

رانت منابع طبیعی و فساد در کشورهای عضو اوپک: کاربرد الگوی داده‌های تابلویی

دکتر محمدعلی فلاحی^۱، دکتر محمدحسین مهدوی عادل^۲، فرشته جندقی میبدی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۳۹۳/۱۱/۱۳

تاریخ دریافت: ۱۳۹۲/۱۰/۲۲

چکیده

امروزه فراوانی منابع طبیعی و فساد اداری از مقولات مهم و مورد توجه اقتصادی به ویژه در کشورهای در حال توسعه است. در مطالعه حاضر رابطه میان این دو مقوله در کشورهای عضو اوپک با استفاده از روش‌های حداقل مربعات معمولی ترکیبی و الگوی ای تابلویی طی دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۰ بررسی می‌شود. در کنار رانت‌های نفتی و مواد معدنی (به عنوان معیارهای فراوانی منابع طبیعی) از متغیرهای دیگری نظیر درآمد سرانه، درجه باز بودن اقتصاد و دموکراسی به عنوان متغیرهای کنترل استفاده شده است. نتایج برآورد اثر مثبت و معنی دار رانت نفت و مواد معدنی را بر سطح فساد تأیید می‌کند. با لحاظ کردن معیارهای دیگر به جای رانت‌های نفتی، وجود این رابطه مجدداً تأیید می‌شود. درآمد سرانه و درجه باز بودن اقتصاد نیز رابطه منفی معنی - داری با سطح فساد دارند و هیچ گونه شواهدی مبنی بر اینکه بهبود دموکراسی سطح فساد را کاهش می‌دهد، وجود ندارد؛ هر چند که بهبود آن اثر منفی منابع طبیعی را بر فساد تعدیل می‌کند.

طبقه‌بندی JEL: O13, D73, D72, C33

واژه‌های کلیدی: رانت منابع طبیعی، رانت نفت، فساد، دموکراسی، داده‌های تابلویی، اوپک

۱- استاد اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

E-mail: falahi@um.ac.ir

۲- استاد اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد

E-mail: mh-mahdavi@um.ac.ir

۳- دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم اداری و اقتصادی، دانشگاه فردوسی مشهد/ نویسنده مسئول مکاتبات

E-mail: fe_ja72@stu.um.ac.ir

۱- مقدمه

یکی از مباحث مطرح در مطالعات علوم اقتصادی و سیاسی این است که رانت‌های منابع با فساد و بی‌ثباتی دولت ارتباط دارند. رانت منابع از نبود رقابت در بازار محصولات ایجاد می‌شود و فساد اداری را تشدید می‌کند (آدس و دی تلا^۱، ۱۹۹۹). همچنین استخراج منابع، فعالیت‌های رانت‌جویی را در سایر بخش‌های اقتصاد تحریک و باعث کاهش رشد می‌شود (لیت و ویدمن^۲، ۲۰۰۲). علت وجود رانت در این موارد، هزینه به نسبت پایین استخراج منابع در برابر بهای فروش به نسبت بالای آن در بازار است. از آنجایی که فعالیت در این بخش‌ها بیشتر در چارچوب قوانین بسیار سختگیرانه دولتی صورت می‌پذیرد، رفتارهای رانت‌جویانه در این بخش‌ها به گسترش فساد در دیگر بخش‌ها می‌انجامد (بهاتاچاریا و هودلر^۳، ۲۰۱۰).

رابطه اصلی میان فساد و منابع طبیعی به دو صورت است؛ یکی، وجود منابع طبیعی علت فساد است. به بیان دیگر، درآمدهای سرشار حاصل از منابع، باعث ایجاد رقابت میان گروه‌های اجتماعی مختلف می‌شود که خود سطوح بالاتری از رفتار رانت‌جویی را به دنبال دارد. دیگری، فساد ممکن است در خود سیستم مدیریت منابع طبیعی رخ دهد و منجر به استفاده غیربهبینه از این منابع و عملکرد ضعیف در بخش رشد اقتصادی و یا کاهش فقر شود (کلستاد و دیگران^۴، ۲۰۰۸، ص ۲).

راس^۵ (۱۹۹۹b) در مطالعه خود به جنبه‌های سیاسی مدیریت ضعیف اقتصاد در کشورهای با منابع طبیعی فراوان پرداخته و بیان می‌دارد مالکیت دولتی منابع منجر به سوءاستفاده سیاستگذاران از قدرت برای اهداف شخصی می‌شود. در این زمینه ساللا-ای-مارتین و سابرامانیان^۶ (۲۰۰۳) دریافته‌اند که فساد، حکمرانی ضعیف، رانت‌جویی، چپاول و... مشکل ذاتی

1- Ades and Di Tella

2- Leite and Weidmann

3- Bhattacharyya and Hodler

4- Kolstad *et al.*

5- Ross

6- Sala-i-Martin and Subramanian

کشورهایی است که دارای منابع طبیعی فراوانی همچون نفت و مواد معدنی هستند. مطالعات تجربی دیگری نیز نشان داده است صادرات سوخت، مواد معدنی، محصولات زراعی و فلزات، فساد را افزایش می‌دهد (تریسمن^۱؛ اشام و دیگران^۲، ۲۰۰۵؛ آسلاکسن^۳، ۲۰۰۷). برخی مطالعات دیگر، اثر رانت منابع را بر فساد، نهادهای سیاسی و ثبات دولتی با استفاده از معیارهای رانت منابع مورد بررسی قرار داده‌اند (همیلتون و کلمنز^۴، ۱۹۹۹؛ گیلمور و دیگران^۵، ۲۰۰۵؛ دجانکو و دیگران^۶، ۲۰۰۸؛ هابر و منالدو^۷، ۲۰۱۰).

آن چه در اصطلاح، نفرین منابع طبیعی^۸ نامیده می‌شود، می‌تواند منجر به نوسانات زیاد در قیمت محصولات، کم شدن تولید، وقوع جنگ‌های داخلی، آثار بیماری هلندی یا نهادهای ضعیف و حکمرانی بد شود. مطالعه حاضر بر جنبه‌ای از بلای منابع تمرکز دارد که به بررسی اثر فراوانی منابع طبیعی بر حکمرانی می‌پردازد. از این رو برای فراوانی منابع طبیعی از شاخص رانت منابع طبیعی و برای حکمرانی از شاخص ادراک فساد^۹ (CPI) استفاده شده است. وجود رابطه منفی میان رانت منابع و فساد طی دوره بررسی دلالت بر این دارد که نفرین منابع در این کشورها وجود دارد (پیوست - نمودار (۱)).

هدف اصلی این مطالعه بررسی اثر فراوانی منابع طبیعی همچون نفت و مواد معدنی بر فساد در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۰ است. بنابراین سؤالی که مطرح می‌شود این است که چگونه فراوانی منابع طبیعی، فساد را در این کشورها تحت تأثیر قرار می‌دهد. این سؤال توسط ساللا-ای - مارتین و سابرامانیا (۲۰۰۳)، اشام و دیگران (۲۰۰۵)، آدس و دی تلا (۱۹۹۹) و لیت و ویدمن (۱۹۹۹) نیز بررسی شده است. آنچه این مطالعه را از سایر مطالعات پیشین متمایز می‌کند؛ اولاً، استفاده مستقیم از شاخص‌های فراوانی منابع طبیعی به

-
- 1- Treisman
 - 2- Isham *et al.*
 - 3- Aslaksen
 - 4- Hamilton and Clemens
 - 5- Gilmore *et al.*
 - 6- Djankov *et al.*
 - 7- Haber and Menaldo
 - 8- Natural resource curse
 - 9- Corruption perception index(CPI)

ویژه رانت منابع استکه با وجود اهمیت آن کمتر استفاده شده است. دوماً، برای برآورد ضرایب بلندمدت مدل از روش‌های حداقل مربعات معمولی ترکیبی^۱ و داده‌های تابلویی اثرات ثابت^۲ استفاده شده است. سوماً، به منظور اطمینان از نتایج حاصله دو معیار نفتی دیگر نیز به جای رانت نفت به کار گرفته شده است و در نهایت اینکه ۱۲ کشور عضو اوپک^۳ که دارای منابع طبیعی فراوان هستند، مورد بررسی قرار گرفته‌اند تا همگنی ساختار کشورهای مورد مطالعه دیده شده باشد. آنچه در این مقاله مورد توجه واقع شده تمرکز بر رانت‌های نفتی بوده که همسانی آثار منابع را بر فساد، تضمین می‌کنند.

این مطالعه، پس از مقدمه، بخش دوم و سوم به ارائه ادبیات تحقیق و مبانی نظری می‌پردازد. در دو بخش چهارم و پنجم، تصریح الگو، روش برآورد و نتایج برآورد آن ارائه شده است و بخش ششم به نتیجه‌گیری و ارائه پیشنهادهای سیاستی اختصاص دارد.

۲- ادبیات تحقیق

شواهد تجربی زیادی وجود دارد که منابع طبیعی می‌توانند به جای موهبت (نعمت) به بلا تبدیل شوند. کشورهایی که دارای منابع طبیعی فراوان هستند به طور متوسط در مقایسه با سایر کشورهای فاقد منابع، رشد کمتری دارند. پدیده‌ای که به نفرین منابع شهرت یافته است با رفتار رانت‌جویی ارتباط دارد. البته شواهد زیادی از کشورهای غنی از منابع مثل بوتسوانا و نروژ نیز وجود دارد که مغایر با این پدیده است (کلستاد و دیگران، ۲۰۰۸، ص ۲). مکانیزم‌های مختلفی وجود دارد که از طریق آنها منابع طبیعی می‌تواند به پیامدهای سیاسی ویژه منجر شود. بر اساس مطالعه راس (۲۰۰۱)، اگر دولت درآمدهای مستقیم و قابل توجهی از استخراج منابع به دست ه آورد، می‌تواند به رانت خواری (اثر رانت

1- Pooled Ordinary Least Squares

2- Fixed- effects panel data

۳- این کشورها عبارتند از: الجزایر، آنگولا، اکوادور، ایران، عراق، کویت، لیبی، نیجریه، قطر، عربستان سعودی، ایالات متحده عربی و ونزوئلا.

خواری^۱) منجر شود. از جمله اثرات رانت خواری بر کیفیت نهادها و حکمرانی؛ اولاً کاهش نیاز دولت به درآمد مالیاتی سات که می تواند مانع از توسعه نظام سیاسی مطلوب شود (اثر مالیاتی^۲). شهروندانی که مالیات کمتری پرداخت می کنند، ممکن است تمایل کمتری به پاسخگویی دولت داشته باشند که این امر باعث کاهش فشار برای بهبود کیفیت نهادی می شود. دوماً، درآمدهایی که به سادگی از بخش منابع به دست آمده به دولت اجازه می دهد مخالفت های مردمی را (مثلاً از طریق مخارج حمایتی) کاهش دهد (اثر مخارج^۳) که به احتمال زیاد منجر به تعدیل فشار نهفته برای ایجاد دموکراسی خواهد شد در عین حالی که افزایش حمایت های دولت می تواند فعالیت های رانت جویی و فساد بین جمعیت را بدتر کند. اثر سوم مرتبط با دولت است که از درآمدهای هنگفت منابع برای جلوگیری از تشکیل گروه های ذینفع اجتماعی یا خاص استفاده می کند (اثر تشکیل گروه^۴) چراکه گروه های مستقل می توانند طرفداران قدرتمند حقوق سیاسی باشند که با ممانعت دولت از تشکیل آنها، فشار کمتری به منظور ارتقای این حقوق یا بهبود پاسخگویی دولت ایجاد می شود.

علاوه بر اثر رانت خواری، دو مکانیزم دیگر در ادبیات علوم سیاسی پیرامون رابطه منابع طبیعی و پیامدهای سیاسی، وجود دارد؛ یکی از این مکانیزم ها، «اثر سرکوبی»^۵ مربوط به ثروت منابع است. با منابع طبیعی فراوان، دولت منابع مالی لازم جهت سرکوب تقاضا برای تغییرات در سیستم سیاسی یا عملکردی دولت را در اختیار دارد. با صرف مخارج بیشتر در امنیت داخلی، دولت های غنی از منابع می توانند مانع از دم زدن مردم برای دموکراسی بیشتر یا نهادهای بهتر و خدمات دولتی شوند (گاوس^۶، ۱۹۹۵ و کلارک^۷، ۱۹۹۷).

-
- 1- Rentier Effects
 - 2- Taxation Effect
 - 3- Spending Effect
 - 4- Group Formation Effect
 - 5- Repression Effect
 - 6- Gause
 - 7- Clark

مکانیزم دیگر T به تعویق انداختن فرآیند مدرن‌سازی ساختار اقتصادی است، چراکه یک بخش تولیدی بزرگ می‌تواند منابع اقتصادی جایگزین و قدرت سیاسی را ایجاد کند (اوتی^۱، ۲۰۰۱ و راس، ۲۰۰۱). اگر بخش صنعت نسبتاً کوچک باشد، احتمالاً سازمان‌های کارگری نمی‌توانند تأسیس شوند یا کوچک‌تر خواهند بود بنابراین، تقاضا برای اصلاحات سیاسی کمتر مؤثر است. دولت‌ها با درآمدهای سرشار مواد خام و معدنی، ممکن است به میزان کمتری در امر بهبود آموزش هزینه کنند، چراکه استخراج منابع تنها به تعداد محدودی کارگر با مهارت‌های پیچیده نیاز دارد که آن هم می‌تواند در خارج از کشور فراگرفته شود (اشام و دیگران، ۲۰۰۵). سطح پایین آموزش ممکن است تقاضا برای اصلاحات سیاسی را کاهش دهد، زیرا شهروندان کمتر قادر به تدوین و فرموله کردن خواسته‌های خود هستند (بوس و گرونینگ^۲، ۲۰۱۱، ص ۲-۳).

در مجموع، در نتیجه مکانیزم‌های مختلف، کیفیت محیط نهادی و حکمرانی ممکن است در کشورهای دارای منابع طبیعی فراوان در مقایسه با کشورهای فاقد منابع طبیعی پایین‌تر باشد اما شواهد تجربی در این زمینه حکایت از آن دارد که دموکراسی می‌تواند اثر منابع را تعدیل کند. از این رو الگویی توسط باتاچاریا و هودلر (۲۰۱۱) ارائه شده که نحوه این اثرگذاری را توضیح می‌دهد. در این الگو فرض می‌شود بخش اندکی از سیاستمداران در راستای بهبود منافع مردم عمل می‌کنند که اصطلاحاً به آنها «سیاستمداران خوب» گفته می‌شود و بخش بزرگ‌تر باقی مانده که نگرانی اصلیشان درباره درآمدهایی است که می‌تواند از طریق فعالیت‌های فاسد ایجاد شود را «سیاستمداران بد» می‌گویند. مردم ترجیح می‌دهند یک سیاستمدار خوب، رئیس‌جمهور باشد. این واقعیت انگیزه‌ای برای رئیس‌جمهور وقت بد فراهم می‌کند تا با تقلید از رئیس‌جمهور خوب، شانس بیشتری برای ماندن در قدرت برای خود فراهم کند. البته در حالت تعادل، یک رئیس‌جمهور بد از خوب تقلید می‌کند اگر و فقط اگر نهاد‌های دموکراتیک

1- Auty

2- Busse and Gröning

به میزان کافی، سالم و قوی باشند (به عنوان مثال، اگر و فقط اگر حمایت‌های عمومی به میزان زیادی احتمال ماندن او را در پستش افزایش دهد). اگر این نهادها ضعیف باشند، یک رئیس‌جمهور وقت بد وارد فعالیت‌های فاسد می‌شود. سطح فساد در این حالت با منابع طبیعی افزایش می‌یابد، بنابراین فراوانی منابع فساد را در کشورهای با نهادهای دموکراتیک ضعیف افزایش می‌دهد اما در کشورهایی با نهادهای دموکراتیک قوی کمتر مصداق ندارد.

مطالعات تجربی انجام شده در این زمینه را می‌توان به دو دسته تقسیم کرد؛ دسته اول، اثر منابع طبیعی را بر دموکراسی و نهادهای دموکراتیک مورد بررسی قرار داده‌اند. در مطالعه راس (۲۰۰۱) برای ۱۱۳ کشور طی دوره ۱۹۷۱-۱۹۹۷ و بر اساس روش حداقل مربعات تعمیم یافته^۱ نشان داده شده منابع طبیعی از قبیل نفت و مواد معدنی با شاخص‌های دموکراسی ارتباط منفی دارد و به شواهد قوی از ارتباط بین نفت و دولت اقتدارگرا دست می‌یابد، اگرچه شواهد آماری آن همیشه قوی نیست. بارو^۲ (۱۹۹۹)، آسلاکسن (۲۰۱۰) و تسوی^۳ (۲۰۱۱) از این نتایج حمایت می‌کنند هر چند که آنها در مطالعه خود از معیارها، نمونه‌ها و (یا) روش‌های اقتصادسنجی مختلفی استفاده کرده‌اند.

دسته دوم از مطالعات تجربی، اثر منابع طبیعی را بر معیارهای حکمرانی مثل فساد آزمون می‌کنند. برای مثال، آدس و دی تلا (۱۹۹۹) با استفاده از سهم صادرات سوخت و مواد معدنی به کل صادرات طی دهه‌های ۱۹۸۰ و ۱۹۹۰ برای ۵۲ کشور نتیجه می‌گیرند که رابطه نزدیکی بین صادرات منابع طبیعی و سطح فساد در دهه ۱۹۸۰ وجود دارد در حالی که این شواهد برای دهه ۱۹۹۰ تأیید نمی‌شود. این نتایج توسط تریسمن (۲۰۰۰) تأیید شده است که نتایج مشابهی را در مطالعه خود یافته است. لیت و ویدمن (۲۰۰۲) با استفاده از روش متغیرهای ابزاری دریافتند صادرات سوخت و سنگ‌های معدنی فساد را افزایش می‌دهد. تورویک^۴ (۲۰۰۲)، مدلی را بسط داده که نشان می‌دهد افزایش در ذخایر

1- Generalized least-Squares Method

2- Barro

3- Tsui

4- Torvik

منابع طبیعی، تعداد مؤسساتی که وارد فعالیت‌های رانت‌جویی مرتبط با آن منابع می‌شوند را افزایش می‌دهد؛ در نتیجه مؤسسات تلاش می‌کنند سهم بیشتری از منابع را به دست آورده به جای اینکه به طور مستقیم وارد فعالیت تولید شوند. این مسئله رقابت را برای به دست آوردن رانت افزایش داده و باعث می‌شود مؤسسات پیشنهاد رشوه دهند یا کارکنان دولت تقاضای رشوه کنند. سالا- ای - مارتین و سابرامانیا (۲۰۰۳) با استفاده از روش متغیرهای ابزاری، اثر صادرات سوخت و مواد معدنی را بر شاخص‌های مختلف حکمرانی آزمون کرده و نشان می‌دهند صادرات منابع طبیعی اثر منفی بر حکمرانی (فساد، حاکمیت قانون و ثبات سیاسی) دارد. اشام و دیگران (۲۰۰۵) معیارهای مختلفی از صادرات منابع طبیعی را در نظر می‌گیرند. آنها بین «منابع متمرکز»^۱ که از یک منطقه جغرافیایی محدود استخراج می‌شود و می‌تواند با هزینه‌های نسبتاً پایین کنترل شود (مثل نفت و مواد معدنی) و «منابع غیر متمرکز»^۲ که در منطقه جغرافیایی وسیع‌تری تولید شده و کمتر توسط دولت قابل کنترل هستند (مثل محصولات زراعی و کشاورزی) تمایز قائل می‌شوند. آنها نشان می‌دهند که منابع متمرکز رابطه منفی با معیارهای حکمرانی از قبیل حاکمیت قانون، اثربخشی دولت و فساد دارد اما اثر مشابهی برای منابع طبیعی غیرمتمرکز تأیید نشده است. همچنین سررا^۳ (۲۰۰۶) در مطالعه خود با استفاده از تحلیل حدى گسترده و داده‌های دهه ۱۹۹۰، هیچ‌گونه شواهدی از ارتباط نزدیک بین صادرات منابع طبیعی و فساد نیافته است. بولته و دامانیا^۴ (۲۰۰۸) بیان می‌کنند تحت شرایط ثابت، موجودی منابع در یک کشور باعث می‌شود دولت‌ها مزادهاى زیادى به دست آورند که این منابع به روش‌های مختلف می‌تواند فساد را تحت تأثیر قرار دهد. در مطالعه آسلاکسن (۲۰۰۹) اثر منفی استخراج نفت و درآمد مواد معدنی بر فساد طی دوره ۱۹۸۲-۲۰۰۶ برای ۱۳۲ کشور با به کارگیری روش حداقل مربعات معمولی ترکیبی و

1- Point

2- Diffuse

3- Serra

4- Bulte and Damania

رگرسیون اثرات ثابت، تأیید شده است. باتاچاریا و هودلر (۲۰۱۰) با استفاده از روش داده‌های تابلویی برای بیش از ۱۲۰ کشور طی دوره ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۴ نشان می‌دهند که منابع طبیعی می‌تواند سطح فساد را در رژیم‌های غیردموکراتیک افزایش دهد. در یکی از معدود مطالعات موردی، ویسنت^۱ (۲۰۱۰) به شواهدی دست یافته است که اکتشاف نفت در سائو تم و پرینسپ (آفریقای غربی) در سال‌های ۱۹۹۷-۱۹۹۹ منجر به فساد بیشتر در خدمات عمومی شده است. آرزکی و بروخنر^۲ (۲۰۱۱) با بررسی اثر رانت نفت بر فساد و ثبات دولتی برای ۳۰ کشور صادرکننده نفت طی دوره زمانی ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۵ و به کارگیری روش داده‌های تابلویی، نتیجه می‌گیرند افزایش در رانت نفت به طور معنی‌داری فساد را افزایش و حقوق سیاسی را تضعیف می‌کند. دونگ و تورگلر^۳ (۲۰۱۲) با استفاده از روش داده‌های تابلویی و متغیرهای ابزاری برای اقتصاد چین طی دوره زمانی ۱۹۹۸-۲۰۰۷ نتیجه می‌گیرند که بازتر بودن اقتصاد، آموزش بیشتر، دستمزدهای بالاتر کارکنان دولتی فساد را کاهش می‌دهد در حالی که قانون و فراوانی منابع آن را افزایش می‌دهد.

در مقابل، برونشوایلر^۴ (۲۰۰۸) و برونشوایلر و بولته^۵ (۲۰۰۸)، این ایده که فراوانی منابع طبیعی کیفیت نهادی و حکمرانی را تضعیف می‌کند (و بنابراین اثر منفی بر رشد دارد) را به چالش کشیده‌اند. آنان ادعا می‌کنند علیت از مسیر دیگری عمل می‌کند و در واقع نهادهای بد یا حکمرانی بد با فساد ارتباط دارد. آنها از معیار دارایی منابع طبیعی و کل سرمایه طبیعی برای فراوانی منابع استفاده می‌کنند و نشان می‌دهند این شاخص رابطه مثبت با شاخص‌های حکمرانی از قبیل حاکمیت قانون و اثر بخشی دولت دارد. الکسیف و کانراد^۶ (۲۰۰۹) نیز با استفاده از داده‌های مقطعی برای دوره زمانی ۱۹۹۶-۲۰۰۵ و شاخص‌های حکمرانی و منابع

1- Vicente

2- Arezki and Brückner

3- Dong and Torgler

4- Brunnschweiler and Bulte

5- Brunnschweiler

6- Alexeev and Conrad

طبیعی، اثربخشی نفت و ثروت معدنی بر رشد و نهادها را با تردید مواجه می‌کنند. مطالعات بیشتر در این زمینه، در جدول (۱) بخش پیوست ارائه شده است.

۳- مبانی نظری

یک مدل ساده: دو دسته مطالعات در زمینه مدلسازی فساد وجود دارد؛ یکی مطالعات مرتبط با مالیات و دیگری پرداخت‌های انتقالی که مطالعه حاضر بر دسته دوم تمرکز دارد. اگرچه اصولاً بیشتر مطالعات در زمینه نظریه پرداخت‌های انتقالی از طریق بنگاه‌های خصوصی در سطح خرد بسط داده شده‌اند، برخی مطالعات به منظور بررسی رفتار عاملان دولتی، بسط یافته‌اند (میلگروم و روبرتز^۱، ۱۹۹۲). به نظر می‌رسد یکی از مهم‌ترین تفاوت‌ها در این مسئله، بوروکراسی است (تیرولی^۲، ۱۹۹۴). راهکاری که توسط بکر و استیگلر^۳ (۱۹۷۴) پیشنهاد شده، پرداخت دستمزدهایی بالاتر از دستمزد تسویه بازار است تا فعالیت عاملان قابل نظارت باشد.

در اینجا از مدل دستمزد کارایی فساد استفاده شده است تا منحصراً اثر رانت‌ها بر قراردادهای دستمزد و سطح تعادلی فساد بررسی شود. وقتی یک بنگاه از رانت‌های دولتی برخوردار می‌شود باید به درستی کنترل شود. مأموران دولتی می‌توانند بخشی از این مقادیر را با چشم‌پوشی از کنترل صحیح در ازای دریافت رشوه به دست آورند. بنابراین افزایش رانت‌ها - خواه از کشف منابع طبیعی یا کاهش در رقابت باشد - منجر به افزایش فساد می‌شود. البته در این موارد علاقه بیشتری برای کنترل مأموران دولتی و تخصیص منابع بیشتر برای مقابله با فعالیت‌های فساد وجود دارد.

فرض کنید n بنگاه داخلی و N بنگاه خارجی محصولاتشان را در یک بازار مشخص به فروش می‌رسانند. تقاضا خطی بوده و عرض از مبدأ A و شیب -1 است. هزینه نهایی تولید برای همه بنگاه‌ها K است و بنگاه‌های خارجی باید تعرفه τ و هزینه حمل و نقل d را برای هر واحد از محصولی که در بازار داخلی می‌فروشند، پرداخت کنند. تحت شرایط رقابت کورنو، سود برای

1- Milgrom and Roberts

2- Tirole

3- Becker and Stigler

بنگاه‌های داخلی $\pi = [(A + N(\tau + d)) / (n + N + I)]^2$ است. تعداد بنگاه‌ها زیاد بوده اما ثابت است، بنابراین سود مثبت در تعادل وجود دارد. فرض می‌شود قوانین و مقررات اداری بر عملکرد بنگاه‌ها در اقتصاد حاکم است و بر اساس قوانین باید یک مأمور دولتی برای هر بنگاه تعیین شود تا سود $\pi(c)$ را به دست آورد و c دلالت بر پارامترهای رقابت دارد (نرخ تعرفه، تعداد بنگاه‌ها، سطح هزینه‌های حمل و نقل). با احتمال h بنگاه سود زیاد و با احتمال $(1-h)$ ، سود کم به دست می‌آورد (فرض می‌شود در این وضعیت سود صفر است). به عبارت دیگر، دو حالت برای هر شرکت وجود دارد، π و صفر. اگر سود کم اتفاق بیفتد، عامل، ترسی ندارد و آن را گزارش می‌کند اما اگر سود زیاد باشد، ممکن است برای کسب رشوه ادعا کند که سود کم بوده و سهمش را از تفاوت بین سود واقعی و سود گزارش شده به دست آورد ($\Delta\pi = \pi - 0$). فرض بر این است که مأمور قدرت چانه‌زنی کامل دارد و سهمش یک است. حال مسئله این است که مأمور تحریک شود اطلاعات واقعی را گزارش دهد. دستمزد کارایی مأمور برای اینکه سطح درستی از سود را در حالت سود زیاد گزارش دهد از رابطه (۱) به دست می‌آید:

(۱)

$$w \geq (1-\theta)(w + \pi) + \theta(w - m)$$

که در آن w دستمزد فرصت، m هزینه شخصی که فسادش کشف شده و اخراج می‌شود و θ احتمال کشف است. پس دستمزد کارایی برای ممانعت از فساد عبارت است از (رابطه (۲)):

(۲)

$$w = w - m + \frac{1-\theta}{\theta} \pi$$

ویژگی مهم مدل فساد این است که امکان وجود هر دو عامل درستکار و خطاکار را فراهم می‌آورد (ایرارد و فینشتین^۱، ۱۹۹۴). مسئله بوروکراسی این است که سطحی از دستمزدها انتخاب شود که وصول سود خالص دستمزدها را حداکثر کند، بنابراین (رابطه (۳)):

(۳)

$$\text{Max}_w (1-F(m)[h\pi] - g(w))$$

W دستمزد کارایی است. افزایش دستمزد، نسبت افرادی را که گزارش صادقانه می‌دهند، افزایش می‌دهد از این رو، احتمال فساد کاهش و احتمال کسب سود بالاتر با نرخ h افزایش می‌یابد. شرط مرتبه اول از رابطه (۴) به دست می‌آید:

(۴)

$$f'(m)h\pi - g'(w) = 0$$

با استفاده از نظریه تابع ضمنی رابطه (۴) برقرار خواهد بود:

(۵)

$$\frac{\partial w}{\partial c} = \frac{f'(m)h\pi \frac{1-\theta}{\theta} \frac{\partial \pi}{\partial c} + f'(m)h \frac{\partial \pi}{\partial c}}{-f'(m)h\pi - g'(w)}$$

در رابطه (۵) صورت منفی است و در نتیجه آن کل عبارت منفی بوده و دلالت بر این دارد که بوروکراسی، دستمزدها را کاهش می‌دهد، زیرا رقابت افزایش و سود حاصله از تفاوت بین دو وضعیت، کاهش می‌یابد.

با استفاده از رابطه (۲) - و بیان سود تحت فرضیات کورنو - تکرار فساد از طریق رابطه

(۶) و اثر سطح رقابت بر فساد از طریق رابطه (۷) به دست می‌آید:

(۶)

$$hf'(m) \leq w - w + \frac{1-\theta}{\theta} \frac{(A + N(\tau + d) - k)^r}{(n + N + 1)^r}$$

(۷)

$$hf'(m) \left[\frac{\partial w}{\partial c} + \frac{1-\theta}{\theta} \frac{\partial \pi}{\partial c} \right]$$

از یک سو وقتی رقابت افزایش می‌یابد، تمایلی برای کاهش دستمزدها به دلیل کم اهمیت شدن ادعای درستکاری وجود دارد. از سوی دیگر، دستمزد یکسان از فساد بیشتر جلوگیری می‌کند چون سود مأموران فاسد با رقابت کاهش می‌یابد (آدس و دی تلا، ۱۹۹۹، ص ۹۸۵).

رابطه (۶)، دلالت بر سه نوع متغیری دارد که ممکن است با بررسی فساد ارتباط داشته باشد؛ دستمزدهای دولتی در کشور $(w_i)_i$ ، متغیرهایی که میزان نظارت را توسط جامعه مدنی اندازه‌گیری می‌کند (θ_i) و متغیرهای که سطح سود بنگاه‌های داخلی را اندازه‌گیری می‌کنند $(\pi(c_i))$. در این مطالعه از متغیر اول استفاده نشده است، زیرا شاخصی که بتواند سطح دستمزد دولتی را برای نمونه کشورهای مورد بررسی اندازه‌گیری کند، به دست نیامد. برای بررسی توانایی جامعه مدنی در قضاوت عملکرد دولت در هر کشور از متغیرهایی استفاده شده است که سطح عمومی توسعه را در کشور اندازه‌گیری می‌کنند، مانند تولید ناخالص داخلی سرانه، درجه باز بودن اقتصاد و دموکراسی. فرض می‌شود که دموکراسی امکان نظارت بهتر را فراهم کرده و به کنترل فساد کمک می‌کند. نهایتاً برای متغیرهای دسته سوم از رانت منابع طبیعی استفاده شده است که در بخش بعدی توضیحات بیشتری درباره آنها ارائه خواهد شد.

در ادامه الگوی نظری به صورت الگوی تجربی تصریح و جهت برآورد آن دوروش به کار گرفته می‌شود؛ روش اول، روش حداقل مربعات معمولی ترکیبی به صورت رابطه (۸) است:

(۸)

$$y_{it} = \alpha + \beta x'_{it} + u_{it}$$

که در آن y فساد، x' بردار متغیرهای توضیحی و β بردار ضرایب است. سپس از الگوی داده‌های تابلویی استفاده می‌شود که در آن اثرات مشاهده نشده کشور و زمان در نظر گرفته می‌شوند (رابطه (۹)):

(۹)

$$y_{it} = \alpha + \beta x'_{it} + \mu_i + \lambda_t + \varepsilon_{it}$$

در اینجا، μ بیانگر اثرات ثابت کشور است که عوامل غیرقابل مشاهده و مستقل فردی را در بر دارد و λ به اثرات عوامل غیرقابل مشاهده و مستقل زمان اشاره دارد. الگوهای داده‌های تابلویی به دو گروه «الگوی اثرات ثابت» و «الگوی اثرات تصادفی» تقسیم می‌شوند. در الگوی اثرات تصادفی، μ_i و λ_i همانند ε_{ii} از متغیرهای توضیحی x_{ii} مستقل هستند اما در الگوی اثرات ثابت μ_i و λ_i می‌توانند بر خلاف ε_{ii} از متغیرهای توضیحی x_{ii} مستقل نباشند. تشخیص نوع الگوی داده‌های تابلویی بر اساس آزمون هاسمن^۱ استوار است. برآورد الگوی اثرات ثابت به روش رگرسیون حداقل مربعات معمولی با متغیرهای مجازی $LSDV$ ^۲ و برآورد الگوی اثرات تصادفی با روش‌های مختلفی همچون والاس و حسین^۳، وانسیک و کاپتین^۴، سوامی و ارورا^۵، نرلف^۶ و حداکثر راستنمایی تکراری^۷ انجام می‌شود (برای اطلاع از جزئیات این روش‌ها به کتاب بالتاجی^۸، (۲۰۰۸) مراجعه شود). استفاده از روش داده‌های تابلویی نسبت به مطالعات سری زمانی و مقطعی چند مزیت دارد؛ اول اینکه می‌توان ناهمگنی مقاطع (کشورها) را کنترل کرد. دوم، داده‌های تابلویی اطلاعات بیشتر، هم خطی کمتر، درجه آزادی بیشتر و نهایتاً کارایی بهتری را نشان می‌دهد. سوم، با استفاده از آنها بهتر می‌توان پویایی‌های تعدیل را بررسی کرد (هسیائو^۹، ۲۰۰۳).

۴- تصریح الگو و معرفی متغیرهای تحقیق

در این بخش الگوی تحقیق که ارائه شامل ۵ متغیر اصلی است، ارائه می‌شود و براساس مطالعات پیشین مهم‌ترین تعیین‌کننده‌های فساد محسوب می‌شوند. مدل رگرسیون اصلی عبارت است از (رابطه (۱۰)):

(۱۰)

- 1- Hausman
- 2- Least Squares Dummy Variables
- 3- Wallace and Hussain
- 4- Wansbeek and Kapteyn
- 5- Swamy and Arora
- 6- Nerlove
- 7- Iterative Maximum Likelihood
- 8- Baltagi
- 9- Hsiao

$$Cpi_{it} = a_1 + b_1(Olr_{it}) + b_2(Minr_{it}) + b_3(Lgdp_{it}) + b_4(Polity_{it}) + b_5(Open_{it}) + \varepsilon_{it}$$

در اینجا؛ Cpi شاخص فساد، Olr رانت نفت به صورت درصدی از $Minr$ ، GDP رانت مواد معدنی به صورت درصدی از GDP ، $Lgdp$ لگاریتم در آمد سرانه، $Polity$ شاخص دموکراسی، $Open$ درجه باز بودن اقتصاد و ε جزء خطا هستند. i نشان دهنده کشور و t زمان است. در ادامه توضیحات بیشتری درباره متغیرهای مورد بررسی و نحوه محاسبه آنها ارائه شده است.

فساد (Cpi): رایج ترین تعریف فساد، سوء استفاده مقامات دولتی از منصب عمومی برای اهداف شخصی است. فسادی که به این صورت تعریف شده است، اشکالی مثل فروش اموال دولتی توسط مقامات دولتی، رشوه خواری و اختلاس از بودجه دولت را شامل می شود (اسونسون^۱، ۲۰۰۵). اندازه گیری فساد بین کشورها به دلیل ماهیت پنهان و اشکال مختلف آن، کار دشواری است. سه نوع شاخص فساد تاکنون در ادبیات به کار گرفته شده است؛ نوع اول از سوی ناک و کیفر^۲ (۱۹۹۵) و مورو^۳ (۱۹۹۵) استفاده شده که بر مبنای شاخص های فساد ارائه شده توسط شرکت های ارزیابی ریسک خصوصی است. از میان آنها، شاخص فساد منتشر شده توسط راهنمای بین المللی ریسک کشور^۴ ($ICRG$) - به دلیل پوشش بهتر زمانی و کشورها - بیشتر مورد استفاده قرار می گیرد (اسونسون، ۲۰۰۵). نوع دوم، متوسط نرخ های گزارش شده توسط تعدادی از منابع مبتنی بر ادراک^۵ است. شاخص ادراک فساد (CPI) که توسط مؤسسه بین المللی شفافیت (TI)^۶ ارائه می شود در این دسته قرار می گیرد. در نوع سوم، کافمن، کرای و مستروزی^۷ (۲۰۰۳) معیار کامل تری از کنترل فساد را بر اساس منابع بیشتری ارائه کرده اند. در این مطالعه معیاری که برای فساد استفاده شده است، شاخص ادراک فساد

-
- 1- Svensson
 - 2- Knack and Keefer
 - 3- Mauro
 - 4- International Country Risk Guide (ICRG)
 - 5- Perception
 - 6- Transparency International (TI)
 - 7- Kaufmann, Kraay and Mastruzzi

(CPI) است که در مطالعات زیادی (همچون باتاچاریا و هودلر، ۲۰۱۰؛ لمبسدورف^۱، ۲۰۰۳) به کار برده شده و داده‌های آن برای دوره مورد بررسی از مؤسسه بین‌المللی شفافیت گرفته شده است. عدد شاخص فساد در این حالت بین صفر تا ۱۰ است که مقادیر بزرگ‌تر دلالت بر وضعیت بهتر و مقادیر کوچک‌تر دلالت بر تمایل بیشتر مقامات برای پرداخت‌های غیرقانونی (فساد بیشتر) دارد. این شاخص یک شاخص ترکیبی است که از طریق آمارگیری از کارآفرینان و کارشناسان خبره در سازمان‌های مختلف، محاسبه می‌شود. آمارگیری‌هایی که برای این منظور انجام می‌شود به روش‌های مختلف سؤالاتی در رابطه با سوءاستفاده از قدرت توسط دستگاه‌های دولتی (مثل رشوه، آزادی دولت‌ها و...) را طرح می‌کنند و جواب به هر پرسش از رتبه خاصی برخوردار است.

رانت نفت (*Oilr*) و مواد معدنی (*Minr*): ارزش منابع طبیعی استخراج شده، عموماً به صورت رانت واحد محاسبه می‌شود که قیمت تولید منهای هزینه نهایی استخراج آخرین واحد ضرب در میزان استخراج منابع $(P-MC)*Q$ است. رانت انرژی عبارت است از: رانت نفت، گاز و زغال سنگ در حالی که رانت مواد معدنی شامل: رانت بوکسیت، مس، آهن، نیکل، طلا، نقره، قلع، روی، سرب و سنگ فسفات است. در بیشتر مطالعات انجام شده برای فراوانی منابع طبیعی از معیار سهم یا درصد صادرات مواد اولیه به کل صادرات استفاده شده است (ساکس و وارنر، ۱۹۹۵؛ بوس و گرونینگ، ۲۰۱۱؛ باتاچاریا و هودلر، ۲۰۰۸) اما لزوماً ممکن است سهم/درصد صادرات، بهترین معیار برای فساد که منابع ایجاد می‌کنند، نباشد چراکه اولاً، این معیار بیشتر بیانگر وابستگی کشورها به منابع است تا فراوانی آنها و دوماً، به منظور قضاوت درباره ظرفیت‌های منطقه، رانت‌های ایجاد شده نسبت به صادرات معیار جامع‌تری از اهمیت اقتصادی منابع طبیعی را ارائه می‌دهد. منابع طبیعی به دلیل ایجاد رانت‌های زیاد، می‌توانند برای ظرفیت منطقه مضر باشند از این رو بهتر است آنها را به طور مستقیم از طریق رانت‌ها به دست آورد به جای اینکه آنها را به طور غیر مستقیم از طریق داده‌های صادرات اندازه‌گیری کرد. بنابراین در این مطالعه از متغیرهای رانت منابع طبیعی استفاده شده

که تقریباً نامرتبط با ساختار صادرات است و با توجه به ساختار کشورهای مورد بررسی، تمرکز بر رانت‌های نفتی و مواد معدنی است. داده‌های رانت نفت و مواد معدنی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی است و از مجموعه داده‌های بانک جهانی اخذ شده‌اند. به منظور اطمینان از نتایج حاصله، علاوه بر رانت نفت از دو معیار تولید نفت سرانه و ذخایر نفت سرانه نیز استفاده شده است.

تولید نفت سرانه (Oilpp): متغیر تولید نفت سرانه در مقایسه با رانت‌های نفتی مزیت‌هایی دارد؛ اول اینکه به طور مستقیم با تولید ناخالص داخلی (GDP) ارتباطی ندارد و از این رو اثر علیت معکوس از فساد بر تولید ناخالص داخلی کمتر محتمل است. دوم، در جهانی با تغییرات زیاد در قیمت نفت، ارزش فعلی استخراج منابع ممکن است معیار ناقصی از فعالیت در بخش منابع و رانت آینده باشد.

ذخایر نفت سرانه (Oilrp): منظور از ذخایر، ذخایر اثبات شده نفت خام است و مزیت اصلی استفاده از این متغیر آن است که ذخایر، کمتر توسط تصمیمات سیاسی تحت تأثیر قرار می‌گیرد. داده‌های متغیر تولید نفت سرانه و ذخایر سرانه به صورت سالانه بوده و برای دوره مورد بررسی از آمارهای BP^۱ گرفته شده‌اند.

مطالعات تجربی اخیر، تعدادی از متغیرهای اقتصادی را معرفی کرده‌اند که با فساد ارتباط دارند و از میان آنها می‌توان بر دموکراسی، درجه باز بودن اقتصاد و درآمد سرانه اشاره کرد.

دموکراسی (Polity): کشورهای دموکراتیک سیستم‌های بهتری جهت کنترل، مبارزه با فساد و سوءاستفاده از قدرت دارند. همچنین در این کشورها، رأی‌دهندگان می‌توانند نمایندگان منتخب خود را از طریق برگزاری انتخابات و کسب حداکثر آراء و برخورد با سوءرفتار مدیران، پاسخگو نگه دارند. در کشورهای غیردموکراتیک این وضعیت وجود ندارد و به دلیل شرایط دائمی قدرت، ممکن است به حفظ روابط و گسترش فساد کمک کند. از سوی دیگر، در حکومت‌هایی که دارای ثبات سیاسی هستند، احتمال برکناری

بروکرات‌ها کمتر است، از این رو افراد از فرصت بیشتری برای پیشرفت در حرفه خود برخوردارند که این امر انگیزه‌ای را برای تلاش صادقانه در جهت کسب شهرت و اعتبار، فراهم می‌آورد (پلیگرینی و گرلق^۱، ۲۰۰۸). برای دموکراسی از معیار *Polity2* استفاده شده که توسط مارشال و جاگرس^۲ (۲۰۰۳) ارائه شده است. بر اساس این معیار، یک کشور در یک سال خاص دموکراتیک تعریف می‌شود اگر متغیر *Polity2* مثبت باشد. این معیار به صورت تفاضل میزان نمره دموکراسی و استبداد تعریف می‌شود و رقابتی بودن مشارکت سیاسی، رقابتی بودن ورود به دولت، محدودیت‌های مواجهه با دولت و نظارت‌های انتخاباتی را مورد توجه قرار می‌دهد و مقدار آن از ۱۰- تا ۱۰ بوده و مقدار ۱۰ بیانگر بالاترین سطح دموکراسی است و این معیار، شاخصی از دموکراسی خالص در کشور است. داده‌های این معیار از *Polity IV Project* جمع‌آوری شده است.

درجه باز بودن اقتصاد (*Open*): محدودیت تجاری در زمینه امور مالیاتی و گمرکی، قدرت بیش از حد دولت و انحصارات دولتی در فعالیتهای مرتبط با صدور مجوزها و امتیازهای لازم برای فعالیتهای مختلف سبب افزایش فساد مالی می‌شود. در مقابل، حذف تعرفه‌های گمرکی، سهمیه‌ها، محدودیت‌های مبادله ارز و کنترل قیمت‌ها به سادگی مانع رشوه‌خواری مقام‌های دولتی می‌شود. رفع این محدودیت‌ها، هزینه‌های معاملات را کاهش می‌دهد، موانع و تنگناها را برطرف و رقابت را افزایش می‌دهد. افزایش رقابت، کنترل مقام‌های دولت را کاهش می‌دهد و با فساد مالی مقابله می‌کند. نتایج برخی مطالعات، وجود رابطه منفی میان درجه باز بودن اقتصاد و فساد را تأیید می‌کند (هندرسون^۳، ۱۹۹۹؛ پالدام^۴، ۱۹۹۹؛ آدس و دی تالا، ۱۹۹۵ و ۱۹۹۷؛ بروننتی و ودر^۵، ۱۹۹۸). بنابراین درجه باز بودن تجارت خارجی می‌تواند عامل تعیین‌کننده سطح

1- Pellegrini and Gerlagh

2- Marshall and Jagers

3- Henderson

4- Paldam

5- Brunetti and Weder

فعالیت‌های رانت‌جویی یا گسترش فساد باشد. برای این منظور از معیار درجه باز بودن اقتصاد استفاده شده و داده‌های آن از PWT^1 گرفته شده است.

تولید ناخالص داخلی سرانه ($Lgdp$): برای در نظر گرفتن اثر توسعه اقتصادی از لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه استفاده شده است. تولید ناخالص داخلی سرانه عبارت است از: تولید ناخالص داخلی تقسیم بر جمعیت. داده‌های این متغیر از بانک جهانی اخذ شده و به قیمت ثابت سال ۲۰۰۰ (دلار آمریکا) است.

کلیه داده‌ها در مطالعه حاضر به صورت سری زمانی بوده و کشورهای عضو اوپک را برای دوره زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۰ در بر می‌گیرد. وضعیت داده‌های موجود بیانگر این هستند که در سال ۲۰۱۰، مقدار شاخص ادراک فساد برای کشورهای عراق، آنگولا، ونزوئلا، ایران و لیبی به ترتیب ۱/۵، ۱/۹، ۲، ۲/۲ و ۲/۲ است. به عبارت دیگر، این کشورها سطح بالایی از فساد را تجربه می‌کنند. در مقابل کشورهایی همچون قطر و امارات متحده عربی (به ترتیب ۷/۷ و ۶/۳) دارای پایین‌ترین میزان فساد در بین کشورهای مورد بررسی هستند. مقدار شاخص دموکراسی برای کشورهای لیبی، اکوادور و نیجریه به ترتیب ۶، ۵ و ۴ است که بالاتر از سایرین بوده و بیانگر سطح مناسب دموکراسی در این کشورها است. مقدار این شاخص برای کشورهای قطر، عربستان، امارات و کویت به ترتیب ۱۰-، ۱۰-، ۸- و ۷- بوده که بسیار پایین است. بیشترین ذخایر نفتی در اختیار کشورهایی همچون ونزوئلا، عربستان، ایران و عراق است و عربستان، ایران، ونزوئلا و امارات به ترتیب بیشترین میزان تولید نفت را در سال ۲۰۱۰ داشته‌اند. بالاترین رانت‌های نفتی به ترتیب مربوط به عراق، کویت، عربستان، آنگولا و لیبی است. بیشترین رشد تولید ناخالص داخلی سرانه مربوط به نیجریه، قطر و عربستان (حدود ۵ درصد) بوده و کمترین آن به امارات (۱۰- درصد)، کویت (۶- درصد) و ونزوئلا (۳- درصد) تعلق دارد. تحلیل آماری متغیرها نشان می‌دهد، کشورهایی که دارای رانت‌های نفتی بیشتر (مثل عراق، آنگولا و لیبی) یا ذخایر بیشتری هستند (ایران، عراق، عربستان و ونزوئلا) دارای سطح بالاتری از فساد نیز هستند. بنابراین در این مطالعه به بررسی نحوه و میزان اثرگذاری عوامل ذکر شده پرداخته می‌شود.

۵- برآورد الگو

نتایج برآورد الگو با استفاده از روش حداقل مربعات معمولی ترکیبی، در جدول (۱) ارائه شده است. نتایج ستون (۱) تنها با نگاه به اثرات رانت نفت و مواد معدنی بر فساد ارائه شده است که بر وجود اثر منفی و معنی دار دلالت دارد. برآورد نقطه‌ای به دست آمده از رانت نفت، ۰/۰۲۸- بوده که در سطح ۱ درصد معنی دار است. از آنجا که مقادیر بالاتر شاخص فساد دلالت بر سطح فساد کمتر دارد، برآورد نقطه‌ای دلالت بر این دارد که یک انحراف معیار افزایش در رانت نفت (۲۰/۸۹)، شاخص فساد را حدود ۰/۵۸ کاهش می‌دهد که مطابق با بدتر شدن شاخص فساد حدود ۰/۳۷ انحراف معیار است. به همین ترتیب اثر رانت مواد معدنی به لحاظ آماری معنی دار است و یک انحراف معیار (۰/۳۴۳) افزایش در آن مطابق با کاهش در شاخص فساد حدود ۰/۴۵ بوده که به معنای افزایش سطح فساد است.

جدول (۱)- نتایج برآورد الگو با روش حداقل مربعات معمولی ترکیبی

تغیر	متغیر وابسته <i>Cpi</i>			
	(۱)	(۲)	(۳)	(۴)
<i>C</i>	۴/۵۶* (۰/۰۰۰)	-۸/۸۹* (۰/۰۰۰)	-۸/۲۶* (۰/۰۰۰)	-۷/۹۴۸* (۰/۰۰۰)
<i>Oilr</i>	-۰/۰۲۸* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۱۴* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۲۸* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۰* (۰/۰۰۰)
<i>Minr</i>	-۱/۳۲* (۰/۰۰۲)	-۱/۰۴۶* (۰/۰۰۰)	-۰/۹۶* (۰/۰۰۰)	-۰/۷۴۱* (۰/۰۰۰)
<i>Lgdp</i>	---	۰/۸۴۵* (۰/۰۰۰)	۰/۸۲۷* (۰/۰۰۰)	۰/۷۶۸* (۰/۰۰۰)
<i>Polity</i>	---	---	-۰/۰۲۴* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۱۹* (۰/۰۰۱)
<i>Open</i>	---	---	---	۰/۰۰۷* (۰/۰۰۱)
R^2	۰/۲۰	۰/۷۵	۰/۷۹	۰/۸۱
\overline{R}^2	۰/۱۹	۰/۷۵	۰/۷۸	۰/۸۰

توجه: اعداد داخل پرانتز سطح احتمال هستند و * دلالت بر معنی‌داری در سطح ۱ درصد دارد.

ماخذ: نتایج تحقیق

- ۱- با توجه به وجود رابطه معکوس بین «شاخص» فساد و «سطح» فساد، بین این دو مقوله تمایز قائل شده و نتایج برآوردها و تحلیل‌ها عمدتاً بر اساس شاخص فساد است.
- ۲- در جدول (۲) بخش پیوست، میانگین، انحراف استاندارد، حداقل و حداکثر متغیرهای اصلی مورد استفاده در رگرسیون ارائه شده است.

به منظور اطمینان از اینکه نتایج حاصله به دلیل حذف متغیرهایی (مثل درآمد، ساختار سیاسی، ساختار قانونی، فرهنگ، جغرافیا، شوک‌های زمانی و...) که منابع طبیعی و فساد را تحت تأثیر قرار می‌دهند، نبوده است در ستون ۲-۴ متغیرهای کنترل دیگری شامل درآمد سرانه، دموکراسی و درجه باز بودن اقتصاد در نظر گرفته شده‌اند. در ستون (۲) با اضافه کردن متغیر درآمد سرانه ($Lgdp$)، رابطه منفی و معنی‌دار بین رانت منابع و شاخص فساد همچنان برقرار است. متغیر درآمد سرانه اثر مثبت و معنی‌داری بر شاخص فساد دارد. به عبارت دیگر، با افزایش درآمد سرانه از سطح فساد کاسته می‌شود. دموکراسی ($Polity$) بیشتر با سطح فساد بیشتر ارتباط دارد و کنترل آن اثر سایر متغیرها را تغییر نمی‌دهد. درجه باز بودن اقتصاد ($Open$) دارای اثر مثبت و معنی‌دار است و نشان می‌دهد تجارت خارجی، فساد را کاهش می‌دهد. با نگاه به جدول (۱) می‌توان دریافت، رانت مواد معدنی و درآمد سرانه، ۲ متغیری هستند که بیشترین اثر را بر فساد دارند. رابطه منفی بین رانت‌ها (نفت و مواد معدنی) و فساد در ستون ۱ تا ۴ برقرار است و دلالت بر این دارد که یک انحراف معیار افزایش در رانت نفت اثری حدود ۰/۰۱- تا ۰/۰۳- دارد که مرتبط با کاهش در شاخص فساد حدود ۰/۲۹ تا ۰/۶۲ است. از سوی دیگر، یک انحراف استاندارد افزایش در رانت مواد معدنی، شاخص فساد را حدود ۰/۲۵ تا ۰/۴۵ کاهش می‌دهد بیانگر بدتر شدن شاخص فساد حدود ۰/۱۶ تا ۰/۲۹ انحراف معیار است.

پیش از بکارگیری روش داده‌های تابلویی از آزمون‌هایی همچون ترکیب‌پذیری^۱، هاسمن و آزمون اثرات فرد و زمان به منظور تعیین روش صحیح برآورد استفاده می‌شود. نتایج هر سه آزمون در جدول (۲) ارائه شده است. با توجه به آماره‌های F به دست آمده از آزمون ترکیب‌پذیری، فرض صفر ترکیب‌پذیری بین کشورها رد می‌شود در حالی که ترکیب‌پذیری شیب‌ها و زمان امکان‌پذیر است. همچنین با توجه به رد فرض صفر آزمون هاسمن، باید از الگوی اثرات ثابت استفاده شود. آزمون‌های اثرات

فرد و زمان بر اساس آماره F مولتون و رندلف^۱ (۱۹۸۹) تحت فرض صفر $H^d: \sigma_{\mu}^2 = 0 / \sigma_{\lambda}^2 > 0$ (عدم وجود اثرات فرد (μ)) و $H^d: \sigma_{\lambda}^2 = 0 / \sigma_{\mu}^2 > 0$ (عدم وجود اثرات زمان (λ)) الگوی غیرشرطی، وجود اثرات زمان و عدم وجود اثرات فرد قویاً تأیید می‌شود. از این رو نتایج حاصله بیانگر استفاده از روش داده‌های تابلویی اثرات ثابت زمان برای برآورد مدل هستند.

جدول (۲) - نتایج آزمون الگوی داده‌های تابلویی تحقیق

نتیجه	فرض صفر	آزمون
$F(۶۶ \text{ و } ۲۴) = ۳/۵۶ (۰/۰۰۶)$	ترکیب پذیری در طول مقاطع ممکن است.	ترکیب پذیری
$F(۴۲ \text{ و } ۴۸) = ۰/۸۵ (۰/۷۰۳)$	ترکیب پذیری در طول زمان ممکن است.	
$F(۵۵ \text{ و } ۲۴) = ۱ (۰/۶۲۱)$	ترکیب پذیری شیب‌ها ممکن است.	
$F = ۱/۱۸ (۰/۳۲۱)$	اثرات فرد وجود ندارد.	اثرات فرد و زمان
$F = ۱۳/۷۵ (۰/۰۰۰)$	اثرات زمان وجود ندارد.	
$M_7 = ۱۴/۱۱ (۰/۰۱۴)$	اثرات ثابت و تصادفی سازگارند.	هاسمن

ماخذ: نتایج تحقیق

در جدول (۳) نتایج برآورد الگو با استفاده از روش داده‌های تابلویی اثرات ثابت ارائه شده است. ستون (۱)، نتایج اثرات ثابت را تنها با در نظر گرفتن متغیرهای رانت منابع طبیعی ارائه می‌دهد. ضرایب به لحاظ آماری معنی‌دار بوده و دارای نتایجی مشابه با جدول (۱) هستند، اما با توجه به اینکه در این جا الگوی اثرات ثابت از نوع الگوی داده‌های تابلویی است که اثرات غیر قابل اندازه‌گیری زمان را نیز در نظر می‌گیرد از دقت بالاتری نسبت به الگوی داده‌های ترکیبی برخوردار است. درآمد سرانه رابطه مثبت با شاخص فساد دارد که با ماهیت موافق ادواری^۲ فساد سازگار است (براون و دی تلا، ۲۰۰۴). متغیر درجه باز بودن اقتصاد نیز به طور معنی‌داری با سطح فساد کمتر ارتباط دارد. چندین مطالعه تجربی (تریسمن، ۲۰۰۰؛ آدس و دی تلا، ۱۹۹۹) بر رابطه

2- Moulton and Randolph

1- Pro-Cyclical

3- Braun and Di Tella

مثبت بین درجه باز بودن اقتصاد و سطوح پایین فساد تأکید دارند و بازتر شدن اقتصاد را به عنوان وسیله‌ای برای کاهش فساد توصیه می‌کنند. ستون (۴) شامل کنترل سطح دموکراسی است و دلالت بر این دارد که دموکراسی بیشتر با سطح بهتر فساد ارتباطی ندارد که دلیل آن می‌تواند تغییرات آرام دموکراسی در طی زمان باشد.

جدول (۳)- نتایج برآورد الگو با روش اثرات ثابت

متغیر وابسته <i>Cpi</i>				متغیر
(۴)	(۳)	(۲)	(۱)	
-۲/۲۹۰* (۰/۰۰۰)	-۲/۲۰۶* (۰/۰۰۰)	-۲/۹۲۳* (۰/۰۰۰)	۴/۷۰۶* (۰/۰۰۰)	<i>C</i>
-۰/۰۳۶* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۳* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۱۵* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۳۱* (۰/۰۰۰)	<i>Oilr</i>
-۰/۸۲۱* (۰/۰۰۰)	-۱/۰۳۵* (۰/۰۰۰)	-۱/۰۹۸* (۰/۰۰۰)	-۱/۴۱۶* (۰/۰۰۱)	<i>Minr</i>
۰/۷۵۱* (۰/۰۰۰)	۰/۸۱* (۰/۰۰۰)	۰/۸۳۷* (۰/۰۰۰)	---	<i>Lgdp</i>
-۰/۰۲۴* (۰/۰۰۰)	-۰/۰۲۸* (۰/۰۰۰)	---	---	<i>Polity</i>
۰/۰۰۷* (۰/۰۰۱)	---	---	---	<i>Open</i>
۰/۸۳	۰/۸۱	۰/۷۶	۰/۲۳	R^2
۰/۸۱	۰/۷۹	۰/۷۴	۰/۱۵	\overline{R}^2

ماخذ: نتایج تحقیق

در مجموع، نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد در صورتی که رانت نفت و مواد معدنی یک انحراف معیار افزایش یابند، شاخص فساد به ترتیب حدود ۰/۲۰ تا ۰/۴۵ و ۰/۱۸ تا ۰/۳۱ انحراف معیار کاهش می‌یابد.

بخش عمده‌ای از تفاوت‌های کشوری در رانت نفت در نتیجه تغییرات زیاد قیمت نفت طی دوره ۲۰۰۶-۲۰۰۰ است که تقریباً برای همه کشورهای تولیدکننده نفت مشابه است.

ممکن است اندازه بخش نفت، تعداد شرکای نفتی و میزان استخراج برای فساد مهم‌تر باشند، اما به نظر می‌رسد کاهش قیمت نفت - که کاهش رانت‌های نفتی را به دنبال دارد - در صورت بدون تغییر ماندن اندازه بخش نفتی و حتی افزایش آن ضرورتاً به کاهش سطح فساد منجر نشود، بنابراین شاید رانت نفت معیار دقیقی برای فساد ایجاد شده نباشد. بدین منظور برای اطمینان از نتایج حاصله از معیار تولید نفت سرانه (*Oilpp*) و ذخایر نفت سرانه (*Oilrp*) به جای رانت نفت استفاده شد و الگو با در نظر گرفتن همان متغیرهای قبلی مجدداً برآورد شد. نتایج برآورد در جدول (۴) ارائه شده است.

جدول (۴) نتایج برآورد الگو با در نظر گرفتن بخش‌های تعاملی

متغیر وابسته <i>Cpi</i>			متغیر
(۳)	(۲)	(۱)	
-۹/۸۲۵* (۰/۰۰۰)	-۷/۰۷۳* (۰/۰۰۰)	-۶/۴۰۳* (۰/۰۰۳)	<i>C</i>
---	---	-۰/۰۳۵* (۰/۰۰۰)	<i>Oilr</i>
---	-۷۶/۱۱۷* (۰/۰۰۰)	---	<i>Oilpp</i>
-۱۳۳/۰۱* (۰/۰۰۰)	---	---	<i>Oilrp</i>
---	---	۰/۰۰۰۴*** (۰/۰۷۳)	<i>Oilr*Polity</i>
---	۱۱/۸۲۹* (۰/۰۰۰)	---	<i>Oilpp*Polity</i>
۱۹/۸۴۱* (۰/۰۰۰)	---	---	<i>Oilrp*Polity</i>
۰/۸۳	۰/۸۲	۰/۸۴	R^2
۰/۸۱	۰/۷۹	۰/۸۲	\overline{R}^2

توجه: * و *** دلالت بر معنی‌داری در سطح ۱ درصد و ۱۰ درصد دارد. برآورد رگرسیون‌های ۱، ۲ و ۳ با لحاظ متغیرهای قبلی بوده که نتایج آن در اینجا ارائه نشده است.

میزان تولید نفت سرانه و ذخایر نفت سرانه با فساد بیشتر ارتباط دارند. یک انحراف معیار افزایش در میزان تولید نفت سرانه (۰/۰۱۸) باعث بیشتر شدن سطح فساد حدود ۱/۳۷ می‌شود

که معادل با ۰/۸۸ یک انحراف معیار است. از سوی دیگر، یک انحراف معیار افزایش در ذخایر نفت سرانه (۰/۱۲) سطح فساد را حدود ۱/۰۹ انحراف معیار افزایش می‌دهد.

برای بررسی ناهمگنی‌های بین کشوری در اثری که رانت منابع بر فساد دارند در جدول (۴) از بخش‌های تعاملی نیز استفاده شده که بررسی اثر نهایی فراوانی منابع بر فساد را به عنوان تابعی از ویژگی‌های خاص هر کشور متفاوت از منظر دموکراسی، امکانپذیر می‌کند. تعدادی از مطالعات اخیر تأکید دارند که بهبود دموکراسی می‌تواند اثر نفت را بر فساد، تعدیل کند از این رو با وارد کردن بخش تعاملی بین معیارهای نفتی (رانت نفت، تولید نفت سرانه و ذخایر نفت سرانه) و دموکراسی، تفاوت‌های بین کشوری در دموکراسی که آثار ناهمگن فراوانی منابع بر فساد را به دنبال دارند، مورد آزمون قرار گرفتند.

در ستون (۱)، بخش تعاملی بین دموکراسی و رانت نفت وارد شده است. ضریب برآورد شده به لحاظ آماری معنی‌دار بوده و دارای علامت مورد انتظار است. تغییر در دموکراسی اثر رانت نفت بر فساد را در کشورها تحت تأثیر قرار می‌دهد. به عبارت دیگر، با بهبود دموکراسی، اثر رانت نفت بر سطح فساد کاهش می‌یابد. در ستون (۲) و (۳)، بخش تعاملی بین دموکراسی و تولید نفت سرانه و ذخایر نفت سرانه ارائه شده که ضریب آنها مثبت و معنی‌دار و قابل توجه است. آنچه از جدول (۴) نتیجه می‌شود این است که بهبود دموکراسی، اثر منفی رانت نفت بر شاخص فساد را کاهش می‌دهد.

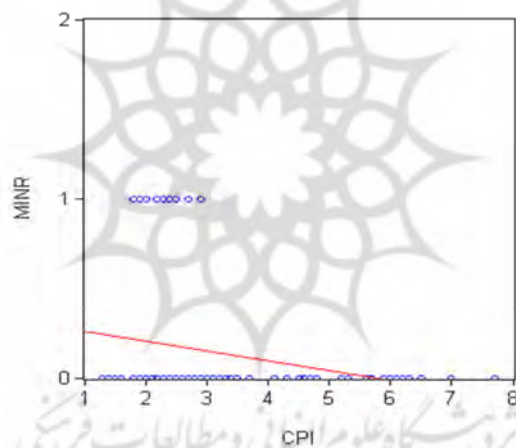
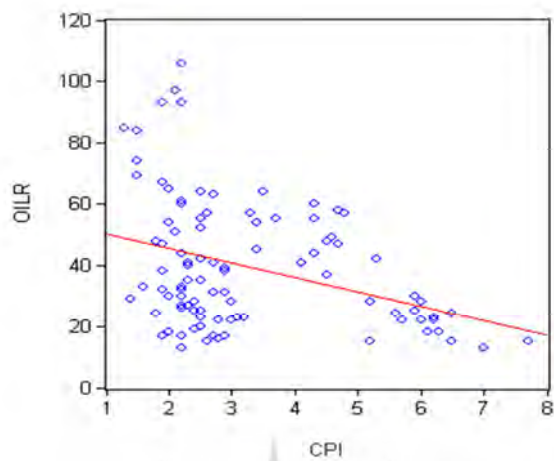
۶- نتیجه‌گیری

در این مطالعه اثر فراوانی منابع طبیعی بر فساد بررسی شد. بر خلاف مطالعات پیشین که در آن از سهم صادرات محصولات اولیه به کل صادرات به عنوان معیاری برای فراوانی منابع طبیعی استفاده شده است به طور مستقیم از رانت منابع (به ویژه رانت نفت و مواد معدنی) استفاده شد و اثر متغیرهای درآمد سرانه، دموکراسی و درجه باز بودن اقتصاد (متغیرهای کنترل) نیز لحاظ شد. همچنین به منظور اطمینان از نتایج حاصله علاوه بر رانت نفت، اثر دو معیار نفتی دیگر (تولید نفت سرانه و ذخایر نفت سرانه) بررسی شد. سپس با

بکارگیری داده‌های تابلویی ۱۲ کشور عضو اوپک برای دوره زمانی ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۰ و روش حداقل مربعات معمولی ترکیبی و اثرات ثابت، الگوی مورد نظر برآورد شد. نتایج برآورد هر دو روش کاملاً مشابه هستند و دلالت بر این دارند که رانت نفت و مواد معدنی با فساد بیشتر ارتباط دارند، ضمن اینکه این رابطه برای ذخایر نفت سرانه و تولید نفت سرانه نیز برقرار است. رابطه بین درآمد سرانه و درجه باز بودن اقتصاد با شاخص فساد مثبت است به این معنی که با افزایش آنها، سطح فساد کاهش می‌یابد. دموکراسی بیشتر لزوماً با فساد کمتر ارتباط ندارد، اما با بهبود دموکراسی اثر رانت نفت بر فساد تعدیل می‌شود.

با توجه به نتایج حاصله به نظر می‌رسد آنچه سیاستگذاران باید مدنظر قرار دهند این است که فراوانی منابع طبیعی و رانت‌های حاصل از آن، دولت‌ها را برای ورود به فعالیت‌های رانت‌جویی تشویق کرده و به طور قابل توجهی زمینه‌های ایجاد فساد را افزایش می‌دهد. از سوی دیگر شواهد آماری نشان‌دهنده آن است که بهبود دموکراسی می‌تواند آثار منفی منابع را تا حد زیادی تعدیل کند. شواهد تجربی بیانگر این است که کشورهایی که فرآیند اکتشاف و استخراج منابع طبیعی را به بعد از ایجاد نهادهای دموکراتیک کارا، موکول کرده‌اند، بهتر توانسته‌اند فساد را کنترل کنند (استرالیا، کانادا و نروژ).

به نظر می‌رسد ایجاد تغییرات نهادی و تلاش برای ایجاد دولت‌های پاسخگو، بتواند در این زمینه مؤثر باشد. این تغییرات نهادی می‌تواند شامل اصلاحات قضایی، قانونی و انتخاباتی باشد. بهبود حقوق شهروندی در دسترسی به اطلاعات از طریق قانون‌گذاری، افزایش مشارکت عمومی و نظارت اجتماعی بر بوروکرات‌ها، می‌تواند به عنوان ابزار مناسب در راستای ایجاد یک دولت پاسخگو تر باشد.



نمودار (۱)- رابطه بین رانت منابع (نفت و مواد معدنی) و شاخص فساد

ماخذ: یافته‌های تحقیق

جدول (۱) - مروری بر مطالعات انجام شده در خصوص رابطه میان فساد و منابع طبیعی

نتیجه مطالعه	روش برآورد	نمونه آماری	نام نویسنده(گان)
منابع نفتی با فعالیت های رانت جویی ارتباط دارند و رفاه را به طور منفی تحت تأثیر قرار می دهند.	پنل <i>GMM</i>	۱۰۲ کشور ۱۹۹۸-۲۰۰۴	پندرگست و دیگران ^۱ (۲۰۰۸)
صادرات منابع طبیعی منجر به افزایش فساد می شود.	داده های تابلویی متغیرهای ابزاری	۱۳۰ کشور ۱۹۸۴-۲۰۰۷	بوس و گرونینگ (۲۰۱۱)
کیفیت نهادی بر نفرین منابع موثر است	داده های تابلویی	۸۷ کشور ۱۹۶۵-۱۹۹۰	مهلوم و تورویک ^۲ (۲۰۰۶)
رابطه بین فراوانی نفت و دموکراسی منفی است.	<i>Pooled OLS</i> اثرات ثابت	۱۵۶ کشور ۱۹۷۲-۲۰۰۲	آسلاکسن (۲۰۱۰)
وفور منابع طبیعی، دموکراسی و استانداردهای زندگی را کاهش می دهد.	داده های تابلویی	۱۰۰ کشور ۱۹۶۰-۱۹۹۵	بارو (۱۹۹۹)
فراوانی منابع طبیعی بر کیفیت نهادی و حکمرانی اثر منفی ندارد.	داده های تابلویی	۲۷ کشور ۱۹۹۸-۲۰۰۵	برونشویلر (۲۰۰۸)
فراوانی منابع رابطه منفی با رشد و رابطه مثبت با سطح درآمد دارد.	داده های مقطعی	ایالات آمریکا ۱۹۷۰-۲۰۰۱	بویس و ایمری ^۳ (۲۰۱۱)
صادرات محصولات کشاورزی فساد را کاهش می دهد و صادرات سوخت آن را افزایش می دهد.	داده های مقطعی	۱۳۶ کشور ۲۰۰۷	گئل و کرهنن ^۴ (۲۰۱۱)

- 1- Pendergast et al.
- 2- Mehlom & Torvik
- 3- Boyce & Emery
- 4- Goel & Korhonen

جدول (۲) - خصوصیات آماری متغیرهای مورد بررسی

متغیرها	میانگین	انحراف معیار	حداقل	حداکثر	تعداد مشاهدات
<i>Cpi</i>	۳/۲۵	۱/۵۵	۱/۳	۷/۷	$N = ۹۶$
<i>Oilr</i>	۳۹/۶۴	۲۰/۸۹	۱۳	۱۰۶	$N = ۹۶$
<i>Minr</i>	۰/۱۳۵	۰/۳۴۳	۰	۱	$N = ۹۶$
<i>Lgdp</i>	۱۵/۱۹	۱/۴۱	۱۲/۹۰	۱۷/۳۷	$N = ۹۶$
<i>Polity</i>	-۷/۵۴	۱۷/۴۳	-۶۶	۷	$N = ۹۶$
<i>Open</i>	۸۸/۸۵	۳۵/۷۸	۴۳/۵۸	۲۲۳/۹۹	$N = ۹۶$
<i>Oilrp</i>	۰/۰۰۹	۰/۰۱۲	۰/۰۰۰۲	۰/۰۴۶	$N = ۹۶$
<i>Oilpp</i>	۰/۰۱۵	۰/۰۱۸	۰/۰۰۰۶	۰/۰۶۳	$N = ۹۶$

ماخذ: یافته‌های تحقیق

۷- منابع

ب) انگلیسی

- 1-Ades, A. and Di Tella, R., (1995), "Competition and Corruption", Draft Paper, Keble College, Oxford University.
- 2-Ades, A. and Di Tella, R., (1997), "National Champions and Corruption: Some Unpleasant Interventionist Arithmetic", *The Economic Journal*, Vol. CVII, pp. 1023-1042.
- 3-Ades, A. and Di Tella, R. (1999), "Rents, Competition and Corruption", *American Economic Review*, Vol. 89 (4), pp. 982-993.
- 4-Alexeev, M., and Conrad, R. (2009), "The elusive curse of oil", *Review of Economics and Statistics*, Vol. 91(3), pp.586-598.
- 5-Arezki, R. and Brückner, M.(2011), "Oil Rents, Corruption, and State Stability: Evidence from Panel Data Regressions", Research Paper No. 2011-07, pp.1-27.
- 6-Aslaksen, S. (2009), "Corruption and oil: Evidence from Panel Data", Mimeo (Working Paper) Available at: <http://folk.uio.no/siljeasl/Corruption.pdf>. Accessed 28 December 2010.

- 7-Aslaksen, S. (2010), "Oil and Democracy - More than a Cross-Country Correlation?", *Journal of Peace Research*, Vol.47(4), pp.421-431.
- 8- Auty, R. (2001), "The Political Economy of Resource-Driven Growth", *European Economic Review*, Vol. 45(4-6), pp. 839-846.
- 9- Baltagi, B. H. (2008), "Econometric Analysis of Panel Data", John Wiley and Sons.
- 10-Barro, R. (1999), "Determinants of Democracy", *Journal of Political Economy*, Vol.107(S6), pp.158-183.
- 11- Becker, G., and Stigler, G. (1974), "Low Enforcement, Malfeasance and the Compensation of Enforcers", *Journal of legal studies*, Vol. 3, pp. 1-19.
- 12- Bhattacharyya, S., and Hodler, R. (2010), "Natural resources, democracy and corruption", *European Economic Review*, Vol. 54(4), pp. 608-621.
- 13- Boyce, J. R., and Emery H.(2011), "Is a Negative Correlation Between Resource Abundance and Growth Sufficient Evidence That There is A "Resource Curse"?", *Resources Policy*, Vol. 36(1), pp. 1-13.
- 14-Braun, M. and Di Tella, R.(2004), "Inflation, Inflation Variability, and Corruption", *Economics and Politics*, Vol. 16, pp. 77-100.
- 15- Brunetti, A., & Weder, B. (2003), "A Free Press Is Bad For Corruption", *Journal of Public Economics*, Vol.87(7-8), pp.1801-1824.
- 16- Brunnschweiler, C. (2008), "Cursing The Blessings? Natural Resource Abundance, Institutions, And Economic Growth", *World Development*, Vol. 36(3), pp. 399-419.
- 17- Brunnschweiler, C., and Bulte, E. (2008), "The Resource Curse Revisited and Revised: A Tale of Pparadoxes and Red Herrings", *Journal of Environmental Economics and Management*, Vol. 55(3), pp. 248-264.
- 18- Bulte, E., Damania, R., (2008), "Resources for sale: Corruption, Democracy And The Natural Resource Curse", *The B.E. Journal of Economic Analysis and Policy* Vol. 8, Available at: <http://www.bepress.com/bejeap/vol8/iss1/art5>.
- 19- Busse, M. and Gröning, S.(2011), "The Resource Curse Revisited: Governance and Natural Resources", *Hamburg Institute of International Economics (HWWI)*, Paper 106.
- 20- Clark, J. (1997), "Pretro-Politics In Congo", *Journal of Democracy*, Vol.8(3), pp.62-76.
- 21- Djankov, S., J. Montalvo, and Reynal-Querol M. (2008), "The curse of aid", *Journal of Economic Growth*. Vol.13, pp.169-194.

- 22- Dong, B., and Torgler B. (2012), "Causes of corruption: Evidence from China", *China Economic Review*, Vol.26, pp.152-169.
- 23- Erard, B., and Feinstein J. (1994), "Honesty and Evasion In The Tax Compliance Game", *Rand Journal of Economics*, Vol. 25, pp.1-19.
- 24- Gause, G. (1995), "Regional Influences On Experiments In Political Liberalization In The Arab World", In R. Brynen, B. Korany, & P. Noble (Eds.). *Political Liberalization and Democratization In The Arab World*, Vol. 1: *Theoretical Perspectives* (pp. 283-306). Boulder: Lynne Rienner.
- 25- Gilmore E., N. Gleditsch, P. Lujala, and Rod J. (2005), "Conflict diamonds: A new dataset", *Conflict Management and Peace Science*, Vol, 22, pp. 257-272.
- 26- Goel , R., and Korhonen, I. (2011), "Exports and Cross-National Corruption: A Disaggregated Examination", *Economic Systems*, Vol.35, pp.109-124.
- 27- Haber, S. and Menaldo V. (2008). Do Natural Resources Fuel Authoritarianism? A Reappraisal of The Resource Curse. Working Paper, No. 351, Stanford University.
- 28- Hamilton, K. and Clemens M. (1999), Genuine Savings Rates in Developing Countries", *World Bank Economic Review*, Vol.13, pp.333-356.
- 29- Hsiao, C. and Shen Y. (2003), "Foreign Direct Investment and Economic Growth: The Importance of Institutions and Urbanization", *Economic Development & Cultural Change*, Vol. 51(4), pp.83-896.
- 30- Isham, J., Woolcock, M., Pritchett, L., & Busby, G. (2005), "The varieties of resource experience: Natural Resource Export Structures and The Political Economy of Economic Growth", *World Bank Economic Review*, Vol. 19(2), pp. 141-174.
- 31- Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2009), "Governance matters VIII: Aggregate and Individual Governance Indicators", 1996-2008 (World Bank Policy Research Working Paper 4978).
- 32- Kolstad, L., Soreide, T., and Williams, A. (2008), "Corruption in Natural Resource Management: An Introduction", *Anti Corruption Resource Center*, No.2, pp.1-4.
- Henderson, D.R., (1999), "Power Corrupts – Editorial Comment", *The Wall Street Journal*.
- 33- Lambsdorff, J., (2003), "How corruption affects productivity", *Kyklos*, Vol. 56, pp. 457– 474.