


Investigating the effect of political stability on Iran's economic growth by separating the oil and non-oil sectors (The emphasis on the general policies of resistance economy)

Reza Alaei

Assistant Professor, Department of Economics, Faculty of Economics and Social Sciences, Shahid Chamran University of Ahvaz. Ahvaz, Iran.

r. alaei@scu.ac.

 0000-0001-5240-4427

Abstract

Establishing stability in the national economy is one of the issues raised in the general policies of the resistance economy. Undoubtedly, one of the effective factors in economic stability is political stability. Therefore, the present study aims to investigate the relationship between political stability and economic growth in Iran as one of the most important national economic indicators. Considering that Iran is a country whose economy is dependent on oil, the present study seeks to examine the relationship between political stability and economic growth in Iran. In this regard, Iran's economy is divided into two parts that named oil and non-oil parts and the relationship between political stability and economic growth is surveyed in three scenarios related to the total production of the economy, oil production and non-oil production in Iran. The vector autoregressive method and the periodic data of 1984-2022 are used for this purpose. The results showed that increasing political stability in the country's economy (total part) leads to an increase in government expenditures, exports and investment. While the increase in production in the oil sector has led to an increase in investment, labor, government expenditures, political stability, and the occurrence of political shock will change the government's cost in short run; but it is affecting oil exports as well as the volume of investment in the oil sector, in the long run. The results of the non-oil model also showed that increase in production leads to an increase in labor, exports, private and public investment, and political stability. Political risk shocks in the non-oil sector will also affect both private and government investment in the short run; but this effect on public sector investment is more than private sector investment, in the long run.

Keywords: political stability, Economic growth, Oil economy, Non-oil economy, Var model.

JEL Classification: P16, O43, O41

بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی ایران به تفکیک بخش نفتی و غیرنفتی (تأکیدی بر سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی)

رضا علایی

استادیار گروه اقتصاد، دانشکده اقتصاد و علوم اجتماعی، دانشگاه شهید چمران اهواز، اهواز، ایران.
r. alaei@scu.ac.ir

0000-0001-5240-4427

چکیده

ایجاد ثبات در اقتصاد ملی یکی از موارد مطرح شده در سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است. بدون شک یکی از عوامل موثر در ثبات اقتصادی، ثبات سیاسی است. از این رو مطالعه حاضر بر آن است تا رابطه ثبات سیاسی با رشد اقتصادی در ایران را به عنوان یکی از مهمترین شاخص‌های اقتصادی ملی مورد بررسی قرار دهد. بنا به اهمیت بخش نفت در اقتصاد ایران و تأکید سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی بر قطع وابستگی بودجه به نفت، در این راستا، اقتصاد ایران به دو بخش نفتی و غیرنفتی تقسیم شده و رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی در سه سطح مرتبط با تولید کل اقتصاد، تولید بخش نفتی و تولید غیر نفتی ایران بررسی شده است. بدین منظور از روش خودرگرسیون برداری برای داده‌های دوره زمانی ۱۳۶۲-۱۴۰۰ استفاده گردیده است. نتایج این مطالعه نشان داد که افزایش ثبات سیاسی در اقتصاد کشور (بخش کلی) منجر به افزایش در مخارج دولت، صادرات و حجم سرمایه‌های می‌شود. همچنین افزایش تولید در بخش نفتی منجر به افزایش حجم سرمایه، نیروی کار، مخارج دولت و ثبات سیاسی شده و وقوع شوک سیاسی در کوتاه‌مدت موجب تغییر در هزینه‌های دولتی می‌شود و این در حالی است که در بلندمدت بر روی صادرات نفتی و حجم سرمایه در بخش نفتی اثرگذار است. نتایج بخش غیرنفتی نیز نشان داد که افزایش تولید منجر به افزایش نیروی کار، صادرات، سرمایه‌گذاری خصوصی، عمومی و ثبات سیاسی می‌شود. در نهایت اینکه شوک‌های ریسک سیاسی بخش غیرنفتی در کوتاه‌مدت هم بر سرمایه‌گذاری خصوصی و هم بر سرمایه‌گذاری دولتی اثرگذارند و در بلندمدت این اثر بر سرمایه‌گذاری بخش دولتی بیش از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است.

کلیدواژه‌ها: ثبات سیاسی، رشد اقتصادی، اقتصاد نفتی، اقتصاد غیرنفتی، مدل VAR.

طبقه‌بندی JEL: P16, O43, O41

شاپای الکترونیک: ۶۵۶۸-۲۵۸۸ / پژوهشکده تحقیقات راهبردی / فصلنامه علمی پژوهشی راهبردهای اقتصادی

doi 10.22034/es.2024.446365.1743



مسئولیت مقاله از نظر محتوای علمی و نظرات مطرح‌شده در متن آن، به عهده نویسندگان و یا نویسنده مسئول مقاله می‌باشد و مورد تأیید / عدم تأیید صاحب امتیاز نشریه راهبردهای اقتصادی نمی‌باشد.

مقدمه و بیان مسئله

رشد اقتصادی یکی از مؤلفه‌های اصلی اقتصاد کلان است که عدم توجه به آن، ریشه بسیاری از مشکلات مانند تورم و بیکاری است (Montiel, 2011). یکی از عوامل اثرگذار بر رشد اقتصادی که از اهمیت به‌سزایی نیز برخوردار است، ثبات سیاسی است؛ به‌گونه‌ای که یک سیستم سیاسی بی‌ثبات می‌تواند به شدت رشد اقتصادی را تحت تأثیر خود قرار دهد. لیپستل^۱ (۱۹۶۰) اولین بار به ارائه مفهوم بی‌ثباتی سیاسی پرداخت. وی معتقد بود که یک کشور در صورتی باثبات است که به مدت ۲۵ سال از روند لیبرالیسم و مردم‌سالاری یا دیکتاتوری پیروی کند. دیدگاه‌های اقتصادی و سیاسی جدید، اعتقاد وی را به چالش کشیده و تعریف جدیدی را برای ثبات سیاسی بیان کرده‌اند. مفهوم اصلی دیدگاه جدید این است که کارایی سیستم دولتی به تداوم دولت سیاسی حاکم بستگی دارد. یک دولت در صورتی بی‌ثبات است که اهداف سیاسی در طی دوره‌ی زمانی در نوسان باشند (Tabassam & et al., 2016).

اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی را از دو روش می‌توان بررسی کرد. اول اینکه محیط بی‌ثبات سیاسی باعث ایجاد نااطمینانی می‌شود و از این طریق سرمایه‌گذاری خصوصی کاهش خواهد یافت که در نتیجه آن رشد اقتصادی نیز کاهش خواهد یافت. دوم اینکه بی‌ثباتی سیاسی با تغییر محیط سرمایه‌گذاری، تقاضای عوامل را تحت تأثیر قرار می‌دهد که در پی آن، الگوی مخارج که اثر مستقیمی بر رشد اقتصادی دارد، تغییر خواهد کرد (Asteriou & Price, 2001). مطالعات متعددی نشان داده‌اند که محیط سیاسی بی‌ثبات و در حال تغییر، اثر نامناسبی بر رشد اقتصادی داشته و نااطمینانی در سیاست‌گذاری و تصمیم‌گیری را ایجاد می‌کند. در این حالت سرمایه‌گذار ریسک‌گریز احتمالاً تغییر دولت را تهدیدی برای سیاست‌های آتی دانسته و به جای سرمایه‌گذاری در آنجا ترجیح می‌دهد در محیطی امن‌تر سرمایه‌گذاری کند (Alesina & Perotti, 1996; Barro, 1991).

مفهوم رشد در کشورهای غنی از نفت به عوامل مختلفی گره خورده به‌طوری‌که برخی مطالعات بر عوامل خارجی متمرکز شده‌اند و برخی دیگر، عوامل داخلی را مؤثر می‌دانند (Alodadi & Benhin, 2015). رشد اقتصادی در کشورهای صادرکننده نفت، می‌تواند ناشی از فروش نفت در آن کشورها نیز باشد؛ عموماً قیمت نفت دارای

۱. Lipstel

نوسان است که این خود منجر به بروز بی‌ثباتی در رشد اقتصادی کشورهای نفتی می‌شود. با توجه به این موضوع مناسب‌تر است که رشد اقتصادی در این جوامع را به دو بخش نفتی و غیرنفتی تفکیک کرد. براین‌اساس اگر کشورهای دارنده ذخایر طبیعی، رشد اقتصادی غیرنفتی بالایی را به‌طور مداوم تجربه کنند، آنگاه می‌توان گفت در سیاست‌گذاری‌های خود موفق بوده و به رشد و توسعه اقتصادی دست یافته‌اند. بررسی مطالعات متعدد نشان می‌دهد که اثرهای عواملی چون سرمایه‌گذاری خصوصی، صادرات و ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی مورد بررسی قرار گرفته است (Khan & Reinhart, 1990; Al-Yousif, 1997; Wei and Wu, 2002; Schubert et al, 2011; Iloie, 2015) ولی مطالعاتی که به تحلیل روابط بین بخش‌های غیرنفتی و رشد اقتصادی و اثرپذیری از ثبات سیاسی در کشورهای غنی از نفت بپردازند، بسیار اندک هستند (Alodadi & Benhin, 2015).

ایران نیز یکی از کشورهای دارنده ذخایر نفتی است که رشد اقتصادی آن متکی به منابع نفتی و غیرنفتی است. بنابراین بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی نیازمند تفکیک و بررسی جداگانه اثرات آن در بخش نفتی و غیرنفتی است. بررسی مطالعات داخلی انجام شده نشان می‌دهد که نه تنها تعداد اندکی به بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی پرداخته‌اند، بلکه آنچه در این مطالعات مشهود است، عدم تفکیک اقتصاد به دو بخش نفتی و غیرنفتی است و این در حالی است که این تفکیک می‌تواند اثرات زیادی بر تحلیل‌های انجام شده در ایران داشته باشد و رهنمودهای سیاستی مختلفی را ارائه دهد. ازسوی‌دیگر دوران پُرفراز و نشیب و پرتلاطم در عرصه سیاسی ایران خود گواهی بر این مدعا است که کشور سال‌ها با مشکلات فراوان داخلی و خارجی دست به‌گریبان بوده است. ازاین‌رو ضرورت مطالعه و بررسی روند تحولات موجود در عرصه سیاسی و اثر آن بر اقتصاد می‌تواند کمک شایانی در تسریع روند رشد و توسعه اقتصادی کشور داشته باشد؛ بنابراین لزوم بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران از دو جهت قابل بررسی است: اول اینکه ایران کشوری با مناقشات سیاسی درخور توجه است و دیگر اینکه کشوری دارای ذخایر عظیم انرژی است که این عوامل در کنار یکدیگر اهمیت بررسی این موضوع را افزایش می‌دهد.

بنابراین مطالعه حاضر بر آن است تا به بررسی اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در بخش نفتی و غیرنفتی بپردازد. دراین‌راستا ابتدا اقتصاد ایران را به دو بخش نفتی و غیرنفتی تقسیم کرده و سپس در سه مدل بخش کلی، نفتی و غیرنفتی به بررسی

اثر ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته شده است. در این راستا در ادامه به ترتیب به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، روش‌شناسی پژوهش، یافته‌های پژوهش، و در انتها نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای سیاستی پرداخته شده است.

۱. مبانی نظری و پیشینه پژوهش

این بخش در دو قسمت به بررسی مبانی نظری و پیشینه پژوهش می‌پردازد. در این راستا در بخش اول مبانی نظری به صورت مبسوط بررسی شده و در بخش متعاقب آن پیشینه پژوهش در دو قسمت مطالعات خارجی و داخلی آورده شده است.

۱-۱. مبانی نظری

اکثر مطالعات مرتبط با رشد اقتصادی بر مبنای مدل سولو — سوان^۱ و نظریه رشد جدید رومر و لوکاس^۲ استوار است. هدف مدل سولو، تعیین و ارزیابی عوامل مؤثر بر رشد اقتصادی است. مدل سولو با یک تابع تولید نرمال شروع می‌شود که وابسته به نیروی کار، حجم سرمایه و پیشرفت‌های فناورانه است (Solow, 1962) که به مرور زمان، به مدلی شامل متغیرهای پس‌انداز، رشد جمعیت، سرمایه‌گذاری و رشد تکنولوژی بسط داده شد و هدف آن آزمون اثر این عوامل بر استانداردهای زندگی و رشد اقتصادی است. رومر^۳ (۱۹۸۶) و لوکاس^۴ (۱۹۸۸) نظریه رشد درون‌زا را که مبتنی بر حجم سرمایه انسانی، پیشرفت فناورانه، تجارت و سیاست‌های دولت بود را گسترش دادند. در این مدل، ارتباط مستقیم پیشرفت فناورانه با محصول و رشد اقتصادی (نسبت به حجم سرمایه و نیروی کار) در اولویت قرار گرفت. با وجود این اغلب مطالعات (هم در کشورهای توسعه‌یافته و هم در حال توسعه) مبتنی بر مدل سولو است (Anaman, 2004) هرچند که مطالعاتی مانند راثو و کوری^۵ (۲۰۱۲)، مناسب‌ترین مدل برای کشورهای در حال توسعه و کمتر توسعه‌یافته مدل سولوی تعمیم‌یافته در نظر گرفته‌اند.

بر مبنای مباحث نظری مدل‌های رشد اقتصادی، مطالعات تجربی تلاش کردند

۱. Solow-Swan model

۲. Theory of Romer and Lucas

۳. Romer

۴. Lucas

۵. Rao and Cooray

که عوامل رشد اقتصادی را آزمون کنند. پیازولو^۱ (۱۹۹۵) با بیان اینکه متغیرهای متعددی بر رشد اقتصادی مؤثر است؛ عنوان می‌کند که هر کشور شرایط خاص خود را دارد. این مطالعه با در نظر گرفتن دیدگاه پیازولو (۱۹۹۵)، عوامل متعددی را بر رشد اقتصادی ایران بررسی می‌کند. این عوامل عبارت‌اند از: نیروی کار، صادرات، مخارج دولت، ثبات سیاسی، سرمایه‌گذاری خصوصی و سرمایه‌گذاری عمومی. در ادامه به توضیح و تفسیر هر کدام از آنها پرداخته شده است.

• نیروی کار (L):

با توجه به داده‌های بانک مرکزی و سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، قسمت عمده نیروی کار ایران در بخش غیرنفتی متمرکز شده است. در بسیاری از نظریه‌های رشد اقتصادی، متغیر نیروی کار نقش بسیار اساسی را ایفا می‌کند؛ به‌عنوان مثال، نیروی کار در همه نظریه‌های رشد نئوکلاسیکی وارد مدل شده و همگی انتظار رابطه مثبتی بین نیروی کار و رشد اقتصادی دارند.

با توجه به داده‌های در دسترس، نیروی کار از طرق مختلفی اندازه‌گیری می‌شود: تعداد نیروی کار، مقدار ساعات کار، سال‌های مدرسه و اندازه جمعیت. این مطالعه بر مبنای مطالعات آنامان (۲۰۰۴)، تیکسرا و فرچونا^۲ (۲۰۰۳) و آووکس (۲۰۰۷)، الودادی و بنهین (۲۰۱۵) تعداد نیروی کار را به‌عنوان متغیر در نظر گرفته است.

• صادرات (X)

یکی از عوامل بسیار مهم رشد در بخش نفتی و غیرنفتی است که از طریق مطالعات تجربی بسیار (Tyler, 1986; Chow, 1987; Asseery and Al-Sheikh, 2004; Harvie and Pahlavani, 2011; Kogid et al, 2010; Tiwari, 2011) و چندین نظریه (شامل مدل‌های رشد مرکانتیلیست‌ها، کلاسیک‌ها و کینزین‌ها) تأیید شده است (Alodadi & Benhin, 2015). درآمد صادرات نه تنها برای کشورهای در حال توسعه بلکه حتی در کشورهای توسعه‌یافته نیز حائز اهمیت است. کشورهای توسعه‌یافته معمولاً سرمایه و کالای نهایی را صادر می‌کنند و این در حالی است که بخش اعظمی از صادرات کشورهای در حال توسعه شامل کالاهای واسطه‌ای صنعت خصوصاً منابع طبیعی است (Hasanov & Samadova, 2010). برخی از مطالعات عنوان می‌کنند که رابطه بین صادرات و رشد اقتصادی به فرضیه صادرات منجر به رشد^۳ وابسته است

۱. Piazolo

۲. Teixeira and Fortuna

۳. export-led growth (ELG)

(Al-Yousif, 1997; Awokuse, 2007). بسیاری از اقتصاددانان به تشویق استراتژی صادرات پرداخته‌اند (Razini & Ghobadi, 2004). صادرات موفق، عامل بسیار کلیدی جهت دستیابی به رشد باثبات و توسعه اقتصادی است که مهم‌ترین هدف سیاستی در بخش مبادلات خارجی نیز تلقی می‌شود. مقدار صادرات کالا از یک طرف نشان‌دهنده قدرت و ظرفیت تولید آن کشور و از طرف دیگر، نشان‌دهنده درجه توسعه‌یافتگی است (Khaleghi & Shoukat Fadaei, 2015). مطالعات تجربی متعددی نیز بیان می‌کنند که صادرات به‌طور مثبتی باعث تهیه ارز خارجی، انتقال تکنولوژی، اشاعه دانش و افزایش کارایی می‌شود (Anaman, 2004; Asseery & Al-Sheikh, 2004; Konya, 2004). الودادی و بنهین (۲۰۱۵) در تقابل با دیدگاه «نقش مثبت صادرات در رشد اقتصادی»، معتقدند که در کشورهای صادرکننده گاز، به‌دلیل نوسان درآمد نفتی و کمبود تنوع منابع درآمدی دیگر، در بلندمدت ممکن است صادرات اثری منفی بر رشد اقتصادی داشته باشد. در این مطالعه با توجه به آنکه اغلب مطالعات بر نقش مثبت صادرات در رشد اقتصادی تأکید دارند، انتظار بر آن است که صادرات در هر سه مدل (مدل کلی، مدل بخش نفتی و مدل بخش غیرنفتی) اثر مثبتی بر رشد اقتصادی داشته باشد.

• مخارج دولت (G)

سیاست پولی کشورهای ثروتمند - نفتی^۱ به‌شدت تحت تأثیر مخارج دولتی است. در یک دولت با کفایت و کاردان، افزایش مخارج منجر به رفاه بیشتر و دستیابی به استانداردهای بالاتر زندگی می‌گردد (Alodadi & Benhin, 2015). مطالعات متعددی بر نقش مثبت مخارج دولتی بر رشد اقتصادی تأکید کرده‌اند (Dash and Sharma, 2008; Kogid et al, 2010; Nurudeen and Usman, 2010).

• سرمایه‌گذاری خصوصی (PI)

سرمایه‌گذاری یکی از اجزای تقاضای کل و GDP است. افزایش سرمایه‌گذاری خصوصی می‌تواند منجر به کاهش تصدی‌گری دولت، افزایش کارایی و اعتماد به سازوکار قیمت‌گذاری بازار شود. در این راستا دولت تلاش می‌کند تا با استفاده از ابزارهایی مانند تسهیلات و وام‌های کم بهره، سودسیدهای مستقیم و غیرمستقیم، شرایط حضور سرمایه‌گذاران خصوصی را در بازار فراهم کند.

۱. oil-rich

با توجه به مطالعات سرون و سلیتنانو^۱ (۱۹۹۲)، خان و کومار^۲ (۱۹۹۷)، الشهرانی و الصدیق^۳ (۲۰۱۴) و الودادی و بنهین (۲۰۱۵) انتظار بر آن است که سرمایه‌گذاری خصوصی بر رشد اقتصادی اثر مثبتی داشته باشد.

• سرمایه‌گذاری عمومی (PG)

سرمایه‌گذاری عمومی نقش بسیار مهمی را در اقتصاد رفاه ایفا می‌کند، زیرا باعث بهبود مرتبه توسعه یافتگی، ترقی رشد تجاری و افزایش بهره‌وری می‌شود. سرمایه‌گذاری بخش خصوصی همانند سرمایه‌ی خصوصی می‌تواند منجر به افزایش انباشت حجم سرمایه فیزیکی شود و به‌طور مشابه رشد اقتصادی را افزایش دهد (Alodadi & Benhin, 2015). البته لازم به تذکر است از آنجاکه سرمایه‌گذاری در بخش‌های عمومی لزوماً با انگیزه سود صورت نمی‌پذیرد، تعدادی از مطالعات به اثر مثبت یا منفی سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی اشاره دارند (Khan & Kumar, 2008; Tanzi & Davoodi, 1998).

• ثبات سیاسی (R)

ثبات سیاسی (کاهش ریسک سیاسی) کشور منجر به افزایش فرصت‌های بازار و ترغیب سرمایه‌گذاران می‌شود که در پی آن منافع اقتصادی، اجتماعی بیشتری را فراهم می‌کند. این منافع شامل بازار داخلی بزرگ، رشد پایدار، توسعه زیربنایی و یا حتی کاهش در مصرف روند بالای منابع طبیعی و... می‌شود.^۴ در مقابل، بی‌ثباتی سیاسی (افزایش ریسک سیاسی) منجر به کاهش فرصت‌های بازار، فرار سرمایه‌گذاران از بازار داخلی به بازارهای خارجی امن و کاهش GDP می‌شود.^۵ در تقابل با دیدگاه فوق، برخی مطالعات نیز بر رابطه منفی ریسک و سرمایه‌گذاری (و در پی آن GDP) در سطوح بالای نااطمینانی و رابطه مثبت آن در سطوح پایین تأکید کرده‌اند (Pindyck, 1994; McDonald & Siegel, 1984; Gilchrist, Sim & Zakrajsek, 2014) آنها بیان می‌کنند که ریسک می‌تواند باعث کاهش ارزش انتظاری پروژه‌های

۱. Serven and Solitnano

۲. Khan and Kumar

۳. Alshahrani and Alsadiq

۴. به مراجع زیر رجوع شود:

Becker & et al., 2006; Bengoa & Sanchez-Robles, 2003; Fung; Garcia-Herrero, & Siu, 2009; Hill & Munday, 1995; Kolstad & Villanger, 2008.

۵. به مراجع زیر رجوع شود:

Büsse & Hefeker, 2005; Büsse & Hefeker, 2007; Bussmann, 2010; Büthe & Milner, 2008; Daniele & Marani, 2010.

آینده و افزایش تولید به منظور استفاده از فرصت‌های فعلی گردد. بنابراین نااطمینانی بسته به شرایط، ممکن است تولید ناخالص داخلی را افزایش و یا کاهش دهد. جنسن^۱ (۲۰۰۸) ریسک‌های سیاسی را در سه دسته طبقه‌بندی کرد: اول، ملی‌سازی یا سلب مالکیت‌های خارجی، دوم: بی‌ثباتی سیاسی که منجر به محیطی نامطمئن برای سرمایه‌گذار شده و سودآوری وی را کاهش می‌دهد و سوم: جنگ و خشونت سیاسی که شامل فعالیت‌های تروریستی می‌شود و بی‌درنگ به دارایی‌های خارجی آسیب‌زده و رشد و بهره‌وری بلندمدت اقتصاد را کاهش می‌دهد. ملی کردن و سلب مالکیت سرمایه‌های خارجی یکی از شدیدترین موارد ریسک سیاسی است که امروزه بسیار نادر شده ولی همچنان ادامه دارد^۲ (Slaughter, 2003; Jensen, 2008; Haftel, 2006; Slaughter, 2003). در واقع تهدید حقیقی آنچنان که رامامورتی و ده (۲۰۰۴) بحث می‌کنند، سلب مالکیت اجرایی است که اکنون بیشتر اتفاق می‌افتد. دولت میزبان با استفاده از قوانین داخلی و یا تأخیر در توسعه سرمایه‌گذاری می‌تواند مانع دستیابی سرمایه‌گذار خارجی به سود شده و او را مجبور به مذاکره دوباره و تغییر معیارهای اولیه کند که در پی آن رشد اقتصادی کاهش می‌یابد.

۱-۱-۱. شاخص ریسک سیاسی و نحوه محاسبه آن

پدیده ریسک یکی از کلیدی‌ترین مشخصه‌های شکل‌گیری تصمیم در حوزه سرمایه‌گذاری، امور مربوط به بازارهای مالی و انواع فعالیت‌های اقتصادی است. زیان بالقوه قابل اندازه‌گیری یک سرمایه‌گذاری را ریسک می‌نامند. در فرهنگ و بستر، ریسک به معنی شانس احتمال آسیب و زیان و ضرر تعریف شده، و تعریف مالی و مقداری ریسک، توزیع احتمال بازده هر سرمایه‌گذاری است.

امروزه جامعه تجارت جهانی همانند گذشته با سطح قابل توجهی از ریسک‌های سیاسی روبه‌روست؛ اما آنچه بدیهی است این موضوع است که ماهیت این ریسک‌ها تغییر شکل داده و هم‌اکنون ریسک سیاسی پدیده‌ای بسیار پیچیده و چندبُعدی است که جامعه تجارت جهانی را به‌ویژه در مورد ارزیابی دقیق و مدیریت آن به شدت به چالش کشیده است. یکی از مطرح‌ترین شاخص‌های ریسک سیاسی، شاخص بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG)^۳ است که توسط گروه خدمات ریسک سیاسی

۱. Jensen

۲. به‌عنوان مثال هوگو چاوز رئیس‌جمهور ونزوئلا در سال ۲۰۰۷ بسیاری از صنایع بزرگ را ملی اعلام کرد.

۳. International Country Risk Guide

(PRSG)^۱ منتشر می‌شود. این شاخص بر مبنای منابع ریسک سیاسی، اقتصادی و مالی کشورها را ارزیابی می‌کند و شامل ۱۲ متغیر ثبات دولت، شرایط اجتماعی و اقتصادی، مشخصات سرمایه‌گذاری، تضاد درونی، تضاد بیرونی، فساد، نظامی‌گری در سیاست، تنش‌های مذهبی، قانون و نظم، تنش‌های قومیتی، پاسخگویی مردم‌سالارانه و کیفیت دیوان‌سالاری است.^۲ مقدار این شاخص بین صفر تا ۱۰۰ بوده و مقادیر بالاتر نشان‌دهنده ثبات سیاسی بالاتر است.

با توجه به مطالب مطرح شده، فرضیات پژوهش در قالب جدول (۱) آورده شده است.

جدول (۱): فرضیه‌ها

متغیر مستقل	نماد	فرضیه	علامت انتظاری
حجم سرمایه	K_0, K	حجم سرمایه کل و حجم سرمایه بخش نفتی اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند.	+
نیروی کار	L_N, L_O, L_T	نیروی کار در هر سه مدل، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند.	+
صادرات	X_N, X_O, X_T	صادرات در هر سه مدل، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند.	+
سرمایه‌گذاری خصوصی	PI_N	سرمایه‌گذاری خصوصی در بخش غیرنفتی، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارد.	+
سرمایه‌گذاری عمومی	PG_N	سرمایه‌گذاری عمومی در بخش غیرنفتی، اثر مبهمی (مثبت یا منفی) بر رشد اقتصادی دارد.	-/+
مخارج دولت	G	مخارج دولت، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند.	+
ثبات سیاسی	R	ثبات سیاسی، اثر مثبتی بر رشد اقتصادی دارند.	-/+

منبع: (یافته‌های پژوهش)

۱. Political Risk Services Group

۲. https://guides.libraries.emory.edu/main/Data_Services/PRS-Data

۲-۱. پیشینه پژوهش

در این بخش مطالعات انجام شده در دو قسمت مطالعات خارجی و داخلی به ترتیب بررسی خواهد شد.

۱-۲-۱. مطالعات خارجی

مرور مطالعات خارجی بیانگر وجود مطالعات متعدد در رابطه با بی‌ثباتی اقتصادی و جنبه‌های مختلف آن و همچنین اثرگذاری آن بر متغیرهای اقتصادی است (Hibbs, 1977; Gupta, 1987; Cukierman et al, 1989; Alisena et al, 1996; Asteriou & Price, 2001; Campos & Nugent, 2002; Zaidi, 2005; Pei & Adesnik, 2010; Gormus & Kabaskal, 2010).

آی‌سین و ویکا^۱ (۲۰۱۳) به این نتیجه دست یافتند که محیط بی‌ثبات سیاسی منجر به نرخ رشد پایین‌تر تولید سرانه می‌شود. علی و همکاران^۲ (۲۰۱۳) برای پیش‌بینی دلایل نوسان رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری اندک در پاکستان، به بررسی همزمان رشد اقتصادی و عوامل سیاسی پرداختند. آنها به این نتیجه دست یافتند که عوامل غیراقتصادی چون فساد، بی‌ثباتی سیاسی، تغییرات مکرر رژیم، بحران انرژی و تضاد سیاسی بین احزاب و نهادها از دلایل اصلی عملکرد نامناسب اقتصادی و سرمایه‌گذاری هستند. این عوامل غیراقتصادی منجر به ایجاد نااطمینانی شده و کشور را دچار ریسک می‌کند. به دلیل وجود این ریسک، سرمایه‌گذاران داخلی سرمایه خود را از کشور خارج کرده و در کشورهای همسایه به سرمایه‌گذاری مبادرت می‌ورزند. اوکافور^۳ (۲۰۱۵) اثر مستقیم بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی را از طریق وارد کردن حکمرانی خوب، ناآرامی‌های اجتماعی، فساد، بی‌ثباتی سیاسی و ناآرامی در مدل، تأیید کرد. فرزندگان و ویتھون^۴ (۲۰۱۶) فساد و ثبات سیاسی را به عنوان معضلی برای جوانان مورد بررسی قرار دادند. این مطالعه با استفاده از داده‌های پانل دوره ۱۹۸۴ تا ۲۰۱۲ برای بیش از ۱۰۰ کشور نشان داد اثر فساد بر ثبات سیاسی بستگی به جوانان دارد. به عبارتی هنگامی که سهم جمعیت جوان در جمعیت بالغ بیش از تقریباً ۲۰ درصد باشد فساد می‌تواند عاملی بی‌ثبات‌کننده برای سیستم‌های سیاسی تلقی شود. نتایج همچنین نشان داد که اثر تعدیل‌کننده جوانان در رابطه بین

۱. Aisen & Veiga

۲. Ali & et al.

۳. Okafor

۴. Farzanegan & Witthuhn

ثبات و فساد معنادار است. اودین و همکاران^۱ (۲۰۱۷) با استفاده از روش GMM به بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و رشد پرداختند. نتایج این مطالعه نشان داد که ثبات سیاسی عامل تعیین کننده رشد اقتصادی است. همچنین بی ثباتی سیاسی در کشورهای سازمان همکاری اسلامی (OIC)^۲ بالاتر بوده و بازدارنده قوی برای رشد اقتصادی محسوب می شود. همچنین برای کشورهای OIC با سطح درآمد پایین و متوسط، بی ثباتی سیاسی، به دلیل نبود اقتصاد قدرتمند و نهادهای سیاسی قدرتمند، اثر بیشتری بر رشد اقتصادی دارا بوده است. به علاوه نتایج آنها نشان داد که بی ثباتی سیاسی در کشورهای دارنده ذخایر نفتی بالاتر است. براین اساس بی ثباتی سیاسی رشد اقتصادی را از طریق کانالهای سرمایه گذاری و سرمایه انسانی در کشورهای در حال توسعه، تحت تأثیر قرار داده است. نهایتاً اینکه اثر ثبات و بی ثباتی سیاسی بر رشد در کشورهای مذکور، به ازای سطوح بالا و پایین رشد به طور یکسانی توزیع شده است. آگنیلو و همکاران^۳ (۲۰۱۷) با استفاده از داده های گروه بزرگی از کشورها نقش نابرابری درآمد و محرک های مالی را در شکل دادن ثبات سیاسی با استفاده از روش توبیت بررسی کرده اند. نتایج این مطالعه نشان داد که افزایش نابرابری منجر به افزایش احتمال ایجاد بحران برای دولت خواهد شد. با این حال چنین اثرهای توزیعی نامطلوبی وقتی کاهش خواهد یافت که بخش های محرک مالی مناسب و یا برنامه های محرک اقتصادی موفق جایگزین آن شود. کاکس و همکاران^۴ (۲۰۱۸) به بررسی محدودیت اجرایی، ثبات سیاسی و رشد اقتصادی پرداخته اند. آنها در این مطالعه مبنای نظری برای این ادعا که مردم سالاری از طریق کاهش خشونت و نااطمینانی در رقابت های رهبری باعث کاهش تبعات رشد اقتصادی می شود، ارائه کرده اند. این مطالعه با استفاده از داده های پانل ۱۹۵۰ تا ۲۰۰۵ نشان می دهد که پاسخگویی اجرایی در سطح افقی به طور قابل توجهی رکود اقتصادی مرتبط با رهبری را کاهش می دهد؛ اما پاسخگویی سلسله مراتبی چنین نیست. این نتایج در نهایت نشان داد که عدم فساد قانون گذار نقش مهم تری، نسبت به سلامت انتخابات، در افزایش رشد اقتصادی پایدار دارا می باشد. فیزا و سایرین^۵ (۲۰۲۳) در مطالعه ای به پاسخ بازدهی

۱. Uddin & et al.

۲. Organization of Islamic Conference

۳. Agnello & et al.

۴. Cox & et al.

۵. Faiza Ahmed & Tooba Jivani & Azam Anwar Khan

سهام در واکنش به اخبار بی‌ثباتی سیاسی با استفاده از داده‌های سری زمانی طی دوره ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۳ برای کشور پاکستان پرداخته‌اند. آنها به منظور آزمون کارایی بازار یا کارایی نیمه قوی بازار سهام پاکستان برای اخبار بی‌ثباتی سیاسی، از مهم‌ترین تکنیک در اقتصاد و امور مالی به نام روش مطالعه‌ی رویداد^۱ استفاده کرده‌اند. آنها پنج رویداد را بر اساس در دسترس بودن داده‌ها انتخاب کرده و سپس رویدادها بر اساس پنجره پیش‌بینی، پنجره تنظیم و پنجره تاریخ رویداد در زیرگروه‌ها قرار داده‌اند. نتایج تحلیل تجربی آنها نشان داده است که بازدهی مازاد قابل‌توجهی وجود دارد که به این معنی است که بازار سهام پاکستان نسبت به اعلامیه‌های بی‌ثباتی سیاسی حساس‌تر است. فانگ و سایرین^۲ (۲۰۲۳) در مطالعه‌ای به بررسی اثرهای فساد، بی‌ثباتی سیاسی و منابع طبیعی بر توسعه اقتصادی ویتنام پرداخته‌اند. در این راستا از داده‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۲۰ و روش ARDL استفاده کرده‌اند. نتایج آنها نشان داده است که بی‌ثباتی سیاسی دارای اثر مضر بر GDP است، در حالی که منابع طبیعی تولید ناخالص داخلی را در بلندمدت و کوتاه مدت افزایش می‌دهد. در مقابل، فساد به طور موقت تولید ناخالص داخلی را افزایش و البته در طول زمان آن را کاهش می‌دهد. نتایج نامتقارن آنها در بلندمدت نشان می‌دهد که با افزایش فساد، تولید ناخالص داخلی کاهش و با کاهش فساد، تولید ناخالص داخلی افزایش می‌یابد. یولوسور، کارتال، کیلیک دپرن^۳ (۲۰۲۳) در مطالعه خود به بررسی اثرهای درآمد، مصرف انرژی کل، شاخص قیمت انرژی و قیمت نفت خام، شاخص ریسک سیاسی و ریسک ژئوپولیتیک بر تخریب محیط زیست برای پنج کشور عضو شورای همکاری خلیج فارس طی دوره ماه اول ۲۰۰۰ تا ماه دوازدهم ۲۰۲۱ پرداخته‌اند. از جمله نتایج آنها این است که شاخص ریسک سیاسی، قیمت نفت خام و ریسک ژئوپولیتیک دارای اثر ترکیبی بر تخریب محیط زیست هستند. دالیوپ^۴ (۲۰۲۴) در مقاله‌ای به تحلیل رابطه بی‌ثباتی سیاسی و تجارت کالاها طی دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۲۰ با توجه به داده‌های ۵۲ کشور آفریقایی پرداخته است. ایشان از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته سیستمی (SGMM) استفاده کرده است. نتایج وی حاکی از آن است که صادرات بیشتر کالاها در مقایسه با واردات کالاها، با ثبات سیاسی کمتر مرتبط است.

۱. event study methodology

۲. Liu, Fang & Chen, Houqun & Zhang, Shuwen

۳. Ulussever, T.; Kartal, M. T. & Kılıç Depren, S.

۴. Gadong Toma Dalyop

با تفکیک اجزای تجارت کالا، صادرات بیشتر تولیدات نسبت به واردات تولیدی با ثبات سیاسی بیشتری مرتبط است، در حالی که صادرات سوخت بیشتر نسبت به واردات سوخت با ثبات کمتر ارتباط دارد. از نقطه نظر اثرگذاری بی‌ثباتی سیاسی بر تجارت کالاها، ثبات سیاسی رابطه مستقیم آماری معناداری با صادرات تولیدات کارخانه‌ای دارد، در حالی که رابطه معکوس و معناداری با صادرات مواد خام، کشاورزی و سوخت دارد. همچنین مشخص شد که ثبات سیاسی از نظر آماری رابطه معکوس معناداری با واردات صنایع و مواد خام کشاورزی دارد، در حالی که از نظر آماری رابطه مستقیم معناداری با واردات سوخت دارد.

۱-۲-۲. مطالعات داخلی

در داخل نیز مطالعات متعددی به موضوع ثبات سیاسی پرداخته‌اند ولی مطالعات انجام شده در زمینه ثبات سیاسی و رشد اقتصادی بسیار اندک هستند. شاه‌آبادی و بهاری (۱۳۹۲) اثر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی را برای کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه بررسی کرده‌اند. در این مطالعه با استفاده از روش GMM برای داده‌های پانل پویا، اثر متغیر ثبات سیاسی و شاخص‌های آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی مورد آزمون قرار گرفته است. نتایج این مطالعه حاکی از اثر مثبت و به لحاظ آماری معنادار هر دو متغیر شاخص ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی در هر دو گروه کشورهای مورد مطالعه بوده است. در مطالعه دیگری اصغری‌پور و همکاران (۱۳۹۲) اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی ایران را با استفاده از رهیافت غیرخطی APARCH مورد بررسی قرار داده‌اند. در این مطالعه بیان می‌شود که هر نوع اختلال در نهاد مدیریتی یک کشور با عنوان بی‌ثباتی سیاسی، به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه، می‌تواند منجر به بی‌ثباتی اقتصادی شده و حرکت طبیعی اقتصاد را دچار اختلال نماید. نتایج آنها نشان داده است که بی‌ثباتی سیاسی اثری منفی بر رشد اقتصادی دارد. گوگردچیان و همکاران (۱۳۹۴) با استفاده از تحلیل مقایسه‌ای، اثر ریسک سیاسی بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب را مورد بررسی قرار داده‌اند. این مطالعه ضمن تبیین مفهوم ریسک سیاسی و ارتباط نظری آن با توسعه مالی، به تحلیل مقایسه‌ای اثرهای ریسک سیاسی بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب پرداخته است. نتایج آنها نشان داد که ریسک سیاسی بر عمق و عرض بازار سهام کشورهای منتخب اثر معناداری داشته است. همچنین ریسک سیاسی در کشورهای توسعه‌یافته تأثیر بیشتری بر

شاخص‌های تو سعه بازار سهام در این کشورها نسبت به کشورهای در حال توسعه داشته است. تک‌روستا و سایرین (۱۳۹۸) در مقاله‌ای به تحلیل در رابطه با عوامل ایجاد شوک‌های نفتی با تأکید بر ریسک سیاسی کشورهای عضو اوپک طی دوره ۱۹۹۴ تا ۲۰۱۶ پرداخته‌اند. آنها شوک‌های نفتی را به شوک‌های ریسک سیاسی، عرضه نفت و تقاضای جهانی برای کالاهای صنعتی تقسیم کرده‌اند. نتایج آنها نشان می‌دهد که تأثیر این شوک‌ها بر قیمت نفت از جهت عمر و تأثیرگذاری متفاوت است. آنها همچنین بیان می‌کنند که تأثیرپذیری قیمت از منشأهای گوناگون شوک‌ها در طی زمان به دلیل تغییرات ساختاری قابل توجه در بازار جهانی نفت اعم از وقوع بحران مالی در سال ۲۰۰۸ و افزایش شدید نو سانات بازارهای نفت و تغییر رفتار اوپک و به تبع آن افزایش قدرت بازاری اوپک و همچنین ورود فناوری‌های جدید به بازار نفت تغییر کرده است و لذا بازارهای نفت دچار تحولاتی گردیده که به موجب آنها، حساسیت‌های قیمتی بازار در سال‌های اخیر افزایش یافته است و در نتیجه تأثیرگذاری ریسک سیاسی کشورهای اوپک در دوره سال‌های ۲۰۰۸ تا ۲۰۱۶ پر دامنه و قوی‌تر گردیده است. آسایش و جلیلی کامجو (۱۴۰۰) در مطالعه‌ای به ارزیابی اثر رژیم‌های مختلف ریسک‌های کلان سیاسی، اقتصادی و مالی به عنوان متغیرهای انتقال مبتنی بر شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک بین‌کشوری در تأثیرگذاری متغیرهای تولید ناخالص داخلی، امید به زندگی، بیکاری، تورم، نرخ ثبت‌نام (با سواد) و درجه شهرنشینی بر تقاضای بیمه‌های زندگی در کشورهای منتخب خاورمیانه طی دوره ۱۹۹۰-۲۰۱۷ و با استفاده از مدل رگرسیون پانل انتقال ملایم آستانه‌ای با تابع انتقال لاجیت پرداخته‌اند. نتایج آنها بیان‌گر آن است که بالاترین سرعت انتقال مربوط به تابع انتقال ریسک سیاسی است که منجر به شکست منحنی لاجیت انتقال و رویه سه‌بعدی شده است. کمترین سرعت انتقال نیز مربوط به ریسک مالی است که منجر به انحنای بسیار کم تابع انتقال لاجیت گردیده است. کشاورز؛ حسین‌زاده و قرنچیک (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای اثر ریسک‌های مالی، اقتصادی و سیاسی را بر رشد اقتصادی ایران طی دوره ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۸ با روش ARDL بررسی کرده‌اند. نتایج تخمین بلندمدت متغیرها نشان داده است که دو شاخص ریسک اقتصادی و ریسک مالی اثر منفی و معنادار بر رشد اقتصادی در ایران داشته‌اند. از بین این دو شاخص نیز اثرگذاری منفی شاخص ریسک مالی بیشتر از ریسک اقتصادی بوده است.

همان‌طور که از مطالعات بالا مشخص است، تاکنون هیچ مطالعه داخلی به تفکیک

بخش نفتی و غیرنفتی اقدام نکرده و اکثر مطالعات انجام شده برای کشورهای منتخب صورت گرفته‌اند؛ اما مطالعه حاضر علی‌رغم بررسی رابطه بین ثبات سیاسی و رشد اقتصادی برای ایران، سعی کرده است تا رشد اقتصادی ایران را به دو بخش نفتی و غیرنفتی تقسیم کند و از این طریق به نتایج دقیق‌تری دست یابد.

۲. روش‌شناسی پژوهش

در این بخش روش پژوهش و تصریح مدل در دو قسمت آورده شده است.

۲-۱. روش مطالعه

سیمز^۱ (۱۹۸۰) مدل خودرگرسیون برداری را مطرح کرد. بر اساس نظریه VAR، یک مدل چند متغیره پویاست که به‌طور همزمان مجموعه‌ای از متغیرها را در نظر گرفته و در آن هر متغیر درون‌زا بر وقفه‌های خود و وقفه‌های سایر متغیرها اثر می‌گذارد. هدف این روش بررسی واکنش پویای سیستم به شوک‌ها بدون وابستگی به محدودیت‌های شناسایی موجود در مدل‌های ساختاری است. بر اساس نظر کریستیانو و همکاران^۲ (۱۹۹۸a,b)، برنانکه و بلایندر^۳ (۱۹۹۲) و فورد و همکاران^۴ (۲۰۰۳) یک مدل VAR را می‌توان به‌صورت زیر نمایش داد:

$$By_t = C(L)y_t + D(L)x_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

که y_t یک بردار $(m \times 1)$ از متغیرهای درون‌زا، x_t نیز n بردار از متغیرهای برون‌زا، B, C و D ماتریس‌های ضرایب تخمینی، L عملگر وقفه و i تعداد وقفه‌ها یا مرتبه VAR است. جمله خطای ε_t برداری از سایر متغیرهاست که I.I.D است. با خارج کردن بردار متغیرهای برون‌زا، می‌توان به فرم تعدیل شده VAR دست یافت:

$$y_t = A(L)y_t + v_t \quad (2)$$

که در آن $A(L) = B^{-1}C(L) = A_1L + A_2L^2 + \dots + A_iL^i$ و $v_t = B^{-1}\varepsilon_t$ است. معادله (۲) را می‌توان به‌صورت زیر بازنویسی کرد:

۱. Sims

۲. Christiano & et al.

۳. Bernanke & Blinder

۴. Ford & et al.

$$y_t = \frac{1}{[I - A(L)]} u_t = K(L) u_t \quad (3)$$

معادله (۳) یک فرم ساختاری است که بر اساس آن می‌توان توابع واکنش آنی و توابع تجزیه واریانس را تخمین زد (با فرض اینکه VAR تخمین زده شده مانا یا نامانا باشد).

اگر همه متغیرها در مدل‌های VAR از مرتبه ۱ (I(1)) باشند و اگر روابط هم‌جمعی بین آنها وجود داشته باشد، می‌توان از مدل تصحیح خطای برداری (VECM) برای تخمین توابع واکنش آنی و تجزیه واریانس استفاده کرد. بر اساس نظر همیلتون (۱۹۹۴) اگر هر سری زمانی در یک بردار $(n \times 1)$ مثل y_t نامانا با یک ریشه واحد باشد، درحالی‌که ترکیب خطی آنها مانا یا I(0) شود، آنگاه y_t هم‌جمع است.

معادله (۲) را می‌توان به صورت زیر بازنویسی کرد:

$$y_t = (A_1 + A_2 + \dots)y_{t-1} - (A_2 + A_3 + \dots)(y_{t-1} - y_{t-2}) - (A_3 + A_4 + \dots)(y_{t-2} - y_{t-3}) - \dots + \varepsilon_t \quad (4)$$

و با کاربرد $A(L) = A(1) + (1-L)A^*(L)$ برای معادله (۴)، رابطه زیر به دست خواهد آمد:

$$y_t = (A_1 + A_2 + \dots)y_{t-1} - \sum_{j=1}^{\infty} A_j^* \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (5)$$

با کسر y_{t-1} از دو طرف معادله (۵) رابطه زیر به دست می‌آید:

$$\Delta y_t = A(L)y_{t-1} - \sum_{j=1}^{\infty} A_j^* \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (6)$$

کوکران^۱ (۱۹۹۵، ۲۰۰۵) سه حالت برای سیستم (۶) ذکر می‌کند:

حالت ۱: $A(L)$ از رتبه کامل^۲ بوده و ترکیب خطی y_{t-1} مانا است. در این حالت، یک VAR نرمال در سطح اجرا می‌شود.

حالت ۲: رتبه $A(L)$ بین صفر و رتبه کامل بوده و تعدادی ترکیب خطی از y_t وجود دارد که مانا هستند؛ بنابراین y_t هم‌جمع است و VAR در این حالت نامعین است. در صورتی‌که $A(L)$ از رتبه‌ای کمتر از رتبه کامل باشد، $A(L)$ را می‌توان به صورت زیر نوشت:

۱. Cochrane

۲. Full Rank

$$A(L) = \alpha\beta'$$

سپس معادله (۶) فرم تصحیح خطای زیر را خواهد داشت:

$$\Delta y_t = \alpha\beta' y_{t-1} - \sum_{j=1}^{\infty} A_j^* \Delta y_{t-j} + \varepsilon_t \quad (7)$$

که β ماتریس هم‌جمع‌ی است. وقتی با استفاده از ماتریس β قبل از آزمون از هم‌جمع بودن متغیرها مطمئن باشید، نیاز است تا VAR تصحیح خطا اجرا شود. حالت ۳. رتبه $A(L)$ صفر است و Ay_t مانا بدون هیچ رابطه هم‌جمع‌ی است. در این حالت می‌توان VAR نرمال را در اولین تفاضل اجرا کرد.

۲-۲. تصریح مدل

تحلیل این مطالعه بر اساس مطالعات پیازولو (۱۹۹۵)، آوکوس^۱ (۲۰۰۷)، کاتیرسیوگلو^۲ (۲۰۰۹) استوار شده است. در این مطالعه، متغیرها بر مبنای تابع تولید نئوکلاسیک انتخاب شده‌اند^۳ که شامل متغیرهایی مانند حجم سرمایه انسانی و مخارج دولت است؛ بنابراین تابع تولید نئوکلاسیک به صورت زیر نوشته می‌شود (Odedokun, 1997; Alodadi & Benhin, 2015):

$$Y = A f(K, L; Z) \quad (8)$$

که در آن، Y : تولید؛ A : فناوری؛ K : حجم سرمایه؛ L : نیروی کار؛ Z : برداری از متغیرهای مرتبط هستند.

باید توجه نمود که بخش عمده ساختار اقتصاد ایران بر مبنای درآمدهای نفتی شکل گرفته که در آن درآمدهای نفتی توسط دولت به اقتصاد تزریق می‌گردد. همچنین به‌طور کلی قیمت نفت نیز متأثر از ریسک‌های سیاسی (به‌خصوص ریسک مربوط به منطقه خاورمیانه) است. عواملی چون جنگ، حوادث تروریستی، تنش‌های سیاسی بین کشورهای منجر به افزایش ریسک شده و در پی آن قیمت‌های نفت را دچار نوسان می‌کنند. با بروز نوسان در قیمت نفت، درآمدهای نفتی نیز دچار نوسان گشته که در پی آن اقتصاد نیز دچار نوسان می‌گردد. با توجه به ساختار نفتی اقتصاد ایران و اهمیت کاهش اتکا به بخش نفتی که جزء بندهای سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی است، در مطالعه حاضر تفکیک بخش نفتی و غیرنفتی صورت گرفته است.

۱. Awokuse

۲. Katircioglu

۳. برای مثال به مطالعات بارو ۱۹۹۱، منکیو و همکاران ۱۹۹۲ مراجعه شود.

از این رو تابع تولید نئوکلاسیکی به صورت زیر تصریح می‌شود (Alodadi & Benhin, 2015):

$$Y = F[(K, L); X, G, R] \quad (9)$$

که متغیرهای X, G, R به ترتیب معرف صادرات، مخارج دولتی و ثبات سیاسی هستند. متغیر صادرات (X) در سه مدل مجزا به صورت صادرات کل (X_T)، صادرات نفتی (X_O)، صادرات غیرنفتی (X_N) در نظر گرفته می‌شود.

با توجه به مطالعات خان و رینهرت (۱۹۹۰)، اددکان (۱۹۹۷)، الودادی و بنهین (۲۰۱۵)؛ حجم سرمایه در بخش غیرنفتی به دو قسمت عمومی (P_{GN}) و خصوصی (P_{IN}) تقسیم می‌گردد. برای دستیابی به هدف، سه مدل مختلف تخمین زده می‌شود: (۱) مدل کلی که بیان‌گر کل اقتصاد است، (۲) بخش نفتی و (۳) بخش غیرنفتی؛ بنابراین معادله (۹) به صورت زیر گسترش می‌یابند.

مدل کلی:

$$\ln Y_1 = \alpha + \beta_1 \ln L_T + \beta_2 \ln K + \beta_3 \ln X_T + \beta_4 \ln G + \beta_5 \ln R + \varepsilon \quad (10)$$

مدل بخش نفتی:

$$\ln Y_2 = \alpha + \beta_1 \ln L_O + \beta_2 \ln K_O + \beta_3 \ln X_O + \beta_4 \ln G + \beta_5 \ln R + \varepsilon \quad (11)$$

مدل بخش غیرنفتی:

$$\ln Y_3 = \alpha + \beta_1 \ln L_N + \beta_2 \ln P_{GN} + \beta_3 \ln P_{IN} + \beta_4 \ln X_N + \beta_5 \ln R + \varepsilon \quad (12)$$

که در آن Y_1 : تولید ناخالص کل، Y_2 : تولید ناخالص بخش نفتی، Y_3 : تولید ناخالص بخش غیرنفتی؛ X_T, X_O, X_N به ترتیب بیان‌گر متغیرهای صادرات کل، صادرات نفتی و صادرات غیرنفتی؛ R و G به ترتیب معرف ثبات سیاسی و مخارج دولت؛ P_{IN} و P_{IG} به ترتیب معرف سرمایه‌گذاری خصوصی و سرمایه‌گذاری عمومی؛ K و K_O به ترتیب بیان‌گر حجم سرمایه کل و حجم سرمایه بخش نفتی؛ L_T, L_N و L_O به ترتیب نیروی کار کل، نیروی کار بخش نفت و نیروی کار بخش غیرنفتی هستند.

۳. نتایج تجربی و یافته‌های پژوهش

داده‌های سری زمانی از منابع مختلفی جمع‌آوری شده است؛ بانک مرکزی، سازمان مدیریت و برنامه‌ریزی کشور، بانک جهانی و راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (ICRG)^۱. کلیه داده‌ها سالانه و مربوط به دوره زمانی ۱۳۶۲ تا ۱۴۰۰ و به صورت

۱. ICRG: www.prsgroup.com

لگاریتم طبیعی می‌باشند.

۳-۱. آزمون مانایی

پیش از تخمین مدل‌های پژوهش، لازم است آزمون مانایی صورت گیرد. در این راستا از دو آزمون دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF) و فیلیپس و پرون (PP) استفاده شده است. نتایج آزمون مانایی در جدول (۲) آورده شده است.

جدول (۲): آزمون مانایی

نتیجه	فیلیپس پرون (PP)				دیکی فولر تعمیم‌یافته (ADF)				متغیر
	تفاضل		سطح		تفاضل		سطح		
	احتمال	کمیت بحرانی	احتمال	کمیت بحرانی	احتمال	کمیت بحرانی	احتمال	کمیت بحرانی	
I(1)	۰/۰۱	-۲/۴۴	۰/۹۹	۲/۹۵	۰/۰۱	-۲/۴۰	۰/۹۷	۱/۶۱	Y ₁
I(1)	۰/۰۰	-۶/۱۳	۰/۹۴	۱/۲۴	۰/۰۰	-۳/۰۲	۱/۰۰	۴/۵۳	Y ₂
I(1)	۰/۰۰	-۸/۰۲	۰/۶۰	-۰/۱۹	۰/۰۱	-۲/۴۰	۰/۹۷	۱/۶۱	Y ₃
I(1)	۰/۰۰	-۵/۲۵	۰/۹۱	۱/۰۳	۰/۰۰	-۵/۲۵	۰/۹۰	۰/۹۷	X _T
I(1)	۰/۰۰	-۵/۴۴	۰/۸۳	۰/۵۶	۰/۰۰	-۵/۴۳	۰/۸۳	۰/۵۶	X _O
I(1)	۰/۰۰	-۴/۱۹	۰/۹۹	۱/۳۴	۰/۰۰	-۴/۸۴	۰/۹۹	۱/۳۵	L _T
I(1)	۰/۰۰	-۶/۱۲	۰/۳۸	-۱/۷۷	۰/۰۰	-۳/۸۹	۰/۹۹	۲/۸۸	L _O
I(1)	۰/۰۰	-۴/۸۲	۰/۹۹	۱/۳۳	۰/۰۰	-۴/۸۲	۰/۹۹	۱/۳۳	L _N
I(1)	۰/۰۰	-۵/۲۷	۰/۹۴	۱/۰۵	۰/۰۰	-۲/۶۰	۰/۵۵	-۱/۴۱	K _O
I(1)	۰/۰۰	-۶/۳۰	۰/۹۹	۰/۱۶	۰/۰۰	-۴/۰۲	۰/۹۸	۱/۸۸	K _T
I(1)	۰/۰۱	-۲/۶۳	۰/۱۶	۲/۳۵	۰/۰۱	-۲/۵۲	۰/۶۶	-۰/۰۳	R
I(1)	۰/۰۰	-۳/۶۱	۰/۶۷	-۰/۰۰۲	۰/۰۰	-۳/۶۴	۰/۶۷	-۰/۰۳	PI _N
I(1)	۰/۰۰	-۴/۱۳	۰/۸۹	۰/۸۷	۰/۰۰	-۲/۷۴	۰/۹۵	۱/۳۷	PG _N
I(1)	۰/۰۰	-۴/۷۹	۰/۶۷	-۱/۱۶	۰/۰۱	-۲/۴۹	۰/۶۷	-۰/۰۰۷	G

منبع: (محاسبات پژوهش)

با توجه به نتایج جدول مشخص است که تمام متغیرها I(1) هستند؛ بنابراین از

آزمون جوهانسن برای تعیین تعداد بردارهای هم‌جمعی استفاده و روابط بلندمدت از طریق مدل‌های VECM بررسی می‌شود.

۳-۲. آزمون هم‌جمعی

طبق ایده سیمز^۱ در مدل VAR تعیین تعداد وقفه‌ها ضروری است. برای تعیین وقفه بهینه الگوی VAR، معیارهای بی‌زین - شوارتز (SC) و آیک (AIC) و حنان — کویین (HQ) به کار برده می‌شوند. جدول (۳) نتایج آزمون‌های هر سه مدل را نشان می‌دهد.

جدول (۳): آزمون تعیین وقفه بهینه برای مدل

مدل	وقفه	HQ	SC	AIC
کلی	۰	-۱۱/۲۳	-۱۱/۰۳	-۱۱/۳۱
	۱	-۲۲/۱۵	-۲۰/۷۶	-۲۲/۷۶
	۲	-۲۴/۴۸*	-۲۱/۹۱*	-۲۵/۶۲*
بخش نفتی	۰	-۶/۵۶	-۶/۴۵	-۶/۷۴
	۱	-۱۵/۱۴	-۱۳/۷۶	-۱۵/۷۶
	۲	۱۷/۰۰*	-۱۴/۴۲*	۱۸/۱۳*
بخش غیرنفتی	۰	-۰/۷۰	-۰/۵۱	-۰/۷۹
	۱	-۹/۶۲	-۸/۲۳*	-۱۰/۲۳
	۲	-۱۰/۳۱*	-۷/۶۳	-۱۱/۳۴*

منبع: (محاسبات پژوهش)

با ملاحظه جدول فوق مشخص است که در مدل کلی و بخش نفتی، همه معیارها بر وقفه بهینه ۲ و در مدل بخش غیرنفتی دو معیار AIC و HQ بر وقفه ۲ و معیار SC بر وقفه ۱ تأکید دارند. با توجه به تعداد سال‌های مورد بررسی و رعایت اصل صرفه‌جویی، در مدل بخش غیرنفتی معیار SC ملاک تشخیص قرار گرفته است. آخرین مرحله قبل از برآورد الگو، تعیین بردارهای هم‌جمعی است که به‌وسیله آزمون حداکثر مقدار ویژه و آزمون اثر انجام می‌شود. بر اساس اطلاعات مندرج در جدول (۴)، آزمون‌های اثر و حداکثر مقدار ویژه، با توجه به نوع الگو، تعداد روابط

۱. Sims

بلندمدت، مختلف است. این پژوهش با توجه به الگوی سوم و آزمون حداکثر مقدار ویژه تعداد روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل کلی، بخش نفت و بخش غیرنفتی را به ترتیب ۴، ۲ و ۱ در نظر می‌گیرد.

جدول (۴): تعداد روابط بلندمدت بر حسب انتخاب الگو

نوع الگو	وضعیت	آزمون	مدل کلی	بخش نفتی	بخش غیرنفتی
۱	بدون عرض از مبدأ و روند	اثر	۴	۴	۳
		ماکزیمم مقدار ویژه	۳	۳	۳
۲	عرض از مبدأ نامقید و بدون روند	اثر	۴	۶	۴
		ماکزیمم مقدار ویژه	۴	۴	۱
۳	عرض از مبدأ نامقید و بدون روند	اثر	۴	۴	۳
		ماکزیمم مقدار ویژه	۴	۲	۱
۴	عرض از مبدأ مقید و روند مقید	اثر	۵	۵	۳
		ماکزیمم مقدار ویژه	۵	۳	۲
۵	عرض از مبدأ نامقید و روند نامقید	اثر	۴	۶	۶
		ماکزیمم مقدار ویژه	۴	۳	۳

منبع: (محاسبات پژوهش)

۳-۳. نتایج الگوی بلندمدت

در این بخش، از طریق تحمیل محدودیت‌های ضرایب، می‌توان بردارهای هم‌جمعی را تعیین کرد و به مدل VECM دست یافت. جدول (۵) چهار رابطه بلندمدت برای بخش کلی، دو رابطه بلندمدت برای بخش نفتی و یک رابطه بلندمدت برای بخش غیرنفتی نمایش می‌دهد. در این راستا، برای بخش کلی، رابطه اول فرم عمومی تابع کاب داگلاس را تخمین می‌زند و روابط دوم تا چهارم هم جهت تخمین مناسب‌تر رابطه‌ی اول و هم بررسی اثر ثبات سیاسی بر سایر متغیرها به کار می‌رود.

جدول (۵): روابط بلندمدت در ساختارهای کلی، نفتی و غیرنفتی

بخش غیرنفتی	بخش نفتی		کلی				
-	$B(1,1)=1, B(1,4)=0,$ $B(2,6)=1, B(2,3)=0,$ $B(2,2)=0$		$B(1,1)=1, B(1,4)=0, B(1,5)=0, B(1,6)=0$ $B(2,2)=1, B(2,3)=0, B(2,4)=0, B(2,5)=0$ $B(3,4)=1, B(3,3)=0, B(3,1)=0, B(3,5)=0$ $B(4,6)=1, B(4,2)=0, B(4,3)=0, B(4,4)=0$				مجموعه رویت‌های هم‌اثری
CointEq	CointEq2	CointEq1	CointEq4	CointEq3	CointEq2	CointEq1	
۱/۰۰۰۰	-۱/۶۳ (-۳/۷۸)	۱/۰۰۰۰	-۱/۱۷۹۳ (-۶/۴۷)	۰/۰۰۰۰	-۰/۹ (-۱۷۸۶۴/۰)	۱/۰۰۰۰	Ln(Y)
-	۰/۰۰۰۰	-۰/۸۲۰۸ (-۷/۳۲)	۰/۰۰۰۰	-۱/۷۶۵۵ (-۶/۷۲)	۱/۰۰۰۰	-۰/۰۹۷۵ (۶۱۳۴/۸۴)	Ln(K)
-۰/۷۵ (۲۳/۸۲)	۰/۰۰۰۰	-۰/۱۴۰۵ (-۰/۹۰)	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	-۰/۰۰۲۹ (-۱۲/۱۷)	Ln(L)
-۰/۰۳ (-۲/۹۸)	-۰/۶۱۰۳ (-۳/۹۵)	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۱/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	Ln(X)
-	۰/۱۶۷۳ (۰/۳۲)	-۰/۴۸۹۵ (-۳/۱۵)	-۲/۵۵۹۳ (-۸/۵۷)	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	۰/۰۰۰۰	Ln(G)
-۰/۰۹ (-۱/۷۷)	۱/۰۰	-۰/۳۴۸۲ (-۲/۶۴)	۱/۰۰۰۰	-۱/۴۸۰۶ (-۹/۱۰)	-۰/۰۰۰۲ (-۱۰/۶۳)	۰/۰۰۰۰	Ln(R)
-۰/۲۹ (-۱۰/۴۴)	-	-	-	-	-	-	Ln(PI)
-۰/۳۲ (-۷/۹۲)	-	-	-	-	-	-	Ln(PG)
-۲۱/۱۵	۱۲/۹۰	۴/۱۴	۴۴/۹۷	۱۹/۵۴	۲/۸۳	۳/۱۳۸۹	عرض از مبدا

منبع: (محاسبات پژوهش)

از جدول (۵) معادلات زیر برای رابطه بلندمدت بخش کلی به دست می‌آید:

۱- تولید ناخالص داخلی، حجم سرمایه، نیروی کار

$$\ln(Y) = -3.1382 + 0.0975 \ln(K) + 0.0029 \ln(L) \quad (۱۳)$$

معادله (۱۳) نشان می‌دهد که تولید ناخالص داخلی توانایی افزایش حجم سرمایه

و نیروی کار را داراست؛ که این تأییدی بر نظریه‌های تولید است.

۲- حجم سرمایه، تولید ناخالص داخلی و ثبات سیاسی

$$\ln(K) = -2.83 + 0.9 \ln(Y) + 0.0002 \ln(R) \quad (14)$$

(R)

رابطه‌ی بالا نشان می‌دهد که افزایش در حجم سرمایه می‌تواند باعث افزایش

تولید و ثبات سیاسی شود.

۳- حجم صادرات، حجم سرمایه و ثبات سیاسی

$$\ln(X) = -19.54 + 1.7655 \ln(K) + 1.4806 \ln(R) \quad (15)$$

(R)

معادله (۱۵) نشان‌دهنده آن است که افزایش صادرات، افزایش سرمایه و ثبات

سیاسی را به‌طور همزمان در پی دارد.

۴- ثبات سیاسی، مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی

$$\ln(R) = -44.97 + 2.5593 \ln(G) + 1.1793 \ln(Y) \quad (16)$$

(Y)

معادله بالا این موضوع را که افزایش ثبات سیاسی منجر به افزایش مخارج دولت و

افزایش تولید می‌شود را تأیید می‌کند. بر اساس معادلات بالا، ثبات سیاسی می‌تواند

اثرهای مهمی بر متغیرهای اقتصادی چون تولید و مخارج دولت و همچنین اثرپذیری

زیادی از متغیرهایی چون صادرات و حجم سرمایه در بخش کلی داشته باشد.

برای بخش نفتی اقتصاد دو رابطه بلندمدت وجود دارد، که در ادامه شرح داده شده‌اند:

۱- تولید ناخالص داخلی، حجم سرمایه، نیروی کار، مخارج دولت و ثبات سیاسی

$$\ln(Y) = -4.14 + 0.8208 \ln(K) + 0.1405 \ln(L) + 0.4895 \ln(G) + 0.3482 \ln(R) \quad (17)$$

(R)

معادله‌ی بالا نشان می‌دهد که در بخش نفتی افزایش تولید منجر به افزایش

حجم سرمایه، نیروی کار، مخارج دولت و ثبات سیاسی خواهد شد.

۲- ثبات سیاسی، مخارج دولت، صادرات و تولید ناخالص داخلی

$$\ln(R) = -12.90 - 0.1673 \ln(G) + 0.6103 \ln(X) + 1.63 \ln(Y) \quad (18)$$

(Y)

معادله‌ی (۱۸) بیان‌گر اثر مستقیم ثبات سیاسی بر تولید و صادرات و اثر معکوس

آن بر مخارج دولت است. با توجه به دو معادله بالا در بخش نفتی مشخص است که

ثبات سیاسی و تولید با هم رابطه مستقیم دارند. در واقع افزایش ثبات سیاسی منجر

به فروش و استخراج بیشتر نفت می‌شود.

در نهایت در بخش غیرنفتی فقط وجود یک رابطه بلندمدت تأیید شد که در ادامه

شرح داده می‌شود:

۱- تولید ناخالص داخلی، نیروی کار، صادرات، ثبات سیاسی، سرمایه‌گذاری

خصوصی و عمومی

$$\text{Ln}(Y) = 21.15 - 0.75 \text{Ln}(L) + 0.03 \text{Ln}(X) + 0.09 \text{Ln}(R) + 0.29 \text{Ln}(PI) + 0.32 \text{Ln}(PG) \quad (19)$$

همان‌طور که از معادله به دست آمده برای بخش غیرنفتی مشخص است، افزایش تولید منجر به افزایش صادرات، ثبات سیاسی، سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی خواهد شد. در بخش غیرنفتی سرمایه‌گذاری به دو بخش خصوصی و عمومی تقسیم شده است که نتایج نشان‌دهنده اثرگذاری مثبت تولید بر هر دوی آنها است.

۳-۴. مدل تصحیح خطا

در قسمت قبل، نتایج روابط بلندمدت بین متغیرهای مدل، آورده شد. در مرحله بعد، روابط کوتاه‌مدت بین متغیرهای مدل آورده می‌شود.

جدول (۶): مدل تصحیح خطای تابع تولید

مدل بخش غیرنفتی		مدل بخش نفتی		مدل کلی		متغیرها
ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	ضریب	آماره t	
-۰/۱۲	-۳/۱۲	۰/۳۲	۰/۰۴	۱/۵۷	۰/۴۸	D(Ln(Y(-1)))
-	-	۰/۲۳	۰/۱۱	۱/۵۳	۱/۴۳	D(Ln(K(-1)))
۱/۴۰	۱۰/۶۵	-۰/۰۰۹	-۰/۰۰۲	-۱/۵۳	-۱/۳۵	D(Ln(L(-1)))
-۰/۱۳	-۰/۰۶	-۱/۸۷	-۰/۱۲	-۰/۷۹	-۰/۰۳۷	D(Ln(X(-1)))
-	-	۳/۰۰	۰/۶۳	۰/۱۱	۰/۰۱	D(Ln(G(-1)))
۰/۹۰	۱/۱۰	-۲/۹۱	-۰/۶۶	۱/۸۱	۰/۳۵	D(Ln(R(-1)))
۱/۸۰	۰/۹۴	-	-	-	-	D(Ln(PG _N (-1)))
-۰/۳۵	-۰/۱۵	-	-	-	-	D(Ln(PI _N (-1)))
-۰/۵۳	-۰/۵۳	-۶/۱۴	-۱/۱۶	-۲/۷۳	-۷۴۹/۶۴	CointEq1
۰/۵۳	۰/۶۲	۳/۷۳	-۰/۲۷	-۲/۷۳	-۸۲۳/۷۲	CointEq2
-	-	-	-	-۱/۳۰	-۰/۰۵	CointEq3
-	-	-	-	-۰/۱۷	-۰/۰۱	CointEq4
-۱/۳۳	-۰/۲۶	۲/۶۲	۰/۰۴	۰/۰۰۰۱	۰/۰۰۰۰۰۳	عرض از مبدأ
۰/۳۹		۰/۸۳		۰/۶۷		ضریب تعیین
۱/۸۶		۱۱/۷۴		۳/۴۶		آماره F

منبع: (محاسبات پژوهش)

نتایج الگوی تصحیح خطا در جدول (۶) آورده شده است. نتایج مدل کلی و بخش نفتی نشان می‌دهد که تغییرات ریسک سیاسی منجر به تغییرات معناداری بر تولید می‌شود. همچنین تغییرات صادرات تنها در بخش نفتی منجر به تغییرات معنادار بر تغییرات تولید می‌شود. لازم به ذکر است از آنجاکه در مدل کلی ۴ رابطه بلندمدت وجود داشت؛ بنابراین در مدل تصحیح خطا نیز جملات خطای این چهار رابطه ظاهر می‌شود. همچنین چون در مدل بخش نفتی دو رابطه بلندمدت وجود داشت، جملات خطای این دو رابطه باید در مدل تصحیح خطا ظاهر شود. جملات ضریب تصحیح خطا در هر سه مدل، منفی و معنادار هستند که این موضوع با اصول روش تصحیح خطا سازگار است.

۳-۴-۱. تجزیه واریانس^۱

هدف تجزیه واریانس تفکیک تغییرات یک متغیر درون‌زا به اجزای شوک در مدل است. در واقع تجزیه واریانس، اهمیت نسبی هرگونه شوک تصادفی در اثرگذاری بر متغیرها را نشان می‌دهد.

در نمودارهای (۱)، (۲) و (۳)، نتایج تجزیه واریانس ریسک سیاسی در مدل‌های کلی، نفتی و غیرنفتی ارائه شده است.

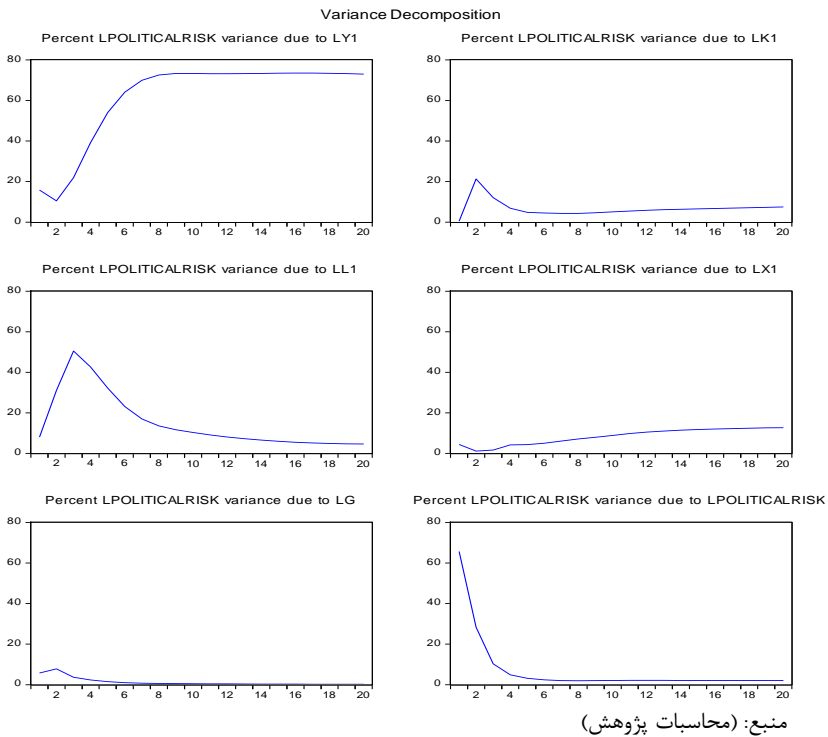
مدل کلی:

مطابق نتایج به دست آمده از نمودار (۱)، سهم شوک ریسک سیاسی در مدل کلی در دوره اول، ۶۵/۶ درصد، سهم تولید ۱۶ درصد، سهم نیروی کار ۸ درصد، صادرات ۴/۳، سهم هزینه‌های دولت ۵/۷ درصد و سهم حجم سرمایه ۰/۴ درصد است. این موضوع بیان‌گر اهمیت شوک‌های ریسک سیاسی در تولید را نشان می‌دهد؛ زیرا به محض وقوع شوک، تولید دچار ۱۵ درصد تغییر می‌شود. با ورود به دوره دوم، از سهم شوک ریسک سیاسی به شدت کاسته می‌شود و در عوض سهم نیروی کار و حجم سرمایه به مقدار قابل ملاحظه‌ای افزایش می‌یابد؛ به طوری که سهم شوک ریسک سیاسی ۲۸ درصد، سهم تولید ۱۰ درصد، سهم نیروی کار ۳۱ درصد، سهم صادرات ۱ درصد، سهم هزینه‌های دولت ۵/۷ درصد و سهم حجم سرمایه ۲۱ درصد است. تفاوت قابل ملاحظه نیروی کار در دوره اول و دوم شوک‌ها را می‌توان ناشی از وجود قراردادهای دانست؛ زیرا با بروز شوک ریسک سیاسی، بازار قادر نیست به سرعت به

۱. Variance Decomposition

تعدیل نیروی کار روی آورد؛ اما پس از پایان یک دوره، عکس‌العمل آنها نسبت به شوک سیاسی افزایش خواهد یافت.

پاسخ بازار نیروی کار به شوک سیاسی، در دوره سوم به اوج خود می‌رسد؛ به طوری که سهم نیروی کار ۵۰ به درصد افزایش می‌شود و سهم سایرین (به جز تولید) کاهش می‌یابد. از دوره سوم تا نهم، سهم تولید شروع به افزایش و سهم سایرین به تدریج کاهش می‌یابد؛ به طوری که در دوره نهم سهم تولید ۷۳ درصد؛ سهم شوک ریسک سیاسی ۲ درصد، سهم نیروی کار ۱۲ درصد، سهم صادرات ۸ درصد، سهم هزینه‌های دولت ۰/۵ درصد و سهم حجم سرمایه ۴/۵ درصد است.

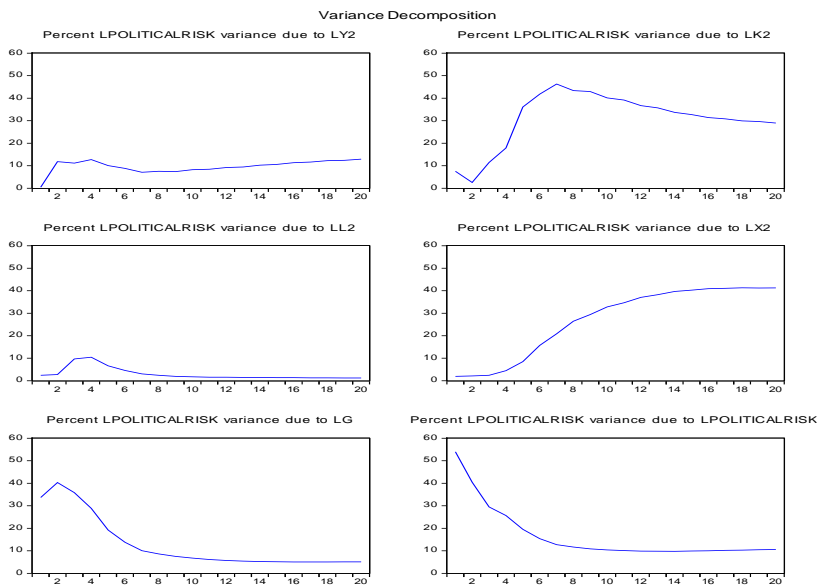


نمودار (۱): تجزیه واریانس ریسک سیاسی در مدل کلی

یافته‌های فوق نشان می‌دهد که وقوع شوک‌های سیاسی بیشترین اثرها را در کوتاه مدت بر روی نیروی کار و در بلندمدت بر روی تولید می‌گذارند. به بیان دیگر، وقوع یک شوک سیاسی در بازه‌های ابتدایی بیشترین اثر را بر روی نیروی کار می‌گذارد و موجب تعدیل نیروی کار می‌شود. تعدیل نیروی کار در بازه‌های بلندمدت

اثر خود را بر تولید گذاشته و موجب تعدیل تولید می‌شود.
بخش نفتی:

مطابق نتایج به دست آمده از نمودار (۲)، سهم شوک ریسک سیاسی در بخش نفتی در دوره اول، ۵۴ درصد، سهم تولید ۰/۴ درصد، سهم نیروی کار ۲/۴ درصد، صادرات ۲ درصد، سهم هزینه‌های دولت ۳۳/۷ درصد و سهم حجم سرمایه ۷/۵ درصد است. سهم هزینه ۳۳ درصدی هزینه‌های دولت بیان‌گر اهمیت جایگاه نفت در دولت است؛ زیرا به محض وقوع شوک سیاسی، هزینه‌های دولت به میزان ۳۳ درصد نسبت به سایر متغیرهای مدل تعدیل می‌شود. با گذر زمان، از سهم شوک ریسک سیاسی کاسته و سهم‌های صادرات و حجم سرمایه شروع به افزایش می‌کند؛ به طوری که بعد از ده سال، سهم شوک ریسک سیاسی ۱۰/۴ درصد، سهم تولید ۸/۲ درصد، سهم نیروی کار ۱/۷ درصد، سهم صادرات ۳۲/۹ درصد، سهم هزینه‌های دولت ۶/۸ درصد و سهم حجم سرمایه ۴۰ درصد است.



منبع: (محاسبات پژوهش)

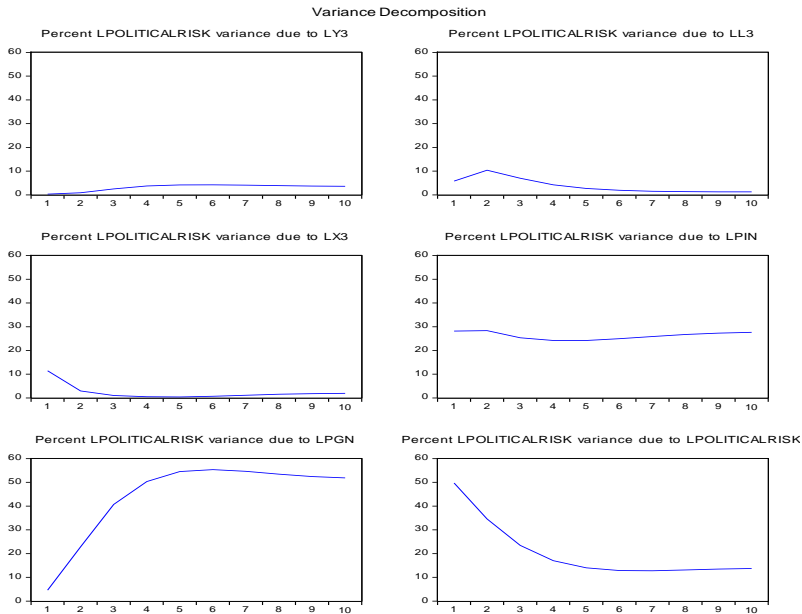
نمودار (۲): تجزیه واریانس ریسک سیاسی در بخش نفتی

تفاوت قابل ملاحظه سهم حجم سرمایه، سهم صادرات و سهم هزینه در دوره اول و دهم بیان‌گر این نکته است که وقوع شوک سیاسی در کوتاه‌مدت موجب تغییر در

هزینه‌های دولتی می‌شود؛ اما در بلندمدت بر روی صادرات نفتی و همچنین حجم سرمایه در بخش نفتی اثرگذار خواهد بود. دلیل این موضوع به آن برمی‌گردد که ساختار دولت بسیار وابسته به نفت است. دولت با فروش نفت، مقدار قابل توجهی از مخارج خود را تأمین می‌کند؛ لذا طبیعی است که با وقوع یک شوک سیاسی، قیمت‌های نفت دچار نوسان شده و در پی آن درآمد دولت دچار نوسان می‌شود؛ اما این نوسان در کوتاه‌مدت بر مقدار صادرات و حجم موجود سرمایه اثرگذار نیست. دلیل آن را نیز می‌توان در چسبندگی ناشی از قراردادهای صادراتی و سرمایه‌گذاری دانست. از آنجاکه صادرات و حجم موجود سرمایه در کوتاه‌مدت قابل تعدیل نیست، به مرور در بلندمدت تعدیل می‌شود.

بخش غیر نفتی:

مطابق نتایج به دست آمده از نمودار (۳)، سهم شوک ریسک سیاسی در مدل بخش غیر نفتی در دوره اول، ۴۹/۷ در صد و سهم تولید ۰/۳ در صد، سهم سرمایه‌گذاری خصوصی ۲۸/۱ در صد، سرمایه‌گذاری عمومی ۴/۶ در صد، نیروی کار ۵/۹ در صد و صادرات ۱۱/۴ در صد است. به تدریج و با افزایش تعداد دوره‌ها، از سهم شوک ریسک سیاسی کاسته و تقریباً سهم سایر شوک‌ها افزایش می‌یابد؛ به طوری که در دوره دهم، سهم سرمایه‌گذاری خصوصی ۲۷/۶ در صد، سهم سرمایه‌گذاری عمومی ۵۱/۹ در صد، سهم نیروی کار ۱/۲ در صد، سهم صادرات ۱/۹ در صد، سهم تولید ۳/۶ در صد و سهم ریسک سیاسی ۱۳/۷ است.



منبع: (محاسبات پژوهش)

نمودار (۳): تجزیه واریانس ریسک سیاسی در بخش غیرنفتی

درواقع می‌توان نتیجه گرفت که شوک‌های ریسک سیاسی بخش غیرنفتی در کوتاه‌مدت هم بر سرمایه‌گذاری خصوصی و هم بر سرمایه‌گذاری دولتی اثرگذارند؛ اما در بلندمدت این اثر بر سرمایه‌گذاری بخش دولتی بیشتر از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است.

نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای سیاستی

ثبات سیاسی عامل مهمی است که می‌تواند اثرهای مهمی بر متغیرهای اقتصادی یک جامعه چون رشد اقتصادی، بیکاری، تورم و... داشته باشد. در این‌را ستا مطالعه حاضر به بررسی اثرهای ثبات سیاسی بر رشد اقتصادی ایران پرداخت. از سوی دیگر ایران کشوری است که از منابع عظیم طبیعی برخوردار است که درآمد ناشی از این منابع توانایی بخش عظیمی از رشد اقتصادی را به خود اختصاص می‌دهند؛ بنابراین اگر بخواهیم به نتایجی منطبق با واقعیت دست یابیم، باید اقتصاد به دو بخش نفتی و غیرنفتی تقسیم شود و سپس به صورت جداگانه اثرهای ریسک سیاسی و دیگر متغیرهای منتخب چون سرمایه، نیروی کار، صادرات، مخارج دولت و تولید ناخالص داخلی بر یکدیگر سنجیده شود.

در این راستا مطالعه حاضر به بررسی اثرهای متغیرهای مذکور در سه بخش کلی، نفتی و غیرنفتی پرداخت که نتایج به دست آمده از این بررسی‌ها نشان داد که در مدل کلی، افزایش ثبات سیاسی منجر به افزایش مخارج دولت، صادرات و سرمایه می‌شود. همچنین در ساختار نفتی اقتصاد، افزایش تولید منجر به افزایش حجم سرمایه، نیروی کار، مخارج دولت و ثبات سیاسی می‌شود. در ساختار غیرنفتی اقتصاد نیز افزایش تولید، منجر به افزایش نیروی کار، صادرات، ثبات سیاسی، سرمایه‌گذاری خصوصی و عمومی شده است. در بخش غیرنفتی سرمایه‌گذاری به دو بخش خصوصی و عمومی تقسیم شده بود که نتایج اثرگذاری مثبت تولید بر هر دوی آنها را تأیید کرد.

نتایج تجزیه واریانس نیز نشان داد که در بخش کلی اقتصاد وقوع شوک‌های سیاسی بیشترین اثرات را در کوتاه‌مدت بر روی نیروی کار و در بلندمدت بر روی تولید می‌گذارند. به بیان دیگر، وقوع یک شوک سیاسی در بازه‌های ابتدایی بیشترین اثر را بر روی نیروی کار می‌گذارد و موجب تعدیل نیروی کار می‌شود. تعدیل نیروی کار در بازه‌های بلندمدت اثر خود را بر تولید گذاشته و موجب تعدیل تولید می‌شود. در مورد بخش نفتی اما تفاوت قابل ملاحظه‌ای در سهم سرمایه، سهم صادرات و سهم هزینه در دوره اول و دهم وجود داشت که بیانگر این نکته است که وقوع شوک سیاسی در کوتاه‌مدت موجب تغییر در هزینه‌های دولتی می‌شود؛ اما در بلندمدت بر روی صادرات نفتی و همچنین حجم سرمایه در بخش نفتی اثرگذار است. در نهایت نتایج بخش غیرنفتی نیز نشان داد که شوک‌های ریسک سیاسی بخش غیرنفتی در کوتاه‌مدت هم بر سرمایه‌گذاری خصوصی و هم بر سرمایه‌گذاری دولتی اثرگذارند؛ اما در بلندمدت این اثر بر سرمایه‌گذاری بخش دولتی بیشتر از سرمایه‌گذاری بخش خصوصی است. با توجه به نتایج به دست آمده به نظر می‌رسد با کاهش وابستگی به بخش نفت که جزء سیاست‌های کلی اقتصاد مقاومتی نیز می‌باشد، نقطه اتکای دولت‌ها برای جبران اثرهای مخرب بی‌ثباتی‌های سیاسی در بخش غیرنفتی تضعیف شده و دولت‌ها مجبور به تأمین ثبات سیاسی بیشتر و به دنبال آن ثبات اقتصادی بالاتر جهت تضمین فضای سالم فعالیت اقتصادی و در بخش مولد خواهند شد. همچنین توجه ویژه به نیروی کار به عنوان مهم‌ترین نهاد بلندمدت تولید بخش غیرنفتی ضروری به نظر می‌رسد. در عین حال به نظر می‌رسد که وارد کردن درآمدهای نفتی به اقتصاد منجر به وابستگی زیاد بخش‌های مختلف اقتصاد به یکدیگر و تسری ریسک سیاسی از بخش عمومی به خصوصی شده است.

در این راستا پیشنهاد می‌شود که به جهت‌دهی مناسب درآمدهای نفتی پرداخته شود تا اثرگذاری این درآمدها بر بخش خصوصی کاهش یافته و از این طریق ثبات سیاسی و حتی ثبات اقتصاد ملی به‌عنوان یکی دیگر از بندهای سیاست کلی اقتصاد مقاومتی نیز افزایش یابد.

فهرست منابع

- آسایش، حمید و جلیلی کامجو، سیدپرویز (۱۳۹۹). بررسی اثر رژیم‌های ریسک سیاسی، اقتصادی و مالی در تقاضای بیمه‌های زندگی. *پژوهشنامه بیمه*، ۱۰(۱)، ۱-۳۵.
- اصغریور، حسین؛ احمدیان، کسری و منیعی، امید (۱۳۹۲). بررسی اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی در ایران: (رهیافت غیرخطی APARCH). *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، ۲۱(۶۸)، ۱۷۵-۱۹۴.
- تک‌روستا، علی؛ محمدی، تیمور؛ مهاجری، پریسا؛ شاکری، عباس و قاسمی، عبدالرسول (۱۳۹۸). تحلیل عوامل مؤثر بر قیمت نفت با تأکید بر ریسک سیاسی کشورهای عضو اوپک. *تحقیقات مدل‌سازی اقتصادی*، ۱۰(۳۷)، ۱۰۵-۱۳۸.
- شاه‌آبادی، ابوالفضل و بهاری، زهره (۱۳۹۳). تأثیر ثبات سیاسی و آزادی اقتصادی بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب توسعه‌یافته و در حال توسعه. *پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*، ۴(۱۶)، ۵۳-۷۲.
- کشاورز، هادی؛ حسین‌زاده، رمضان و قرنجیک، معصومه (۱۴۰۱). تأثیر ریسک سیاسی، مالی و اقتصادی بر رشد اقتصادی: شواهدی از اقتصادی ایران. *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصادی*، ۱۱(۴۲)، ۸۵-۱۰۸.
- گوگردچیان، احمد؛ فتحی، سعید؛ امیری، هادی؛ سعیدی و نامخواستی، نسرين (۱۳۹۴). تحلیل مقایسه‌ای تأثیر ریسک سیاسی بر توسعه بازار سهام کشورهای منتخب. *دانش سرمایه‌گذاری*، ۴(۱۵)، ۱۳۵-۱۵۶.

Agnello, L., Castro, V., Jalles, J. T., & Sousa, R. M. (2017). Income inequality, fiscal stimuli and political (in) stability. *International Tax and Public Finance*, 24(3), 484-511.

Aisen, A. & Veiga, F. J. (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of Political Economy*, (29), 151-167.

Alesina, A. & Perotti R. (1996). Income distribution, political instability and Investment. *European Economic Review*, 40(6), 1203-1228.

Alodadi, Ahmed & Benhin, James (2015). Long Term Economic Growth in

- Oil-Rich Saudi Arabia: What is the role for non-oil sectors? *Economic Issues*, (20), Part 1.
- Alshahrani, M. S. A. & Alsadiq, M. A. J. (2014). Economic Growth and Government Spending in Saudi Arabia: an Empirical Investigation. *International Monetary Fund*, Working Paper No. 14/3.
- Al-Yousif, Y. K. (1997). Exports and Economic Growth: Some Empirical Evidence from the Arab Gulf Countries. *Applied Economics*, 29(6), 693-697.
- Anaman, K. A. (2004). Determinants of Economic Growth in Brunei Darussalam. *Journal of Asian Economics*, 15(4), 777-796.
- Asseery, A. & Al-Sheikh, H. (2004). The Determinants of the Saudi Economic Growth. *Journal of Faculty of Commerce for Scientific Research, Alexandria University*, Egypt, (41), 97-116.
- Asteriou, D. & Price, S. (2001). Political instability and economic growth: UK time series evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Asteriou, D. & Price, S. (2001). Political instability and economic growth: UK time series evidence. *Scottish Journal of Political Economy*, 48(4), 383-399.
- Awokuse, T. O. (2007). Causality Between Exports, Imports, and Economic Growth: Evidence from Transition Economies. *Economics Letters*, 94(3), 389-395.
- Barro, R. J. (1991). Economic Growth in a Cross Section of Countries. *The Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 407-443.
- Becker, J.; Fuest, C. & Hemmelgarn, T. (2006). Corporate Tax Reform and Foreign Direct Investment in Germany-Evidence From Firm-Level Data. CESIFO Working Paper(1722).
- Bengoa, M. & Sanchez-Robles, B. (2003). Foreign direct investment, economic freedom and growth: new evidence from Latin America. *European Journal of Political Economy*, 9(3), 529-545.
- Bernanke, B. S. & Blinder, A. S. (1992). The Federal funds rate and the channels of monetary transmission. *America Economic Review*, 82(4), 901-921.
- Büsse & Hefeker (2005). Büsse & Hefeker, 2007; Bussmann, 2010; Büthe & Milner, 2008; Daniele & Marani, 2010; Becker, et al., 2006; Bengoa & Sanchez-Robles, 2003; Fung, Garcia-Herrero, & Siu, 2009; Hill & Munday, 1995; Kolstad & Villanger, 2008; MacDermott, 2007; Sethi, Guisinger, Phelan, & Berg, 2003; Slaughter, 2003; UNCTAD, 2009.
- Büsse, M. & Hefeker, C. (2005). Political Risk, Institutions and Foreign Direct Investment Hamburg Institute of International Economics Discussion Paper 315.
- Büsse, M. & Hefeker, C. (2007). Political risk, institutions and foreign direct investment. *European Journal of Political Economy*, 23(2), 397-415.
- Büsse, M.; Königer, J. & Nunnenkamp, P. (2010). FDI promotion through bilateral investment treaties: more than a bit? *Review of World*

- Economics*, 146(1), 147-177.
- Bussmann, M. (2010). Foreign direct investment and militarized international conflict. *Journal of Peace Research*, 47(2), 143-153.
- Büthe, T. & Milner, H. V. (2008). The Politics of Foreign Direct Investment into Developing Countries: Increasing FDI through International Trade Agreements? *American Journal of Political Science*, 52(4), 22.
- Campos, N. F. & Nugen, J. B. (2002). Who is afraid of political instability? *Journal of Development Economics*, 67(1), 57-172.
- Christiano, Lawrence J.; Matin Eichenbaum & Charles L. Evans (1998). Modelling Money. NBER Working Paper 6371.
- Cox, G. W. & Weingast, B. R. (2018). Executive Constraint, Political Stability, and Economic Growth. *Comparative Political Studies*, 51(3), 279-303.
- Cukierman, A.; Edwards, S. & Tabellini, G. (1989). Seigniorage and political instability (No. w3199). *National Bureau of Economic Research*.
- Daniele, V. & Marani, U. (2010). Organized crime, the quality of local institutions and FDI in Italy: A panel data analysis. *European Journal of Political Economy*, In Press, Corrected Proof.
- Dash, R. K. & Sharma, C. (2008). Government Expenditure and Economic Growth: Evidence from India. *The IUP Journal of Public Finance*, 6(3), 60-69.
- Ford, JimL.; Agung, J.; Ahmed, S. S. & Santoso, B. (2003). Bank behavior and the channel of monetary policy in Japan, 1965-1999. *Japanese Economic Review*, 54(3), 275.
- Fung, K. C.; Garcia-Herrero, A. & Siu, A. (2009). A Comparative Empirical Examination of Outward Foreign Direct Investment from Four Asian Economies: People's Republic China; Japan; Republic of Korea; and Taipei, China. *Asian Development Review*, 26 (2), 87-101.
- Gilchrist, S.; J. W. Sim & E. Zakrajšek (2014). *Uncertainty, Financial Frictions, and Investment Dynamics*. Working Paper 20038. Cambridge, MA: National Bureau of Economic Research.
- Gupta, D. K. (1987). Political psychology and neoclassical theory of economic growth: The possibilities and implications of an attempted resynthesis. *Political Psychology*, 637-665.
- Hasanov, F. & Samadova, I. (2010). *The Impact of Real Exchange Rate on Non-Oil Exports: The Case of Azerbaijan*. Munich Personal Report Archive.
- Hibbs, D. A. (1977). Political parties and macroeconomic policy. *American Political Science Review*, 71(04), 1467-1487.
- Hill, S. & Munday, M. (1995). Foreign Manufacturing Investment in France and the UK: A Regional Analysis of Locational Determinants. *Tijdschrift voor Economische en Sociale Geografie*, 86(4), 17.
- Jensen, N. (2004). Crisis, Conditions, and Capital: The Effect of International Monetary Fund Agreements on Foreign Direct Investment Inflows. *The Journal of Conflict Resolution*, 48 (2), 194-210.

- Katircioglu, S. T. (2009). Revisiting the Tourism-Led-Growth Hypothesis for Turkey Using the Bounds Test and Johansen Approach for Cointegration. *Tourism Management*, 30(1), 17-20.
- Khan, M. S. & Kumar, M. S. (1997). Public and Private Investment and The Growth Process in Developing Countries. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, 59(1), 69- 88.
- Khan, M. S. & Reinhart, C. M. (1990). Private Investment and Economic Growth in Developing Countries. *World Development*, 18(1), 19-27.
- Kogid, M.; Mulok, D.; Beatrice, Y. & Mansur, K. (2010). Determinant Factors of Economic Growth in Malaysia: Multivariate Cointegration and Causality Analysis. *European Journal of Economics, Finance and Administrative Sciences*, (24), 123-137.
- Kolstad, I. & Villanger, E. (2008). Determinants of foreign direct investment in services. *European Journal of Political Economy*, 24(2), 518-533.
- Konya, L. (2004). Export-Led Growth, Growth-Driven Export, Both or None? Granger Causality Analysis on OECD Countries. *Applied Econometrics and International*.
- Lucas, R.E. (1988). On the Mechanics of Economic Development. *Journal of Monetary Economics*, (22), 3-32.
- McDonald, Robert L. & Siegel, Daniel (1986). *The Value of Waiting to Invest*. NBER.
- Montiel, J. (2011). *Macroeconomics in Emerging Markets*. Cambridge: Cambridge U P.
- Nurudeen, A. & Usman, A. (2010). Government Expenditure And Economic Growth In Nigeria, 1970-2008?: A Disaggregated Analysis', *Business and Economic Journal*, 1-11.
- Odedokun, M. O. (1997). Relative Effects of Public Versus Private Investment Spending on Economic Efficiency and Growth in Developing Countries. *Applied Economics*, 29(10), 1325-1336.
- Okafor, G. (2015). The impact of political instability on the economic growth of ECOWAS member countries. *Defence and Peace Economics*, 1-22.
- Piazolo, M. (1995). Determinants of South Korean Economic Growth, 1955-1990. *International Economic Journal*, 9(4), 109-133.
- Piazolo, M. (1995). Determinants of South Korean Economic Growth, 1955-1990. *International Economic Journal*, 9(4), 109-133.
- Pindyck, Robert (1991). Irreversibility, Uncertainty, and Investment. *Journal of Economic Literature*, (XXIX), 1110-1148.
- Rao, B. B. & Cooray, A. (2012). How Useful Is Growth Literature for Policies in the Developing Countries?. *Applied Economics*, 44(6), 671-681.
- Razini, A. & Ghobadi, N. (2004). *Analyzing the Impact of Exports on Economic Growth*. Department of Planning and Economic Review, Office of Economic Research, Department of International Trade, Iran, pp. 12-19.
- Romer, P. M. (1986) Increasing Returns and Long-run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.

- Romer, P. M. (1986). Increasing Returns and Long-run Growth. *The Journal of Political Economy*, 94(5), 1002-1037.
- Schubert, S. F.; Brida, J. G. & Risso, W. A. (2011). The Impacts of International Tourism Demand on Economic Growth of Small Economies Dependent on Tourism. *Tourism Management*, 32(2), 377-385.
- Serven, L. & Solitnana, A. (1992). Private Investment and Macroeconomic Adjustment a Survey. *The World Bank Research Observer*, 7(1), 95-114.
- Sims, C. A. (1980). *Macroeconomics and reality*. *Econometrica*, 48, 1-48.
- Solow, R. (1956). A Contribution to Theory of Economic Growth. *The Quarterly Journal of Economics*, (70), 65-94.
- Tabassam, A. H.; Hashmi, S. H. & Rehman, F. U. (2016). Nexus between Political Instability and Economic Growth in Pakistan. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, (230), 325-334.
- Tanzi, V. & Davoodi, H. (1998). *Corruption, Public Investment, and Growth* in Shibata H and Ihori T (eds) *The Welfare State, Public Investment, and Growth*, Tokyo: Springer Verlag, 41-60.
- Teixeira, A. & Fortuna, N. (2003). *Human Capital, Innovation Capability and Economic Growth (No. 131)*. Universidade Do Porto, Faculdade De Economia Do Porto.
- Uddin, M. A.; Ali, M. H. & Masih, M. (2017). Political stability and growth: An application of dynamic GMM and quantile regression. *Economic Modelling*, (64), 610-625.
- Ulussever, T.; Kartal, M. T. & Kılıç Depren, S. (2023). Effect of income, energy consumption, energy prices, political stability, and geopolitical risk on the environment: Evidence from GCC countries by novel quantile-based methods. *Energy & Environment*, 0(0).
- Wei, S.J. & Wu, Y. (2002). *Negative alchemy? Corruption, composition of capital flows, and currency crises*. In S. Edwards, & J. Frankel (Eds.), *Preventing currency crises in emerging markets*. NBER Conference Report series (pp. 461-501). University of Chicago Press.
- Zaidi, S. A. (2005). *Issues in Pakistan's economy*. OUP Catalogue.