

## Research Paper

# To Examine Social-Economical Factors Effective on Corruption in Oil Producer Selected Countries: Panel VAR Model Application

Reza Homaunifar<sup>1</sup> , Jalil Totonchi<sup>2\*</sup> <sup>1</sup> PhD Student in International Economics, Islamic Azad University, Aligudarz Branch, Aligudarz, Iran<sup>2</sup> Assistant professor, Islamic Azad University, yazd Branch, yazd, Iran

10.22080/iejm.2021.18983.1765

**Received:**

July 18, 2020

**Accepted:**

March 6, 2021

**Available online:**

March 13, 2021

**Keywords:**

bureaucracy corruption, economical political and social factors, oil producer countries, Panel Var

## Abstract

This study aims to examine the factors effective on bureaucracy corruption in oil producer selected countries using method Panel Var in time period 1996–2017. For this, these countries have been divided into countries with high annual income and the one with low annual income. Based on the research background and theoretical bases review, three groups of factors have been considered as effective on the bureaucracy corruption index, including economic, social and political factors. Results indicated that in countries with low annual income, government costs to GDP ratio, bureaucracy and Gini coefficient lead to increase the bureaucracy corruption index. In contrast, the countries with high annual income, economic growth rate variables, government costs to GDP ratio, democracy and bureaucracy improvement lead to decrease the bureaucracy corruption index, and to increase Gini coefficient in these countries lead to increase bureaucracy corruption index.

## Extended Abstract

### 1. Introduction

Introduce the specific topic of your research and explain why it is important. There has been corruption from past as a social and economic problem, and today become one of economic challenges. Negative consequences of the corruption were to the extent that in 1999, the world

bank chairman, James Welvsbon, mentions corruption as cancer. So, the world bank has emphasized on increasing governments clarity and responsibility to citizens (Saleh, 2013). Coordinated efforts to battle with corruption in recent years have become practical, and world without corruption has been posed as an important goal for most of states and international institutions. Therefore,

\* **Corresponding Author:** Jalil Totonchi

**Address:** Islamic Azad University, yazd Branch, yazd, Iran

**Email:** [ja.totonchi@yahoo.com](mailto:ja.totonchi@yahoo.com)

**Tel:** +98218-898-2267

governors try to find some ways to reduce and control corruption. There are many examinations on natural resources presence role in economy of the countries having these resources, more identified as resources curses. Each one of these, with specific approach examines harmful effects from entering natural resources incomes such as oil into countries economy. Natural resource is among countries the most important sources of wealth.

## 2. Objective

This study aimed to examine role of the factors effective on the corruption in oil producer countries. Three economic, political, and social factors have been used in this study. GGDP and government size obtained from government costs to GGDP ratio, have been used as economic variables effective on the corruption, and Gini coefficient as an index considers social factors effective on the corruption. As stated, democracy has had no effect on the corruption in the countries with low annual revenue, while, it leads to improve corruption index in the countries with high annual revenue, so corruption reduces.

## 3. Data/Methodology

As stated various economical, social and political factors influence on the corruption. In this study, using VAR in a board data model form, relationship between corruption economic, political and social variables has been studied in oil producer countries. For this, countries are divided into two groups of oil producer countries with low annual revenue and countries with high annual revenue, based on countries annual revenue index.

Democracy index examines government responsibility to people. Mainly, the less government responsible, the more probable government collapses in a democratic society calmly, and in non-democratic society with violence. The index privilege in each country is determined based on factors such as free election, independent judicial system, political parties competition, supporting individual freedom and coordination and cooperation among parliament, state, and judicial institutions. Bureaucracy quality minimizes institutional power and political revision quality during government change. Therefore, countries whose bureaucracy power and country running allocation is without changes effective in policy or delay in governmental services, receive higher scores.

## 4. Results/Findings

Using Panel VAR method in this section, the factors effective on corruption is examined in oil producer countries in 1996-2019. As there are many oil producer countries, and are in different levels in development, to achieve more correct results, countries have been divided into countries with high annual revenue and ones with low annual revenue based on world bank division. For some reasons corruption is a threat for investment. It causes to make problem in economic and financial environment, and reduces government efficiency and business. The most common form of corruption is directly related to business, corruption in demand form is for specific payments and usury related to import and export licenses, currency control and tax evaluation. In addition to considering all

kinds of corruption, the corruption index in ICRG database points to over-supporting special person or group, appointing near family on specific jobs, reserving job, hidden party to provide capital and politicians and businessman suspicious and close correlation. This index ranges from 1 to 6, such that a country with more corruption gets 1 and a country with the least corruption gets 6. So, this index higher score indicates less corruption.

## 5. Implications

One of the hypotheses posed in corruption determinants area is corruption by rich natural resources. On one hand, corruption is considered a destructive factor in macro economy performance. Today, among corruption determinants, in fact, macro economy performance is seen as one of the factors effective on corruption, and corruption has effect on the natural resources revenue transfer and macro economy performance. Also, political and social factors are the most important ones effective on the corruption.

## Funding

There is no funding support.

## Authors' Contribution

Authors contributed equally to the conceptualization and writing of the article. All of the authors approved the content of the manuscript and agreed on all aspects of the work

## Conflict of Interest

Authors declared no conflict of interest.

## Acknowledgments

We are grateful to all the persons for scientific consulting in this paper.

علمی-پژوهشی

# بررسی عوامل اقتصادی-اجتماعی مؤثر بر فساد اداری در کشورهای منتخب تولیدکننده نفت: کاربرد مدل Panel VAR

رضا همایونی فر<sup>۱</sup>، جلیل توتونچی<sup>۲\*</sup>

<sup>۱</sup> دانشجوی دکتری رشته اقتصاد بین الملل، دانشگاه آزاد اسلامی واحد الیگودرز، الیگودرز، ایران  
<sup>۲</sup> استادیار گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، یزد، ایران



10.22080/iejm.2021.18983.1765

## چکیده

هدف این مطالعه بررسی عوامل مؤثر بر فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با استفاده از روش Panel Var در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۹ است. بدین منظور این کشورها به دو دسته کشورهای با درآمد سرانه بالا و کشورهای با درآمد سرانه پایین تقسیم شده‌اند. با توجه به پیشینه تحقیق و مرور مبانی نظری سه دسته عوامل شامل عوامل اقتصادی (رشد اقتصادی و نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی)، عوامل اجتماعی (ضریب جینی) و عوامل سیاسی (دموکراسی و بروکراسی) اثرگذار بر شاخص فساد اداری در نظر گرفته شده است. نتایج نشان داد که در کشورهای با درآمد سرانه پایین، نسبت هزینه‌های دولت به GDP، بروکراسی و ضریب جینی منجر به افزایش شاخص فساد اداری می‌شوند. در مقابل در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، نسبت هزینه‌های دولت به GDP، بهبود دموکراسی و بروکراسی منجر به کاهش شاخص فساد اداری می‌شوند و افزایش ضریب جینی در این کشورها به افزایش شاخص فساد اداری منجر می‌شود.

تاریخ دریافت:

۲۸ تیر ۱۳۹۹

تاریخ پذیرش:

۱۲ بهمن ۱۳۹۹

تاریخ انتشار:

۲۳ اسفند ۱۳۹۹

کلیدواژه‌ها:

فساد، بروکراسی، عوامل اقتصادی-اجتماعی، کشورهای تولیدکننده نفت، Panel Var.

## ۱ مقدمه و طرح مسئله

فساد از گذشته‌های دور به‌عنوان یک مسئله اجتماعی و اقتصادی وجود داشته و امروزه به یکی از چالش‌های اقتصادی تبدیل شده است. تبعات منفی فساد به حدی است که در سال ۱۹۹۹ رئیس بانک جهانی، جیمز ولفسون، از فساد با عنوان سرطان

\*نویسنده مسئول: جلیل توتونچی

آدرس: گروه اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد یزد، یزد، ایران

ایمیل: [Ja.totonchi@yahoo.com](mailto:Ja.totonchi@yahoo.com)

تلفن: ۰۲۱۸۸۹۸۲۲۶۷

Salih

عوامل تعیین‌کننده فساد، توافق وجود دارد. در ادبیات، مشاهده می‌شود که یک متغیر در یک رگرسیون اثر قابل‌توجهی دارد، اما وقتی برخی متغیرهای دیگر با آن ترکیب می‌شوند، اثر آن ناچیز می‌شود. همچنین مشاهده می‌شود که در یک دوره فساد عوامل دیگری را ایجاد می‌کند و در دوره دوم، روابط متقابل است؛ بنابراین تمایز این مطالعه با مطالعات قبلی این است که در این مطالعه سعی شده است متغیرهایی اقتصادی، سیاسی و اجتماعی هم‌زمان در مدل وجود داشته باشند. همچنین از روش الگوهای خود توضیح برداری پانل که مورد مناسب‌تری برای بررسی دوره‌های زمانی بلندمدت است و اثرات متقابل متغیرها را نیز نشان می‌دهد، استفاده شده است. ضمناً با توجه به ساختار متفاوت کشورهای تولیدکننده نفت برای دستیابی به نتایج واقعی‌تر این کشورها به دو دسته کشورهای با درآمد سرانه بالا و کشورهای با درآمد پایین تقسیم شده‌اند. یافته‌های تحقیق نقش مهمی در خصوص وضعیت فساد در کشورهای تولیدکننده نفت و چگونگی اثرگذاری متغیرهای مختلف اقتصادی، سیاسی و اجتماعی بر فساد اداری فراهم می‌نماید که می‌تواند نقش مهمی در اتخاذ سیاست‌های کاهش فساد داشته باشد.

## ۲ مبانی نظری

با وجود اینکه فساد پدیده جدیدی نیست، اما تعریف عمومی و پذیرفته‌شده پیرامون آن دشوار است (ایدت، ۲۰۰۳). فساد را سوءاستفاده از منابع عمومی برای منفعت شخصی تعریف می‌کنند، این تعریف به‌طور گسترده‌ای مورد استفاده بسیاری از سازمان‌های بین‌المللی و محققان قرار گرفته است. در حالی که آنچه «سوءاستفاده» نامیده می‌شود، مبهم است، اما می‌توان آن را این‌گونه تعریف کرد که گاهی اوقات مقامات رسمی می‌توانند به‌طور قانونی مزایای خصوصی را برای سیاستمداران و بوروکرات‌ها ارائه دهند.

مهم مطرح شده است. از این‌رو، دولت‌مردان در تلاش برای پیدا کردن راه‌هایی برای کاهش و کنترل فساد هستند.

بررسی‌های بسیاری درباره نقش حضور منابع طبیعی در اقتصاد کشورهای دارای این منابع دسترس است که بیشتر با عنوان نفرین منابع شناخته می‌شود. هر یک از این بررسی‌ها، با رویکرد ویژه خود به اثرهای زیان‌بار ناشی از وارد شدن درآمدهای منابع طبیعی مانند نفت، به اقتصاد کشورها پرداخته‌اند. منابع طبیعی یکی از مهم‌ترین منابع ثروت ملی کشورها به شمار می‌رود. در آغاز، این‌گونه برداشت می‌شد که درآمدهای منابع طبیعی برای یک کشور ثروت است و پیشرفت اقتصادی و کاهش فقر را در پی خواهد داشت و بر این پایه، منابع طبیعی می‌توانند عاملی مهم در سرعت بخشیدن به سرمایه‌گذاری و در پی آن، رشد اقتصادی باشند (ابراهیمی و همکاران، ۱۳۸۷). با این حال، نقش منابع به‌عنوان موهبت در کشورهای در حال توسعه مبهم است؛ اما بیشتر تحقیقات نشان داده‌اند وجود منابع طبیعی دگرگونی‌هایی در اقتصاد، فرهنگ، سیاست و گرایش‌هایی در رفتار را به وجود آورده‌اند و عملکرد اقتصادی را تضعیف کرده‌اند (رز، ۲، ۱۹۹۹). این دگرگونی‌ها در نتیجه سازوکارهای انتقال بر اقتصاد اثر می‌گذارد و موجب ایجاد رابطه منفی بین دارایی منابع طبیعی و رشد اقتصادی می‌شود. بر پایه بررسی‌های در دسترس به نظر می‌رسد پدیده دارایی منابع طبیعی، بیشتر در چارچوب‌هایی همانند بیماری هلندی، فساد اداری، رانت جویی، رابطه مبادله، بی‌ثباتی و سرمایه انسانی بر رشد اقتصادی اثر می‌گذارد.

بنابراین می‌توان گفت که اگرچه به‌طور عام بسیاری از کشورها با مسئله فساد اداری روبرو هستند اما کشورهای دارای منابع نفت به‌طور ویژه با آن درگیر می‌باشند. بسیاری از مطالعات تجربی ارتباط بین فساد و عوامل تعیین‌کننده آن را نشان داده‌اند. با این حال به‌ندرت در میان محققان روی

<sup>2</sup>Ross

دنبال می‌کنند اما کشورهای که به لحاظ منابع طبیعی فقیر هستند، با درک وضعیت خود، سعی می‌کنند با اتخاذ سیاست‌های عاقلانه و دوراندیشانه بر نقاط ضعف خود فائق آیند (آوتی، ۱۹۹۳).

وفور منابع طبیعی معمولاً زمینه مساعدی برای شکل‌گیری فساد و تأثیر بر کیفیت نهادها ایجاد می‌کند. رابطه اصلی میان فساد، کیفیت نهادها و وفور منابع در دو زمینه است. نخست، وفور منابع طبیعی می‌تواند منجر به فساد و کاهش کیفیت نهادها شود. وجود درآمدهای سرشار منابع طبیعی برای گروه‌های مختلف جامعه می‌تواند رفتار رانت‌جویانه را به دنبال داشته باشد. دوم، فساد ممکن است در مدیریت منابع طبیعی رخ دهد که این موضوع منجر به تخصیص نابهینه این منابع و توسعه اقتصادی ضعیف شده که رشد اقتصادی پایین و فقر را به دنبال داشته باشد. سطح فساد در سیستم مدیریت منابع طبیعی این‌گونه خواهد بود که نه تنها تولید منابع طبیعی در خطر می‌افتد بلکه ترتیب نهادی برای استفاده از این منابع نیز با مشکل روبه‌رو می‌شود؛ بنابراین این مطالعه به دنبال بررسی نقش عوامل مؤثر بر فساد در کشورهای تولیدکننده نفت است.

### ۳ پیشینه تجربی تحقیق

آدام (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر توسعه دولت الکترونیک روی فساد در آفریقا پرداخت. وی با تکیه بر داده‌های ثانویه از منابع متعدد، از یک مدل فرضی و مدل معادلات ساختاری حداقل مربعات جزئی (PLS-SEM) برای بررسی تجربی نقش واسطه‌ای توسعه دولت الکترونیکی در زمینه فساد استفاده کرد. نتایج نشان داد که رابطه قابل‌توجهی بین توسعه دولت الکترونیکی و توسعه ICT، توسعه دولت الکترونیکی و کیفیت نهادی و همچنین توسعه ICT و فساد وجود دارد.

کرنیوان<sup>۳</sup> (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر فساد و توسعه انسانی بر رشد اقتصادی را

هنگامی که فساد در بخشی از ساختار روزمره جامعه وجود داشته باشد به آن فساد سیستماتیک گفته می‌شود. طبق گفته سرا و واتچکن (۲۰۱۲) تمام فسادهای دارای دو ویژگی مشترک هستند: ۱- همه آن‌ها از اختیارات مقامات دولتی برای دستیابی به نوعی سود غیرقانونی خصوصی استفاده می‌کنند و ۲- همه آن‌ها در پشت درهای بسته صورت می‌گیرند. به منظور مدیریت ادارات دولتی به طور مؤثر، نیاز به قدرت و اقتدار لازم است و کارمندان دولت باید در مورد مسائل متعدد تصمیم‌گیری کنند. این اختیارات ممکن است بجای افزایش منافع اجتماعی، منجر به وسوسه‌ها و فرصت‌هایی برای پیگیری منافع شخصی شود (سوریند، ۲۰۱۴).

از طرف دیگر پایین بودن رشد اقتصادی کشورهای با منابع طبیعی غنی یکی از پارادوکس‌های ادبیات رشد اقتصادی است. گرچه انتظار بر این بوده که وفور منابع طبیعی، به‌عنوان یکی از تعیین‌کننده‌های رشد، منجر به افزایش رشد اقتصادی شود، اما برخی شواهد تجربی نشان از رابطه‌ای معکوس دارد. به‌عبارت دیگر کشورهای با صادرات مبتنی بر منابع طبیعی غنی، دارای رشد اقتصادی پایینی بوده‌اند. وفور منابع طبیعی به‌ویژه نفت اغلب با رشد اقتصادی پایین، فقر، بیکاری و فساد گسترده همراه بوده است. وفور منابع طبیعی اثرات نامطلوبی همانند کاهش رقابت‌پذیری بخش‌های اقتصادی (به‌واسطه تقویت نرخ ارز حقیقی)، بی‌ثباتی درآمدهای حاصل از صادرات منابع، عدم مدیریت صحیح درآمدها، شکل‌گیری نهادهای ضعیف، ناکارا و فساد را به همراه داشته است (یوشی و همکاران، ۲۰۱۲). این پدیده در ادبیات اقتصادی، به شومی منابع شهرت یافته است.

عبارت نفرین منابع اولین بار توسط ریچارد آوتی در سال ۱۹۹۳ به کار برده شده است. وی معتقد است کشورهایی که به لحاظ منابع طبیعی غنی هستند، چون برآوردهای غیربهبه‌ای از آینده خود دارند، سیاست‌های اقتصادی سهل‌انگارانه‌ای را

<sup>3</sup>Kurniawan

اقتصادی کشورهای مورد مطالعه نشان داد که در حالی که رشد اقتصادی، آزادی اقتصادی و آزادسازی تجاری، فساد را کاهش می‌دهند، اما تورم فساد را افزایش می‌دهد. علاوه بر این، دموکراسی و ثبات سیاسی نیز به‌عنوان عوامل سیاسی موجب کاهش فساد می‌شوند.

آکا و همکاران (۲۰۱۲)، در مطالعه‌ای به بررسی رابطه میان فساد و تورم در مورد کشورهای در حال توسعه و کشورهای توسعه‌یافته با استفاده از داده‌های پانل پرداختند. در این چارچوب، یک علت و اثر متقابل قوی میان تورم و فساد وجود دارد. در این زمینه اثر تورم، رشد، شکاف تجارت، کیفیت قانون، اثر دولت، ثبات سیاسی و متغیرهای مؤثر بر فساد با استفاده از روش داده‌های پانل مربوط به دوره ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۰ برای ۹۷ کشور از ۳ گروه مختلف درآمدی مورد آزمون قرار گرفت. نتایج آزمون‌های تجربی نشان داد که به لحاظ آماری اثر قابل‌توجه و مثبتی بر فساد در تمامی کشورهای مورد مطالعه بر جای می‌گذارد.

سپهردوست و برجسیان (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به شناسایی پدیده فساد در یک تحلیل تعادل عمومی و بررسی وابستگی آن به برخی متغیرهای اثرگذار اقتصادی-سیاسی نظیر نابرابری درآمد و حمایت از حقوق مالکیت با تأکید بر مقوله دموکراسی پرداخته است. برای این منظور از داده‌های تابلویی ۵۳ کشور منتخب در سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳ استفاده نموده است. نتایج تحقیق نشان داد است که دموکراسی، حقوق مالکیت، نرخ رشد اقتصادی و سرمایه‌گذاری اثر منفی و معناداری بر فساد دارد. به‌عبارت دیگر افزایش این متغیرها موجب کاهش فساد در اقتصاد شده است. از سوی دیگر ضریب جینی و بی‌ثباتی سیاسی رابطه مثبت و معناداری با شاخص فساد دارد. به‌طور کلی، بروز نابرابری‌های اقتصادی و بی‌ثباتی سیاسی، پایه‌های گسترش دموکراسی را ضعیف و زمینه فساد در جامعه را فراهم می‌آورد.

کشورهای عضو سازمان همکاری اسلامی پرداختند. در این مطالعه از بازه زمانی ۲۰۰۹-۲۰۱۸ برای برآورد مدل استفاده شده است. نتایج نشان داد که شاخص توسعه انسانی تأثیر مثبت و معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد.

کورادو و روستی (۲۰۱۸) به بررسی عوامل مؤثر بر فساد اداری با استفاده از یک مجموعه داده پانلی در ایتالیا پرداختند. برای این منظور از مجموعه‌ای از متغیرهای جمعیت شناختی و متغیرهای اقتصادی-اجتماعی استفاده شده است. نتایج تحقیق آن‌ها نشان می‌دهد که اندازه و ترکیب هزینه‌های عمومی از جمله عوامل مؤثر بر فساد است. همچنین بر اساس نتایج تحقیق مناطقی که سرمایه اجتماعی بالاتری دارند احتمال فساد در آن مناطق کاهش می‌یابد.

عبدالباکی (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل اقتصادی تعیین‌کننده فساد در مصر تحت رژیم مبارک پرداخت. در این مطالعه از داده‌های دوره زمانی ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۰ و روش خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) استفاده شد. یافته‌ها نشان می‌دهد که جهانی‌شدن و مداخله دولت در اقتصاد بر میزان فساد تأثیر مثبت دارد. در حالی که سطح تحصیلات و FDI در کوتاه‌مدت تأثیر منفی بر سطح فساد دارند. علاوه بر این، در بلندمدت تنها سطح آموزش و مداخله دولت اثرات قابل‌ملاحظه‌ای بر سطح فساد دارد. محقق پیشنهاد می‌دهد که برای مبارزه با فساد در مصر باید حذف مداخله دولت، افزایش آموزش (کمیت و کیفیت)، بهبود شرایط سرمایه‌گذاری برای جذب سرمایه‌گذاری‌های خارجی بیشتر و در نهایت همکاری بیشتر در اقتصاد بین‌الملل صورت گیرد.

توردی و التینر (۲۰۱۶) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر عوامل اقتصادی و سیاسی بر فساد در کشورهای در حال توسعه پرداختند. در این مطالعه با استفاده از مدل اثرات ثابت با خطای استاندارد، داده‌های ۵۶ کشور برای دوره ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ در نظر گرفته شده است. نتایج تجزیه و تحلیل عوامل

ترتیب باعث کاهش ۱/۹۵ و ۱/۶۳ درصدی در سرانه فساد اقتصادی و افزایش یک درصدی متغیر آزادی تجارت بین‌المللی با افزایش ۱/۲۶ درصدی سرانه فساد اقتصادی همراه بوده است.

تقی‌نژاد عمران و همکاران (۱۳۹۴) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر جهانی‌شدن با استفاده از شاخص جدید و جامع جهانی‌شدن اقتصاد بر فساد اداری در کشورهای منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۲ پرداختند. برای این منظور از شاخص ادراک فساد برای اندازه‌گیری فساد اداری در این گروه کشورها استفاده شده است. مدل مورد استفاده در این تخمین، مدل پانل است. نتایج حاصل نشان‌دهنده این است که جهانی‌شدن تأثیر منفی بر شاخص ادراک فساد در کشورهای مورد بررسی داشته است. علاوه بر این، شاخص توسعه اقتصادی، حقوق مالکیت، دموکراسی و سرمایه انسانی اثر مثبت و معنادار و همچنین تورم، شاخص جمعیت و نرخ پس‌انداز اثر منفی و معناداری بر شاخص ادراک فساد داشته‌اند.

## ۴ روش‌شناسی تحقیق

همان‌طور که بیان شد عوامل اقتصادی، اجتماعی و سیاسی مختلفی بر فساد اثرگذار هستند. در این مطالعه با استفاده از یک الگوی خودهمبستگی برداری (VAR) در قالب یک مدل داده‌های تابلویی به بررسی رابطه میان متغیرهای اقتصادی، سیاسی و اجتماعی شاخص فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت پرداخته شده است. برای این منظور بر اساس شاخص درآمد سرانه کشورها به دو گروه کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین و کشورهای با درآمد سرانه بالا تقسیم می‌شوند. مدل مورد استفاده در این تحقیق به صورت رابطه (۱) است:

$$\begin{aligned} Y_{it} &= A(L)y_{i,t-1} + B_i(L)x_{i,t} + \eta_t + \mu_t + u_{it} \\ X_{it} &= C(L)y_{i,t-1} + D_i(L)x_{i,t} + \varphi_t + \psi_t + v_{it} \end{aligned} \quad \text{رابطه ۱}$$

اصفهانی (۱۳۹۶) در مطالعه‌ای به بررسی ترکیب فعالیت‌های اقتصادی در شکل‌گیری فساد پرداخت. ترکیب فعالیت‌های اقتصادی با استفاده از دو نسبت ارزش‌افزوده بخش صنعت به تولید ناخالص داخلی و نسبت ارزش‌افزوده بخش خدمات به تولید ناخالص داخلی تعریف می‌شود. هدف اصلی این مطالعه نیز بررسی اثر ترکیب فعالیت‌های اقتصادی روی فساد با استفاده از داده‌های ۶۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۴ است. در این راستا از ۶ متغیر فساد، اندازه دولت، دموکراسی، درآمد سرانه، نسبت ارزش‌افزوده بخش صنعت به تولید ناخالص داخلی و نسبت ارزش‌افزوده بخش خدمات به تولید ناخالص داخلی استفاده شده است. فرضیه این تحقیق این است که ترکیب فعالیت‌های اقتصادی روی فساد مؤثر است. در این مطالعه ۲ مدل GMM مورد تخمین قرار گرفته است. نتایج حاکی از آن است که متغیرهای دموکراسی، درآمد سرانه و سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی رابطه‌ای مستقیم با شاخص فساد داشته و افزایش این متغیرها باعث کاهش فساد خواهد شد. همچنین متغیرهای اندازه دولت و سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی رابطه‌ای معکوس با شاخص فساد دارند و افزایش آن‌ها، باعث افزایش فساد خواهد شد.

عزتی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه‌ای به بررسی رابطه کوتاه‌مدت و بلندمدت اثر درآمدهای نفتی بر فساد اقتصادی در ایران پرداختند. دوره زمانی بررسی سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۰ و روش تحلیل روش خود توضیح با وقفه‌های گسترده (ARDL) است. یافته‌های این بررسی در بلندمدت نشان می‌دهند که یک درصد افزایش (کاهش) در درآمدهای نفتی، باعث افزایش (کاهش) ۰/۲۹ درصد در فساد اقتصادی سرانه می‌شود. همچنین افزایش یک درصدی متغیرهای مقررات و اندازه دولت، به



وقفه در خدمات دولتی را دارا باشند، امتیازات بالاتری را دریافت می‌کنند. در این کشورها با ریسک پایین، دیوان‌سالاری به استقلال از فشار سیاسی گرایش دارد. هر دو شاخص دموکراسی و بروکراسی از پایگاه داده‌های ICRG به دست آمده است. این دو شاخص دارای حداقل مقدار ۱ و حداکثر مقدار ۶ می‌باشند و هر مقدار آن‌ها بیشتر باشد یعنی وضعیت دموکراسی و بروکراسی مناسب‌تر است.

شاخص فساد اداری که متغیر وابسته تحقیق است برگرفته از شاخص‌های ICRG است. این مؤلفه به بررسی ارزیابی فساد در درون نظام سیاسی می‌پردازد. فساد به چند دلیل برای سرمایه‌گذاری تهدید به حساب می‌آید. محیط اقتصادی و مالی را با اختلال مواجه کرده کارایی حکومت و کسب‌وکار را کاهش می‌دهد. رایج‌ترین شکل فساد که به‌طور مستقیم به کسب‌وکار مربوط می‌شود، فساد در شکل تقاضا برای پرداخت‌های خاص و رشوه‌های مرتبط با مجوزهای صادرات و واردات، کنترل ارزی و ارزیابی مالیاتی است. شاخص فساد در پایگاه داده‌های ICRG علاوه بر در نظر گرفتن انواع فساد به پشتیبانی بیش از حد از شخص یا گروهی خاص، انتصاب اقوام نزدیک در مشاغل خاص، رزرو کردن شغل، مهمانی پنهانی برای تأمین سرمایه و همبستگی مشکوک و نزدیک سیاستمداران و تاجران نیز اشاره می‌کند. این شاخص بین ۱ تا ۶ است، به‌طوری که کشوری که بیشترین فساد را داشته باشد یک و کشوری که کمترین فساد را داشته باشد امتیاز ۶ می‌گیرد؛ بنابراین هرچقدر امتیاز این شاخص بیشتر باشد، نشان‌دهنده فساد کمتری است.

## ۵ برآورد مدل و یافته‌های تحقیق

در این بخش با استفاده از روش Panel VAR به بررسی عوامل مؤثر بر فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت در بازه زمانی ۲۰۱۹-۱۹۹۶ پرداخته می‌شود. با توجه به اینکه کشورهای تولیدکننده

اندیس  $i$  و اندیس  $t$  به ترتیب نشان‌دهنده کشور و زمان است.  $Y$  شاخص فساد اداری و  $X$  نشان‌دهنده متغیرهای توضیحی مدل است.  $L$  عملگر وقفه‌ای و  $A, B, C, D$  بردار ضرایب و اثرات زمانی مشاهده نشده و اثرات کشوری مشاهده نشده را نشان می‌دهند؛ و نیز پسماندهای مدل رگرسیونی است.

در راستای اهداف تحقیق از سه دسته عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی و عوامل اجتماعی استفاده شده است. در این تحقیق از رشد تولید ناخالص داخلی به قیمت ثابت سال ۲۰۱۰ و اندازه دولت که از نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی به‌دست‌آمده به‌عنوان متغیرهای اقتصادی مؤثر بر فساد و از متغیر ضریب جینی به‌عنوان شاخصی که عوامل اجتماعی مؤثر بر فساد را در نظر می‌گیرد استفاده شده است. همگی این متغیرها از بانک جهانی استخراج شده است.

پاسخگویی حکومت در برابر مردم و کیفیت دیوان‌سالاری که در متون علمی به ترتیب تحت عنوان شاخص دموکراسی و شاخص بروکراسی مورد استفاده قرار می‌گیرند متغیرهای دیگری است که در این تحقیق تحت عنوان عوامل سیاسی در نظر گرفته شده‌اند. شاخص دموکراسی به بررسی پاسخگویی حکومت در برابر مردم می‌پردازد. اصولاً هرچقدر حکومت کمتر پاسخگو باشد، احتمال بیشتری وجود دارد که آن حکومت در یک جامعه دموکراتیک به آرامی و در یک جامعه غیر دموکراتیک با خشونت سقوط کند. امتیاز این شاخص در هر کشور بر اساس مواردی مانند امکان انتخاب آزاد دولت و مجلس، وجود نظام قضایی مستقل، امکان رقابت احزاب سیاسی، حمایت از آزادی‌های فرعی و هماهنگی و همکاری میان مجلس - دولت و نهادهای قضایی تعیین می‌شود. کیفیت دیوان‌سالاری یا بروکراسی، قدرت نهادی و کیفیت بازبینی سیاست در زمان تغییر دولت را به حداقل می‌رساند؛ بنابراین کشورهایی که دیوان‌سالاری آن‌ها، قدرت و تخصیص اداره کردن کشور، بدون تغییرات مؤثر در سیاست یا

نتایج حاصل از انجام این آزمون در سطح و تفاضل مرتبه اول در جدول شماره (۱) آمده است. اگر مقدار محاسبه شده بزرگتر از مقدار بحرانی رایج باشد آنگاه فرضیه صفر مبنی بر ناپایا بودن متغیر رد خواهد شد. نتایج جدول (۱) و بررسی مقادیر احتمال متغیرها نشان می‌دهد که در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین متغیر ضریب جینی و در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا متغیر شاخص دموکراسی با یک بار تفاضل گیری پایا شده و سایر متغیرها در سطح پایا می‌باشند.

نفت گستره زیادی دارند و از نظر توسعه یافتگی در سطوح متفاوتی قرار دارند، برای دستیابی به نتایج صحیح‌تر کشورها با توجه به تقسیم‌بندی بانک جهانی به کشورهای با درآمد سرانه بالا و کشورهای با درآمد سرانه پایین<sup>۲</sup> تقسیم‌بندی شده‌اند.<sup>۳</sup>

## ۵/۱ آزمون پایایی

جهت حصول اطمینان از رگرسیون غیر کاذب و در پی آن نتایج نامطمئن، لازم است که چگونگی ایستایی متغیرها مورد آزمون قرار گیرد. بدین منظور از آزمون لوین، لین و چو (LLC) استفاده شده است.

جدول ۱ آزمون پایایی (لوین، لین و چو)

متغیر	کشورهای با سطح درآمد پایین		کشورهای با سطح درآمد بالا	
	آماره	سطح خطا	آماره	سطح خطا
	در سطح			
Corruption	-۲۲/۳۱	۰/۰۰۰	-۴/۲۱	۰/۰۰۰
GGDP	-۷/۴۵	۰/۰۰۰	-۸/۱۳	۰/۰۰۰
Gov	-۲/۳۱	۰/۰۰	-۲/۲۲	۰/۰۱۱
gini	-۰/۳۵۶	۰/۳۶۰	-۲/۶۷	۰/۰۰۴
demo	-۴/۳۴	۰/۰۰۰	۰/۶۸	۰/۷۰۰
Bu	-۶۱/۹۲	۰/۰۰۰	-۴۳/۱۳	۰/۰۰۰
	تفاضل مرتبه اول شاخص‌های ناپایا			
gini	-۷/۰۱	۰/۰۰۰	-	-
دموکراسی	-	-	-۴/۹۶	۰/۰۰۰

منبع: یافته‌های تحقیق

<sup>۱</sup> این کشورها شامل ۱۹ کشور، استرالیا، بلژیک، سوئیس، آلمان، دانمارک، اسپانیا، فنلاند، فرانسه، انگلستان، یونان، کرواسی، ایرلند، ایتالیا، لتونی، هلند، نروژ، پاناما، سوئد و ایالات متحده آمریکا می‌باشند.

<sup>۲</sup> این کشورها شامل ۲۹ کشور، بلغارستان، بلاروس، بولیوی، برزیل، کلمبیا، اکوادور، استونی، غنا، گواتمالا، اندونزی، ایران،

قزاقستان، لیتوانی، مراکش، مولداوی، مکزیک، مغولستان، مالزی، پاکستان، فیلیپین، رومانی، روسیه، اسلونی، تونس، تانزانیا، اوگاندا، ویتنام، آفریقای جنوبی و زیمبابوه است.

<sup>۳</sup> لازم به ذکر است که کشورهای تولید کنند نفت دیگری هم وجود داشت که به دلیل در دسترس نبودن داده‌های آنها برای دوره مورد بررسی، از مطالعه کنار گذاشته شدند.

این کشورها شامل ۱۹ کشور، استرالیا، بلژیک، سوئیس، آلمان، دانمارک، اسپانیا، فنلاند، فرانسه، انگلستان، یونان، کرواسی، ایرلند، ایتالیا، لتونی، هلند، نروژ، پاناما، سوئد و ایالات متحده آمریکا می‌باشند.

<sup>۲</sup> این کشورها شامل ۲۹ کشور، بلغارستان، بلاروس، بولیوی، برزیل، کلمبیا، اکوادور، استونی، غنا، گواتمالا، اندونزی، ایران،

## ۵٫۲ آزمون هم‌انباشتگی

با توجه به اینکه درجه هم‌انباشتگی متغیرها از مرتبه صفر و یک تعیین شده است در ابتدا لازم است با استفاده از آزمون‌های مربوطه، هم‌انباشتگی متغیرها بررسی شوند. در مقاله حاضر از آزمون پدرونی برای بررسی وجود هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق استفاده شده است. پدرونی به‌منظور آزمون هم‌جمعی داده‌های پانلی دو نوع آماره آزمون را مطرح نمود. نوع اول مبتنی بر رویکرد درون‌گروهی است. این حالت شامل چهار آماره پانلی است. این آماره‌ها نشان‌دهنده متوسط آماره آزمون‌ها سری زمانی هم‌انباشتگی پانلی در طول مقاطع است. آزمون دوم پدرونی مبتنی بر روش بین‌گروهی است. در این حالت سه آماره پانلی در نظر گرفته می‌شود. فرضیه صفر برای تمامی آماره‌های آزمون پدرونی بیانگر عدم هم‌انباشتگی و فرضیه مقابل آن اشاره به هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل دارد. در این تحقیق از آزمون پدرونی به روش بین‌گروهی استفاده شده است. نتایج این آزمون در جدول (۲) ارائه شده

است. بر اساس نتایج موجود در جدول (۲) فرضیه صفر مبنی بر عدم هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق رد شده و بنابراین وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق تأیید می‌شود.

به‌منظور تأیید صحت نتایج از آزمون کائو نیز استفاده شده است. این آزمون با استفاده از چهار آماره آزمون ریشه واحد DF و یک آماره آزمون ریشه واحد ADF انجام می‌شود. در این آماره‌ها فرضیه صفر برابر عدم وجود هم‌انباشتگی و فرضیه مخالف آن وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای مدل است. نتایج آزمون هم‌انباشتگی کائو در جدول (۲) نشان داده شده است. بر اساس نتایج آزمون کائو فرضیه صفر مبنی بر عدم وجود هم‌انباشتگی بین متغیرهای تحقیق در سطح اطمینان ۹۹ در هر دو گروه از کشورها رد می‌شود؛ بنابراین به‌طور کلی بر اساس هر دو آزمون پدرونی و کائو وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق تأیید می‌شود. در نتیجه با وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای تحقیق در هر دو گروه از کشورها می‌توان به برآورد مدل تحقیق با استفاده از روش Panel VAR پرداخت.

جدول ۲ آزمون هم‌انباشتگی برای کشورهای تولیدکننده نفت

سطح درآمد سرانه بالا	سطح درآمد سرانه پایین	آزمون هم‌انباشتگی پانلی پدرونی
۳/۵۶***	۶/۲۲***	Modified philips- perron t
-۱/۲۴	۱/۷۶*	philips- perron t
۰/۳۴	۱/۸۷**	Augmented Dicket - Fuller t
سطح درآمد سرانه بالا	سطح درآمد سرانه پایین	آزمون هم‌انباشتگی پانلی کائو
-۳/۷۳***	-۵/۵۸***	Augmented Dicket - Fuller t
-۲/۳۱***	-۴/۸۷***	Unadjusted Modified Dicket - Fuller t
-۲/۸۶***	-۶/۳۸***	Unadjusted Dicket - Fuller t

منبع: محاسبات تحقیق

کاهش درجه آزادی در مدل شود. در این تحقیق جهت تعیین وقفه بهینه از معیار اطلاعات آکائیک، شوارتز و حنان کوئین استفاده می‌شود. در این حالت وقفه‌ها تا جایی اضافه می‌شوند که شاخص‌های فوق حداقل شوند به عبارت دیگر، وقفه‌ای که دارای کمترین مقدار آکائیک، شوارتز و حنان کوئین است تعداد وقفه بهینه را نشان می‌دهد. نتایج مربوط به آزمون تعیین وقفه بهینه در هر دو مدل در جدول (۳) ارائه شده است.

### ۵٫۳ برآورد مدل Panel VAR

یکی از مهم‌ترین مراحل در برآورد مدل Panel VAR یافتن وقفه بهینه است؛ زیرا وقفه‌های کوتاه ممکن است پویایی معادلات را نادیده گرفته و مشکل متغیرهای حذف‌شده را در برآورد مدل ایجاد می‌نمایند که در این حالت باقیمانده ضرایب اریب شده و خطای همبسته ایجاد می‌شود. در مقابل انتخاب وقفه‌های بیشتر نیز می‌تواند منجر به

جدول ۳ تعیین وقفه بهینه

کشورهای با سطوح درآمد پایین			
Lag	معیار شوارتز بیزین	معیار آکائیک	معیار حنان-کوئین
۱	-۵۴۷/۰۳*	-۸۱/۳۷*	-۲۶۳/۳۳*
۲	-۳۶۷/۸۹	-۵۷/۴۵	-۱۷۸/۷۶
۳	-۱۹۰/۴۲	-۳۵/۲۰	-۹۵/۸۵
کشورهای با سطوح درآمد بالا			
۱	-۹۵۸/۹۴*	-۱۹۳/۶۴*	-۴۹۹/۹۹*
۲	-۸۰۲/۵۱	-۱۷۰/۳۱	-۴۲۳/۳۸
۳	-۶۴۲/۶۷	-۱۴۳/۵۶	-۳۴۳/۳۵

علامت \* نشان‌دهنده وقفه بهینه مدل است.

#### منبع: محاسبات تحقیق

با توجه به اهداف تحقیق جدول (۴) و جدول (۵) به ترتیب برآورد مدل Panel VAR در دو گروه؛ کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد پایین و کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد بالا را نشان می‌دهند. لازم به ذکر است که مقادیر بالاتر شاخص فساد نشان‌دهنده فساد کمتر است؛ بنابراین در این تحقیق از عنوان کاهش شاخص فساد استفاده می‌شود.

بر اساس نتایج جدول (۳) برای کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین و کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا بر اساس معیار آکائیک، شوارتز و حنان کوئین وقفه یک به عنوان وقفه بهینه تعیین می‌شود. در ادامه به برآورد مدل Panel VAR پرداخته می‌شود.

جدول ۴ نتایج حاصل از تخمین مدل Panel Var برای کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین

متغیر	ضریب	آماره Z	احتمال
Corruption (-1)	۰/۹۳۳	۳۳/۲۶	۰/۰۰۰
GGDP (-1)	-۰/۱۲۶	۱/۵۵	۰/۱۲۱
Gov (-1)	-۰/۰۳۷	-۲/۷۶	۰/۰۰۶
bu (-1)	-۰/۲۵۳	-۲/۴۶	۰/۰۱۴
demo (-1)	۰/۰۷۷	۱/۴۴	۰/۱۴۹
Gini (-1)	-۰/۰۱۶	-۲/۰۳	۰/۰۴۲

منبع: محاسبات تحقیق

صمیمی و همکاران (۱۳۹۰) مطابقت دارد. از سوی دیگر، اثر وقفه شاخص بروکراسی بر شاخص کاهش فساد در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معنادار است. بدین معنا که سیاست‌هایی اجرا شده پیرامون بهبود بروکراسی در این کشورها به دلیل نقش پررنگ دولت در اقتصاد یا به‌درستی اجرا نشده و یا از کارآمدی لازم برخوردار نبوده است بنابراین در عمل شرایطی را برای کاهش فساد اداری ایجاد نکرده است. بر اساس پژوهش آکرمن (۱۹۷۸) دولت‌های بزرگ می‌توانند از طریق بروکراسی بیشتر، فرصت‌های بیشتری برای شرکت در فعالیت‌هایی که منجر به افزایش فساد می‌شود، فراهم نمایند.

اثر وقفه شاخص ضریب جینی بر کاهش فساد اداری منفی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معنادار است؛ بنابراین افزایش ضریب جینی که به معنای نابرابری بیشتر در توزیع درآمد است منجر به افزایش فساد اداری خواهد شد. بر اساس نظریات اقتصادی افزایش نابرابری درآمد می‌تواند تمایل افراد به فعالیت‌های رانت جویی و رشوه‌خواری را افزایش داده و باعث افزایش فساد اداری شود. دو متغیر شاخص رشد اقتصادی و دموکراسی اثر معناداری بر

بر اساس جدول (۴) در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین، وقفه اول متغیر کاهش فساد با سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر مثبت و معناداری بر کاهش شاخص فساد اداری دارد؛ به عبارت دیگر، با افزایش یک واحد در وقفه شاخص کاهش فساد، میزان کاهش فساد در دوره جاری ۰/۹۰۶ واحد افزایش می‌یابد. این بدین معنا است که فساد دوره قبل بر فساد دوره جاری تأثیر مثبت دارد. ضریب این متغیر خیلی بزرگ و نزدیک به یک است، می‌توان نتیجه گرفت که فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت و با درآمد سرانه پایین تابع فساد سال قبل است. این نتیجه با پژوهش اصفهانی (۱۳۹۶) مطابقت دارد.

وقفه متغیر GOV اثر منفی و در سطح اطمینان ۹۵ درصد معناداری بر شاخص کاهش فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین دارد؛ بنابراین می‌توان چنین بیان نمود که افزایش هزینه‌های دولت در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین یکی از عواملی است که موجب افزایش فساد اداری می‌شود. با توجه به ناکارآمدی هزینه‌های دولت در این دسته کشورها این نتیجه دور از انتظار نیست. این نتیجه با پژوهش‌های دهمرده و همکاران (۱۳۹۱) و جعفری

تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا نشان می‌دهد.

متغیر کاهش فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین ندارند. جدول (۵) نتایج حاصل از برآورد مدل Panel VAR را برای کشورهای

جدول ۵. تایج حاصل از تخمین مدل Panel Var برای کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا

متغیر	ضریب	آماره Z	احتمال
Corruption (-1)	۰/۹۵	۵۲/۰۹	۰/۰۰۰
GGDP (-1)	۰/۰۰۹۶	۳/۸۷	۰/۰۰۰
Gov (-1)	۰/۰۷۰	۸/۴۲	۰/۰۰۰
bu (-1)	۰/۲۲۳	۴/۵۵	۰/۰۰۰
demo (-1)	۰/۴۱۵	۲۰/۱۴	۰/۰۰۰
Gini (-1)	-۰/۰۳۳	-۶/۱۰	۰/۰۰۰

منبع: محاسبات تحقیق

بهبود سیستم بروکراسی و کیفیت دیوان‌سالاری در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا زمینه‌های کاهش فساد اداری را فراهم می‌نماید.

وقفه دموکراسی به‌عنوان یک متغیر سیاسی اثر مثبت و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معناداری بر کاهش فساد اداری دارد؛ به‌عبارت دیگر، افزایش دموکراسی در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا نقش مهمی در کاهش فساد اداری ایفا می‌کند؛ بنابراین افزایش دموکراسی از طریق عوامل مختلفی مانند آزادی رسانه می‌تواند به کاهش فساد کمک نماید. رسانه مستقل یکی از نهادهای مهم جامعه بشمار می‌رود که می‌تواند تخطی‌های صورت گرفته توسط مقامات دولتی را آشکار نماید. این نتیجه با تحقیقات بهاتاچاریا و هدر (۲۰۱۵) و بیلگر و ک. گوئل (۲۰۰۹) همخوانی دارد. در پایان وقفه ضریب جینی اثر منفی و در سطح اطمینان ۹۹ درصدی بر کاهش فساد اداری دارد؛ بنابراین افزایش ضریب جینی که به معنای نابرابری بیشتر است باعث افزایش فساد اداری می‌شود. این نتیجه با تحقیقات سپهردوست و برجیسیان (۱۳۹۷) مطابقت دارد.

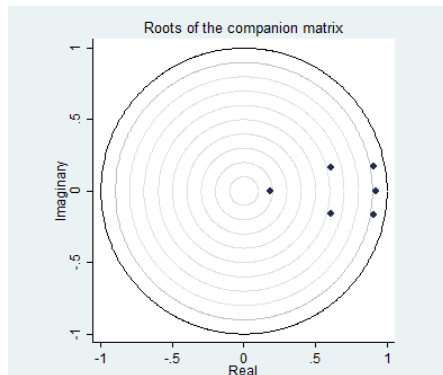
بر اساس نتایج برآورد مدل Panel VAR برای کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا در جدول (۵)، متغیرهای وقفه شاخص کاهش فساد بر کاهش فساد اثر مثبت و معناداری دارد؛ بنابراین کاهش فساد در دوره قبل می‌تواند منجر به کاهش فساد در دوره جاری شود. وقفه نرخ رشد اقتصادی اثر مثبت و در سطح اطمینان ۹۰ درصد معناداری بر کاهش فساد دارد؛ به‌عبارت دیگر، افزایش رشد اقتصادی در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا می‌تواند به کاهش فساد اداری کمک نماید. این نتیجه به تحقیقات توردیوالتینر (۲۰۱۶) و صباحی و ملک‌الساداتی (۱۳۸۸) همخوانی دارد.

وقفه نسبت هزینه‌های دولت به GDP اثر مثبت و در سطح اطمینان ۹۹ درصد معناداری بر فساد اداری دارد؛ به‌عبارت دیگر مدیریت و هزینه‌های دولت در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا هدفمند بوده و می‌تواند به کاهش فساد اداری کمک نماید. این نتیجه با تحقیقات کوترا و همکاران (۲۰۱۲) همخوانی دارد. در این راستا با توجه به کارآمدی سیاست‌های دولت اثر وقفه بروکراسی در سطح اطمینان ۹۹ درصد اثر مثبت و معناداری بر کاهش فساد اداری دارد؛ به‌عبارت دیگر،

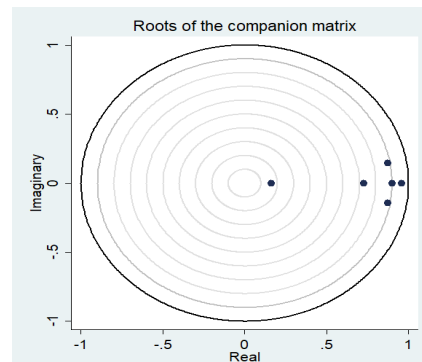
نمودار (۱) از آنجا که تمام مقادیر ویژه، کمتر از یک بوده و در داخل دایره یک قرار می‌گیرند می‌توان به اعتبار و پایداری نتایج مدل و اتکا نمود.

## ۵٫۴ بررسی پایداری مدل Panel VAR

برای اطمینان از دقت نتایج از آزمون پایداری مربوط به مدل Panel VAR استفاده می‌شود. بر اساس



کشورهای تولید کننده نفت  
با درآمد سرانه بالا



کشورهای تولید کننده نفت با  
درآمد سرانه پایین

### نمودار ۱ بررسی آزمون پایداری مدل Panel VAR

منبع: محاسبات تحقیق

نمودار (۲) تابع عکس‌العمل آنی شاخص فساد اداری برای کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین را نشان می‌دهد. بر این اساس هر شوک مثبت وارده به شاخص کاهش فساد اداری ارتباط مثبتی با کاهش فساد اداری دارد؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که هر شوکی که منجر به کاهش فساد اداری می‌شود منجر به کاهش فساد اداری در دوره بعد خواهد شد و اثر مثبت آن تا دوره دهم با روند کاهشی ادامه می‌یابد.

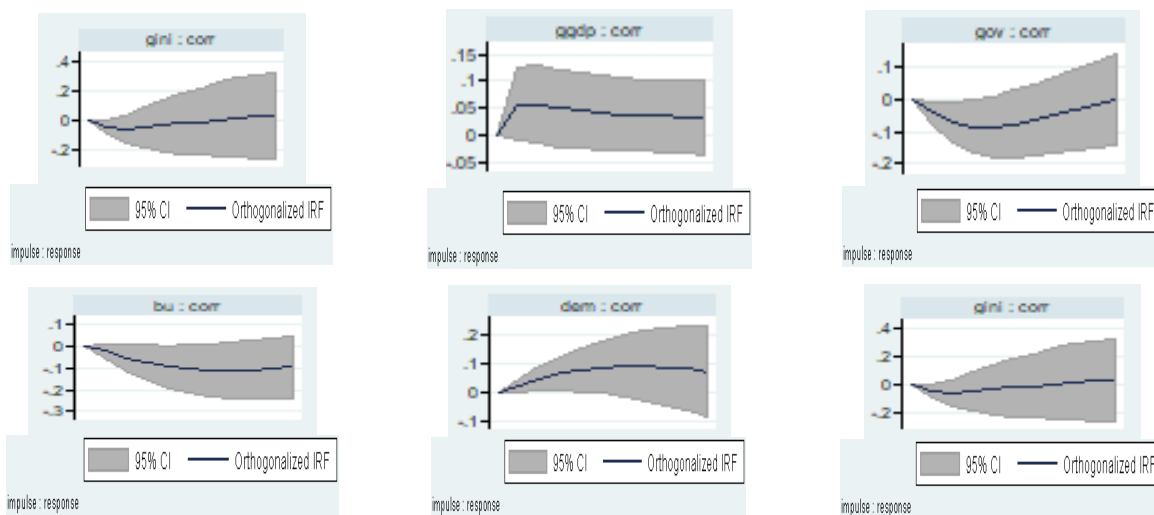
هر تکانه یا تکانه مثبت به اندازه یک انحراف معیار به نرخ رشد اقتصادی باعث کاهش شاخص کاهش فساد اداری در دوره نخست شده و این اثر در سایر دوره‌ها تداوم می‌یابد؛ به عبارت دیگر، وجود یک تکانه در نرخ رشد اقتصادی باعث افزایش فساد اداری شده که این اثر در سایر دوره‌ها نیز تداوم داشته است؛ بنابراین می‌توان چنین نتیجه گرفت که افزایش رشد اقتصادی در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین در سال‌های ابتدایی به افزایش فساد در جامعه می‌انجامد.

## ۵٫۵ تحلیل واکنش آنی

پس از تخمین مدل Panel VAR مهم‌ترین مرحله بررسی روابط متقابل و پویای بین متغیرهای مدل است. با توجه به موضوع بحث در این بخش به بررسی اثرات شوک‌های نرخ رشد اقتصادی، نسبت هزینه‌های دولت به GDP، شاخص بروکراسی، شاخص دموکراسی و ضریب جینی پرداخته می‌شود. نمودارهای (۲) و نمودار (۳) نشان‌دهنده واکنش پویای متغیر شاخص کاهش فساد اداری نسبت به شوک‌های متغیرهای فوق است. در این نمودار محور افقی زمان و محور عمودی اندازه انحراف از مقدار اولیه را نشان می‌دهد. همچنین خطوط میانی بیانگر عکس‌العمل‌های آنی متغیر شاخص فساد تا ده دوره بوده و خطوط بالا و پایین کرانه‌های مثبت و منفی برای انحراف معیار عکس‌العمل آنی در سطح اطمینان ۵ درصد را نشان می‌دهند که با استفاده از شبیه‌سازی مونت‌کارلو با ۱۰۰۰ بار تکرار محاسبه شده است.

پایین منجر به عدم اجرای مناسب سیاست‌های بهبود بروکراسی در این دسته کشورها شده است. اثر تکانه موجود در شاخص دموکراسی نیز نشان می‌دهد که بهبود شاخص دموکراسی اثر ناچیزی بر کاهش شاخص فساد اداری داشته و اثر آن بلافاصله از بین رفته است. در پایان اثر تکانه موجود در ضریب جینی اثر منفی و ماندگاری بر کاهش فساد اداری دارد؛ بنابراین می‌توان گفت با افزایش ضریب جینی که به معنای نابرابری بیشتر درآمد است فساد اداری افزایش یافته و این اثر ماندگار می‌باشد.

تکانه وارده به نسبت هزینه‌های دولت به GDP اثر منفی بر شاخص کاهش فساد اداری داشته و پس از گذشت تقریباً ۵ دوره این اثر به صفر می‌رسد؛ بنابراین می‌توان چنین بیان نمود که افزایش نسبت هزینه‌های دولت به GDP در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین منجر به افزایش فساد اداری شده است. تکانه موجود در شاخص بروکراسی اثر منفی بر شاخص کاهش فساد اداری دارد. همچنان که در قسمت قبل نیز اشاره شد نقش پررنگ دولت در اقتصاد کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه



نمودار ۲ توابع واکنش آنی کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین

منبع: محاسبات تحقیق

به رشد اقتصادی در ابتدای دوره می‌تواند به کاهش فساد اداری منجر شود اما این اثر ماندگار نیست.

اثر شوک مثبت نسبت هزینه‌های دولت به GDP مثبت و به صورت U معکوس است. به طوری که تقریباً تا دوره پنجم روند اثرگذاری این شوک مثبت و فزاینده و پس از آن مثبت و کاهنده است؛ بنابراین می‌توان چنین بیان نمود که نسبت هزینه‌های دولتی به GDP اثر مثبت بر کاهش فساد اداری دارد؛ بنابراین در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد بالا هزینه‌های دولت به صورت کارا بوده و اثر مثبتی بر کاهش فساد اداری دارند. اثر شوک مثبت

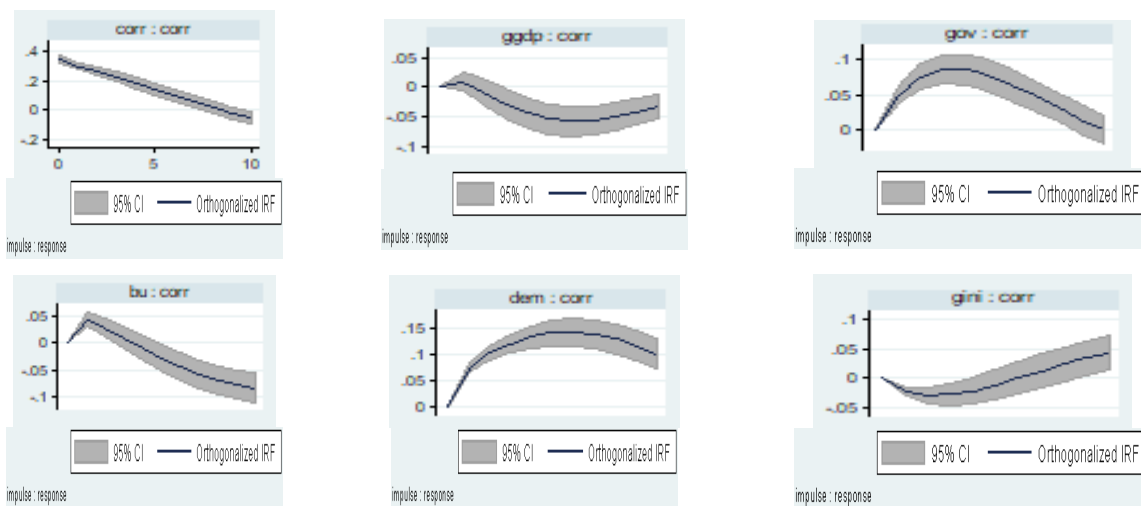
نمودار (۳) تابع عکس‌العمل آنی شاخص فساد اداری برای کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا را نشان می‌دهد. بر این اساس واکنش شاخص کاهش فساد نسبت به تکانه کاهش فساد اداری مثبت است؛ بنابراین یک شوک مثبت برای کاهش فساد اداری منجر به کاهش فساد اداری می‌شود. بر اساس نمودار اثر شوک وارده پس از گذشت کمتر از ده سال به صفر می‌رسد. اثر شوک مثبت رشد اقتصادی بر روی شاخص کاهش فساد اداری در دوره اول مثبت بوده که پس از گذشته کمتر از ۵ سال به صفر می‌رسد و پس از آن منفی شده است؛ بنابراین اثر شوک وارده



فساد ابتدا افزایش و پس از تقریباً پنج دوره کاهش می‌یابد. در مجموع می‌توان چنین نتیجه گرفت که افزایش شاخص دموکراسی به کاهش فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا کمک می‌نماید. در پایان اثر تکانه مثبت ضریب جینی بر شاخص کاهش فساد اداری منفی و به صورت  $\bar{U}$  است. این نتیجه نشان می‌دهد در ابتدای دوره افزایش ضریب جینی باعث افزایش بیشتر فساد اداری می‌شود و پس از آن کاهش می‌یابد.

وارده بر بروکراسی اداری در ابتدای دوره مثبت و کاهنده بوده و پس از گذشت پنج دوره این اثر منفی شده است؛ بنابراین در مرحله ابتدایی افزایش بروکراسی می‌تواند به کاهش فساد اداری کمک نماید اما این اثر ماندگار نیست.

علاوه بر این موارد اثر تکانه مثبت ناشی از شاخص دموکراسی بر شاخص کاهش فساد مثبت و به صورت  $\bar{U}$  معکوس است. این نتیجه نشان می‌دهد که با افزایش دموکراسی، شاخص کاهش



نمودار ۳ توابع واکنش آنی کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا

منبع: محاسبات تحقیق

کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین در جدول (۶) نشان داده شده است. ستون‌های جدول (۶) میزان درصد واریانس پیش‌بینی به دلیل شوک‌های مختلف را نشان می‌دهد که مجموع هر سطر باید برابر ۱۰۰ درصد باشد.

توابع واکنش آنی نشان‌دهنده عکس‌العمل یک متغیر درون‌زا در طی زمان به شوک ناشی از متغیرهای توضیحی دیگر است. در ادامه به بررسی تجزیه واریانس در دو گروه از کشورهای تولیدکننده نفت پرداخته می‌شود. تجزیه واریانس سهم هر شوک در واریانس متغیر درون‌زای سیستم را اندازه‌گیری می‌کند.

## ۵٫۶ تجزیه واریانس

از آنجا که خطای پیش‌بینی هر سال، بر اساس مقادیر خطای سال قبل محاسبه می‌شود، بنابراین در طی دوره محاسبه خطای پیش‌بینی همواره افزایش می‌یابد. نتایج حاصل از تجزیه واریانس

جدول ۶ تجزیه واریانس شاخص فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه پایین

وقفه	Corruption	GGDP	Gov	Bu	demo	Gini
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۹۵۵	۰/۰۱۶۲	۰/۰۰۸۷	۰/۰۰۲۳	۰/۰۰۰۳۲	۰/۰۱۳۴
۳	۰/۹۰۹	۰/۰۲۲۷	۰/۰۲۳۸	۰/۰۱۱۳	۰/۰۱۰۴	۰/۰۲۱۸
۴	۰/۸۶۳	۰/۰۲۵۳	۰/۰۳۸۷	۰/۰۲۵۹	۰/۰۲۰۹	۰/۰۲۵۳
۵	۰/۸۲۰	۰/۰۲۶۵	۰/۰۵۰۰	۰/۰۴۳۹	۰/۰۳۳۷	۰/۰۲۵۶
۶	۰/۷۸۰	۰/۰۲۷۲	۰/۰۵۶۹	۰/۰۶۳۴	۰/۰۴۷۴	۰/۰۲۴۳
۷	۰/۷۴۵	۰/۰۲۷۹	۰/۰۵۹۹	۰/۰۸۲۶	۰/۰۶۰۹	۰/۰۲۲۵
۸	۰/۷۱۶	۰/۰۲۸۶	۰/۰۶۰۲	۰/۱۰۰۷	۰/۰۷۳۱	۰/۰۲۱۱
۹	۰/۶۹۰	۰/۰۲۹۲	۰/۰۵۸۹	۰/۱۱۶۷	۰/۰۸۳۶	۰/۰۲۰۴
۱۰	۰/۶۷۰	۰/۰۲۹۹	۰/۰۵۷۰	۰/۱۳۰۳	۰/۰۹۱۹	۰/۰۲۰۵

منبع: محاسبات تحقیق

نتایج حاصل از تجزیه واریانس کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا در جدول (۷) نشان داده شده است.

بر اساس نتایج به دست آمده در جدول (۶)، در دوره اول (کوتاه مدت) ۱۰۰ درصد توضیحات شاخص فساد اداری توسط خود متغیر انجام می‌گیرد. در دوره دوم ۰/۹۵۵ درصد از واریانس خطا متغیر شاخص فساد اداری توسط خود متغیر و مابقی توسط سایر متغیرهای مدل اندازه‌گیری می‌شود. در دوره سوم ۰/۹۰۹ درصد از واریانس خطا متغیر شاخص فساد اداری توسط خود متغیر و ۰/۰۱۳۴ درصد و ۰/۰۰۲۳ درصد توسط دو متغیر ضریب جینی و شاخص بروکرسی توجیه می‌شود و مابقی توسط سایر متغیرهای دیگر توجیه می‌شوند. با افزایش دوره‌ها از سهم شاخص فساد اداری کاسته شده و به سهم شاخص‌های دیگر افزوده شده است. به طوری که در دوره دهم سهم شاخص فساد اداری به ۰/۶۷۰ درصد و شاخص‌های ضریب جینی و شاخص بروکرسی به ترتیب به ۰/۰۲۰۵ و ۰/۰۸۵۵ درصد می‌رسد.

جدول ۷ تجزیه واریانس شاخص فساد اداری در کشورهای تولیدکننده نفت با سطح درآمد سرانه بالا

وقفه	Corruption	GGDP	Gov	bu	democ	Gini
۱	۱	۰	۰	۰	۰	۰
۲	۰/۹۴۹	۰/۰۰۰۳۷	۰/۰۱۱۷	۰/۰۰۸۷	۰/۰۲۷۲	۰/۰۰۲۲
۳	۰/۹۰۳	۰/۰۰۰۴۳	۰/۰۲۷۳	۰/۰۰۸۹	۰/۰۵۵۴	۰/۰۰۴۳
۴	۰/۸۵۸	۰/۰۰۲۳	۰/۰۴۱۶	۰/۰۰۷۴	۰/۰۸۴۲	۰/۰۰۵۴
۵	۰/۸۱۴	۰/۰۰۶۵	۰/۰۵۲۴	۰/۰۰۶۵	۰/۱۴۴۱	۰/۰۰۵۶
۶	۰/۷۷۱	۰/۰۱۱۸	۰/۰۵۹۲	۰/۰۰۷۳	۰/۱۷۲۸	۰/۰۰۵۳
۷	۰/۷۳۲	۰/۰۱۷۲	۰/۰۶۲۶	۰/۰۱۰۲	۰/۱۷۲۸	۰/۰۰۴۹
۸	۰/۶۹۶	۰/۰۲۱۸	۰/۰۶۳۲	۰/۰۱۵۳	۰/۱۹۸۲	۰/۰۰۴۹
۹	۰/۶۶۵	۰/۰۲۵۱	۰/۰۶۲۰	۰/۰۲۲۶	۰/۲۱۸۷	۰/۰۰۵۷
۱۰	۰/۶۴۰	۰/۰۲۷۰	۰/۰۶۰	۰/۰۳۱۳	۰/۲۳۳۴	۰/۰۰۷۴

منبع: محاسبات تحقیق

## ۶ نتیجه‌گیری و پیشنهادها

یکی از فرضیه‌های مطرح‌شده در حوزه تعیین‌کننده‌های فساد، ایجاد فساد به واسطه منابع طبیعی غنی است. از طرفی فساد خود عامل مخربی در عملکرد اقتصاد کلان محسوب می‌شود. در واقع امروزه در میان تعیین‌کننده‌های فساد، عملکرد اقتصاد کلان به‌عنوان یکی از عوامل مؤثر فساد، مطرح است و فساد نیز بر مکانیزم انتقال درآمد منابع طبیعی و عملکرد اقتصاد کلان دارد. همچنین عوامل سیاسی و اجتماعی از مهم‌ترین عوامل تأثیرگذار بر فساد هستند. هدف این مطالعه بررسی نقش عوامل مؤثر بر فساد در کشورهای تولیدکننده نفت بود. بدین منظور این کشورها به دو دسته کشورهای با درآمد سرانه بالا و کشورهای با درآمد سرانه پایین تقسیم شده‌اند و مدل تحقیق برای هر دسته از این کشورها و در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۷ با استفاده از روش Panel Var برآورد شده است. سه دسته عوامل اقتصادی، عوامل سیاسی و عوامل

بر اساس نتایج به‌دست‌آمده در جدول (۷)، در دوره اول (کوتاه‌مدت) ۱۰۰ درصد توضیحات شاخص فساد اداری توسط خود متغیر انجام می‌گیرد. در دوره دوم ۹۵۵٪ درصد از واریانس خطا متغیر شاخص فساد اداری توسط خود متغیر و مابقی توسط سایر متغیرهای مدل اندازه‌گیری می‌شود. در دوره سوم ۹۳۱۹٪ درصد از واریانس خطا متغیر شاخص فساد توسط خود متغیر و ۱۶٪ درصد توسط متغیر شاخص دموکراسی و مابقی توسط متغیرهای دیگر توجیه می‌شود. با افزایش دوره‌ها از سهم شاخص فساد اداری کاسته شده و به سهم شاخص‌های دیگر افزوده شده است. به‌طوری‌که در دوره دهم سهم شاخص فساد اداری به ۷۴۹۱٪ درصد و شاخص‌های دموکراسی و نسبت هزینه‌های دولت به GDP به ترتیب به ۱۴۳۱٪ و ۶۶۸٪ درصد می‌رسد.

نهادینه نبودن دموکراسی و عدم وجود ظرفیت‌های لازم برای ایجاد دموکراسی، عملاً تلاش‌هایی که برای بهبود دموکراسی در این کشورها انجام می‌شود به‌اندازه‌ای نیست که بتواند، فساد را تحت تأثیر قرار دهد. در حالی که کشورهای با درآمد سرانه بالا به دلیل برخورداری از سیستم‌هایی مانند رسانه‌های آزاد و ...، بهبود دموکراسی منجر به کاهش فساد می‌شود. افزایش هزینه‌های دولت و بهبود بروکراسی در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین موجب افزایش فساد می‌شود در حالی که در کشورهای با درآمد سرانه بالا این متغیرها موجب کاهش فساد می‌شوند؛ بنابراین می‌توان گفت که سیاست‌های اجراشده پیرامون بهبود بروکراسی در کشورها تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین به دلیل نقش پررنگ دولت در اقتصاد یا به‌درستی اجرا نشده و یا از کارآمدی لازم برخوردار نبوده است بنابراین در عمل شرایطی را برای کاهش فساد اداری ایجاد نکرده است. همچنین ضریب جینی در هر دو دسته کشور موجب افزایش فساد شده است؛ بنابراین افزایش نابرابری درآمد می‌تواند تمایل افراد به فعالیت‌های رانت‌جویی و رشوه‌خواری را افزایش داده و باعث افزایش فساد اداری شود. لذا پیشنهاد می‌شود که در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه پایین شرایطی فراهم شود که نقش دولت در اقتصاد کاهش یابد. همچنین سیاست‌های کاهش نابرابری درآمد در هر دو دسته کشور باید اجرایی شود تا منجر به کاهش فساد در این کشورها شود.

اجتماعی استفاده شده است. در این تحقیق از رشد تولید ناخالص داخلی و اندازه دولت که از نسبت هزینه‌های دولت به تولید ناخالص داخلی به دست آمده به‌عنوان متغیرهای اقتصادی مؤثر بر فساد و از متغیر ضریب جینی به‌عنوان شاخصی که عوامل اجتماعی مؤثر بر فساد را در نظر می‌گیرد استفاده شده است. پاسخگویی حکومت در برابر مردم و کیفیت دیوان‌سالاری که در متون علمی به ترتیب تحت عنوان شاخص دموکراسی و شاخص بروکراسی مورد استفاده قرار می‌گیرند متغیرهای دیگری است که در این تحقیق تحت عنوان عوامل سیاسی در نظر گرفته شده‌اند. نتایج نشان داد که در کشورهای با درآمد سرانه پایین، نسبت هزینه‌های دولت به GDP، بروکراسی و ضریب جینی منجر به افزایش شاخص فساد اداری می‌شوند. در مقابل در کشورهای تولیدکننده نفت با درآمد سرانه بالا متغیرهای نرخ رشد اقتصادی، نسبت هزینه‌های دولت به GDP، بهبود دموکراسی و بروکراسی منجر به کاهش شاخص فساد اداری می‌شوند و افزایش ضریب جینی در این کشورها منجر به افزایش شاخص فساد اداری می‌شود.

همان طور که عنوان شد، دموکراسی در کشورهای با درآمد سرانه پایین تأثیری بر فساد نداشته است در حالی که در کشورهای با درآمد سرانه بالا بهبود دموکراسی موجب بهبود شاخص فساد یعنی کاهش فساد می‌شود. لذا می‌توان نتیجه گرفت که در کشورهای با درآمد سرانه پایین به دلیل

## منابع

- Ackerman, R.S. (1978). *Corruption: A Study in Political Economy*. Academic Press, New York.
- Adam, I. O. (2020). Examining E-Government development effects on corruption in Africa: the mediating effects of ICT development and institutional quality. *Technology in Society*, 61, 101245.
- Aidt, T. S. (2003). Economic analysis of corruption: a survey. *The Economic Journal*, 113(491), F632-F652.
- Akca, H., Ata, A. Y., & Karaca, C. (2012). Inflation and corruption relationship: Evidence from panel data in developed and developing countries. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 2(3), 281-295.
- Arellano, M., & Bover, O. (1995). Another look at the instrumental variable estimation of error-components models. *Journal of econometrics*, 68(1), 29-51.
- Arezki, R., & Brückner, M. (2011). Oil rents, corruption, and state stability: Evidence from panel data regressions. *European Economic Review*, 55(7), 955-963.
- Aslaksen, S. (2007). Corruption and oil: Evidence from panel data. *Unpublished Manuscript*.
- Ata, A. Y., & Arvas, M. A. (2011). Determinants of economic corruption: a cross-country data analysis. *International Journal of Business and Social Science*, 2(13), 161-169.
- Auty, R. M. (1993). *Sustaining Development in Mineral Economies: The Resource Curse Thesis*. London: Rutledge.
- Baltagi, B. H. (2005). *Econometric analysis of panel data 3rd Edition* England JW & Sons.
- Becker, Howard S., (1968). Social observation and social case studies, in Sills, D.L. (ed.), *International Encyclopedia of the Social Sciences*, vol. 11, New York: Macmillan and Free Press.
- Bhattacharyya, S., & Hodler, R. (2012). *Media Freedom and Democracy: Complements or Substitutes in the Fight against Corruption?*. Centre for the Study of African Economies.
- Billger, S. M., & Goel, R. K. (2009). Do existing corruption levels matter in controlling corruption?: Cross-country quantile regression estimates. *Journal of Development Economics*, 90(2), 299-305.
- Canova, F.; & Ciccarelli, M. (2013). Panel vector autoregressive models: A survey, *Advances in econometrics*, 32, 205-246.
- Corrado, G., & Rossetti, F. (2018). Public corruption: A study across regions in Italy. *Journal of Policy Modeling*, 40(6), 1126-1139.
- Dahmardeh, N.; Alizadeh, M.; Zeidizade, S. (2012). Examining Effect of Government Size on Corruption; With Emphasis on the Role of Democracy in MENA. *Journal Of Economics and Regional Development*, 1391(4), 48-74.
- Ebrahimi, M; Salarian, M and Haji Mirzaei, M.A (2008); To examine oil revenues mechanisms effective on economical growth of oil exporter

- countries, from natural resources disaster point of view, *Energy economy studies*, 5(16).
- Esfahani, P. (2017). The Effect of Combining Economic Activities on Corruption; A Case Study of Developing Countries. *Quarterly Journal of Economic Growth and Development Research*, 7(27), 157-170.
- Ezzati, M., Seif, A., Mehregan, N., & Maleki Shahrivar, M. (2015). The Short-and Long-Run Effects of Oil Revenues on Economic Corruption in Iran. *The Economic Research*, 16(2), 73-98.
- Farooq, A., Shahbaz, M., Arouri, M., & Teulon, F. (2013). Does corruption impede economic growth in Pakistan?. *Economic Modelling*, 35, 622-633.
- Ghaniy, N., & Hastiadi, F. F. (2017). Political, social and economic determinants of corruption. *International Journal of Economics and Financial Issues*, 7(4), 144-149.
- Gylfason, T. (2001). Natural resources, education, and economic development. *European economic review*, 45(4-6), 847-859.
- Jafari S.; Ahmad, E.; Zahra S. (2011). Corruption, government size and extent of economy play in growth models. *Commerce Research Chapter*, 61, 113-134.
- Klitgaard, R. (1998). International cooperation against corruption. *Finance and development*, 35(1), 3.
- Kotera, G., Okada, K., & Samreth, S. (2012). Government size, democracy, and corruption: An empirical investigation. *Economic Modelling*, 29(6), 2340-2348.
- Kurniawan, Y., Ratnasari, R. T., & Mustika, H. (2020). The corruption and human development to the economic growth of oic countries. *JEBIS (Jurnal Ekonomi dan Bisnis Islam)*, 6(2), 209-220.
- Levin, A., Lin, C. F., & Chu, C. S. J. (2002). Unit root tests in panel data: asymptotic and finite-sample properties. *Journal of econometrics*, 108(1), 1-24.
- Love, I. & Zicchino L. (2006). Financial development and dynamic investment behavior: Evidence from panel VAR. *The Quarterly Review of Economics and Finance*, 46(2), 190-210.
- Pesaran, M. H., & Smith, R. (1995). Estimating long-run relationships from dynamic heterogeneous panels. *Journal of econometrics*, 68(1), 79-113.
- Rahmani, T.; Isfahani, P. (2016). The effect of economical activities compound on corruption: Iran and OPEC countries case study. *Iran Applicable Economical Studies Scientific-Research Chapter*, 5(19), 187-210.
- Roodman, D. (2009). How to do xtabond2: An introduction to difference and system GMM in Stata. *The stata journal*, 9(1), 86-136.
- Ross, M. L. (1999). The Political Economy of the Resource Curse; *World Politics*, 51(2), 297-322.
- Sabahi, A; & Malek al-Sadati, S. (2009). effect of controlling financial corruption on economy growth. *Commerce research*, 14(50), 35-7.
- Sachs, J. D., & Warner A. M. (2001). Natural Resources and Economic Development: The Curse of Natural

- Resources, *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838.
- Sadeqi, H.; Asari Arani, A.; & Sheqaqi Shahri, H. (2010). to measure financial corruption in Iran using fuzzy logic (economical approach), *economical research*, 10(4), 174-139.
- Salih, M. A. R. (2013). The determinants of economic corruption: A probabilistic approach. *Advances in Management and Applied Economics*, 3(3), 155.
- Sepehrdoost, H.; & Borjian, A. (2018). corruption relationship with possession rights, inequality of revenue and democracy; selected countries experimental evidence, *two research-scientific chapters of Iran economical inquiries*, 15(29), 143-172.
- Serra, D. (2006). Empirical determinants of corruption: A sensitivity analysis. *Public Choice*, 126(1), 225-256.
- Shabbir, G., & Anwar, M. (2007). Determinants of corruption in developing countries. *The Pakistan Development Review*, 46(4), 751-764.
- Sims, C.A. (1980), *Macroeconomics and Reality*, *Econometrica*, 4, 1-48.
- Soreide, T. (2014). Drivers of Corruption: A Brief review. World Bank Studies. Washington, DC: World Bank. doi: 10.1596/978-1-4648-0401-4. License: Creative Commons Attribution CC By3.0 IGO.
- Taqi Nejad Omran, V.; Bahrami, J., & Nasiri, H. (2015). To examine globalization effect on reducing Mana countries bureaucracy corruption. *Globalization strategic studies chapter*, 6(16), 261-237
- Transparency International. (2015). What are the Costs of Corruption? Retrieved from <https://www.transparency.org/what-is-corruption#define>.
- Türedi, S., & Altınar, A. (2016). Economic and Political Factors Affecting Corruption in Developing Countries. *Int. J. Eco. Res*, 7(1), 104-120.
- Ushie, V., Adeniyi, O., & Akongwale, S. (2012). Oil revenues, institutions and macroeconomic performance in Nigeria. CSEA Working Paper WPS/12/02.
- Varherami, V.; Javaher dehi, S.; & Dashtban farooji, S. (2015). To examine the relationship between economical growth, developing bank sector and economical macro variables using panel var method. Case study of the countries group D8. *Economy Research-scientific magazine*, 12(4), 65-39