

بررسی مقایسه‌ای کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی در اقتصادهای رانتی و غیررانتی

حمید سپهر دوست*

دانشیار گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا، hamidbasu1340@gmail.com

محمدحسن فطرس

استاد گروه اقتصاد دانشگاه بوعلی سینا، fotros@basu.ac.ir

عادل برجیسیان

دانشجوی دکتری دانشگاه بوعلی سینا، adelberjisian@gmail.com

تاریخ دریافت: ۹۵/۱/۱۸ تاریخ پذیرش: ۹۵/۳/۱۱

چکیده

مطالعات تجربی قابل توجهی جهت مشخص نمودن رابطه فساد و رشد اقتصادی انجام شده است، اما عمده مطالعات بر اثرات مستقیم فساد بر رشد اقتصادی متمرکز شده و پیرامون شناسایی کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی، مطالعات محدودی آن هم بیشتر با تمرکز بر یک کانال مشخص صورت پذیرفته است. هدف از انجام این پژوهش، بررسی کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی در اقتصادهای رانتی و غیررانتی به صورت همزمان و همچنین تعیین چگونگی اثرات متقابل آن‌ها بر روی هم است. برای این منظور، از داده‌های مرتبط با شاخص فساد راهنمای ریسک کشورهای بین‌المللی (ICRG) و شاخص فساد Graft کافمن و همکاران (۲۰۰۰)، در ۵۳ کشور منتخب با اقتصادهای رانتی و غیررانتی، طی سال‌های ۲۰۱۳ - ۱۹۹۶ و همچنین بکارگیری روش تخمین معادلات همزمان (3SLS) استفاده شده است. نتایج پژوهش نشان داد که هر دو نوع شاخص فساد، دارای اثر منفی بر رشد اقتصادی کشورهای مورد مطالعه هستند و انتقال اثر از طریق کانال‌های سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولت، بی‌ثباتی سیاسی و درجه باز بودن اقتصاد معنی‌دار است. همچنین در مقایسه بین کشورهای رانتی و کشورهای غیررانتی، اثر فساد بر رشد اقتصادی با استفاده از دو شاخص فساد متفاوت است، به طوری که با در نظرگیری هر دو شاخص، اثر فساد در کشورهای غیررانتی بیشتر از کشورهای رانتی دارای ذخایر منابع طبیعی بوده است.

واژه‌های کلیدی: فساد، رشد اقتصادی، کانال‌های تأثیر فساد، سیستم معادلات همزمان.

طبقه‌بندی JEL: O40, D73, C30

* نویسنده مسئول مکاتبات

۱- مقدمه

رابطه بین فساد و رشد اقتصادی در مطالعات متعددی مورد بررسی قرار گرفته است و عمده اقتصاددانان بیشتر به مواردی که مربوط به تصمیم‌های عمومی است پرداخته‌اند. پدیده فساد در دیدگاه بانک جهانی^۱، عبارت است از سوءاستفاده از قدرت عمومی برای کسب منافع خصوصی در رابطه با تصمیم‌های عمومی دارد (بانک جهانی، ۱۹۹۷). توجه به مقوله فساد، از اواسط دهه ۱۹۹۰ با انجام بررسی‌های متعدد در ارتباط با هزینه اقتصادی فساد و اثر آن بر روی رشد اقتصادی شدت گرفت و به نتایج مشابه و گاهی متفاوت اشاره نمودند (رهبر و همکاران، ۱۳۸۱). برخی محققان نظیر، دوال و ایبن^۲ (۲۰۱۱)، اگرچه وجود یک رابطه منفی و معنی‌دار بین فساد و نرخ رشد اقتصادی را تأیید کردند، اما هنوز در ارتباط با مکانیسم تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی قادر به کسب توافق آراء در ایجاد یک مبنای نظری نیستند. به لحاظ تجربی نیز مطالعات محدودی در زمینه فساد و رشد اقتصادی انجام شده است که از جمله مهم‌ترین آن‌ها می‌توان به مطالعات پلگرینی و گرلاف^۳ (۲۰۰۴)، درهر و هرزفلد^۴ (۲۰۰۵) و پلگرینی^۵ (۲۰۱۱) اشاره نمود. که در اغلب این مطالعات، تنها یک کانال تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی مورد تأکید و بررسی قرار گرفت. هنگامی که تنها یک کانال به تنهایی مورد بررسی قرار می‌گیرد عملاً کانال‌های دیگر دیده نشده و به این صورت، اثر کانال مزبور بیش از حد نشان داده می‌شود. همچنین شناسایی و تفکیک چگونگی اثر فساد بر کانال و همچنین اثر کانال مزبور بر رشد اقتصادی، جهت دستیابی به نتایج قابل اتکا با اهمیت تلقی می‌گردد و لازم است از یک سیستم معادلات همزمان استفاده شود، به این صورت که در معادله رشد، متغیرهای کانال در نظر گرفته شده و در معادلات بعدی عوامل تأثیرگذار بر خود این متغیرها وارد شوند. از طرف دیگر، واقعیت پدید آمدن نفرین منابع طبیعی در کشورهای دارای ساختار رانته، موجب شده که مواهب طبیعی^۶ و درآمدهای رانته حاصل از آن راه را برای گسترش

^۱ World Bank

^۲ De Vaal and Ebben

^۳ Pellegrini and Gerlagh

^۴ Dreher and Herzfeld

^۵ Pellegrini

^۶ Endowment

فساد هموار نماید (گیلفاسن^۱، ۲۰۰۱). واژه نفرین منابع برای اولین بار در سال ۱۹۳۹، طی بررسی علل ناکامی کشورهای برخوردار از مواهب طبیعی در توسعه اقتصادی و بخصوص شکست آن‌ها در پایه‌گذاری یک رشد مستمر و مناسب اقتصادی، توسط اقتصاددان مشهور انگلیسی و صاحب‌نظر، آوتی^۲ به کار گرفته شد. او اعتقاد داشت که حجم عظیم درآمد ناشی از منابع طبیعی مخصوصاً در ارتباط با حقوق مالکیت غیرکارآمد، بازارهای ناقص و ساختارهای قانونی سست و بدون شرط در بسیاری از کشورهای درحال توسعه و اقتصادهای غیربازاری می‌تواند به یک رانت جویی لجام‌گسیخته در میان تولیدکنندگان منجر شود و این امر سبب می‌شود تا منابع طبیعی راه را برای دریافت رانت آسان کرده و بجای ایفای نقش مؤثر در فعالیتهای اقتصادی- اجتماعی، به ایجاد فضای رانت جویی رقابتی کمک کنند. در بسیاری از موارد نیز رانت منابع طبیعی عاملان اقتصادی را تحریک می‌کند تا برای دسترسی به این منابع به دستگاه‌های دولتی رشوه دهند (گیلفاسن، ۲۰۰۱).

واژه اقتصاد رانتیر برای اولین بار توسط مهدوی^۳ (۱۹۷۰) مطرح شد. لازم به ذکر است، از آنجاکه در اقتصادهای رانتی محصول مورد نظر بیشتر در بخش معدن است، به کشورهای مزبور کشورهای با اقتصاد معدنی نیز گفته می‌شود. بنابر تعریف بانک جهانی که در این پژوهش نیز از آن استفاده شده، اقتصادی رانتی است که بخش منابع طبیعی حدود ۱۰ درصد تولید ناخالص داخلی (GNP) و یا حدود ۴۰ درصد صادرات کشور را به خود اختصاص می‌دهند (بانک جهانی^۴، ۱۹۹۷). رانت جویی گسترده می‌تواند موجب ایجاد فساد در دولت و البته در کسب‌وکار مردم و نیز موجب انحراف در تخصیص منابع شود که این امر سبب کاهش کارایی اقتصادی و همچنین افزایش نابرابری‌های اجتماعی می‌شود. مشاهدات تجربی و تئوری اقتصادی نشان می‌دهند که حمایت‌های وارداتی مانند تعرفه و دیگر حمایت‌های مرسوم، امتیازهای تبعیض آور و فساد، همه گرایش به تخریب رشد و کاهش کارایی اقتصادی دارند (مائورو^۵، ۱۹۹۵).

^۱ Gylfason

^۲ Auty

^۳ Mahdavy

^۴ World Bank

^۵ Mauro

به نظر می‌رسد فساد و رانت جویی یکی از علل اصلی عدم دستیابی به رشد اقتصادی در کشورهای با منابع فراوان باشد و به همین دلیل انتظار می‌رود که سازوکارهای تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی در این کشورها متفاوت باشد و لازم است که میزان و اهمیت هر یک از کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی در این کشورها را از یکدیگر تفکیک و الگوهای فساد این دو گروه از کشورها را مورد بررسی مقایسه‌ای قرارداد؛ بنابراین، هدف از انجام این پژوهش در ابتدا، بررسی رابطه بین مقوله فساد و رشد اقتصادی و سپس تعیین و شناسایی سازوکارهای مربوط به کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی به تفکیک کشورهای با اقتصاد رانتی و غیررانتی هست. جهت بررسی مقایسه‌ای کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد در اقتصادهای رانتی و غیررانتی تحلیل مبتنی بر اطلاعات ۵۳ کشور اعم از کشورهای توسعه‌یافته و در حال توسعه (پیوست ۱) برای دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۶، با استفاده از روش پنل معادلات همزمان به همراه تخمین تمامی الگوها با استفاده از نرم‌افزار استاتا^۱ نسخه ۱۳، انجام شده است. لازم به اشاره اینکه، شناسایی همزمان کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی از جمله ویژگی‌های منحصربه‌فرد این پژوهش است. مقاله حاضر در شش بخش تدوین شده است، به طوری که پس از مقدمه، ابتدا مروری بر ادبیات موضوع شامل مبانی نظری و پیشینه تحقیق انجام می‌گردد. در گام بعدی، مدل و روش تحقیق معرفی شده و سپس نتایج حاصل از تخمین مدل و نتیجه‌گیری و پیشنهادات ارائه می‌شود.

۲- ادبیات موضوع

۲-۱- مبانی نظری تحقیق

در ابتدا لازم است کانال‌های انتقال بالقوه شامل کانال سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی، کانال سرمایه انسانی، کانال اندازه دولت، کانال آزادسازی تجاری و کانال بی‌ثباتی سیاسی را شناسایی و تعریف کنیم.

۲-۱-۱- کانال انتقال سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی

ملاحظات نظری و شواهد تجربی هر دو نشان می‌دهند که فساد از طریق تأثیر آن بر سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی می‌تواند رشد اقتصادی را تحت تأثیر قرار دهد. مطالعات

^۱ STATA-13

مائورو^۱ (۱۹۹۵ و ۲۰۰۴)؛ آدیس و دیتلا^۲ (۱۹۹۷)؛ کافمن و وی^۳ (۲۰۰۰) و جین^۴ (۲۰۰۱) نشان می‌دهند که فساد با اضافه کردن عدم اطمینان به بازده فعالیت‌های سرمایه‌گذاری، سرمایه‌گذاری را تحت تأثیر قرار می‌دهد و کارآفرینان مجبور هستند که بخشی از درآمد حاصل از سرمایه‌گذاری خود را به منظور به دست آوردن دسترسی به بازار هدف خود به مقامات فاسد واگذار کنند؛ بنابراین فساد از یک طرف، به عنوان مالیات بر سود گذشته به صورت کاهش انگیزه افراد برای سرمایه‌گذاری عمل می‌کند و از طرف دیگر، از طریق کارهای غیرقانونی و پنهان‌کاری در ارتباط با فساد، عدم اطمینان حاصل می‌شود. به طوری که فساد، عدم قطعیت بازده فعالیت‌های سرمایه‌گذاری را افزایش و در نهایت انگیزه افراد برای سرمایه‌گذاری را کاهش می‌دهد (شلفر و ویشنی^۵، ۱۹۹۳). البته باید به این نکته نیز توجه داشت که فساد احتمالاً می‌تواند در صورت بروز شرایط خاص با مقررات دست و پاگیر و سخت‌گیرانه اداری، در مواردی از طریق اثر روغن‌کاری چرخ^۶ دارای اثرات مثبت بر سرمایه‌گذاری نیز باشد؛ بنابراین، از آنجاکه بسیاری از مطالعات نظیر مطالعه لوین و رنلت^۷ (۱۹۹۲)، نشان داده‌اند، سرمایه‌گذاری در سرمایه‌های فیزیکی به عنوان یکی از قوی‌ترین عوامل تعیین‌کننده رشد اقتصادی است و فساد می‌تواند از طریق تأثیرگذاری بر سرمایه‌گذاری به طور غیرمستقیم بر رشد اقتصادی نیز تأثیر گذارد.

۲-۱-۲- کانال انتقال سرمایه انسانی

عامل فساد، فرایند سرمایه‌گذاری در سرمایه انسانی را از طریق چهار سازوکار دچار اختلال می‌سازد می‌کند. اول اینکه، عامل فساد، نظام مالیاتی را ضعیف کرده و موجب فرار مالیاتی و معافیت‌های نادرست مالیاتی می‌شود. به طوری که درآمد مالیاتی پایین‌تر موجب می‌شود تا منابع در دسترس بخش عمومی برای ارائه خدمات از جمله آموزش و بهداشت کمتر شود (مائورو، ۲۰۰۴، جانسون^۸ و همکاران، ۱۹۹۹؛ گوپتا^۹ و همکاران، ۲۰۰۲). دوم

^۱ Mauro

^۲ Ades and Di Tella

^۳ Kaufmann and Wei

^۴ Jain

^۵ Shleifer and Vishny

^۶ Oiling the wheels

^۷ Levine & Renelt

^۸ Johnson

^۹ Gupta

آن که عامل فساد، هزینه عملیاتی دولت را افزایش داده و در نتیجه موجب کاهش منابع در دسترس برای استفاده‌های دیگر از جمله تشکیل سرمایه انسانی می‌گردد. سوم آن که عامل فساد، ترکیب هزینه‌های دولت را نیز تحت تأثیر قرار می‌دهد. به طوری که اگر مقامات فاسد باشند، جهت تخصیص منابع دولت، احتمال گرفتن رشوه افزایش می‌یابد. مخارج آموزش و پرورش و بهداشت، فرصت رانت‌خواری را کاهش می‌دهد؛ زیرا آموزش و پرورش ابتدایی تنها به فن‌های پایه نیاز دارد که می‌تواند توسط تعداد نسبتاً زیادی از ارائه‌کنندگان این خدمات تأمین شود (مائورو، ۱۹۹۸). این کاهش فرصت برای فساد از آنجا ناشی می‌شود که قیمت‌ها نمی‌توانند به آسانی بیش از مقداری که عنوان شده، مخفی شوند. مائورو (۱۹۹۸) و گوپتا و همکاران (۲۰۰۰) در تحقیقات تجربی خود، نشان می‌دهند که عامل فساد اثرات منفی بر روی چگونگی ارائه خدمات آموزشی و بهداشتی دارد. در نهایت، عامل فساد می‌تواند سهم هزینه‌های اختصاص داده شده به عملیات تعمیر و نگهداری را کاهش دهد (تانزی و داودی^۱، ۱۹۹۷). این قبیل هزینه‌ها، فرصت بیشتری برای رانت‌خواری فراهم نکرده و به عنوان یک مانع در جهت به دست آوردن این رانت عمل می‌کند. پس عاملین انجام این کارها از روی عمد کار باکیفیت پایین ارائه می‌دهند تا نیاز به بازسازی به وجود آید و در نتیجه از طریق مناقصه فرصت رانت‌خواری مجدد را به دست می‌آورند. مائورو (۲۰۰۴) معتقد است که یک سیستم فاسد، درازای رشوه، تمایل بیشتر به تأیید قراردادهای مربوط به تدارکات عمومی باکیفیت پایین دارد و این امر موجبات کاهش کیفیت آموزش و پرورش و همچنین خدمات بهداشتی را پایین آورده و بر توانایی دولت برای بهبود و حصول استانداردهای آموزشی و درمانی تأثیر می‌گذارد.

۲-۱-۳- کانال انتقال اندازه دولت

تأثیر بالقوه عامل فساد بر اندازه دولت با شاخص اندازه‌گیری نسبت مصرف بخش عمومی به تولید ناخالص داخلی، دوطرفه است. از یک طرف، فساد می‌تواند مشوقی در جهت افزایش تخصیص ناکارآمد منابع دولتی به سمت مقامات فاسدی که دنبال به حداکثر رساندن توانمندی رانت‌خواری خود هستند، باشد (مونتینولا و جکمن^۲، ۲۰۰۲: ۱۵۰)؛ زیرا در زمینه سرمایه‌گذاری عمومی، برخی از شواهد تجربی تأکید دارند که عامل فساد، حجم

^۱ Tanzi and Davoodi

^۲ Montinola & Jackman

سرمایه‌گذاری عمومی را افزایش می‌دهد (تانزی و داودی، ۱۹۹۷؛ هاگو و نلر^۱، ۲۰۰۸). از طرف دیگر، مقامات فاسد می‌توانند، در یک مسیر جایگزین و انحرافی با محدود کردن میزان هزینه‌های مصرف عمومی، رانت‌های خود را افزایش دهند. الیوت^۲ (۱۹۹۷) از جمله کسانی است که با اشاره به برخی شواهد تجربی در حمایت از این استدلال عنوان می‌کند که با افزایش فساد، اندازه دولت کاهش می‌یابد. در گذشته همچنین، مطالعات تجربی تأثیر فساد بر کاهش درآمد دولت (جانسون و همکاران، ۱۹۹۹) و همچنین کاهش رشد اقتصادی را تأیید کرده‌اند (به عنوان مثال، بارو، ۱۹۹۱؛ بارو و سالای مارتین^۳، ۱۹۹۵). معمولاً نتایج به دست آمده از لحاظ نظری توسط اختلال به وجود آمده در سطح پس‌انداز ملی (دولت و بخش خصوصی)، با دور زدن روند رقابتی، یا اتلاف منابع دولتی در پروژه‌های غیرضروری توضیح داده می‌شود (بارو، ۱۹۹۱).

۲-۱-۴- کانال انتقال آزادسازی تجاری

در ادبیات نظری نشان داده می‌شود که فساد توانمندی مقابله با حرکت به سمت باز شدن فضای تجاری را دارد. برای مثال، کروگر^۴ (۱۹۷۴) در مطالعات خود بر این نکته تأکید دارد که فعالیت‌های رانت جویی از طریق ایجاد سهمیه‌ها، به‌روشنی دربرگیرنده فساد است. سوزگیت و همکاران^۵ (۲۰۰۰) نیز ادعا می‌کند که اعمال محدودیت بر سهمیه‌بندی و یا مجوزهای تجارت که ارائه شده توسط مقامات دولتی است، منبع قابل توجهی از رانت را فراهم می‌کند. از آنجاکه حرکت به سمت تجارت آزاد، موجبات حذف برخی از رشوه‌ها را فراهم می‌آورد، در نتیجه مقامات فاسد انگیزه‌هایی برای ممانعت از چنین فعالیت‌هایی را دارند؛ بنابراین عقلایی است که شرکت‌های داخلی برای در اختیار داشتن دانش محلی مورد نیاز خود، مقادیر حداقلی از پرداخت رشوه را تحمل نمایند. اگرچه بیان این نکته که اقتصادهای فاسد، دارای توانمندی کمتر و یا بیشتر در زمینه تجارت بین‌المللی آزاد هستند تا حدودی نامشخص است، اما در اصل، شواهدی در خصوص ارتباط مثبت افزایش رقابت

^۱ Haque & Kneller

^۲ Elliott

^۳ SalaiMartin

^۴ Krueger

^۵ Southgate

در بازار، انتقال فن‌آوری، دسترسی به بازارهای بزرگ‌تر و درجه بالای باز بودن اقتصاد با رشد برای مثال در مطالعه وکزیارگ و ولش^۱ (۲۰۰۸)، وجود دارد.

۲-۱-۵- کانال انتقال بی‌ثباتی سیاسی

معمولاً عامل فساد، مشروعیت مردمی نهادهای سیاسی را به چالش کشیده، بی‌ثباتی سیاسی را افزایش داده و موجب ایجاد خشونت می‌شود (مولوی^۲، ۱۹۹۹ و پلگرینی و گرلاف^۳، ۲۰۰۴). در همین رابطه، گوپتا و همکاران (۲۰۰۲)، معتقدند که عامل فساد با نابرابری و عدم شایسته‌سالاری تقویت شده و ممکن است بی‌ثباتی سیاسی نیز از طریق نابرابری درآمد تقویت شود (مو^۴، ۲۰۰۱). معمولاً وجود نابرابری بالاتر درآمد، برای طبقات کم‌درآمد نسبت به طبقات پردرآمد انگیزه قوی‌تری برای ایجاد روابط غیرقانونی و انجام رفتارهای خشونت‌آمیز فراهم می‌کند، بخصوص اگر تصور شود که منشاء کسب ثروت ناعادلانه بوده است؛ بنابراین عامل فساد، پایه‌های نظام‌های دموکراتیک و یا آنچه فریدمن از آن تحت عنوان بنیان اجتماعی یاد می‌کند را مورد تهاجم قرار داده و به طور اجتناب‌ناپذیری منجر به بی‌ثباتی سیاسی می‌شود که با خود کاهش رشد اقتصادی را به همراه می‌آورد (بارو، ۱۹۹۱؛ آلسینا^۵ و وکزیارگ، ۱۹۹۸؛ کاسیلی^۶ و همکاران، ۱۹۹۶؛ ایسترلی و لوین^۷، ۱۹۹۷).

۲-۱-۶- فساد در مدل‌های رشد اقتصادی

بر اساس کار منکیو، رومر و ویل^۸ (۱۹۹۲)، با گنجاندن سرمایه انسانی در تابع تولید، قدرت تبیین مدل سنتی رشد سولو به میزان قابل توجهی بهبود یافته و با وارد کردن فساد به عنوان یک عامل تعیین‌کننده هزینه‌های دولت، مدل سوله گسترش می‌یابد. در این مدل، تعریف عملیاتی فساد عبارت است از استفاده از قدرت اداری عمومی در جهت کسب منافع خصوصی. برای سادگی، اقتصادی که فقط یک کالا را تولید می‌کند در نظر

^۱ Wacziarg and Welch

^۲ Mulloy

^۳ Gerlagh

^۴ Mo

^۵ Alesina

^۶ Caselli

^۷ Easterly and Levine

^۸ Mankiw, Romer and Weil

می‌گیریم. ستانده‌ها به وسیله یک تابع تولید خوش‌رفتار نوکلاسیک با تولید نهایی سرمایه فیزیکی مثبت و اکیداً نزولی تولید می‌شود. شرایط اینادا^۱، اطمینان می‌دهد که تولید نهایی سرمایه و نیروی کار هر دو به سمت صفر میل می‌کند. فرم تبعی مدل ساختاری تولید، به شکل تابع کاب داگلاس و به صورت رابطه ۱ است:

$$Y_t = K_t^\alpha H_t^\beta [G_t(\rho)L_t]^{1-\alpha-\beta} \quad (1)$$

که در آن Y_t درآمد واقعی، K_t سرمایه فیزیکی، H_t سرمایه انسانی، L_t مقدار نیروی کار شاغل، G_t مخارج دولت و ρ سطح فساد در کشور است؛ و همچنین $0 < \hat{G}(\rho) < 0$ و $0 < \beta < 1$ ، $\alpha < 1$ و $\alpha + \beta < 1$ بر اساس این شرایط، اطمینان حاصل می‌شود که تابع تولید از بازدهی ثابت نسبت به مقیاس تولید برخوردار بوده، در هر نقطه دارای بازدهی نزولی است و زمان نیز توسط متغیر پیوسته (t) نمایه می‌شود. با حذف متغیر فساد، مدل به شکل استاندارد نوکلاسیک تبدیل می‌شود. بر این اساس نرخ رشد تولید هر کارگر با افزایش در سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی افزایش و با رشد نیروی کار، استهلاک سرمایه فیزیکی و سطح اولیه تولید هر کارگر کاهش می‌یابد. معادلات مسیر یکنواخت رشد به شرح روابط ۲ و ۳ هستند.

$$\frac{dK}{dt} = s_K Y_t - \delta_K K_t \quad (2)$$

$$\frac{dH}{dt} = s_H Y_t - \delta_H H_t \quad (3)$$

که در آن‌ها، پارامترهای s_K ، s_H ، δ_K و δ_H به ترتیب نشان‌دهنده، سهم از درآمد که به سرمایه‌گذاری‌های انسانی و فیزیکی اختصاص داده شده است و نرخ استهلاک سرمایه انسانی و فیزیکی است. علاوه بر این، جمعیت به عنوان عامل برون‌زا، به صورت $L_t = L_0 e^{nt}$ و با نرخ رشد ثابت جمعیت طی زمان $(\frac{dL}{dt})/L_t = n$ تعریف می‌شود. فرض اشتغال کامل نرخ رشد نیروی کار را با n نشان داده و در مسیر یکنواخت رشد، فرم خلاصه شده به صورت رابطه ۴ ارائه می‌گردد.

$$\ln(Y_t/L_t) = \ln(G_0) + gt + [\alpha/(1-\alpha-\beta)]\ln[s_K/(n+\delta_K+g)] + [\beta/(1-\alpha-\beta)]\ln[s_H/(n+\delta_H+g)] + G_t(\rho) \quad (4)$$

در رابطه ۴، تولید به ازای هر واحد کارگر در مسیر یکنواخت رشد، تابعی افزایشی از سطح اولیه مخارج دولت و نرخ رشد آن، پس‌انداز فیزیکی و انسانی و همچنین هزینه‌های دولت است. به بیانی دیگر، رشد تولید به ازای هر واحد کارگر را نیز می‌توان توسط تفریق آن طی زمان در اطراف مسیر یکنواخت به صورت رابطه ۵ به دست آورد.

^۱ شرایط اینادا (Inada) در مدل‌های رشد نوکلاسیک جهت اطمینان از رشد باثبات استفاده می‌شود.

$$\begin{aligned} \ln y_t - \ln y_0 = & (1 - e^{-\lambda t}) \{ \ln(G_0) + gt \\ & - [(\alpha + \beta)/(1 - \alpha - \beta)] \ln(n + \delta + g) \\ & + [\alpha/(1 - \alpha - \beta)] \ln(S_k) + [\beta/(1 - \alpha - \beta)] \ln(S_H) \\ & + G_t(\rho) - (1 - e^{-\lambda t}) \ln y_0 \end{aligned} \quad (5)$$

در رابطه ۵، عامل فساد، اثر هزینه‌های دولت را تغییر داده و حرکت افزایشی فساد، رابطه معکوس با رشد تولید سرانه هر کارگر دارد. باین‌حال، با حذف متغیر فساد در رابطه ۵، مدل استاندارد نوکلاسیک را نتیجه می‌دهد. به این معنا که نرخ رشد تولید به ازای هر کارگر با افزایش سرمایه‌گذاری در سرمایه فیزیکی و انسانی و کاهش رشد جمعیت، نرخ استهلاک سرمایه و سطح اولیه تولید به ازای هر کارگر افزایش می‌یابد.

۲-۲- پیشینه پژوهش

۲-۲-۱- مطالعات داخلی

در میان مطالعات داخلی، حسامی^۱ (۲۰۱۴) به بررسی رابطه فساد و مخارج دولت با استفاده از یک مدل رانت جویی برای کشورهای عضو سازمان همکاری اقتصادی و توسعه (OECD) پرداخته و نتیجه پژوهش وی حاکی از آن است که ترکیب مخارج دولت با افزایش شاخص فساد به سمت کالاهای با فناوری بالا که توسط بنگاه‌های غیررقابتی تهیه می‌شوند گرایش می‌یابد. صباحی و ملک‌الساداتی (۱۳۸۸)، در مطالعه خود، به بررسی تأثیر کنترل فساد مالی بر رشد اقتصادی در نمونه‌ای وسیع از کشورهای جهان، در دوره زمانی ۱۹۹۶ تا ۲۰۰۶ پرداخت. نتایج برآورد مدل تحقیق، گویای این است که اگرچه در کشورهای پردرآمد و کشورهای دارای درآمد متوسط کنترل فساد با رشد اقتصادی ارتباط مثبت معناداری دارد، در کشورهای کم‌درآمد این ارتباط منفی و معنادار است. صادقی و همکاران (۱۳۸۹)، سعی نمودند به اندازه‌گیری فساد مالی در ایران با استفاده از منطق فازی بپردازند و نتیجه‌گیری نمایند که عامل فساد پدیده‌ای پیچیده، چندبعدی و دارای علل و آثار چندگانه است و دامنه آن از یک عمل فردی (مانند رشوه) تا یک سوء عمل فراگیر که تمام ارکان نظام سیاسی و اقتصادی را در برمی‌گیرد، گسترده است. آن‌ها همچنین نشان دادند، با فرض آنکه حجم اقتصاد زیرزمینی و شاخص واقعی دستمزد مهم‌ترین عوامل اقتصادی پدیده فساد باشند، روند شاخص فازی فساد ایران در فاصله سال‌های ۴۳ تا ۴۸ با شاخص عددی حدود ۰/۷ بیشترین مقدار را داشته و طی دوره

^۱ Hessami

(۵۳-۱۳۴۸) کاهش یافته است. همچنین در فاصله سال‌های (۵۸-۱۳۵۳) و از سال ۱۳۷۳ به بعد روند صعودی داشته است. بعد از انقلاب اسلامی و در دوران جنگ تحمیلی شاخص عددی از پایداری نسبی برخوردار بوده و بین ۰/۳ تا ۰/۵ نوسان داشته است. بعد از جنگ تحمیلی نیز روند افزایشی شاخص فزای فساد مشاهده شده است. همچنین، صیادزاده و علمی (۱۳۹۰) در پژوهش خود به بررسی رابطه فساد، اندازه دولت و درجه باز بودن اقتصاد در مدل‌های رشد پرداخته‌اند، نتایج به دست آمده بیانگر اثر مثبت درجه بازی اقتصاد بر کاهش فساد اقتصادی و رابطه معکوس اندازه دولت با شاخص فساد اقتصادی است، یعنی هرچه اندازه دولت کوچک‌تر باشد، فساد اقتصادی کمتر خواهد بود.

۲-۲-۲- مطالعات خارجی

در میان مطالعات خارجی، راجیو و نلسون^۱ (۲۰۱۲) به بررسی رابطه اندازه دولت و میزان فساد پرداخته و نشان دادند که رابطه مثبتی بین این دو وجود دارد. ریجکهم و ودر^۲ (۱۹۹۷) در پژوهش خود رابطه بین سطح دستمزد کارکنان دولت و شاخص فساد مالی را بررسی کرده و به رابطه منفی معنی‌داری بین این دو دست یافته‌اند. لامبزدرف^۳ (۱۹۹۹)، رابطه فساد مالی و رشد اقتصادی را بررسی نمود و مطرح می‌کند که رشد اقتصادی و فساد مالی رابطه‌ای منفی دارند. کافمن و همکاران^۴ (۱۹۹۹) به بررسی رابطه رفاه جامعه و فساد پرداخته و به این نتیجه رسیدند که کاهش فساد باعث ارتقاء رفاه جامعه می‌گردد. تانزی و داوودی^۵ (۱۹۹۷) در بررسی خود به این نتیجه رسیدند که از یک طرف، بین افزایش سطح فساد مالی و افزایش سطح سرمایه‌گذاری عمومی و از طرف دیگر، بین کاهش سطح درآمد دولت و کاهش سطح کیفیت زیرساخت‌های عمومی رابطه معنی‌داری وجود دارد. در بررسی عابد و داوودی^۶ (۲۰۰۰)، رابطه معنادار بین فساد و رشد اقتصادی به دست آمد اما او تأکید دارد که با وارد نمودن سایر متغیرهای تأثیرگذار در مدل تخمین، این رابطه از بین می‌رود. استاورس^۷ (۲۰۰۶)، رابطه حجم فعالیت‌های

^۱ Rajeev and Nelson

^۲ Rijckgrhem and Weder

^۳ lambsdorff

^۴ Kaufmann D. et al

^۵ Tanzi and Davoodi

^۶ Abed and Davoodi

^۷ Stavros

زیرزمینی با فساد مالی را مورد بررسی قرارداد و به همراهی مثبت این دو متغیر پی برده است. به لحاظ تجربی نیز مطالعات محدودی در زمینه فساد و رشد اقتصادی انجام شده است. پلگرینی^۱ (۲۰۱۱) در پژوهش خود به رابطه بین فساد و رشد اقتصادی دست‌یافت، اما با وارد شدن متغیر کنترلی سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی، درجه باز بودن اقتصاد و عدم ثبات سیاسی، این رابطه معنی‌داری خود را از دست داد. مندز و سپالودا^۲ (۲۰۰۶) در بررسی خود، به شواهدی دست یافتند که نشان‌دهنده یک رابطه غیریک‌نواخت بین فساد و رشد اقتصادی است، به این صورت که در کشورهایی که سطح بالایی از آزادی سیاسی دارند، فساد می‌تواند اثرات سودمندی بر رشد اقتصادی داشته باشد اما در سایر کشورها این رابطه قوی نیست. ایدت و همکاران^۳ (۲۰۰۸) نیز به بررسی چگونگی رابطه بین فساد و رشد اقتصادی پرداخته و نشان دادند که این رابطه متأثر از کیفیت نهادهای سیاسی است. به عقیده آن‌ها، در کشورهایی که نهادها کیفیت بالایی دارند، فساد تأثیر منفی و بزرگ بر رشد دارد ولیکن در کشورهایی که نهادها کیفیت پائینی دارند فساد تأثیری بر رشد اقتصادی ندارد. روزاشتاین و اوسلانر^۴ (۲۰۰۵) به بررسی رابطه بین سه موضوع نابرابری و فساد و سرمایه اجتماعی در ۸۴ کشور پرداخته و علت اختلاف کشورها در میزان برخورداری از سرمایه اجتماعی را در وجود پدیده نابرابری اقتصادی و فرصت‌ها یافتند. از طرف دیگر مشاهده نمودند که در کشورهای مورد بررسی، رابطه منفی بین میزان فساد و سطح اعتماد برقرار بوده و با کاهش میزان فساد، سطح اعتماد افزایش یافته است. البته آن‌ها تأکید دارند که تنها راه افزایش سرمایه اجتماعی، صرفاً کاهش نابرابری نیست، به طوری که کشورهای آسیای جنوب شرقی توانستند از طریق صرف مخارج روی آموزش، اصلاحات اراضی، افزایش بهره‌وری در بخش کشاورزی، افزایش دسترسی افراد به بهداشت و درمان و آزادی بازارها و در دسترس بودن خدمات عمومی، به سرمایه اجتماعی بیش‌تر و در نتیجه رشد اقتصادی بهتر دست‌یافته‌اند. ایبن و وال^۵ (۲۰۰۹) در مطالعه خود به بررسی تأثیر عوامل نهادی در ایجاد رابطه بین مقوله فساد به عنوان جزئی از ساختار نهادی و رشد اقتصادی کشورها پرداخته و با حداکثر سازی تابع مطلوبیت و

^۱ Pellegrini

^۲ Mendez and Sepulveds

^۳ Aidt, Dutta and sena

^۴ Rothstein and Uslaner

^۵ Ebben and Vaal

وارد کردن شاخص فساد به صورت متغیر تأثیرگذار بر رشد نیروی کار و تولید کالاهای عمومی نتیجه گرفتند که عامل فساد ممکن است در کشورهایی با نهادهای توسعه‌نیافته، باعث رشد اقتصادی شود، اما در بلند مدت با بهبود کارکرد نهادی کشورها، اثر مثبت فساد بر رشد، به اثر منفی تبدیل می‌شود. مئون و ویل^۱ (۲۰۱۰) در آخرین بررسی خود به شواهدی دست یافتند که نشان می‌دهد در کشورهایی که چهارچوب نهادی آن‌ها کارایی کمتری دارد، فساد اثر زیان‌بار کمتری دارد. هکل من و پاول^۲ (۲۰۱۰) نیز به نتایج مشابهی در تأیید فساد کارا جهت فائق آمدن بر ناکارآمدی نهادها رسیده‌اند. نتایج حاصل از مشاهدات آن‌ها حاکی از این واقعیت است که در کشورهایی که آزادی اقتصادی محدود است، فساد رابطه‌ای مثبت با رشد اقتصادی دارد، البته این رابطه با افزایش آزادی اقتصادی کاهش می‌یابد. سوالهین^۳ (۲۰۱۲)، ضمن بررسی رابطه فساد و رشد بر این موضوع تأکید می‌کند که تنها در صورتی تداوم سیاست کنترل فساد، می‌توان شاهد افزایش رشد اقتصادی بود، در غیر این صورت نتیجه مناسب حاصل نخواهد شد. آيسن و ويگا^۴ (۲۰۱۳) به بررسی اثر عدم ثبات سیاسی بر روی رشد اقتصادی به عنوان یک کانال تأثیر فساد، با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM) برای مدل‌های خطی پویای پنل دیتا و برای ۱۶۹ کشور، طی بازه زمانی ۲۰۰۴-۱۹۶۰ پرداخته و به این نتیجه رسیدند که عدم ثبات سیاسی به شدت باعث کاهش نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه می‌گردد. الانشاسی و کتسایتی^۵ (۲۰۱۳)، با استفاده از یک مدل پانل دیتا در بازه زمانی ۱۹۸۴-۲۰۰۸، به بررسی رابطه بین وفور منابع طبیعی و عملکرد مالی اقتصادهای رانتی پرداخته و تأکید داشتند که کنترل فساد از طریق اعمال حکمرانی اثرات مثبت بر رشد اقتصادی دارد. تسانی^۶ (۲۰۱۳) به بررسی پدیده نفرین منابع طبیعی و رابطه آن با کیفیت نهادها و کنترل فساد پرداخت و پیشنهاد نمود که جهت کنترل پدیده نفرین منابع طبیعی از صندوق‌های ذخیره درآمدهای حاصل از منابع استفاده شود. دزهاماشو^۷ (۲۰۱۴) به بررسی

^۱ Moen and Weill

^۲ Heckelman and Powell

^۳ Swaleheen

^۴ Aisen and Veiga

^۵ El Anshasy and Katsaiti

^۶ Tsani

^۷ Dzhumashev

رابطه بین فساد و رشد اقتصادی با تأکید بر نقش حکمرانی، مخارج عمومی و توسعه اقتصادی پرداخته و به این نتیجه رسید که کارایی مخارج دولت حاصل تعامل بین فساد و حکمرانی دولت است و مخارج دولت عامل تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی هست، به طوری که با ارتقاء سطح توسعه‌یافتگی اقتصاد، فساد کاهش می‌یابد.

۳- روش تحقیق

در گذشته برای بررسی رابطه فساد و رشد اقتصادی، اغلب مطالعات انجام شده بر روش تجزیه اثرها متکی بودند و از ویژگی‌های مشترک آن‌ها، تمرکز بر یک یا چند کانال معین تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی بود که ممکن است رابطه بین فساد و رشد اقتصادی را توضیح دهند. لازم به اشاره اینکه در روش‌های مزبور، تخمین بیش‌ازحد میزان تأثیر هر کانال در تأثیرگذاری کل فساد بر رشد اقتصادی امکان‌پذیر است و طبق ادبیات تجربی موجود، از آنجایی که بیشتر متغیرهای متداول تعیین‌کننده رشد اقتصادی، خود بشدت متأثر از فساد هستند، در واقع استفاده از این روش مشکل‌زا است. با توجه به هدف از پژوهش و جهت بررسی و تحلیل وابستگی‌های درونی و تشخیص کانال‌هایی که از طریق آن‌ها ممکن است فساد بر رشد اقتصادی اثر بگذارد، از روشی متفاوت بر مبنای تخمین یک سیستم معادلات همزمان برای کشورهای منتخب استفاده می‌شود تا در ابتدا اثر فساد بر متغیرهای متفاوت تعیین‌کننده رشد اقتصادی را بررسی کرده و سپس مشارکت نسبی هر کانال در اثر کل فساد بر رشد اقتصادی را مشخص کنیم. به نوعی می‌توان گفت که این پژوهش با الهام از روش‌شناسی توارس و وکزیارگ^۱ (۲۰۰۱) که بر مبنای دستگامی از معادلات بنانهاده شده است، به بررسی نحوه تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی از کانال‌های مختلف به صورت همزمان می‌پردازد. در طراحی سیستم معادلات همزمانی این پژوهش، ابتدا یک معادله رشد بر مبنای متغیرهای استاندارد مدل‌های رشد و متغیرهای کانال تأثیرگذاری شامل سرمایه‌گذاری، سرمایه‌انسانی، مخارج دولت و عدم ثبات سیاسی تدوین می‌شود و سپس برای هر یک از کانال‌های تأثیرگذار نیز معادله‌ای جداگانه شامل عوامل تعیین‌کننده آن کانال تصریح می‌گردد. از آنجاکه روابط بین کانال‌های تأثیرگذار از اهمیت زیادی برخوردار است، بنابراین پارامترهای مورد توجه همان ضرایبی هستند که نشان‌دهنده تأثیر تغییرات نهایی در شاخص فساد بر روی متغیر وابسته می‌باشند. نتیجه حاصل از ضریب فساد در معادله کانال ضربه‌در ضریب متغیر کانال در معادله رشد،

^۱ Tavares and Wacziarg

نشان‌دهنده آن است که فساد تا چه حد از طریق این کانال مشخص رشد را متأثر می‌کند. بدیهی است که هر معادله کانال علاوه بر شاخص فساد شامل چند متغیر کنترل نیز هست که برخی از آن‌ها در سیستم معادلات، درون‌زا خواهند شد. با توجه به موارد ذکر شده در مبانی نظری و همچنین مطالعات تجربی پیشین، کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی در این پژوهش شامل (۱) سرمایه‌گذاری، (۲) سرمایه انسانی، (۳) مخارج دولت و (۴) عدم ثبات سیاسی هستند که البته متغیرهای نهایی و نحوه تأثیرگذاری آن‌ها با برآورد مدل‌ها مشخص خواهند شد. مدل اقتصاد سنجی این پژوهش مبتنی بر شش معادله و معادله اول به صورت رابطه ۶ است.

$$GR_{it} = f(IGDP_{it}, HC_{it}, GOV_{it}, PI_{it}, INV_{it}) \quad (۶)$$

که در آن GR ، نرخ رشد تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت ۲۰۰۵، $IGDP$ ، تولید ناخالص سرانه پایه^۱ که از لگاریتم تولید ناخالص داخلی سرانه به قیمت ثابت سال ۱۹۹۸ به دست می‌آید. چهار متغیر بعدی متغیرهای انتقال هستند، یعنی HC ، سرمایه انسانی، ثبت‌نام متوسط مدارس، GOV ، هزینه‌های دولت، نسبت هزینه مصرفی نهائی دولت به GDP ($GDP\%$)، PI ، بی‌ثباتی سیاسی، INV ، سرمایه‌گذاری، تشکیل سرمایه ثابت ناخالص ($GDP\%$) هستند. معادلات دیگر نیز بر اساس مطالعات تجربی نظیر مطالعه سِرا^۲ (۲۰۰۶) و یونسکو^۳ (۲۰۰۲) که متغیر فساد را وابسته به پنج متغیر می‌داند، استخراج شده‌اند که در آن‌ها متغیر وابسته همان متغیرهای انتقال معادله اول در رابطه ۶ می‌باشند (روابط ۷ الی ۱۱). در رابطه ۷، عوامل مؤثر بر شاخص فساد نشان داده شده است که خود این شاخص به عنوان عامل مورد بررسی بروی کانال‌ها معرفی شده است:

$$CRP_{it} = f(GDP_{it}, GINI_{it}, VOA_{it}, EF_{it}, PI_{it}) \quad (۷)$$

که در آن علاوه بر متغیر تعریف شده PI در معادله قبلی، متغیرهای CRP ، شاخص فساد، GDP ، تولید ناخالص داخلی سرانه، $GINI$ ، شاخص نابرابر (ضریب جینی)، VOA ، حق اظهارنظر مردم و قابل‌حسابرسی بودن دولتمردان و EF ، آزادی اقتصادی هستند. برای تشکیل معادله سرمایه انسانی، از مطالعات گوپتا، داوودی و تانگسون^۴ (۲۰۰۱)، گوپتا،

^۱ Initial

^۲ Serra

^۳ UNESCO

^۴ Gupta, Davoodi and Tiongson

وراون و تانگسون^۱ (۲۰۰۲)، السامارای^۲ (۲۰۰۶)، راجکمار و اسوروپ^۳ (۲۰۰۸) و بالادسی و همکاران^۴ (۲۰۰۸) استفاده شد و به صورت رابطه ۸، تعریف گردید.

$$HC_{it} = f(GDP_{it}, CRP_{it}, PSE_{it}, URBAN_{it}, RL_{it}) \quad (۸)$$

که در آن علاوه بر متغیرهای تعریف شده در معادلات قبلی، PSE، هزینه‌های آموزشی دولت، URBAN، نرخ شهرسازی و RL، حاکمیت قانون^۵ هستند. برای تشکیل معادله سرمایه‌گذاری نیز از مطالعات مائورو^۶ (۲۰۰۴) و توارس و وکزیارگ^۷ (۲۰۰۱) استفاده شد و به صورت رابطه ۹ تعریف گردید.

$$INV_{it} = f(IGDP_{it}, CRP_{it}, HC_{it}, GOV_{it}, RL_{it}, POP15_{it}, POP65_{it}, OPEN_{it}) \quad (۹)$$

که در آن علاوه بر متغیرهای تعریف شده در معادلات قبلی، POP15 سهم جمعیت زیر ۱۵ سال، POP65 سهم جمعیت بالای ۶۵ سال و OPEN درجه باز بودن تجاری تعریف می‌شوند. برای تشکیل معادله هزینه‌های دولت بر اساس مطالعات السینا^۸ و وکزیارگ (۱۹۹۸)، رابطه ۱۰ معرفی شد.

$$GOV_{it} = f(IGDP_{it}, CRP_{it}, URBAN_{it}, RL_{it}, POP15_{it}, POP65_{it}, POP_{it}) \quad (۱۰)$$

که در آن علاوه بر متغیرهای تعریف شده در معادلات قبلی، POP، جمعیت کشور را نشان می‌دهد. همچنین برای تشکیل معادله آخر یعنی بی‌ثباتی سیاسی، از مطالعات توارس و وکزیارگ (۲۰۰۱) و ماروبی^۹ (۲۰۰۰) به صورت رابطه ۱۱ استفاده شده است.

$$PI_{it} = f(IGDP_{it}, CRP_{it}, GOV_{it}, RL_{it}, POP_{it}) \quad (۱۱)$$

در راستای اهداف پژوهش، برای شاخص فساد، از دو شاخص ICRG و Graft استفاده شد. اولی، شاخص فساد بر مبنای راهنمای ریسک کشورهای بین‌المللی^{۱۰} (ICRG) است و بین صفر و ۱۰۰ قرار دارد. این شاخص به بررسی فساد در سیستم سیاسی پرداخته و

^۱ Gupta, Verhoeven and Tiongson

^۲ AlSamarrai

^۳ Rajkumar and Swaroop

^۴ Baldacci, Clements, Gupta and Cui

^۵ Rule of law

^۶ Mauro

^۷ Tavares and Wacziarg

^۸ Alesina

^۹ Marhubi

^{۱۰} The International Country Risk Guide

علاوه بر فساد مالی در سیستم دولتی، به فساد بالقوه و یا بالفعل در شکل‌های حمایت بیش‌ازحد، قوم‌و خویش‌گرایی، پیشنهاد شغل، بده و بستان لطف در مقابل لطف، بنا نهادن گروه‌های مخفیانه و به طور اخص ارتباط خیلی نزدیک بین سیاستمدار و کسب‌وکارها نیز توجه دارد. شاخص بعدی، شاخص سیاسی کنترل فساد (Graft) است که توسط کافمن و همکاران (۲۰۰۰) معرفی شده و بین صفر و یک قرار دارد. این شاخص به بررسی ادراک از میزان استفاده از قدرت عمومی جهت برخورداری از منافع خصوصی می‌پردازد که شامل هردو شکل فساد خرد و فساد کلان می‌گردد، همچنین ادراک از میزان تسخیر دولت توسط منافع خصوصی و نخبگان در نظر گرفته می‌شود. در هر دو شاخص، اعداد بزرگ‌تر نشانگر پایین‌تر بودن سطح فساد کشور در یک کشور هستند، اما در این پژوهش با تغییر مقیاس برای هر دو شاخص، اعداد بزرگ‌تر نشان‌دهنده فساد بیشتر و اعداد کوچک‌تر نشان‌دهنده فساد کمتر در کشورها است. البته در این پژوهش، با توجه به آنکه این موضوع در هنگام تفسیر علامت ضرایب ایجاد ابهام می‌نمود با تغییر مقیاس برای هر دو شاخص، اعداد بزرگ‌تر نشان‌دهنده فساد بیشتر و اعداد کوچک‌تر نشان‌دهنده فساد کمتر در کشورها است، بدین شکل که برای شاخص ICRG مقدار شاخص از عدد ۱۰۰ کسر گردید و برای شاخص Graft مقدار شاخص از عدد ۱ کسر گردید، بدین طریق مقدار بزرگ‌تر شاخص نشان‌دهنده فساد بیشتر است. توضیح متغیرها و محل اخذ در پیوست ۲، ذکر گردیده است.

۴- نتایج تحقیق

۴-۱- بررسی متغیرها و تصریح مدل

جهت بررسی مقایسه‌ای کانال‌های تأثیرگذاری فساد بر رشد در اقتصادهای رانتی^۱ و غیررانتی تحلیل مبتنی بر اطلاعات ۵۳ کشور اعم از کشورهای توسعه‌یافته و درحال توسعه برای دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۶، به همراه تخمین تمامی الگوها با استفاده از نرم‌افزار STATA13 صورت پذیرفت. جدول ۱، ضرایب همبستگی بین متغیرهای اصلی الگو یعنی نرخ رشد، فساد و ۴ متغیر انتقال شامل سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری فیزیکی، اندازه دولت و بی‌ثبات سیاسی را نشان می‌دهد. ستون اول در جدول ۱، نشان‌دهنده آن است که متغیر رشد همبستگی مثبتی با سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری و اندازه دولت دارد، درحالی‌که رشد اقتصادی با هردو شاخص فساد (ICRG و Graft) و بی‌ثبات سیاسی همبستگی منفی دارد.

^۱ در این تحقیق همانطور که در قسمت‌های قبل اشاره شد به منظور مشابهت بیشتر در شرایط کشورهای رانتی مورد مطالعه، صرفاً کشورهایی که رانت آنها از منبع نفت بوده به عنوان کشورهای رانتی وارد مطالعه شده است.

ستون دوم جدول ۱، نشان‌دهنده آن است که همبستگی منفی بین هر دو شاخص فساد با سرمایه انسانی، سرمایه‌گذاری و اندازه دولت وجود دارد و همین‌طور همبستگی مثبت بیت هر دو شاخص فساد با بی‌ثباتی سیاسی نمایش داده می‌شود. همبستگی‌های بالا بین شاخص‌های فساد و متغیرهای انتقال می‌تواند این‌گونه تفسیر شود که کدام کانال‌ها اثر فساد بر متغیر رشد اقتصادی را منتقل می‌کنند و می‌توان از یک سیستم معادلات همزمان^۱ برای بررسی این تأثیرگذاری استفاده نمود. همان‌طور که جدول ۱ نشان می‌دهد، همبستگی هر کدام از شاخص‌ها با متغیرهای انتقال و یا رشد اقتصادی اعداد نزدیک به هم هستند و نشان می‌دهد که می‌توان به نتایج اتکا نمود. برای دو شاخص فساد ضریب همبستگی محاسبه نشده است.

جدول (۱): ماتریس همبستگی بین متغیرهای اصلی

	GR	GRAFT	ICRG	HC	INV	GOV	PI
GRAFT	-۰/۳۲۶	۱					
ICRG	-۰/۴۸۸	-	۱				
HC	۰/۴۵۹	-۰/۴۹۳	-۰/۵۱۵	۱			
INV	۰/۸۷۶	-۰/۱۲۳	-۰/۲۷۳	۰/۳۱۷	۱		
GOV	۰/۳۶۷	-۰/۶۰۳	-۰/۵۷۹	۰/۵۲۹	۰/۲۰۴	۱	
PI	-۰/۱۴۵	۰/۴۵۱	۰/۶۱۴	-۰/۳۲۲	-۰/۰۰۸	-۰/۳۰۳	۱

منبع: یافته‌های پژوهش

در ابتدا، ایستائی متغیرهای مورد استفاده در الگوی این پژوهش که از نوع داده‌های تابلویی است، مورد بررسی قرار گرفت و نتایج آزمون ریشه واحد با آزمون نوع فیشر^۲ در جدول ۲، گزارش شده است. این آزمون هنگامی که مقطع‌ها زیاد و نامتقارن و دوره زمانی نسبتاً زیاد باشد، از سایر آزمون‌های دیگر برای کنترل مانایی و پایایی داده‌های پانلی برتری نسبی دارد. بر اساس این نتایج، فرضیه صفر مبتنی بر ریشه واحد متغیرها یا نایستائی آن‌ها در سطح ۵٪ معنی‌داری رد می‌شود. اعداد داخل پرانتز در جدول ۲، مقدار معنی‌داری بودن در سطح خطای ۵٪ را برای ۵۳ کشور نشان می‌دهد.

^۱ قبل از بکارگیری روش تخمین همزمان برای برآورد این معادلات، باید شرط رتبه ای و درجه ای جهت شناسایی مدل مورد بررسی قرار گیرد. اگر در معادله ای تعداد متغیرهای درونزا g_2 و تعداد متغیرهای ابزار k_2 باشد، شرط رتبه ای وقتی برقرار است که $k_2 \geq g_2$ باشد. در این معادلات، هفت متغیر دورن زا وجود دارد. تعداد متغیرهای ابزار هم ۱۰ است که در اینجا $10 > 7$ معادلات بیش از حد مشخص هستند، لذا از روشهای مذکور قابل برآورد است.

^۲ Fishertyp

جدول (۲): نتایج ریشه واحد متغیرهای الگو

متغیر	آزمون	متغیر	آزمون	متغیر	آزمون
GR	-۹/۳۵ (۰/۰۰۰)	INV	-۱۰/۷۸ (۰/۰۰۰)	POP14	-۳/۶۰ (۰/۰۰۰۲)
ICRG	-۷/۶۰ (۰/۰۰۰)	INFL	-۳۷/۵۵ (۰/۰۰۰)	POP65	-۱/۸۲ (۰/۰۳۴)
Graft	-۱۰/۵۰ (۰/۰۰۰)	PV	-۸/۱۹ (۰/۰۰۰)	POP	-۵/۹۰ (۰/۰۰۰)
GOV	-۱۰/۴۸ (۰/۰۰۰)	gini	-۷/۳۴ (۰/۰۰۰)	URBAN	-۱۰/۴۰ (۰/۰۰۰)
HC	-۵/۴۵ (۰/۰۰۰)	igdp	-۶/۹۷ (۰/۰۰۰)	EF	-۸/۸۱ (۰/۰۰۰)
RL	-۳/۶۳ (۰/۰۰۰۱)	VOA	-۹/۱۲ (۰/۰۰۰)	GDP	-۶/۹۹ (۰/۰۰۰)

منبع: یافته‌های پژوهش

نکته: اعداد داخل پرانتز مقدار معنی‌داری در سطح ۵٪ را نشان می‌دهد.

در ادامه، برای بررسی اثر متغیرهای انتقال بر رشد اقتصادی، اثر شاخص فساد بر روی هر یک از متغیرهای انتقال و سهم نسبی هر یک از متغیرهای انتقال برای تأثیرگذاری فساد بر روی رشد، از معادلات همزمان با روش‌های 2SLS، 3SLS، برای بررسی همبستگی اخلال‌ها در معادلات مقطعی^۱ از آزمون بروش-پاگان و برای انتخاب درست روش‌های برآورد، از آزمون هاسمن^۲ استفاده شد. نتایج آزمون بروش-پاگان برای باقیمانده‌های معادلات مقطعی (پانلی) نشان می‌دهد که مستقل نیستند، یعنی با به دست آوردن مقدار آزمون برابر ۸/۷ (۰/۰۰۱)، فرض صفر مبنی بر استقلال باقیمانده‌ها رد می‌شود، در نتیجه معادلات را باید به صورت همزمان تخمین زد. همچنین مقدار آماره آزمون هاسمن (۳۸/۸۷)، فرض صفر را تأیید نمی‌کند و نشان می‌دهد که روش 3SLS سازگارتر از روش 2SLS است. لذا از رویکرد حداقل مربعات سه مرحله‌ای برای این الگوها استفاده می‌گردد. نتایج برآورد در ستون دوم از جدول ۳، مربوط به شاخص Graft است و اثر چهار متغیر انتقال بر رشد را نشان می‌دهد که تقریباً همگی معنی‌دار به دست آمده‌اند. متغیر

^۱ همان طور که در ادبیات اقتصادسنجی دستگاه معادلات همزمان بیان شده است، می‌توان این معادلات را به دو صورت برآورد نمود. اگر فرض نماییم، جملات خطا در معادلات مستقل از هم هستند، آنگاه می‌توان با استفاده از تخمین‌زن حداقل مربعات چند مرحله‌ای هر یک از معادلات سیستم را به صورت تک معادله‌ای برآورد نمود. اما اگر نتوان این فرض را برآورده ساختن آنگاه باید از دستگاه معادلات همزمان برای تخمین معادلات استفاده نمود.

^۲ Hausman

سرمایه‌گذاری و هزینه‌های دولت اثر مثبت و سرمایه انسانی و بی‌ثبات سیاسی اثر منفی دارند. همچنین اثر فساد بر متغیر بی‌ثباتی سیاسی اثر مثبت و با سرمایه انسانی، هزینه‌های دولت و سرمایه‌گذاری اثر منفی دارد. در ستون سوم جدول ۳، برای شاخص Graft، نتایج نشان می‌دهد که اثر فساد بر رشد اقتصادی از طریق کانال‌های مختلف، برای متغیرهای سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولت و بی‌ثباتی سیاسی با علامت منفی و برای متغیرهای سرمایه انسانی با علامت مثبت ظاهر شده است، لذا اثر کل برای تأثیر فساد بر رشد اقتصادی از طریق این ۴ کانال، ۰/۸۹- بوده که معنی‌دار نیز هست.

برای شاخص ICRG، اثر چهار متغیر انتقال بر رشد در بخش چپ جدول ۳، با رویکرد حداقل مربعات سه مرحله‌ای نشان داده شده است. ملاحظه می‌گردد که متغیرهای سرمایه‌گذاری و هزینه‌های دولت اثر مثبت و سرمایه انسانی و بی‌ثباتی سیاسی اثر منفی دارند که برای همه متغیرها ضریب معنی‌دار است. همچنین متغیر فساد بر متغیرهای سرمایه انسانی، هزینه‌های دولت و سرمایه‌گذاری اثر منفی و بر متغیر بی‌ثباتی سیاسی اثر مثبت دارد. همچنین در ستون سوم جدول ۳، برای شاخص ICRG، اثر فساد بر رشد از طریق کانال‌های مختلف یعنی هزینه‌های دولت، سرمایه‌گذاری و بی‌ثباتی سیاسی اثر منفی و سرمایه انسانی مثبت است که در نهایت اثر کل برابر ۰/۰۳- که به لحاظ آماری معنی‌دار است. بیشترین تأثیرگذاری فساد بر رشد اقتصادی به ترتیب از طریق متغیرهای سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولت و متغیر بی‌ثباتی سیاسی بوده است. در مورد بی‌معنی بودن یا علامت خلاف انتظار برخی از ضرایب مانند سرمایه انسانی باید این نکته را خاطر نشان کرد که در بیشتر مطالعات به صورت معادلات تکی این ضرایب نشان داده شده که علامت مورد انتظار، معنی‌دار بوده است؛ همان‌طور که در مقدمه نیز اشاره گردید، وارد کردن تنها یک کانال در تخمین‌ها باعث می‌گردد که اثر سایر کانال‌های انتقال نیز بر دوش آن متغیر قرار گیرد. شاید بتوان این‌گونه بیان نمود که اثر برآورد مشترک و همزمان ممکن است موجب بی‌اثری و یا علامت خلاف انتظار نشان‌دهنده این متغیرها بر روی متغیر فساد باشد. به طور مثال در هر و هزفلد^۱ (۲۰۰۵) در پژوهش خود بیان نموده‌اند که در تخمین‌های مشترک برای بررسی اثر فساد بر متغیر رشد اقتصادی، مشخص شده است که اثر فساد بر سرمایه انسانی به لحاظ آماری بی‌معنی و حتی مثبت نیز بوده است.

^۱ Dreher and Herzfeld

جدول (۳): بررسی اثرات متغیرهای انتقال و فساد بر رشد اقتصادی با روش 3SLS

اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال	اثر فساد بر رشد متغیر کانال
شاخص ICRG			شاخص Graft			
۰/۰۰۹	-۱/۴۰	-۰/۰۰۶	۰/۲۸۸	-۳۱/۸۰	-۰/۰۰۹	سرمایه انسانی
(۰/۰۴)	(۰/۰۰)	(۰/۰۱)	(۰/۰۴)	(۰/۰۱)	(۰/۰۰۱)	
-۰/۰۲۴	-۰/۰۲	۱/۱۰	-۰/۵۵۲	-۰/۴۹	۱/۱۱	سرمایه‌گذاری
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۵)	(۰/۰۰)	
-۰/۰۰۹	-۰/۰۲	۰/۰۲۴	-۰/۳۷۲	-۱۱/۳۸	۰/۰۳۲	هزینه‌های دولت
(۰/۰۵)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۰/۰۰۶	۰/۰۰۶	-۱/۰۳	-۰/۲۶۰	۰/۳۰۹	-۰/۸۴	بی‌ثبات سیاسی
(۰/۰۶)	(۰/۰۰)	(۰/۰۲)	(۰/۱۱)	(۰/۰۰)	(۰/۱۰)	
-۰/۰۳			-۰/۸۹			اثر کل
(۰/۰۰۷)			(۰/۰۰۵)			

منبع: یافته‌های پژوهش

* اعداد ستون سوم توسط دستور nlcom به دست آمده است

۴-۲- آزمون جامعیت مدل

برای بررسی جامعیت مدل و مشاهده اینکه آیا ۴ کانال انتخاب شده در این پژوهش، به طور کامل می‌توانند اثرات شاخص فساد بر رشد اقتصادی را نشان دهند، از روش معرفی شده توسط وکزیارگ^۱ (۲۰۰۱) بر روی باقیمانده‌های معادله رشد استفاده شد. این آزمون از رگرسیون بردار باقیمانده‌های حاصل شده از معادله رشد بر روی شاخص فساد به دست می‌آید. در صورت معنی‌دار بودن این رگرسیون، نشان‌دهنده آن است که برخی متغیرهای انتقال مهم و تأثیرگذار از معادله رشد حذف شده و در معادله رشد ارتباط بین فساد و رشد اقتصادی را به خوبی بیان نمی‌کنند. نتایج حاصل از تخمین‌های رگرسیون 3SLS برای دو شاخص مورد نظر در جدول ۴، خلاصه شده است. ملاحظه می‌گردد که اثر باقیمانده‌ها بر روی فساد منفی است اما به لحاظ آماری معنی‌دار نیست، صرف‌نظر از اینکه روش تخمین و شاخص فساد چه باشد، این نتیجه تأیید می‌کند که متغیرهای انتقال حذف شده معنی‌دار نیستند و بنابراین ۴ متغیر انتقال انتخاب شده از جامعیت برای بررسی رابطه بین دو متغیر رشد اقتصادی و فساد برخوردار هستند.

^۱ Wacziarg

جدول (۴): آزمون باقیمانده‌های به دست آمده از معادله رشد

	ICRG	Graft
	3SLS	3SLS
شاخص فساد	-۰/۰۰۱ (۰/۵۲۲)	-۰/۰۵۴ (۰/۴۶۸)
N	۳۵	۳۵
R ²	۰/۰۰۰۹	۰/۰۰۱

منبع: یافته‌های پژوهش

در ادامه، برای بررسی اثر غیرشرطی^۱ فساد بر رشد اقتصادی، باید تمام کانال‌های انتقال که نشان‌دهنده انتقال اثر فساد بر رشد بوده را از مدل حذف نمود و فقط اثر کلی شاخص فساد را بر رشد مورد بررسی قرارداد. جدول ۵، خلاصه‌ای از اثر غیرشرطی فساد بر رشد اقتصادی را با استفاده از دو رویکرد حداقل مربعات سه مرحله‌ای را نشان می‌دهد. توضیح اینکه نتایج به دست آمده سازگاری با یافته‌های قسمت قبل نیز دارد.

جدول (۵): اثر غیرشرطی فساد بر رشد اقتصادی

	ICRG	Graft
	3SLS	3SLS
شاخص فساد	-۰/۰۵ (۰/۰۰)	-۱/۵۷ (۰/۰۰)
عرض از مبدأ	۱۳/۰۵ (۰/۰۰)	۱۴/۷۷ (۰/۰۰۰)
N	۵۳	۵۳
R ²	۰/۳۸	۰/۱۶

منبع: یافته‌های پژوهش

برای بررسی مقایسه‌ای اثر فساد بر متغیر رشد اقتصادی به تفکیک در کشورهای رانتی صادرکننده نفت و سایر کشورها، مجدداً از دو شاخص فساد یعنی ICRG و Graft استفاده شد و نتایج آن در جدول ۶ آورده شده است. ملاحظه می‌گردد که شاخص فساد Graft، اثر معکوس بیشتری بر رشد اقتصادی در کشورهای غیررانتی واردکننده نفت (-۱/۴۸) نسبت به سایر کشورهای منتخب رانتی دارای نفت (-۰/۲۵) در این الگو داشته است که البته برای کشورهای رانتی به لحاظ آماری معنی‌دار نیست. همچنین، شاخص فساد ICRG، اثر معکوس بیشتری بر رشد اقتصادی در کشورهای غیررانتی (-۰/۰۵) نسبت به

^۱ منظور از غیر شرطی این است که در این مقاله بدنبال اثرات فساد بر رشد از طریق کانال‌های بیان شده بوده است، اما در این قسمت می‌خواهیم نشان دهیم خود فساد آیا به تنهایی اثر معنی‌داری بر رشد اقتصادی دارد یا خیر. لذا در این قسمت متغیرهای کانال حذف شده و تنها به بررسی اثر شاخص فساد بر رشد پرداخته شده است.

سایر کشورهای منتخب دارای نفت (۰/۰۱-) در این الگو داشته است که به لحاظ آماری همه ضرایب معنی‌دار هستند. لذا این نتیجه را می‌توان گرفت که با اتکا به هر دو شاخص فساد، در کشورهای غیررانتی نسبت به کشورهای رانتی رابطه قوی‌تری بین فساد و رشد اقتصادی وجود دارد. شاید بتوان گفت که عوامل تأثیرگذار مانند درآمدهای رانتی بر رشد اقتصادی کشورهای رانتی چه در جهت مثبت و چه در جهت منفی، توان تأثیرگذاری بیشتر نسبت به متغیرهای دیگر مانند فساد داشته باشند. در کشورهای غیررانتی به دلیل سازوکارهای منطقی‌تر اقتصادی و تخصیص صحیح‌تر منابع در اقتصاد در مقایسه با کشورهای رانتی، بروز عامل فساد نقش بیشتری در کاهش رشد اقتصادی از خود نشان می‌دهد. به دلیل اینکه اقتصاد کشورهای رانتی دارای انعطاف‌پذیری کمتری نسبت به کشورهای غیررانتی است، نقش فساد در عامل رشد کمتر خواهد بود. این موضوع را به همان اثر "روغن کاری چرخ" که در مبانی نظری مطرح گردید می‌توان نسبت داد.

جدول (۶): اثر غیرشرطی فساد بر رشد اقتصادی به تفکیک کشورهای

	کشورهای صادرکننده نفت		کشورهای واردکننده نفت	
	ICRG	Graft	ICRG	Graft
شاخص فساد	-۰/۰۱ (۰/۰۰)	-۰/۲۵ (۰/۳۴)	-۰/۰۵ (۰/۰۰)	-۱/۴۸ (۰/۰۰)
عرض از مبدأ	۱۱/۵۱ (۰/۰۰۰)	۱۱/۷۳ (۰/۰۰۷)	۱۳/۲۵ (۰/۰۰)	۱۴/۴ (۰/۰۰)
N	۹	۹	۴۴	۴۴
R ²	۰/۱۰	۰/۱۴	۰/۴۰	۰/۱۲

منبع: یافته‌های پژوهش

۴-۳- آزمون حساسیت

نتایج حاصل از تحلیل رگرسیون 3SLS برای سیستم معادلات به همراه معادله درجه باز بودن، در جدول ۷ خلاصه شده است. از آنجایی که این سؤال ممکن است وجود داشته باشد که آیا اثرات غیرمستقیم اضافی فساد بر رشد وجود دارد؟ برای این منظور یک متغیر انتقال دیگر به الگوی مورد نظر اضافه می‌شود. مطابق پژوهش پلگرینی و گرلاف (۲۰۰۴) و پلگرینی (۲۰۱۱)، این کانال می‌تواند قسمتی از اثر فساد بر رشد اقتصادی را توضیح دهد. برای این منظور یک معادله دیگر به معادلات پژوهش اضافه شد تا اثر فساد بر روی رشد اقتصادی از طریق کانال درجه باز بودن اقتصاد را نشان دهد. معادله مورد استفاده برگرفته از پژوهش ویزارگ (۲۰۰۱) است.

جدول (۷): اثر متغیر انتقال اضافه شده درجه باز بودن تجاری (شاخص Graft)

اثر فساد بر رشد	اثر فساد بر متغیر کانال	اثر کانال بر رشد	اثر فساد بر رشد	اثر فساد بر متغیر کانال	اثر کانال بر رشد	متغیر کانال
شاخص ICRG			شاخص Graft			
۰/۰۱	-۱/۲۳	-۰/۰۱	۰/۶۴	-۳۸/۳۸	-۰/۰۱	سرمایه انسانی
(۰/۰۲)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۱)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۰/۰۳	-۰/۰۲	۱/۲۹	-۰/۷۰	-۰/۵۲	۱/۳۶	سرمایه‌گذاری
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۴)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۰/۰۰۸	-۰/۳۹	۰/۰۲	-۰/۳۵	-۱۳/۳۶	۰/۰۳	هزینه‌های دولت
(۰/۰۹)	(۰/۰۱)	(۰/۰۲)	(۰/۰۱)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰۲)	
۰/۰۰۳	۰/۰۰۶	۰/۴۵	۰/۱۴	۰/۱۹	۰/۷۵	بی‌ثبات سیاسی
(۰/۴۷)	(۰/۰۰)	(۰/۴۶)	(۰/۲۴)	(۰/۰۰)	(۰/۲۳)	
-۰/۰۱	-۰/۰۱	۰/۸۹	-۰/۵۴	-۰/۵۲	۱/۰۵	درجه باز بودن
(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	(۰/۰۰)	
-۰/۰۳ (۰/۰۰۱)			-۰/۸۱ (۰/۰۰۳)			اثر کل

منبع: یافته‌های پژوهش

ملاحظه می‌گردد که متغیر درجه باز بودن اقتصاد اثر مثبت بر رشد اقتصادی دارد که مطابق نتیجه مطالعات پلگرینی و گرلاف (۲۰۰۴) و پلگرینی (۲۰۱۱) نیز هست. همچنین ستون سوم (جدول ۷) نشان می‌دهد که برای هر دو شاخص فساد، بعد از ورود متغیر جدید به الگو، اثر فساد بر رشد اقتصادی از طریق همه کانال‌ها به جز کانال‌های سرمایه انسانی و بی‌ثباتی سیاسی منفی بوده است. در مجموع این اثر برای هر دو شاخص فساد به ترتیب برابر ۰/۸۱- و ۰/۰۳- و معنی‌دار بوده است. لازم به اشاره است که نتایج به دست آمده در جدول ۷ با نتایج به دست آمده در جدول ۲ مطابقت دارد.

۵- نتیجه‌گیری

به طور کلی، مطالعات متعددی بر روی پیامدهای فساد متمرکز شده و عمده محققان بر این عقیده‌اند که فساد به چندین دلیل اثرات منفی بر روی عملکرد و رشد اقتصادی دارد، درحالی‌که برای درک بهتر اثر فساد بر روی رشد اقتصادی، انتخاب کانال‌های تأثیرگذاری اهمیت دارد. لذا این پژوهش به بررسی چگونگی اثرات فساد بر رشد اقتصادی از طریق کانال‌های مختلف تأثیرگذاری برای ۵۳ کشور با اقتصادهای رانتی و غیررانتی و برای دوره ۲۰۱۳-۱۹۹۶ پرداخت. برخلاف بیشتر مطالعات گذشته مانند مو (۲۰۰۱) که از روش تجزیه استفاده شده است، این پژوهش از روش معادلات همزمان و در نظر گرفتن متغیرهای انتقال سرمایه‌گذاری، سرمایه انسانی، بی‌ثبات سیاسی، تورم و هزینه‌های دولت استفاده نمود تا به بررسی اثر فساد بر رشد اقتصادی کشورهای منتخب بپردازد. نتایج این

پژوهش نشان داد که برای شاخص فساد کافمن و همکاران (Graft)، متغیرهای انتقال سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولت و بی‌ثباتی سیاسی نقش مهمی در کاهش رشد اقتصادی به خاطر بروز فساد ایفاء می‌کنند. به عبارت دیگر اثر کل فساد با تعریف این شاخص بر رشد اقتصادی منفی است. برای متغیر سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از کانال‌های انتقال ضریب به دست آمده ۰/۵۵- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر سرمایه‌گذاری است که ۰/۴۹- است و جزء دوم اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی است که ۱/۱۱ می‌باشد، برای متغیر هزینه‌های دولت به عنوان کانال دیگر ضریب به دست آمده ۰/۳۷- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر هزینه‌های دولت که ۱۱,۳۸- است و جزء دوم اثر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی است که ۰/۰۳۲+ می‌باشد. برای متغیر بی‌ثباتی سیاسی به عنوان یکی از کانال‌های انتقال ضریب به دست آمده ۰/۲۶- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر بی‌ثباتی سیاسی است که ۰/۳۰+ است و جزء دوم اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی است که ۰/۸۴- می‌باشد، مشاهده می‌شود که علامت اثر کل هر سه متغیر منفی ظاهر شده است. اثر کل برای تأثیر فساد بر رشد اقتصادی از طریق هر چهار کانال نیز ۰/۸۹- بوده که معنی‌دار نیز است. برای شاخص ICRG نیز نتایج برای این سه متغیر علامت‌های مشابهی دارند و ضرایب بدین شکل است که برای متغیر سرمایه‌گذاری به عنوان یکی از کانال‌های انتقال، ضریب به دست آمده ۰/۰۲۴- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر سرمایه‌گذاری است که ۰/۰۲- است و جزء دوم اثر سرمایه‌گذاری بر رشد اقتصادی است که ۱/۱۰ می‌باشد، برای متغیر هزینه‌های دولت به عنوان کانال دیگر، ضریب به دست آمده ۰/۰۰۹- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر هزینه‌های دولت که ۰,۰۲- است و جزء دوم اثر هزینه‌های دولت بر رشد اقتصادی است که ۰/۰۲۴+ می‌باشد. برای متغیر بی‌ثباتی سیاسی به عنوان یکی از کانال‌های انتقال، ضریب به دست آمده ۰/۰۰۶- است که خود به دو جزء تقسیم می‌شود، جزء اول اثر فساد بر بی‌ثباتی سیاسی است که ۰/۰۰۶+ است و جزء دوم اثر بی‌ثباتی سیاسی بر رشد اقتصادی است که ۱/۰۳- می‌باشد، مشاهده می‌شود که علامت اثر کل هر سه متغیر منفی ظاهر شده است. اثر کل برای تأثیر فساد بر رشد اقتصادی از طریق هر ۴ کانال نیز ۰/۰۳- بوده که معنی‌دار نیز است. نتایج برای شاخص فساد راهنمای ریسک کشورهای بین‌المللی (ICRG)، نشان می‌دهد که متغیرهای سرمایه‌گذاری، هزینه‌های دولت و بی‌ثباتی سیاسی

نقش مهمی در تأثیرگذاری فساد برافزایش رشد اقتصادی خواهد گذاشت که در مجموع اثر فساد با تعریف این شاخص‌ها منفی خواهد بود. همچنین برای تایید در انتخاب درست متغیرهای انتقال در الگو از مدل جامعیت استفاده شد و نتایج نشان داد که اثر غیرشرطی فساد بر رشد اقتصادی برای هر دو شاخص فساد منفی است. همچنین در مقایسه بین کشورهای رانتی و کشورهای غیررانتی، اثر فساد بر رشد اقتصادی برای دو شاخص متفاوت به دست آمد، به طوری که در هر دو شاخص ICRG و Graft، اثر فساد در کشورهای غیررانتی بیشتر از کشورهای رانتی بوده است.

با توجه به نتایج به دست آمده از کانال‌های انتقال، حرکت به سمت محدود کردن هزینه‌های دولت و افزایش ثبات سیاسی می‌تواند باعث کاهش اثرات مخرب فساد بر رشد اقتصادی گردد، همچنین جهت افزایش سرمایه‌گذاری برای رشد اقتصادی، کنترل فساد ضروری است.



فهرست منابع

۱. رهبر، فرهاد، میرزاوند، فضل‌الله، و زال پور، غلامرضا (۱۳۸۱). *بازشناسی عارضه فساد مالی، ماهیت، گونه‌ها، پیامدها و آموزه‌های تجربی*. تهران، مؤسسه نشر جهاد.
۲. صادقی، حسین، عصار، عباس، و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۹). اندازه‌گیری فساد مالی در ایران با استفاده از منطق فازی (رویکرد اقتصادی). *پژوهشنامه اقتصادی*، ۱۰(۴)، ۱۷۴-۱۳۹.
۳. صباحی، احمد، و ملک الساداتی، سیدسعید (۱۳۸۸). اثر کنترل فساد مالی بر رشد اقتصادی. ۱۴(۵۳)، ۱۵۸-۱۳۱.
۴. صیادزاده، علی، و علمی، زهرا (۱۳۹۰). رابطه فساد و سرمایه اجتماعی در الگوهای رشد. *فصلنامه علمی پژوهشی رفاه*، ۵۰(۲)، ۳۵-۷.
1. Abed, G., and Davoodi, H. (2000). *Corruption, structural reforms, and economic performance in the transition economies*. IMF working paper No. 00/132.
2. Ades, A., and Di Tella, R. (1997). National champions and corruption: some unpleasant interventionist arithmetic. *The Economic Journal*, 107(443), 1023-1042.
3. Aidt, T., Dutta, J., and Sena, V. (2008). Governance regimes, corruption and growth: theory and evidence. *Journal of Comparative Economics*, 36(2), 195-220.
4. Aisen, A., and Veiga, F. (2013). How does political instability affect economic growth? *European Journal of political economy*, 29(7), 151-167.
5. Alesina, A., and Wacziarg, R. (1998). Openness, country size and government. *Journal of public Economics*, 69(3), 305-321.
6. Al-Samarrai, S. (2006). Achieving education for all: how much does money matter? *Journal of International Development*, Vol. 18, 179-206.
7. Baldacci, E., Clements, B., Gupta, S., and Cui, Q. (2008). Social spending, human capital, and growth in developing countries. *World Development*, 36(8), 1317-1341.
8. Barro, R. (1991). Economic growth in a cross-section of countries. *Quarterly Journal of Economics*, 106(2), 43-407.
9. Barro, R., and Sala-i-Martin, X. (1995). *Economic Growth*. MIT Press.
10. Caselli, F. (1996). Reopening the convergence debate: a new look at cross-country growth empirics. *Journal of Economic Growth*, 1(3), 363-89.
11. De Vaal, A., and Ebben, W. (2011). Institutions and the relationship between corruption and economic growth. *Rev. Dev. Econ.*, 15, 108-123.
12. Dreher, A., and Herzfeld, T. (2005). The Economic costs of corruption: a survey and new evidence. *Working Paper 0506001, Public Economics, Econ WPA*
13. Dzhumashev, R. (2014). Corruption and growth: the role of governance, public spending, and economic development. *Economic Modelling*, 37, 202-215.
14. Easterly, W., and Levine, R. (1997). Africa's growth tragedy: policies and ethnic divisions. *Quarterly Journal of Economics*, 112(4), 1203-1250.

15. Ebben, W., and Vaal, A. (2009). Institutions and the relation between corruption and economic growth. *NiCE Working Paper*, 09-104.
16. El Anshasy, A., and Katsaiti, M. (2013). Natural resources and fiscal performance: Does good governance matter? *Journal of Macroeconomics*, 37, 285-298.
17. Elliott, K.A. (1997). Corruption as an international policy problem: overview and recommendations. *Institute of International Economics (U.S.)*, 175-181.
18. Gupta, S., Davoodi, H.R., and Tiongson, E.R. (2001). Corruption and the provision of health care and education services. *The Political Economy of Corruption*, ed. by A.K. Jain, London: Routledge, 111-141.
19. Gupta, S., Verhoeven, M., and Tiongson, E. R. (2002). The effectiveness of government spending on education and health care in developing and transition economies. *European Journal of Political Economy*. 18, 717-737.
20. Gylfason, T. (2001). Natural resource and economic growth: what is the connection? *CESifo Working Paper*, No 530.
21. Haque, M.E., and Kneller R. (2008). Public investment and growth: the role of corruption. *Centre for Growth and Business Cycle Research Discussion Paper Series 98, Economics*, Univeristy of Manchester.
22. Heckelman, J.C., and Powell, B. (2010). Corruption and the institutional environment for growth. *Comparative Economic Studies*, 52(3), 351-378.
23. Hessami, Z. (2014). Political corruption, public procurement, and budget composition: Theory and evidence from OECD countries. *European Journal of political economy*, 34, 372-389.
24. Jain, A. k. (2001). Corruption: A review. *Journal of Economic Surveys*, 15(1), 71-121.
25. Johnson, S., Kaufmann, D., McMillan, J., and Woodruff, C. (2000). Why do firms hide? Bribes and unofficial activity after communism. *Journal of Public Economics*, 76, 95-520.
26. Kaufmann, D., and Wei, S.J. (2000). does 'grease money' speed up the wheels of commerce? *IMF Working Papers*, NO 00/64.
27. Kaufmann, D., Kray, A., and Zoido-Lobaton, P. (1999). Governance matters: *World Bank policy research. Working Paper*, No 2196.
28. Krueger, A.O. (1974). The political economy of the rent-seeking society. *The American Economic Review*. 64(3), 291-303.
29. Lambsdorff, J.G. (1999). Corruption in international research; a review. *Transparency International Working Paper*, Berlin. www.Transparency.de [10.11.00].
30. Levine, Ross, and Renelt, D. (1992). A sensitivity analysis of cross-country growth regressions. *American Economics Review*, 82(4): 942-63.
31. Mahdavy, H. (1970). The patterns and problems of economic development in rentier states: the case of Iran. *life*, 1000(1).
32. Mankiw, G., Romer, D., and Weil, D. (1990). A Contribution to the empirics of economic growth. *NBER Working Paper No. 3541*.
33. Marhubi, F. A. (2000). Corruption and inflation. *Economics Letters*, 66 (2), 199-202.
34. Mauro, P. (1995). Corruption and growth. *Quarterly Journal of Economics*, 110(3), 681-712.

35. Mauro, P. (1998). Corruption and the composition of government expenditure. *Journal of Public Economics*, 69(2), 263-279.
36. Mauro, P. (2004). The Persistence of corruption and slow economic growth. *IMF staff papers*, 51(1), 1-18.
37. Mendez, F., and Sepulveda, F. (2006). Corruption, growth and political regimes: cross country evidence. *European Journal of Political Economy*, 22(1), 82-98.
38. Méon, P.G., and Weill, L. (2010). Is corruption efficient grease? *World Development*, 38(3), 244-259.
39. Mo, P.H. (2001). Corruption and economic growth. *Journal of Comparative Economics*, 29, 66-79.
40. Montinola, G., and Jackman, R. W. (2002). Sources of corruption: a cross country study. *British Journal of Political Science*, 32, 147-170.
41. Mulloy, P. (1999). Statement on corruption delivered by assistant secretary of commerce. *OSCE Review Conference*, Istanbul.
42. Pellegrini, L. (2011). The effect of corruption on growth and its transmission channels. In Pellegrini, L. (2011), *Corruption, development and the environment*, Chapter 4, 53-74, Springer.
43. Pellegrini, L., and Gerlagh, R. (2004). Corruption's effect on growth and its transmission channels. *Kyklos*, 57(3), Pp. 429-56.
44. Rajeev, K.G., and Nelson, A. (2012). Corruption and government size: a disaggregated analysis. *Journal of Business and Economics*, 28(1), 107-120.
45. Rajkumar, A.S., and Swaroop, V. (2008). Public spending and outcomes: does governance matter? *Journal of Development Economics*, 86(1), 96-111.
46. Rijckeghem, C.V., and Weder, B. (1997). Corruption and the rate of temptation: do low wages in the civil service cause corruption? *IMF Working Paper, No WP/97/73*.
47. Rothstein, B., and Uslaner, EM. (2005). *All for all: equality, corruption, and social trust*. World politics, Cambridge Univ Press
48. Serra, D. (2006). Empirical determinants of corruption: a sensitivity analysis. *Journal of Public Choice*, 126(1/2), 225-256.
49. Shleifer, A., and Vishny, R.W. (1993). Corruption. *The Quarterly Journal of Economics*, 108(3), 599-617.
50. Southgate, D., Salazar-Canelos P, Camacho-Saa, C., and Stewart, R. (2000). Markets, institutions, and forestry: the consequences of timber trade liberalization in Ecuador. *World Development*, 28(11):2005-2012.
51. Stavros, K. (2006). The shadow economy and corruption in Greece-south-Eastern Europe. *Journal of Economics*, 1, 61-80.
52. Swaleheen, M. (2012). Curbing corruption for higher growth: The importance of persistence. *Journal of Economics letters*, 116, 255-257.
53. Tanzi, V., and Davoodi, H. (1997). Corruption public investment and growth. *IMF Working Paper, No 97/139, Washington D.C.*
54. Tavares, J., and Wacziarg, R. (2001). How democracy affects growth. *European Economic Review*, 45(8), 1341-78.
55. Tsani, S. (2013). Natural resources, governance and institutional quality: The role of resource funds. *Journal of Resources Policy*, 38, 191-195.

56. UNESCO (2002). Ethics and corruption in education. *Results from the Expert Workshop (Paris, France, November 28-29, 2001). Policy Forum on Education.*
57. Wacziarg, R. (2001). Measuring the dynamic gains from trade. *World Bank Economic Review*, 15(3), 393-429.
58. Wacziarg, R., and Welch, K.H. (2008). Trade liberalization and growth: new evidence. *NBER Working Paper, No 10152.*
59. World Bank (1997). *Helping countries combat corruption: the role of the World Bank.* P. 8. The World Bank, Washington D.C.

ضمایم:

پیوست ۱: لیست کشورهای منتخب

الجزایر	برزیل	قبرس	فرانسه	اندونزی	کره جنوبی	هلند	پاراگوئه	روسیه
آرژانتین	کانادا	چک	آلمان	ایران	آفریقای جنوبی	نیوزلند	فیلیپین	عربستان
استرالیا	شیلی	دانمارک	یونان	عراق	مالزی	نیجریه	لهستان	لیبریا
اتریش	چین	مصر	مجارستان	ایتالیا	مکزیک	نروژ	قطر	اسپانیا
بلژیک	کلمبیا	فنلاند	هند	ژاپن	عمان	پاکستان	رومانی	سوئد
سوئیس	سوریه	ترکیه	انگلستان	امریکا	ونزوئلا	اکوادور		

پیوست ۲: تعریف متغیرها و منابع آنها

متغیر	تعریف متغیرها و منابع آنها
Growth	نرخ رشد تولید ناخالص واقعی دوره ۱۹۹۶-۲۰۱۳
Graft	شاخص فساد
ICRG	شاخص فساد
INV	سرمایه‌گذاری، لگاریتم تشکیل سرمایه ثابت ناخالص (% از GDP)
HC	سرمایه انسانی، ثبت نام متوسط مدارس (% GDP)
PI	بی‌ثباتی سیاسی
IGDP	لگاریتم GDP سرانه به قیمت ثابت
GOV	هزینه‌های دولت، هزینه مصرفی نهایی دولت (% GDP)
GDP	تولید ناخالص داخلی سرانه ثابت به قیمت ۲۰۰۵
PSE	هزینه‌های دولت برای آموزش (% GDP)
URBAN	جمعیت شهری (% از کل)
POP	جمعیت کل، لگاریتمی از کل جمعیت
POP15	جمعیت سنین ۰-۱۴ (% از کل)
POP65	جمعیت سنین ۶۵ به بالا (% از کل)
OPEN	درجه باز بودن تجارت، مجموع واردات و صادرات به GDP
EF	شاخص آزادی اقتصادی ^۱
AREA	لگاریتم منطقه کیلومتر مربع
RL	شاخص حاکمیت قانون
VOA	حق اظهار نظر مردم و قابل حسابرسی بودن دولت‌مردان

^۱ شاخص آزادی اقتصادی از شاخص‌هایی است که توسط انیستیتو فراسر که شامل ۶۸ انستیتو در ۶۸ کشور است، منتشر می‌شود. این شاخص که بین ۰ (آزادی اقتصادی پایین) تا ۱۰ (بالاترین سطح آزادی اقتصادی) است از شاخص‌هایی همچون ساختار قانون، تجارت بین الملل، پول قوی، سهم دولت‌ها و مقررات آن کشور استخراج می‌شود که شامل استقلال و بی‌طرفی نظام قضایی، حقوق مالکیت، نرخ رشد پول، آزادی شهروندان، درآمدهای مالیاتی بین‌المللی، نرخ تعرفه‌ها، نسبت سرمایه شهروندان داخلی در خارج به ثروت خارجی‌ها در داخل، رقابت در بانک‌ها، کنترل نرخ بهره، بیمه‌های بیکاری، مقررات تجاری، کنترل قیمت‌ها، مقررات بازار کار و... می‌باشد.