

## رانت منابع طبیعی، فساد و حکمرانی خوب (شواهدی از کشورهای دارنده منابع طبیعی)

علی رضا ناصری

استادیار گروه توسعه و برنامه‌ریزی اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس، [nasseri@modares.ac.ir](mailto:nasseri@modares.ac.ir)

سجاد فرجی دیزجی<sup>۱</sup>

استادیار گروه توسعه و برنامه‌ریزی اقتصادی دانشگاه تربیت مدرس،

[s\\_dizaji@modares.ac.ir](mailto:s_dizaji@modares.ac.ir)

حمید رضا پورسلیمی

کارشناس ارشد اقتصاد انرژی دانشگاه تربیت مدرس، [hamidrezap2@gmail.com](mailto:hamidrezap2@gmail.com)

تاریخ دریافت: ۹۵/۰۸/۱۵ تاریخ پذیرش: ۹۶/۰۵/۰۷

### چکیده

پژوهش حاضر سعی دارد تا ضمن بررسی تأثیر رانت منابع طبیعی بر شاخص فساد در کشورهای دارای وفور منابع طبیعی، اثرات تعاملی رانت و حکمرانی خوب را بر روی فساد این کشورها آزمون کند. بدین منظور یک مدل نظری با رویکرد تئوری بازی‌ها و با بهره‌گیری از رهیافت سمیت باتچریا (Sambit Bhattacharyya) و رولند هودلر (Roland Hodler) طراحی شده است. بر مبنای مدل فوق و جهت انجام آزمون تجربی، داده‌های مربوط به شاخص فساد، شاخص حکمرانی خوب، درآمدهای حاصل از منابع طبیعی و سایر درآمدهای ۵۰ کشور منتخب که بالاترین سطح درآمدی حاصل از منابع طبیعی را دارند، در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ و در قالب رهیافت پانل دیتا مورد استفاده قرار گرفته است. نتایج نشان می‌دهد که رابطه بین فساد و رانت منابع به کیفیت شاخص‌های حکمرانی خوب وابسته است به گونه‌ای که با محقق شدن حداقلی از این شاخص، می‌توان اثرات فسادآفرین رانت منابع را کنترل نمود. با کنترل اثرات دوره‌های زمانی و اثرات ثابت منطقه‌ای و سایر متغیرها، نتایج فوق حفظ می‌شود. همچنین استفاده از شاخص‌های اثر بخشی دولت (Governance Effectiveness) و شاخص کیفیت مقررات (Regulatory Quality) به جای شاخص حکمرانی خوب نیز نتایج کلی مطالعه را تأیید می‌کند.

طبقه‌بندی JEL: C33, C59, D72, O11

کلید واژه‌ها: حکمرانی خوب، شاخص فساد، رانت منابع، نظریه بازی‌ها، پانل دیتا

## ۱- مقدمه

در مواجهه با آثار منفی رانت منابع طبیعی در اقتصاد کشورها، این سوال مطرح می‌شود که آیا بهره‌گیری از این منابع در هر صورت دارای مضرات بیشتری نسبت به منافع آن دارد یا آنکه می‌توان با حصول شرایطی به شکل مطلوبی از آنها بهره‌برداری نمود؟ این پژوهش به جای تمرکز صرف بر مسئله نفرین یا نعمت منابع طبیعی، به دنبال پاسخگویی به این مسئله است که چگونه ویژگی‌های دموکراتیک و نحوه حکمرانی دولت‌های برخوردار از منابع طبیعی می‌تواند در مفید یا مضر بودن درآمد حاصل از منابع طبیعی بر روی اقتصاد کشورها تعیین‌کننده و مؤثر باشد.

با در نظر گرفتن دو بازیگر اصلی در رابطه با رانت منابع یعنی دولت و جامعه پیش از هر چیز چند سوال مطرح می‌شود. آیا نهاد دولت از تمرکز و ثبات لازم برای اداره جامعه برخوردار است؟ آیا نهادهای منتقد و قدرتمند خارج از دولت برای کنترل مسالمت‌آمیز چنین دولت متمرکزی وجود دارند؟ نقش جامعه در رابطه با شکل‌گیری و عملکرد این نهادها چگونه است؟ نقش دولت در اقتصاد از اثر بخشی لازم برخوردار است یا آنکه بیشتر نقش اختلالی دارد؟ نهادهای دموکراتیک موجود به‌صورت واقعی ایفای نقش می‌کنند یا آنکه به شکل نهادهای صوری و شبه دموکراتیک درآمده‌اند؟ در اینجا است که اهمیت شاخص حکمرانی خوب برای سنجش وضعیت دولت و شاخص فساد برای دنبال کردن نتایج سیاست‌گذاری و اقدامات دولت در این حوزه مطرح می‌شود.

یکی از مجاری اصلی اثربخشی سوء رانت منابع طبیعی بر اقتصاد کشورها، گسترش فساد ساختار سیاسی و اقتصادی است که بسته به زمینه‌های نهادی هر کشور، میزان آن می‌تواند متفاوت باشد. شاخص فساد یکی از شاخص‌های حکمرانی خوب می‌باشد که سطح و میزان اثرپذیری آن از درآمدهای منابع - مطابق با مدلی که در پژوهش ارائه خواهد شد - به کیفیت دیگر شاخص‌های حکمرانی خوب وابسته است.

افزایش نقش اختلالی دولت‌ها از طریق افزایش حجم دستگاه دولت و گستردگی قوانین دولتی در مسیر انجام فعالیت اقتصادی سایر بخش‌ها، موجب افزایش هزینه‌های اقتصادی می‌گردد. از این رو دولت‌های مبتنی بر رانت منابع طبیعی برای جبران این هزینه‌ها و نیز به منظور جبران ناکارآمدی‌های خود به درآمد حاصل از منابع روی

آورده‌اند. تا جایی که وابستگی این دولت‌ها به رانت منابع طبیعی در یک بستر تاریخی شکل جدی‌تری به خود گرفته است. علاوه بر آن دولت‌های ناکارآمد وابسته به رانت، به‌منظور کاهش سطح انتقادهای و همچنین تضمین بقای سیاسی خود به تضعیف نهادهای نوپای دموکراتیک نظیر انتخابات و مجلس روی می‌آورند و زمینه نهادی مقابله با ناکارآمدی خود و ساختار فاسد حاکمیتی را از بین می‌برند.

از سوی دیگر در مورد دولتهایی که عملکردی اثربخش داشته و قابلیت‌های منفی آنها توسط نهادهای مستقل و به‌وسیله گردش آزاد اطلاعات کنترل می‌گردد و علاوه بر آن امکان تغییر و تحول مسالمت آمیز آنها در هر زمان و مکان فراهم بوده و دگرگونی‌شان در گرو ایجاد بی‌ثباتی نمی‌باشد، می‌توان امیدوار بود که رانت منابع طبیعی در قالب صندوق تامین هزینه سیاست‌گذاری اختلال آمیز دولت در حوزه‌های مختلف و یا تعمیق بخش فساد سیستمی حاکمیت، نمود پیدا نکند. از این رو انتظار می‌رود به موازات افزایش اثربخشی دولت‌ها، زمینه نهادی جهت وابستگی سوء به درآمد منابع کاهش یافته و حتی استفاده دولت از این منابع برای ایفای نقش اثربخشی خود تحت نظارت‌های لازم و در جهت مولد نمودن و افزایش بازدهی این منابع و انتقال منافع آن به نسل‌های آینده صورت گیرد. در این پژوهش نقش شاخص‌های حکمرانی خوب در میزان فسادپذیری رانت منابع طبیعی، در مورد ۵۰ کشوری که دارای بالاترین درآمد از این منابع هستند در فاصله سال‌های ۲۰۰۰ تا ۲۰۱۴ به‌صورت تجربی مورد بررسی قرار می‌گیرد. بخش دوم تحقیق به مرور ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق می‌پردازد. مدل نظری در بخش سوم ارائه شده است. تخمین تجربی مدل در بخش چهارم آورده شده است. در نهایت بخش پنجم به جمع بندی نتایج می‌پردازد.

## ۲- مروری بر ادبیات موضوع و پیشینه تحقیق

پس از پایان جنگ جهانی دوم و تا تا سال‌های آخر دهه ۱۹۷۰، نگرش دولت بزرگ به منزله رویکرد مسلط و با هدف سیاست‌گذاری توسعه در اکثر کشورها، رویکردی غالب بود. لذا اکثر اقتصاددانان و سیاست‌گذاران اعتقاد به دولت بزرگی داشتند که امور اقتصادی را همچون امور سیاسی در دست بگیرد و به‌منزله یک نهاد قدرتمند،

شکست‌های بازار را جبران نماید. هر چند این تمهید سطح وسیعی با اقبال مواجه شد، اما از سوی برخی از نظریه‌پردازان نیز مانند فردریک هایک مورد مخالفت قرار گرفت (صوفی مجید پور - ۱).

نیز می‌توان این دوره را به‌عنوان اولین دوره سیاست‌گذاری توسعه اقتصادی معرفی کنیم که تا اواخر دهه ۱۹۷۰ نیز ادامه یافت. اما عدم کارایی و انعطاف ناپذیری بنگاه‌های دولتی (بیشتر در کشورهای در حال توسعه) که در معرض انواع فشارهای سیاسی و غیرسیاسی بودند، از جمله تراکم نیروی کار در این بنگاه‌ها و ایجاد بازدهی نزولی، منجر به زیان اکثر آنها گردید؛ بدین‌سان از اواسط دهه ۱۹۷۰ رویکرد دولت بزرگ رفته رفته رو به افول گذاشت. دیدگاه طرفداران اقتصاد بازار که به کمک بانک جهانی و صندوق بین‌المللی پول، سیاست‌های توسعه‌ای را به اکثر کشورهای جهان تجویز می‌کردند، تحت عنوان سیاست‌های اجماع واشنگتنی<sup>۱</sup> و یا سیاست‌های تعدیل ساختاری نامیده شد که رویکرد دولت کوچک را مورد تأکید قرار می‌داد (صوفی مجید پور - ۱). اما حوادث پایانی دهه ۱۹۹۰، همچون بحران شرق آسیا، تجربه ناموفق کشورهای اروپای شرقی و شوروی سابق و بحران‌های متعدد مالی در طول سال‌های پیش از آن، طیف گسترده‌ای از کارشناسان بانک جهانی را به انتقاد از سیاست‌های تعدیل وادار نمود.

پذیرش نسبی این انتقادهای و پذیرش دیدگاه‌های رقیب سیاست‌های تعدیل ساختاری، نهادهای بین‌المللی پولی و مالی مانند بانک جهانی، برنامه عمران سازمان ملل و تا حدودی صندوق بین‌المللی پول را مجبور ساخت تا سیاست حکمرانی خوب را به‌عنوان راهگشای معمای توسعه مطرح کنند؛ در این سیاست جدید مسئله ابعاد دولت (کوچک سازی)، نقش محوری خود را به توانمندسازی دولت داده است (صوفی مجید پور - ۲). بانک جهانی حکمرانی خوب را براساس شش ویژگی یا شاخص تعریف می‌کند:

1. Washington Consensus

حق اعتراض و پاسخگویی<sup>۱</sup>، ثبات سیاسی و عدم خشونت<sup>۲</sup>، کیفیت مقررات<sup>۳</sup>، حاکمیت قانون<sup>۴</sup>، مبارزه با فساد<sup>۵</sup>، اثربخشی دولت<sup>۶</sup> (صوفی مجید پور - ۲). آسلاکسن<sup>۷</sup> (۲۰۰۹) در تلاشی برای بررسی ارتباط فساد و رانت منابع، ۱۴۹ کشور را در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۶ بررسی نموده و مطالعه خود را بر اساس میزان اثرگذاری درآمدهای نفتی بر سطح فساد آنها به سه سطح کیفیت ساختار سیاسی ضعیف و متوسط و خوب تقسیم نموده است. کاستی و ضعف مطالعه فوق عمدتاً به این نکته باز می‌گردد که نحوه مواجهه آن با موضوع ارتباط فساد و درآمدهای نفتی (یا به صورت کلی منابع معدنی) ناخودآگاه این نتیجه‌گیری را در ذهن ایجاد می‌کند که هیچ راهی برای جلوگیری از فساد وجود ندارد جز آنکه این کشورها یا صادرات منابع معدنی خود را متوقف کنند و یا آنکه به شکلی درآمدهای حاصل از آنها از منابع بودجه خود خارج نمایند. به علاوه مطالعه آسلاکسن به این سوال اساسی که چرا تلاش کشورهای نظیر ایران و ونزوئلا در استفاده از راهکارهایی مانند ایجاد صندوق ذخیره ارزی (بر خلاف تجربه کشور نروژ) به شکست می‌انجامد، پاسخی ارائه نمی‌دهد. کولر<sup>۸</sup> و هوفلر<sup>۹</sup> (۲۰۰۹) با استفاده از میانگین متحرک داده‌های ۱۲۱ کشور در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۱ به مطالعه دموکراسی‌های نوظهور پرداختند و نشان دادند که فقدان نهادهای نظارتی و نهادهایی که به توازن قوا پردازد موجب می‌شود که در این کشورها حتی دموکراسی نتواند مانع از شکل‌گیری و گسترش فساد سیاسی و اقتصادی در کنار منابع درآمدی حاصل از نفت شود. رابا آرزکی<sup>۱۰</sup> و مارکوس بروکنر<sup>۱۱</sup> (۲۰۱۱) در بررسی مشابهی از اثر سوء درآمدهای بادآورده منابع نفتی بر روی فساد و حقوق سیاسی و آزادی‌های

1. Voice and Accountability
2. Political and Violence Instability
3. Regulatory Quality
4. Rule of Law
5. Control of Corruption
6. Government Effectiveness
7. Aslaksen
8. Collier
9. Hoeffler
10. Rabah Arezki
11. Markus Bruckner

شهروندی سخن گفته‌اند. آنها با یک رهیافت پانل دیتا و بررسی اطلاعات ۳۰ کشور نفتی طی سال‌های ۱۹۹۲ تا ۲۰۰۵، مشاهده کردند که افزایش رانت نفتی حتی می‌تواند احتمال تضاد و خشونت‌های مردمی را نیز افزایش دهد. در واقع پژوهش‌های این چینی بیشتر بر نقش علی رانت منابع بر روی دیگر شاخص‌ها تاکید دارند و از این جهت دارای ضعف تحلیلی می‌باشند.

سابمیت باتچریا<sup>۱</sup> و رولند هودلر<sup>۲</sup> (۲۰۱۰) در مقاله‌ای با عنوان "منابع طبیعی، دموکراسی و فساد"، با استفاده از داده‌های ترکیبی ۱۲۴ کشور منتخب دارای منابع طبیعی در سال‌های ۱۹۸۰-۲۰۰۴، استدلال می‌کنند منابع طبیعی تنها در نظام‌های غیردموکراتیک می‌تواند سطوح فساد را افزایش دهد، ولی چگونگی و اندازه این تأثیر به کیفیت نهادهای دموکراتیک بستگی دارد. همچنین با وارد نمودن متغیرهای مجازی مربوط به ناهمگنی ساختار حکومتی کشورها نتوانسته نتایج معناداری را نشان دهند، اما با برآورد مدل خود توسط رگرسیون اثرات تصادفی، کماکان ارتباط منفی و معنادار بین منابع طبیعی و فساد را نشان داده‌اند.

برونش وایلر<sup>۳</sup> و بولته<sup>۴</sup> (۲۰۰۸) با استفاده از مدل حداقل مربعات دو و سه مرحله‌ای برای ۶۰ کشور مهم دارنده منابع طبیعی و ۸۰ کشور صادرکننده بزرگ منابع طبیعی در سال‌های ۱۹۷۰ تا ۲۰۰۰، اثر فراوانی منابع و وابستگی درآمدی به رانت منابع را به صورت جداگانه بر روی کیفیت نهادهای حاکمیتی و همچنین رشد اقتصادی بررسی نموده‌اند. آنها معتقدند شاخص نسبت صادرات باید به عنوان یک جایگزین برای وابستگی به منابع و نه وفور منابع طبیعی تفسیر شود. آنها کل دارایی‌های طبیعی از جمله سرمایه و ذخایر کشف شده نفتی و منابع معدنی را به عنوان منابع طبیعی در نظر می‌گیرند و معتقدند این شاخص با شاخص‌های حکمرانی، مانند حاکمیت قانون، فساد و اثربخشی دولت همبستگی مثبت دارد.

1. Sambit Bhattacharyya
2. Roland Hodler
3. Brunnschweiler, C.
4. Bulte, E

در میان مطالعات داخلی در حوزه شاخص‌های حکمرانی خوب و اثربخشی آن بر روی نحوه بهره‌گیری از درآمد منابع طبیعی، کمیجانی و سلاطین (۱۳۸۹) به بررسی رابطه میان حکمرانی خوب و رشد اقتصادی پرداختند و با استفاده از داده‌های تلفیقی سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۷، در میان دو گروه کشورهای عضو OECD و OPEC نشان دادند که ضمن ارتباط مثبت میان رشد اقتصادی و شاخص‌های حکمرانی خوب، شاخص ثبات سیاسی در کشورهای عضو OPEC و شاخص کنترل فساد در کشورهای OECD دارای بیشترین تأثیر بر رشد اقتصادی کشورها بوده است. ضعف پژوهش فوق عدم بررسی نقش ویژه شاخص کنترل فساد و مجرای اثرگذاری آن بر روی رشد اقتصادی کشورهای عضو OPEC است.

رحمانی و گلستانی (۱۳۸۸) به نقش کیفیت و کارآمدی نهاد دولت در کشورهای نفتی پرداختند و با استفاده از مدل اوددکان<sup>۱</sup> و روش تخمین حداقل مربعات، با بررسی ۱۶ کشور توسعه یافته و در حال توسعه نفتی طی سال‌های ۲۰۰۷-۱۹۹۵، به این نتیجه رسیدند که توزیع مناسب‌تر درآمدها و کاهش نابرابری در کشورهای نفتی، متاثر از کارآمدی نهاد دولت و کنترل فساد و رانت‌جویی می‌باشد.

پورجوان و شاه‌آبادی (۱۳۹۲) با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم یافته برای کشورهای برگزیده نفتی و صنعتی طی سال‌های ۲۰۱۱-۱۹۹۶، اثر صادرات نفتی این کشورها را بر روی شاخص‌های حکمرانی بررسی نموده و نشان دادند که صادرات منابع نفتی با تمامی شاخص‌های حکمرانی خوب در بین ۱۶ کشور منتخب، رابطه منفی داشته است.

مهرآرا و ابریشمی (۱۳۸۹) در پژوهش متفاوت‌تری و با استفاده از داده‌های سال‌های ۱۹۸۰ تا ۲۰۰۷ برای ۲۳ کشور مهم صادرکننده نفت، نقش نهادهای کشورهای نفتی را در تبدیل منابع نفتی به نفرین منابع برای این کشورها بررسی کرده‌اند. برای این منظور از میانگین شاخص‌های حکمرانی خوب استفاده شده و مقدار ۴۵ برای این شاخص به‌عنوان حد آستانه به‌دست آمد. نتایج تحقیق آنها نشان می‌دهد که رشد کل اقتصادی برای کشورهای با شاخص حکمرانی کمتر از ۴۵، لزوماً با افزایش

درآمدهای نفتی کاهش نمی‌یابد، زیرا رشد بخش نفتی، کاهش رشد اقتصادی بخش غیرنفتی را جبران می‌کند. در واقع این تحقیق حکایت از تأثیر قوی رانت منابع بر روی بخش غیرنفتی برای ساختار حکمرانی ضعیف‌تر از شاخص ۴۵ و تأثیر کمتر بر روی کل اقتصاد دارد.

### ۳- مدل نظری

در این مطالعه با بهره‌گیری از رهیافت سابمیت باتچریا<sup>۱</sup> و رولند هودلر<sup>۲</sup> (۲۰۰۸)، تلاش شده تا به بررسی تأثیر سطح شاخص حاکمیت خوب کشورهای منتخب بر روی اثر پذیری فساد از درآمدهای نفتی پرداخته شود. به باور این دو، در صورت عملکرد ضعیف نهادهای حاکمیتی، درآمدهای نفتی موجب تشدید فعالیت‌های رانت‌جویانه می‌شود و می‌تواند منجر به افزایش سطح فساد اقتصادی و رشد آن شود. از این رو در نظر گرفتن منابع نفتی به‌عنوان نعمت یا نفرین در چارچوب اقتصادی یک کشور و با کیفیت شاخص‌های حکمرانی آن کشور مرتبط می‌باشد.

یک سیستم اقتصادی را در نظر بگیرید که توسط یک فرد منتخب اداره می‌شود. در کنار آن مردم نیز به‌عنوان کسانی که با رای خود فرد مستقر در دولت را بر می‌گزینند در نظر گرفته می‌شود. سیاستمداری که قدرت را در دست دارد و نیز رقیب فرضی آن هریک می‌توانند یک سیاستمدار خوب از نوع  $\Theta$  با احتمال  $\alpha \in (0,1)$  و سیاستمدار بد از نوع  $\theta$  با احتمال  $1-\alpha$  باشند که نوع سیاستمداران برای مردم نامشخص است ولی احتمال  $\alpha$  مشخص می‌باشد. تصحیحی که بر روش هودلر صورت می‌گیرد این است که اساساً در نظر گرفتن خوب یا بد بودن یک سیاستمدار و یا یک گروه سیاسی چندان راهگشا نیست. فرض اصلی در این پژوهش آن است که کیفیت حاکمیت سیاسی و اقتصادی یک کشور به چه شکل می‌تواند از بروز فساد مالی در کنار درآمد منابع طبیعی جلوگیری کند و تا چه حد این منابع می‌تواند بر روی شاخص‌های یک حاکمیت خوب تأثیر منفی بگذارد.

1. Sambit Bhattacharyya
2. Roland Hodler



دو دوره  $t \in \{1,2\}$  را در نظر می‌گیریم. در دوره اول که رئیس دولت با رای مردم انتخاب شده، سطح فساد  $c_1 \in [0,1]$  را انتخاب می‌شود. در پایان دوره مسئولیت وی، مردم سطح فساد  $c_1$  را مشاهده کرده و بر اساس آن در مورد رای مجدد به او یا به رقیبش تصمیم می‌گیرند. در دوره دوم نیز هر فردی که با رای مردم به ریاست دولت برگزیده شود، سطح فساد  $c_2 \in [0,1]$  را انتخاب می‌کند.

درآمدهای اقتصاد نیز از مجموع درآمدهای تولید داخلی  $A_t$  و رانت منابع طبیعی  $\Omega_t$  حاصل می‌شود. به دلیل ارتباط منابع درآمدی حاصل از تولیدات داخلی با متغیرهای داخلی یک اقتصاد نظیر سرمایه و نیروی کار و تکنولوژی و اثر منفی فساد سیستمی روی بازدهی این متغیرها، می‌توان تولید داخلی را تابعی کاهنده از عامل فساد سیستم دانست، یعنی  $A_t = A(c_t)$  و  $A'(c_t) < 0$  و  $A''(c_t) < 0$ . از سوی دیگر رانت منابع طبیعی یک کشور عمدتاً به حجم این منابع وابسته است که متغیرهای تأثیرگذار بر روی آن را می‌توان برون‌زا در نظر گرفت به طوری که میزان فساد داخلی تأثیری بر روی آن ندارد.

رفاه عمومی جامعه نیز برابر  $W_t = (1-c_t)[A(c_t) + \Omega_t]$  است که مشخصاً با افزایش فساد، رفاه نیز کاهش می‌یابد. از این رو در صورت وجود امکان انتخاب برای مردم و وجود شرایط انتخابات به گونه‌ای که میان انتخاب رئیس دولت و رقیب وی بر اساس کیفیت عملکرد آنها در اجتناب از فساد، تمایز وجود داشته باشد و این تمایز اولاً قابل تشخیص بوده و ثانياً آگاهی عمومی به حدی رسیده باشد که با تشخیص این تمایز انتخاب بهتری نمایند، می‌توانند با انتخاب خود رفاه عمومی را حداکثر برسانند.

در هر دوره  $t$  نیز سیاستمداران مطلوبیت خود را از منابع مختلف درآمدی حداکثر می‌سازند. از یک سو با فساد مالی، مطلوبیت  $\pi_t = \pi(c_t) = c_t[A(c_t) + \Omega_t]$  را می‌توانند به دست آورند و از سوی دیگر هر سیاستمدار حاضر در دولت، به دلیل وابستگی دستمزد وی به عملکرد اقتصادی و مجموع درآمدهای آن و همچنین تضمین ثبات جایگاه خود در قدرت و نیز به خاطر اینکه از منظر عموم جامعه به عنوان یک سیاستمدار خوب در نظر گرفته شود، سعی در اتخاذ سیاست‌هایی دارد تا رفاه عمومی  $W_t$  را حداکثر سازد و خود نیز به میزان  $\Theta W_t$  مطلوبیت کسب نماید به طوری که  $0 < \Theta < 1$  می‌باشد.  $\Theta$  در واقع درصدی از مجموعه منابع درآمدی یک کشور است که در قالب دستمزد عاید فرد

سیاستمدار می‌شود. در مجموع مطلوبیت کلی که یک سیاستمدار از منابع درآمدی یک اقتصاد نصیب خود می‌کند، برابر است با:

$$U_t = u(c_t) = \pi(c_t) + \Theta W_t = [c_t + \Theta(1-c_t)] [A(c_t) + \Omega_t] \quad (1)$$

بازی فوق از نوع بازی پویا با اطلاعات ناقص می‌باشد. فرد حاضر در قدرت با توجه به منابع درآمدی کشور و ساختار سیاسی آن در مورد سطح فساد  $c_t$  در دوره یک تصمیم می‌گیرد، به طوری که ضمن حداکثرسازی مطلوبیت درآمدی خود، بتواند با حفظ آرا در دوره دوم نیز جایگاه خود را تثبیت کند. جامعه نیز بسته به کیفیت ساختار حکمرانی کشور، عملکرد سیاستمدار حاضر در قدرت را مشاهده کرده و در مورد رای دادن به وی تصمیم می‌گیرند.

با استفاده از شرط اول بهینه‌سازی تابع مطلوبیت فوق، می‌توان مقدار  $c_t$  را به دست آورد:

$$(1-\Theta)[A(c_t) + \Omega_t] + [c_t + \Theta(1-c_t)] A'(c_t) = \quad (2)$$

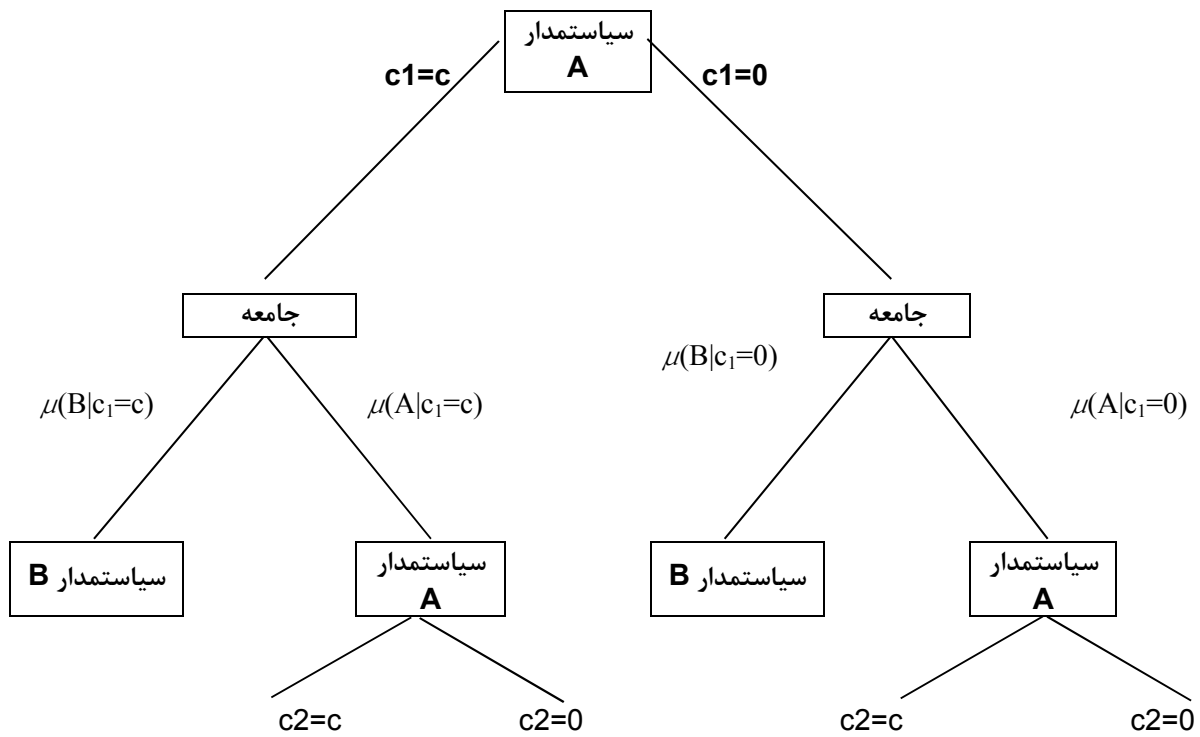
و همچنین شرط مرتبه دوم بهینه‌سازی فوق نیز به شکل زیر در می‌آید:

$$u'' = 2(1-\Theta) A'(c_t) + [c_t + \Theta(1-c_t)] A''(c_t) < 0 \quad (3)$$

از آنجا که  $0 < \Theta < 1$  و  $A'(c_t) < 0$  و  $A''(c_t) < 0$  لذا شرط دوم نیز تامین می‌شود.<sup>۳۸</sup> همچنین می‌توان از روابط بالا تغییرات فساد نسبت به درآمدهای منابع طبیعی را نیز به دست آورد که به صورت زیر می‌باشد:

$$dc / d\Omega = -(1-\Theta) / u'' > 0 \quad (4)$$

رابطه بالا نشان می‌دهد که با افزایش درآمدهای منابع طبیعی می‌توان انتظار داشت سطح فساد نیز افزایش یابد. حال از طریق حل بازی پویای مفروض باید نشان دهیم که چه ساز و کاری در کنار درآمدهای حاصل از منابع طبیعی می‌تواند از فساد سیاستمداران جلوگیری کند. برای پاسخ به سوال فوق چند فرض اولیه را برای حل این بازی در نظر می‌گیریم. اول آنکه سیاستمدار حاضر در حاکمیت  $A$  در هر دوره فعالیت خود باید در مورد انتخاب سطح فساد  $c$  و جهت بهره‌گیری از درآمدهای کشور تصمیم بگیرد.



شکل ۱. فرم بسط یافته بازی

یعنی  $c_1, c_2 \in \{0, c\}$  و  $0 < c < 1$ . با فرض وجود سازوکار انتخابات، احتمال پیروزی سیاستمدار  $A$  در صورت انتخاب سطح فساد  $c_1$  برابر  $\mu(A|c_1)$  و احتمال شکست وی در صورت انتخاب سطح فساد  $c_1$  که به پیروزی رقیب وی  $B$  می‌انجامد برابر  $\mu(B|c_1)$  می‌باشد. همچنین هر دو سیاستمدار در صورت پیروزی در انتخابات در دور دوم نیز سطح فساد  $c_2 = c$  را انتخاب می‌کنند.

سیاستمدار  $A$  در مجموع در دو دوره با یکی از دو صورت زیر، مطلوبیت کسب می‌کند:

$$\text{If } c_1=0, c_2=c \quad V(c_1, c_2) = u(0) + \mu(A|c_1=0) u(c) \quad (5)$$

$$\text{If } c_1=c, c_2=c \quad V(c_1, c_2) = u(c) + \mu(A|c_1=c) u(c) \quad (6)$$

بنابراین می‌توان انتظار داشت سیاستمدار  $A$  برای حداکثرسازی مطلوبیت دو دوره خود، احتمال واکنش رای دهندگان و جامعه را نسبت به عملکرد خود مد نظر قرار دهد و در مورد سطح فساد  $c_1$  تصمیم‌گیری نماید. از این رو تنها در صورتی سطح فساد  $c_1=0$  را در دوره اول انتخاب می‌کند که مطلوبیت حاصل از این انتخاب در دو دوره بیشتر از انتخاب سطح فساد  $c_1=c$  گردد:

$$\Delta V = V(0, c) - V(c, c) = u(0) + \mu(A|c_1=0) u(c) - u(c) - \mu(A|c_1=c) u(c) > 0 \quad (7)$$

$$D = \mu(A|c_1=0) - \mu(A|c_1=c) > (u(c) - u(0)) / u(c)$$

$$D > (1 - \theta) / (1 - \theta(1-1/c)) \quad (8)$$

$D$  در رابطه ۷ در واقع بیانگر میزان اختلاف میان نهادهای دموکراتیک یک کشور اعم از رسانه آزاد، فعالیت آزاد احزاب و گروه‌های سیاسی و سازوکار دموکراتیک فرایند انتخابات است، به نحوی که سیاستمدار حاضر در قدرت در حضور این نهادها به میزان قابل توجهی در انتخاب شدن یا نشدن خود توسط جامعه تفاوت را احساس کند. این تفاوت تا حدی به عملکرد وی در مورد انتخاب سطح فساد در دوره اول باز می‌گردد. نکته دیگر در زمینه با رابطه ۸ این است که در صورتی که دو سطح  $c$  یعنی ۰ و ۱ را در رابطه فوق قرار دهیم مشاهده می‌کنیم که اگر  $c=0$  باشد  $D > 0$  و اگر  $c=1$  باشد  $D > 1 - \theta$  باید باشد. این موضوع نشان می‌دهد که در یک ساختار حاکمیتی با شاخص‌های بالای فساد، برای آنکه سیاستمدار حاضر در قدرت برای بقا خود و پیروزی در انتخابات مرتکب فساد مالی نگردد نیاز به عملکرد بهتر و بالاتری از نهادهای دموکراتیک است یا آنکه سطح دستمزد بالاتری باید برای آنها در نظر گرفت.

نکته دیگر در روابط فوق در نظر گرفتن سطح فساد  $C_2 = C$  در دور دوم فعالیت سیاستمدار  $A$  می‌باشد. سوالی که در اینجا مطرح می‌شود این است که آیا این به معنای فساد مالی همه سیاستمداران در صورت پیروزی در انتخابات می‌باشد؟ در پاسخ باید گفت تنها دلیلی که در کنار نهادهای نظارتی می‌تواند مانع امر فوق گردد و موجب شود فرد پیروز همچنان عملکرد سالم‌تری حتی در دوره دوم فعالیت خود داشته باشد، تداوم حکمرانی خوب است. چراکه حکمرانی خوب فراتر از سازوکار انتخابات دموکراتیک، از طریق سازوکار جریان آزاد اطلاعات و حاکمیت قانون و ثبات حاکمیتی برای کنار گذاشتن دولتمردان فاسد بدون نیاز به رویکرد خشونت‌آمیز و هرج و مرج عمومی، انگیزه دولتمردان برای رانت‌جویی فساد آمیز از منابع درآمدی کشور را کاهش می‌دهد. از مجموع مطالب فوق می‌توان نتیجه گرفت که رانت منابع طبیعی بر روی شاخص فساد اقتصادی ساختارهای حاکمیتی اثر مثبت داشته و از سوی دیگر ساختارهای دموکراتیک و نهادهای حاصل از آن، این اثر را تعدیل می‌کنند.

#### ۴- نتایج تجربی

برای بررسی تجربی ارتباط شاخص‌های حکمرانی خوب با درآمدهای نفتی، از مدل ریاضی زیر استفاده شده است:

$$CI_{st} = B_s + B_t + B_1 GG_{st-5} + B_2 RR_{st} + B_3 Y_{st} + B_4 GG_{st-5} * RR_{st} + B_5 X_{st} + \varepsilon_{st} \quad (9)$$

در مدل فوق  $B_t$  متغیر مجازی کنترل اثرات ثابت شوک‌های زمانی،  $B_s$  متغیر مجازی کنترل اثرات ثابت شوک‌های مقطعی،  $X_{st}$  متغیر مجازی کنترل اثرات تصادفی زمانی و مکانی می‌باشند که استفاده از آنها منوط به نتایج حاصل از آزمون اثرات ثابت<sup>۱</sup> و آزمون هاسمن<sup>۲</sup> می‌باشد.  $GG_{st-5}$  متغیر مربوط به شاخص حکمرانی خوب می‌باشد که از میانگین شاخص‌های حکمرانی خوب (به غیر از شاخص مربوط به فساد) و میانگین سال‌های  $t-9$  تا  $t-5$  کشور  $s$  به دست آمده است. مزیت اصلی استفاده از شاخص حکمرانی خوب با تاخیر ۵ ساله این است که تا حدی اثرات موقتی شبه دموکراسی‌ها<sup>۳</sup> را تعدیل می‌کند.  $RR_{st}$  متغیر مربوط به سرانه درآمدی رانت حاصل از منابع طبیعی

1. likelihood-ratio test
2. Hausman test
3. Pseudo Democracy

کشور  $S$  می‌باشد که از لگاریتم طبیعی میانگین مجموع سرانه درآمدهای حاصل از منابع طبیعی در سال‌های  $t-4$  تا  $t$  و به قیمت ثابت سال ۲۰۱۱ به دست آمده است.  $Y_{st}$  متغیر مربوط به سرانه درآمدی حاصل از مجموع تولیدات ناخالص داخلی منهای درآمدهای حاصل از منابع طبیعی کشور  $S$  می‌باشد که از لگاریتم طبیعی میانگین مجموع سرانه درآمدهای فوق در سال‌های  $t-4$  تا  $t$  و به قیمت ثابت سال ۲۰۱۱ به دست آمده است.  $GG_{st-5}RR_{st}$  نیز حاصل ضرب دو متغیری است که در مورد آنها توضیح داده شد.

همان‌طور که در مدل می‌توان مشاهده نمود تأثیر درآمدهای حاصل از رانت منابع معدنی بر روی شاخص فساد یک کشور از  $B_2 + B_4 GG_{st-5}$  به دست می‌آید. طبق مدل اولیه (فصل قبل) که از طریق تئوری بازی حاصل گردید، می‌توان انتظار داشت ضریب  $B_2$  منفی باشد. لذا در صورت مثبت بودن  $B_4$  تنها در صورتی یک کشور می‌تواند از آثار سوء رانت منابع معدنی محفوظ باشد که از شاخص بالایی در زمینه حاکمیت خوب برخوردار باشد.

داده‌های مربوط به شاخص فساد و دیگر شاخص‌های حکمرانی خوب و همچنین اطلاعات مربوط به سرانه درآمد تولید ناخالص داخلی و درآمد منابع کشورها مربوط به سال‌های ۲۰۱۴-۱۹۹۶ از بخش داده‌های اقتصادی بانک جهانی استخراج شده است. در مورد شاخص‌های حکمرانی خوب از آنجا که نیاز به داده‌های مربوط به سال‌های ۱۹۹۱ تا ۱۹۹۵ نیز وجود داشت تا اثر تاخیری میانگین آنها بر روی سال ۱۹۹۶ مورد سنجش قرار گیرد و از آنجا که شاخص‌های حکمرانی خوب تنها برای سال‌های بعد از ۱۹۹۶ موجود بود، از شاخص دموکراسی  $POLITY2$  که برابر اختلاف شاخص دموکراسی و شاخص اتوکراسی یک کشور می‌باشد، استفاده شده است. در مورد شاخص فساد، کمترین سطح فساد نمره ۱۰۰ و بالاترین سطح فساد نمره ۰ را دارد. در مورد شاخص حکمرانی خوب نیز بالاترین سطح حاکمیت خوب نمره ۱۰۰ و پایین‌ترین سطح نمره صفر را دارد.

در رابطه با احتمال در نظر گرفتن متغیرهای مهم دیگر مدل فوق، مورد آزمون قرار می‌گیرد و علاوه بر آن، ارزیابی‌هایی در مناطق مختلف جغرافیایی و همچنین بر اساس تقسیم بندی‌های قومی و مذهبی صورت می‌گیرد. مدل فوق از جهت وجود متغیر غیرضروری نیز مورد آزمون قرار می‌گیرد. وابستگی خطی دو متغیر  $RR_{st}$  و

جدول ۱. نتایج تخمین تأثیر حکمرانی خوب بر روی فسادپذیری رانت منابع

برآورد اول	برآورد دوم	برآورد سوم	برآورد چهارم	
-۱۲۵.۴۲	۴۶.۹۰	×	۲.۰۶	C
-۲۵.۱۷	۶.۲۲	×	۰.۴۸	t-Statistic C
×	۰.۳۷	۰.۵۸	۰.۵۷	Good Governance
×	۵.۴۴	۷.۵۰	۷.۰۷	t-Statistic GG <sub>st-5</sub>
-۶.۳۴	-۱.۸۱	-۲.۰۰	-۲.۰۶	Resource rent
-۱۳.۹۵	-۴.۲۸	-۳.۸۰	-۳.۸۱	t-Statistic RR <sub>st</sub>
۲۳.۷۷	-۰.۷۶	۱.۶۱	۱.۴۰	Income
۳۶.۰۸	-۰.۹۲	۳.۱۶	۲.۱۰	t-Statistic Y <sub>st</sub>
×	×	۰.۰۶	۰.۰۶	GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
×	×	۷.۲۳	۶.۵۳	t-Statistic GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
				Controls
Yes	Yes	Yes	Yes	Country dummies
No	No	No	No	Year dummies
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	Countries
۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	Observations
۰.۶۴۴	۰.۹۷۵	۰.۹۰۰	۰.۹۰۰	Adjusted R2

منبع: یافته‌های تحقیق

در ابتدا اثر دو متغیر درآمدهای منابع و سایر درآمدهای تولید داخلی بر روی شاخص کنترل فساد مورد سنجش قرار گرفته است که نتایج آن در ستون اول جدول ۱ نشان داده شده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود ضریب درآمد منابع، منفی ۶.۳۴ می‌باشد که نشان می‌دهد این نوع درآمدها منجر به تشدید فساد می‌شوند. اثر سایر درآمدها بر روی کنترل فساد مثبت است که به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. برای تمامی ستون‌ها ابتدا توسط اثرات تصادفی تخمین صورت گرفته که توسط آزمون هاسمن مورد قبول واقع نشده و سپس مدل توسط اثرات ثابت مورد آزمون قرار گرفته است که اثرات ثابت مقطعی در آزمون مورد قبول واقع شده است.

در ستون دوم اثر حکمرانی خوب نیز به برآورد مدل افزوده شده که همان طور که مشاهده می‌شود ضریب آن مثبت و اثر مثبت آن بر روی شاخص کنترل فساد به لحاظ آماری معنادار می‌باشد. اثر درآمد منابع همچنان منفی و به لحاظ آماری معنادار است و اثر سایر درآمدها نیز اگرچه منفی است ولی به لحاظ آماری معنادار نیست.

در ستون سوم متغیر  $GG_{st-5} * RR_{st}$  نیز به مدل اضافه شده که در ابتدا بدون در نظر گرفتن اثرات ثابت مقطعی مدل برآورد شده است. همان طور که مشاهده می‌شود ضریب متغیر فوق مثبت و به لحاظ آماری معنادار است. همچنین اثر درآمد و شاخص حکمرانی خوب نیز مثبت و به لحاظ آماری معنادار می‌باشند. اثر درآمد منابع نیز همچنان منفی می‌باشد. این نتیجه نشان می‌دهد که هر چند افزایش رانت منابع طبیعی موجب تشدید فساد می‌شود، ولیکن وجود حکمرانی خوب می‌تواند این تأثیرات مخرب را کنترل کند. نکته مهم این است که می‌توان با در نظر گرفتن ضریب  $B_2 + B_4 GG_{st-5}$  به طور میانگین حداقل شاخص لازم برای جلوگیری از اثر سوء درآمد منابع طبیعی بر روی شاخص کنترل فساد را برآورد کرد که به طور میانگین برای ۵۰ کشور فوق برابر ۳۳.۴۸ می‌باشد.<sup>۱</sup>

در ستون چهارم اثرات ثابت مقطعی که مورد قبول آزمون اثرات ثابت واقع شده به مدل اضافه شده که نتایج آن کمابیش شبیه ستون قبل است. در اینجا نیز با در نظر گرفتن ضریب  $B_2 + B_4 GG_{st-5}$  به طور میانگین حداقل نمره شاخص حکمرانی خوب برای جلوگیری از اثر بخشی منفی درآمد منابع بر روی فساد در حدود ۳۳.۲۲ برآورد شده است. لازم به ذکر است که ضریب فوق برای کشورهای مختلف متفاوت می‌باشد. برای مثال برای کشور ایران در حدود ۴۳.۷۳ است در حالی که برای کشور نروژ حدودا برابر ۳۰.۷۵ می‌باشد. این مسئله پیشتر نیز مورد اشاره قرار گرفت که در کشورهایی که دارای شاخص بالاتری از فساد می‌باشند برای جلوگیری از تأثیر بیشتر درآمد منابع بر روی فساد به شاخص بالاتری از حکمرانی و نهادهای حاکمیت مطلوب نیاز است.

۱. همانطور که پیشتر توضیح داده شد، انتظار می‌رود  $B_2$  منفی و  $B_4$  مثبت باشد و حاصل ضریب  $B_2 + B_4 GG_{st-5}$  که اثر نهایی رانت منابع بر روی شاخص فساد را نشان می‌دهد، در صورتی مثبت می‌شود که  $GG_{st-5}$  از یک میزان حداقلی بالاتر باشد.



**بررسی استحکام نتایج****تخمین مدل تجربی با حذف اثرات احتمالی منطقه‌ای**

در جدول ۲ تلاش شده تا با کنار گذاشتن داده‌های مربوط به یکی از نواحی جغرافیایی، اثرات غیرقابل پیش‌بینی منطقه‌ای را تعدیل و مجدداً مدل را برآورد نمود. در ستون یک با کنار گذاشتن کشورهای مربوط به آمریکای شمالی و اروپای غربی، اثر مثبت حاکمیت خوب بر روی شاخص فساد کاهش یافته و اثر منفی رانت منابع افزایش یافته است که نشان می‌دهد در کشورهای آمریکای شمالی و اروپای غربی با سطوح بالای شاخص حکمرانی خوب، فساد نیز به خوبی توسط ساختار مطلوب حکمرانی کنترل می‌گردد و نسبت به سایر کشورها تأثیر کمتری از رانت منابع می‌پذیرد. همچنین حداقل شاخص حاکمیت خوب برای اثر بخشی مثبت رانت منابع بر روی شاخص فساد نیز کاهش اندکی یافته و به حدود ۳۲ رسیده است.

در ستون دو کشورهای مربوط به آسیای شرقی و اقیانوسیه کنار گذاشته شده‌اند. ضریب مربوط به شاخص حاکمیت خوب کاهش جزئی یافته ولی ضریب رانت منابع به شکل قابل توجهی منفی تر شده است. به همین دلیل حد پایین شاخص حاکمیت خوب برای اثربخشی مثبت بر روی شاخص فساد نیز تا سطح ۴۳.۶ افزایش یافته است. کشورهای آسیای شرقی منتخب در این مطالعه از شاخص حکمرانی بالایی نظیر کشورهای گروه قبلی برخوردار نیستند، لذا با حذف آنها ضریب شاخص حکمرانی خوب کاهش کمی در حد ۰/۰۵ پیدا کرده است. با این حال حذف آنها موجب افزایش قابل توجه ضریب اثربخشی منفی رانت منابع بر روی کنترل فساد شده است. این موضوع نشان می‌دهد که این کشورها فساد سیستمی خود را با ابزارهایی دیگری نظیر مجازات‌های سنگین کنترل می‌کنند و نقش رانت منابع نیز در ساختار اقتصادی آنها به گونه‌ای تعریف شده که کمتر فساد آفرین است.

در ستون سه کشورهای آسیای مرکزی حذف شده‌اند که اثر قابل توجهی روی ضرایب نداشته است. این مسئله ناشی از تعداد کم این کشورها در این مطالعه و سهم پایین درآمد منابع طبیعی آنها می‌باشد. در ستون چهار با حذف کشورهای آمریکای لاتین، ضریب شاخص حکمرانی تغییر چندانی نکرده ولی اثر منفی رانت منابع کاهش جدی داشته که خود نشان از وابستگی جدی شاخص فساد این کشورها به رانت منابع

دارد. همین مسئله حد پایین شاخص اثر بخشی حکمرانی را نیز تا سطح ۲۷.۳ کاهش داده است.

جدول ۲. نتایج تخمین مدل با حذف اثرات احتمالی منطقه‌ای

مناطق	بدون آمریکای شمالی و اروپا	بدون آسیای شرقی و اقیانوسیه	بدون آسیای مرکزی	بدون آمریکای لاتین	بدون خاورمیانه	بدون جنوب آسیا	بدون آفریقا
C	۱۱.۰۲	۷.۳۹	-۶.۰۸	۰.۷۶	۲۶.۸۱	۲.۸۵	-۲۵.۷۹
t-Statistic C	۲.۲۸	۱.۶۴	-۱.۴۰	۰.۱۷	۶.۵۴	۰.۶۵	-۴.۳۵
Good Governance	۰.۳۸	۰.۵۱	۰.۵۵	۰.۵۷	۱.۰۹	۰.۵۴	۰.۸۰
t-Statistic GG <sub>st-5</sub>	۳.۹۱	۶.۰۰	۶.۷۸	۶.۹۹	۱۳.۲۸	۶.۳۷	۸.۴۳
Resource rent	-۲.۸۴	-۳.۰۵	-۲.۰۱	-۱.۷۲	-۱.۲۹	-۲.۳۵	۰.۳۴
t-Statistic RR <sub>st</sub>	-۴.۹۱	-۵.۱۹	-۳.۵۸	-۳.۱۰	-۲.۵۳	-۴.۱۳	۰.۵۱
Income	۰.۹۴	۱.۷۶	۲.۶۴	۱.۲۸	-۳.۰۸	۱.۶۰	۲.۵۳
t-Statistic Y <sub>st</sub>	۱.۳۵	۲.۵۳	۳.۷۷	۱.۷۸	-۴.۶۶	۲.۳۲	۲.۹۷
GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>	۰.۰۹	۰.۰۷	۰.۰۶	۰.۰۶	۰.۰۱	۰.۰۷	۰.۰۳
t-Statistic GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>	۷.۸۱	۶.۸۷	۵.۹۷	۶.۳۷	۱.۳۱	۶.۶۴	۲.۵۸
Controls							
Country dummies	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Yes
Year dummies	No	No	No	No	No	No	No
Countries	۴۵	۴۲	۴۴	۴۳	۳۸	۴۸	۴۰
Observations	۶۷۵	۶۳۰	۶۶۰	۶۴۵	۵۷۰	۷۲۰	۶۰۰
Adjusted R2	۰.۸۶	۰.۹۰	۰.۹۰	۰.۹۱	۰.۹۳	۰.۹۰	۰.۹۱

منبع: یافته‌های تحقیق

در ستون پنجم کشورهای خاورمیانه کنار گذاشته شده‌اند که موجب افزایش دو برابری ضریب حاکمیت خوب و کاهش شدیدتر ضریب رانت منابع شده است. تغییرات انجام گرفته در ستون چهارم و پنجم تا حدی ناشی از این مسئله است که با کنار گذاشتن این کشورها، عمده کشورهای دارای منابع طبیعی از برآورد خارج می‌شود. خصوصا ضریب منفی سایر درآمدها در غیاب کشورهای خاورمیانه حاکی از آن است که با کاهش اثر منفی رانت منابع در دیگر کشورها، سایر درآمدها می‌تواند به لحاظ اثر بخشی منفی بر روی شاخص فساد مورد توجه قرار گیرد. لذا اولاً کشورهای خاورمیانه

به دلیل کیفیت پایین حکمرانی خود نتوانسته‌اند به صورت بنیادی و از طریق یک ساختار سیاسی مطلوب فساد را کنترل نمایند. دوم آنکه فساد در این کشورها به شدت متأثر از رانت منابع است؛ چراکه این کشورها عموماً در سطوح پایین‌تر از حداقل شاخص مورد نیاز حکمرانی خوب قرار دارند و راه‌حل‌های آنها برای مهار فساد نیز بسیار مقطعی و ناکارآمد می‌باشد.

در ستون شش با حذف کشورهای مربوط به آسیای جنوبی ضرایب دچار تغییر قابل توجهی نشده‌اند. ولی در ستون هفت حذف کشورهای آفریقایی اثری مشابه حذف کشورهای خاورمیانه داشته و موجب افزایش ضریب حکمرانی شده است. هرچند در این مورد درباره اثر رانت منابع به دلیل عدم معناداری آن نمی‌توان اظهار نظر نمود.

### **تخمین مدل تجربی با در نظر گرفتن متغیرهای مذهبی و گروه‌های مختلف**

#### **درآمدی کشورها**

در جدول ۳ مدل در قالب دسته‌بندی کشورها براساس سطح درآمد سرانه و نگرش‌های دینی مورد بررسی قرار گرفته است تا اثر بخشی احتمالی برخی متغیرهای اینچنینی نیز مورد بررسی قرار گیرد. در ستون یک کشورهای با درآمد بالا (مطابق با تعریف بانک جهانی با درآمد سرانه بالای ۱۲۷۳۵ دلار در سال) که شامل ۱۵ کشور می‌باشد در نظر گرفته شده است. نتایج نشان می‌دهد در کشورهای پردرآمد ضمن اثربخشی بالای شاخص حکمرانی خوب بر روی کنترل فساد که نشان از مهار فساد توسط ساختار سیاسی این کشورها دارد، رانت منابع نیز نه تنها اثر منفی بر روی شاخص فساد ندارد که مشابه سایر درآمدهای این کشورها در توسعه کشور عمل می‌کند. در واقع این کشورها بدون آنکه از رانت منابع طبیعی خود دچار زیان از طریق گسترش فساد شوند نتوانسته‌اند این منابع را نیز به مانند سایر درآمدهای خود در مسیر تقویت مسیر رشد و توسعه خود قرار دهند.

در ستون دو کشورهای با درآمد متوسط و پایین مورد ارزیابی قرار گرفته‌اند (به دلیل تعداد کم کشورهای با درآمد پایین در میان ۵۰ کشور، هر دو مجموعه با هم مورد بررسی قرار گرفته). اثر حکمرانی خوب نسبت به کشورهای با درآمد بالا، کاهش قابل توجهی یافته و حتی از ضریب مربوط به ۵۰ کشور نیز پایین‌تر است. در مقابل اثر رانت

منابع در کاهش کنترل فساد بیشتر می‌باشد. همچنین حداقل شاخص مورد نیاز حکمرانی خوب برای کنترل اثر منفی رانت منابع بر روی فساد در این کشورها حدود ۴۲ می‌باشد. به دلیل پایین تر بودن شاخص حکمرانی خوب، بسیاری از کشورهای با درآمد پایین تر از این میزان، درآمد حاصل از رانت منابع طبیعی آنها به تشدید فساد انجامیده است. در ستون سوم و چهارم، کشورهای اسلامی و غیراسلامی مورد بررسی قرار گرفته‌اند. ضریب حاکمیت خوب در کشورهای اسلامی کمتر از نصف کشورهای غیراسلامی است و اثر منفی رانت منابع در کشورهای اسلامی در حدود ۱۰ برابر کشورهای غیراسلامی است. در مورد کشورهای غیراسلامی اثر رانت منابع به لحاظ آماری بی‌معناست ولی اثر سایر درآمدها منفی و معنادار است. این تفاوت ضرایب در میان این دو گروه از کشورها، بخشی ناشی از اهمیت بسیار بالای رانت منابع در اقتصاد کشورهای اسلامی و در اختیار داشتن بسیاری از ذخایر منابع طبیعی توسط آنهاست که ضمن کیفیت پایین حکمرانی در بسیاری از آنها، درآمدهای رانتی موجب تشدید فساد در آنها شده است. به همین دلیل حداقل شاخص حکمرانی مورد نیاز در کشورهای اسلامی برای مهار اثر منفی رانت منابع آنها بر روی فساد به حدود ۵۰ افزایش پیدا کرده است. همان‌طور که پیشتر اشاره شد وضعیت نامطلوب نهادی کشورها و بهره‌گیری ناکارآمد از منابع طبیعی در ساختار اقتصادی آنها موجب می‌شود تا سطوح بالاتری از شاخص حکمرانی خوب برای بهبود وضعیت آنها نیاز باشد. لذا در این وضعیت ضرورت اتخاذ برنامه‌های کوتاه‌مدت و میان مدت برای مهار اثر فساد آفرینی رانت منابع در کنار اقدامات اصلاحی بلندمدت برای تقویت بنیان‌های حاکمیت مطلوب ضروری است.

بررسی مشابه در مورد کشورهای پروتسنانیسم نیز صورت پذیرفته است که نشان می‌دهد اثر حکمرانی خوب در مورد این گروه از کشورها بالاتر از ضریب مربوط به ۵۰ کشور است. اثر رانت منابع هرچند بر روی کنترل فساد مثبت است ولی به لحاظ آماری معنادار نیست.

جدول ۳. نتایج تخمین مدل با در نظر گرفتن متغیرهای مذهبی و گروه های درآمدی

کشورهای پروتستانیسم	کشورهای غیراسلامی	کشورهای اسلامی	درآمد پایین و متوسط	با درآمد بالا	گروه
۶۴.۵۵	۱۴.۸۲	۲۷.۳۳	۹.۲۸	-۱۳۸.۹۰	C
۵.۷۲	۲.۸۱	۳.۸۴	۱.۷۷	-۸.۳۰	t-Statistic C
۰.۶۵	۱.۱۴	۰.۵۰	۰.۴۱	۱.۲۳	Good Governance
۱۱.۴۴	۱۰.۰۱	۲.۸۶	۵.۷۰	۶.۱۲	t-Statistic GG <sub>st-5</sub>
۰.۰۹	-۰.۴۸	-۴.۴۵	-۲.۹۳	۴.۰۰	Resource rent
۰.۴۶	-۰.۵۶	-۶.۴۸	-۶.۵۳	۲.۴۱	t-Statistic RR <sub>st</sub>
۲.۸۶	-۲.۱۱	۰.۸۱	۱.۸۸	۱۱.۱۶	Income
۲.۳۰	-۲.۴۰	۰.۸۷	۱.۵۶	۹.۸۶	t-Statistic Y <sub>st</sub>
۰.۱۱	۰.۰۱	۰.۰۹	۰.۰۷	-۰.۰۴	GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
۰.۳۸	۰.۰۳	۹.۷۲	۸.۵۴	-۱.۷۴	t-Statistic GG <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
					Controls
Yes	Yes	Yes	Yes	Yes	Country dummies
No	No	No	No	No	Year dummies
۵	۲۵	۲۵	۲۵	۱۵	Countries
۷۵	۳۷۵	۳۷۵	۵۲۵	۲۲۵	Observations
۰.۸۳	۰.۹۳	۰.۸۷	۰.۹۶	۰.۹۳	Adjusted R2

منبع: یافته‌های تحقیق

### نتایج برآورد مدل تأثیر شاخص اثربخشی و اختلالی دولت بر رابطه رانت منابع و شاخص فساد

در این بخش از دو شاخص جدید اثربخشی دولت و کیفیت مقررات به جای شاخص کلان حکمرانی خوب استفاده شده است. ستون یک جدول ۴ مربوط به برآورد مدل بدون متغیر اثربخشی دولت است که مانند قبل اثر رانت منابع بر روی کنترل فساد منفی و اثر سایر درآمدها مثبت است. در ستون دو شاخص اثربخشی دولت هم تأثیر داده شده و همان‌طور که مشاهده می‌شود اثر آن بر روی شاخص کنترل فساد مثبت است. علاوه بر آن موجب می‌شود تا تأثیر منفی رانت منابع به یک سوم برسد. در ستون سوم متغیر  $GE_{st-5} * RR_{st}$  نیز اضافه شده تا بتوان حداقل میزان شاخص اثر بخشی دولت برای جلوگیری از اثر منفی رانت منابع بر روی فساد را اندازه‌گیری نمود. همان‌طور که مشاهده می‌شود ضریب اثربخشی دولت ۰.۷ است که در مقایسه با برآورد

مدل با شاخص کلی حکمرانی خوب که ضریب آن ۰.۵۷ بود، تأثیر بیشتری دارد. ضریب رانت منابع و سایر درآمدها به لحاظ آماری بی‌معناست ولی ضریب  $GE_{st-5} * RR_{st}$  مثبت و به لحاظ آماری معنادار است. همچنین حداقل شاخص مورد نیاز در مورد اثربخشی دولت برای کنترل اثر فساد رانت منابع حدود ۵۷ است. این مقدار در مورد شاخص حکمرانی خوب ۳۳.۴ بود. لذا مشاهده می‌شود که می‌توان با بهبود کل شاخص‌های حکمرانی خوب در سطوح پایین‌تری فساد منابع را کنترل نمود. کاری که تکیه بر دولت به تنهایی برای انجام آن نیازمند شاخص مطلوبیت بالاتری در مورد آن است. می‌توان انتظار داشت میزان حداقلی شاخص اثر بخشی دولت برای این منظور در مورد کشورهای اسلامی نظیر ایران بالاتر نیز باشد. چراکه این کشورها نه تنها از دولت‌های کارآمد بهره نمی‌برند که دولت‌های ناکارآمد و بعضاً رانت‌جو نیز دارند. لذا می‌توان انتظار داشت که انتظار مهار فساد رانت منابع از طریق اتکا به دولت‌های این گروه کشورها (دولت‌هایی که مدیریت درآمدها را در اختیار دارند و در کنار آن از حداقل شاخص‌های مورد نیاز حاکمیتی برخوردار نیستند) تا چه اندازه بهبود می‌باشد.

در ستون چهارم و پنجم جدول تأثیر کیفیت مقررات مورد بررسی قرار گرفته است. در ستون چهارم ضریب کیفیت مقررات مثبت و معنادار است ولی ضریب رانت منابع معنادار نیست. در ستون پنجم که معادله با در نظر گرفتن متغیر  $RQ_{st-5} * RR_{st}$  برآورد شده است، ضریب کیفیت مقررات همچنان مثبت و معنادار است ولی تأثیر آن برای کنترل فساد نسبت به شاخص اثربخشی دولت پایین‌تر است. ضریب رانت منابع منفی و معنادار است و تأثیر منفی آن بر روی کنترل فساد بیشتر است. همچنین حداقل شاخص مربوط به کیفیت مقررات برای کنترل اثر فساد رانت منابع نیز حدود ۴۱.۲ می‌باشد. همان‌طور که اشاره شد این میزان برای حداقل شاخص اثربخشی دولت برابر ۵۷ محاسبه شد. لذا کشورها با بهبود وضعیت شاخص کیفیت مقررات از جمله کاهش رفتار اختلالی دولت در اقتصاد، به شکل مناسب و سریع‌تری می‌توانند فساد ناشی از رانت منابع خود را کنترل کنند.

جدول ۴. نتایج تخمین مدل با شاخص اثربخشی دولت و شاخص کیفیت قوانین

برآورد اول	برآورد دوم	برآورد سوم	برآورد چهارم	برآورد پنجم	
-۱۲۵.۴۲	-۹.۹۹	-۳.۱۵	-۲۶.۰۰	-۱۴.۲۱	C
-۲۵.۱۷	-۲.۷۸	-۰.۷۸	-۵.۳۱	-۲.۷۰	t-Statistic C
×	۰.۰۲	۰.۷۷	×	×	Government Effectiveness
×	۴۵.۶۷	۱۰.۶۴	×	×	t-Statistic GE <sub>st-5</sub>
×	×	×	۰.۸۳	۰.۳۶	Regulatory Quality
×	×	×	۲۸.۵۴	۳.۹۰	t-Statistic RQ <sub>st-5</sub>
-۶.۳۴	۲.۳۶	۰.۷۰	۰.۵۶	-۲.۴۷	Resource rent
-۱۳.۹۵	۷.۸۴	۱.۲۸	۱.۴۰	-۳.۶۷	t-Statistic RR <sub>st</sub>
۲۳.۷۷	۱.۳۰	-۰.۵۶	۲.۹۹	۴.۳۶	Income
۳۶.۰۸	۲.۰۲	-۰.۸۴	۳.۴۸	۴.۹۶	t-Statistic Y <sub>st</sub>
×	×	۰.۰۳	×	×	GE <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
×	×	۳.۶۱	×	×	t-Statistic GE <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
×	×	×	×	۰.۰۶	RQ <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
×	×	×	×	۵.۵۰	t-Statistic RQ <sub>st-5</sub> *RR <sub>st</sub>
					Controls
Ψεσ	Ψεσ	Ψεσ	Ψεσ	Ψεσ	Country dummies
No	No	No	No	No	Year dummies
۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	۵۰	Countries
۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	۷۵۰	Observations
۰.۶۴	۰.۹۱	۰.۹۱	۰.۸۳	۰.۸۴	Adjusted R2

منبع: یافته‌های تحقیق

### جمع‌بندی و نتیجه‌گیری

نتایج تجربی این مطالعه برای ۵۰ کشور اول دارای منابع طبیعی مطابق با انتظارات مدل نظری ارائه شده، حاکی از اثر منفی منابع بر روی کنترل فساد و اثر تقویت‌کننده شاخص‌های حکمرانی خوب داشت. مدل تجربی همچنین با حذف گروه‌های مختلف کشورها بر اساس تقسیم‌بندی منطقه‌ای مجدداً مورد آزمون قرار گرفت. نتایج نشان داد حذف کشورهای آمریکای شمالی و اروپای غربی بیشترین تأثیر در کاهش ضریب اثربخشی حکمرانی خوب را داشته است. حذف کشورهای آسیای شرقی نیز موجب افزایش ضریب اثربخشی رانت منابع بر روی کنترل فساد گردید که نشان داد این گروه از کشورها (نظیر چین) با سطوح پایین‌تر شاخص حکمرانی خوب و با ابزارهای دیگر نظیر وضع مقررات شدید تنبیهی فساد خود را کنترل می‌کنند. حذف کشورهای

آمریکای لاتین و خاورمیانه اثر معکوس داشت و مشاهده شد با حذف آنها اثر منفی رانت منابع بر روی فساد کاهش قابل توجهی می‌یابد و اثربخشی مثبت حکمرانی خوب بیشتر می‌شود.

بررسی مجدد مدل توسط دسته‌بندی درآمدی و نگرش دینی نشان داد در کشورهای با درآمد بالا رانت منابع به مانند سایر درآمدهای آنها اثر منفی بر روی کنترل فساد ندارد که نشان از کنترل فساد در این کشورها توسط شاخص بالای حکمرانی و همچنین نقش کنترل شده و مطلوب رانت منابع طبیعی در اقتصاد آنها دارد. در مورد کشورهای با درآمد پایین و متوسط و همچنین کشورهای اسلامی نیز نتایج نشان داد حداقل شاخص مورد نیاز حکمرانی خوب برای کنترل فساد در آنها به ترتیب حدود ۴۲ و ۵۰ می‌باشد. سطح پایین شاخص حکمرانی خوب این کشورها نسبت به این میزان نشان از این دارد که این کشورها ضمن برنامه‌ریزی بلندمدت برای ارتقا کیفیت حکمرانی خود به برنامه‌های کوتاه‌مدت نیز برای تخفیف اثر فسادآفرین رانت منابع نیاز دارند. در این میان برخی کشورهای حاشیه خلیج فارس نظیر امارات که با برنامه‌ریزی مالی شفاف و مشخصی در مورد رانت منابع نفتی خود توانسته‌اند اثرات منفی آن را کنترل کنند جالب توجه می‌باشد.

جایگزینی شاخص اثربخشی دولت و شاخص کیفیت مقررات به‌عنوان شاخص اختلالی دولت به جای شاخص حکمرانی خوب برای ارزیابی مجدد مدل نیز نشان داد که ضریب شاخص اثربخشی بالاتر ولی میزان حداقل مورد نیاز این شاخص برای ۵۰ کشور ۵۷ است. این مقدار برای شاخص کیفیت مقررات ۴۱.۲ است که مقایسه این دو نشان می‌دهد اگرچه ضریب اثربخشی کیفیت مقررات (و یا به تعبیر این پژوهش شاخص رفتار اختلال آمیز دولت) بر روی کنترل فساد منابع پایین‌تر است ولی برنامه‌ریزی برای ارتقا این شاخص در مرحله اول برای کشورهای با فساد بالای رانت منابع از طریق کاهش مداخلات دولت در اقتصاد و یا تصحیح ساختار اداری خود امکان‌پذیرتر می‌باشد تا آنکه بخواهند اثربخشی دولت‌های خود را افزایش دهند.

## منابع

ابراهیمی، محسن، سالاریان، محمد. (۱۳۸۸). بررسی پدیده نفرین منابع طبیعی در کشورهای صادرکننده نفت و تأثیر حضور در اوپک بر رشد اقتصادی کشورهای عضو آن، فصلنامه اقتصاد مقداری، ۶، ۷۷-۱۰۰.



- الوانی، مهدی، علیزاده، محسن. (۱۳۸۶). تحلیلی بر کیفیت حکمرانی خوب در ایران، فصلنامه مطالعات مدیریت، ۵۳، ۲-۷.
- بیگی نیا، عبدالرضا، صفری، سعید. (۱۳۹۱). شناسایی و اولویت‌بندی شاخص‌های حکمرانی خوب، چشم انداز مدیریتی، ۱۲، ۶۵-۸۶.
- پورجوان، عبدالله، شاه‌آبادی، ابوالفضل. (۱۳۹۲). تأثیر وفور منابع طبیعی بر عملکرد حکمرانی کشورهای برگزیده نفتی و توسعه یافته، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۱۶، ۵-۲۷.
- خضری، محمد. (۱۳۸۸). بیماری هلندی و ضرورت استفاده درست از درآمدهای نفتی، فصلنامه مطالعات راهبردی، ۴۶، ۴۶-۷۷.
- دباغ، سروش، نفری، ندا. (۱۳۸۸). تبیین مفهوم خوبی در حکمرانی خوب، نشریه مدیریت دولتی، ۱۱، ۳-۱۸.
- رحمانی، تیمور، گلستانی، ماندانا. (۱۳۸۸). تحلیلی از نفرین منابع نفتی و رانت‌جویی بر توزیع درآمد در کشورهای منتخب نفت خیز، تحقیقات اقتصادی، ۸۹، ۵۷-۸۶.
- سحابی، بهرام، اعتصامی، منصور. (۱۳۹۲). بررسی اثر حکمرانی خوب و اندازه دولت بر توسعه مالی در کشورهای مختلف، فصلنامه پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی، ۳۱، ۱۰۷-۱۱۶.
- صوفی مجیدپور، مسعود. (۱۳۸۳). نظریه حکمرانی خوب به منزله سیاست توسعه، کتاب ماه علوم اجتماعی، شماره ۸۷، ۱۱-۱۴.
- عبادی، جعفر، نیکونسبتی، علی. (۱۳۹۱). منابع طبیعی، نهادها، رشد اقتصادی، فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه، ۳۸، ۱۲۷-۱۴۴.
- کمیجانی، اکبر، سلاطین، پروانه. (۱۳۸۹). تأثیر حکمرانی خوب بر رشد اقتصادی OECD و OPEC در گروه کشورهای منتخب، فصلنامه مدل‌سازی اقتصادی، ۱۳، ۲-۲۰.
- کمیجانی، اکبر، سلاطین، پروانه. (۱۳۸۸). بررسی تأثیر کیفیت حکمرانی بر رشد اقتصادی در ایران و کشورهای منتخب همسایه، فصلنامه مدیریت، ۴۱، ۲۷-۳۹.
- مهرآرا، محسن، ابریشمی، حمید. (۱۳۹۰). تفسیری از فرضیه نفرین منابع در کشورهای صادرکننده نفت: تکانه‌های مثبت نفتی، از چه سطح آستانه‌ای برای رشد اقتصادی مضر است؟، فصلنامه مطالعات اقتصاد انرژی، ۲۸، ۱۱۹-۱۳۴.

مهرآرا، محسن، ابریشمی، حمید. (۱۳۸۹). مصیبت منابع یا نهادها؟ مطالعه موردی کشورهای صادرکننده نفت، پژوهش نامه اقتصادی، ۳۰، ۲۰۵-۲۳۴.

نیلی، مسعود، (۱۳۹۴) اقتصاد ایران به کدام سو می‌رود؟، چاپ اول، انتشارات دنیای اقتصاد. ۵۵۵-۵۰۱.

Aslaksen, S. (2009). Corruption and oil: evidence from panel data. Unpublished Manuscript, 1-37.

Brunnschweiler, C., Bulte, E. (2008). The resource curse revisited and revised: a tale of paradoxes and red herrings. *Journal of Environmental Economics and Management*, 55, 248-264.

Bulte, E., Damania, R. (2008). Resources for sale: corruption, democracy and the natural resource curse. *B.E. Journal of Economic Analysis & Policy*, 35, 82-90.

Collier, P., Hoeffler, A. (2009). Testing the neocon agenda: democracy in resource-rich societies. *European Economic Review*, 3-293-308.

LUC DE' SIRE' OMGBA. (2015). Why Do Some Oil-Producing Countries Succeed in Democracy While Others Fail?, *World Development*, 76, 180-189.

Luisa Blanco; Robin Grier. (2012). Natural resource dependence and the accumulation of physical and human capital in Latin America, *Resources Policy*, 37, 281-295.

Rabah Arezki; Markus Bruckner. (2011). Oil rents, corruption, and state stability: Evidence from panel data regressions, *European Economic Review* 11, 3-31.

Robinson, J.A., Torvik, R., Verdier, T. (2006). Political foundations of the resource curse. *Journal of Development Economics*, 79, 447-468.

Sambit Bhattacharyya; Roland Hodler. (2010). Natural resources, democracy and corruption, *European Economic Review*, 54, 608-621.

Vicente, P.C. (2009). Does oil corrupt? Evidence from a natural experiment in West Africa. *Journal of Development Economics*, 92, 28-38.

<http://www.worldbank.org>

## Natural Resource Rents, Corruption and Good Governance (Evidence from Natural Resource Based Countries)

Ali Reza Naseri

The assistant professor of economic Tarbiat Modares University, Tehran, Iran,  
naseri@modares.ac.ir

Sajjad Faraji Dizaji<sup>1</sup>

(The assistant professor of economic Tarbiat Modares University, Tehran, Iran,  
s\_dizaji@modares.ac.ir

Hamid Reza Poursalimi

M.A graduated in economics in Tarbiat Modares University, Tehran, Iran,  
hamidrezap2@gmail.com

Received: 2016/11/06 Accepted: 2017/07/29

### Abstract

In this study, we try to examine the interactive effects of resource rents and good governance on corruption, in countries with abundant natural resources. For this purpose, a game-theoretic model is designed according to Sambit Bhattacharyya and Roland Hodler's approach (2010). In our empirical consideration we apply data on corruption index, good governance index and resource rent and per capita income for 50 countries over the period of 2000-2014 and using a panel data approach. The results show that the final effect of resource rents on corruption depends on the quality of good governance so that it will control the corruptive effects of resource rents in sufficiently higher amounts of the level of this variable. These results remain without change by controlling the periodic effects, regional fixed effects and cross section effects and also using some other control variables. The results by and large agree while we are using the governance effectiveness index and Regulatory Quality index instead of good governance index.

**JEL Classification:** C33 ,C59 ,D72, O11

**Keywords:** good governance, corruption, resource rent, game theoretic model, panel data

---

1. Corresponding Author