

بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی کشورهای منتخب در حال توسعه

تیمور رحمانی

دانشیار اقتصاد دانشکده اقتصاد دانشگاه تهران، *trahmani@ut.ac.ir*

*
سجاد بهپور

دانشجوی دکتری اقتصاد دانشگاه شیراز، *sajadbepur@gmail.com*

رقیه شجاع‌الدین

کارشناس ارشد اقتصاد، *shojaedine@yahoo.com*

تاریخ دریافت: ۹۲/۴/۱۰ تاریخ پذیرش: ۹۲/۶/۲۶

چکیده

در ادبیات اقتصادی مطالعات زیادی به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر روی رشد اقتصادی و درآمد سرانه پرداخته‌اند، اما تعداد مطالعاتی که تاثیر آزادی اقتصادی را بر نوسانات اقتصادی مورد بررسی قرار داده‌اند چندان قابل توجه نیست. بنابراین، این مطالعه به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی در چهل و هشت کشور در حال توسعه و در بازه زمانی 2000-2010 پرداخته است. برای اندازه‌گیری نوسانات اقتصادی از دو شاخص "انحراف معیار رشد تولید ناخالص داخلی" و "نوسانات تولید ناخالص داخلی" استفاده شده و برای سنجش آزادی اقتصادی نیز شاخص موسسه فریزر مورد استفاده قرار گرفته است. برآورد الگوها با استفاده از داده‌های مقطعی و تلفیقی بیانگر این است که افزایش مقدار شاخص آزادی اقتصادی موجب کاهش نوسانات اقتصادی می‌گردد.

واژه‌های کلیدی: آزادی اقتصادی، نوسانات اقتصادی، فیلتر هودریک- پرسکات، داده‌های تلفیقی

طبقه‌بندی JEL: E32، C31، C23.

1- مقدمه

دستیابی به رشد اقتصادی و تلاش در جهت کاهش نوسانات اقتصادی، از اصلی ترین اهداف دولت‌ها می باشد. از این روی، شناسایی عواملی که می‌توانند این دو هدف را تحت تاثیر قرار دهد، از اهمیت زیادی در بین محققان اقتصادی برخوردار است. در ادبیات اقتصادی، آزادی اقتصادی به عنوان عاملی که می‌تواند منجر به رشد اقتصادی گردد مورد توجه فراوانی قرار گرفته و مطالعات زیادی چگونگی اثرگذاری آزادی اقتصادی بر روی فعالیتهای اقتصادی را مورد بررسی قرار داده‌اند (دی‌هان و سی‌یرمن¹، 1998؛ دی‌هان و اشتورم²، 2000). با این وجود، چگونگی رابطه بین آزادی اقتصادی و نوسانات اقتصادی و تاثیر احتمالی آزادی اقتصادی در جهت کاهش یا افزایش نوسانات اقتصادی کمتر مورد توجه قرار گرفته است (لیپفورد³، 2007؛ داوسون⁴، 2010). این در حالی است که اکثر کشورهای در حال توسعه از جمله ایران تلاش می‌نمایند تا با کاهش تصدی‌گری دولت در فعالیتهای اقتصادی و گسترش نقش بخش خصوصی در اقتصاد، حرکت اقتصادی به سمت دستیابی به رشدهای اقتصادی پایدار را تسریع نمایند. اما اگر افزایش سهم بخش خصوصی در اقتصاد و گسترش آزادی اقتصادی، منجر به رشد اقتصادی بالاتر به بهای افزایش نوسانات اقتصادی گردد، این امر می‌تواند با افزایش نااطمینانی در محیط فعالیت اقتصادی، دستیابی به اهداف اولیه این کشورها را تحت تاثیر قرار دهد. لذا بررسی چگونگی اثرگذاری آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی از اهمیت زیادی برخوردار می‌باشد. در این راستا این مطالعه تلاش می‌کند تا با استفاده از شاخص EFW⁵ تاثیر آزادی اقتصادی بر انحراف معیار تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی به عنوان شاخص نوسانات اقتصادی در برخی از کشورهای در حال توسعه را مورد بررسی قرار دهد.

سازماندهی این مطالعه به این شکل است که بعد از مقدمه در قسمت دوم و سوم مروری بر ادبیات تجربی و مبانی نظری موضوع شده و سپس در قسمت چهارم الگوی مطالعه برآورد گردیده و نتیجه‌گیری نیز در قسمت پایانی آورده شده است.

¹ De Haan and Siermann

² De Haan and Sturm

³ Lipford

⁴ Dawson

⁵ Economic Freedom of World

2- مروری بر مطالعات انجام شده

عمده مطالعاتی که به بررسی نقش آزادی اقتصادی در اقتصاد کشورها پرداخته‌اند، تاثیر آن را بر روی رشد اقتصادی مدنظر قرار داده و تنها در سال‌های اخیر است که برخی از مطالعات تاثیر آزادی اقتصادی را بر نوسانات اقتصادی مورد توجه قرار داده‌اند. بنابراین، ابتدا اشاره مختصری به مطالعات دسته اول شده و سپس به مطالعاتی که رابطه آزادی اقتصادی و نوسانات را مورد آزمون قرار داده‌اند اشاره می‌شود.

2-1- مطالعات مربوط به تاثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی

الف) مطالعات داخلی

رزمی و همکاران (1388) به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی پنجاه و هفت کشور منتخب در بازه زمانی 2000-2006 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر این است که ارتقا شاخص کلی آزادی اقتصادی موجب بهبود رشد اقتصادی می‌گردد اما اثر زیرگروه‌های شاخص آزادی اقتصادی بر رشد در کشورها با کیفیت نهادی مختلف، متفاوت است.

نادری و شربت‌اوغلی (1386) به بررسی رابطه بین رفتار عوامل اقتصادی و رشد اقتصادی صد و ده کشور منتخب در دوره زمانی 1999-2004 پرداخته‌اند. نتایج مطالعه بیانگر آن است که یک ارتباط قوی و مثبت بین آزادی اقتصادی و افزایش سطح تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی ملاحظه می‌شود.

سامتی و همکاران (1385) به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر درآمد سرانه و رشد اقتصادی بیست و پنج کشور منتخب در بازه 1980-2003 می‌پردازند. نتایج این مطالعه نشان دهنده تاثیر مثبت آزادی اقتصادی بر سطح درآمد سرانه و رشد اقتصادی می‌باشد.

ب) مطالعات خارجی

هریستوا¹ (2012) به بررسی جهت علیت میان آزادی و رشد اقتصادی نمود و یک کشور منتخب در بازه زمانی 1995-2012 پرداخته‌اند. نتایج حاکی از آن است که جهت علیت بین آزادی و رشد اقتصادی پیچیده و چندبعدی است و شاخه‌های مختلف آزادی اقتصادی روابط مختلفی با رشد دارند.

¹ Hristova

گورگل و لچ¹ (2011) به بررسی ساختار رابطه علی بین رشد و آزادی اقتصادی در 10 کشور منتخب اتحادیه اروپا در بازه زمانی 2000-2009 پرداخته‌اند. نتایج مطالعه نشان دهنده این است که اگرچه آزادی اقتصادی یکی از فاکتورهای اثرگذار بر رشد است، اما رشد اقتصادی تأثیر کمی در آزادی اقتصادی دارد.

داکولیاس و اولوباس اوغلو² (2006) به بررسی اثر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در 82 کشور و در دوره زمانی 1970-1999 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه بیانگر آن است که یک رابطه مستقیم و مثبت میان آزادی و رشد اقتصادی وجود دارد. همچنین آزادی اقتصادی از طریق تأثیر بر تشکیل سرمایه فیزیکی، اثر مثبت غیرمستقیم بر رشد اقتصادی دارد.

2-2- مطالعات مربوط به تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی

همان طور که اشاره شد مطالعات معدودی به بررسی اثر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی پرداخته‌اند. در بررسی‌های انجام شده، تنها سه مطالعه یافت شد که به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی پرداخته‌اند که در ادامه به طور اختصار به آنها اشاره می‌شود.

کمپل و اشنايدر³ (2012) به بررسی تاثیر رشد شاخص "آزادی اقتصادی جهانی"⁴ بر نوسانات اقتصادی در صد و نه کشور مختلف و در بازه زمانی 1990-2005 پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که افزایش در آزادی اقتصادی کل می‌تواند نوسانات را برای کشوری با حقوق مالکیت و ساختار قانونی ضعیف و ضعف در دسترسی به پول سالم (به عنوان مؤلفه‌های اساسی آزادی اقتصادی) کاهش دهد.

داوسون (2010) به بررسی رابطه آزادی اقتصادی و نوسانات اقتصاد کلان در هشتاد و پنج کشور مختلف و در بازه زمانی 1980-2007 پرداخته است. نتیجه این مطالعه رابطه منفی و معنی‌داری را بین آزادی اقتصادی و نوسانات اقتصاد کلان نشان می‌دهد. نتایج بیانگر این است که آزادی اقتصادی به خودی خود یک شوک نیست که باعث کاهش نوسانات اقتصادی گردد، بلکه آزادی به اقتصاد این امکان را می‌دهد که با شوک‌های دیگری که ایجادکننده چرخه‌های تجاری می‌باشند، بهتر مقابله کند.

¹ Gurgul and Lach

² Doucouliagos and Ulubasoglu

³ Campbel and Snyder

⁴ Economic Freedom In the World

لیپفورد^۱ (2007) به بررسی ارتباط شاخص آزادی اقتصادی جهانی و عملکرد کوتاه‌مدت اقتصاد 87 کشور منتخب در دوره زمانی 1970-2000 می‌پردازد. نتایج این فرضیه را تأیید می‌کنند که آزادی اقتصادی نوسانات سیکل‌های تجاری را کاهش داده و نه تنها سبب افزایش استانداردهای زندگی می‌شود، بلکه نوسانات این استانداردها را نیز کاهش می‌دهد.

3- مروری بر مبانی نظری تحقیق

در این بخش ابتدا مفهوم آزادی اقتصادی بیان شده و پس از آن نحوه تاثیر هر یک از اجزای آن بر نوسانات اقتصادی بیان می‌گردد.

3-1- آزادی اقتصادی

افراد و نهادهای مختلفی اقدام به ارائه تعاریف مختلفی از آزادی اقتصادی کرده‌اند. از آنجا که در این مقاله شاخص در نظر گرفته شده برای آزادی اقتصادی، شاخص EFW است که توسط «مؤسسه فریزر»^۲ تهیه می‌شود، در ادامه به بررسی مفهوم آزادی اقتصادی براساس تعریف این مؤسسه پرداخته می‌شود. با تکیه بر تعریف این مؤسسه عناصر کلیدی آزادی اقتصادی عبارتند از:

- انتخاب شخصی
 - مبادله اختیاری هماهنگ شده با بازارها
 - آزادی برای ورود و رقابت در بازارها
 - محافظت از افراد و دارایی‌هایشان در مقابل تجاوز دیگران
- این چهار مورد حاکی از آن است که آزادی اقتصادی زمانی وجود دارد که افراد مجاز به انتخاب و شرکت در مبادلات اختیاری باشند، تا زمانی که به شخص یا اموال دیگری آسیب نرسانند. به عبارت دیگر در محیط آزاد، افراد برای تصمیم‌گیری در خصوص چگونگی استفاده از وقت، استعداد و منابع خود مختارند، اما اجازه مداخله در خصوص نحوه استفاده دیگران را ندارند. بکارگیری خشونت، سرقت، تقلب و تهاجم فیزیکی مجاز نیست، اما افراد برای تصمیم‌گیری، تجارت، همکاری با دیگران و رقابت آزادند. در یک جامعه از لحاظ اقتصادی آزاد، اولین نقش دولت محافظت از افراد و دارایی‌هایشان در مقابل تجاوز سایرین است (گوارتنی و همکاران^۳، 2009). در این تعریف، آزادی اقتصادی دارای پنج مؤلفه اساسی است:

¹ Lipford

² Fraser Institute

³ Gwarteny et al

۱. اندازه دولت¹
 ۲. ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت²
 ۳. دسترسی به "پول سالم"³
 ۴. آزادی تجارت بین‌المللی⁴
 ۵. تنظیم قوانین و مقررات⁵ بازارهای اعتباری، کسب‌وکار و...
- این شاخص از 0 تا 10 رتبه‌بندی شده است، که عدد صفر نشان‌دهنده حداقل و عدد 10 نشانگر حداکثر آزادی است و مؤلفه‌های اساسی در ایجاد شاخص دارای وزن یکسانی می‌باشند (شهنازی، 1384).

اگر چه در ادبیات تجربی موجود در رابطه با آزادی اقتصادی، مطالعات زیادی وجود دارد که تنها یکی از موارد پنج‌گانه فوق را به عنوان شاخص آزادی اقتصادی در نظر گرفته است، اما به نظر می‌رسد که استفاده از یک شاخص که همه این موارد را در نظر گرفته باشد، امکان تحلیل‌های جامع‌تری را در رابطه با نقش آزادی اقتصادی فراهم می‌آورد. در ادامه هر یک از شاخص‌های فوق توضیح داده شده و نقش آن‌ها در نوسانات مورد اشاره قرار می‌گیرد. اما قبل از آن اشاره به تفاوت نوسان اقتصادی و چرخه تجاری ضروری به نظر می‌رسد. در حالی که در ادبیات اقتصادی نوسان به معنی انحراف متغیرهای کلان (از قبیل رشد اقتصادی، تورم و بیکاری) از مقادیر طبیعی خود است، لوکاس چرخه تجاری را انحرافات تکرارپذیر تولید ناخالص داخلی واقعی حول روند بلندمدت آن می‌داند (هادیان و هاشم پور، 1382). آن چه که در این مطالعه مدنظر می‌باشد، نوسانات متغیر رشد اقتصادی در واکنش به تغییرات شاخص آزادی اقتصادی است.

3-2- تحلیل چگونگی اثرگذاری مولفه‌های شاخص اقتصادی بر نوسانات اقتصادی

ادبیات اقتصادی موجود بیان می‌کند که آزادی اقتصادی می‌تواند باعث کاهش یا افزایش نوسانات اقتصادی گردد. آزادی اقتصادی به طرق مختلف می‌تواند باعث کاهش نوسان شود، به عنوان مثال آزادی در تنظیم و تعدیل دستمزدها، قراردادهای و قیمت‌ها ممکن است که مانع از بروز کسری یا مازاد در اقتصاد گردد و نیز می‌تواند به اقتصاد این توانایی را بدهد که

¹ Size of government

² Legal system and property rights

³ Sound money

⁴ Freedom to trade internationally

⁵ Regulation

به جای کاهش میزان تولید و اخراج کارگران، شوک‌های به وجود آمده را جذب نماید. آزادی اقتصادی خود می‌تواند باعث افزایش نوسانات نیز گردد، به عنوان مثال دسترسی بیشتر و آسان‌تر به بازارهای مالی جهانی به معنی این است که سرمایه‌ها و وجوه مالی به سرعت می‌تواند وارد یک کشور شده و یا از آن خارج شوند و از این طریق باعث بروز نوساناتی در اقتصاد گردند (کمپل و اشنايدر، 2012). در ادامه نقش هر یک از اجزای شاخص آزادی اقتصادی EFW در بروز یا کاهش نوسانات توضیح داده می‌شود.

3-2-1- اندازه دولت

اندازه دولت به معنی سهم دولت در اقتصاد است و هرچه این سهم بیشتر باشد، به معنی کاهش آزادی اقتصادی خواهد بود. طرفداران کاهش سهم دولت بیان می‌کنند که اگر بخش زیادی از اقتصاد در دست دولت بوده و دولت به تصدی‌گری در فعالیتهای اقتصادی بپردازد، در صورت وقوع یک بحران سیاسی و اقتصادی در کشور و ناتوانی دولت در انجام وظایف، بخش عمده‌ای از فعالیتهای اقتصادی از این امر متاثر شده، ثبات اقتصادی دستخوش تغییر گردیده و دامنه نوسانات بیشتر می‌شود (گوارتنی و لوسون¹، 2001).

السون² (1982) استدلال می‌کند که دولت‌ها منابع را بر طبق فشاری که گروه‌های همسود (ذی‌نفع) بر سیاستمداران اعمال می‌کنند، توزیع می‌کنند. این فرآیند باعث می‌شود منابع به جای فعالیتهای تولیدی، به فعالیتهای رانت‌جویانه اختصاص داده شوند. هم‌چنین به‌خاطر عدم رقابت در اجرای پروژه‌های عمومی، دولت به جای حداکثر کردن سود منابع، به دنبال حداکثر کردن بودجه است، به عبارت دیگر منابع بر طبق بالاترین ارزش استفاده اختصاص نمی‌یابند، بلکه بر طبق معیارهای سیاسی متفاوت تخصیص داده می‌شوند. این وضعیت قابلیت جامعه برای اخذ تکنولوژی‌های جدید و تخصیص دوباره منابع در واکنش به تغییر شرایط را کاهش داده سبب افزایش نوسانات می‌شود.

برخی دیگر از صاحب‌نظران بر این باورند که بخش خصوصی به دنبال حداکثر سود بوده و در صورت وقوع یک بحران در یک بخش از اقتصاد، به سرعت تصمیمات خود را تغییر خواهند داد که این امر منجر به گسترش دامنه بحران خواهد شد، در حالی که دولت به دنبال سود نبوده و ممکن است که در این مواقع از اتخاذ تصمیمات سریع و حاشیه‌ساز جلوگیری نماید و از این رو مانع گسترش دامنه بحران گردد (کمپل و اشنايدر، 2012).. با

¹ Gwarteny and lawson

² Olson

در نظر داشتن این دو دیدگاه متفاوت، می‌توان اذعان داشت که مطالعاتی که به تعیین اندازه بهینه دولت در اقتصاد پرداخته‌اند، رویکرد مناسبی را اتخاذ کرده‌اند.

3-2-2- ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت

حمایت از افراد و حقوق قانونی آن‌ها عنصر اساسی آزادی اقتصادی در جوامع مختلف محسوب می‌شود. تضمین امنیت حقوق افراد بسیار حائز اهمیت می‌باشد، زیرا کنترل اموال مهم‌تر از مالکیت آن است (رودریل¹، 2000). آزادی مبادله و محترم شمردن حق مالکیت، باعث تشویق مردم برای مشارکت در تولید گردیده و اطمینان افراد در خصوص حمایت دولت از داشته‌های آنها، سبب ایجاد انگیزه برای انباشتگی ثروت و دارایی شده و منجر به افزایش تولید و اشتغال در جامعه می‌شود (مائورو²، 1995). ساختار قانونی و حقوق مالکیت ضعیف، باعث می‌شود که فعالان اقتصادی در صورت مشاهده شرایط نامناسب اقتصادی، به سرعت در صدد تبدیل دارایی‌های خود به دارایی‌های مطمئن و یا انتقال دارایی‌های خود به یک کشور دیگر برآیند و این امر خود باعث ایجاد یک موج منفی گردیده و دامنه بحران را گسترش دهد. (گوارتنی و لاوسون؛ 2002)

3-2-3- دسترسی به پول سالم³

دسترسی به پول سالم برای آزادی اقتصادی ضروری است. اما پول سالم چگونه اندازه‌گیری می‌شود؟ طراحان موسسه فریزر، پول سالم را به عنوان یکی از اجزای شاخص آزادی اقتصادی را به چهار متغیر قابل اندازه‌گیری تقسیم می‌کنند:

الف- متوسط نرخ رشد سالانه عرضه پول در 5 سال گذشته منهای متوسط رشد سالانه GDP واقعی در 10 سال گذشته

ب- متوسط نرخ تورم در 5 سال گذشته

ج- نرخ تورم فعلی

د- وجود آزادی برای باز کردن حسابهای جاری ارزی بانکی در داخل و خارج کشور
سه عامل اول، ثبات سیاست‌های پولی را در بلندمدت در بر می‌گیرند و عنصر چهارم سهولت مبادله بانک‌های داخلی با بانک‌های خارجی را اندازه‌گیری می‌نماید. براساس دیدگاه

¹ Rodrile

² Mauro

³ پول سالم اشاره به یک سیستم پولی دارد که در آن دولت و بانک مرکزی نمی‌توانند که بیش از اندازه اقدام به خلق پول نموده و از این طریق موجب تورم و کاهش قدرت خرید مردم گردند.

«فریدمن»، تورم یک پدیده پولی است و نرخ بالای رشد پول منجر به تورم خواهد شد. تورم ارزش دارایی‌هایی که برحسب پول نگهداری می‌شود را کاهش می‌دهد؛ بنابراین چاپ پول توسط دولت‌ها که به منظور تأمین مخارج آن‌ها صورت می‌گیرد، موجب کاهش ارزش دارایی‌های افراد شده، نااطمینانی و نوسان را به دنبال خواهد داشت. بر این اساس، چنانچه شرایطی فراهم گردد که از سایر ابزارهای مربوط به سیاست پولی نظیر حساب بانکی خارجی استفاده شود، آزادی اقتصادی کشورها افزایش می‌یابد. کشوری که به دنبال اخذ رتبه بالاتر از این عامل است، باید به دنبال اتخاذ سیاست‌هایی باشد که تورم را کنترل نماید. (گوارتنی و لوسون؛ 2004)

3-2-4- آزادی تجارت بین‌المللی

آزادی مبادله در طول مرزهای بین‌المللی، جزء کلیدی آزادی اقتصادی است و اشخاص باید مطابق با شاخص آزادی اقتصادی، برای مبادله کالاهایشان در خارج از کشور آزاد باشند. مزیت اصلی گسترش تجارت آزاد به عنوان یک معیار افزایش آزادی اقتصادی این است که در صورتی که اقتصاد یک کشور با بحران در یک بخش مواجه شود (مازاد عرضه یا تقاضا)، توانایی این را خواهد داشت که با حضور در بازارهای جهانی (از طریق فروش مازاد تولید یا تامین مازاد تقاضا) مشکل پیش آمده در این بخش را کاهش دهد (افزایش تجارت در جهت کاهش نوسان). از طرف دیگر نیز این امکان وجود دارد که با افزایش مبادلات اقتصادی کشور با بازارهای جهانی، کشورها به طور گسترده‌تری در معرض نوسانات جهانی قرار گرفته و بخشی از این نوسانات ناخواسته به اقتصاد کشور تحمیل شده و ثبات اقتصادی را دستخوش تغییر قرار دهد. بنابراین افزایش تجارت در جهت افزایش نوسان خواهد بود (شهنازی، 1384).

3-2-5- تنظیم قوانین و مقررات بازارهای اعتباری، کسب‌وکار و...

یکی از شرایط تحقق آزادی اقتصادی، ورود آزاد به بازارها می‌باشد. از این رو وجود قوانین محدودکننده برای ورود به بازارها، آزادی اقتصادی کشورها را محدود می‌کند. هر چقدر مشارکت بخش خصوصی در بازار اعتبارات بیشتر باشد، این بازار در تخصیص منابع آزادتر عمل خواهد نمود. بسیاری از قوانین بازار کار باعث محدود شدن کارفرما و کارگران شده و آزادی اقتصادی کشورها را کاهش می‌دهد. هدف از قانون‌زدایی در بخش کسب‌وکار نیز آن است که شرکت‌های جدید آسان‌تر وارد بازار شده و با فراهم آمدن انگیزه برای شرکت‌ها به

منظور کاهش هزینه، فشار رقابت افزایش یابد (می‌یر و ویکرز^۱، ۱۹۹۷). آزادی در تعدیل دستمزدها، قراردادهای یا قیمت‌ها می‌تواند از وقوع مازاد یا کسری در اقتصاد جلوگیری کند و این امکان را برای اقتصاد فراهم آورد که به جای اخراج بخش عظیمی از نیروی کار و کاهش تولید، شوک‌ها را در خود جذب کرده، نوسانات را کاهش دهد. با توجه به آن چه که در این قسمت گفته شد، از آنجا که تئوری‌های اقتصادی نمی‌توانند پاسخ قانع‌کننده‌ای در رابطه با نقش آزادی اقتصادی در کاهش یا افزایش نوسانات اقتصادی ارائه کنند، پاسخ به این سوال را باید در مطالعات تجربی جستجو کرد. این مطالعه تلاش دارد تا تاثیر آزادی اقتصادی را بر نوسانات اقتصادی مورد بررسی قرار داده و خلا مطالعاتی موجود در مطالعات فارسی در این زمینه را پر نماید.

4- الگوی مطالعه

این پژوهش یک مطالعه بین‌کشوری برای چهل و هشت کشور^۲ در حال توسعه که اطلاعات آماری مورد نیاز برای آنها فراهم بوده و در بازه زمانی ۲۰۱۰-۲۰۰۰ است. در این مطالعه با استفاده از داده‌های مقطع زمانی و تلفیقی (پانل) و با استفاده از نرم‌افزار 6 EViews روابط مورد نظر برآورد گردیده‌اند. در بخش اول با تخمین یک رگرسیون مقطعی به شکل زیر، اثر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی سنجیده می‌شود.

$$(S.E \text{ of } GDP)_i = \alpha + \beta_1(AVG \text{ } G \text{ } GDP)_i + \beta_2(GDP \text{ } 2000)_i + \beta_3(EFW \text{ } 2000)_i + \beta_4(AVG \text{ } OPEN)_i + \beta_5(DIF \text{ } EFW)_i + \xi_4 \quad (1)$$

به طوری که:

S. E of GDP: نوسانات اقتصادی که از "انحراف معیار نرخ رشد سالانه تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی"^۳ کشورها در دوره ده ساله برای اندازه‌گیری آن استفاده شده است.^۴
 AVG G GDP: متوسط نرخ رشد اقتصادی در دوره مورد نظر،

^۱ Meyer and Vickers

^۲ زامبیا، تونس، تانزانیا، تایوان، تایلند، سوریه، سیرالئون، سریلانکا، سنگال، سنگاپور، پرو، پاناما، پاکستان، اسلواکی، اروگوئه، اردن، عمان، اوگاندا، نیجریه، نیجر، مکزیک، مصر، مالزی، مجارستان، لیتوانی، لتونی، لهستان، کویت، کنیا، کاستاریکا، کامرون، ایران، هنگ کنگ، هندوراس، هند، گواتمالا، غنا، گابن، فیلیپین، السالوادور، اکوادور، کلمبیا، چین، شیلی، اندونزی، بنگلادش، بحرین، برزیل

^۳ $S.E \text{ of } GDP = (\sum_{n=2000}^{2010} (GDP_n - \overline{GDP})/10)^{1/2}$

^۴ داده‌ها برگرفته از پایگاه اطلاعاتی بانک جهانی (WDI) و پایگاه اطلاعاتی PENN WORLD TABLE

GDP 2000: مقدار تولید ناخالص داخلی در ابتدای دوره،

EFW 2000: میزان آزادی اقتصادی در ابتدای دوره،

AVG OPEN: درجه باز بودن اقتصاد که برابر مجموع صادرات و واردات تقسیم بر تولید ناخالص داخلی در نظر گرفته شده است،

DIF EFW: تفاوت در درجه آزادی اقتصادی در ابتدا و انتهای دوره مورد بررسی است که بر اساس شاخص کلی EFW اندازه گرفته شده و در مراحل بعد با متغیرهای تغییر در اندازه دولت (DIF-1)، تغییر در ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت (DIF-2)، تغییر در دسترسی به پول سالم (DIF-3)، تغییر در آزادی تجارت بین‌المللی (DIF-4) و تغییر در تنظیم قوانین و مقررات (DIF-5) جایگزین می‌شود.

در جدول (1) تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات، با استفاده از شاخص EFW و هر یک از اجزای آن به طور جداگانه گزارش شده است. قابل توجه است که همه الگوهای ذکر شده در جدول (1) با روش حداقل مربعات معمولی و با استفاده از داده‌های مقطع زمانی برآورد شده است. در الگو (1) از مقدار شاخص EFW در سال 2000 به عنوان شاخص آزادی اقتصادی استفاده شده است. در این الگو مشاهده می‌شود که ضریب متغیر "آزادی اقتصادی در ابتدای دوره" (EFW 2000) منفی و معنی‌دار می‌باشد و به این معنی است که هر چه مقدار آزادی اقتصادی در ابتدای دوره بیشتر باشد، میزان نوسانات اقتصادی در طول دوره کمتر خواهد بود. همچنین ضریب متغیر DIF EFW که بیانگر تفاوت مقدار شاخص اقتصادی در ابتدا و انتهای دوره می‌باشد، نیز منفی و معنی‌دار است و اشاره به این نکته دارد که هرچه میزان افزایش در شاخص آزادی اقتصادی بیشتر باشد، میزان کاهش در نوسانات اقتصادی بیشتر خواهد بود.¹ ضریب متغیر GDP 2000 منفی و معنی‌دار بوده و اشاره به این دارد که کشورهایی که تولید ناخالص داخلی بیشتری در ابتدای دوره داشته‌اند، میزان نوسانات اقتصادی آن‌ها کمتر بوده است مثبت و معنی‌دار بودن ضریب متغیر "متوسط نرخ رشد اقتصادی" (AVG G GDP) نیز نشان‌دهنده این است که کشورهایی که متوسط نرخ رشد اقتصادی آن‌ها بالاتر است، نوسانات تولید آن‌ها نیز بیشتر می‌باشد.

در الگوی (1) از شاخص EFW برای نشان دادن تاثیر تغییر در آزادی اقتصادی استفاده شده بود که همان‌طور که در قسمت‌های قبل گفته شد، این شاخص میانگینی از پنج متغیر

¹ در رابطه با این متغیر باید توجه داشت که کشورهایی در این مطالعه انتخاب شده‌اند که در همه آنها مقدار شاخص آزادی اقتصادی در انتهای دوره بیشتر از ابتدای دوره بوده و بنابراین مقدار این متغیر برای همه کشورها مثبت است.

مختلف است. برای بررسی دقیق‌تر تاثیر اجزای EFW بر نوسانات اقتصادی، در الگوهای (2) تا (6) جدول (1)، به جای متغیر DIF EFW از متغیرهای تغییر در اندازه دولت (DIF-1)، تغییر در ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت (DIF-2)، تغییر در دسترسی به پول سالم (DIF-3)، تغییر در آزادی تجارت بین‌المللی (DIF-4) و تغییر در تنظیم قوانین و مقررات (DIF-5) استفاده شده است که در همه این مدل‌ها نیز ضریب متغیر جایگزین منفی می‌باشد و نتایج به دست آمده با استفاده از شاخص EFW مورد تایید قرار می‌گیرد¹. به طور کلی جدول (1) نشان می‌دهد که بهبود در شاخص آزادی اقتصادی می‌تواند منجر به کاهش نوسانات گردد که در این میان مقدار اولیه شاخص آزادی اقتصادی نیز دارای اهمیت می‌باشد که این مطابق با نتایج داوسون (2010) و کمپل و اشنایدر (2012) می‌باشد.

در الگوی (1) جدول (2) به جای استفاده از تغییر شاخص EFW، از مقدار متوسط این شاخص در طول دوره (AVG EFW) استفاده شده و در سایر الگوهای این جدول نیز مطابق با آنچه که در جدول (1) انجام شد، تاثیر مقدار متوسط هر یک از اجزای EFW نیز بر نوسانات اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است. قابل توجه است که همه الگوهای موجود در جدول (2) نیز مشابه یا جدول (1)، با روش حداقل مربعات معمولی و استفاده از داده‌های مقطع زمانی برآورد گردیده‌اند. در اینجا نیز ضریب متغیرهایی که بیانگر مقدار متوسط آزادی اقتصادی در طول دوره می‌باشند منفی و معنی‌دار می‌باشد و این نتایج علاوه بر تایید صحت نتایج به دست آمده در جدول (1)، بیانگر کاهش نوسانات اقتصادی در نتیجه افزایش مقدار متوسط شاخص آزادی اقتصادی می‌باشد.

¹ لازم به ذکر است که هر یک از اجزای آزادی اقتصادی نیز همانند شاخص کلی بین مقدار صفر و 10 محاسبه می‌شود که مقدار 10 به معنی حد بالای آزادی اقتصادی و مقدار صفر نیز حد پایین آزادی اقتصادی است. (به عنوان مثال در صورتی که از اندازه دولت به عنوان شاخص آزادی اقتصادی استفاده شود، مقدار 10 این شاخص به معنی کوچک شدن اندازه دولت و افزایش آزادی اقتصادی خواهد بود و برعکس).

جدول (۱): تغییرات شاخص آزادی اقتصادی و نوسانات

متغیر وابسته: انحراف معیار تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی (۲۰۱۰-۲۰۰۰)
روش برآورد: حداقل مربعات معمولی با استفاده از داده‌های مقطع زمانی

متغیرها	مدل ۱	مدل ۲	مدل ۳	مدل ۴	مدل ۵	مدل ۶
C	0/092 0/000	0/060 0/004	0/051 (0/014)	0/054 (0/013)	0/054 (0/013)	0/065 (0/003)
AVG G GDP	0/2663 (0/0260)	0/176 (0/179)	0/1431 (0/278)	0/108 (0/418)	0/167 (0/230)	0/114 (0/372)
GDP 2000	-0/000001 (0/000)	-0/000001 (0/001)	-0/000001 (0/000)	-0/000001 (0/0002)	-0/000001 (0/0003)	-0/000001 (0/000)
EFW 2000	-0/0097 (0/0036)	0/0047 (0/158)	-0/0039 (0/241)	-0/0036 (0/299)	-0/0033 (0/328)	-0/0052 (0/129)
AVG OPEN	0/0010 (0/569)	0/0007 (0/717)	0/0001 (0/956)	0/0003 (0/860)	0/0004 (0/836)	0/0006 (0/759)
DIF EFW	-0/0189 (0/001)					
DIF_1		-0/0150 (0/009)				
DIF_2			-0/0064 (0/0263)			
DIF_3				-0/0019 (0/132)		
DIF_4					-0/0051 (0/099)	
DIF_5						-0/0084 (0/010)
R ²	0/4536	0/3187	0/3016	0/267	0/261	0/305
F	8/0003 (0/001)	4/185 (0/002)	3/055 (0/013)	3/115 (0/011)	3/026 (0/007)	4/002 (0/001)

اعداد داخل پرانتز آماره P-Value می‌باشد.

منبع: محاسبات تحقیق

جدول (2): مقدار متوسط شاخص آزادی اقتصادی و نوسانات

متغیر وابسته: انحراف معیار تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی (2000-2010)						
روش برآورد: حداقل مربعات معمولی با استفاده از داده های مقطع زمانی						
متغیرها	مدل 1	مدل 2	مدل 3	مدل 4	مدل 5	مدل 6
C	0/081 (0/000)	0/061 (0/008)	0/046 (0/031)	0/279 (0/034)	0/0580 (0/004)	0/058 (0/016)
AVG GDP	0/3404 (0/0059)	0/100 (0/448)	0/1427 (0/309)	0/279 (0/034)	0/254 (0/063)	0/116 (0/392)
GDP 2000	-0/000001 (0/000)	-0/000001 (0/0001)	-0/000001 (0/0003)	-0/000001 (0/0001)	-0/000001 (0/0001)	-0/000001 (0/0003)
EFW 2000	-0/0163 (0/0007)	0/0005 (0/876)	-0/0011 (0/752)	-0/0064 (0/094)	0/007 (0/113)	0/0002 (0/947)
AVG OPEN	0/0019 (0/259)	0/0013 (0/557)	0/0001 (0/930)	0/0010 (0/596)	0/001 (0/618)	0006 (0/759)
AVG EFW	-0/025 (0/000)					
AVG_1		-0/0045 (0/083)				
AVG_2			-0/0025 (0/283)			
AVG_3				-0/008 (0/0004)		
AVG_4					-0/011 (0/003)	
AVG_5						-0/0048 (0/254)
R ²	0/5073	0/282	0/255	0/4085	0/3600	0/257
F	8/57 (0/000)	3/285 (0/005)	2/859 (0/017)	5/75 (0/000)	4/68 (0/000)	2/89 (0/016)

اعداد داخل پرانتز آماره P-Value می باشد.

منبع: محاسبات تحفیق

در برآوردهای فوق، انحراف معیار نرخ رشد اقتصادی کشورها به عنوان شاخص اندازه‌گیری نوسانات اقتصادی (مطابق با کمپل و اشناپدر، 2012) مورد استفاده قرار گرفت و این امر منجر به برآورد الگوها با استفاده از داده‌های مقطع زمانی گردید. با در نظر داشتن انتقاداتی که به استفاده از این نوع داده‌ها مطرح می‌شود و نیز به منظور لحاظ نمودن پویایی متغیرها در طی زمان، در این مرحله تلاش می‌شود تا با استفاده از داده‌های تلفیقی، تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی مورد بررسی قرار گیرد. که برای به دست آوردن نوسانات اقتصادی از روش فیلتر هودریک-پرسکات¹ استفاده می‌شود. رابطه زیر بیانگر نحوه محاسبه نوسانات تولید ناخالص داخلی از سری زمانی تولید ناخالص داخلی با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات می‌باشد:

$$(GDP\ CYCLE)_t = (GDP)_t - (GDP\ TREND)_t \quad (2)$$

که در آن $GDP\ CYCLE$ برابر انحراف تولید ناخالص داخلی از مقدار روند بلندمدت GDP سری زمانی تولید ناخالص داخلی و $GDP\ TREND$ نیز روند بلندمدت تولید ناخالص داخلی می‌باشد که روند تولید ناخالص داخلی با استفاده از فیلتر هودریک-پرسکات استخراج شده است. در این مرحله، این انحرافات از روند بلندمدت تولید به عنوان شاخص اندازه‌گیری نوسانات اقتصادی در نظر گرفته می‌شود.

با به دست آوردن سری زمانی نوسانات اقتصادی، اولین گام در برآورد الگوی مطالعه با استفاده از داده‌های تلفیقی، بررسی ایستایی متغیرهای الگو می‌باشد که نتایج آن در جدول 3 نشان داده شده است و همان‌گونه که مشاهده می‌شود، همه متغیرها در سطح ایستا بوده و بنابراین امکان بروز رگرسیون کاذب وجود ندارد.

جدول (3): نتایج آزمون مانایی آزمون لوین- لین و چو

متغیر	آزمون	آماره محاسباتی	P-Value
CYCLE	Levin-Lin & Chu	-5/66	0/000
EFW	Levin-Lin & Chu	-4/73	0/000
GROWTH RATE	Levin-Lin & Chu	-14/75	0/000
OPENNESS	Levin-Lin & Chu	-5/77	0/000

منبع: محاسبات تحقیق

¹ Hodrick-Prescott Filter

بعد از بررسی ایستایی متغیرها، با استفاده از آزمون های چاو¹ و هاسمن² نحوه برآورد الگو (اثرات تصادفی³، اثرات ثابت⁴ و با اثرات مشترک⁵) مورد آزمون قرار گرفته است که نتایج آن در جدول های (4) و (5) ارائه شده است. نتایج آزمون های فوق بیانگر این است که الگوی مطالعه باید با استفاده از اثرات تصادفی مورد برآورد قرار گیرد.

جدول (4): نتایج آزمون چاو

Effects Test	آماره محاسباتی	P-Value
Cross-Section\Period Chi-Square	109/89	0/0004

منبع: محاسبات تحقیق

فرضیه صفر آزمون چاو به معنی برآورد الگو با اثرات مشترک و فرضیه رقیب آن بیانگر برآورد الگو با اثرات ثابت یا تصادفی می باشد که با توجه به کمتر بودن P-Value از 5 درصد، فرضیه صفر رد شده و بنابراین الگو باید با اثرات تصادفی یا ثابت برآورد گردد.

جدول (5): نتایج آزمون هاسمن

Test Summary	آماره محاسباتی	P-Value
Cross-Section & Period Random	4/19	0/1228

منبع: محاسبات تحقیق

فرضیه صفر آزمون هاسمن به معنی برآورد الگو با اثرات تصادفی و فرضیه رقیب به معنی برآورد الگو با استفاده از اثرات ثابت می باشد که با توجه به بیشتر بودن P-Value از 5 درصد، فرضیه صفر مورد تایید قرار گرفته و بنابراین الگو باید با اثرات تصادفی برآورد گردد. نتایج برآورد الگو با استفاده از اثرات تصادفی در جدول (6) مشاهده می شود. ضریب متغیر آزادی اقتصادی برابر 41/01- و معنی دار می باشد و دلالت بر این دارد که افزایش شاخص آزادی اقتصادی منجر به کاهش نوسانات اقتصادی می گردد. این نتیجه علاوه بر تایید نتایج

¹ Chow Test

² Hausman Test

³ Random Effects

⁴ Fixed Effects

⁵ Common Effects

به دست آمده با استفاده از داده‌های مقطع زمانی، مطابق با نتایج ارائه شده توسط لیپفورد (2007)، داوسون (2010) و کمپل و اشنايدر (2012) نیز می‌باشد. ضریب متغیر نرخ رشد اقتصادی نیز مثبت، معنی‌دار و برابر 8125/43 می‌باشد و نشان‌دهنده این است که کشورهایی که نرخ رشد بالاتری را تجربه می‌کنند، از نوسانات اقتصادی بیشتر نیز برخوردارند.

جدول (6): نتایج برآورد الگو با استفاده از داده‌های تلفیقی

متغیر وابسته: نوسانات تولید ناخالص داخلی واقعی سرانه
روش برآورد: حداقل مربعات با داده‌های تلفیقی

متغیر	ضریب	آماره t	P-Value
C	50/20	0/34	0/727
EFW	-41/01	-1/75	0/079
GROWTH RATE	8125/43	12/52	0/000
OPENNESS	24/73	1/96	0/049
CYCLE(-1)	0/68	23/25	0/000

$R^2 = 0/4687$
 $F = 99/51$ P – Value = 0/000

منبع: محاسبات تحقیق

5- نتیجه‌گیری

این مطالعه به بررسی تاثیر آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی در چهل و هشت کشور در حال توسعه در بازه زمانی 2000-2010 با استفاده از داده‌های مقطع زمانی و تلفیقی پرداخت. در این مطالعه شاخص مورد استفاده برای اندازه‌گیری نوسانات شامل "انحراف معیار نرخ رشد تولید ناخالص داخلی" و نوسانات تولید ناخالص داخلی می‌باشد و برای آزادی اقتصادی نیز از شاخص آزادی اقتصادی (EFW) که توسط موسسه فریزر محاسبه می‌گردد استفاده شده است. نتایج بیانگر این است که افزایش در شاخص آزادی اقتصادی (مقدار سطح یا متوسط شاخص) منجر به کاهش نوسانات اقتصادی در کشورهای مدنظر شده است. بررسی تاثیر هر یک از اجزای شاخص EFW از قبیل اندازه دولت، ساختار قانونی و امنیت حقوق مالکیت، دسترسی به پول سالم، آزادی تجارت بین المللی و تنظیم قوانین و

مقررات بازارهای اعتباری و... نیز نتایج قبلی مبنی بر تاثیر منفی آزادی اقتصادی بر نوسانات اقتصادی را مورد تأیید قرار می دهد.

با توجه به نتایج این مطالعه، آنچه در قالب پیشنهادهای سیاستی می توان بیان نمود این است که تلاش هرچه بیشتر دولت در جهت کاهش نقش خود در اقتصاد (کوچک شدن اندازه دولت) و جهت گیری به سمت انجام هر چه بیشتر وظایف اصلی دولت در اقتصاد (مثل تعریف و تضمین بیشتر حقوق مالکیت) که منجر به افزایش شاخص آزادی اقتصادی می - گردد، کاهش نوسانات اقتصادی به عنوان یکی از مشکلات اساسی کشورهای در حال توسعه از جمله ایران را به دنبال خواهد داشت.

در برخی از مطالعات از قبیل کمپل و اشنایدر (2012) اشاره شده است که رابطه بین آزادی اقتصادی و نوسانات اقتصادی با توجه به سطح برخورداری یک کشور از آزادی اقتصادی می تواند به صورت غیرخطی (مثبت و منفی) و آستانه ای تعریف شود و لذا بررسی رابطه غیرخطی بین آزادی و نوسانات اقتصادی به عنوان یک موضوع برای مطالعات آتی پیشنهاد می گردد.

فهرست منابع

1. رزمی، سیدعلی‌اکبر، رزمی، سیدمحمدجواد و شهرکی، سارا (1388). تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی با رویکرد نهادگرا: بررسی علی. مجله دانش و توسعه، سال شانزدهم. شماره 28، 147-127.
 2. سامتی، مرتضی، صامتی، مجید و شهنازی، روح‌اله. (1385). بررسی تأثیر آزادی اقتصادی بر درآمد سرانه و رشد اقتصادی در کشورهای نمونه. پژوهشنامه علوم انسانی و اجتماعی دانشگاه مازندران، شماره 20، 84-59.
 3. شهنازی، روح‌اله (1384). تأثیر آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی و درآمد سرانه (بررسی مقایسه‌ای بین کشورهای منتخب). پایان‌نامه کارشناسی ارشد رشته علوم اقتصادی دانشگاه اصفهان.
 4. نادری، مرتضی و شربت‌اوغلی، احمد (1386). بررسی نظری و تجربی شرایط آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورها. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی، سال نهم شماره 32، 1-29.
 5. هادیان، ابراهیم و هاشم‌پور، محمدرضا. (1382). شناسایی چرخه‌های تجاری در اقتصاد ایران. فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی ایران، شماره 5(15)، 93-120.
1. Bengoa, M., Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 19, 529-545.
 2. Berggren, N. (2003). The Benefits of Economic Freedom: A Survey. *Independent Review*, 8, 193-211.
 3. Campbell, N., Snyder, T. (2012). Economic Freedom and Economic Volatility. *Journal of International and Global Economic Studies*, 60-76.
 4. De Haan, J., Siermann, C. (1998). Further Evidence on the Relationship between Economic Freedom and Economic Growth, *Public choice*, 95(3-4), 363-380.
 5. De Haan, J., Sturm J.E. (2000). On the Relationship Between Economic Freedom and Economic Growth, *European Journal of Political Economy*, 16(2), 215-241.
 6. De Haan, J., Lundstrom, S., Sturm, J.E. (2006). Market-Oriented Institutions and Policies and Economic Growth: A Critical Survey, *Journal of Economic Surveys*, 20(2), 157-191.
 7. Dawson, J., (1998). Institutions, Investment, and Growth: New Cross-Country and Panel Data Evidence. *Economic Inquiry*, 36: 603-19.
 8. Dawson, J. (2003). Causality in the Freedom-Growth Relationship, *European Journal of Political Economy*, 19, 479-495.

9. Dawson, J. (2010). "Chapter 4: Macroeconomic Volatility and Economic Freedom" a preliminary analysis, *Economic Freedom of the World: 2010 Annual Report*, 175-185.
10. Doucouliagos, C., Ulubasoglu, M., (2006). Economic freedom and economic growth: Does specification make a difference?, *European Journal of Political Economy*, 22, 60– 81.
11. Gurgul, H., Lach, L., (2011). The nexus between economic freedom and growth: Evidence from CEE countries in transition. Department of Applications of Mathematics in Economics, AGH University of Science and Technology in Cracow.
12. Gwartney, J., Lawson, R., Block, W., (1996). *Economic Freedom in the World, 1975–1995*. Vancouver: Fraser Institute.
13. Gwartney, J., Lawson, R. (2000). *Economic Freedom of the World: 2000 Annual Report*. Vancouver: The Fraser Institute.
14. Gwartney, J., Lawson, R. (2002). *Economic Freedom of the World: 2002 Annual Report*. Vancouver: The Fraser Institute.
15. Gwartney, J., Lawson, R. (2004). *Economic Freedom of the World: 2004 Annual Report*. Vancouver: The Fraser Institute.
16. Lipford, J.W. (2007). Short Run Macroeconomic Performance and Economic Freedom: Can Economic Growth Rates Be Higher and More Stable?, *Journal of Private Enterprise*, 23(1), 3–29.
17. Meyer, M.A., Vickers, J., (1997). Performance Comparisons and Dynamic Incentives, *Journal of Political Economy*, University of Chicago Press, vol. 105(3), 547-81.
18. Olson, M. (1982). *The rise and decline of nations*. New Haven: Yale University Press.