

## بررسی تأثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب منطقه MENA

حسن حیدری\*، رعنا اصغری\*\*، رقیه علی نژاد\*\*\*

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۴/۴/۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۳/۷/۵

### چکیده

با توجه به هدف پژوهش حاضر پیرامون بررسی اثربخشی دولت بر نرخ تورم و ارتباط این شاخص مهم نهادی با میزان مداخله دولت در اقتصاد و در نتیجه ترکیب مخارج دولت، این مقاله، با استفاده از رویکردی غیرخطی در قالب مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)، تأثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم را برای کشورهای منتخب منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا (MENA) طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶ مورد بررسی و تحلیل قرار می‌دهد. نتایج آزمون خطی بودن رابطه بین متغیرهای مورد بررسی، فرضیه خطی بودن را رد کرده و در نهایت، برآورد مدل PSTR، یک مدل دو رژیم با اندازه آستانه‌ای ۰/۱۸۵ را برای شاخص اثربخشی دولت در کشورهای تحت بررسی ارائه می‌کند. نتایج ضرایب تخمینی نشان می‌دهد که تأثیر اثربخشی دولت، رشد تولید ناخالص داخلی و شاخص باز بودن اقتصاد بر نرخ تورم منفی بوده و شدت این تأثیرات در مقادیر بالاتر از حد آستانه‌ای محاسبه شده برای شاخص اثربخشی دولت، افزایش یافته است. همچنین اثر مخارج مصرفی دولت و نرخ رشد نقدینگی بر نرخ تورم در این مطالعه مثبت و معنی‌دار گزارش شده است به طوری که یافته‌های این مطالعه، در راستای تأیید سایر نتایج حاصل از اکثر مطالعات صورت گرفته در ارتباط با جهت تأثیرگذاری متغیرهای مؤثر بر نرخ تورم قرار می‌گیرد. با توجه به نتیجه اصلی این پژوهش مبنی بر افزایش شدت تأثیر منفی اثربخشی دولت بر نرخ تورم در حالتی که سطح اثربخشی دولت بالاست، توصیه می‌شود برای افزایش اثربخشی دولت بر کوچک‌سازی اندازه دولت از طریق حداقل‌سازی شمار سطوح و مجموعه کارکنان دولتی تمرکز شود. همچنین نهادینه کردن سیستم‌های پاسخگویی شفاف در چارچوب اداری و حقوقی و اصول رفتار حرفه‌ای کارمندان در برخورد با شهروندان و نیز داشتن ثبات سیاسی و عدم وابستگی دولت به بانک مرکزی در پیشبرد اهداف خود، از عوامل مؤثر در افزایش کارایی عملکرد دولت و کاهش نرخ تورم هستند.

طبقه‌بندی JEL: O53; O55; H11; C23

کلیدواژه‌ها: اثربخشی دولت، نرخ تورم، مدل PSTR

\* دانشیار اقتصاد دانشگاه ارومیه، پست الکترونیکی:

h.heidari@urmia.ac.ir

\*\* کارشناس ارشد اقتصاد دانشگاه ارومیه، نویسنده مسئول، پست الکترونیکی:

asghari.rana@gmail.com

\*\*\* دانشجوی کارشناسی ارشد اقتصاد دانشگاه ارومیه، پست الکترونیکی

r.alinejhad68@gmail.com

1- Middle East and North Africa

۱- مقدمه

با توجه به مفهوم نظریه نهادگرایی، از اشتراک سه عامل نهاد دولت، بخش خصوصی و جامعه مدنی، به عنوان حکمرانی خوب یاد می‌شود. مفهومی که از اواخر دهه ۱۹۹۰ کلید معمای توسعه در ادبیات توسعه نام گرفته است.

در میان شش شاخص مهم حکمرانی خوب<sup>۱</sup>، شاخص اثربخشی دولت در قالب مداخله دولت در اقتصاد و سایر فعالیت‌های سیاسی-اجتماعی قادر است در رشد و توسعه اقتصادی هر کشور از طریق فراهم کردن شرایط اشتغال کامل، ثبات سطح عمومی قیمت‌ها (کنترل تورم) و توزیع عادلانه درآمد در آن کشور نقش بسزایی داشته باشد. در این راستا آنچه از اهمیت بالایی به ویژه در کشورهای در حال توسعه منطقه MENA برخوردار است، کنترل میزان تورم به دلیل داشتن اثرات مخرب بر رشد اقتصادی و افزایش نااطمینانی و بی‌ثباتی در اقتصاد کلان و کاهش سرمایه‌گذاری بلندمدت، آن هم در نتیجه عدم توجه به شاخص‌های نهادی به خصوص اثربخشی دولت است.

در جوامع با اقتصاد حجیم که در رأس آنها کشورهای منطقه MENA قرار می‌گیرند به دلیل متأثر شدن سطح عمومی قیمت‌ها از نرخ ارز و نوسانات آن - به دنبال تغییرات میزان صادرات نفتی و فرآورده‌های آن و نیز مخارج دولت - نرخ تورم عموماً به عنوان پدیده‌ای پولی و غیرقابل کنترل مطرح می‌شود، اما باید توجه داشت که نگاه پولی صرف به این موضوع با وجود شواهد نظری و تجربی متعدد در ارتباط با وجود رابطه بین متغیرهای نهادی - که اثربخشی دولت نیز یکی از این متغیرهاست - و نرخ تورم، امری غیرمنطقی جلوه می‌کند.

در تبیین مصادیق وجود شواهد نظری در مورد ارتباط متغیرهای اشاره شده، می‌توان از تئوری وضع مالیات بهینه<sup>۲</sup> که اذعان می‌دارد دولت‌ها از طریق پدیده حق ضرب پول<sup>۳</sup>، تمایل به افزایش نرخ تورم دارند، یاد کرد.

---

۱- این شش شاخص عبارتند از: فساد، دموکراسی، ثبات سیاسی، اثربخشی دولت، حاکمیت قانون و کیفیت قوانین.

2 Theory of Optimal Taxation

3 Seigniorage

## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۶۷

طبق استدلال این تئوری، هزینه‌های وصول مالیات و فرار مالیاتی<sup>۱</sup> باعث تبدیل شدن اهرم مالیات تورمی<sup>۲</sup> به یکی از مهم‌ترین منبع درآمدی دولت‌ها می‌شود که خود عملکرد و میزان کارایی دولت‌ها را به نحوی از انحاء تحت تأثیر خود قرار می‌دهد. شواهد نظری دیگری وجود دارد که نشان می‌دهد دولت و مخارج آن می‌تواند با تأثیر بر میزان سرمایه‌گذاری، نرخ تورم را تحت کنترل خود درآورد.

این مطالعه در جهت پاسخ به این سؤال که به لحاظ تجربی، تأثیر شاخص اثربخشی دولت بر نرخ تورم چگونه است؟ سعی در بررسی نحوه این تأثیرگذاری در سطوح متفاوت میزان کارایی دولت دارد.

یادآور می‌شود که با وجود اینکه تفحص در حوزه ارتباط عوامل نهادی با متغیرهای کلان اقتصادی به دلیل داشتن اثرات قابل ملاحظه در رشد و توسعه جوامع مختلف به لحاظ نظری و تجربی، مقوله‌ای بسیار مهم است، اما با مرور پیشینه تحقیق به نظر می‌رسد پرداختن به این موضوعات کلیدی در اقتصاد و سیاست به انزوای رفته و در حاشیه قرار گرفته است.

اگرچه اکثر مطالعات موجود در این حوزه نیز موضوع را از رهیافت مدل‌های خطی بررسی کرده‌اند (سامتی و همکاران، ۱۳۹۰ و یانگ<sup>۳</sup>، ۲۰۱۰)، اما باید توجه داشت که تناقض در نتایج مطالعات قبلی صورت گرفته و عدم وجود قاعده و قانونی واحد در مورد چگونگی و میزان تأثیر این شاخص مهم نهادی بر نرخ تورم، خود به وضوح، الزام و چرایی مطالعات جدید حول این موضوع را از رهیافت روش‌های نوین اقتصادسنجی روشن می‌کند.

این مطالعه به بررسی تأثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم با استفاده از رویکرد اقتصادسنجی مدل‌های رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی (PSTR)<sup>۴</sup> در گروه منتخب از کشورهای منطقه MENA طی دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۲ می‌پردازد. انتخاب این کشورها، متأثر از این حقیقت است که با وجود نگرانی جامعه جهانی از آهنگ شتابان افزایش نرخ تورم در

---

1- Tax Evasion

2- Inflationary Tax

3- Yong

4- Panel Smooth Transition Regression (PSTR)

کشورهای کمتر توسعه یافته و در حال توسعه، تمهیداتی برای زمینه‌یابی و برنامه‌ریزی برای تغییرات نهادی، کنترل مخارج دولت و کارایی آن، تناسب در میزان صادرات و واردات و در نتیجه کنترل نوسانات ارزی و نرخ تورم این کشورها صورت نمی‌گیرد. تحقیق حاضر با تأکید بر نقش مخارج مصرفی دولت و نیز درجه باز بودن اقتصاد به بررسی موضوع در چارچوب مدلی جامع و کامل نسبت به سایر مطالعات صورت گرفته و نیز کاربرد مدل *PSTR* به عنوان یکی از برجسته‌ترین مدل‌های تغییر رژیمی در داده‌های تابلویی پرداخته و سعی در مرتفع کردن مشکلات موجود در مطالعات تجربی پیشین را دارد. ادامه ساختار مقاله به این شکل سازماندهی شده است؛ به ترتیب در بخش‌های دوم و سوم، ادبیات موضوع و تبیین مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی ارائه می‌شود. بخش چهارم، یافته‌های تجربی پژوهش را مورد تجزیه و تحلیل قرار داده و در بخش پنجم به ارائه نتیجه‌گیری و پیشنهادها می‌پردازد.

## ۲- ادبیات موضوع

بخش حاضر شامل مباحثی پیرامون مفهوم اثربخشی دولت، بررسی نحوه تأثیرگذاری اثربخشی دولت بر نرخ تورم در تئوری و نیز مرور مطالعات تجربی مرتبط با موضوع است که به ترتیب در قسمت‌های ذیل ارائه می‌شود.

### ۲-۱- نحوه تأثیرگذاری اثربخشی دولت بر عملکرد اقتصاد و نرخ تورم

در حالت کلی می‌توان گفت که حکمرانی خوب در قالب عملکرد بهتر نهادها و فرآیندها به منظور تأمین نیازهای جامعه در کنار بهره‌برداری بهینه از منابع موجود معنی پیدا می‌کند. در این میان، وجود دستگاه اداری کارآمد و بهینه در جامعه منجر به عملکرد بهتر حکومت و افزایش کارایی دولت می‌شود به طوری که اینچنین دستگاه اداری قادر به ترویج عدالت اجتماعی، پاسخگویی قوی به نیازهای مردم، متضمن دسترسی عموم به خدمات با کیفیت از

## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۶۹

قیل بهداشت و درمان و سطح بهتر تحصیلات و نیز فراهم کردن زمینه دستیابی به سرمایه‌های تولیدی و توسعه مردم محور و پایدار خواهد بود. (سازمان ملل، ۱۹۹۶)

بر اساس برخی شاخصه‌های مهم دستگاه اداری، شاخص کارایی دولت از طریق شاخص‌های مرتبطی همچون چگونگی بوروکراسی، میزان تعهد دولت در اجرای سیاست‌ها، سطح تشریفات اداری کارمندان دولت، کیفیت خدمات عمومی و عدم وابستگی آنها به فشارهای سیاسی محاسبه می‌شود. (سامتی و همکاران، ۱۳۹۰)

با وجود اینکه برخی تئوری‌های اقتصاد کلان با عنوان کردن تورم به‌مثابه یک پدیده پولی در بلندمدت، رشد نقدینگی و عرضه پول را مهم‌ترین عامل مؤثر در افزایش نرخ رشد قیمت‌ها به حساب می‌آورند، تئوری‌ها و مباحث اقتصاد کلان دیگر، علل اصلی را از طرف تقاضا و آن هم نتیجه افزایش مخارج دولتی و کاهش مالیات‌ها می‌دانند. در این میان، تئوری ناسازگاری زمانی و نظریه ادوار سیاسی کسب و کار که توسط کیدلند و پرسکات<sup>۱</sup> (۱۹۷۷) و هیبب<sup>۲</sup> (۱۹۷۷) و نوردهاوس<sup>۳</sup> (۱۹۷۵) مطرح شده است که از مهم‌ترین تئوری‌های تأییدکننده ارتباط مثبت و مستقیم بین نرخ تورم و نرخ رشد عرضه پول هستند. همچنین عوامل مؤثر بر تورم در چارچوب چهارگروه از تئوری‌های پولی، تئوری فشار تقاضا، تئوری فشار هزینه و تئوری‌های ساختاری تورم، تبیین می‌شود.

نظریه پولی تورم بیان می‌دارد که نرخ رشد مداوم عرضه پول منجر به بروز تورم می‌شود. تئوری فشار تقاضا، مازاد تقاضای مؤثر بر تولید در شرایط اشتغال کامل را عامل مهم بروز تورم می‌داند. تئوری فشار هزینه، عدم تعادل‌های طرف عرضه اقتصاد و بروز ماریج دستمزد-قیمت<sup>۴</sup> را ریشه بروز تورم عنوان می‌کند<sup>۵</sup> این در حالی است که ساختارگرایان، ریشه‌های بنیادین تورم را در ساختارهای ناموزون اقتصادی جست‌وجو می‌کنند.

---

1- Kydland and Prescott

2- Hibbs

3- Nordhaus

4- Wage Price Spiral

۵- پدیده ماریج دستمزد-قیمت در نتیجه تلاش کارگران و صاحبان صنایع جهت بالا بردن سهم خود از درآمد ملی به

دنبال افزایش دستمزدها و قیمت سایر عوامل تولید رخ می‌دهد و با افزایش فشارهای تورمی، نرخ تورم را بالا می‌برد.

برخی اندیشمندان، شاخصه‌های اساسی دستگاه اداری را متضمن عملکرد و کارایی بالای دولت دانسته و اذعان می‌دارند که وجود چنین ویژگی‌ها در دستگاه‌های اداری، قادر است با افزایش دسترسی به سرمایه‌ها و منابع موجود در کشور، توان تولیدی و عرضه را در اقتصاد بالا برده و در نتیجه کنترل سطح عمومی قیمت‌ها را تضمین کند. این شاخصه‌ها عبارتند از:

- ساختارهای با اندازه و حقوق مناسب؛ به طوری که با تمرکز بر حداقل سازی شمار سطوح و مجموعه کارکنان دولتی، زمینه ایجاد فرصت‌های شغلی و انتقال کارمندان دولت بدون هیچ گونه تنش درون سازمانی و بلکه افزایش وحدت آنها فراهم شود.

این شاخصه مهم متناسب بودن تعداد کارمندان و به حداقل رساندن نیروهای مازاد در یک سازمان، خود عملکرد و کارایی آن سازمان را متأثر کرده و از متورم شدن ابعاد دستگاه اداری جلوگیری کرده و امکان دریافت حقوق و مزایای مکفی در بین کارمندان بهینه و عاری از فساد را برای تداوم حیات آن دستگاه فراهم می‌کند. این مهم، خود از بروز فساد اداری<sup>۱</sup> و در نتیجه تحمیل بار اضافی هزینه به بخش خصوصی جلوگیری می‌کند (رفیق الرحمان، ۱۳۸۴، ص ۲۰۶) که این امر خود نیز در کاهش نرخ تورم بی‌تأثیر نخواهد بود. در این رابطه، تئوری سیاست وضع مالیات بهینه<sup>۲</sup> بیان می‌کند که دولت در راستای حداقل کردن اختلالات موجود در سیستم

---

۱- فساد اداری در عقیده هانتینگتن، نادیده گرفته شدن ضوابط و عرف پذیرفته شده از سوی برخی کارکنان دولتی برای دستیابی به منافع غیر سازمانی و در واقع ایزاری نامشروع برای برآوردن تقاضاهای نامشروع از نظام اداری است (فرهادی نژاد، ۱۳۸۸). این در حالی است که اسکات فساد اداری را رفتاری می‌داند که در آن، فرد به دلیل تحقق منافع خصوصی خود و دستیابی به رفاه بیشتر و یا موقعیت بهتر خارج از چارچوب رسمی وظایف یک نقش دولتی عمل می‌کند. در حالت کلی، فساد اداری به وضعیت حاصل شده در نظام اداری در اثر تخلفات مکرر و مستمر کارکنان گفته می‌شود. این تخلفات که شامل انواع فساد مالی (ارتشا، اختلاس، فساد در خریدهای دولتی از بخش خصوصی، فساد در قراردادهای مقاطعه کاری دولت با پیمانکاران و فساد مالیاتی)، استفاده شخصی از اموال دولتی، کم کاری، گزارش مأموریت کاذب، سرقت اموال عمومی از سوی کارکنان، اسراف و تبذیر، ترجیح روابط بر ضوابط، فساد در شناسایی و مبارزه با قانون شکنی، فساد در ارائه کالا و خدمات دولتی، فساد در صدور مجوز برای فعالیتهای اقتصادی و اجتماعی و فساد استخدامی است، کارایی و اثربخشی مورد انتظار از نظام اداری را سلب می‌کنند. (فرهادی نژاد، ۱۳۸۸).

## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۷۱

مالیاتی، سعی در برابر کردن هزینه نهایی تورم مالیاتی با هزینه نهایی مالیات بر تولید داشته و از طریق اجرای سیاست حق ضرب پول و مالیات تورمی، مخارج و یا کسری بودجه خود تأمین می‌کند که تا حدی مالیات تورمی و پدیده حق ضرب پول ناشی از فساد اداری و رانت‌جویی در کشورهای در حال توسعه است. بنابراین شدت یافتن رانت‌جویی، کسری بودجه را تشدید کرده که خود منجر به افزایش بی‌رویه حجم پول و نرخ تورم می‌شود.

ناکارآمدی دولت در کنترل سیستم مالیاتی، تنظیم ترکیب مخارج خود و نیز کنترل فساد به طور مستقیم از کانال افزایش مخارج دولتی و افزایش مالیات تورمی بر نرخ تورم اثرگذار خواهد بود. این در حالی است که عملکرد بهتر دولت در جهت کاهش فساد اداری و نیز افزایش سطح کارایی دولت، تنها راه جلوگیری از افزایش بیش از حد مالیات‌های تحمیل شده شناخته می‌شود (هانر و کایوب<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸، ص ۳) و می‌تواند به‌نحوی از انحاء در کاهش بار اضافی هزینه در بخش خصوصی و در نتیجه پایین آمدن سطح عمومی قیمت‌ها موثر باشد.

- پاسخگو، حرفه‌ای و عاری از فساد بودن دستگاه اداری؛ به‌منظور عملکرد بهتر کارکنان دولت از طریق نهادینه کردن سیستم‌های پاسخگویی شفاف در چارچوب اداری و حقوقی و اصول رفتار حرفه‌ای کارمندان در برخورد با شهروندان، ارباب رجوع و سایر اقشار جامعه و در نتیجه کاهش هزینه‌های معاملاتی (رفیق الرحمان، ۱۳۸۴، ص ۲۰۷) و در نهایت افزایش سرمایه‌گذاری مولد، عرضه کل و تولید که خود کاهش سطح عمومی قیمت‌ها را به دنبال خواهد داشت.

- مستقل، مسئولیت‌پذیر و نماینده بودن دستگاه اداری به منظور افزایش بازدهی و کارایی پرسنل جذب شده در چارچوب حقوقی و اداری، همچنین عدم تغییرپذیری در برابر نوسانات سیاسی و مداخلات غیرمعقول سیاستمداران (همان، ص ۲۰۷) به طوری که به عقیده برخی از اقتصاددانان از جمله آلسینا و سامرز<sup>۲</sup> (۱۹۹۳) و فیشر و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۲)، عدم استقلال و یا

---

1- Hauner & Kyobe

2- Alesina and Summers

3- Fischer et al

استقلال پایین بانک مرکزی و وابستگی آن به دولت و در واقع تأثیرپذیری از سیاست‌های سیاستمداران، عامل بروز فساد و افزایش عرضه پول و تورم است.

در این میان، نماینده بودن برای بالا بردن انسجام اجتماعی و رشد و توسعه حاصل از آن در کشورهایی که با تعدد قومیت‌ها، نژادها، فرهنگ‌ها و نیز تنوع جنسیتی کارمندان و یا محدودیت در مشارکت زنان در دستگاه‌های اداری روبه‌رو هستند، دارای اهمیت ویژه‌ای است. (استرلی<sup>۱</sup>، ۲۰۰۰، ص ۲۲)

در نظریات مختلف بیان می‌شود که دولت می‌تواند از طریق انجام فعالیت‌های ناکارآمد و افزایش نااطمینانی در سطح کلان اقتصادی به‌عنوان مخرب رشد اقتصادی عمل کند (آفونسو و فورسری<sup>۲</sup>، ۲۰۰۸). همچنین در مطالعه آفونسو و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵)، دولت با اندازه کوچک‌تر نسبت به دولت با اندازه بزرگ، کارا تر گزارش شده است.

مطالعات گوپتا و ورهون<sup>۴</sup> (۲۰۰۱)، تانزی و اسکاکن<sup>۵</sup> (۱۹۹۷ و ۲۰۰۰) و آفونسو و همکاران (۲۰۰۵) نیز با اندازه‌گیری کارایی بخش عمومی از نسبت مخارج دولتی به شاخص‌های اجتماعی-اقتصادی که توسط دولت هدف گذاری می‌شوند، نتیجه می‌گیرند که در بررسی‌های مقطعی از کشورها، کارایی در بین جوامع مختلف، صرف‌نظر از سطح درآمدی آن‌ها تغییر می‌کند (به نقل از هانر و کایوب، ۲۰۰۸، ص ۳).

در حالت کلی، این عقیده وجود دارد که تغییرات کوچک در کارایی استفاده از منابع در دسترس دولت می‌تواند اثرات چشمگیری روی تولید ناخالص داخلی و رسیدن به اهداف دولت‌ها در کشورهای در حال توسعه داشته باشد (بانک جهانی، ۲۰۰۵) که این امر خود می‌تواند حفظ و تثبیت سطح عمومی قیمت‌ها در سطوح پایین را از طریق افزایش تولید و توان تولیدی کشورها تسهیل کند.

---

1- Easterly

2- Alfonso and Furceri

3- Afonso et al

4- Gupta and Verhoeven

5- Tanzi and Schuknecht



## ۲-۲- مروری بر مطالعات تجربی

آنجلوپولوس و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۸) در مطالعه خود پیرامون موضوع، کارایی بخش عمومی را برای بررسی رابطه بین اندازه مالی و رشد اقتصادی در نظر می‌گیرند و با استفاده از داده‌های ۶۴ کشور توسعه یافته و در حال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۰ با محاسبه شاخص‌های کارایی بخش عمومی و تحلیل مرزی تصادفی<sup>۲</sup> ارائه شده توسط گرین<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) اذعان می‌دارند که رابطه بین اندازه دولت و تغییرات رشد اقتصادی تا حدود زیادی به کارایی دولت بستگی دارد.

هانز و کایوب (۲۰۰۸) در بررسی عوامل تعیین‌کننده کارایی دولت با بکارگیری داده‌های مقطعی، عملکرد بخش عمومی و کارایی ۱۱۴ کشور از تمامی سطوح درآمدی طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۶، نتیجه می‌گیرند که نسبت بزرگ مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، قرین کارایی پایین‌تر در آن بخش است. در این مطالعه، عملکرد کشورهای ثروتمند بهتر و کارآمدتر ارزیابی و عوامل نهادی و جمعیتی به‌عنوان فاکتورهای تعیین‌کننده در کارایی دولت گزارش شده‌اند. آنها همچنین نتیجه می‌گیرند که تورم بالا با پیچیده کردن برنامه‌های اقتصادی، اثر منفی روی کارایی می‌گذارد.

یانگک (۲۰۱۰) در بررسی عوامل موثر بر توسعه انسانی، به مطالعه رابطه توسعه انسانی و اثربخشی دولت با استفاده از شاخص‌های حکمرانی خوب در چارچوب رهیافت داده‌های تابلویی می‌پردازد و بیان می‌دارد که توسعه انسانی، یکی از عوامل بهبود کیفیت نیروی کار و خدمات عمومی و در نتیجه عملکرد اقتصادی است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که رابطه مثبتی بین کارایی دولت و توسعه انسانی وجود دارد.

بلکبرن و پاول<sup>۴</sup> (۲۰۱۱) در مطالعه خود نشان می‌دهند که اختلاس درآمدهای مالیاتی به‌وسیله مقامات رسمی عمومی، باعث می‌شود که دولت برای تأمین مخارج مالی خود بر

---

1- Angelopoulos & Philippopoulos & Tsionas

2- Stochastic Frontier Analysis (SFA)

3- Greene

4- Blackburn and Powell

حق‌الضرب تکیه کند. در نهایت آنها به این نتیجه می‌رسند که این عمل تورم را افزایش می‌دهد و سرمایه‌گذاری و رشد را از ارزش می‌اندازد.

راحماینتی و هورن<sup>۱</sup> (۲۰۱۱) نیز در بررسی نقش کارایی و اندازه بهینه دولت در ۶۳ کشور در حال توسعه طی دوره زمانی ۱۹۹۰-۲۰۰۳ و با استفاده از رهیافت داده‌های تابلویی به این نتیجه می‌رسند که بالاتر از یک حد آستانه‌ای مشخص برای کارایی، اندازه بهینه دولت برای حداکثر کردن رشد پایین می‌آید.

در بین مطالعات داخلی نیز مطالعه مبارک و آذرپیوند (۱۳۸۸) به بررسی اثر شاخص‌های حکمرانی خوب از منظر اسلام- که اثربخشی دولت نیز یکی از آنها است- بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی با سطوح توسعه یافتگی متفاوت طی دوره زمانی ۱۹۸۰-۲۰۰۵ می‌پردازند. آنها نتیجه می‌گیرند که میزان اثرگذاری این شاخص‌ها بر رشد اقتصادی کشورهای ایران، مصر، ترکیه و اندونزی نسبت به سایر کشورهای مورد بررسی پایین‌تر است.

سامتی و همکاران (۱۳۹۰) در مطالعه خود پیرامون موضوع، از رهیافت داده‌های تابلویی برای کشورهای جنوب شرقی آسیا (ASEAN) طی دوره زمانی ۲۰۰۰-۲۰۰۹ استفاده کرده و به این نتیجه می‌رسند که کارایی دولت اثر مثبت و معنی‌دار بر شاخص توسعه انسانی دارد.

در جمع‌بندی معدود مطالعات خارجی و داخلی صورت گرفته مرتبط با موضوع باید گفت که اغلب این مطالعات به بررسی موضوع از رهیافت الگوهای خطی پرداخته‌اند.

همچنین به دلیل وجود احتمال بسیار در مورد ناهمگنی<sup>۲</sup> داده‌های مربوط به تولید ناخالص داخلی و تورم کشورهای مختلف، اغلب مطالعات انجام گرفته با نادیده گرفتن این مساله و انتخاب اثرات گروهی داده‌های تابلویی و کاربرد روش‌های اثرات ثابت و تصادفی به تخمین مدل پرداخته‌اند که این مساله، برآوردهای رگرسیونی کاذب را به دنبال دارد، زیرا ارائه یک پارامتر ثابت و مشابه برای توضیح رفتار متغیرها در کشورهای با سطوح درآمدی و ساختار اقتصادی متفاوت، چندان معقول و منطقی به نظر نمی‌رسد.

---

1- Rahmayanti & Horn

2- Heterogeneity

### بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۷۵

می توان گفت که استفاده از مدل مناسبی که دربرگیرنده اکثر متغیرهای تأثیرگذار بر نرخ تورم باشد و وجود روابط غیرخطی محتمل بین متغیرهای مدل را بررسی کند با رفع مشکلات موجود در مطالعات قبلی، نتایج قابل اتکاتری را ارائه خواهد داد.

در این پژوهش، مدل ارائه شده توسط المرحوبی<sup>۱</sup> (۲۰۰۰) با استفاده از رویکرد مدل های *PSTR*، به عنوان یکی از برجسته ترین مدل های تغییر رژیمی<sup>۲</sup> مورد بررسی قرار گرفته است. این رویکرد با داشتن انعطاف پذیری بالا، با وجود اینکه شکل تبعی خاص و محدودکننده را بر رابطه میان متغیرها تحمیل نمی کند، بلکه قادر به مدلسازی پیوسته رابطه غیرخطی محتمل با استفاده از تابع انتقال<sup>۳</sup> و بر مبنای مشاهدات متغیر آستانه ای<sup>۴</sup> است. در رویکرد این مدل ها، امکان تغییر ضرایب تخمینی برای مقاطع در طول زمان وجود دارد که خود مشکل ناهمگنی در پارامترهای تخمینی را مرتفع می کند.

### ۳- معرفی مدل و روش شناسی پژوهش

محققانی چون المرحوبی (۲۰۰۰)، ویندلین و هیلمن<sup>۵</sup> (۲۰۰۷) و دمیر و پراکسا<sup>۶</sup> (۲۰۱۱) برای بررسی تأثیر شاخص های نهادی بر نرخ تورم مدلی را ارائه داده اند که مطالعه حاضر نیز این مدل را اقتباس کرده است. مدل پایه ارائه شده توسط این محققان به صورت رابطه (۱) است:

$$LINF_{it} = \alpha_{1i} + \alpha_2 LGDPP_{it} + \alpha_3 CPI_{it} + \alpha_4 LG_{it} + \varepsilon_{it} \quad (1)$$

که در آن،  $LINF_{it}$ ، لگاریتم نرخ تورم (نرخ رشد شاخص بهای کالاها و خدمات مصرفی)،  $CPI_{it}$  شاخص ادراک فساد به عنوان جایگزینی برای متغیر نهادی،  $LG_{it}$  لگاریتم مخارج دولتی و  $LGDPP_{it}$  نیز بیانگر لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه

---

1- Al-Marhubi

2- Regime-Switching

3- Transition Function

4- Treshold Variable

5- Vindelyn & Hillman

6- Damir & Praksa

است. مطالعه حاضر مدل فوق را با در نظر گرفتن شاخص اثربخشی دولت به عنوان جایگزینی برای متغیر نهادی، متغیرهای شاخص باز بودن اقتصاد، مخارج مصرفی دولت و نرخ رشد نقدینگی به عنوان متغیرهای غیر پولی و پولی مؤثر بر نرخ تورم در کشورهای منطقه MENA به صورت رابطه (۲) تصریح می کند:

$$LINF_{it} = \beta_1 + \beta_2 DLGDP_{it} + \beta_3 GEI_{it} + \beta_4 LG_{it} + \beta_5 DLM_{it} + \beta_6 OPEN_{it} + \varepsilon_{it} \quad (2)$$

در مدل فوق  $LINF$ ، لگاریتم نرخ تورم،  $DLGDP_{it}$  بیانگر رشد تولید ناخالص داخلی،  $GEI_{it}$  شاخص اثربخشی دولت<sup>۱</sup>،  $LG_{it}$  لگاریتم مخارج مصرفی دولت،  $OPEN_{it}$  شاخص باز بودن اقتصاد بوده که به صورت نسبت تجارت به تولید ناخالص داخلی تعریف می شود.  $DLM_{it}$  نیز معرف نرخ رشد نقدینگی است که به صورت نسبت نقدینگی به تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته شده است.

هنسن<sup>۲</sup> (۱۹۹۹)، مدل رگرسیونی آستانه‌ای تابلویی ( $PTR$ )<sup>۳</sup> که اولین نمونه از طیف مدل‌های رگرسیونی داده‌های تابلویی است را ارائه داده که در آن ضرایب رگرسیونی می‌توانند در طول زمان و برای مقاطع مختلف تغییر یابند. این مدل با توجه به مقادیر متغیر آستانه‌ای، مشاهدات تابلویی را که کمتر و یا بیشتر از این مقدار آستانه‌ای باشند به چند رژیم همگن<sup>۴</sup> تقسیم می‌کند. البته مشاهداتی بسیار نزدیک به مقدار آستانه‌ای نیز وجود دارند که به لحاظ اختلافات ناچیز در دو گروه متفاوت قرار می‌گیرند و تأثیر آنها بر متغیر وابسته با یک جهش شدید همراه است (چیو و همکاران،<sup>۵</sup> ۲۰۱۱).

۱- شاخص اثربخشی استفاده شده در این مطالعه یکی از شش شاخص حکمرانی خوب مستخرج از سایت بانک جهانی است که مقدار عددی این شاخص بین ۲/۵- و ۲/۵+ بوده که مقادیر بیشتر آن بیانگر سطوح بالاتر اثربخشی دولت است. شایان ذکر است شاخص‌های حکمرانی خوب و نیز این شاخص، حاصل تلاش سه تن از محققان بانک جهانی کافمن، کرای و زویدو لوباتون است که یافته‌های مؤسسات مختلف بین‌المللی همچون راهنمای ریسک بین‌المللی کشورها، بنیاد هریتیج 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 کرده‌اند.

2- Hansen

3- Panel Threshold Regression (PTR)

4- Homogenous

5- Chiou et al

## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۷۷

در سال‌های اخیر محققانی چون فوک و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۴)، گونزالز و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین<sup>۳</sup> (۲۰۰۶) به منظور رفع این مشکل، شکل گسترش یافته مدل  $PTR$  که تابع انتقال در آن لحاظ شده، یعنی مدل  $PSTR$  را ارائه دادند. با این تفاوت که 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. فرم تصریح شده مدل  $PSTR$  با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال توسط گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) به صورت رابطه (۳) است:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_1' x_{it} + \beta_2' x_{it} g(q_{it}; \gamma, c) + u_{it} \quad i=1, \dots, N, t=1, \dots, T \quad (3)$$

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  $i.i.d.N(0, \sigma_\varepsilon^2)$  فرض شده است.  $i$  و  $t$  بترتیب مقاطع و ابعاد زمانی داده‌های تابلویی می‌باشد. 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) به صورت لاجستیکی رابطه (۴) تصریح می‌شود:

$$g(q_{it}; \gamma, c) = \left[ 1 + \exp(-\gamma \prod_{j=1}^m (q_{it} - c_j)) \right]^{-1} \quad \gamma > 0, c_1 \leq c_2 \leq \dots \leq c_m \quad (4)$$

که در آن  $q_{it}$  متغیر انتقال یا آستانه‌ای و  $\gamma$  پارامتر شیب (سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر) را تبیین می‌کند.  $c = (c_1, \dots, c_m)$  نیز برداری از پارامترهای حد آستانه‌ای یا مکان‌های وقوع تغییر رژیم است. با توجه به مبانی نظری و تجربی موجود در زمینه مورد مطالعه، شاخص دموکراسی به عنوان متغیر انتقال انتخاب شده است. شکل تعمیم یافته مدل  $PSTR$  با بیش از یک تابع انتقال نیز توسط این محققان به صورت رابطه (۵) است:

$$y_{it} = \mu_i + \beta_1' x_{it} \sum_{j=1}^r [\beta_j' x_{it}] g_j(q_{it}^j; \gamma_j, c_j) + u_{it} \quad (5)$$

1- Fok et al

2- González et al

3- Colletaz and Hurlin

به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) که معتقدند لحاظ کردن یک یا دو مقدار آستانه‌ای،  $m = 1$  یا  $m = 2$  برای تبیین تغییرپذیری پارامترها کفایت می‌کند، مطالعه حاضر نیز جهت تعیین تعداد حدود آستانه‌ای لازم برای تغییرپذیری پارامترها، مقادیر یک و دو حد آستانه‌ای را در نظر گرفته است به طوری که زمانی که یک مقدار آستانه‌ای در نظر گرفته می‌شود، مدل *PSTR* متناسب با مقادیر کمتر و بیشتر از متغیر انتقال ( $q_{it}$ ) با یک تابع انتقال یکنواخت از ضرایب  $\beta$  تا  $\beta_1 + \beta$ ، بر دو رژیم حدی دلالت می‌کند و زمانی که دو مقدار آستانه‌ای در نظر گرفته می‌شود، 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.

خاطرنشان می‌شود برای تخمین مدل *PSTR*، از روش حداقل مربعات غیرخطی (*NLS*)<sup>۱</sup> که معادل تخمین زن حداکثر راست‌نمایی (*ML*)<sup>۲</sup> است، استفاده می‌شود، اما به پیروی از گونزالز و همکاران (۲۰۰۵) و کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶)، پیش از انجام تخمین نهایی به منظور اطمینان از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها، ابتدا باید آزمون خطی بودن در مقابل فرضیه وجود مدل *PSTR* آزمون شود و در صورتی که از وجود رابطه غیرخطی میان متغیرها اطمینان حاصل شود باید تعداد توابع انتقال لازم برای تبیین کامل رابطه غیرخطی تعیین شوند.

#### ۴- نتایج و بحث

در این مطالعه، تأثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در یک نمونه ۱۶ کشوری از کشورهای منطقه *MENA* طی دوره زمانی ۲۰۱۲-۱۹۹۶، با استفاده از مدل رگرسیونی انتقال ملایم تابلویی به صورت ایستا مدل‌سازی می‌شود. متغیرهای مورد استفاده در این مطالعه در قالب یک حالت کلی از مدل *PSTR* که در معادله (۵) ارائه شده است، به صورت رابطه (۶) تصریح می‌شود:<sup>۳</sup>

1- Non-Linear Least Squares (NLS)

2- Maximum Likelihood

۳- داده‌های مورد استفاده در این تحقیق از سایت بانک جهانی استخراج شده‌اند.

(۶)

$$LINF_{it} = \mu_i + \alpha_1 DLGDP_{it} + \alpha_2 GEI_{it} + \alpha_3 LG_{it} + \alpha_4 DLM2_{it} + \alpha_5 OPEN_{it} + [\beta_1 DLGDP_{it} + \beta_2 GEI_{it} + \beta_3 LG_{it} + \beta_4 DLM2_{it} + \beta_5 OPEN_{it}] g(q_{it}; \gamma, c) + \varepsilon_{it}$$

در این قسمت، قبل از اقدام به تخمین مدل *PSTR*، آزمون مانایی روی متغیرها انجام می‌گیرد تا از مانا بودن متغیرها اطمینان حاصل گردد که در این مطالعه از آزمون‌های ریشه واحد تابلویی ایم، پسران و شین<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) و لوین، لین و چو<sup>۲</sup> (۲۰۰۲) استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۱) نشان می‌دهد که با استفاده از آزمون *LLC*، تنها متغیر *DLGDP* ایستا نیست و با استفاده از آزمون *IPS* نیز متغیرهای *LG*، *GEI*، *DLGDP* و *OPEN* نامانا هستند.

جدول (۱) - آزمون‌های ریشه واحد تابلویی *LLC* و *IPS*

متغیرها	آزمون <i>IPS</i>		آزمون <i>LLC</i>	
	آماره <i>W</i>	احتمال	آماره <i>t</i>	احتمال
<i>LINF</i>	-۲/۷۳۹	۰/۰۰۳	-۱/۸۱۱	۰/۰۳۵
<i>DLGDP</i>	-۰/۶۲۲	۰/۲۶۶	-۰/۹۸۳	۰/۱۶۲
<i>GEI</i>	-۰/۱۳۹	۰/۴۴۴	-۵/۹۵۴	۰/۰۰۰
<i>LG</i>	۰/۲۶۳	۰/۶۰۴	-۱/۷۴۸	۰/۰۴۰
<i>DLM2</i>	-۴/۷۶۰	۰/۰۰۰	-۴/۳۶۵	۰/۰۰۰
<i>OPEN</i>	-۰/۱۸۰	۰/۴۲۸	-۱/۵۴۷	۰/۰۶۰

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار *EViews*)

برآورد یک مدل رگرسیونی در صورت وجود متغیرهای نامانا در مدل، برآوردی کاذب خواهد بود. مطابق با مطالعات مختلف از قبیل مطالعه شهبازی و سعیدپور (۱۳۹۲)،

1- Im, Pesaran and Shin (IPS)

2- Levin., Lin & Cho (LLC)

ص ۳۰) و ابراهیمی و آل مراد جیدرقی (۱۳۹۱؛ ص ۱۷۰)، آزمون همجمعی کائو<sup>۱</sup> (۱۹۹۰) با بررسی هم‌انباشته بودن متغیرها و مانایی پسماندهای حاصل از مدل از این مسأله جلوگیری می‌کند، بنابراین به پیروی از مطالعات یادشده، در مطالعه حاضر نیز این آزمون انجام گرفته و نتیجه این آزمون در جدول (۲)، هم‌انباشته بودن متغیرها و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرها را تأیید کرده و بیانگر آن است که وجود متغیرهای ناماننا مشکلی در برآورد مدل، ایجاد نمی‌کند.

همچنین به‌منظور اطمینان بیش‌تر از نتایج بررسی مانایی پسماندها به پیروی از مطالعات کادیلی و مارکوف<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) و شهبازی و سعیدپور (۱۳۹۲؛ ص ۳۰) در مطالعه حاضر پسماندهای خطی و غیرخطی حاصل از مدل *PSTR* استخراج و مانا بودن آنها توسط آزمون‌های ریشه واحد *IPS* و *LLC* بررسی شده که نتایج آن در جدول (۳) حاکی از مانا بودن پسماندهای خطی و غیرخطی حاصل از مدل است.

جدول (۲) - نتایج آزمون همجمعی تابلویی کائو

	<i>t-Statistic</i>	<i>Prob.</i>
<i>ADF</i>	-۳/۴۳۱	۰/۰۰۰

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار *EViews*)

جدول (۳) - آزمون مانایی پسماندها

	<i>IPS</i> آزمون		<i>LLC</i> آزمون	
	<i>W</i> آماره	احتمال	<i>t</i> آماره	احتمال
پسماندهای قسمت خطی	-۲/۴۷۹	۰/۰۰۶	-۴/۰۹۲	۰/۰۰۰
پسماندهای قسمت غیرخطی	-۲/۰۲۶	۰/۰۲۱	-۲/۷۴۰	۰/۰۰۳

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار *EViews*)

1- Kao

2- Kadilli and Markov



## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۸۱

گام بعدی پس از انجام آزمون مانایی و همجمعی روی متغیرها، تخمین مدل می‌باشد. در این مرحله، ابتدا باید از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها اطمینان حاصل نمود. بدین منظور لازم است فرضیه خطی بودن در مقابل فرضیه وجود الگوی *PSSTR* با در نظر گرفتن شاخص اثربخشی دولت به عنوان متغیر انتقال آزمون گردد. همان‌طور که جدول (۴) نشان می‌دهد برای هر دو حالت یک و دو حد آستانه‌ای ( $m=2$  و  $m=1$ )، فرضیه خطی بودن رد شده و نتایج، وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها را نشان می‌دهند. پس از اطمینان از وجود رابطه غیرخطی بین متغیرها، برای مشخص شدن تعداد توابع انتقال لازم برای بررسی رفتار غیرخطی متغیرها، لازم است نبود رابطه غیرخطی باقیمانده آزمون گردد که مطابق با نتایج جدول (۴) وجود یک تابع انتقال برای تصریح رابطه غیرخطی متغیرها کافی است.

جدول (۴) - آزمون‌های خطی بودن و نبود رابطه غیرخطی باقیمانده

	$m=1$			$m=2$		
	$LM_W$	$LM_F$	$LR$	$LM_W$	$LM_F$	$LR$
$H_0: r = 0$ vs $H_1: r = 1$	۱۵/۴۷۴ (۰/۰۰۹)	۲/۹۷۸ (۰/۰۱۴)	۱۶/۲۶۴ (۰/۰۰۰)	۲۵/۶۳۸ (۰/۰۰۴)	۲/۵۵۷ (۰/۰۰۷)	۲۷/۹۱۰ (۰/۰۰۰)
$H_0: r = 1$ vs $H_1: r = 2$	۱۴/۴۱۹ (۰/۰۱۳)	۲/۵۶۰ (۰/۳۰۰)	۱۵/۱۰۲ (۰/۰۱۰)	۱۴/۴۹۰ (۰/۱۵۲)	۱/۲۳۸ (۰/۲۷۳)	۱۵/۱۸۰ (۰/۱۲۶)

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*)

در مرحله بعدی، تعداد حدود آستانه‌ای مشخص می‌شود. برای این منظور به پیروی از کولیتاز و هارولین (۲۰۰۶) و جوید<sup>۱</sup> (۲۰۱۰) در مطالعات خارجی و اصغری و محسنی‌زنوزی (۱۳۹۲)، حیدری و سعیدپور (۱۳۹۲) و نیز حیدری و همکاران (۱۳۹۳)، دو مدل *PSSTR* با یک و دو حد آستانه‌ای تخمین زده شده و برای هر کدام از آنها مقادیر

مجموع مجذور باقیمانده‌ها، معیار شوارتز<sup>۱</sup> و معیار اطلاعات آکائیک<sup>۲</sup> محاسبه شده که نتایج آن در جدول (۵) آمده است.

با توجه به متفاوت بودن نتیجه سه معیار ذکر شده و اذعان به این نکته که معیار شوارتز نسبت به سایر معیارها مدل جمع و جوری<sup>۳</sup> را ارائه می‌دهد، از این رو با وجود اختلاف ناچیز با تکیه بر این معیار، یک مدل *PSSTR* با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای انتخاب می‌شود.

جدول (۵) - تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	معیار شوارتز	معیار آکائیک
$m=1$	۶۴/۷۸۰	-۱/۱۳۸	-۱/۲۹۷
$m=2$	۶۳/۷۷۳	-۱/۱۲۹	-۱/۳۰۲

مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار *MATLAB*)

پس از اینکه تعداد توابع انتقال و حدود آستانه‌ای در مدل *PSSTR* مشخص شد، در ادامه مدل فوق برآورد شده که نتایج آن در جدول (۶) آورده شده است. نتایج جدول حاکی از آن است که حد آستانه‌ای شاخص اثربخشی دولت، مقدار ۰/۱۸۵ بوده و سرعت انتقال آن از یک رژیم به رژیم دیگر معادل ۱۲/۵۰۶ است. در رژیم اول، یعنی قسمت خطی مدل *PSSTR* که در آن مقدار تابع انتقال صفر در نظر گرفته شده است، متغیرهای نرخ رشد نقدینگی و مخارج مصرفی دولت تأثیر مثبت و معنی‌دار و متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی، شاخص اثربخشی دولت و شاخص باز بودن اقتصاد تأثیر منفی و معنی‌داری بر تورم دارند. در رژیم دوم که بیانگر گذار از سطوح پایین اثربخشی دولت به سطوح بالاتر آن است، تأثیر متغیرها همانند رژیم اول است با این تفاوت که از شدت تأثیرگذاری مثبت نرخ رشد نقدینگی و مخارج دولت کاسته شده و شدت تأثیرگذاری منفی شاخص اثربخشی دولت، رشد تولید ناخالص داخلی و شاخص باز بودن اقتصاد افزایش پیدا کرده است.

- 
- 1- Schwarz Criterion
  - 2- Akaike Information Criterion
  - 3- Parsimonious

جدول (۶) - نتایج تخمین مدل *PSTR*

ضرایب <i>DLGDP</i>		ضرایب <i>GEI</i>	
$\alpha_1$	-۷/۹۸۰ (-۳/۳۵۳)	$\alpha_4$	(-۱/۹۵۷) -۰/۸۵۱
$\beta_1$	-۲۲/۳۱۰ (-۴/۲۰۹)	$\beta_4$	(-۲/۱۶۶) -۲/۳۶۰
ضرایب <i>LG</i>		ضرایب <i>OPEN</i>	
$\alpha_2$	۱/۴۸۲ (۳/۰۸۶) (-۲/۳۷۳)	$\alpha_5$	-۰/۰۲۶ (-۳/۶۷۱)
$\beta_2$	-۱/۰۳۱	$\beta_5$	(-۲/۲۳۹) -۰/۰۲۵
ضرایب <i>DLM2</i>			
$\alpha_3$	۲/۷۳۱ (۲/۰۵۴)		
$\beta_3$	-۰/۹۲۰ (-۱/۸۳۲)		

$$G(q_{it}; \gamma, c) = 0$$

رژیم حدی اول:

$$LINF_{it} = \mu_i - 7/980 \cdot DLGDP_{it} - 0/851 \cdot GEI_{it} + 1/482 \cdot LG_{it} + 2/731 \cdot DLM2_{it} - 0/026 \cdot OPEN_{it}$$

$$G(q_{it}; \gamma, c) = 1$$

رژیم حدی دوم:

$$LINF_{it} = \mu_i - 30/290 \cdot DLGDP_{it} - 3/211 \cdot GEI_{it} + 0/451 \cdot LG_{it} + 1/111 \cdot DLM2_{it} - 0/051 \cdot OPEN_{it}$$

$$\gamma = 12/506 \quad c = 0/185$$

توجه: مقادیر داخل پرانتز نشان‌دهنده آماره  $t$  است.  $\gamma$  و  $c$  نیز به ترتیب بیانگر پارامتر شیب و حد آستانه‌ای هستند. مأخذ: نتایج تحقیق (با استفاده از نرم‌افزار *MATLAB*)

در ادامه، نحوه تأثیر گذاری متغیرها بر تورم، در قالب نمودار نشان داده می‌شود. نمودار (۱) تابع انتقال را نشان می‌دهد که در آن مقدار تابع انتقال که یک تابع کراندار بین صفر و یک است، در مقابل متغیر انتقال (شاخص اثربخشی دولت) رسم شده است. همانطور که مشاهده می‌شود در حد آستانه‌ای  $0/185$ ، تابع انتقال با سرعتی معادل پارامتر شیب  $12/506$  تغییر رژیم داده که مبین دو رژیمی بودن تابع انتقال است.

نمودار (۲) ضرایب تأثیر گذاری شاخص اثربخشی دولت بر تورم را نشان می‌دهد. طبق این نمودار، افزایش اثربخشی دولت منجر به کاهش تورم می‌شود که با گذار از حد آستانه‌ای، شدت اثر گذاری آن افزایش می‌یابد. در توضیح بیشتر بودن شدت اثر گذاری در رژیم دوم، می‌توان به مشخصه‌های دولت کارآمد از قبیل پاس داشتن حقوق مالکیت،

ایجاد ممانعت برای فعالیت رانت‌خواران سودجو، کاهش دادن هزینه مبادلات با تنظیم قوانین و مقررات مناسب یا عبارتی ایجاد نهادسازی مناسب اشاره کرد که تمامی عوامل یاد شده با افزایش انگیزه سرمایه‌گذاری و به دنبال آن افزایش تولید و عرضه می‌توانند به کاهش نرخ تورم کمک کنند.

نمودار (۳) نحوه تأثیرگذاری رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم را نشان می‌دهد که مطابق با این نمودار، همگام با افزایش اثربخشی دولت (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری منفی رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم افزایش می‌یابد. انتظار بر آن است که دستگاه اداری کارآمد، منجر به افزایش سطح تولید شود (بنا به دلایل گفته شده در نمودار (۲)). نرخ تورم نیز از این افزایش سطح تولید بی‌تأثیر نخواهد ماند. همچنین اثرات تورمی رشد عرضه پول نیز زمانی که سطح تولید ناخالص داخلی پایین باشد، بیشتر خواهد بود، از این رو در سطوح بالای اثربخشی دولت، شدت تأثیرگذاری منفی رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم افزایش می‌یابد.

نحوه تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر تورم در نمودار (۴) بیانگر آن است که همگام با افزایش اثربخشی دولت، شدت تأثیرگذاری مثبت مخارج مصرفی دولت بر تورم کاهش می‌یابد. واضح است که در دولت‌های ناکارآمد، از یک طرف حجم دولت متورم بوده و دولت قادر نخواهد بود به تمامی کارمندان حقوق مکفی پرداخت کند. این عامل، انگیزه‌های رشوه‌خواری و فساد را در میان کارمندان افزایش می‌دهد. فساد نیز در جهت تشویق افزایش تخصیص ناکارآمد منابع دولت عمل کرده و باعث می‌شود مسئولین فاسد به دنبال حداکثر کردن رانت‌هایشان باشند و مخارج مصرفی دولت افزایش می‌یابد. همچنین از ویژگی‌های اصلی دولت ناکارآمد، وجود ریخت و پاش‌های زیاد در دستگاه‌ها است که این نیز مفهومی جز افزایش مخارج مصرفی دولت ندارد.

فساد، مدیریت مالیاتی را تضعیف کرده و منجر به فرار از پرداخت مالیات و معافیت‌های مالیاتی نامناسب می‌شود، بنابراین درآمدهای مالیاتی دولت کاهش یافته که این امر منجر به تشدید کسری بودجه دولت می‌شود. این در حالی است که دولت‌های ناکارآمد غالباً

## بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۸۵

کسری بودجه خود را از طریق چاپ پول و اخذ وام‌های گران رفع می‌کنند که منجر به تشدید تورم می‌شود، بنابراین در سطوح بالای اثربخشی دولت، شدت تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر تورم کاهش می‌یابد.

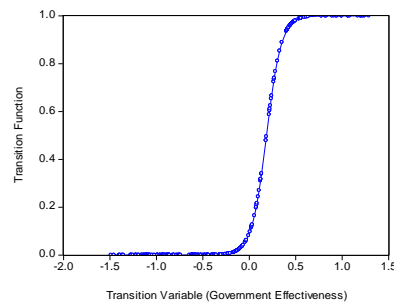
نحوه تأثیرگذاری نرخ رشد نقدینگی بر تورم در نمودار (۵) نشان می‌دهد که همگام با افزایش اثربخشی دولت (حرکت از رژیم اول به رژیم دوم) شدت تأثیرگذاری مثبت نرخ رشد نقدینگی بر تورم کاهش می‌یابد. واضح است که نقدینگی بالا در سطح جامعه بیشتر ناشی از سیاست حق ضرب است که ابزار اصلی برای تأمین مخارج دولتی و در واقع کسری بودجه است.

همان‌طور که می‌دانیم و بنا به دلایلی که در نمودار (۴) تشریح شد، دولت‌های ناکارآمد برای جبران کسری بودجه خود به جای مالیات به چاپ پول و اخذ وام‌های گران متوسل می‌شوند که منجر به افزایش نقدینگی و تشدید تورم می‌شود، از این رو با افزایش اثربخشی دولت، سطح نقدینگی و در نتیجه شدت تأثیر مثبتش بر تورم کمتر می‌شود.

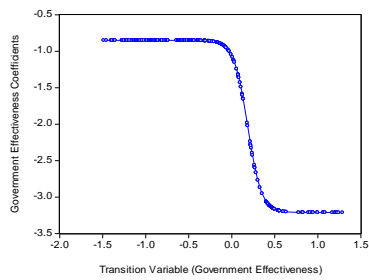
در نهایت، نمودار (۶) نحوه تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر تورم را نشان می‌دهد که دلالت بر همگام بودن افزایش سطح اثربخشی دولت با شدت گرفتن تأثیرگذاری این متغیر بر تورم است. بدیهی است شاخص باز بودن اقتصاد از دو طریق به کاهش سطح عمومی قیمت‌ها منجر می‌شود؛ نخست از طریق افزایش کالاهای وارداتی و سرمایه‌ای توسط تولیدکنندگان داخلی و دیگری از طریق افزایش میزان رقابت‌پذیری در تولید کالاهای قابل مبادله داخلی که تولیدکنندگان داخلی را مجبور می‌کند برای حفظ رقابت‌پذیری محصولات خود، کیفیت کالاها و خدمات را افزایش و یا هزینه‌های تولید را کاهش دهند. این در حالیست که سطوح پایین اثربخشی دولت با بی‌توجهی به حقوق مالکیت مالکان، زمینه‌سازی برای فعالیت رانت‌خواران و امثالهم، موجب تضعیف انگیزه‌های سرمایه‌گذاری توسط سرمایه‌گذاران می‌شود که این امر نیز بر شدت کاهش روابط خارجی و شاخص باز بودن اقتصاد و بالا رفتن تورم می‌افزاید.

در حالی که سرمایه گذاری خارجی ضمن انتقال تکنولوژی، مدیریت و کادر متخصص موردنیاز به کشور با انتقال منافع سایر کشورها به جامعه، موجب افزایش سرمایه گذاری و به تبع آن افزایش تولید و کاهش نرخ تورم منجر می شود، در رژیم اول و سطوح پایین اثربخشی دولت، شاخص باز بودن اقتصاد کمتر و در نتیجه شدت تأثیرگذاری منفی اش بر تورم کمتر است.

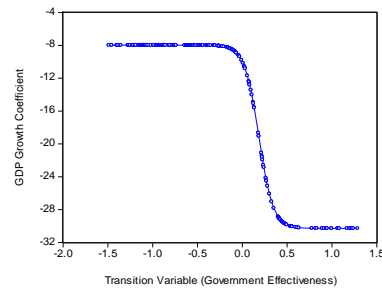
نمودار (۱) - تابع انتقال مدل *PSTR*



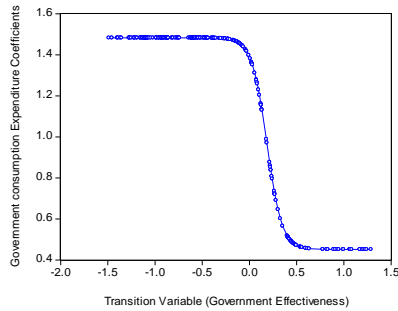
نمودار (۲) - ضریب تأثیرگذاری شاخص اثربخشی دولت بر تورم



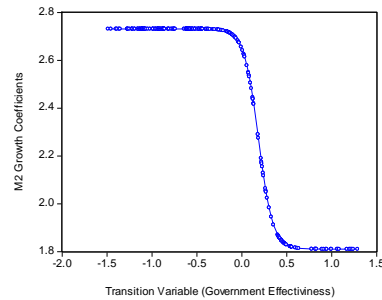
نمودار (۳) - ضریب تأثیرگذاری رشد تولید ناخالص داخلی بر تورم



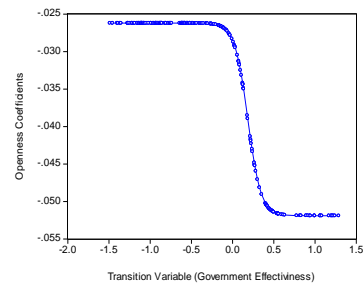
نمودار (۴) - ضریب تأثیرگذاری مخارج مصرفی دولت بر تورم



نمودار (۵) - ضریب تأثیرگذاری نرخ رشد نقدینگی بر تورم



نمودار (۶) - ضریب تأثیرگذاری شاخص باز بودن اقتصاد بر تورم



#### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

این مقاله به بررسی تأثیر شاخص اثربخشی دولت - به عنوان یکی از شاخص‌های حکمرانی خوب - بر نرخ تورم کشورهای منتخب MENA در دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۱۲ می‌پردازد. از آنجایی که شاخص اثربخشی دولت در قالب مداخله دولت در اقتصاد و سایر فعالیت‌های سیاسی-اجتماعی، نقش مهمی در رشد و توسعه اقتصادی هر کشور از طریق فراهم کردن شرایط اشتغال کامل، ثبات سطح عمومی قیمت‌ها (کنترل تورم) و توزیع عادلانه درآمد ایفا می‌کند، در این مقاله با استفاده از مدلی که بتواند اکثر متغیرهای موثر بر نرخ تورم را شامل شد، سعی شده رابطه شاخص اثربخشی دولت - که به نحوی با میزان مداخله دولت در اقتصاد در ارتباط است - با نرخ تورم را در قالب رویکرد مدل‌های غیرخطی *PSTR* بررسی و تحلیل کند.

یافته‌های حاصل از برآورد مدل تغییر رژیمی *PSTR* برای داده‌های موجود در سایت بانک جهانی برای ۱۶ کشور منتخب، فرضیه خطی بودن رابطه بین متغیرهای تحت بررسی را رد کرده و یک مدل دو رژیمی با اندازه آستانه‌ای ۰/۱۸۵ را برای شاخص اثربخشی دولت در کشورهای منتخب MENA را گزارش می‌کند.

شواهد تجربی مطالعه حاضر بیانگر منفی بودن تأثیر اثربخشی دولت و تولید ناخالص داخلی بر نرخ تورم بوده و افزایش شدت اثرگذاری آن‌ها در سطوح بالای شاخص اثربخشی دولت را گزارش می‌کند.

همچنین سایر نتایج، مثبت بودن اثر نقدینگی و مخارج مصرفی دولت بر نرخ تورم کشورها را نشان می‌دهد به طوری که در سطوح پایین‌تر اثربخشی دولت از حد آستانه‌ای محاسبه شده، شدت تأثیرگذاری مثبت آنها بیشتر می‌شود که دلالت بر قرین بودن کاهش سطح تولید ناخالص داخلی و نیز پایین آمدن درجه باز بودن اقتصاد با افزایش کسری بودجه دولت و محدودیت در تجارت، بالا رفتن نقدینگی بدون پشتوانه و تورم در نتیجه کاهش اثربخشی دولت است، بنابراین با توجه به نتایج این پژوهش، می‌توان گفت که گسترش بازار، ایجاد فرصت‌های تجاری و افزایش حجم تجارت می‌تواند اثر مطلوب

## ۱۸۸ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال پانزدهم، شماره ۵۷

درجه باز بودن اقتصاد بر نرخ تورم در این کشورها را تقویت و با افزایش درآمدهای ارزی از عرضه پول بدون پشتوانه جلوگیری و در نتیجه از افزایش نقدینگی و نرخ تورم ممانعت به عمل آورد.

همچنین اقداماتی از قبیل تمرکز کردن سیاستگذاران بر کوچک‌سازی اندازه دولت از طریق حداقل‌سازی شمار سطوح و مجموعه کارکنان دولت در جهت افزایش اثربخشی دولت، پیشنهاد می‌شود. در کنار این اقدامات، نهادینه کردن سیستم‌های پاسخگویی شفاف در چارچوب اداری و حقوقی و اصول رفتار حرفه‌ای کارمندان در برخورد با شهروندان و نیز داشتن ثبات سیاستی و عدم وابستگی دولت به بانک مرکزی نیز از عوامل موثر در بالا بردن میزان اثربخشی دولت و کاهش نرخ تورم به نظر می‌رسند.

علاوه بر این با توجه به منفی بودن شاخص اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب پژوهش حاضر، بدیهی به نظر می‌رسد که با اتخاذ و اجرای سیاست‌های مناسب از سوی سیاستگذاران و برنامه‌ریزان اقتصادی، نظیر کاهش حجم تصدی‌گری دولت، تقویت توان تولیدی داخل با بهره‌گیری از عوامل تولید کارآمد، ارتقای بهره‌وری عوامل تولید و استفاده از تکنولوژی‌های پیشرفته و همچنین کاهش فرار سرمایه، بتوان میزان تورم را در این کشورها از جمله ایران کنترل کرد.

## منابع

### الف - فارسی

- ابراهیمی، محسن و محمود آل مراد جیدرقی (۱۳۹۱)، «توسعه بازارهای مالی و مصرف انرژی در کشورهای عضو گروه دی هشت»، فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی، سال بیستم، شماره ۶۱، صص ۱۷۴-۱۵۹.
- اصغری، رعنا و سید جمال‌الدین محسنی زنوزی (۱۳۹۲)، «بررسی تأثیر مالیات‌ها و مخارج مصرفی دولت بر رشد اقتصادی در کشورهای اسلامی منتخب منطقه MENA»، فصلنامه تحقیقات توسعه اقتصادی، دوره سوم، شماره ۱۱، صص ۱-۲۲.



### بررسی تاثیر اثربخشی دولت بر نرخ تورم در کشورهای منتخب ... ۱۸۹

حیدری، حسن و لسیان 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 ۵۰-۷۸.

حیدری، حسن، رقیه علی‌نژاد 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.

رفیق الرحمان، ابوطیب (۱۳۸۴)، بهبود عملکرد دولت از طریق اصلاح دستگاه اداری «چشم انداز مشارکتی»، ترجمه صفار، محمد، انتشارات سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، معاونت توسعه مدیریت و سرمایه انسانی، چاپ اول.

سامتی، مرتضی؛ همایون رنجبر و فضیلت محسنی (۱۳۹۰)، «تحلیل تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب بر شاخص توسعه انسانی: مطالعه موردی کشورهای جنوب شرقی آسیا (ASEAN)»، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال اول، شماره چهارم، صص ۱۸۳-۲۲۳.

شهبازی، کیومرث و لسیان سعیدپور (۱۳۹۲)، «تأثیر آستانه‌ای توسعه مالی بر رشد اقتصادی در کشورهای دی هشت»، پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، سال سوم، شماره ۱۲، صص ۲۱-۳۸.

مبارک، اصغر و زیبا آذریبوند (۱۳۸۸)، «نگاهی به شاخص‌های حکمرانی خوب از منظر اسلام و تأثیر آن بر رشد اقتصادی»، فصلنامه اقتصاد اسلامی، سال نهم، شماره ۳۶، صص ۲۰۸-۱۷۹.

### ب- انگلیسی

- Alfonso, A. and D. Furceri (2008), "Government Size Composition Volatility and Economic Growth", Working Paper Series, No. 849.
- Alfonso A., L. Schuknecht and V. Tanzi (2005). "Public Sector Efficiency: An International Comparison", *Public Choice*, Vol. 123, No. 3-4, pp. 321-347.

- Alesina, A., and L. Summers (1993); "Central Bank Independence and Macroeconomic Performance: Some Comparative Evidence", *Journal of Money, Credit and Banking*, Vol. 25, No. 2, pp. 151-162.
- Al-Marhubi, F. A. (2000), "Corruption and Inflation", *Economics Letters*, Vol. 66, No. 2, pp.199-202.
- Angelopoulos, K., A. Philippopoulos and E. Tsionas (2008), "Does Public Sector Efficiency Matter? Revisiting the Relation between Fiscal Size and Economic Growth in a World Sample", *Public Choice*, Vol. 137, pp. 245-278.
- Blackburn, K. and J. Powell (2011), "Corruption, Inflation and Growth", *Journal of Economic Letters*, Vol. 113, pp. 225-227.
- Chiou, Sh. J., P. Shan Wu and B. Yi Huang (2011), "How Derivative Trading Among Banks Impacts SME Lending, Interdisciplinary" *Journal of Research in Business*, Vol. 1, No. 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, University of Orleans.
- Damir, P. and E. M. Praksa (2011), "Corruption and Inflation in Transition EU Members", *Journal of Public Administration*, Vol. 8, No. 1, pp. 475-505.
- Fischer, S., R. Sahay and C. Vegh (2002), "Modern Hyper- and High Inflation", *Journal of Economic Literature*, Vol. 40, No. 3, pp. 837-880.
- Fok, D., D. Van Dijk and P. Franses (2004), "A Multi-level Panel STAR Model for US Manufacturing Sectors", Working Paper, University of Rotterdam.
- Gonzalez, A., T. Terasvirta and D. Van Dijk (2005), "Panel Smooth Transition Regression Models", SEE/EFI Working Paper Series in Economics and Finance, No. 604.
- Greene, W. (2005), "Efficiency of Public Spending in Developing Countries: A Stochastic Frontier Approach", Paper by World Bank Staff and Consultants, The World Bank.
- Gupta, S and M. Verhoeven (2001), "The Efficiency of Government Expenditure: Experiences from Africa", *Journal of Policy Modeling*, Vol. 23, pp. 433-467.

- Hansen, B. (1999), "Threshold Effects in Non-Dynamic Panels: Estimation, Testing, and Inference", *Journal of Econometrics*, Vol. 93, pp. 345-368.
- Hauner, D., and A. Kyobe (2008), "Determinants of Government Efficiency", IMF Working Paper, Fiscal Affairs Department, WP/08/228.
- Hibbs, D. A. Jr. (1977), "Political Parties and Macroeconomic Policy", *The American Political Science Review*, Vol. 71, No. 4, pp. 1467-1487.
- Im, K.S., M. H. Pesaran and Y. Shin (2003), "Testing for Unit Roots in Heterogeneous Panels", *Journal of Econometrics*, Vol. 115, pp. 53-74.
- Jude, E. (2010), "Financial Development and Growth: A Panel Smooth Regression Approach", *Journal of Economic Development*, Vol. 35, pp. 15-33.
- Kadilli, A., and N. Markov (2011), "A Panel Smooth Transition Regression Model for the Determinants of Credibility in the ECB and the Recent Financial Crisis", Working Papers. University of Geneva, No. 11092.
- Kydland, F. E. and E. C. Prescott (1977), "Rules Rather Than Discretion: The Inconsistency of Optimal Plans", *Journal of Political Economy*, Vol. 85, pp. 473-493.
- Levin, A., C.F. Lin and C.S.J. Chu (2002), "Unit Root Tests in Panel Data: Asymptotic and Finite-sample Properties", *Journal of Econometrics*, Vol. 108, pp. 1-24.
- Nordhaus, W. D. (1975), "Political Business Cycle", *The Review of Economic Studies*, Vol. 4, No. 2, pp. 169-190.
- Rahmayanti, Y. and T. Horn (2011), "Expenditure Efficiency and the Optimal Size of Government in Developing Countries", *Global Economy and Finance Journal*, Vol. 4. No. 2, pp. 46-59.
- Tanzi, V. and L. Schuknecht (1997), "Reconsidering the Role of Government: The International Perspective", *American Economic Review*, Vol. 87, pp. 164-168.
- Tanzi, V. and L. Schuknecht (2000). *Public Spending in the 20th Century: A Global Perspective*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Vindelyn, A. and H. Hillman (2007), "Competition Policy, Inflation and Corruption: Evidence from African Economies", *Applied*

۱۹۲ فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی، سال پانزدهم، شماره ۵۷

*Economics Letters, Taylor and Francis Journals*, Vol. 14, No. 9,  
pp. 653-656.

Yong, K. H. (2010), *Human Development and Government*,  
Effectiveness, Oxford University Press, Washington, DC.