولوژی فراهم می‌گردد که با توجه به مزیت نسبی کشورهای مختلف امکان تولید با استفاده از صرفه مقیاس و تقسیم کار جهانی فراهم می‌شود و تجارت سبب شتابان شدن رشد اقتصادی در مقیاس جهانی می‌گردد. همچنین با آزادسازی تجاری از سوی واردات انتظار می‌رود تا از طریق واردات کالای سرمایه‌ای با فناوری پیشرفته، انتقال فناوری به داخل کشور صورت پذیرد که در نتیجه آن رشد اقتصادی افزایش می‌یابد (امام‌وردی و شریفی، ۱۳۸۹: ۱۳۹).

### ۳. پیشنهاد مطالعات تجربی

بسیاری از شاخص‌هایی که به بررسی و اندازه‌گیری دموکراسی می‌پردازند، در سال‌های اخیر به‌وجود آمده و مورد اندازه‌گیری قرار گرفته‌اند، بنابراین محدودیت آمار و اطلاعات کمی از علل اصلی پایین بودن مطالعات کمی در زمینه دموکراسی می‌باشد. با این حال، در این قسمت از مقاله به تفکیک مطالعات داخلی و خارجی، مطالعات صورت گرفته در این زمینه به اختصار آورده شده است.

### ۱.۳. مطالعات داخلی

این قسمت مروری بر مطالعات صورت گرفته در داخل کشور دارد:

عیسی‌زاده و احمدزاده (۱۳۸۸) در مطالعه‌شان تأثیر عوامل نهادی را بر رشد اقتصادی ۵۰ کشور با سطوح مختلف توسعه از سراسر جهان طی دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۶ بررسی می‌نمایند. در این مطالعه از روش تخمین حداقل مربعات معمولی (OLS)<sup>۱</sup> استفاده شده است. نتایج آن‌ها نشان می‌دهد اثر نهادهای عمومی بر رشد اقتصادی مثبت و معنادار بوده و اثر شاخص دموکراسی مثبت، اما غیرمعنادار است. همچنین هر چه در یک

2. Generalized Method of Moments (GMM)

3. Helliwell (1992)

1. Ordinary least squares (OLS)

روی رشد اقتصادی را نشان می‌دهد. مخصوصاً امنیت حقوق مالکیت خصوصی که به افراد انگیزه‌هایی برای مولد بودن، نهادینه کردن حاکمیت قانون، محدودیت علیه مدیران و مکانیسم انتخابات که به شهروندان توانایی اخراج شخصیت‌های پست را می‌دهد، برای ترویج رشد ضروری هستند. همچنین عنوان می‌نماید که دموکراسی و تمرکززدایی بدون تقویت همزمان حقوق مالکیت و حاکمیت قانون امکان ندارد همیشه منجر به حکومت دموکراتیک کارایی گردد.

لیبمان<sup>۶</sup> (۲۰۰۹) در مطالعه‌ای تأثیر دموکراسی و اندازه بوروکراسی را بر رشد اقتصادی در روسیه طی سال‌های ۲۰۰۴-۲۰۰۰ بررسی می‌نماید. در این مطالعه از مجذور شاخص دموکراسی برای بررسی رابطه غیرخطی بین دموکراسی و رشد اقتصادی استفاده شده است. نتایج این مطالعه افزون بر ارائه شواهدی مبنی بر وجود رابطه غیرخطی بین دموکراسی و رشد اقتصادی، نشان می‌دهد که در مناطق با سطوح بالای دموکراسی و همچنین مناطق با نظام‌های استبدادی قوی، عملکرد اقتصادی بهتر از مناطق با رژیم‌های ترکیبی است. همچنین، نتایج رابطه منفی بین اندازه بوروکراسی و عملکرد اقتصادی را نشان می‌دهند.

قریشی و احمد (۲۰۱۲) در مطالعه‌ای با استفاده از داده‌های مقطعی یک مجموعه از کشورها طی سال‌های ۱۹۸۷ تا ۲۰۰۲ و با به‌کارگیری روش گشتاورهای تعمیم یافته به بررسی ارتباط متقابل بین دموکراسی و تولید ناخالص داخلی سرانه می‌پردازند. نتایج این مطالعه شواهدی در حمایت از تأثیر مجذور دموکراسی روی تولید ناخالص داخلی سرانه را نشان می‌دهد، به این صورت که در ابتدا و در سطوح پایین‌تر دموکراسی، تولید ناخالص داخلی سرانه افزایش می‌یابد اما پس از رسیدن به سطح متوسط مشخصی از دموکراسی، کاهش می‌یابد.

### ۳.۳. جمع‌بندی مطالعات انجام شده

مرور مطالعات صورت گرفته نشان می‌دهد که برخی مطالعات رابطه منفی بین دموکراسی و رشد اقتصادی و برخی دیگر رابطه

۱۲۵ کشور طی سال‌های ۱۹۶۰ تا ۱۹۸۵ به بررسی ارتباط دوطرفه بین دموکراسی و رشد اقتصادی می‌پردازد. نتایج بیانگر تأثیر مثبت درآمد روی دموکراسی است. همچنین نتایج نشان می‌دهند که تأثیر مستقیم دموکراسی روی رشد اقتصادی منفی و غیرمعنی‌دار است، اما تأثیر غیرمستقیم دموکراسی روی رشد از طریق کانال‌های سرمایه انسانی و سرمایه‌گذاری، مثبت و معنی‌دار است که این تأثیر مثبت، اثرات منفی دموکراسی روی رشد اقتصادی را خنثی می‌نماید.

آبیا سینق<sup>۱</sup> (۲۰۰۴) در مطالعه‌ای به بررسی این فرضیه که دموکراسی و ثبات سیاسی تأثیر معنی‌داری روی رشد اقتصادی دارند، می‌پردازد. این مطالعه با تمرکز روی کشورهای در حال توسعه نشان می‌دهد که دموکراسی تأثیر منفی روی رشد اقتصادی دارد و ثبات سیاسی هم بدون توجه به سطح دموکراسی تأثیر مثبتی روی رشد این گروه از کشورها دارد.

پولتروویچ و پوپف<sup>۲</sup> (۲۰۰۷) در مطالعه‌ای به بررسی ارتباط بین دموکراتیزه کردن، کیفیت نهادها و رشد اقتصادی طی دوره ۱۹۷۰-۱۹۹۰ می‌پردازند. در این مطالعه نه تنها از سطح دموکراسی استفاده شده است، بلکه تغییرات در این سطح نیز به وسیله توسعه شاخص‌های حقوق سیاسی<sup>۳</sup> خانه آزادی<sup>۴</sup> اندازه‌گیری شده است. همچنین بین دموکراسی و نظم و قانون (قوانین حقوقی) که به وسیله حاکمیت قانون، ریسک سرمایه‌گذاران و شاخص فساد اندازه‌گیری شده است، تمایز وجود دارد. نتایج نشان می‌دهد در کشورهایی که نظم و قانون به اندازه کافی قوی است، دموکراتیزه کردن باعث تحریک رشد اقتصادی می‌شود، در حالی که در کشورهای با نظم و قانون ضعیف، دموکراتیزه کردن رشد اقتصادی را تضعیف می‌کند. همچنین، اگر دموکراتیزه کردن در شرایط نظم و قانون ضعیف صورت گیرد، در این صورت کیفیت حاکمیت بدتر شده و سیاست‌های اقتصاد کلان کمتر محتاطانه خواهند شد.

شارما<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) نیز در بررسی ارتباط بین دموکراسی، حاکمیت خوب و توسعه اقتصادی تأثیر معنی‌دار دموکراسی

1. Abeyasinghe (2004)
2. Polterovich & Popov (2007)
3. Political rights
4. Freedom House
5. Sharma (2007)

6. Libman (2009)



مدل‌های رگرسیونی مبتنی بر داده‌های تابلویی هستند که به وسیله هنسن<sup>۵</sup> (۱۹۹۹) ارائه شده‌اند. در این مدل‌ها 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 و یا بیشتر از مقدار آستانه‌ای تعیین شده باشند به چند گروه و یا رژیم همگن<sup>۶</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>۷</sup>، ۲۰۱۱: ۱۲). برای مرتفع نمودن این مشکل مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) توسط فوک و همکاران<sup>۸</sup>، گونزالز و همکاران<sup>۹</sup> و کولیتاز و هارولین<sup>۱۰</sup> ارائه و توسعه داده شده که درحقیقت شکل گسترش یافته مدل PTR با لحاظ نمودن تابع انتقال است. بنابراین، در مدل PSTR تغییر ضرایب رگرسیونی با حرکت از یک رژیم به رژیم دیگر توسط شیب تابع انتقال که بیانگر سرعت تعدیل است، تعیین می‌شود.

گونزالز و همکاران یک مدل PSTR با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال را به صورت زیر تصریح می‌نمایند (گونزالز و همکاران، ۲۰۰۵: ۳):

(۱)

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

که در آن  $y_{it}$  متغیر وابسته،  $x_{it}$  برداری از متغیرهای برونزا،  $\mu_i$  اثرات ثابت مقاطع و  $u_{it}$  نیز جزء خطا است که  $G(q_{it}; \gamma, c)$  تابع انتقال  $i. i. d. N(0, \sigma^2_\epsilon)$  فرض شده است. تابع انتقال 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 به صورت لاجستیکی زیر تصریح می‌گردد:

(۲)

$$G(q_{it}; \gamma, c) = [1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (q_{it} - c_j))]^{-1},$$

مثبت در ارتباط این دو متغیر را نشان می‌دهند. بنابراین یک رابطه مشخص و دقیق هم از مطالعات نظری و هم از مطالعات تجربی نمی‌توان بین این دو متغیر استنباط نمود. این امر می‌تواند به دلایل مختلفی از جمله احتمال وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مورد بررسی باشد. همان‌طور که ملاحظه گردید تمامی مطالعات انجام شده در داخل کشور صرفاً به بررسی روابط خطی بین دموکراسی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند و مطالعات خارجی اندکی نیز که به بررسی روابط غیرخطی بین این دو متغیر پرداخته‌اند، از مدل‌های چند جمله‌ای شامل مجذور شاخص دموکراسی استفاده نموده‌اند. در بررسی روابط غیرخطی بدین شکل، به دلیل تحمیل یک فرم محدود کننده، دیگر اشکال غیرخطی محتمل در رابطه میان متغیرها بررسی نخواهند گردید. علاوه بر این، با توجه به اینکه در مطالعات مبتنی بر داده‌های تابلویی، به دلیل وجود مشکلات ناهمگنی در واحدهای مقطعی و ابعاد زمانی، ارائه پارامترهای مشابه و ثابت برای تمامی کشورها در طول زمان منطقی و درست به نظر نمی‌رسد. لذا در این مقاله رویکرد مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) به کار گرفته شده است تا ایرادات موجود در مطالعات قبلی تا حدود زیادی رفع گردد و نتایج قابل اعتمادتری ارائه شود. در بیان مزایای مدل PSTR، می‌توان بیان کرد که این مدل به عنوان برجسته‌ترین مدل تغییر رژیمی<sup>۱</sup> نه تنها یک شکل تابعی خاص و محدود کننده را بر رابطه میان متغیرها تحمیل نمی‌کند، بلکه رابطه غیرخطی محتمل میان متغیرها را با استفاده از تابع انتقال<sup>۲</sup> و بر مبنای مشاهدات متغیر آستانه‌ای<sup>۳</sup> به شیوه‌ای پیوسته مدل‌سازی می‌کند. همچنین در این مدل مشکل ناهمگنی در پارامترهای تخمینی با امکان تغییر یافتن ضرایب برای کشورهای مختلف و حتی در طول زمان، حل می‌شود<sup>۴</sup>.

#### ۴. مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی

مدل‌های رگرسیون آستانه‌ای تابلویی (PTR) نمونه اولیه از طیف

5. Hansen (1999)

6. Homogenous

7. Chiou et al. (2011)

8. Fok et al. (2004)

9. González et al. (2005)

10. Colletaz and Hurlin (2006)

1. Regime-Switching

2. Transition Function

3. Threshold Variable

۴. جهت اطلاع بیشتر از ویژگی‌های این مدل‌ها خوانندگان محترم مقاله می‌توانند به

حیدری و سعیدپور (۱۳۹۲) مراجعه نمایند.



چرا که مشارکت عموم در تصمیم‌گیری‌ها و سیاست‌گذاری‌ها و نظارت بر عملکرد دولت زمینه‌های بهبود رشد اقتصادی را فراهم می‌آورند.

برای متغیر مخارج تحصیل از نسبت مخارج تحصیل به درآمد ناخالص ملی استفاده شده است که در این مطالعه تفاضل مرتبه اول این متغیر به‌کار رفته و تغییرات آن مدنظر است. این متغیر که به مفهوم سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی نیز می‌باشد، انتظار می‌رود با ایجاد نیروی کار مولدتر و بالا بردن سطح دانش و مهارت آنان موجب افزایش رشد اقتصادی گردد.

برای متغیر صادرات مواد خام کشاورزی نیز سهم صادرات مواد خام کشاورزی از کل صادرات کالایی استفاده شده است. نحوه تأثیرگذاری این متغیر بر رشد اقتصادی بستگی به نحوه مصرف درآمدهای صادراتی این منابع در زمینه‌های مولد و یا غیرمولد دارد.

برای متغیر مخارج مصرفی دولت سهم مخارج مصرفی نهایی دولت از تولید ناخالص داخلی استفاده شده است که در این مطالعه حالت لگاریتمی این متغیر در نظر گرفته شده است. انتظار می‌رود مخارج جاری و غیرمولد تأثیر منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

برای متغیر نرخ تورم نیز درصد سالانه تورم استفاده شده است. تورم بالا به سبب ناپایدار کردن اقتصاد کشورها، تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد.

برای شاخص باز بودن اقتصاد نیز نسبت مجموع صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. این شاخص با انتقال دانش و فناوری از کشورهای توسعه یافته به کشورهای در حال توسعه رشد اقتصادی را افزایش می‌دهد. ولی با صادرات مواد خام و واردات کالاهای مصرفی امکان کاهش رشد اقتصادی وجود دارد.

## ۲.۵. توصیف داده‌ها

به منظور شناخت وضعیت کشورهای (D-8)، در این قسمت برخی آماره‌های توصیفی متغیرهای استفاده شده در این مطالعه بررسی می‌گردد. برخی آماره‌های توصیفی در جدول (۱) ارائه

$$\gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_m$$

$$G(q_{it}; \gamma, c) = \begin{cases} 1 & \text{if } q_{it} \geq c, \\ 0 & \text{otherwise.} \end{cases}$$

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 بر اساس مطالعه کولیتاز و هارولین می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته، یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از حیث مبانی تئوریک در ارتباط با مدل مورد مطالعه بوده و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد، انتخاب گردد. همین‌طور  $c = (c_1, \dots, c_m)'$  یک بردار از پارامترهای حد آستانه‌ای یا مکان‌های وقوع تغییر رژیم است (کولیتاز و هارولین، ۲۰۰۶، ۹).

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

(۳)

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

## ۵. متغیرها، توصیف داده‌ها و تصریح مدل

### ۱.۵. متغیرها

در این تحقیق از داده‌های تابلویی ۸ کشور عضو گروه (D-8) شامل جمهوری اسلامی ایران، اندونزی، بنگلادش، مصر، مالزی، نیجریه، پاکستان و ترکیه طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۶ استفاده شده است. متغیرهای مورد استفاده در این تحقیق با توجه به مطالعات تجربی انتخاب شده‌اند که در ادامه به بیان تعاریف آن‌ها پرداخته می‌شود. لازم به ذکر است که داده‌های مورد استفاده از سایت بانک جهانی استخراج شده‌اند.

متغیر تولید ناخالص داخلی بر حسب دلار به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰ به عنوان متغیر وابسته مدل انتخاب شده است که در این مطالعه تفاضل مرتبه اول لگاریتم طبیعی این متغیر استفاده شده است.

شاخص دموکراسی در این مطالعه، شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی بانک جهانی (یکی از شاخص‌های حکمرانی) است. این شاخص در محدوده بین ۲/۵- تا ۲/۵+ قرار دارد که مقدار بیشتر این شاخص بیانگر سطح دموکراسی بالاتر است. انتظار می‌رود تأثیر این شاخص بر رشد اقتصادی مثبت باشد،



شده‌اند.

می‌توان گفت که متوسط تولید ناخالص داخلی طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با  $1/1985E+11$  دلار،  $2/0606E+11$  دلار،  $59170099812$  دلار،  $3/109E+11$  دلار،  $88889800870$  دلار،  $1/12141E+11$  دلار،  $1/17878E+11$  دلار و  $59530221758$  دلار است.

همان‌طور که در جدول شماره (۱) مشاهده می‌شود، بیشترین مقدار تولید ناخالص داخلی در کشورهای گروه (D-8) برابر با  $4/22795E+11$  دلار است که مربوط به کشور ترکیه در سال ۲۰۱۱ می‌باشد و کمترین مقدار آن  $38247711533$  دلار است که مربوط به کشور بنگلادش در سال ۱۹۹۶ می‌باشد. میانگین تولید ناخالص داخلی کشورهای مورد مطالعه نیز  $1/34532E+11$  دلار است. همچنین بر اساس داده‌های موجود

جدول (۱): آماره‌های توصیفی از کشورهای (D-8) (۱۹۹۶-۲۰۱۱)

| متغیر   | y              | di       | edu     | ex      | gov      | inf      | open      |
|---------|----------------|----------|---------|---------|----------|----------|-----------|
| میانگین | $1/34532 E+11$ | $-0/682$ | $2/811$ | $2/402$ | $10/051$ | $12/627$ | $67/644$  |
| میانه   | $1/05464 E+11$ | $-0/656$ | $2/643$ | $1/710$ | $11/046$ | $8/548$  | $50/029$  |
| ماکزیمم | $4/22795 E+11$ | $-0/029$ | $5/511$ | $8/147$ | $14/700$ | $85/733$ | $220/407$ |
| مینیمم  | $38247711533$  | $-1/663$ | $0/576$ | $0/005$ | $4/364$  | $0/583$  | $28/129$  |

مأخذ: داده‌های آماری استخراج شده از بانک جهانی

درصد است.

بیشترین مقدار صادرات مواد خام کشاورزی به صورت درصدی از کل صادرات کالایی برابر با  $8/147$  درصد است که مربوط به کشور مصر در سال ۲۰۰۲ است و کمترین مقدار  $0/005$  درصد است که مربوط به کشور نیجریه در سال ۲۰۰۰ می‌باشد. متوسط این نسبت برای کشورهای گروه (D-8) برابر با  $2/402$  درصد است. همچنین، متوسط صادرات مواد خام کشاورزی طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با  $0/474$ ،  $5/186$ ،  $1/690$ ،  $2/047$ ،  $0/822$ ،  $2/821$ ،  $4/346$  و  $0/941$  درصد است.

بیشترین مقدار مخارج مصرفی دولت به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی برابر با  $14/7$  درصد است که مربوط به کشور ترکیه در سال ۲۰۰۹ است و کمترین مقدار  $4/364$  درصد است که مربوط به کشور اندونزی در سال ۱۹۹۷ می‌باشد. متوسط این نسبت برای کشورهای گروه (D-8) برابر با  $10/051$  درصد است. همچنین، متوسط مخارج مصرفی دولت طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و

بیشترین مقدار شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی به عنوان شاخص دموکراسی برابر با  $0/029$  می‌باشد که مربوط به کشور ترکیه در سال ۲۰۰۴ است و کمترین مقدار آن نیز برابر با  $1/663$  بوده و مربوط به کشور نیجریه در سال ۱۹۹۶ است. متوسط سطح این شاخص نیز برابر با  $0/682$  می‌باشد. همچنین، متوسط شاخص دموکراسی طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با  $1/294$ ،  $0/302$ ،  $0/419$ ،  $0/979$ ،  $0/204$ ،  $0/393$ ،  $1/020$  و  $0/848$  است.

بیشترین مقدار مخارج تحصیل به صورت درصدی از درآمد ناخالص ملی برابر با  $5/51$  درصد است که مربوط به کشور مالزی سال ۲۰۰۴ است و کمترین مقدار  $0/57$  درصد است که مربوط به کشور اندونزی سال ۱۹۹۶ است. متوسط این نسبت برای کشورهای گروه (D-8) برابر با  $2/81$  درصد است. همچنین، متوسط مخارج تحصیل طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با  $4/239$ ،  $2/242$ ،  $1/662$ ،  $1/968$ ،  $2/698$ ،  $4/417$ ،  $4/411$  و  $0/85$

دموکراسی گردد، خود یک مسئله تجربی میان اقتصاددانان است. همچنین داده‌های موجود دموکراسی برای آزمون علیت این شاخص مناسب نمی‌باشند. دوم اینکه چارچوب ارلیک-لوئی گستره وسیعی از پیامدهای رشد و دموکراسی را در بر می‌گیرد. به پیروی از اورنسل<sup>۲</sup> برخی متغیرهای کنترل که در مدل‌سازی رابطه دموکراسی و رشد اقتصادی در مدل‌های رشد درون‌زا می‌توانند مؤثر واقع شوند، در مطالعه حاضر انتخاب شده‌اند که عبارتند از: مخارج تحصیل، مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد. از آنجایی که در بین کشورهای عضو گروه (D-8)، کشورهای تک محصولی که وابسته به صادرات فعالیت‌های کشاورزی هستند وجود دارد، بنابراین متغیر صادرات مواد خام کشاورزی نیز می‌تواند به عنوان متغیری توضیحی در مدل لحاظ گردد. برای شاخص دموکراسی نیز از شاخص حق اظهارنظر و پاسخگویی مستخرج از سایت بانک جهانی استفاده شده است. این شاخص در محدوده بین ۲/۵- تا ۲/۵+ قرار دارد که مقدار بیشتر این شاخص بیانگر سطح دموکراسی بالاتر است. لازم به توضیح است که این شاخص دموکراسی به‌عنوان یکی از شاخص‌های حکمرانی خوب حاصل تلاش سه تن از محققان بانک جهانی کافمن<sup>۳</sup>، کرای<sup>۴</sup> و زویدو لوباتون<sup>۵</sup> است که یافته‌های مؤسسات مختلف بین‌المللی همچون راهنمای ریسک بین‌المللی کشورها<sup>۶</sup>، بنیاد هریتیج<sup>۷</sup> و خانه آزادی پیرامون وضعیت اقتصادی، سیاسی و اجتماعی کشورها را با یکدیگر ادغام کرده و شاخص‌های کلی و جدیدی تحت عنوان شاخص‌های حکمرانی معرفی نموده‌اند.

متغیرهای معرفی شده در قالب یک حالت کلی از مدل PSTR

که در معادله (۳) ارائه شده، به صورت زیر تصریح می‌گردد:

(۴)

$$dly_{it} = \mu_i + \alpha_0 di_{it} + \beta_0 dedu_{it} + \delta_0 exit_{it} + \theta_0 lgov_{it} + \rho_0 inf_{it} + \varphi_0 open_{it} + [\alpha_1 di_{it} + \beta_1 dedu_{it} + \delta_1 exit_{it} + \theta_1 lgov_{it} + \rho_1 inf_{it} + \varphi_1 open_{it} + g(q_{it}; \gamma, c) + \varepsilon_{it}$$

2. Evrensel (2010)

3. Kaufmann

4. Kraay

5. Zoido-Lobaton

6. International Country Risk Group

7. Heritage Foundation

نیجریه به ترتیب برابر با ۱۳/۰۸۰، ۷/۸۱۵، ۵/۰۸۳، ۹/۷۹۸، ۱۲/۴۹۸، ۱۱/۷۰۸، ۱۱/۶۳۹ و ۹/۵۴۴ درصد است.

متوسط تورم برای گروه کشورهای مورد مطالعه ۱۲/۶۲۷ درصد است که بیشترین مقدار آن ۸۵/۷۳۳ درصد برای کشور ترکیه در سال ۱۹۹۷ است و کمترین مقدار آن نیز ۰/۵۸۳ درصد برای کشور مالزی در سال ۲۰۰۹ است. همچنین، متوسط تورم طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با ۱۶/۷۴۶، ۱۱/۷۵۳، ۶/۱۹۱، ۸/۵۹۹، ۳۵/۳۷۳، ۲/۵۶۰، ۷/۲۱۶ و ۱۲/۵۸۰ درصد است. لازم به ذکر است که کشور ترکیه در فاصله سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۲ همواره تورم بالای ۴۰ درصد داشته که نشان از بی‌ثباتی اقتصاد این کشور می‌باشد. کشور مالزی نیز طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ همواره تورم کمتر از ۶ درصد داشته است. لذا می‌توان گفت در بین گروه کشورهای مورد مطالعه کشور مالزی اقتصاد باثباتی دارد. مقدار شاخص باز بودن اقتصاد در کشورهای گروه (D-8) به طور متوسط ۶۷/۶۴۴ درصد است که بیشترین مقدار آن ۲۲۰/۴۰۷ درصد مربوط به کشور مالزی در سال ۲۰۰۰ است. کمترین مقدار آن نیز ۲۸/۱۲۹ درصد بوده که مربوط به کشور پاکستان در سال ۲۰۰۰ است. همچنین، شاخص باز بودن اقتصاد طی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۱ در کشورهای ایران، اندونزی، بنگلادش، پاکستان، ترکیه، مالزی، مصر و نیجریه به ترتیب برابر با ۴۴/۹۱۶، ۵۹/۹۶۲، ۳۸/۷۸۲، ۳۳/۱۹۲، ۴۸/۴۹۶، ۱۹۳/۵۴۷ و ۵۰/۳۳۱ و ۶۶/۲۴۴ درصد است.

### ۳.۵. تصریح مدل

در این مطالعه به پیروی از چارچوب ارلیک و لوئی<sup>۱</sup>، بررسی رابطه بین متغیر نهادی دموکراسی و رشد اقتصادی با استفاده از مدل رشد درون‌زا انجام گرفته است. دو دلیل اساسی در انتخاب این نوع مدل رشد وجود دارد: اول اینکه به‌خاطر پرهیز از آزمون علیت معکوس بین دموکراسی و رشد، تأثیر دموکراسی روی رشد در یک مدل رشد درون‌زا بررسی می‌گردد. امکان اینکه نرخ‌های رشد پایین‌تر منجر به کاهش

1. Ehrlich and Lui (1999)



## ۶. تخمین الگو و یافته‌های تجربی

پیش از اینکه مدل PSTR تخمین زده شود، ویژگی مانایی متغیرها بر مبنای آزمون ریشه واحد تابلویی لوین، لین و چو (LLC, 1992)<sup>۱</sup> بررسی شده است. نتایج این آزمون که در جدول شماره (۲) ارائه شده است، نشان می‌دهد که تمامی متغیرها مانا می‌باشند.

در تخمین مدل PSTR 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 PSTR لازم است تا آزمون خطی بودن و همچنین آزمون نبود رابطه غیرخطی باقیمانده برای تعیین بهترین تصریح از مدل PSTR انجام شود. فرضیه صفر آزمون خطی بودن، صفر بودن تابع انتقال است. در آزمون نبود رابطه غیرخطی باقیمانده نیز فرضیه صفر مبنی بر وجود یک تابع انتقال در مقابل فرضیه وجود حداقل دو تابع انتقال ضروری برای مدل PSTR، بررسی می‌شود (همان، ۷-۸). در جدول شماره (۳) نتایج آماره‌های  $LM_W$ ،  $LM_F$  و  $LR$  مربوط به این آزمون‌ها گزارش شده است. نتایج آزمون خطی بودن در سطح معنی‌داری بالایی بر وجود رابطه غیرخطی میان متغیرها دلالت می‌کنند. همچنین آزمون نبود رابطه غیرخطی باقیمانده بر مبنای تمامی آماره‌های محاسبه شده نشان می‌دهند که تنها لحاظ کردن یک تابع انتقال برای تعیین رابطه غیرخطی میان رشد اقتصادی و دموکراسی کفایت می‌کند.

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>۴</sup> (۲۰۱۰)، دو مدل PSTR با یک و دو حد آستانه‌ای تخمین زده شده و برای هر کدام از آن‌ها مقادیر مجموع مجذور باقیمانده‌ها، معیار شوارتز<sup>۵</sup> و معیار اطلاعات آکائیک<sup>۶</sup> محاسبه شده است.

که در آن  $i = 1, \dots, N$  و  $t = 1, \dots, T$  به ترتیب نشان‌دهنده مقاطع و ابعاد زمانی داده‌های تابلویی می‌باشند. همچنین  $dly$ ،  $di$ ،  $dedu$ ،  $ex$ ،  $gov$  و  $open$  به ترتیب رشد تولید ناخالص داخلی، شاخص دموکراسی، مخارج تحصیل، صادرات مواد خام کشاورزی، مخارج مصرفی دولت، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد هستند.

در یک چنین مدلی، چنانچه شاخص دموکراسی در کشورهای منتخب کمتر از سطح آستانه  $c$  باشد، اثر شاخص دموکراسی بر رشد تولید ناخالص داخلی سرانه برابر با  $\alpha_0$  خواهد بود و چنانچه شاخص دموکراسی در این کشورها برابر و یا بیشتر از سطح آستانه  $c$  باشد، اثر شاخص دموکراسی بر رشد تولید ناخالص داخلی سرانه برابر با  $\alpha_0 + \alpha_1$  خواهد بود (گونزالز و همکاران، ۲۰۰۵: ۳).

لازم به ذکر است با توجه به مبانی نظری و تجربی موجود در زمینه مورد مطالعه، شاخص دموکراسی به عنوان متغیر انتقال انتخاب شده است. همچنان که در مبانی نظری ذکر شده است، ممکن است در سطوحی از دموکراسی، رشد اقتصادی افزایش و در سطوحی دیگر کاهش یابد. در برخی مطالعات تجربی انجام شده نیز از مدل‌های چند جمله‌ای که غالباً توان دوم شاخص دموکراسی را به عنوان متغیر توضیحی در مدل لحاظ کرده‌اند، استفاده شده است. لذا در تبیین رفتار غیرخطی محتمل میان دموکراسی و رشد اقتصادی، شاخص دموکراسی نقش بسزایی به عهده دارد.

گونزالز و همکاران پیشنهاد می‌کنند که در عمل لحاظ کردن یک یا دو مقدار آستانه‌ای،  $m=1$  یا  $m=2$ ، برای مواجهه با تغییرپذیری پارامترها کفایت می‌کند. برای  $m=1$ ، مدل PSTR 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  $\alpha_0$  و  $\beta_0$  تا  $\alpha_0 + \alpha_1$  و  $\beta_0 + \beta_1$  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 (گونزالز و همکاران، ۲۰۰۵: ۳).

1. Levin, Lin and Chu (LLC)

2. Non-Linear Least Squares (NLS)

3. Maximum Likelihood

4. Jude (2010)

5. Schwarz Criterion

6. Akaike Information Criterion

جدول (۲): آزمون ریشه واحد LLC

|           |         | متغیرها |        |        |        |        |        |        |
|-----------|---------|---------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
|           |         | dly     | di     | dedu   | ex     | lgov   | inf    | open   |
| آزمون LLC | t آماره | -۱۴/۶۱۰ | -۳/۳۱۶ | -۴/۰۷۰ | -۱/۹۴۸ | -۲/۱۹۶ | -۲/۱۶۳ | -۵/۵۳۰ |
|           | احتمال  | ۰/۰۰۰   | ۰/۰۰۰  | ۰/۰۰۰  | ۰/۰۲   | ۰/۰۱۴  | ۰/۰۱۵  | ۰/۰۰۰  |

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Eviews)

جدول (۳): آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیرخطی باقیمانده

|  | m=1               |                  |                   | m=2               |                  |                   |
|--|-------------------|------------------|-------------------|-------------------|------------------|-------------------|
|  | LM <sub>w</sub>   | LM <sub>F</sub>  | LR                | LM <sub>w</sub>   | LM <sub>F</sub>  | LR                |
| H <sub>0</sub> : r = 0 vs H <sub>1</sub> : r = 1 | ۱۵/۵۷۳<br>(۰/۰۱۶) | ۲/۶۳۵<br>(۰/۰۲۰) | ۱۶/۶۸۰<br>(۰/۰۰۰) | ۲۴/۶۳۴<br>(۰/۰۱۷) | ۲/۱۵۳<br>(۰/۰۲۰) | ۲۷/۵۷۲<br>(۰/۰۰۰) |
| H <sub>0</sub> : r = 1 vs H <sub>1</sub> : r = 2 | ۳/۹۱۷<br>(۰/۶۸۸)  | ۰/۵۲۹<br>(۰/۷۸۵) | ۳/۹۸۲<br>(۰/۶۷۹)  | ۷/۱۱۹<br>(۰/۸۵۰)  | ۰/۴۶۲<br>(۰/۹۳۱) | ۷/۳۳۹<br>(۰/۸۳۴)  |

توجه: m بیانگر تعداد مکان‌های آستانه‌ای و r بیانگر تعداد توابع انتقال می‌باشد. مقادیر احتمال مربوط به هر آماره داخل پرانتز گزارش شده است.

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Matlab)

عطف و متمایزکننده دو رژیم بیان شده در مدل PSTR می‌باشد که با توجه به مقدار پارامتر شیب برآورد شده و مقادیر متغیر انتقال (شاخص دموکراسی)، ضرایب تخمینی مدل از یک رژیم به رژیم دیگر تغییر می‌یابند. در رژیم اول یعنی قسمت خطی مدل PSTR که در آن مقدار تابع انتقال صفر در نظر گرفته شده است، متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل و مخارج مصرفی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر منفی و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی دارند. در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطح کمتر دموکراسی به سطوح بیشتر آن است، متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم تأثیر منفی و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی دارند. البته با گذار به سطوح بیشتر دموکراسی، از شدت تأثیر نرخ تورم کاسته شده، میزان تأثیرگذاری متغیرهای دموکراسی و مخارج تحصیل افزایش داشته و متغیرهای مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد بین دو رژیم تغییر علامت داده‌اند. باید توجه داشت این دو رژیم حالت‌های حدی مدل PSTR می‌باشند و در حقیقت با توجه به مشاهدات متغیر انتقال، مقدار ضرایب رگرسیونی بین این دو مقدار حدی در نوسان هستند.

در جدول شماره (۴) معیارهای عنوان شده برای هر دو مدل PSTR ارائه شده است که بیانگر نتایج متفاوتی می‌باشد. از آنجایی که معیار شوارتز نسبت به سایر معیارها مدل جمع و جوری<sup>۱</sup> را ارائه می‌دهد، لذا با استفاده از این معیار، یک مدل PSTR با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای برای بررسی رفتار غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه انتخاب می‌شود.

جدول (۴): تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

|     | مجموع مجذور باقیمانده‌ها | معیار شوارتز | معیار آکائیک |
|-----|--------------------------|--------------|--------------|
| m=1 | ۰/۰۸۲                    | -۶۷۰۰        | -۷/۰۰۳       |
| m=2 | ۰/۰۷۸                    | -۶۶۹۱        | -۷/۰۳۵       |

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار Matlab)

نتایج تخمینی حاصل از مدل PSTR دو رژیمی در جدول شماره (۵) گزارش شده است. پارامتر شیب که بیانگر سرعت انتقال از یک رژیم به رژیم دیگر است، معادل ۳۸/۷۸۵ برآورد شده و حد آستانه‌ای شاخص دموکراسی نیز مقدار ۰/۹۷۱- است. در واقع زمانی که مقدار شاخص دموکراسی<sup>۲</sup> برابر با ۰/۹۷۱- هست، نحوه (جهت و یا شدت) تأثیرگذاری این شاخص بر رشد تولید ناخالص داخلی تغییر می‌یابد. به عبارت دیگر، تغییر رژیم اتفاق می‌افتد و این تغییر رژیم با سرعتی معادل ۳۸/۷۸۵ اتفاق می‌افتد. حد آستانه‌ای در حقیقت نقطه

۱. Parsimonious

۲. شاخصی که داده‌های آن بین ۲/۵- و ۲/۵+ قرار دارند.



جدول (۵): تخمین مدل PSTR

| ضرایب di  |                      | ضرایب dedu   |                      | ضرایب ex   |                      |
|---|----------------------|--------------|----------------------|------------|----------------------|
| $\alpha_0$  | ۰/۰۲۶۵<br>(۳/۳۵۴۴)   | $\beta_0$    | ۰/۰۰۴۸<br>(۲/۱۱۶)    | $\delta_0$ | -۰/۰۱۰۲<br>(-۵/۱۰۷۸) |
| $\alpha_1$  | ۰/۰۰۱۷<br>(۱/۹۴۱۸)   | $\beta_1$    | ۰/۰۰۱۲<br>(۱/۹۵۷)    | $\delta_1$ | ۰/۰۱۱۶<br>(۵/۴۲۹۱)   |
| ضرایب lgov  |                      | ضرایب inf    |                      | ضرایب open |                      |
| $\theta_0$  | ۰/۰۴۶۰<br>(۲/۱۷۸)    | $\rho_0$     | -۰/۰۰۱۰<br>(-۲/۱۳۸۵) | $\phi_0$   | -۰/۰۰۱۱<br>(-۲/۲۳۰۱) |
| $\theta_1$  | -۰/۰۴۹۳<br>(-۲/۳۷۱۸) | $\rho_1$     | ۰/۰۰۰۸<br>(۱/۹۸۶۱)   | $\phi_1$   | ۰/۰۰۱۵<br>(۳/۲۱۱۹)   |
| رژیم حدی اول: $G(q_{it}; \gamma, c) = 0$<br>$dly_{it} = \mu_i + 0.0265 di_{it} + 0.0048 dedu_{it} - 0.0102 ex_{it} + 0.0460 lgov_{it} - 0.0010 inf_{it} - 0.0011 open_{it}$ |                      |              |                      |            |                      |
| رژیم حدی دوم: $G(q_{it}; \gamma, c) = 1$<br>$dly_{it} = \mu_i + 0.0282 di_{it} + 0.006 dedu_{it} + 0.0014 ex_{it} - 0.0033 lgov_{it} - 0.0002 inf_{it} + 0.0004 open_{it}$  |                      |              |                      |            |                      |
| $\gamma = 38.785$   |                      | $c = -0.971$ |                      |            |                      |

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)

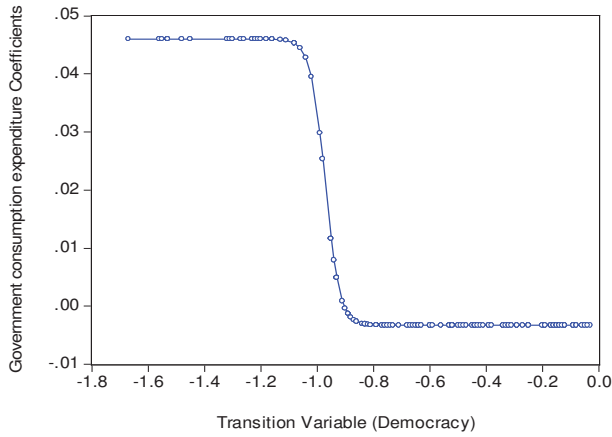
وجود رسانه‌های متعدد، مستقل و آزاد، در هموارسازی مسیر توسعه نقش عمده‌ای دارند. چرا که تحت چنین شرایطی با بالا رفتن آگاهی مردم، عملکرد حاکمان مورد نقد واقع می‌شود و این باعث بهبود عملکرد دولت‌ها و در نتیجه افزایش رشد اقتصادی می‌گردد. همچنین دموکراسی از طریق کانال سرمایه‌گذاری زمینه‌های رشد اقتصادی را فراهم می‌آورد. بدین صورت که دموکراسی با ایجاد چارچوبی قانونمند برای حل مسألت‌آمیز رقابت‌های سیاسی و اقتصادی موجب تقویت ثبات سیاسی کشور می‌گردد. ثبات سیاسی نیز با فراهم کردن امنیت حقوق مالکیت در کشورها، موجب جذب سرمایه‌های داخلی و خارجی شده و این سرمایه‌گذاری‌ها موجب بهبود رشد اقتصادی می‌گردند. نحوه تأثیرگذاری مخارج تحصیل بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۲) نشان می‌دهد که همگام با افزایش دموکراسی (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری مخارج تحصیل بر رشد تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. در توضیح این تأثیر می‌توان گفت دموکراسی با تأمین ثبات اجتماعی پایدار و بهبود توزیع درآمد به نفع طبقه متوسط و زحمت‌کش موجب افزایش میزان و کیفیت آموزش و مهارت نیروی انسانی شده و از این طریق موجب ارتقاء رشد اقتصادی می‌گردد. به‌طور کلی آموزش نیروی انسانی از طریق ایجاد نیروی کار مولدتر و بالا بردن سطح دانش و مهارت آنان، فراهم آوردن اشتغال گسترده و فرصت کسب درآمد برای معلمان و کارکنان مدرسه و در نهایت فراهم آوردن نوعی آموزش در جهت بالا بردن سطح سواد خواندن و نوشتن و حساب کردن و مهارت‌های اصلی و در عین حال ترویج طرز تفکر جدید در بین طبقات متعدد جمعیت منجر به بهبود رشد اقتصادی می‌گردد. در بین گروه کشورهای مورد مطالعه نیز، کشورهای مالزی و ایران به ترتیب بیشترین مخارج آموزشی را در دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ دارند که این نشان‌دهنده در اولویت قرار دادن آموزش در این کشورها می‌باشد. نحوه تأثیرگذاری صادرات مواد خام کشاورزی بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۳) نشان می‌دهد که در رژیم اول، تأثیر منفی و در رژیم دوم

در نهایت به منظور تبیین بهتر نتایج حاصل از تخمین مدل PSTR و نحوه تأثیرگذاری متغیرها بر رشد تولید ناخالص داخلی، نمایش نموداری این روابط می‌تواند مفید واقع شود. در نمودار شماره (۱) ضرایب تأثیرگذاری شاخص دموکراسی بر رشد تولید ناخالص داخلی با توجه به مقادیر متغیر انتقال رسم شده است. همان‌طور که در این نمودار مشاهده می‌شود، افزایش دموکراسی منجر به افزایش رشد تولید ناخالص داخلی می‌شود که با گذار از حد آستانه‌ای یا ورود به رژیم دوم، شدت اثرگذاری آن افزایش می‌یابد. در این خصوص می‌توان بیان کرد وجود آزادی‌های سیاسی و

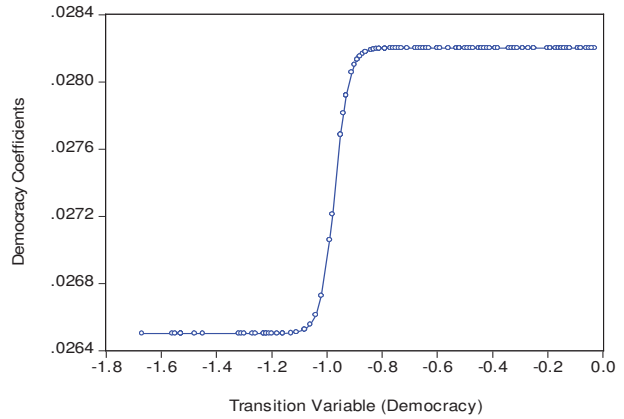
ایران عامل تعیین‌کننده مهمی در کاهش رشد اقتصادی به شمار می‌رود. نحوه تأثیر در رژیم دوم عکس این حالت است. نحوه تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی در نمودار شماره (۵) نشان می‌دهد که همگام با افزایش سطح دموکراسی (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد. در این خصوص می‌توان چنین استدلال کرد که در ساختارهای غیردموکراتیک یا ساختارهای با دموکراسی کم، دولت‌ها غالباً نمی‌توانند کسری بودجه خود را از طریق افزایش مالیات تأمین کنند، لذا به چاپ پول و اخذ وام‌های گران متوسل می‌شوند که منجر به تشدید تورم می‌گردد. دموکراسی نیز با ترغیب روحیه همکاری و تعاون موجب تضعیف روندهای تورمی می‌گردد. در نهایت، در نمودار شماره (۶) نحوه تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر رشد تولید ناخالص داخلی نشان داده شده که مطابق با نمودار در رژیم اول، تأثیر منفی و در رژیم دوم تأثیر مثبت دارد. در خصوص تأثیر منفی در رژیم اول می‌توان بیان کرد که در ساختارهای غیردموکراتیک یا ساختارهای با دموکراسی کم، دولت‌ها برای استمرار و تداوم قدرت خود، غالباً مجبور به حمایت از خرید شهروندان خود می‌شوند که باعث افزایش مصرف‌گرایی مردم می‌شود. در پاسخ به این افزایش مصرف، دولت‌ها در تجارت بین‌المللی بجای واردات تکنولوژی که باعث افزایش رشد گردد، به واردات گروه کالاهای مصرفی روی می‌آورند که باعث تضعیف رشد می‌گردد. تأثیر مثبت در رژیم دوم نیز مبین آن است که دموکراسی غالباً مشارکت در بازار جهانی و جلب سرمایه و تجارت بین‌المللی را تسهیل کرده موجب افزایش رشد اقتصادی می‌گردد. همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد، قسمت عمده ضرایب مثبت می‌باشند. مطابق با آنچه که در توصیف داده‌ها آمده است، در بین گروه کشورهای مورد مطالعه و در دوره زمانی ۲۰۱۱-۱۹۹۶ کشور مالزی بیشترین حجم تجارت را با سایر کشورها داشته و کشور ایران رتبه ششم را در بین این هشت کشور دارد.

تأثیر مثبت داشته است. در خصوص تأثیر منفی در رژیم اول می‌توان بیان کرد که با توجه به پایین بودن سطح دموکراسی در این رژیم، مردم تقاضای کمتری برای پاسخگویی دولت دارند که فرصتی برای رانت‌خواری دولت به وجود آمده و درآمد حاصله از صادرات منابع طبیعی را در راه‌های گسترش رانت استفاده کرده که منجر به اتخاذ سیاست‌های نامناسب و ناکارآمد و در نهایت تضعیف رشد اقتصادی می‌شود. ولی در رژیم دوم که تقاضای مردم برای پاسخگویی دولت بالاست، فرصت رانت‌خواری برای دولت وجود نداشته و درآمد حاصل از صادرات این منابع در راه‌هایی که باعث افزایش رشد اقتصادی می‌شوند، مصرف می‌گردد. همچنان که نمودار شماره (۷) نشان می‌دهد نحوه تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر رشد تولید ناخالص داخلی بدین صورت است که در رژیم اول تأثیر مثبت و در رژیم دوم تأثیر منفی می‌گذارد. در خصوص تأثیر مثبت در رژیم اول می‌توان اظهار داشت با توجه به اینکه دموکراسی غالباً مانع از شکل‌گیری رانت‌خواری و گسترش فساد می‌شود، چون سطح دموکراسی در این رژیم پایین است سطح فساد افزایش می‌یابد. لذا مقامات فاسد می‌توانند با استفاده از یک مسیر جایگزین، رانت خود را با محدود کردن میزان مخارج مصرفی عمومی افزایش دهند. همچنین با عدم گزارش بودجه‌های عمومی در دسترس برای مصرف یا با هدایت بودجه عمومی به حساب‌های بانکی خصوصی (اغلب مخفی)، فساد به طور بالقوه می‌تواند اندازه دولت را کاهش دهد که منجر به افزایش رشد می‌گردد<sup>۱</sup>. البته همان‌طور که نمودار نشان می‌دهد، قسمت عمده ضرایب منفی می‌باشند. به عبارت دیگر، مخارج مصرفی دولت عموماً تأثیر منفی بر رشد اقتصادی دارد. همان‌طور که در قسمت توصیف داده‌ها بیان شد، در بین گروه کشورهای مورد مطالعه متوسط مخارج مصرفی دولت در کشور ایران نسبت به سایر کشورها بالاست. به طوری که در کشور ایران مخارج مصرفی به طور متوسط حدود ۷۰ درصد مخارج دولت را تشکیل می‌دهد. لذا این متغیر در

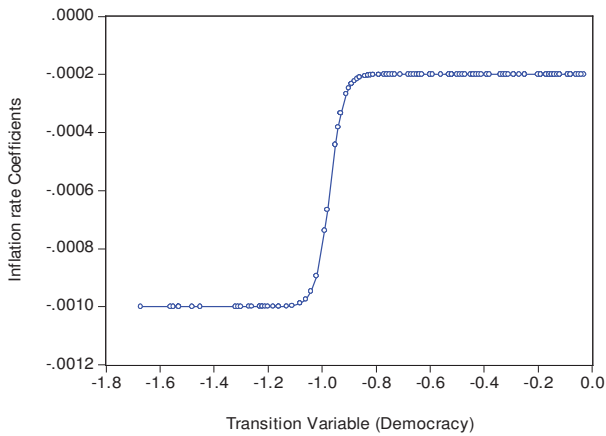
۱. خواندگانی که علاقه‌مند به موضوع چگونگی تأثیر فساد اداری بر رشد اقتصادی هستند، در صورت تمایل می‌توانند به حیدری و همکاران (۱۳۹۲) مراجعه نمایند.



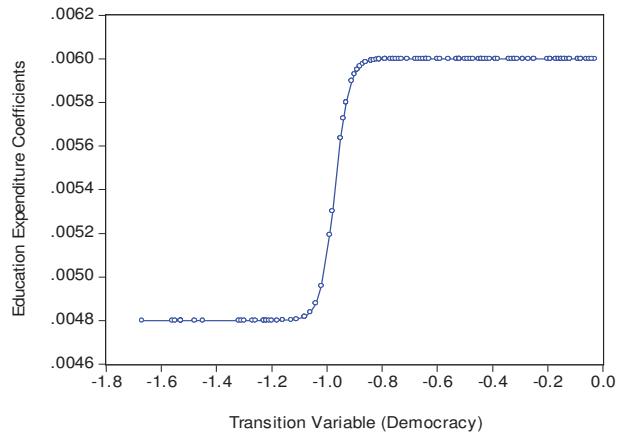
نمودار (۴): ضریب تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر رشد تولید ناخالص داخلی



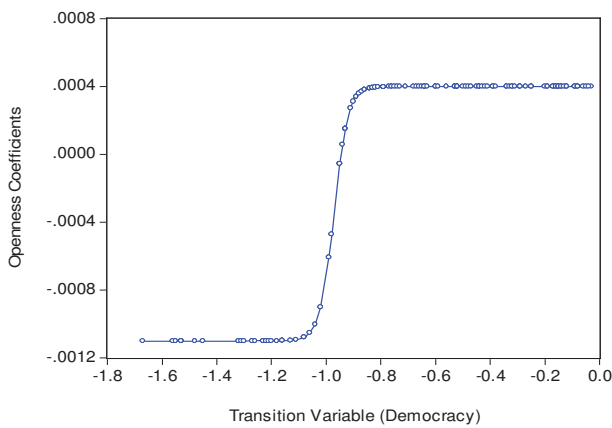
نمودار (۱): ضریب تأثیرگذاری شاخص دموکراسی بر رشد تولید ناخالص داخلی



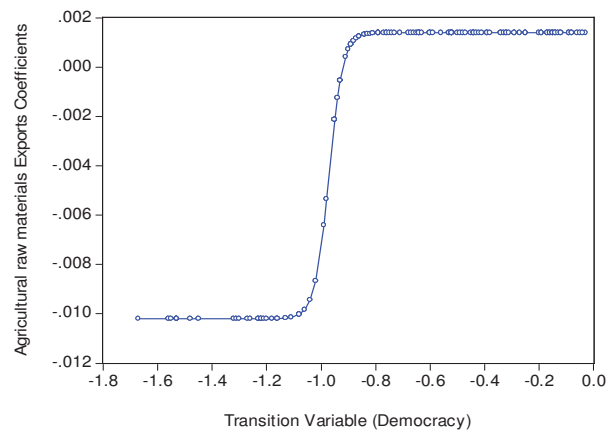
نمودار (۵): ضریب تأثیرگذاری نرخ تورم بر رشد تولید ناخالص داخلی



نمودار (۲): ضریب تأثیرگذاری مخارج تحصیل بر رشد تولید ناخالص داخلی



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



نمودار (۳): ضریب تأثیرگذاری صادرات مواد کشاورزی بر رشد تولید ناخالص داخلی



## ۷. بحث و نتیجه‌گیری

در سال‌های اخیر، ساختارهای سیاسی و آثار و تبعات آن‌ها بر عملکرد اقتصاد کشورها توجه بسیاری را به خود جلب کرده است. یکی از این ساختارهای سیاسی، دموکراسی حاکم بر کشورهاست. دموکراسی با ایجاد چارچوبی قانونمند برای حل مسألت‌آمیز رقابت‌های اقتصادی و سیاسی موجب تقویت ثبات سیاسی کشور شده، امکان توسعه اقتصادی پایدار را تقویت می‌کند. تعهدات دولت نیز در دموکراسی از اعتبار بیشتری برخوردار می‌باشند، چرا که دولت‌های دموکراتیک ذاتاً برای حکومت قانون احترام بیشتری قائل می‌باشند که این امر باعث کاهش هزینه نظارت و اجرای قراردادهای اجتماعی شده و موجب می‌شود سرمایه‌گذاری رونق یافته و رشد اقتصادی حاصل شود. همچنین، دموکراسی با ایجاد فضای باز سیاسی موجب کاهش هزینه تبادل اطلاعات و تسهیل مصالحه، همکاری و تعاون اجتماعی می‌گردد. این امر شرایط مناسب‌تری برای رشد و توسعه اقتصادی فراهم آورده و کاهش هزینه و افزایش کارایی فعالیت‌های اقتصادی را به دنبال خواهد داشت. برعکس، نقض آزادی سیاسی عواقبی از جمله بی‌ثباتی سیاسی، قطبی شدن مطالبات گروه‌های سیاسی، گسترش اعتصابات و اغتشاش‌های سیاسی را به دنبال داشته که برای رشد و توسعه اقتصادی پایدار مضر می‌باشند. این مسائل باعث شده تا بررسی رابطه میان دموکراسی و رشد اقتصادی در کانون توجه پژوهشگران و اقتصاددانان قرار گیرد. در این خصوص بیشتر مطالعات تجربی به بررسی روابط خطی بین شاخص دموکراسی و رشد اقتصادی پرداخته‌اند که نتایج متناقضی به دست آمده است و مطالعات تجربی اندکی نیز که به بررسی روابط غیرخطی بین این دو متغیر پرداخته‌اند، با استفاده از مدل‌های چند جمله‌ای شامل مجذور شاخص دموکراسی، به بررسی این رابطه پرداخته‌اند. اما این مطالعات به دلیل تحمیل یک فرم محدود کننده، قادر به بررسی دیگر اشکال غیرخطی محتمل در رابطه میان متغیرها نیستند. همچنین در مطالعات مبتنی بر داده‌های تابلویی، با توجه به وجود مشکلات ناهمگنی در واحدهای مقطعی و ابعاد زمانی، ارائه پارامترهای مشابه و ثابت برای تمامی کشورها در طول زمان منطقی به نظر

نمی‌رسد. بنابراین مطالعه حاضر در راستای مرتفع نمودن مشکلات ذکر شده، با استفاده از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR) به بررسی رابطه میان دموکراسی و رشد اقتصادی برای کشورهای عضو گروه (D-8) طی دوره ۲۰۱۱-۱۹۹۶ پرداخته است. این مدل با استفاده از تابع انتقال می‌تواند رابطه میان متغیرها را به شیوه‌ای پیوسته مدلسازی کند. همچنین مدل PSTR بر مبنای مشاهدات متغیر انتقال، پارامترهای تخمینی متفاوتی را برای کشورها و سال‌های مختلف ارائه می‌نماید.

نتایج به دست آمده بر وجود رابطه غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه دلالت می‌کنند و آزمون نبود رابطه غیرخطی باقیمانده نیز لحاظ نمودن یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای که بیانگر یک مدل دو رژیم است را برای توضیح رفتار غیرخطی میان متغیرها پیشنهاد کرده است. در مدل PSTR نهایی، پارامتر شیب،  $38/785$  برآورد شده که بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر است. مکان وقوع تغییر رژیم یا حد آستانه‌ای نیز  $0/971$  - برآورد شده است. در رژیم اول متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل و مخارج مصرفی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای صادرات مواد خام کشاورزی، نرخ تورم و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر منفی و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی دارند. در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطح کمتر دموکراسی به سطوح بیشتر آن است، متغیرهای دموکراسی، مخارج تحصیل، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای مخارج مصرفی دولت و نرخ تورم تأثیر منفی و معنی‌داری بر تولید ناخالص داخلی دارند. البته با گذار به سطوح بیشتر دموکراسی، از شدت تأثیر نرخ تورم کاسته شده، میزان تأثیرگذاری متغیرهای دموکراسی و مخارج تحصیل افزایش داشته و متغیرهای مخارج مصرفی دولت، صادرات مواد خام کشاورزی و شاخص باز بودن اقتصاد بین دو رژیم تغییر علامت داده‌اند.

با توجه به اینکه سه گروه نظریات مختلف در مورد تأثیر دموکراسی روی رشد اقتصادی وجود دارد، نتایج مطالعه اخیر حاکی از تأثیر مثبت دموکراسی بر رشد اقتصادی در کشورهای



اکثریت و قانون بر جامعه است، با اقداماتی از قبیل آزاد گذاشتن مطبوعات، مشارکت مردم در امور کشور و دخالت سیاسی در کشورداری یا به عبارتی آزادی شهروندان برای اظهار نظر و پاسخگو بودن دولتمردان می‌توان گامی در جهت دموکراتیزه کردن کشورها برداشته و روند رشد و توسعه اقتصادی کشورها از جمله کشور عزیزمان را شتاب بیشتری بخشید.

عضو گروه (D-8) می‌باشد که با دیدگاه سازگاری دموکراسی هم‌راستاست و شواهدی بر رد دیدگاه‌های ناسازگاری دموکراسی و دیدگاه شک و تردید ارائه می‌دهد.

در مجموع و با توجه به نتایج به دست آمده، جهت دستیابی به سطوح بالاتر رشد اقتصادی، لازم است اقداماتی در جهت برقراری ساختار دموکراسی در ساختار سیاسی کشورهای مورد بررسی صورت گیرد. با توجه به اینکه دموکراسی حکومت

## منابع

8، "طرح تحقیقاتی منتشر نشده، دانشگاه ارومیه. زمانی، هادی (۱۳۸۳)، "دموکراسی و توسعه اقتصادی پایدار: تجربه ایران"، سوئد: انتشارات ارزان. سحابی، بهرام؛ اعتصامی، منصور و امین‌پور، خالد (۱۳۹۲)، "بررسی اثر حکمرانی خوب و اندازه دولت بر توسعه مالی در کشورهای منتخب"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۲، ۱۱۸-۱۰۵. شهبازی، کیومرث و سعیدپور، لسیان (۱۳۹۲)، "تأثیر آستانه‌ای توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای D-8"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۲، ۳۸-۲۱. صادقی، مسعود و عمادزاده، مصطفی (۱۳۸۳)، "برآورد سهم سرمایه انسانی در رشد اقتصادی ایران طی سال‌های ۱۳۸۰-۱۳۴۵"، پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال پنجم، شماره ۱۷، ۹۸-۷۹. عیسی‌زاده، سعید و احمدزاده، اکبر (۱۳۸۸)، "بررسی اثر عوامل نهادی بر رشد اقتصادی با تأکید بر نهادهای حاکمیتی (مطالعه موردی بین کشوری برای دوره ۲۰۰۵-۱۹۹۶)"، فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، سال سیزدهم، شماره ۴۰، ۲۸-۱. کمیجانی، اکبر و سلاطین، پروانه (۱۳۸۹)، "بررسی تأثیر کیفیت حکمرانی بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب همسایه (ترکیه و پاکستان)"، فصلنامه مدیریت (پژوهشگر)، سال هفتم، شماره ۲۰، ۴۱-۲۷. مبارک، اصغر و آذریپوند، زیبا (۱۳۸۸)، "نگاهی به شاخص‌های

آرین‌مهر، شهرام؛ یحیی‌آبادی، ابوالفضل و هرتمنی، امیر (۱۳۹۲)، "بررسی تأثیر خصوصی‌سازی بر رشد اقتصادی در کشورهای عضو گروه D-8 با استفاده از مدل پانل پویای برآورد شده به روش GMM"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۳، ۲۸-۱۱.

امام‌وردی، قدرت‌اله و شریفی، امید (۱۳۸۹)، "بررسی رابطه تجارت خارجی و باز بودن اقتصاد بر رشد اقتصادی ایران (۱۳۸۶-۱۳۵۳)"، فصلنامه علوم اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱۳، ۱۵۶-۱۳۷.

بهبودی، داود؛ اصغرپور، حسین و محمللو، نویده (۱۳۹۱)، "نقش کیفیت نهادی بر رابطه وفور منابع طبیعی و رشد اقتصادی: مورد اقتصادهای نفتی"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیستم، شماره ۶۲، ۹۵-۱۱۶.

حسینی، سیدمهدی؛ عبدی، علیرضا؛ غیبی، علیرضا و فدایی، ایمان (۱۳۸۷)، "ترکیب اجزای مخارج دولت و تأثیر آن بر رشد اقتصادی با تأکید بر امور و فصول بودجه عمومی دولت"، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال شانزدهم، شماره ۴۸، ۶۳-۳۷.

حیدری، حسن و سعیدپور، لسیان (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، ۷۸-۵۰.

حیدری، حسن؛ علی‌نژاد، رقیه؛ محسنی‌زنوزی، سیدجمال‌الدین و جهانگیرزاده، جواد (۱۳۹۲)، "بررسی رابطه بین فساد اداری و رشد اقتصادی: مشاهداتی از کشورهای گروه D-

- منتخب اسلامی (۲۰۱۰-۲۰۰۱)"، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال چهارم، شماره ۱۳، ۷۹-۹۶.
- ندیری، محمد و محمدی، تیمور (۱۳۹۰)، "بررسی تأثیر ساختارهای نهادی بر رشد اقتصادی با روش GMM داده‌های تابلویی پویا"، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، سال پنجم، شماره ۱۵، ۱-۲۴.
- Abeyasinghe, R. (2004), "Democracy, Political Stability, and Developing Country Growth: Theory and Evidence", *Honors Projects*, Paper 17.
- Acemoglu, D. and Robinson, J. A. (2006), "Economic Origins of Dictatorship and Democracy", Cambridge University Press.
- Acemoglu, D. and Verdier, T. (1998), "Property Rights, Corruption and the Allocation of Talent: General Equilibrium Approach", *Economic Journal*, 108, pp. 1381-1403.
- Alesina, A. and Perotti, R. (1994), "The Political Economy of Growth: A Critical Survey of Recent Literature", *The World Bank Economic Review*, 8, pp. 351-371.
- Behbudi, D., Asgharpur, H. and Mohammadlou, N. (2012), "The Role of Institutional Quality on the Relationship Between Natural Resource Abundance and Economic Growth: The Case of Oil Economies", *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 20 (62), pp. 95-116.
- Buchanan, J. M. and Wagner, R. E. (1977), "Democracy in Deficit: The Political Legacy of Lord Keynes", New York: Academic Press.
- Cheung, S. (1998), "The Curse of Democracy as an Instrument of Reform in Collapsed Communist Economies", *Contemporary Economic Policy*, 41, pp. 247-249.
- Chiou, J. S. and Shan Wu, P. and Yi Huang, B. (2011), "How Derivative Trading Among Banks Impacts SME Lending", *Interdisciplinary Journal of Research in Business*, 1 (4), pp. 1-11.
- Colletaz, G. and Hurlin, C. (2006), "Threshold Effects of the Public Capital Productivity: An International Panel Smooth Transition Approach", *Working Paper*, LEO, University of Orleans.
- Comeau, L. (2003), "Democracy and Growth: A Relationship Revisited", *Eastern Economic Journal*, 29, pp. 1-21.
- Ehrlich, I. and Lui, F. T. (1999), "Bureaucratic Corruption and Endogenous Economic Growth", *Journal of Political Economy*, 107, pp. 270-293.
- Emamverdi, G. and Sharifi, O. (2010), "Investigation The Relationship Between Foreign Trade and Openness on Economic Growth of Iran (1974-2007)", *Quarterly Journal of Economic Sciences*, 5 (13), pp. 137-156.
- Evrensel, A. (2010), "Corruption, Growth, and Growth Volatility", *International Review of Economics and Finance*, 19, pp. 501-514.
- Fok, D., Van Dijk, D. and Franses, P. (2004), "A Multi-Level Panel STAR Model for US Manufacturing Sectors", *Working Paper*, University of Rotterdam.
- Gonzalez, A., Terasvirta, T. and Van Dijk, D. (2005), "Panel Smooth Transition Regression Models", *SEE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance*, No. 604.
- Haan, J. D. and Sturm, J. E. (2003), "Does More Democracy Lead to Greater Economic Freedom? New Evidence for Developing Countries", *European Journal of Political Economy*, 19, pp. 547-563.
- Hansen, B. E. (1999), "Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing and Inference", *Journal of Econometrics*, 39, pp. 345-368.
- Heidari, H. and Saeidpour, L. (2013), "Air Pollution and Economic Growth Nexus in Middle East Countries: An Application of Panel Smooth Transition Regression Model", *Quarterly Energy Economics Review*, 10 (38), pp. 50-78.
- Heidari, H., Alinezhad, R., Mohseni Zonouzi, S.J. and Jahangirzadeh, J. (2013), "An Investigation



- of Corruption and Economic Growth Nexus: Some Evidence from D-8 Countries”, *Working Paper*, Urmia University, Department of Economics and Management.
- Helliwell, J. F. (1992), “Empirical Linkages Between Democracy And Economic Growth”, *NBER Working Paper Series*, No. 4066.
- Hosseini, S. M., Abdi, A., Gheibi, A. and Fadaei, I. (2008), “The Components of Government Spending and its Impact on Economic Growth with Focus on General Government Budget”, *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, 16 (48), pp. 37-63.
- Isazadeh, S. and Ahmadzadeh, A. (2009), “The Effect of Institutional Factors on Economic Growth with a Focus on Government Institutions (Cross-country Study for The Period 1996-2005)”, *Iranian Economic Research Journal*, 13 (40), pp. 1-28.
- Jude, E. (2010), “Financial Development and Growth: A Panel Smooth Regression Approach”, *Journal of Economic Development*, 35, pp. 15-33.
- Komijani, A. and Salatin, P. (2010), “The Effect of Governance Quality on Economic Growth in Iran and Neighboring Countries (Turkey and Pakistan)”, *Management Journal (Researcher)*, 7 (20), pp. 27-41.
- Kuzman, C., Werum, R. and Burkhart, R. E. (2002), “Democracy’s Effect on Economic Growth: A Pooled Time-Series Analysis, 1950-1980”, *Studies in Comparative International Development*, 37 (1), pp. 3-33.
- Levin, A., Lin. and Chu. (1992), “Unit Root Test in Panel Data: New Results”, *Discussion Paper*, pp. 56-93.
- Libman, A. (2009), “Democracy, Size of Bureaucracy, and Economic Growth: Evidence from Russian Regions”, *Center for Doctoral Studies in Economics*, University of annheim, D-68131, Mannheim, Germany.
- Mauro, P. (1995), “Corruption and Growth”, *Quarterly Journal of Economics*, 110, pp. 681-712.
- McGuire, M. and Olson, M. (1996), “The Economics of Autocracy and Majority Rule: The Invisible Hand and the Use of Force”, *Journal of Economic Literature*, 12 (4), pp. 72-96.
- Mobarak, A. and Azarpeyvand, Z. (2009), “Take the Indicators of Good Governance from the Perspective of Islam and its Impact on Economic Growth”, *Islamic Economics Journal*, 9 (36), pp. 179-208.
- Nadiri, M. and Mohammadi, T. (2011), “The Effect of Institutional Structures on Economic Growth Using GMM Dynamic Panel Data”, *Economic modeling Journal*, 5 (15), pp. 1-24.
- North, D. (1993), “The Paradox of the West”, Washington University St. Louis, Missouri.
- Olson, M. (1993), “Dictatorship, Democracy and Development”, *American Political Science Review*, 87, pp. 567-576.
- Polterovich, V. and Popov, V. (2007), “Democratization, Quality of Institutions and Economic Growth”, *Tiger Working Paper Series*, No. 102.
- Przeworski, A. and Limongi, F. (1993), “Political Regimes and Economic Growth”, *Journal of Economic Perspectives*, 7 (3), pp. 51-69.
- Qureshi, M. G. and Ahmed, E. (2012), “The Inter-linkages between Democracy and Per Capita GDP Growth: A Cross Country Analysis”, *PIDE Working Papers*, No. 85.
- Rodrik, D. (1997), “Democracy and Economic Performance”, Harvard University. (Unpublished Paper).
- Sadeghi, M. and Emadzadeh, M. (2004), “Estimating the Human Capital Share in Iran's Economic Growth (1965-2000)”, *Iranian Economic Research*, 5 (17), pp. 79- 98.
- Sharma, S. D. (2007), “Democracy, Good Governance, and Economic Development”, *Taiwan Journal of Democracy*, 3 (1), pp. 29-62.
- Siegal, J., Weinstein, M. and Halperin, M. (2004), “Why Democracies Excel”, *Foreign Affairs*, 83 (5), pp. 57-71.
- Zamani, H. (2004), “Democracy & Sustained Economic Development, Case of Iran”, Sweden Arzan Publications.