

Estimating financial corruption in the public sector (a case study of countries in the MENA region)

- Maboud Mohammadi ^۱
- Ghahreman Abdoli ^۲
- Ezatollah Abbasian ^۳
- Mehdee Araee ^۴

Abstract

Financial corruption is a hidden variable that cannot be easily observed and measured. Since the beginning of the ۲۱st century, many efforts have been made to measure financial corruption and several indicators have been introduced to identify financial corruption. The focus of these indicators is mainly on perception. It is a sense of corruption and does not provide an accurate picture of corruption and its effects on political and economic systems. In this study, by using the theory of deprivation and deficiency of countries in influencing dimensions such as national income, government expenditures, investment and economic freedom, by introducing indicators related to each of these dimensions, a comprehensive index for measuring financial corruption in the countries of the MENA region has been introduced and measured. The results indicate the division of the countries in the region into countries with a high score and low level of corruption, countries with an average score and an average level of corruption, and countries with a low score and a high level of corruption. Based on this, during the study period, Qatar and the UAE have the lowest level of financial corruption.

Key words: Financial corruption, composite index, deprivation theory, Mena region.

^۱ PhD in Public Sector Economics, University of Tehran, Tehran, Iran

^۲ Professor of Economics, Faculty of Economics, University of Tehran, Tehran, Iran.

^۳ Professor of Economics, Faculty of Management, University of Tehran, Tehran, Iran.

^۴ Senior Economist, Canadian Centre for Health Economics, Canada.

برآورد فساد مالی در بخش عمومی (مطالعه موردی کشورهای منطقه منا)

- معبود محمدی^۱
- قهرمان عبدلی^۲
- عزت‌الله عباسیان^۳
- مهدی ارائی^۴

چکیده

فساد مالی متغیری پنهان و مکتوم است که نمی‌توان به‌سادگی آن را مشاهده و اندازه‌گیری کرد. از آغاز قرن بیست و یکم میلادی تلاش‌های فراوانی برای اندازه‌گیری فساد مالی صورت پذیرفته و شاخص‌های متعددی برای شناسایی فساد مالی معرفی گردیده است. تمرکز این شاخص‌ها عمدتاً بر ادراک و احساس فساد بوده و تصویر دقیقی از فساد و تأثیرات آن بر نظام‌های سیاسی و اقتصادی ارائه نمی‌دهد. در این مطالعه با استفاده از تئوری محرومیت و کمبود کشورها در ابعاد تأثیرگذاری همچون درآمد ملی، مخارج دولت، سرمایه‌گذاری و آزادی اقتصادی با معرفی نماگرهای مرتبط با هریک از این ابعاد، شاخص جامعی برای اندازه‌گیری فساد مالی در کشورهای منطقه منا معرفی و اندازه‌گیری گردیده است. نتایج حاصله حاکی از تقسیم کشورهای منطقه به کشورهای با نمره بالا و سطح فساد پایین، کشورهای با نمره متوسط و سطح فساد متوسط و کشورهای با نمره پایین و سطح فساد بالا است. براین‌اساس و طی دوره مورد مطالعه کشورهای قطر و امارات دارای پائین‌ترین سطح فساد مالی بوده‌اند.

واژگان کلیدی: فساد مالی، شاخص مرکب، تئوری محرومیت، منطقه منا.

^۱ دکتری اقتصاد بخش عمومی، دانشگاه تهران، تهران، ایران. Email: maboudmohammadi@ut.ac.ir (نویسنده مسئول)

^۲ استاد اقتصاد دانشکده اقتصاد، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۳ استاد اقتصاد دانشکده مدیریت، دانشگاه تهران، تهران، ایران.

^۴ اقتصاددان ارشد، مرکز اقتصاد سلامت کانادا، کانادا .

فساد پدیده‌ای است که کم‌وبیش در همه کشورهای جهان وجود دارد. باین حال، نوع، شکل، میزان و گستردگی آن در هر کشوری متفاوت است. فساد یک پدیده پیچیده، چندبعدی و دارای علل و آثار چندگانه است که در شرایط مختلف، نقش و نمودهای متفاوتی پیدا می‌کند. فساد سبب کاهش سرمایه‌گذاری و کندی رشد اقتصادی و در نهایت باعث عدم تحقق اهداف توسعه اقتصادی در کشور می‌شود. مطالعات صورت گرفته توسط مورفی^۱ (۱۹۹۳)، آمارو و ریس^۲ (۱۹۸۳)، مائورو^۳ (۱۹۹۵)، سازمان ملل^۴ (۱۹۹۷)، وی^۵ (۱۹۹۷)، بانک جهانی^۶ (۲۰۰۰)، مو^۷ (۲۰۰۱)، پودوبنیک و همکاران^۸ (۲۰۰۸)، پولوک^۹ (۲۰۱۰) و... بیانگر این بود که فساد منجر به افزایش هزینه‌های تولید، کاهش سرمایه‌گذاری داخلی و خارجی، ناکارایی در تخصیص منابع ملی، افزایش در نابرابری و فقر در جامعه و افزایش نااطمینانی در تصمیم‌گیری‌ها می‌شود. در تمامی کشورهای جهان و به طور خاص در کشورهای در حال توسعه فساد منجر به آسیب دیدن کارایی دولت می‌شود. همچنین فساد منجر به کاهش در کارایی مخارج دولت و برهم زدن تخصیص هزینه‌های دولت در خصوص هزینه‌های جاری و عمرانی می‌شود. باین حال فساد متغیری پنهان و مکتوم است که نمی‌توان به سادگی آن را مشاهده و اندازه‌گیری کرد. گرچه از آغاز قرن بیست و یکم میلادی تلاش‌های فراوانی برای اندازه‌گیری فساد مالی صورت پذیرفته و شاخص‌های متعددی برای شناسایی فساد مالی معرفی گردیده است لیکن تمرکز این شاخص‌ها عمدتاً بر ادراک و احساس فساد بوده و تصویر دقیقی از فساد و تأثیرات آن بر نظام‌های سیاسی و اقتصادی ارائه نمی‌دهد؛ بنابراین هدف اصلی این مقاله استخراج یک شاخص جامع از فساد مالی بر اساس مؤلفه‌های تأثیرگذار اقتصادی و بخش عمومی است و با توجه به پیش‌بینی کسب رتبه اول رشد اقتصادی در سند چشم‌انداز سال ۱۴۰۴ برای کشور ایران در منطقه غرب آسیا، منطقه مناسب برای اندازه‌گیری شاخص و مقایسه آن با کشور ایران انتخاب گردیده است. اندازه‌گیری شاخص فساد مالی این پژوهش براساس تئوری محرومیت و با ایجاد یک شاخص مرکب (مبتنی بر دستورالعمل OECD) خواهد بود. این شاخص متشکل از متغیرهایی خواهد بود که به صورت مستقیم و غیر مستقیم با فساد مالی مرتبط هستند. انتخاب این متغیرها عمدتاً بر اساس «چارچوب کیفی شاخص‌های مرکب» است (ناردو^{۱۰}، ۲۰۰۸). در این چارچوب انتخاب متغیرها بر اساس اصول دسترسی، مقایسه پذیری، انسجام و دقت صورت می‌گیرد.

^۱ Murphy

^۲ Amaro-Reyes

^۳ Mauro

^۴ United Nations

^۵ Wei

^۶ World Bank

^۷ Mo

^۸ Podobnik et al

^۹ Pulok

^{۱۰} Nardo



هدف این مقاله استخراج یک شاخص جدید در حوزه فساد بر اساس مولفه های کمی و کیفی، در کشورهای منطقه منا برای سالهای ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ میلادی است. این مقاله در پنج بخش تنظیم گردیده است. پس از مقدمه در بخش دوم به مبانی نظری و پیشینه پژوهش، در بخش سوم به روش شناسی پژوهش، در بخش چهارم به نتایج پژوهش و در بخش پنجم به نتیجه گیری و پیشنهادها پرداخته شده است.

۲- مبانی نظری و پیشینه پژوهش

۲-۱- تعاریف فساد مالی

در متون دانشگاهی برای فساد هیچ تعریف واحد یا ثابتی را نمی توان یافت و به طوری که تعریف فساد تا حد زیادی به نگاه و سوابق مطالعاتی و علمی نویسنده مرتبط است (لین هارتوا وهالاسکوا، ۲۰۲۲). به عبارت دیگر، هیچ تعریفی دقیق و مشخصی از فساد مالی وجود ندارد (سون سوان^۲، ۲۰۰۵). به گونه ای که محققان اذعان می کنند که ارائه تعریفی از فساد مالی که دامنه وسیع فعالیت های فاسد را دربرگیرد، دشوار است. چرا که افراد باتوجه به شاکله شخصیتی و پیش زمینه فرهنگی و گرایش های سیاسی از فساد مالی، معانی متعددی درک می کنند. (بریمپونگ^۳، ۲۰۰۲)

اصطلاح فساد به عنوان رفتار غیرصادقانه یا غیرقانونی از سوی افراد در مناصب قدرت و نگرشی که با کنارگذاشتن اخلاق حرفه ای و نقض قوانین به دنبال منافع شخصی است، تعریف شده است (نای^۴، ۱۹۶۷). همچنین سازمان شفافیت بین الملل^۵ (۲۰۱۷) فساد را «سوءاستفاده از قدرت تفویض شده برای منافع شخصی» و بانک جهانی^۶ (۱۹۹۷) فساد مالی را سوءاستفاده از قدرت دولتی برای تصاحب منفعت شخصی تعریف نموده اند. نویسندگان دیگر نیز فساد را تعریف نموده اند از جمله گوپتا و همکاران^۷ (۱۹۹۸) فساد مالی را پرداخت غیرقانونی به کارگزاران دولتی برای تصاحب منفعتی شایسته یا ناشایسته تعریف نمودند. لی و همکاران^۸ (۲۰۰۰) فساد را به عنوان استفاده کارمندان و مقامات دولتی از قدرت تدوین و اجرای سیاست های دولتی برای منافع فردی تعریف نموده اند. نای^۹ (۱۹۶۷)، فساد مالی را به انحراف مقامات دولتی از وظایف قانونی و یا تخلف مقامات دولتی از قوانین برای دستیابی خود، خانواده، دوستان، اقوام و طایفه و گروه های

^۱ Linhartová & Halásková

^۲ Svensson

^۳ Brimpong

^۴ Nye

^۵ Transparency International Organization

^۶ World Bank

^۷ Gupta

^۸ Lee

^۹ Nye

مرتبط با افراد به منافع یا کسب منزلت اجتماعی بیان می‌کند. اسکار کوور^۱ (۲۰۰۵)، فساد مالی را تخطی مقامات دولتی از اصل بی‌طرفی برای تصاحب منافع شخصی دانسته است.

فساد مالی سوءاستفاده از منابع عمومی برای منافع شخصی را نیز در برمی‌گیرد کوروفی و همکاران^۲ (۲۰۱۵). این سوءاستفاده مستلزم به‌کارگیری ابزارهای قانونی است و شامل پدیده‌هایی چون فروش دارایی‌های دولتی توسط کارمندان، دولتی، پورسانت تهیه کالاهای عمومی، رشوه و اختلاس از بودجه عمومی برای منافع فردی می‌باشد (سون سوان^۳، ۲۰۰۵). بنابراین، محققان، اجماع دارند که فساد مالی، نوعی اقدام یا کنش و استفاده از قدرت مقام عمومی برای تصاحب منافع فردی از طریق نقض قواعد بازی است. گرچه گستره تعاریف فساد مالی گسترده است؛ اما گوهر همه این تعاریف، استخراج منافع اقتصادی از قدرت نهادی درون مناصب سیاسی و اداری است (جین^۴، ۱۹۹۸).

فساد مالی، انحراف مقامات دولتی از وظایف رسمی بخش عمومی، برای تصاحب منافع برای خود یا اطرافیان است (دری هر و همکاران^۵، ۲۰۰۷). فساد مالی می‌تواند ناشی از سیاست‌های بد و نهادهای ناکارآمدی باشد که عمده به‌گونه‌ای تأسیس شده‌اند تا از افرادی که به دنبال متقاعدکردن آن نهادها هستند، رشوه‌ای دریافت کنند (سون سوان^۶، ۲۰۰۵).

در اکثر محافل پیشرفته علمی، فساد اغلب به‌عنوان سوءاستفاده از مناصب دولتی برای منافع شخصی تعریف می‌شود (هاجسون و جیانگ^۷، ۲۰۰۷) که بیانگر تعریف مفهومی فساد در بخش عمومی است در صورتی که فساد در سازمان‌های خصوصی نیز شایع است.

۲-۲- علل فساد مالی

رویکردهای متفاوتی برای شناسایی علل فساد مالی وجود دارد که در اینجا به آنها اشاره می‌شود.

۲-۲-۱- رویکرد نظریه انتخاب عمومی

مکتب انتخاب عمومی مبتنی بر نظریه انتخاب عقلایی برای تبیین فساد مالی به‌جای تمرکز بر علل و عوامل فساد مالی بر علل و عوامل نسبتاً نزدیک آن متمرکز است (دو گراف، ۲۰۰۷). تمرکز مکتب انتخاب عمومی در شیوع فساد مالی بر انگیزه مقامات دولتی متمرکز است. مطابق این نظریه مقامات دولتی و سیاست‌گذاران تلاش می‌کنند که منافع خود را حداکثر نمایند. از نظر آکرمن، مقامات دولتی به دلیل اینکه منفعت بالقوه فساد بیشتر از هزینه‌های آن است به فساد روی می‌آورند. (غروی، ۱۳۹۷)

^۱ Kurer

^۲ Kurfi

^۳ Svensson

^۴ Jain

^۵ Dari Her et al

^۶ Svensson

^۷ Hodgson & Jiang

۲-۲-۲- رویکرد نهادگرا

مکتب نهادگرا به دوشاخه تقسیم می‌شود که شاخه اول آن به علل اقتصادی متمرکز است و عوامل اقتصادی را در هویت‌بخشی و ماهیت بخشی به نهادهای جامعه مهم می‌داند و رویکردی که علل تاریخی را در هویت‌بخشی و ماهیت بخشی به نهادهای جامعه مهم می‌داند (سون سوان، ۲۰۰۵). رویکرد نهادگرایی یا نظریه نهادی از ویژگی‌های نهادی کشور و دولت، مانند حاکمیت قانون از قبل موجود، هنجارهای کاملاً تعریف شده ضدفساد، و نهادهای مستقل ضدفساد با اختیارات اجرایی برای توضیح فساد در بخش عمومی استفاده می‌کند. این نظریه، فرایندها و مکانیسم‌هایی را بررسی می‌کند که توسط آن ساختارها، طرح‌واره‌ها، قوانین و خط‌مشی‌ها به‌عنوان دستورالعمل‌های معتبر برای رفتار اجتماعی تثبیت می‌شوند (اسکات^۱، ۲۰۰۴). نظریه نهادی معتقد است که فساد بر شخصیت، طراحی و شفافیت نظام سیاسی و نهادهای آن تأثیر می‌گذارد. در عین حال، اذعان می‌کند که رابطه بین فساد، نهادها، سیستم‌های سیاسی، فرهنگ و جنسیت بسیار پیچیده است (دبسکی و همکاران^۲، ۲۰۱۸).

۲-۲-۳- نظریه کارفرما - کارگزار (حامی - پیرو)

در رویکرد کارفرما - کارگزار این ساختار قدرت سیاسی است که به فساد اقتصادی دامن می‌زند. در این رویکرد فساد اقتصادی در شبکه روابط حامی پیرو سازماندهی می‌شود که در آن سیاستمداران و گروه‌های ذی‌نفوذ در قدرت، کارمندان بخش عمومی و گروه‌های همسو در بخش خصوصی نقش دارند. طبقاً کارمندانی که تحت حمایت سیاستمداران و گروه‌های ذی‌نفوذ در قدرت سیاسی فعالیت می‌کنند مجبورند به‌جای خدمت به کل جامعه از امکانات و اختیارات خود برای خوش خدمتی به سیاستمداران یا جناح‌های ذی‌نفوذ در قدرت بهره‌برداری کنند؛ بنابراین تخصیص منابع و عرضه کالاها و خدمات دولتی بر اساس روابط سیاسی و ملاحظات خاص صورت می‌گیرد.

۲-۲-۴- رویکرد کارفرما - غیر کارگزار

در رویکرد کارفرما غیر کارگزار، فساد اقتصادی از اینجا ناشی می‌شود که محتوای قرارداد کارگزاری بین سیاستمداران (کارفرما و مجریان برنامه‌ها و سیاست‌های آنها و کارگزاران) در خصوص تأمین منافع عمومی مشمول تفسیر و بهره‌برداری شخصی کارگزاران می‌شود. در واقع در این رویکرد کارمندی که به قرارداد کارفرما کارگزار بین خود و سیاستمداران یا به طور غیرمستقیم مردم ملزم شده است از اختیار عمومی تفویض شده در راستای انتفاع شخصی بهره‌برداری می‌کند.

۲-۲-۵- نظریه کنش جمعی

تئوری کنش جمعی به‌عنوان توضیحی جایگزین برای اینکه چرا فساد سیستمی علی‌رغم غیرقانونی بودن قوانین ادامه می‌یابد و چرا فساد در برابر تلاش‌های مختلف ضدفساد دیگر در برخی کشورها مقاومت

^۱ Scott

^۲ Debski et al

می‌کند، پدیدار شده است. نظریه کنش جمعی فراتر از روابط سنتی مدیر و عامل است و بر اهمیت عواملی مانند اعتماد و نحوه درک افراد از رفتار دیگران تأکید می‌کند. پرسون، روتشتاین و تنورل^۱ (۲۰۱۳) فساد سیستماتیک را به‌عنوان یک مشکل جمعی در نظر می‌گیرند، زیرا افراد رفتار خود را بر اساس ادراکاتی که دیگران در همان موقعیت انجام خواهند داد، منطقی می‌کنند. وقتی فساد به یک هنجار اجتماعی تبدیل می‌شود، همه آن را به‌عنوان راهی برای انجام کارها می‌بینند. برای مبارزه با فساد در این شرایط، نیاز به رویکردهای جمعی و هماهنگ مانند ائتلاف‌های اصلاحی یا ائتلاف‌های فعال سازمان‌های همفکر است. این رویکردها اغلب ابتکارات "کنش جمعی" نامیده می‌شوند.

۲-۲-۶ رویکرد نظریه بازی

نظریه بازی از ادبیات اقتصادی وام‌گرفته و به دنبال ارائه دلایل منطقی برای تصمیمات فاسد مقامات دولتی است. به طور خاص، میکرو^۲ (۱۹۸۲) عنوان می‌کند که فساد بخشی از یک محاسبات منطقی و یک روش جدایی ناپذیر و اغلب عمیقاً ریشه دار است که افراد در مورد آن تصمیم می‌گیرند. در این زمینه، افراد در دامی گرفتار می‌شوند که تضاد بین عقلانیت فردی و گروهی را نشان می‌دهد (کوهن^۳، ۲۰۱۹). اگر فرد از شرکت در معامله فساد امتناع کند، در صورتی که افراد دیگر در شرایط مشابه از انجام این کار امتناع نکنند، فرد ضرر خواهد دید.

۲-۲-۷ رویکرد رانت‌جویی

رویکرد رانت‌جویی مبتنی بر این ایده است که سیاسی‌شدن تخصیص منابع و ایجاد کمیابی‌های ساختگی توسط دولت از طریق وضع قوانین و مقررات موردی، فرصت‌های استخراج رانت را برای سیاستمداران، مجریان و مردم فراهم می‌کند و فساد اقتصادی روشی برای دستیابی به این رانت‌هاست. در واقع زمانی که تخصیص منابع سیاسی می‌شود این کارمندان دولت هستند که سازوکار تخصیص منابع خواهند بود؛ بنابراین ویشنی و شلیفر خاطر نشان می‌کنند که ایجاد محدودیت‌ها و کمیابی‌های ساختگی توسط دولت و مجوزهای متعاقب آنها برای افراد و گروه‌هایی که به آنها دست پیدا می‌کنند رانت انحصاری و برای مقامات دولتی رشوه ایجاد می‌کند. تانزی^۴ (۱۹۹۸) مقررات و صدور مجوزهای مختلف را نیز یکی از زمینه‌های اصلی فساد اقتصادی می‌داند. همچنین تانزی^۴ (۱۹۹۸) مقررات و صدور مجوزهای مختلف را نیز یکی از زمینه‌های اصلی فساد به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه می‌داند. تنظیم اقتصاد توسط دولت رانت‌هایی را ایجاد می‌کند و پرداخت رشوه به کارمندان که قاعدتاً متولی تنظیم اقتصاد هستند، یکی از شیوه‌های دسترسی به این رانت‌ها می‌باشد.

^۱ Rothstein and Teorell

^۲ Macrae

^۳ Kuhn

^۴ Tanzi

۲-۲-۸- رویکرد هزینه- فایده

رویکرد هزینه فایده بر این ایده مبتنی است که افراد در هر پست و مقامی همواره کنش‌های خود را بر مبنای معیار هزینه فایده تحلیل می‌کنند و اصولاً زمانی دست به اقدام برای انجام کاری می‌زنند که منافع حاصل از آن از هزینه‌های آن بیشتر باشد. در این رویکرد آنچه میزان تقاضا برای فساد را تعیین می‌کند قیمت نسبی آن است به بیان دیگر کم‌هزینه‌بودن فساد احتمال ارتکاب آن را افزایش می‌دهد. حقوق و دستمزدهای پایین در بخش عمومی، برخورد جانب‌دارانه و ملاحظه محور نظام قضایی با مفسدان و نگرش ارزشی و حیثیتی به فساد اقتصادی در بخش عمومی، قیمت نسبی ستاده فساد را کاهش داده و باعث ارزان شدن و در نتیجه گسترش آن می‌شود. (برجیسیان، ۱۳۹۵)

۲-۲-۹- رویکرد محرومیت نسبی

از منظر رویکرد محرومیت نسبی، فساد اقتصادی واکنشی از جانب افراد و گروه‌های اجتماعی به نظام سیاسی است که احساس می‌کنند منافع و ترجیحاتشان آن گونه که مورد انتظار است پوشش داده نمی‌شود در این حالت افراد سعی می‌کنند از فرایندهای سیاسی پذیرفته شده عدول و از نقاط ضعف آن به نفع خود بهره‌برداری کنند؛ بنابراین از این منظر برای کنترل فساد بایستی برنامه‌ها و سیاست‌های یک نظام به گونه‌ای طراحی شوند که احساس محرومیت نسبی سیاسی و اجتماعی را در بین این افراد و گروه‌های اجتماعی کاهش دهند چرا که این کاهش احساس محرومیت و نابرابری به کاهش رفتارهای مخاطره‌آمیز و فرصت طلبانه می‌انجامد. در واقع باید توجهی منطقی برای نابرابری‌های اقتصادی و محرومیت سیاسی و اجتماعی در جامعه وجود داشته باشد (خضری، ۱۳۸۷).

جدول شماره (۱): عوامل تعیین کننده فساد براساس دیدگاه‌های مختلف

نام مکتب (نظریه)	علل و مسیرهای فساد
انتخاب عمومی	انگیزه مقامات دولتی در حداکثر کردن منافع
رویکرد نهادگرایی	تأثیر نهادهای سیاسی در ایجاد فساد (تمرکز بر نهاد فاسد بجای فرد)
نظریه کارفرما - کارگزار	هدایت امکانات و منافع به سمت کارفرما (سیاستمدار) از سمت کارگزار
رویکرد کارفرما غیر کارگزار	سوءاستفاده کارگزار از اختیارات تفویضی در راستای منافع شخصی
نظریه کنش جمعی	روی آوردن همگان به فساد در صورت وجود فساد سیستمی
نظریه بازی	عدم مشارکت در فعالیت‌های فساد گونه منجر به زیان فرد می‌شود
رویکرد رانت‌جویی	سیاسی شدن تخصیص منابع و ایجاد کمیابی‌های ساختگی منجر به رانت‌جویی و ایجاد فساد
رویکرد هزینه فایده	کم‌هزینه‌بودن فساد احتمال ارتکاب آن را افزایش می‌دهد
محرومیت نسبی	واکنش افراد به نظام سیاسی که منافع آنها را تضمین نکرده است

۲-۲-۱۰- مطالعات علل فساد مالی

فساد مالی، پدیده پیچیده‌ای است که نمی‌تواند با یک علت تبیین شود (تنزی^۱، ۱۹۹۸). بسته به نوع فساد و محیط آن، علل یا عوامل ترویج فساد متفاوت خواهد بود. مطالعات نشان می‌دهد که میزان فساد با عوامل متعددی مرتبط است. (پارک^۲، ۲۰۰۳) که می‌توان به عوامل سیاسی (نای، ۱۹۶۷^۳) و (لارسن و سوارس^۴، ۲۰۰۵)، اقتصادی (بنتزن^۵، ۲۰۱۷)، اداری (ناک و عمر^۶، ۲۰۰۰)، حقوقی (لبن استوف و اس وی درسکی^۷، ۲۰۲۰) و اجتماعی (ماکوفسکی^۸، ۲۰۰۷) اشاره نمود. برخی از مطالعات حتی به بررسی ابعاد اخلاقی فساد نیز پرداخته‌اند (اوچلر^۹، ۲۰۱۱).

شبیر و انور^{۱۰} (۲۰۰۷) دریافتند که عوامل تعیین کننده اقتصادی همچون آزادی اقتصادی، جهانی شدن، سطح تحصیلات، سطح متوسط درآمد با فساد در کشورهای در حال توسعه ارتباط منفی دارند. سلدادیو و دی هان^{۱۱} (۲۰۰۶) دریافتند که میزان دستمزد دولتی عامل کلیدی فساد است. سِرا^{۱۲} (۲۰۰۶) یک تحلیل حساسیت انجام داد و دریافت که ثبات سیاسی و سطح توسعه کشور رابطه منفی با فساد دارند. پائولو مائورو^{۱۳} (۱۹۹۷) معتقد است که فساد به دلیل در دسترس بودن سودهای کلان برای رانت جویان به دلیل محدودیت‌ها و مداخلات دولت وجود دارد. از نظر وی. محدودیت‌های تجاری، یارانه‌های دولتی، کنترل قیمت، چند نرخی بودن ارز، دستمزدهای پایین کارکنان دولت و منابع طبیعی علل فساد شمرده می‌شوند.

طنزی و داودی، (۱۹۹۷) نشان دادند فساد نا کارآمدی در مخارج دولت را افزایش می‌دهد و سرمایه‌گذاری عمومی را کاهش می‌دهد که منجر به تأثیر منفی بر تولید می‌شود. فساد تأثیر منفی بر درآمدهای دولتی و مخارج عملیاتی دارد.

جاکوویچ و دروویزووا^{۱۴}، (۲۰۱۵) در مطالعه خود به این نتیجه رسیدند فساد مالی مخارج دولت را دستخوش تغییر می‌کند. با افزایش فساد مالی، هزینه‌های دفاعی دولت افزایش و هزینه‌های آموزش کاهش می‌یابد.

^۱Tanzi^۲Park^۳Nye^۴Lederman & Soares^۵bentzen^۶Knack, S., & Omar^۷Sviderskyi & Lubentsov^۸Krajewska, A., & Makowski,^۹Ochulor^{۱۰}Shabbir & Anwar^{۱۱}Seldadyo & De Haan^{۱۲}Serra^{۱۳}Mauro, Paolo^{۱۴}Jajkowicz and Drobiszová

کارپولی^۱، (۲۰۱۸) نشان داد با افزایش هزینه‌های عمومی، سطح فساد افزایش می‌یابد، اما مالیات با شیوع کمتر فساد مرتبط است. علاوه بر این، این مطالعه نشان می‌دهد که درآمد سرانه تأثیر منفی معناداری بر شیوع رشوه دارد.

در مطالعه دیگری (هان و کتی، ۲۰۲۳) دریافتند که صدای بالاتر و پاسخگویی (VoA) و کیفیت نظارتی با فساد همبستگی مثبت دارد. همچنین مشخص شد که سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و وقف منابع طبیعی به ترتیب با فساد همبستگی مثبت و منفی دارند. با توجه به عوامل اجتماعی - فرهنگی، این مقاله نتیجه قابل توجهی یافت که متغیر مربوط به تقسیم بندی مذهبی با فساد همبستگی مثبت نشان داد.

۲-۳- روش‌های محاسبه فساد مالی:

از آغاز قرن بیست و یکم تلاش‌های مبتکرانه‌ای برای سنجش فساد مالی آغاز و شاخص‌هایی برای اندازه‌گیری آن معرفی شده که از نظر گستردگی و نحوه انجام کار و کیفیت با هم متفاوت هستند. شاخص‌های اندازه‌گیری فساد مالی را می‌توان به دودسته یا رویکرد شامل شاخص‌های نسل اول یا شاخص‌های ادراک بنیان فساد مالی و شاخص‌های نسل دوم یا شاخص‌های تجربه بنیان فساد مالی تقسیم نمود (جانسون، ۲۰۰۰ و دری هر و همکاران، ۲۰۰۷).

جدول شماره (۳): شاخص‌های مبتنی بر سنجش ادراک فساد (نسل اول)

نام شاخص	موضوع	مرجع اندازه‌گیری
شاخص ادراک فساد مالی	دریافت رشوه، اختلاس و جرایم مشابه	سازمان بین‌المللی شفافیت
شاخص نسبت رشوه	گرایش فعالان تجاری و اقتصادی به پرداخت رشوه	سازمان بین‌المللی شفافیت
شاخص تجارت بین‌الملل	مبادلات بازرگانی شامل فساد مالی یا پرداخت‌های مشکوک	اتحادیه روشنفکران اقتصاد
شاخص راهنمای ریسک بین‌المللی کشور	دیدگاه کارشناسان در خصوص درخواست مقامات	PRS GROUP
شاخص گزارش رقابت‌پذیری جهانی	پاسخ مدیران بنگاه‌های اقتصادی در خصوص کشورهای میزبان	مرکز رقابت‌پذیری جهانی (IMD)

جدول شماره (۴): شاخص‌های مبتنی بر سنجش احساس فساد (نسل دوم)

نام شاخص	موضوع	مرجع اندازه‌گیری
پیمایش محیط کسب‌وکار و عملکرد بنگاه	سهم پرداخت‌های غیررسمی بنگاه از فروش	بانک جهانی
شاخص رشوه دهندگان	پرداخت رشوه	سازمان بین‌المللی شفافیت
پیمایش‌های قربانیان بین‌المللی جرم	تجربه خانوارها از جرایم رایج	اداره مواد مخدر و جرم ایالات متحد آمریکا

^۱ Cariolle

۴-۲- پژوهش‌های اندازه‌گیری شاخص فساد مالی

گلدن و پیچی^۱ (۲۰۰۵) روشی متفاوت ارائه کردند. روش آنها تفاوت بین ارزش موجودی فیزیکی و اعتباری اختصاص یافته دولت به زیر ساختارهای عمومی مانند جاده‌ها و بیمارستان‌ها و مدرسه‌ها بود. این دو با تقسیم کشور ایتالیا به بیست منطقه، این روش را برای مناطق بیست‌گانه کشور ایتالیا در میانه دهه ۱۹۹۰ به کار بستند و نشان دادند که در اواسط دهه ۱۹۹۰ کدام منطقه ایتالیا فساد مالی بیشتری داشته است.

دری‌هر و همکاران (۲۰۰۷) مطالعه خود را با رویکردی نو به اندازه‌گیری شاخص فساد مالی انجام دادند. در این مطالعه تلاش کرده‌اند با استفاده از اندازه‌گیری علل و آثار فساد مالی به شاخص عینی فساد مالی دست یابند. رویکرد مورد استفاده آنان مدل آثار عدیده علل عدیده بوده آنان این رویکرد را برای اندازه‌گیری شاخص فساد مالی حدود صد کشور جهان از جمله کشور ایران برای سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۷ به کار بسته‌اند.

نیوا و فیجروود^۲ (۲۰۱۲) در مطالعه خود روش جدیدی برای اندازه‌گیری فساد مالی پیشنهاد نمودند که عبارت‌اند از مقایسه دو نسبت تعداد جرم به کل جمعیت بالغ کل جمعیت صاحب صلاحیت رأی‌دادن و نسبت تعداد کارمندان دولتی خلاف کار به کل جمعیت کارمندان دولتی در آن سال است. پژوهشگر این روش را برای ایالت‌های ایالات متحده آمریکا در سال ۲۰۰۹ به کار بسته است. اگر نسبت کارمندان دولتی خلاف کار به کل جمعیت کارمندان دولتی بیش از تعداد جرم به کل جمعیت بالغ در آن ایالت بوده باشد آن ایالت به عنوان ایالتی دچار فساد مالی تلقی شده است و سپس ایالت‌های فاسد مالی را رتبه‌بندی کرده است.

صادقی و همکاران (۱۳۹۵) در مطالعه خود با استفاده از منطق فازی و بیان نحوه روش مدلسازی روابط اقتصادی و تعریف دو متغیر سببی حجم اقتصاد زیرزمینی و شاخص سطح رفاه، به اندازه‌گیری فساد مالی ایران برای سال‌های ۱۳۴۵ تا ۱۳۸۶ پرداخته‌اند. نتایج نشان داد با فرض آنکه حجم اقتصاد زیرزمینی و شاخص واقعی دستمزد (سطح رفاه) مهم‌ترین عوامل پدیده فساد باشند، شاخص فازی فساد ایران در فاصله سال‌های ۱۳۴۳ تا ۱۳۴۸ بیشترین مقدار را داشته و در دوره ۵ ساله بعدی کاهش یافته است. فی مابین سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۸، روند صعودی است. بعد از انقلاب اسلامی و دوران جنگ تحمیلی شاخص فساد از پایداری نسبی برخوردار بوده و پس از جنگ تحمیلی روند فسادافزایی بوده است.

زاهد غروی (۱۳۹۷) در مطالعه خود بر اساس مدل آثار- علل عدیده به استخراج شاخص فساد مالی ایران در بازه سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ پرداخت. در این مطالعه که به روش حداکثر راست نمایی صورت گرفته است، متغیرهای نرخ رشد اندازه‌ی دولت، نوع نظام سیاسی، ثبات سیاسی، درجه باز بودن اقتصاد و رانت نفتی به عنوان علل فساد مالی و متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اسمی و سهم پس انداز ناخالص داخلی در تولید ناخالص داخلی به عنوان آثار فساد مالی در نظر گرفته شده است.

^۱ Golden and Picci

^۲ Neiva de Figueiredo

۵-۲- رویکرد پیشنهادی استخراج شاخص فساد مالی:

در این پژوهش شاخص فساد مالی، با استفاده از متغیرهایی مهمی که در ایجاد فساد نقش داشته یا تأثیرپذیر از آن هستند، مورد سنجش قرار گیرد. هدف ایجاد یک شاخص جامع در "چارچوب کیفی شاخص‌های مرکب است".

شاخص جامع فساد مالی این پژوهش متشکل از ۹ متغیر خواهد بود که به صورت مستقیم و غیر مستقیم با فساد مالی مرتبط هستند و به چهار گروه اصلی تقسیم می‌شوند.

گروه الف- متغیرهایی که مربوط به مخارج دولت هستند.

شامل: انحراف وجوه عمومی، ائتلاف مخارج دولت، استحکام قوانین استانداردهای حسابرسی و گزارشگری پرداخت‌های غیرقانونی و رشوه

گروه ب- متغیرهایی که به سرمایه‌گذاری مربوط می‌شوند.

شامل: استحکام حمایت از سرمایه‌گذار، سلامت نظام بانکی و اثربخشی سیاست‌های ضد انحصاری

گروه ج- متغیرهایی مربوط به درآمد.

شامل: درآمد خالص ملی تعدیل شده سرانه

گروه د- متغیرهایی مربوط به آزادی اقتصادی.

شامل: شاخص آزادی اقتصادی

روش استخراج شاخص مذکور به صورت یک شاخص ترکیبی با رویکرد تئوری محرومیت خواهد بود. در این روش ابعاد و مؤلفه‌های فساد مالی به شرح فوق انتخاب شده و متغیرهای مربوط به هر یک از ابعاد تعریف و مشخص می‌شود. سپس به نرمال نمودن متغیرهای مربوطه پرداخته و تلاش می‌شود از ترکیب متغیرهای فوق که واحدهای متفاوتی دارند به یک شاخص واحد برسیم که هم‌زمان قابلیت مقایسه‌پذیری با کشورهای مختلف را داشته باشد. در قدم نهایی از ترکیب شاخص‌های جزئی با استفاده از روش میانگین هندسی به شاخص جامع فساد مالی خواهیم رسید.

مهم‌ترین دلیلی که ما را رهنمون به انتخاب و ساخت این شاخص نمود این است که شاخص‌های فساد عموماً از منظر دیدگاه‌های سیاسی، مورد تجزیه و تحلیل قرار گرفته‌اند و بندرت مطالعاتی را می‌توان یافت که پدیده فساد را تنها از منظر اقتصادی و مالی مورد بحث قرار داده باشد. ضمن آنکه بررسی ادبیات موضوع نشان می‌دهد که شاخص جامعی در خصوص فساد مالی وجود نداشته و تعریف نشده است، از دیگر دلایل و عوامل در انتخاب این شاخص: دقت تحلیلی، قابلیت اندازه‌گیری، تحقق‌پذیری و قابل اعتماد بودن منابع، قابلیت مقایسه‌پذیری و قابلیت تعمیم‌پذیری است.

۳- روش‌شناسی پژوهش

۳-۱- روش تحقیق

این پژوهش بر اساس هدف از نوع کاربردی - توسعه‌ای و بر اساس روش، از تحلیل همبستگی و علی مقایسه‌ای است. جامعه آماری تحقیق شامل کشورهای عضو بانک جهانی و نمونه تحقیق شامل کشورهای منطقه منا برای سال‌های ۲۰۰۷ ال ۲۰۱۷ میلادی می‌باشد. این پژوهش بر اساس نحوه گردآوری داده‌ها از نوع پژوهش توصیفی (غیر آزمایشی) است و از نوع تحقیقات پس رویدادی است.

۳-۲- شاخص‌های مرکب

شاخص مرکب یا ترکیبی شاخصی است که از ترکیب چند شاخص منفرد برای اندازه‌گیری یک پدیده یا یک مفهوم چندبعدی ایجاد شده است. هدف از تلفیق چند شاخص به یک شاخص قابل اندازه‌گیری ساده سازی تعبیر و تفسیر پدیده مورد بحث است. به تک تک شاخص‌های مورد استفاده در شاخص ترکیبی، مؤلفه یا اجزاء شاخص مرکب گفته می‌شود. ساخت شاخص مرکب بستگی به وزن و چگونگی تجمیع و تلفیق داده‌ها دارد. شاخص‌های مرکب به دودسته "دارای سری مرجع" و "بدون سری مرجع" تقسیم می‌شوند.

شاخص‌ها بدون سری مرجع، پدیده‌ای را مستقیماً و بدون دنبال کردن تغییرات سایر شاخص‌ها اندازه‌گیری می‌کنند. شاخص‌های از این دست و فاقد سری مرجع مانند شاخص توسعه انسانی (HDI) و شاخص زندگی بهتر OECD هدفشان ارزیابی تکامل پدیده‌ای مورد مطالعه در دوره‌های زمانی متفاوت و یا کشورهای مختلف در زمان خاص است. شاخص‌های فاقد سری مرجع عمدتاً شامل شاخص‌های اجتماعی، اجتماعی - اقتصادی، زیست‌محیطی هستند، همچنین شاخص‌های توسعه پایدار که دربردارنده ابعاد چندگانه زیست‌محیطی هستند فاقد سری مرجع هستند. شاخص فساد مالی این پژوهش بدون سری مرجع است.

۳-۳- چارچوب نظری شاخص فساد مالی

۳-۳-۱- معرفی مدل

شاخص فساد مالی (FCI) یک شاخص ترکیبی از نماگرهای اصلی است که فاصله یک کشور از ابعاد اقتصادی مطلوب را محاسبه می‌نماید. در این نگاه تمرکز بر فاصله یک کشور تا رسیدن به هدف مطلوب در هریک از ابعاد اقتصادی مدنظر است. در اندازه‌گیری شاخص‌های ترکیبی دو دیدگاه وجود دارد: دیدگاه کمبود و دستیابی. رویکرد دستیابی به ارزیابی عملکرد یک کشور می‌پردازد، درحالی که رویکرد کمبود فاصله یک کشور تا رسیدن به هدف مطلوب را اندازه‌گیری می‌نماید. در این مطالعه شاخص مرکب بر اساس رویکرد کمبود محاسبه و به شکل زیر تعریف می‌شود:

$$FCI_j = \frac{X_{ij} - \min\{X_{ik}\}}{\max\{X_{ik}\} - \min\{X_{ik}\}}$$

که در آن،

i متغیر مورد مطالعه، j نشان‌دهنده کشور، k هدف مطلوب و max و min حداکثر و حداقل مقادیر متغیرها هستند.

۳-۲-۳ انتخاب متغیرها

انتخاب متغیرها عمدتاً بر اساس «چارچوب کیفی نماگرهای مرکب» است^۱ در این چارچوب انتخاب متغیرها بر اساس اصول دسترسی، مقایسه‌پذیری، انسجام و دقت صورت می‌گیرد. معیار دسترسی، ناظر به داده‌ها و فراداده‌هایی است که به آسانی در دسترس کاربران قرار گیرد. معیار مقایسه‌پذیری نشان می‌دهد که همه داده‌ها و آمار را می‌توان بین مناطق جغرافیایی، حوزه‌های غیر جغرافیایی یا در طول زمان مقایسه کرد. معیار انسجام به معنی قابلیت ترکیب مجموعه داده‌ها به روشی قابل اعتماد برای اهداف مختلف اشاره دارد. دقت یا قابلیت اعتماد متغیرها به این معنی است که منابع داده، فنون آماری و غیره به اندازه کافی برای نمایش دقیق واقعیت باکفایت هستند.

۳-۳-۳ جانمایی داده‌های گمشده

حتی اگر مطالعه به خوبی طراحی و کنترل شده باشد، داده‌های گمشده به طور تقریبی در هر مطالعه یا پژوهش وجود دارند. در این مطالعه برای پرداختن به داده‌های گم شده، از تکنیک ETS (خطا، روند، فصلی) استفاده می‌نمائیم روش‌های جانمایی داده‌های گمشده به طور تقریبی توسط تمامی نرم‌افزارهای آماری مانند SAS، R، python، XLSTAT و... قابل انجام است.

۳-۳-۴ تحلیل چندمتغیره

هدف از تحلیل چندمتغیره بررسی معنی‌داری ابعاد پدیده با شاخص مرکب، از نظر آماری است. ما در اینجا از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA) برای بررسی همبستگی بین متغیرها استفاده می‌کنیم تا مشخص شود که آیا تغییرات متغیرها در کشورهای خاص با تغییرات در کشورهای دیگر متفاوت است یا خیر.

۳-۳-۵ نرمال‌سازی

مجموعه داده‌ها اغلب دارای واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی هستند، بنابراین، قبل از انبوهش داده‌ها نرمال‌سازی داده‌ها مورد نیاز است. روش‌های نرمال‌سازی مختلفی وجود دارد که در اینجا ما بر تکنیک کمینه-بیشینه تکیه می‌کنیم. این تکنیک با تبدیل خطی بر روی داده‌ها، دامنه آنها را به بازه ۰ تا ۱ نگاشت می‌دهد.

^۱ Nardo M, Saisana M, Saltelli A, Tarantola S, Hoffmann A, Giovannini E. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide.

۳-۳-۶- وزن‌دهی و انبوهش

تمرکز شاخص‌های ترکیبی بر مبنای وزن‌دهی یکسان (EW) است. به این معنی که همه متغیرها دارای وزن برابر هستند. در این مطالعه نیز، ما از وزن‌دهی یکسان استفاده می‌کنیم تا بیانگر ارزش یکسان و مساوی تمامی متغیرها در شاخص ترکیبی FCI باشد. پس از طی مراحل شش‌گانه فوق به محاسبه شاخص فساد مالی می‌پردازیم.

۴- نتایج اندازه‌گیری شاخص فساد مالی

در این بخش شاخص جامع فساد مالی کشورهای منطقه منا در دوره زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ میلادی با استفاده از نظریه محرومیت محاسبه می‌شود.

۱-۴- انتخاب متغیرها

باتوجه به مبانی نظری و مطالعات صورت پذیرفته، عوامل اقتصادی فساد در ۴ زیر گروه عمده با ۹ نماگر مرتبط شامل مخارج دولت (۴ نماگر)، سرمایه‌گذاری (۳ نماگر) و درآمد و آزادی اقتصادی هر کدام با یک نماگر طبقه بندی می‌شود.

جدول شماره ۴(۵): عوامل اقتصادی تعیین کننده فساد

ابعاد اقتصادی	نماگرها	منبع	بازه زمانی
مخارج دولت	انحراف وجوه عمومی	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۷
	اتلاف مخارج دولت	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۶
	استحکام استانداردهای حسابداری و گزارشگری	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۷
	پرداخت‌های غیرقانونی و رشوه	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۷
سرمایه‌گذاری	استحکام حمایت از سرمایه‌گذار	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۷
	سلامت نظام بانکی	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۹
	اثربخشی سیاست ضد انحصاری	بانک جهانی	۲۰۰۷-۲۰۱۷
درآمد	درآمد خالص ملی تعدیل شده سرانه	بانک جهانی	۱۹۷۰-۲۰۲۱
آزادی اقتصادی	شاخص آزادی اقتصادی	بنیاد هریتج	۱۹۹۵-۲۰۲۳

با در نظر گرفتن عوامل مختلف از جمله مدل نظری و دسترس به داده‌های مطلوب، چارچوب تحلیلی پیشنهادی نماگرهای زیر را شامل می‌شود:

F۱: درآمد خالص ملی تعدیل شده سرانه (دلار فعلی آمریکا)

F۲: انحراف وجوه عمومی

F۳: اثربخشی سیاست ضد انحصاری

F۴: شاخص آزادی اقتصادی

F۵: پرداخت‌های غیرقانونی و رشوه



F۶: سلامت نظام بانکی

F۷: استحکام استانداردهای حسابرسی و گزارشگری

F۸: استحکام حمایت از سرمایه‌گذار

F۹: اتلاف مخارج دولت

۲-۴-

جانبی و بررسی همبستگی متغیرها

در این پژوهش داده‌های گمشده به طور خاص برای نماگر «استحکام حمایت از سرمایه‌گذار» در سال ۲۰۱۷ مشاهده شدند که از روش جانبی رگرسیونی بر اساس تکنیک ETS (خطا، روند، فصلی) برای برآورد مقادیر گمشده استفاده نمودیم. سپس از روش تحلیل مؤلفه‌های اصلی (PCA^۱) برای بررسی همبستگی بین متغیرها استفاده نمودیم تا مشخص شود که آیا تغییرات متغیرها در کشورهای خاص با تغییرات در کشورهای دیگر متفاوت است یا خیر.

براین اساس جدول شماره (۶) همبستگی مثبت بین متغیرها را نشان می‌دهد. دراین جدول نماگر استحکام حمایت از سرمایه‌گذار با سایر متغیرها همبستگی پائینی دارد که به این معنی است که این نماگر ممکن است تأثیر متفاوتی بر فساد داشته باشد.

جدول شماره (۶): ماتریس ضریب همبستگی پیرسون

متغیرها	F۱	F۲	F۳	F۴	F۵	F۶	F۷	F۸	F۹
F۱	۱	۰,۷۹۹	۰,۷۴۱	۰,۵۳۴	۰,۶۸۹	۰,۶۳۱	۰,۷۰۶	۰,۲۶۸	۰,۵۷۵
F۲		۱	۰,۸۰۸	۰,۵۷۵	۰,۸۳۰	۰,۶۳۷	۰,۷۷۱	۰,۳۰۵	۰,۸۲۵
F۳			۱	۰,۵۹۷	۰,۷۰۵	۰,۶۶۷	۰,۸۶۷	۰,۴۲۳	۰,۶۵۰
F۴				۱	۰,۵۲۹	۰,۵۵۰	۰,۶۰۶	۰,۳۳۸	۰,۴۶۰
F۵					۱	۰,۶۱۶	۰,۷۳۹	۰,۳۲۲	۰,۶۷۱
F۶						۱	۰,۷۴۶	۰,۳۳۹	۰,۵۳۶
F۷							۱	۰,۴۷۷	۰,۶۲۴
F۸								۱	۰,۲۷۹
F۹									۱

جدول بعدی و نمودار مربوط، مقادیر ویژه واریانس کل را که توسط هر مؤلفه اصلی توضیح داده شده است را منعکس می‌کند. مقادیر ویژه و عامل‌های مربوط بر اساس ترتیب نزولی متغیرهای اولیه مرتب شده‌اند. در جدول شماره (۷)، ملاحظه می‌شود که اولین مقدار ویژه برابر با ۵,۹۰ است که ۶۵٪ کل تغییرات را تبیین

^۱ Principal Component Analysis

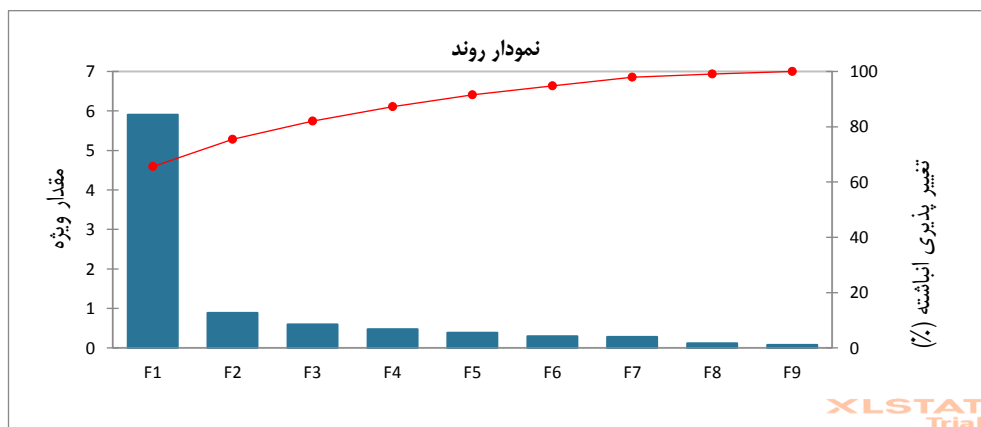


می‌کند. این بدان معناست که اگر داده‌ها را فقط روی یک محور نمایش دهیم، باز هم می‌توانیم ۶۵ درصد از تغییرات داده‌ها را ببینیم.

در حالت ایده‌آل، مقادیر ویژه اولیه بیشینه واریانس متغیرها را نشان می‌دهد. این بدان معناست که دو یا سه مؤلفه اولیه پیش‌بینی قابل‌اعتمادی از مدل را ارائه خواهد داد. در این نمونه، دو عامل اول ۷۵,۴۳ درصد از تغییرپذیری اولیه داده‌ها را نشان می‌دهد که نتیجه مطلوبی است. اما باید هنگام تفسیر هوشیار باشیم، زیرا ممکن است برخی از اطلاعات توسط عامل بعدی پنهان شوند.

جدول شماره (۷): مقادیر ویژه واریانس متغیرها

	F ^۱	F ^۲	F ^۳	F ^۴	F ^۵	F ^۶	F ^۷	F ^۸	F ^۹
مقدار ویژه	۵,۹۰	۰,۸۹	۰,۵۹	۰,۴۷	۰,۳۸	۰,۳۰	۰,۲۸	۰,۱۱	۰,۰۸
تغییرپذیری (%)	۶۵,۵	۹,۸۶	۶,۵۶	۵,۲۸	۴,۲۴	۳,۲۸	۳,۰۸	۱,۲۶	۰,۸۸
انباشته %	۶۵,۵	۷۵,۴	۸۱,۹	۸۷,۲	۹۱,۵	۹۴,۷	۹۷,۸	۹۹,۱	۱۰۰,۰



نمودار شماره (۱): روند مقادیر ویژه و تغییرپذیری انباشته

۳-۴- نرمال سازی، وزن دهی و انبوهش

مجموعه داده‌ها اغلب دارای واحدهای اندازه‌گیری متفاوتی هستند، بنابراین، قبل از انبوهش داده‌ها لازم است که نرمال سازی داده‌ها انجام شود تا امکان مقایسه‌پذیری داده‌ها فراهم شود. همان‌طور که در جدول (۸) مشاهده می‌شود، یکی از نماگرهای سرمایه‌گذاری یعنی «استحکام حمایت از سرمایه‌گذار» واحد اندازه‌گیری متفاوتی دارد؛ بنابراین مقیاس آن، باید از ۱۰- به ۷-۱ تغییر می‌یابد. در اینجا بر تکنیک کمینه - بیشینه تکیه می‌کنیم.

جدول شماره ۸: مقیاس نماگرهای مورد استفاده

ابعاد اقتصادی	شاخص‌ها
مخارج دولت	انحراف وجوه عمومی، (۷-۱)
	اتلاف مخارج دولت، (۷-۱)
	استحکام استانداردهای حسابرسی و گزارشگری، (۷-۱)
	پرداخت‌های غیرقانونی و رشوه، (۷-۱)
سرمایه‌گذاری	استحکام حمایت سرمایه‌گذار، (۱۰-۰)
	سلامت نظام بانکی، (۷-۱)
	اثربخشی سیاست ضد انحصاری، (۷-۱)
درآمد	درآمد خالص ملی تعدیل شده سرانه (دلار آمریکا)
آزادی اقتصادی	شاخص آزادی اقتصادی

۴-۴- محاسبه شاخص جامع فساد مالی (FCI)

باتوجه به مباحثی که قبلاً مطرح شد، برای ابعاد مخارج دولت و سرمایه‌گذاری از رابطه زیر را استفاده می‌کنیم:

$$GE_j \text{ or } INV_j = \frac{X_j - \min\{X_i\}}{\max\{X_i\} - \min\{X_i\}}$$

و برای بعد درآمدی از معادله زیر استفاده می‌شود:

$$INC_j = \frac{\ln(ANNI_j) - \ln(100)}{\ln(\max\{ANNI_i\}) - \ln(100)}$$

در اینجا $ANNI_j$ بیانگر درآمد ملی واقعی سرانه یک کشور است. مشابه شاخص درآمدی، از لگاریتم طبیعی برای محاسبه بعد آزادی اقتصادی استفاده می‌کنیم:

$$EF_j = \frac{\ln(IEF_j) - \ln(20)}{\ln(\max\{IEF_i\}) - \ln(20)}$$

در اینجا IEF_j به شاخص آزادی اقتصادی اشاره دارد. و در نهایت، شاخص جامع فساد مالی (FCI) میانگین هندسی چهار نماگر نرمال شده قبلی به شرح زیر خواهد بود:

$$FCI = \sqrt[4]{GE_j \times INV_j \times INC_j \times EF_j}$$

و مقادیر کمینه و بیشینه به نحوی تعیین می‌شوند که شاخص بین عدد صفر و یک نرمال سازی شود.

۵-۴- نتایج حاصل از محاسبه شاخص فساد مالی

۴-۵-۱- شاخص فساد مالی در منا

منا به معنی خاورمیانه و شمال آفریقا اصطلاحی است که برای نامیدن کشورهای عمده تولیدکننده نفت که در منطقه خاورمیانه و شمال آفریقا قراردارند به کار می رود. این منطقه دارای ۶۰ درصد منابع نفتی و ۴۵ درصد منابع گازی جهان است. اقتصاد این کشورها رابطه تنگاتنگی با تغییرات جهانی بهای نفت دارد. این منطقه یکی از قدیمی‌ترین حوزه‌های برداشت نفت در جهان محسوب می‌شود و خود آن از کشور مراکش در شمال غربی قاره آفریقا آغاز می‌شود و تا ایران، شرقی‌ترین کشور منطقه خاورمیانه امتداد می‌یابد. کشورهای منطقه منا شامل الجزایر، جیبوتی، سودان، بحرین، مصر، ایران، عراق، اردن، کویت، لبنان، لیبی، مراکش، عمان، قطر، عربستان سعودی، سوریه، تونس، امارات متحده عربی، فلسطین اشغالی و یمن (شامل ۲۰ کشور) هستند. جدول ۹ نشان دهنده نمره محاسبه شده شاخص جامع فساد مالی برای کشورهای این منطقه طی دوره مورد مطالعه است. نمره فساد محاسبه شده بین اعداد صفر و یک می‌باشد و هر چه امتیاز شاخص جامع فساد مالی (FCI) بالاتر باشد، میزان فساد در آن کشور کمتر است. لازم به ذکر است بعلت فقدان داده لازم در کشورهای عراق، سودان، جیبوتی و لیبی از محاسبه شاخص برای آنها صرف نظر شده است.

جدول شماره ۹: شاخص جامع فساد مالی در کشورهای منطقه منا در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷

ردیف	کشور	۲۰۰۷	۲۰۰۸	۲۰۰۹	۲۰۱۰	۲۰۱۱	۲۰۱۲	۲۰۱۳	۲۰۱۴	۲۰۱۵	۲۰۱۶	۲۰۱۷
۱	امارات متحده	۰,۷۳۹	۰,۷۵۱	۰,۷۶	۰,۷۷۹	۰,۷۷۲	۰,۷۷۵	۰,۸۰۵	۰,۸۱۴	۰,۸۴۱	۰,۸۸۳	۰,۸۷۵
۲	قطر	۰,۷۵۴	۰,۷۷۲	۰,۷۷۸	۰,۸۲۶	۰,۸۲۵	۰,۸۰۸	۰,۸۴۹	۰,۸۷	۰,۸۴۶	۰,۸۶۵	۰,۸۳۵
۳	اسرائیل	۰,۷۹۵	۰,۸۱	۰,۷۹۶	۰,۸۰۲	۰,۸۰۹	۰,۷۹۳	۰,۷۸۱	۰,۷۶	۰,۷۵۳	۰,۷۶۷	۰,۸۱۷
۴	عربستان سعودی	۰,۶۶۴	۰,۶۸۵	۰,۷۳۲	۰,۷۵۴	۰,۷۸۸	۰,۷۹۶	۰,۷۸۸	۰,۷۷۹	۰,۷۶۳	۰,۷۷۳	۰,۷۶
۵	بحرین	۰,۷۱	۰,۷۴	۰,۷۷۱	۰,۷۸۴	۰,۷۸۹	۰,۸۱۱	۰,۷۹۲	۰,۷۶	۰,۷۵	۰,۷۸۸	۰,۷۵۶
۶	عمان	۰,۶۷۳	۰,۷۰۳	۰,۷۳	۰,۷۵۴	۰,۷۵۷	۰,۷۵۸	۰,۷۶	۰,۷۶۲	۰,۷۳۶	۰,۷۱۵	۰,۶۹۹
۷	کویت	۰,۷۵۳	۰,۷۵۵	۰,۷۲۷	۰,۷۰۷	۰,۷۰۸	۰,۷۰۴	۰,۶۸۴	۰,۶۸۴	۰,۶۴۸	۰,۶۷۳	۰,۶۸۳
۸	اردن	۰,۶۱۵	۰,۶۲۷	۰,۶۴۹	۰,۶۵۳	۰,۶۳۸	۰,۶۲	۰,۶۳۲	۰,۶۳۳	۰,۶۰۲	۰,۶۴۵	۰,۶۲۴
۹	مراکش	۰,۵۲۶	۰,۵۵۶	۰,۵۴۳	۰,۵۳۱	۰,۵۲۷	۰,۵۳۶	۰,۵۸۶	۰,۵۹۲	۰,۵۹۶	۰,۵۹۶	۰,۵۸۹
۱۰	تونس	۰,۶۱۴	۰,۶۲۹	۰,۶۳۲	۰,۶۳۸	۰,۶۶۹	۰,۶۲۶	۰,۵۸۷	۰,۵۷۹	۰,۵۶۵	۰,۵۵۴	۰,۵۶۲
۱۱	مصر	۰,۵	۰,۵۲	۰,۵۳۳	۰,۵۵۴	۰,۵۶۱	۰,۵۲۷	۰,۴۹۹	۰,۴۸۱	۰,۴۹۱	۰,۴۵۵	۰,۵۳۵
۱۲	ایران	۰,۴۷۵	۰,۵۰۴	۰,۴۹۲	۰,۴۹۳	۰,۵۰۴	۰,۵۰۵	۰,۵۰۹	۰,۴۹	۰,۴۷۳	۰,۵۱۴	۰,۵۳۵
۱۳	لبنان	۰,۵۴	۰,۵۳۴	۰,۵۲	۰,۵۳۲	۰,۵۴۶	۰,۵۵۱	۰,۵۵۱	۰,۵۱۷	۰,۴۸۲	۰,۵۲۷	۰,۵۲۴
۱۴	الجزایر	۰,۵۱۸	۰,۵۳۹	۰,۵۱۸	۰,۵۱۸	۰,۵۴۵	۰,۵	۰,۴۴۱	۰,۴۶۶	۰,۴۷۷	۰,۴۹۵	۰,۴۸۷

۴-۵-۲- تحلیل شاخص جامع فساد مالی در منطقه منا

بر اساس نمودار روند یا سری زمانی شاخص فساد مالی کشورهای منطقه منا را می‌توان به سه رده تقسیم کرد:

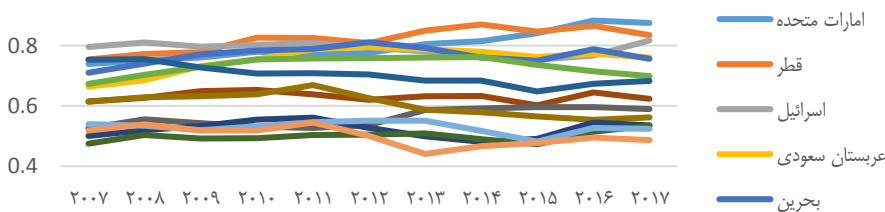
رده اول کشورهای امارات متحده عربی، قطر، رژیم اشغالگر قدس، عربستان سعودی، بحرین و عمان را شامل می‌شود که شاخص فساد مالی آنها در این بازه ده‌ساله در دامنه ۰٫۶۵ تا ۰٫۹ قرار گرفته است و می‌توان آنها را کشورهای برتر منطقه در زمینه کاهش فساد مالی نام برد. البته روند کنترل فساد در کشور کویت نزولی بوده است افزایش فساد مالی (کاهش شاخص) در این کشور مشهود است. در این گروه کاهش فساد مالی (افزایش مقدار شاخص مربوط) در امارات متحده عربی چشمگیر است به طوری که روند کاهش فساد مالی کاملاً واضح است مقدار شاخص مربوط از ۰٫۷۴ در سال ۲۰۰۷ به ۰٫۸۷۵ در سال ۲۰۱۷ رسیده است.

رده دوم دو کشور اردن و تونس را در بر می‌گیرد که مقدار شاخص فساد مالی آنها در این ده سال در محدوده ۰٫۵۵ تا ۰٫۶۵ قرار گرفته است روند این شاخص در کشور تونس در ابتدا افزایشی و سپس کاهش یافته است.

رده سوم کشورهای مصر، ایران، لبنان و الجزایر را شامل می‌شود که مقدار این شاخص در بازه زمانی مورد بررسی کمتر از ۰٫۵۵ بوده است. خوشبختانه روند این شاخص در سه سال آخر این دوره در کشورمان افزایشی بوده و به ۰٫۵۳ در سال ۲۰۱۷ رسیده است که نشانگر کاهش ۵ درصدی فساد مالی در کشور است. البته کشور مراکش را می‌توان هم در گروه دوم و هم در گروه سوم قرارداد ولی روند مدیریت فساد مالی در این کشور بهبود نسبی داشته است زیرا مقدار شاخص مربوط از ۰٫۵۲ در سال ۲۰۰۷ به ۰٫۵۹ در سال ۲۰۱۷ رسیده است.

روند شاخص جامع فساد مالی در کشورهای منطقه منا از ۲۰۰۷ تا

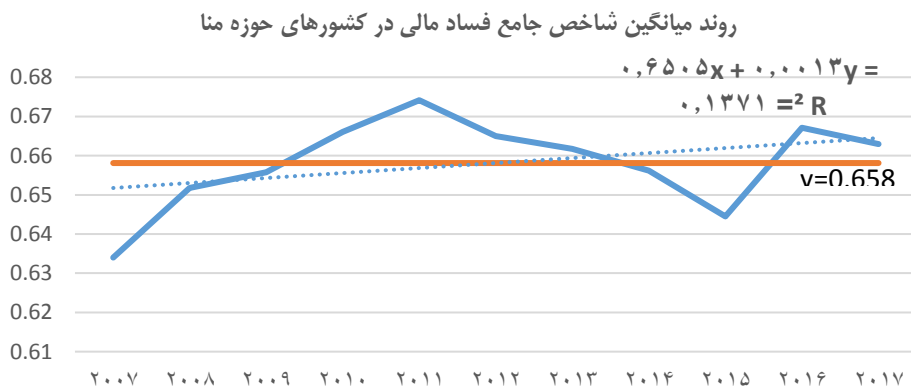
۲۰۱۷



نمودار شماره (۲): روند شاخص جامع فساد مالی در کشورهای منطقه منا

بررسی میانگین شاخص جامع فساد مالی منطقه منا در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ حاکی از آن است که روند خاصی وجود ندارد، زیرا ضرایب مدل رگرسیون در برابر زمان معنی دار نیستند. مقدار میانگین شاخص

حول و حوش ۰,۶۵۸ در نوسان بوده است. میانگین شاخص از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ افزایشی و طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ کاهشی بوده است اما از سال ۲۰۱۵ روند افزایشی داشته است. بیشترین مقدار این شاخص در سال ۲۰۱۱ به میزان ۰,۶۷۴ و کمترین آن در سال ۲۰۰۷ بوده است.



نمودار شماره (۳): روند میانگین شاخص جامع فساد مالی در کشورهای منا

۵- نتیجه گیری و پیشنهادها

در این تحقیق با استفاده از تئوری محرومیت و انتخاب ابعاد تأثیرگذاری همچون، مخارج دولتی، سرمایه‌گذاری، درآمد و آزادی اقتصادی و تعیین نماگرهای مرتبط این ابعاد، نسبت به محاسبه فاصله هر یک از ابعاد از اندازه مطلوب اقدام و شاخص فساد مالی مرکب آن برای هر یک از کشورهای منطقه منا در بازه زمانی ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ میلادی استخراج گردید. رویکرد مذکور ارائه یک شاخص جامع از فساد با توجه مولفه های کلان بخش عمومی اقتصاد می باشد که مبتنی بر داده های واقعی اقتصادی است. بررسی نتایج شاخص استخراج شده نشان دهنده تقسیم کشورهای منطقه به سه گروه با فساد پایین مالی، فساد متوسط مالی و فساد بالای مالی بود. بر این اساس و طی دوره مورد مطالعه کشورهای قطر و امارات دارای پائین ترین سطح فساد مالی بوده‌اند و سطح فساد در ایران رو به کاهش بوده است.

بررسی میانگین شاخص جامع فساد مالی منطقه منا در سال‌های ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۷ حاکی از آن است که روند خاصی وجود ندارد، زیرا ضرایب مدل رگرسیون در برابر زمان معنی دار نیستند. مقدار میانگین شاخص حول و حوش ۰,۶۵۸ در نوسان بوده است. میانگین شاخص از سال ۲۰۰۷ تا ۲۰۱۱ افزایشی و طی سال‌های ۲۰۰۱ تا ۲۰۱۵ کاهشی بوده است اما از سال ۲۰۱۵ روند افزایشی داشته است. بیشترین مقدار این شاخص در سال ۲۰۱۱ به میزان ۰,۶۷۴ و کمترین آن در سال ۲۰۰۷ بوده است.

مزیت اول روش‌شناسی مورداستفاده در این پژوهش آن است که شاخص فساد مالی پیشنهادی، متکی بر داده‌های معتبر و واقعی است و از نظرات و قضاوت‌های کارشناسی که به‌صورت کیفی در قالب

پرسش‌نامه گردآوری می‌شود بهره نمی‌گیرد. مزیت دوم در این روش‌شناسی استفاده از ابعاد گوناگون فساد مالی است که چهار بعد مهم اقتصادی شامل مخارج دولت، سرمایه‌گذاری، درآمد و آزادی اقتصادی را در بر می‌گیرد. مزیت دیگر این رساله آن است که در آن از روش گشتاوری تعمیم‌یافته برای مدل‌سازی رگرسیونی به‌جای روش‌های رایج رگرسیونی استفاده شد. برای پژوهش‌های بعدی پیشنهاد می‌گردد:

- ۱- عوامل دیگری همچون عوامل سیاسی و نهادی می‌تواند به‌عنوان هدف آتی تحقیق توسط پژوهشگران موردتوجه واقع شود.

- ۲- برخی عوامل دیگر مانند عوامل اجتماعی، فرهنگی، سیستم قضایی و میزان توسعه‌یافتگی نیز در صورت وجود و دسترسی به داده‌های معتبر به نحو مطلوب در محاسبه شاخص فراگیر فساد گنجانده شود. در سطح ملی نیز در صورت وجود داده‌های معتبر، شاخص فساد مالی استانی نیز محاسبه و بر اساس آن استان‌ها رتبه‌بندی شود.

- ۳- برای پژوهش‌های آتی نیز در صورت وجود داده‌های معتبر و کافی پیشنهاد می‌شود مدل‌های رگرسیونی پانلی به روش گشتاوری تنها برای کشورهای دارای درآمدهای نفتی و گاز به طور جداگانه برآزش و نتایج آن با مدل‌سازی برای سایر کشورها مقایسه شود.

- ۴- همچنین می‌توان از روش محاسبه فساد در این تحقیق و استفاده از تئوری محرومیت برای سایر متغیرها که در اقتصاد پنهان است، از قبیل محاسبه اقتصاد زیرزمینی و قاچاق و.... استفاده نمود.

- ۵- مدل فساد حاکم بر بخش عمومی با توجه به نظریات فساد و شناسایی راهکارهای مبارزه با آن نیز می‌تواند توسط پژوهشگران، مورد مطالعه قرار گیرد.

- ایزدخواستی، حجت. (۱۳۹۵). تحلیل تأثیر فساد و کیفیت حکمرانی بر عملکرد نظام مالیاتی: رویکرد داده‌های تابلویی پویا. سیاست گذاری پیشرفت اقتصادی، ۴(۱)، ۹۳-۱۱۸.
- آرویند کی جین (۱۳۸۱)، اقتصاد سیاسی، فساد ترجمه علی بختیاری زاده، چاپ اول تهران پژوهشکده مطالعات راهبردی
- برجسیان، عادی (۱۳۹۵)، کانال‌های تأثیر گذاری فساد بر رشد اقتصادی در اقتصادهای رانتی و غیر رانتی، رساله دکتری، دانشگاه همدان
- تقوی، مهدی، نیکومرام، هاشم، غفاری، فرهاد و طوطیان، صدیقه (۱۳۹۰)، رابطه فساد اداری و رشد اقتصادی در کشورهای عضو اپک، مجله پژوهشگر (مدیریت)، سال ۸، ۲۱، ۸۸-۱۰۳.
- خدا مرادی، محمد و یاسمن کوه شکن (۱۳۹۴)، فساد و فرار مالیاتی در ایران، اولین همایش ملی مدیریت و حسابداری ایران، همدان، دبیرخانه دائمی همایش،
- خیالت دوگراف پیتر و همکاران (۱۳۹۴) چشم اندازه‌های نظری، فساد ترجمه: داود حسینی هاشم زاده و همکاران چاپ اول تهران آگاه
- دادگر، یدالله و نظری، یدالله (۱۳۸۸)، بررسی شاخص فساد مالی در ایران و کشورهای برگزیده جهان، مجله سیاسی و اقتصادی، شماره‌های ۲۶۴-۲۶۳.
- دل انگیزان، سهراب، کریمی، محمد شریف، خالوندی، زینب. (۱۳۹۲). تأثیر شاخص درک فساد مالی بر رشد اقتصادی بر اساس تفکیک بین کشوری در حوزه‌ی آزادی اقتصاد با روش گشتاورهای تعمیم یافته، اقتصاد مالی، ۷(۲۴)، ۱۸۶-۱۶۱.
- رز آکرمن سوزان (۱۳۸۵)، فساد و دولت؛ علت‌ها پیامدها و اصلاح ترجمه: منوچهر صبوری چاپ اول تهران پردیس دانش
- زاهدغروی، مهدی (۱۳۹۷)، بررسی اثر فساد مالی بر تخصیص استعدادهای ایران، رساله دکتری، دانشگاه مازندران
- صادقی سید کمال (۱۳۹۱)، بررسی تأثیر شاخص کنترل فساد اداری و اثربخشی دولت بر درآمدهای مالیاتی (مطالعه موردی کشورهای با درآمد سرانه متوسط و بالا)، پژوهشنامه مالیات؛ ۲۰ (۱۴)، ۲۹-۱۲.
- صادقی، حسین عباس عساری آرانی و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۹)، «اندازه گیری فساد مالی در ایران با استفاده از منطق فازی رویکرد اقتصادی پژوهش نامه اقتصادی، دوره ۱۰ شماره ۴، صص ۱۳۹-۱۷۴
- صادقی، حسین، عساری، عباس و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۸)، اندازه گیری فساد مالی با استفاده از منطق فازی"، فصلنامه اقتصادی سال ۱۰، شماره ۱۴.
- صمیمی، احمد (۱۳۷۲)، بررسی اجمالی ۱۲ نظریه در زمینه رشد بخش عمومی در اقتصاد، مدیریت دولتی، ۲۲، ۴۶-۵۷

- فرهادی‌نژاد، محسن، (۱۳۸۸)، فساد اداری و شیوه‌های کنترل آن، دومین همایش علمی و پژوهشی نظارت و بازرسی.
- فیض پور محمدعلی، رضائی فریبا (۱۳۹۶)، اندازه دولت و شاخص درک فساد: درس‌هایی برای ایران از سایر کشورها. فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی. ۵ (۲۰): ۹۷-۱۲۸.
- قنبری، محمد (۱۳۹۳) ریشه‌های فساد مالی و اقتصادی در جامعه فصلنامه حقوق و اقتصاد دوره جدید، شماره ۳

References:

- Adam, Isabelle, and Mihály Fazekas. ۲۰۲۱. "Are Emerging Technologies Helping Win the Fight against Corruption? A Review of the State of Evidence." *Information Economics and Policy*: ۱۰۰۹۵۰.
- Afzali, Mansoor, Gönül Çolak, and Mengchuan Fu. ۲۰۲۱. "Economic Uncertainty and Corruption: Evidence from Public and Private Firms." *Journal of Financial Stability* ۵۷: ۱۰۰۹۳۶.
- Ayodeji, Idowu Oluwasayo. ۲۰۲۰. "Panel Logit Regression Analysis of the Effects of Corruption on Inflation Pattern in the Economic Community of West African States." *Heliyon* ۶(۱۲): e۰۵۶۳۷.
- Beets, S. Douglas. "Understanding the Demand-Side Issues of International Corruption." *Journal of Business Ethics* ۵۷ (۲۰۰۵): ۸۱-۶۵.
- Ben Ali, Mohamed Sami, Fredj Fhima, and Ridha Nouria. ۲۰۲۰. "How Does Corruption Undermine Banking Stability? A Threshold Nonlinear Framework." *Journal of Behavioral and Experimental Finance* ۲۷: ۱۰۰۳۶۵.
- Bentzen, J. S. (۲۰۱۲). How bad is corruption? Cross- country evidence of the impact of corruption on economic prosperity. *Review of Development Economics*, ۱۶(۱), ۱۶۷-۱۸۴. doi: ۱۰,۱۱۱۱/j.۱۴۶۷-۹۳۶۱,۲۰۱۱,۰۰۶۵۳.x.
- Cariolle, J. (۲۰۱۸). "Corruption determinants in developing and transition economies: Insights from a multi-level analysis," Working Papers P۲۲۹, FERDI.
- Cimpoeu, Maria Violeta, and Valentin Cimpoeu. ۲۰۱۵. "Budgetary Transparency – An Improving Factor for Corruption Control and Economic Performance." *Procedia Economics and Finance* ۲۷: ۵۷۹-۸۶.
- Deyshappriya, N. P. (۲۰۱۵). Do corruption and peace affect economic growth? Evidences from the cross-country analysis. *Journal of Social and Economic Development*, ۱۷(۲), ۱۳۵-۱۴۷. doi: ۱۰,۱۰۰۷/s۴۰۸۴۷-۰۱۵-۰۰۱۶-۱.
- Domashova, Jenny, and Anna Politova. ۲۰۲۱. "The Corruption Perception Index: Analysis of Dependence on Socio-Economic Indicators." *Procedia Computer Science* ۱۹۰: ۱۹۳-۲۰۳.
- Gelman A, Stanig P. ۲۰۲۰. "Corruption Perceptions Index ۲۰۲۰: Technical Methodology Note." <https://www.transparency.org/en/cpi/۲۰۲۰/index/nzl> (November ۲۰, ۲۰۲۱).

- Gelman, Stanig. n.d. "Corruption Perceptions Index ۲۰۲۰: Technical Methodology Note." Retrieved November ۲۰, ۲۰۲۱ (<https://www.transparency.org/en/cpi/۲۰۲۰/index/nzl>).
- Giommoni, Tommaso. ۲۰۲۱. "Exposure to Corruption and Political Participation: Evidence from Italian Municipalities." *European Journal of Political Economy* ۶۸: ۱۰۲۰۰۰.
- Greco, Salvatore, Alessio Ishizaka, Menelaos Tasiou, and Gianpiero Torrisi. ۲۰۱۹. "On the Methodological Framework of Composite Indices: A Review of the Issues of Weighting, Aggregation, and Robustness." *Social Indicators Research* ۱۴۱(۱): ۶۱-۹۴. <https://link.springer.com/article/۱۰.۱۰۰۷/s۱۱۲۰۵-۰۱۷-۱۸۳۲-۹> (November ۲۰, ۲۰۲۱).
- Hodgson, G. M., & Jiang, S., ۲۰۰۷, "The Economics of Corruption and the Corruption of Economics: An Institutionalist Perspective.", *Journal of Economic Issues*, ۴۱(۴), ۱۰۴۳-۱۰۶۱. <http://www.jstor.org/stable/۲۵۵۱۱۲۵۷>
- Hosseindoust et al, ۲۰۲۰, "Investigating the Impact of Globalization and Corruption on Government Size.", *Applied Economic Studies*, Iran, ۳۲, ۱۲۹-۱۵۹.
- Iloie, Raluca Elena. ۲۰۱۵. "Connections between FDI, Corruption Index and Country Risk Assessments in Central and Eastern Europe." *Procedia Economics and Finance* ۳۲: ۶۲۶-۳۳.
- John Joseph Wallis, ۲۰۰۶. "The Concept of Systematic Corruption in American History," NBER Chapters, in: *Corruption and Reform: Lessons from America's Economic History*, pages ۲۳-۶۲ National Bureau of Economic Research, Inc.
- Khan, Anupriya, Satish Krishnan, and Amandeep Dhir. ۲۰۲۱. "Electronic Government and Corruption: Systematic Literature Review, Framework, and Agenda for Future Research." *Technological Forecasting and Social Change* ۱۶۷: ۱۲۰۷۳۷.
- Khati, P., & Han, J. (۲۰۲۳). "Determinants of Corruption in South and Southeast Asia". *Southeast Asia Journal*, vol.۳۳, no.۲, pp.۹۳ - ۱۳۴
- Knack, S., & Omar A. (۲۰۰۰). Are larger countries really more corrupt? *World Bank Policy Research Working Paper*, ۲۴۷۰.
- Krajewska, A., & Makowski, G. (۲۰۱۷). Corruption, anti-corruption and human rights: the case of Poland's integrity system. *Crime Law and Social Change*, (۳), ۳۲۵-۳۳۹. doi: ۱۰.۱۰۰۷/s۱۰۶۱۱-۰۱۷-۹۷۱۰-۶.
- Linhartová, V., & Halásková, M. (۲۰۲۲). Determinants of corruption: a panel data analysis of Visegrad countries. *Equilibrium. Quarterly Journal of Economics and Economic Policy*, ۱۷(۱), ۵۱-۷۹. doi: ۱۰.۲۴۱۳۶/eq.۲۰۲۲.۰۰۳
- Mauro, Paolo, ۱۹۹۸. "Corruption: causes, consequences and agenda for further research", *IMF/World Bank, Finance and Development*, ۳۵(۱): ۱۳
- Mustapha, N. (۲۰۱۴). The impact of corruption on GDP per capita. *Journal of Eastern European and Central Asian Research*, ۱(۲), ۱-۵. doi: ۱۰.۱۵۵۴۹/jeeca.r.v۱i۲.۷۶.



- Nardo M, Saisana M, Saltelli A, Tarantola S, Hoffmann A, Giovannini E. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris (France): OECD publishing; ۲۰۰۸. JRC۴۷۰۰.
- Nye, J. S. (۱۹۶۷). Corruption and political development: a cost-benefit analysis. *American Political Science Review*, ۶۱(۲), ۴۱۷-۴۲۷.
- Ochulor, C. L. (۲۰۱۱). Ethical and moral implications of corruption. *Canadian Social Science*, ۷(۵), ۲۲۳-۲۲۸.
- Ojeka, Stephen et al. ۲۰۱۹. "Corruption Perception, Institutional Quality and Performance of Listed Companies in Nigeria." *Heliyon* ۵(۱۰): e۰۲۵۶۹.
- Pan, Lili et al. ۲۰۱۹. "Measuring Corruption Using the Internet Data: Example from Countries along the Belt and Road." *Procedia Computer Science* ۱۶۲: ۹-۱۴.
- Park, H. (۲۰۰۳), "Determinants of Corruption: A Cross- National Analysis", *Multinational Business Review*, Vol. ۱۱ No. ۲, pp. ۲۹-۴۸.
<https://doi.org/10.1108/1052383X200300010>.
- Please note the methodology used in this chapter is based on "Nardo M, Saisana M, Saltelli A, Tarantola S, Hoffmann A, Giovannini E. Handbook on Constructing Composite Indicators: Methodology and User Guide. Paris (France): OECD publishing; ۲۰۰۸. JRC۴۷۰۰۸"
- Qu, Guangjun, Bob Slagter, Kevin Sylwester, and Kyle Doiron. ۲۰۱۹. "Explaining the Standard Errors of Corruption Perception Indices." *Journal of Comparative Economics* ۴۷(۴): ۹۰۷-۲۰.
- Ren, Siyu, Yu Hao, and Haitao Wu. ۲۰۲۱. "Government Corruption, Market Segmentation and Renewable Energy Technology Innovation: Evidence from China." *Journal of Environmental Management* ۳۰۰: ۱۱۳۶۸۶.
- Saint-Martin, Denis (۲۰۱۵). "Systemic Corruption in an Advanced Welfare State: Lessons from the Quebec Charbonneau Inquiry." *Osgoode Hall Law Journal* ۵۳, ۱: ۶۶-۱۰۶.
- Seldadyo, H., De Haan, J. (۲۰۰۶), *The Determinants of Corruption: A Reinvestigation*. EPCS-۲۰۰۵ Conference, Durham, England.
- Serra, D. (۲۰۰۶), Empirical determinants of corruption: A sensitivity analysis. *Public Choice*, ۱۲۶(۱), ۲۲۵-۲۵۶
- Shabbir, G., Anwar, M. (۲۰۰۷), Determinants of corruption in developing countries. *The Pakistan Development Review*, ۴۶, ۷۵۱-۷۶۴.
- Sviderskyi, O., & Lubentsov, A. (۲۰۲۰). The impact of corruption on the development of legal and economic systems of state. *Baltic Journal of Economic Studies*, ۶(۱), ۱۲۵-۱۲۹. doi: ۱۰,۳۰۵۲۵/۲۲۵۶۰۰۷۴۲/۲۰۲۰-۶-۱۲۵-۱۲۹.
- Tanzi, V. and Davoodi, H.R. (۱۹۹۷) *Corruption, Public Investment and Growth*. Working Paper of the International Monetary Fund, Fiscal Affairs Department, WP/ ۹۷/۱۳۹
- Tanzi, Vito. ۱۹۹۸. "Corruption and the Budget: Problems and Solutions." *Economics of Corruption*: ۱۱۱-۲۸.

https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4615-4935-2_6 (November ۲۰, ۲۰۲۱).

- Ulman, Simona-Roxana. ۲۰۱۳. "Corruption and National Competitiveness in Different Stages of Country Development." *Procedia Economics and Finance* ۶: ۱۵۰-۶۰.
- Ulman, Simona-Roxana. ۲۰۱۴. "The Impact of the National Competitiveness on the Perception of Corruption." *Procedia Economics and Finance* ۱۵: ۱۰۰۲-۹.
- Vink, Gerko, Laurence E. Frank, Jeroen Pannekoek, and Stef van Buuren. ۲۰۱۴. "Predictive Mean Matching Imputation of Semicontinuous Variables." *Statistica -Neerlandica* ۶۸(۱): ۶۱-۹۰.
<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/stan.12023> (November ۲۱, ۲۰۲۱).