

# علل، آثار و روند فساد مالی اقتصاد ایران: رویکرد آثار عدیده - علل عدیده

مهدی زاهد غروی<sup>۱</sup>

تاریخ دریافت: ۹۶/۰۷/۲۲

دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران تاریخ تأیید: ۹۶/۱۱/۱۰

سعید کریمی پتانلار<sup>۲</sup>

دانشیار دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران

زهرا (میلا) علمی<sup>۳</sup>

استاد دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران

محمدتقی گیلک حکیم‌آبادی<sup>۴</sup>

دانشیار دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران

## چکیده

این مقاله، شاخص فساد مالی اقتصاد ایران سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ را به مدد رویکرد الگوی آثار عدیده - علل عدیده<sup>۵</sup> سنجیده است. بدین منظور، با توجه به مبانی نظری و نتایج مطالعات تجربی، متغیرهای رشد اندازه دولت، نوع نظام سیاسی، ثبات سیاسی، درجه بازبودن اقتصاد و رانت نفتی را به عنوان علل فساد مالی و متغیرهای نرخ رشد تولید ناخالص داخلی اسمی و درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی را به عنوان آثار فساد مالی اقتصاد ایران بررسی کرده است. نتایج به دست آمده از الگوی پژوهش، نشان می‌دهد که روند فساد مالی اقتصاد ایران در این دوره، صعودی بوده است.

واژگان کلیدی: فساد مالی، رشد اقتصادی، مخارج دولت، ثبات سیاسی، مدل آثار چندگانه - علل چندگانه

طبقه‌بندی موضوعی: O11, C39, C63, D60, D73

## ۱- مقدمه

مطالعه و بررسی فساد مالی به قرن‌ها قبل برمی‌گردد. تقریباً ۲۵۰۰ سال پیش، کاوتیلیا<sup>۶</sup>، نخست‌وزیر پادشاه هند، در کتاب آرتش استرا<sup>۷</sup>، اثر فساد مالی بر اداره اقتصاد را بررسی کرد و به

1. Email: M.Zahedgharavi@umz.ac.ir

\* این مقاله برگرفته از رساله دکتری مهدی زاهد غروی در رشته علوم اقتصادی به راهنمایی آقای دکتر سعید کریمی پتانلار در دانشکده علوم اقتصادی و اداری دانشگاه مازندران است.

2. Email: S.Karimi@umz.ac.ir

«نویسنده مسئول»

3. Email: Z.elmi@umz.ac.ir

4. Email: Mtgilk@umz.ac.ir

5. MIMIC.

6. Kautilya.

7. Arthashastra.

وزیران پادشاه هند تأکید کرد که فساد مالی را تشخیص دهند و با آن مبارزه کنند (تنزی<sup>۱</sup>، ۱۹۹۸). آثار مخرب فساد مالی بر اقتصاد بسیار گسترده است؛ از جمله آن که رشد اقتصادی، سرمایه‌گذاری داخلی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و اثربخشی سیاست‌های اقتصادی دولت و مخارج دولت در آموزش و بهداشت و درآمدهای مالیاتی دولت را کاهش می‌دهد و تورم را تشدید می‌کند و اقتصاد زیرزمینی را گسترش می‌دهد و سوداگران را تشویق می‌کند که با نقض قوانین نظارتی و مالیاتی، در بخش غیررسمی فعالیت کنند (کوریا<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ و رز-آکرمن، ۱۳۸۵). وقتی فساد مالی گسترده است، دولت نمی‌تواند به وظایفی که در قبال شهروندان دارد، چنان که باید و شاید، عمل کند. این‌جا شهروندان، متضرر و سلب مالکیت می‌شوند. این حقی که از شهروندان سلب مالکیت شده، ستانده شده است، به شکل مبالغ پولی به جیب رده‌های گوناگون مفسدان اقتصادی می‌رود (مالجو، ۱۳۹۶).

نخستین گام برای مبارزه با فساد مالی، اندازه‌گیری و شناسایی روند آن و کشف نوع، علل و آثار آن است؛ زیرا مبارزه با هر نوع فساد مالی، روش خاص خود را می‌طلبد (جین<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸). شاخص‌های متعارف فساد مالی، ادارک‌بنیان هستند. یعنی درک مردم و نخبگان اقتصادی را از فساد مالی می‌سنجند، درحالی که مهم، اندازه‌گیری فساد مالی واقعی است (دری‌هر<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۰۷). از این رو، هدف این مقاله، اندازه‌گیری شاخص فساد مالی اقتصاد ایران سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ با رویکرد الگوی آثار عدیده - علل عدیده<sup>۵</sup> است.

این مقاله در پنج بخش تنظیم شده است. پس از مقدمه، در بخش دوم، تعاریف متعارف فساد مالی و علل و آثار آن و شاخص‌های متعارف اندازه‌گیری آن بیان شده است. بخش سوم به مبانی نظری روش تحقیق و پیشینه تحقیق اختصاص یافته است. در بخش چهارم به برآورد الگو پرداخته شده است. بخش پایانی به نتیجه‌گیری و طرح پیشنهادها پرداخته است.

## ۲- علل و آثار فساد مالی و شاخص‌های اندازه‌گیری آن

فساد مالی، تعریف واحدی ندارد (سون سوان<sup>۶</sup>، ۲۰۰۵). سازمان بین‌المللی شفافیت<sup>۷</sup>، فساد مالی را سوءاستفاده از قدرت تفویض شده برای تصاحب منفعت شخصی دانسته است. بانک

---

1. Tanzi.  
2. Cooray.  
3. Jain.  
4. Dreher.  
5. Multiple Indicators Multiple Causes (MIMIC).  
6. Svensson.  
7. Transparency International (TI).

جهانی، فساد مالی را سوءاستفاده از قدرت دولتی برای تصاحب منفعت شخصی تعریف کرده است. فساد مالی را به استفاده کارمندان و مقامات دولتی از قدرت طراحی و اجرای سیاست‌های دولتی برای منافع شخصی (گوپتا<sup>۱</sup> و همکاران، ۱۹۹۸) و همچنین سوءاستفاده از منابع عمومی برای مقاصد شخصی نیز تعریف کرده‌اند (کوروفی<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۵).

تعاریف فساد مالی، حوزه گسترده‌ای دارند، اما گوهر همه این تعاریف، استخراج منافع اقتصادی از قدرت نهادی درون مناصب سیاسی و اداری است (جین، ۱۹۹۸). فساد مالی در مفهوم گسترده خود، سوءاستفاده از امکانات، اختیارات و منابع دولتی برای تصاحب منفعت شخصی، گروهی، حزبی و قومی است.

فساد مالی، مستلزم فعالیت‌های غیرقانونی است و کنش‌گران تلاش می‌کنند ردپایی از کنش فاسد خود به جای نگذارند تا به دام قانون نیفتند؛ از این رو، نمی‌توان آن را مستقیماً اندازه‌گیری کرد. به همین دلیل، محققان به جای اندازه‌گیری فساد مالی واقعی، ادراک فساد مالی را اندازه گرفته‌اند (دری‌هر و همکاران، ۲۰۰۷؛ و جین، ۲۰۰۱).

فساد مالی، مانند همه پدیده‌های اجتماعی، علل عدیده‌ای دارد. دو رویکرد برای کشف علل فساد مالی وجود دارد: «رویکرد مکتب نهادگرا» و «رویکرد مکتب انتخاب عمومی». رویکرد مکتب نهادگرا، خود به دو شاخه تقسیم می‌شود: شاخه‌ای که به علل اقتصادی اهمیت می‌دهد و عوامل اقتصادی را در هویت و ماهیت بخشیدن به نهادهای جامعه مهم می‌داند؛ و رویکردی که علل تاریخی را در هویت و ماهیت بخشیدن به نهادهای جامعه مهم می‌داند (سون سوان، ۲۰۰۵). مکتب انتخاب عمومی، هدف سیاست‌مداران و نخبگان سیاسی از هرگونه سیاست‌گذاری و سیاست‌ورزی را حداکثرسازی منافع شخصی خودشان می‌داند و نه حداکثرسازی منافع عمومی جامعه (جین، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۱؛ و موباکو<sup>۳</sup>، ۲۰۰۸). مکتب انتخاب عمومی، برای تبیین فساد مالی به فرد عقلایی<sup>۴</sup> توجه می‌کند. فرد سنجش‌گر و محاسبه‌گر عاقلی است. سلسله‌ای از علل، موجب می‌شود فرد تصمیم عقلایی بگیرد که مرتکب عمل فاسدی شود. اگر مزیت انتظاری ارتکاب فساد مالی بر عدم مزیت انتظاری ارتکاب آن پیشی بگیرد، فرد تصمیم می‌گیرد مرتکب عمل فاسدی شود. در این رویکرد، کنش فاسد مأمور دولتی با پروسه سبک سنگین کردن سنجیده شده عقلایی منافع و مضار فساد مالی تبیین

1. Gupta.

2. Kurfi.

3. Mbaku.

4. Rational.

می‌شود. اگر مأمور دولتی مزایای انتظاری فساد مالی در برابر شانس دستگیری و احتمال آثار منفی‌ای که برای او دارد را بزرگ‌تر ببیند، تصمیم می‌گیرد کنش فاسدی انجام دهد. کلیتگارد (۱۹۸۸) بر این باور است که اگر منافع فساد مالی منهای احتمال دستگیری، ضرب در مجازات آن (منفعت خالص انتظاری فساد مالی)، بزرگ‌تر از منافع انتظاری عدم ارتکاب فساد مالی باشد، آن‌گاه فرد تصمیم می‌گیرد کنش فاسدی انجام دهد. مکتب انتخاب عمومی، تفاوت سطح فساد مالی کشورها را به علت تفاوت هزینه انتظاری فساد مالی در مقایسه با منافع انتظاری فساد مالی در آن کشورها می‌داند (دوگراف<sup>۱</sup>، ۲۰۰۷). عوامل متعددی بر منافع انتظاری و هزینه‌های انتظاری فساد مالی اثر می‌گذارد.

با توجه به این که رویکرد مکتب انتخاب عمومی بر مبانی اقتصاد خرد استوار است و انسان عقلایی را مبنا قرار می‌دهد، در این مقاله با رویکرد مکتب انتخاب عمومی، علل فساد مالی شناسایی می‌شود. مزیت این رویکرد در تبیین فساد مالی، تمرکز بر علل نسبتاً نزدیک آن است تا عوامل دور و مبهم آن (دوگراف، ۲۰۰۷).

در ادبیات اقتصادی، مهم‌ترین عواملی که بر منافع انتظاری فساد مالی اثر می‌گذارند، به قرار زیر است:

**گستره مداخله دولت در بازار و اندازه بخش عمومی:** بخش عمومی بزرگ‌تر و گستره بیشتر مداخله دولت در بازار، گزینه‌های دسترسی مأموران دولتی برای ارتکاب فساد مالی را بیشتر و منافع انتظاری آن را افزایش خواهد داد (تریمن<sup>۲</sup>، ۲۰۰۰). همچنین اعمال محدودیت‌ها مانند محدودیت‌های تجاری شامل تعرفه‌ها و سهمیه‌بندی واردات، سیاست‌های حمایتی از صنایع، کنترل قیمت و چندنرخ بودن ارز، به گسترش گزینه‌های دسترسی مأموران دولت به ارتکاب فساد مالی منتهی می‌شود (ماورو<sup>۳</sup>، ۱۹۹۸).

همچنین فساد مالی با عرضه دولتی کالا و خدمات زیر قیمت تعادلی بازار، مرتبط است. این‌گونه قیمت‌گذاری به علت محدودیت عرضه، مازاد تقاضا را در پی دارد و به سهمیه‌بندی یا صف می‌انجامد. تخصیص عرضه محدود، ناگزیر از تصمیم‌گیری کارمندان دولت است. کسانی که خواهان این کالاها و خدمات هستند، برای دسترسی بالاتر یا دسترسی به آنچه دولت فراهم کرده، تمایل دارند به مقامات دولتی رشوه بدهند (تنزی، ۱۹۹۸؛ و رزاکرمن، ۱۳۸۵).

---

1. De Graaf.  
2. Treisman.  
3. Mauro.

تنظیم‌گری و سایر شیوه‌های مداخله دولت در بازار از جمله تصدی‌گری دولت، مستلزم بخش عمومی بزرگ‌تر است که رقابت را منحرف می‌کند و فرصت‌هایی را برای رانت‌خواری فراهم می‌کند. انگیزه فعالان بخش خصوصی برای کسب امتیازات بیشتر از مقامات دولتی، به پیشنهاد پرداخت رشوه بیشتر به مقامات دولتی صاحب‌اختیار منتهی می‌شود (مونتینولا و همکاران، ۲۰۰۲).

مائورو (۱۹۹۷) نشان داد که ارزش دقیق فرصت‌های سودآور فساد مالی نوعاً با پروژه‌های بزرگ افزایش می‌یابد و جمع‌آوری رشوه از پروژه‌های زیربنایی آسان‌تر است (دری‌هر و همکاران، ۲۰۰۷). ناویید<sup>۱</sup> (۲۰۰۱) به این نتیجه رسید که رابطه فساد مالی و تنظیم‌گری دولت، رابطه‌ای غیرخطی است؛ به گونه‌ای که کاهش تنظیم‌گری دولت زیر حد آستانه‌ای، فساد مالی را کاهش می‌دهد (شبیر و همکاران، ۲۰۰۷).

شیوه دخالت دولت در اقتصاد و نوع مخارج دولت اهمیت تعیین‌کننده‌ای در میزان فساد مالی دارد تا سطح مخارج دولت به خودی خود. چه‌بسا افزایش مخارج دولت به علت افزایش دستمزد کارکنان دولت باشد که انگیزه ارتکاب فساد مالی را کاهش می‌دهد و یا به علت بهبود سیستم قضایی کشور باشد که فساد مالی را کاهش می‌دهد؛ برای مثال، کشورهای آرژانتین، برزیل و پرو که اصلاحات اقتصادی نئولیبرال کاهش مخارج دولت را پذیرفتند، با افزایش فساد مالی مواجه شدند؛ درحالی‌که بعضی کشورها، با افزایش مخارج دولت، با کاهش فساد مالی مواجه شدند (مونتینولا و همکاران، ۲۰۰۲).

**ادغام در اقتصاد جهانی و بازبودن اقتصاد:** محدودیت تجارت و محدودیت جریان سرمایه، رانت ایجاد می‌کند و انگیزه ورود به فعالیت فاسد را ارتقا می‌دهد (دری‌هر و همکاران، ۲۰۰۷). بازبودن تجارت خارجی، منافع فساد مالی را کاهش می‌دهد. هر چه واردات و صادرات کشوری رقابتی‌تر باشد، فساد مالی در آن کشور کمتر است (تریمن، ۲۰۰۰). فرایند جهانی‌سازی، مجال مبادله محصولات تجاری برای منافع شخصی را کاهش می‌دهد و جهانی‌سازی به طور معکوسی با فساد مالی در ارتباط است؛ بنابراین هر چه اقتصاد بازتر و کنترل سیاسی روی منابع اقتصادی کمتر باشد، سطح ادراک فساد مالی کاهش می‌یابد (شبیر و همکاران، ۲۰۰۷).

آدیس و همکاران<sup>۲</sup> (۱۹۹۹)، ویی و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۱)، جورگیور و همکاران<sup>۴</sup> (۲۰۰۵)،

---

1. Naveed.  
2. Ades.  
3. Wei.  
4. Gurgur.

برونیتی و همکاران<sup>۱</sup> (۲۰۰۲) و کناک و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۳)، در مطالعات خود ارتباط منفی بین آزادی تجارت، ادغام اقتصادی و سطح فساد مالی را کشف کردند و همچنین نشان دادند که افزایش رقابت، فساد مالی را کاهش می‌دهد و کشورهای بازتر، کمتر با فساد مالی روبه‌رو هستند؛ و کشورهایی که در آن‌ها جریان سرمایه کنترل شده است، فساد مالی بیشتری دارند و سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی کمتری جذب می‌کنند (دری‌هر و همکاران، ۲۰۰۷؛ و شبیر و همکاران، ۲۰۰۷). بادینگر<sup>۳</sup> و همکاران (۲۰۱۴) در پژوهشی تجربی به این نتیجه رسیده‌اند که جهانی‌سازی بر حسب بازبودن تجاری و مالی، بر فساد مالی، اثر منفی می‌گذارد که این اثر در کشورهای درحال توسعه برجسته‌تر است. آسانگیو<sup>۴</sup> (۲۰۱۴) به این نتیجه رسید که جهانی‌سازی، تنها در کشورهای با سطح درآمد متوسط و بالا، ابزار قدرت‌مندی برای مبارزه با فساد مالی است؛ اما در کشورهای با سطح درآمد پایین، اثر معنی‌داری بر فساد مالی ندارد.

**وفور منابع طبیعی:** هر چه در کشوری موهبت وفور منابع طبیعی ارزشمندتر باشد، فساد مالی در آن کشور بیشتر است. تریزمن (۲۰۰۰) تأکید دارد که تمرکز در صادرات منابع طبیعی، ادراک فساد مالی را افزایش می‌دهد. موریس<sup>۵</sup> نشان داد که فساد مالی در خلال اواخر دهه ۱۹۷۰ در مکزیک، پس از رونق نفتی و افزایش چشمگیر سرمایه دولتی افزایش یافت (جین، ۱۹۹۸ و ۲۰۰۱). آدیس و همکاران (۱۹۹۹) به این نتیجه رسیدند که اختیارات بیشتر مقامات رسمی در توزیع و کنترل حق استخراج منابع طبیعی، منافع بیشتری را برای آنان تأمین می‌کند. بهاتاچرا<sup>۶</sup> و همکاران (۲۰۱۴) با طراحی مدل تئوری بازی، نشان دادند که رانت منابع طبیعی، تنها اگر کیفیت نهادهای دموکراتیک پایین‌تر از سطح معین آستانه‌ای باشد، می‌تواند فساد مالی را افزایش دهد. در ادبیات اقتصادی عوامل متعددی بر هزینه‌ی انتظاری فساد مالی اثر می‌گذارند که مهم‌ترین آن‌ها به قرار زیر است:

**ریسک دستگیر شدن و میزان مجازات‌ها:** مهم‌ترین هزینه‌ی فساد مالی، ریسک دستگیر شدن و میزان مجازات است. بیکر (۱۹۶۸) در تحلیل کلاسیک پیشگیری از جرم نشان داد که با احتمال معین دستگیری مجرم، میزان مجازات، نقش مهمی در وقوع کنش غیرقانونی دارد (تریزمن<sup>۷</sup>، ۲۰۰۰)

---

1. Brunetti.  
2. Knack.  
3. Badinger.  
4. Asongu.  
5. Morris.  
6. Bhattacharyya.  
7. Treisman.

سیستم سیاسی دموکراتیک و ثبات سیاسی: حاکمیت دموکراتیک این امکان را مهیا می‌کند که عموم مردم مستقیم یا به مدد نمایندگان خود، از مقامات دولتی سؤال کنند، اکتشاف خود را پخش کنند و شکایتشان را از مقامات دولتی ثبت کنند (شیر و همکاران، ۲۰۰۷). در سیستم‌های سیاسی بازتر، امکان افشای فساد مالی و هزینه فساد مالی بیشتر است (تریمن، ۲۰۰۰). بنا به نظر سوزان رز (۱۹۹۷)، دموکراسی به شهروندان نقشی در انتخاب رهبران سیاسی‌شان می‌دهد که مقام دولتی منتخب فاسد را عزل کنند. اما دموکراسی لزوماً چاره‌ای برای فساد مالی نیست (تنزی، ۱۹۹۸). بی‌ثباتی سیاسی هم ممکن است بر فساد مالی اثرگذار باشد. انتظار بر این است که کشورهای بی‌ثبات‌تر، سطح بالاتری از ادراک فساد مالی داشته باشند؛ زیرا در این کشورها مقامات سیاسی موقعیت خود را ناپایدار می‌بینند و انگیزه بیشتری دارند تا از مقام متزلزل خودشان سوءاستفاده کنند و بار خودشان را ببندند (مونتینولا و همکاران، ۲۰۰۲). درجه بالای ثبات سیاسی، افق زمانی مقامات دولتی را بلندتر می‌کند (تریمن، ۲۰۰۰).

مکتب انتخاب عمومی، فساد مالی را ویژگی فقدان رقابت در هر دو یا یکی از عرصه‌های اقتصادی و سیاسی می‌داند و دموکراسی رقابتی را همانند بازارهای رقابتی، شرط لازم دولت درستکار معرفی می‌کند. رقابت سیاسی از دو طریق، فساد مالی را کاهش می‌دهد: ۱- آزادی اطلاعات و نهادهای دموکراتیک نظارت بر مقامات دولتی را تقویت می‌کند و از این رو، مجال ارتکاب فساد مالی آنان محدود می‌شود؛ و ۲- امکان گردش قدرت و ضرورت انتخاب مجدد در دموکراسی مستلزم این است که سیاستمداران نتوانند با اطمینان به تداوم قانون ویژه‌ای در آینده قول دهند (تریمن، ۲۰۰۰؛ و تنزی، ۱۹۹۸).

مطالعات تجربی متعددی از جمله پژوهش‌های تریمن (۲۰۰۰)، پالدام<sup>۱</sup> (۲۰۰۳)، کونیکوا و همکاران<sup>۲</sup> (۲۰۰۵) و لیدرمن و همکاران<sup>۳</sup> (۲۰۰۵) اثر حاکمیت دموکراسی بر فساد مالی را تأیید کرده‌اند (شیر و همکاران، ۲۰۰۷؛ و دری‌هر و همکاران، ۲۰۰۷). این اثر در پاره‌ای از پژوهش‌ها، خطی و در برخی دیگر از مطالعات، غیرخطی معرفی شده است (سها<sup>۴</sup> و همکاران، ۲۰۱۴)؛ برای مثال، مونتینولا و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهشی تجربی، ارتباط غیرخطی رقابت سیاسی و فساد مالی را کشف کردند. رقابت سیاسی فراتر از آستانه‌ای مشخص، فساد مالی را کاهش می‌دهد و رقابت سیاسی فروتر از آستانه‌ای مشخص، فساد مالی را افزایش می‌دهد. کشورهای با

---

1. Paldam.  
2. Kunicova.  
3. Lederman.  
4. Saha.

دموکراسی کامل، به فساد مالی کمتری دچار هستند؛ و کشورهای با دموکراسی ناقص، نسبت به کشورهای با سیستم دیکتاتوری، فساد مالی بیشتری دارند. شاهد این‌که با تحقق دموکراسی جزئی در کشورهای روسیه و کشورهای آمریکای لاتین سطح فساد مالی افزایش یافت. ساها و همکاران (۲۰۱۴) معتقدند که دموکراسی انتخاباتی به خودی خود، فساد مالی را کاهش نمی‌دهد و اثر دموکراسی در کاهش فساد مالی، غیرخطی است. دموکراسی انتخاباتی برای کاهش فساد مالی به آزادی‌های سیاسی و مدنی، آزادی رسانه‌ها و استقلال قوه قضائیه نیاز دارد، به گونه‌ای که چارچوب‌های نهادی ضعیف در کشورهای با دموکراسی نوپا، فساد مالی را افزایش داده است. **دستمزد کارمندان دولتی:** هرگاه دستمزد مقامات دولتی زیاد باشد، مقامات دولتی، موقعیت خود را خیلی باارزش خواهند دانست و انگیزه کمتری خواهند داشت که مقام خود را با ارتکاب فساد مالی، به خطر افکنند. دستمزد بالاتر کارمندان بخش عمومی، به مدد افزایش هزینه فساد مالی، انگیزه ورود به رفتار فاسد و به تبع، فساد مالی را کاهش می‌دهد (مونتینولا و همکاران، ۲۰۰۲). مطالعات تجربی متعددی از جمله پژوهش‌های آن و همکاران (۲۰۱۷)، هاکیبو و همکاران (۱۹۹۶) ریجس گهم و همکاران (۱۹۹۷) رابطه معنی‌دار منفی بین فساد مالی و سطح دستمزدهای بخش عمومی را تأیید کرده‌اند.

فساد مالی، آثار متعددی بر اقتصاد دارد که از جمله مهم‌ترین آن‌ها به قرار زیر است:  
**کاهش رشد اقتصادی:** عموم اقتصاددانان، فساد مالی را یکی از مهم‌ترین موانع رشد و توسعه اقتصادی و اجتماعی می‌دانند. مطالعات تجربی بین‌کشوری، تأثیر منفی فساد مالی بر رشد و توسعه اقتصادی را تأیید کرده‌اند (رزاکرمن، ۱۳۸۵).

فساد مالی، رشد اقتصادی را مستقیم و غیرمستقیم کاهش می‌دهد. با کاهش بهره‌وری منابع موجود یا تخصیص غیربهبوده منابع موجود، مستقیماً رشد اقتصادی را کاهش می‌دهد و با کاهش کمیت و کیفیت سرمایه‌گذاری خصوصی در سرمایه‌های انسانی و فیزیکی و تخریب نهادهای اقتصادی و اجتماعی جامعه، رشد اقتصادی را غیرمستقیم کاهش می‌دهد (بریمپونگ، ۲۰۰۶ و ۲۰۰۲).

**کاهش نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی:** فساد مالی، بسیاری از انگیزه‌های پس‌انداز را منحرف می‌کند و به مدد کاهش سطح و نرخ رشد درآمد ملی، افزایش نرخ بهره حقیقی و کاهش درآمد مالیاتی دولت، نسبت پس‌انداز به تولید ناخالص داخلی را کاهش می‌دهد (سولیحین<sup>۱</sup>، ۲۰۰۸).



سولیحین (۲۰۰۸) در پژوهشی تجربی به این نتیجه رسیده است که فساد مالی، نرخ پس‌انداز ناخالص ملی را کاهش داده است و کاهش فساد مالی به مدد افزایش سطح و رشد درآمد ملی و کاهش نرخ بهره حقیقی و بهبود جمع‌آوری مالیات، نرخ پس‌انداز ناخالص داخلی را افزایش داده است.

**نابرابری درآمد:** فساد مالی به مدد کاهش رشد اقتصادی، تنازلی کردن سیستم مالیاتی و جانبدارانه شدن مالیات به نفع ثروتمندان و تغییر راهبرد توسعه از کاربر به سرمایه‌بر - که این راهبرد توسعه، مستلزم اعطای سوبسید به سرمایه است و به افزایش نابرابری اقتصادی و بازتوزیع درآمد از فقیران به ثروتمندان منتهی می‌شود - نابرابری درآمد را افزایش می‌دهد و به گسترش فقر می‌انجامد (گوپتا<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۰۰؛ بریمونگ، ۲۰۰۲ و ۲۰۰۶). فساد مالی، تحت شرایطی سبب نابرابر شدن توزیع درآمد می‌شود. اما سازوکارهای آن ممکن است پیچیده باشد و به‌مدد سرمایه‌گذاری کمتر در آموزش و درآمد سرانه کمتر، عمل کند. فساد مالی می‌تواند برنامه‌هایی را که آشکارا برای کمک به فقیران طراحی شده، تضعیف کند (دوگراف و همکاران، ۱۳۹۴).

گوپتا و همکاران (۲۰۰۲) در پژوهش تجربی بین‌کشوری با استفاده از داده‌های کشورهای درحال توسعه متعددی در بازه زمانی سال‌های ۱۹۸۰ تا ۱۹۹۷ به این نتیجه رسیدند که سطح بالا و افزایش فساد مالی، نابرابری درآمد و فقر را افزایش داده است؛ آن هم به مدد کاهش رشد اقتصادی، کاهش پایه مالیاتی، کاهش سیستم مالیاتی تصاعدی، کاهش تشکیل سرمایه انسانی، تضعیف هدف‌گیری برنامه‌های حمایت اجتماعی، کاهش سطح و اثربخشی مخارج اجتماعی، استمرار نابرابری توزیع مالکیت دارایی‌ها، و استمرار نابرابری دسترسی به آموزش.

**افزایش نسبت بدهی دولت به تولید ناخالص داخلی:** فساد مالی از طریق کاهش رشد اقتصادی، افزایش مخارج دولت و کاهش درآمد مالیاتی دولت و گسترش اقتصاد زیرزمینی، به افزایش بدهی دولت می‌انجامد. مطالعات دری‌هر و همکاران (۲۰۱۰) و اشنایدر<sup>۲</sup> (۲۰۱۱) و اشنایدر و همکاران (۲۰۰۰)، رابطه فساد مالی و گسترش اقتصاد زیرزمینی را اثبات تجربی کردند. اقتصاد زیرزمینی، توانایی دولت در کسب درآمد مالیاتی را کاهش می‌دهد. بنابراین هرچه فساد مالی گسترش یابد، نسبت بزرگ‌تری از درآمد مالیاتی، به رشوه، تغییر می‌یابد و درآمد دولت کاهش می‌یابد و مجدداً استقراض دولت افزایش می‌یابد و این می‌تواند به دور باطل فساد مالی و استقراض منتهی شود. تحت این شرایط می‌توان انتظار داشت که

---

1. Gupta.  
2. Schneider.

کشور با انباشت بدهی عمومی مواجه شود (کورای<sup>۱</sup> و همکاران، ۲۰۱۷؛ و بن فراتیلو<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۱۷). بن فراتیلو و همکاران (۲۰۱۷) و کورای و همکاران (۲۰۱۷)، در پژوهش‌های تجربی این رابطه را اثبات تجربی کردند.

**تورم:** فساد مالی از طریق این کانال‌ها تورم را افزایش می‌دهد: ۱- بر طبق تئوری مالیات بهینه<sup>۳</sup>، چه بسا دولت انگیزه‌ای برای ایجاد تورم داشته باشد تا درآمدی از حق‌الضرب پول به دست آورد. فرار مالیاتی و هزینه‌های جمع‌آوری مالیات نیز چه بسا اتکای دولت به مالیات تورمی به‌مثابه منبع درآمدی را بهینه سازد. آشکار است که فرار مالیاتی و هزینه‌های جمع‌آوری مالیات در کشورهای فاسدتر بیشتر است؛ و از این رو، انتظار می‌رود که اتکای دولت‌های دچار فساد مالی به مالیات تورمی بیشتر باشد. هر چه سطح منابع مالی قابل‌دسترس دولت برای تأمین مالی مخارجش کمتر باشد، دولت به چاپ پول بیشتری نیاز دارد و بیشتر به درآمد حق‌الضرب پول متکی می‌شود. بنابراین هر چه فساد مالی بیشتر باشد، رشد پول و تورم بیشتر خواهد بود؛ ۲- چه بسا بازرگانان با فعالیت‌های زیرزمینی به فساد مالی واکنش نشان دهند که به مدد آن، اتکا به مالیات تورمی افزایش می‌یابد؛ ۳- فساد مالی، منتهی به فرار سرمایه می‌شود و به مدد آن، پایه مالیاتی کاهش می‌یابد و عایدی دولت کمتر از نیازش می‌شود. این کاهش عایدی دولت و افزایش مخارج دولت، کسری بودجه دولت را افزایش می‌دهد و یا دست‌کم از نقدینگی دولت می‌کاهد؛ از این رو، دولت به‌ویژه در کشورهای در حال توسعه که فاقد بازارهای مالی عمیقی هستند، وسوسه می‌شود با چاپ پول مخارجش را تأمین مالی کند و در نتیجه، تورم بیشتر می‌شود (المحروبی، ۲۰۰۰؛ و سامی و همکاران، ۲۰۱۶).

بعضی از مطالعات تجربی مانند مطالعه جیتز<sup>۴</sup> و همکاران (۲۰۰۱) و مطالعه تجربی براون<sup>۵</sup> و همکاران (۲۰۰۴) نشان‌دهنده این است که تورم، علت فساد مالی است و بعضی از مطالعات تجربی، نشان‌دهنده این است که تورم، پیامد فساد مالی است.

شاخص‌های متعارف اندازه‌گیری فساد مالی را می‌توان به دو گروه شاخص‌های نسل اول یا شاخص‌های ادارک‌بنیان فساد مالی و شاخص‌های نسل دوم یا شاخص‌های تجربه‌بنیان فساد مالی تقسیم کرد.

---

1. Cooray.  
2. Benfratello.  
3. optimal taxation.  
4. Getz.  
5. Braun.

### الف) شاخص‌های نسل اول یا شاخص‌های ادراک‌بنیان سنجش فساد مالی

این شاخص‌ها به جای اندازه‌گیری فساد مالی، به اندازه‌گیری ادراک فساد مالی می‌پردازند. در تنظیم این شاخص‌ها معمولاً از نخبگان سیاسی، مقامات دولتی، اهل کسب‌وکار و متخصصان، از درک آنان از وجود فساد مالی در جامعه پرسیده می‌شود. از جمله مهم‌ترین آن‌ها، شاخص ادراک فساد مالی<sup>۱</sup>، شاخص نسبت رشوه<sup>۲</sup>، شاخص تجارت بین‌الملل<sup>۳</sup>، شاخص راهنمای ریسک بین‌المللی کشور<sup>۴</sup> و شاخص گزارش رقابت‌پذیری جهانی<sup>۵</sup> است. این شاخص‌ها، ترتیبی هستند (جین، ۲۰۰۵؛ دری هر و همکاران، ۲۰۰۷).

برخی از محققان بر این باورند که همبستگی میان ادراک فساد مالی و فساد مالی واقعی، کم است؛ از آن جمله، موکان<sup>۶</sup> (۲۰۰۴) ادراک فساد مالی و فساد واقعی را با هم مرتبط نمی‌داند و أبراما<sup>۷</sup> (۲۰۰۵) ادراک فساد مالی و رشوه را با هم مرتبط نمی‌داند و آندوینگ<sup>۸</sup> (۲۰۰۵) و أبراما<sup>۹</sup> (۲۰۰۵) شاخص‌های ادراک‌بنیان فساد مالی را نشان‌دهنده کیفیت نهادهای جامعه می‌دانند، نه نشان‌دهنده اندازه فساد مالی واقعی (دری هر و همکاران، ۲۰۰۷).

این نوع شاخص‌ها چون ذهنی‌اند، تحت تأثیر جریان‌های اجتماعی قرار دارند. این‌که در زمان انجام پیمایش، چه نوع گزارش‌هایی درباره فساد مالی در مطبوعات و سایر رسانه‌ها منتشر شده، ذهنیت افراد را نسبت به فساد مالی تغییر می‌دهد و همچنین انتشار نتایج این گزارش‌ها، بر دیدگاه افراد در دوره بعدی تحقیق، تأثیر می‌گذارد (بریمپونگ، ۲۰۰۶؛ و گلدن<sup>۱۰</sup> و همکاران، ۲۰۰۵).

### ب) شاخص‌های نسل دوم یا شاخص‌های تجربه‌بنیان سنجش فساد مالی

انتقادات به شاخص‌های نسل اول سنجش فساد مالی، به ظهور شاخص‌های نسل دوم یا شاخص‌های تجربه‌بنیان سنجش فساد مالی منتهی شد. مهم‌ترین آن‌ها پیمایش محیط کسب‌وکار و عملکرد بنگاه<sup>۱۱</sup> و پیمایش‌های قربانی بین‌المللی جرم<sup>۱۲</sup> است (جین، ۲۰۰۱؛ و دانچیو<sup>۱۳</sup> و همکاران، ۲۰۱۴).

1. Corruption perception index (CPI).
2. Bribe Ratio (BR).
3. Business International (BI)
4. International Country Risk Guide (ICRG)..
5. Global Competitiveness Report (GCR).
6. Mocan.
7. Abramo.
8. Andving.
9. Goledn.
10. The International Business Environment and Enterprise Performance Survey (EBRD).
11. The International Crime Victim Survers (ICVS).
12. Donchev.

شاخص‌های نسل دوم سنجش فساد مالی، این مزیت را دارند که فساد مالی را می‌سنجند، نه ادراک فساد مالی را؛ و قادرند میزان تغییرات سطح فساد مالی را برآورد کنند؛ مانند ارزیابی سطح فساد مالی در رشوه‌خواری خرد. این رهیافت، ابعاد مهمی از فساد مالی در جوامع را نشان می‌دهد؛ اما نتایج دقیقی برای انجام مطالعات تطبیقی گسترده به دست نمی‌دهند. این رهیافت، هزینه بالایی دارد و دچار خطر بروز اشتباهات آماری است که همیشه به هنگام ترکیب چند شاخص با یکدیگر وجود دارد (جین، ۱۹۹۸ و ۱۳۸۶).

### ۳- مبانی نظری روش تحقیق و پیشینه پژوهش

با توجه به این که فساد مالی، متغیری ذاتاً پنهان است و شاخص‌های نسل اول و دوم سنجش فساد مالی، کاستی‌هایی دارند، می‌توان برای حصول اطمینان از اندازه واقعی فساد مالی، متغیرهای مرتبط با آن را محاسبه کرد و با بررسی علل و آثار فساد مالی، از اندازه فساد مالی آگاه شد (جین، ۱۳۸۶). در این پژوهش، به پیروی از دری هر و همکاران (۲۰۰۷)، برای اندازه‌گیری فساد مالی از رویکرد الگوی آثار عدیده - علل عدیده استفاده می‌شود. آنان شاخص فساد مالی حدود صد کشور جهان از جمله ایران را برای سال‌های ۱۹۷۶ تا ۱۹۹۷ از طریق این روش به دست آوردند.

الگوی آثار عدیده - علل عدیده به محققان اجازه می‌دهد فساد مالی را از طریق ارتباط آن با تعدادی از آثار و علل مشهود آن اندازه‌گیری کنند. جذابیت استفاده از روش الگوی آثار عدیده - علل عدیده برای اندازه‌گیری فساد مالی، در این است که هم اندازه فساد مالی واقعی را می‌سنجد و هم رابطه آن را با علل و آثارش مشخص می‌کند (کلاریک<sup>۱</sup>، ۲۰۱۱).

الگوی آثار عدیده - علل عدیده، مدل اقتصادسنجی و حالت خاصی از مدل‌سازی معادلات ساختاری<sup>۲</sup> است (کلاریک، ۲۰۱۱) و متداول‌ترین روش برای اندازه‌گیری متغیر پنهان است (وو<sup>۳</sup>، ۲۰۱۴). الگوی آثار عدیده - علل عدیده، یک متغیر پنهان  $\eta$  دارد - که در این مقاله، «فساد مالی» است - که فرض می‌شود چندین علت و اثر دارد و همچنین فرض می‌شود متغیر پنهان  $\eta$  با علل  $q$  و آثارش  $p$  ارتباط خطی دارد. در این مدل، متغیرهای مشاهده‌پذیر به دو دسته تقسیم می‌شوند: ۱- متغیرهای علی  $q$  متغیر پنهان؛ و ۲- متغیرهای آثار  $p$  متغیر پنهان (دری هر و همکاران، ۲۰۰۷).

1. Klarić.  
2. Structural Equation Modelling (SEM).  
3. Vo.

الگوی کامل مدل آثار عدیده - علل عدیده از دو جزء تشکیل می‌شود: ۱- مدل معادله ساختاری؛ ۲- مدل معادله اندازه‌گیری. مدل معادله ساختاری، ساختار علی مفروضی بین متغیر پنهان را مشخص می‌کند و به بررسی ارتباط بین متغیر پنهان  $\eta$  و متغیرهای ایجادکننده آن  $\chi_q$  می‌پردازد؛ و مدل معادله اندازه‌گیری، به تعریف روابط بین متغیرهای اندازه‌گیری و متغیر پنهان می‌پردازد و چگونگی اثرپذیری متغیرهای آثار  $\chi_p$  از متغیر پنهان  $\eta$  را مشخص می‌کند (بالدیمر و همکاران، ۲۰۰۹). در مدل آثار عدیده - علل عدیده ابتدا یک سیستم معادله‌ای شبیه تحلیل رگرسیون، معرفی می‌شود و برآورد متغیر پنهان از حل همزمان معادله ساختاری و معادله اندازه‌گیری در یک سیستم معادلات، همزمان انجام می‌شود (بیوهن<sup>۳</sup> و همکاران، ۲۰۰۹).

این روش با معادلات ریاضی (۱) بیان می‌شود:

$$\eta_t = \gamma \chi_t + \xi_t \quad (1)$$

معادله (۱) مدل معادله ساختاری است و رابطه متغیر پنهان  $\eta$  با عللش  $\chi_q$  را تصریح می‌کند و مدل رگرسیون است با متغیر وابسته غیرقابل مشاهده  $\eta_t$ . نمایش ماتریسی معادله مدل ساختاری (۱) به صورت معادله (۲) است:

$$[\eta_t] = [\gamma_1 \quad \gamma_2 \quad \dots \quad \gamma_q] \begin{bmatrix} \chi_{1t} \\ \chi_{2t} \\ \vdots \\ \chi_{qt} \end{bmatrix} + [\xi_t] \quad (2)$$

در آن  $\chi_t$ : بردار  $1 * q$  از بردار سری زمانی متغیرهایی است که هر کدام از آن‌ها علل بالقوه سری زمانی متغیر پنهان  $\eta_t$  است؛ و  $\gamma$ : بردار  $1 * q$  ضرایب مدل ساختاری است که بیان‌گر رابطه علی بین متغیر پنهان  $\eta$  و علل  $\chi_t$  آن است.  $\xi_t$  اسکالر است که جزء توضیح داده نشده است و بیان‌گر جمله خطای معادله ساختاری است؛ زیرا مدل معادله ساختاری تنها قسمتی از متغیر پنهان را توضیح می‌دهد.

$$y_t = \lambda \eta_t + \varepsilon_t \quad (3)$$

---

1. structural equation model.  
2. Measurement equation model.  
3. Buehn.

معادله (۳) معادله مدل اندازه‌گیری است؛ زیرا بیانگر ارتباط بین متغیر پنهان و آثار  $y_p$  متغیر پنهان است. متغیر غیرقابل مشاهده پنهان  $\eta$  بر حسب متغیرهای مشاهده‌پذیر با معادله (۳) تصریح شده است.

نمایش ماتریسی معادله مدل اندازه‌گیری به صورت معادله (۴) است:

$$\begin{bmatrix} y_{1t} \\ y_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ y_{pt} \end{bmatrix} = \begin{bmatrix} \lambda_1 \\ \lambda_2 \\ \cdot \\ \cdot \\ \lambda_p \end{bmatrix} [\eta_t] + \begin{bmatrix} \varepsilon_{1t} \\ \varepsilon_{2t} \\ \cdot \\ \cdot \\ \varepsilon_{pt} \end{bmatrix} \quad (4)$$

که در آن  $y_t$ : بردار  $p * 1$  از متغیرهای آثار متغیر پنهان است و  $\lambda$  بردار  $(p * 1)$  ضرایب الگوی اندازه‌گیری است که رابطه بین متغیر پنهان  $\eta$  و آثارش  $y$  را بیان می‌کند.  $\lambda$  بیان می‌کند که با تغییر یک واحد در متغیر پنهان، متغیر اثر متناظر با آن متغیر، چه مقدار تغییر می‌کند.  $\varepsilon_t$ : بردار  $(p * 1)$  بیان‌گر خطای معادله مدل اندازه‌گیری است که بنا به فرض، نوفه سفید  $I(0)$  است.

در مدل آثار ع دیده - علل ع دیده متغیرها به صورت انحراف از معیار، اندازه گرفته می‌شوند؛ بنابراین:

$$E(\eta_t) = E(\chi_t) = E(\xi_t) = E(y_t) = E(\varepsilon_t) = 0$$

فرض می‌شود جمله خطای معادله مدل ساختاری با علل متغیر پنهان، همبستگی دوطرفه ندارد؛ بنابراین:

$$E(\chi_t \xi_t') = E(\xi_t \chi_t') = 0$$

فرض می‌شود جمله خطای در مدل اندازه‌گیری، دوطرفه نه با متغیرهای علل  $\chi_t$  همبستگی دارد و نه با متغیر پنهان  $\eta_t$ ؛ بنابراین:

$$E(\chi_t \varepsilon_t') = E(\varepsilon_t \chi_t') = 0$$

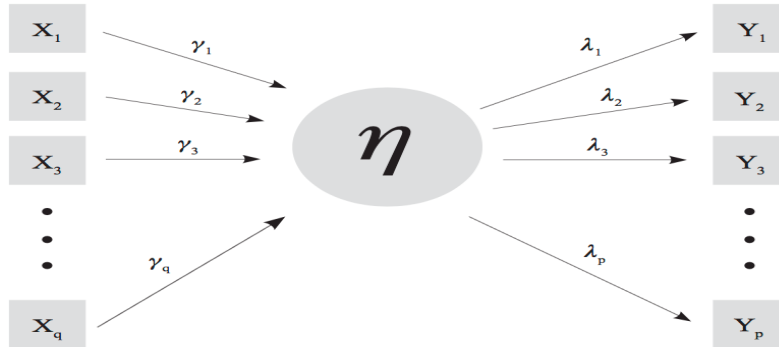
$$E(\eta_t \varepsilon_t') = E(\varepsilon_t \eta_t') = 0$$

و فرض می‌شود همبستگی دوطرفه بین جمله خطای مدل اندازه‌گیری و جمله خطای مدل ساختاری وجود ندارد؛ بنابراین:

$$E(\varepsilon_t \xi_t') = E(\xi_t \varepsilon_t') = 0$$

(دری هر و همکاران، ۲۰۰۷).

نمایش ساختار مدل آثار عدیده - علل عدیده (MIMIC)  $q-1-p$  به صورت زیر است:



با جایگزینی معادله اول در معادله دوم، الگوی (۱) به صورت یک سیستم معادلات رگرسیونی به شکل (۵) درمی آید:

$$y_t = \lambda \gamma' x_t + \lambda \xi_t + \varepsilon_t \quad (5)$$

$$y_t = \pi x_t + z_t \quad \text{شکل خلاصه شده معادله (۵)}$$

$$\pi = \lambda \gamma' \quad \text{شکل خلاصه شده ماتریس ضرایب}$$

$$z_t = \lambda \xi_t + \varepsilon_t \quad \text{شکل خلاصه شده جمله خطا}$$

سیستم معادلات (۵) با مشکل شناسایی روبه‌رو است؛ ولی چنانچه یکی از عناصر  $\lambda$  به یک مقدار از پیش تعیین شده مقید شود، عوامل آن قابل تخمین خواهد بود. البته در این صورت، تنها می‌توان مقادیر نسبی عوامل را تخمین زد. پس از آن با استفاده از تخمین بردار  $\gamma$  و معادله (۳) می‌توان به سری زمانی ترتیبی از متغیر پنهان دست یافت. از سوی دیگر، حتی اگر همه مقادیر ماتریس  $\pi$  معلوم باشند، هنوز مشکل جداسازی  $\gamma$  از  $\lambda$  وجود دارد. این مشکل با قاعده‌ای که جیلز و تیدز<sup>۱</sup> (۲۰۰۳) پذیرفته‌اند، به آسانی حل می‌شود؛ چون مدل آثار عدیده - علل عدیده، نمی‌تواند مقیاس همه پارامترها را تعیین کند؛ از این رو، به شرط نرمال‌سازی نیاز است و قاعده این است که اولین عنصر  $\lambda$  را واحد تعیین شود:  $\lambda_1 = +1$  یا  $\lambda_1 = -1$ . اگر از لحاظ تئوری رابطه بین  $\eta$  و  $y_1$  مثبت باشد،  $\lambda_1 = +1$  قرار داده می‌شود و اگر از لحاظ تئوری رابطه بین  $\eta$  و  $y_1$  منفی باشد،  $\lambda_1 = -1$  قرار داده می‌شود. اگر از لحاظ تئوری رابطه بین  $\eta$  و  $y_1$  مبهم باشد، به تبعیت از آنو<sup>۲</sup> (۲۰۰۳) برای تعیین علامت ضریب مقیاس باید از استراتژی

1. Giles and Tedds.  
2. Dell Anno.

تقلیل خطا<sup>۱</sup> استفاده شود؛ زیرا بردار ضرایب ساختاری الگوی آثار عدیده - علل عدیده، نسبتی است از ضرایب مقیاس. هنگامی که علامت  $\lambda_1$  تغییر کند، پارامترهای ساختاری  $\gamma_q$  علل از مثبت به منفی و بر عکس تغییر می‌کنند؛ اما قدر مطلق آن‌ها تغییر نخواهند کرد. بنابراین اگر در حالت  $\lambda_1 = +1$  علامت‌های ضرایب تخمین زده شده که متغیر پنهان را با عللش مرتبط می‌سازد، با تئوری‌ها و مطالعات تجربی متعارض باشند، آن‌گاه پذیرش فرضیه‌ای عاقلانه خواهد بود که از علامت متضاد  $\lambda_1 = -1$  برای ارتباط متغیر پنهان و متغیر مرجع حمایت می‌کند (کلاریک، ۲۰۱۱).

پارامترهای مدل با استفاده از ارتباط بین واریانس‌ها و کوواریانس‌های متغیرهای مشاهده شده، تخمین زده می‌شوند؛ آن‌هم با حداقل سازی فاصله بین ماتریس کوواریانس نمونه و ماتریس کوواریانس مدل پیش‌بینی شده. هدف پروسه تخمین، یافتن مقادیر پارامترها است که تخمینی را برای ماتریس کوواریانس مدل ( $\Sigma$ ) بسازد که حتی الامکان نزدیک به ماتریس کوواریانس علل و آثار مشهود باشد (بیوهن<sup>۲</sup> و همکاران، ۲۰۰۹).

پس از برآورد پارامترهای الگوی فوق، با استفاده از تخمین عناصر بردار  $\gamma$  در قالب معادله رگرسیونی که در آن روابط علل با متغیر غیرقابل مشاهده تصریح شده است، سری زمانی متغیر غیرقابل مشاهده به صورت معادله (۶)، تخمین زده می‌شود.

$$\hat{\eta}_t = \hat{\gamma}_1 x_{1t} + \hat{\gamma}_2 x_{2t} + \dots + \hat{\gamma}_q x_{qt} \quad (6)$$

چون متغیر پنهان، قابل اندازه‌گیری نیست، واحد اندازه‌گیری هم ندارد؛ و محقق باید مقیاس یکی از آثار را واحد مقیاس متغیر پنهان قرار دهد؛ همان اثری که پارامتر آن را واحد در نظر گرفته است. مقادیر برآورد شده متغیر پنهان به صورت مطلق، قابل تفسیر نیستند، بلکه نسبت به سایر پارامترها ارزیابی و تفسیر می‌شوند. سری زمانی تخمینی متغیر پنهان تنها نشان‌دهنده روند کاهشی یا افزایشی متغیر پنهان در دوره مورد بررسی است و دارای هیچ واحد سنجشی نیست و اعداد رتبه‌ای هستند. پس از تخمین الگوهای مختلف، به انتخاب برترین الگو پرداخته می‌شود. در انتخاب الگوی نهایی اندازه‌گیری شاخص متغیر پنهان، دو معیار مد نظر قرار می‌گیرد.

۱. انطباق علائم پارامترها با تئوری و معنادار بودن آن‌ها؛

۲. با معنی بودن کل مدل.

1. Reductio ad absurdum.  
2. Buehn.



در ادامه به پیشینه اندازه‌گیری فساد مالی در مطالعات داخلی و خارجی می‌پردازیم.

۱- صادقی و همکاران (۱۳۸۸)، شاخص فساد مالی اقتصاد ایران را برای سال‌های ۱۳۴۵-۱۳۸۶ با روش منطق فازی اندازه‌گیری کردند و به این نتیجه رسیدند که روند شاخص فازی فساد مالی اقتصاد ایران در فاصله سال‌های ۱۳۴۳-۱۳۴۸ با حدود ۰,۷ بیشترین مقدار را داشته است که در سال‌های ۱۳۴۸-۱۳۵۳ کاهش یافته است و در سال‌های ۱۳۵۳ تا ۱۳۵۸ و همچنین از سال ۱۳۷۳ به بعد، این شاخص، روند صعودی داشته است. بعد از انقلاب بهمن ۱۳۵۷ و در دوران جنگ ایران و عراق، شاخص فازی فساد مالی اقتصاد ایران از پایداری نسبی برخوردار بوده و بین ۰,۳ و ۰,۵ در نوسان بوده است و از دوران سازندگی به بعد، شاخص فازی فساد مالی اقتصاد ایران، روند افزایشی داشته است.

۲- گلدن و پیچی<sup>۱</sup> (۲۰۰۵)، برای اندازه‌گیری فساد مالی از تفاوت ارزش موجودی فیزیکی زیرساختارهای عمومی و اعتبارات بودجه‌ای که دولت به این زیرساخت‌ها اختصاص داده، استفاده کردند. پژوهشگران 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.

۳- نیوا و فیچرودو<sup>۲</sup> (۲۰۱۲)، برای اندازه‌گیری فساد مالی در ایالت‌های امریکا با مقایسه دو نسبت تعداد جرم به کل جمعیت بالغ صاحب صلاحیت رای دادن و نسبت کارمندان دولتی متخلف به کل کارمندان دولتی در آن سال استفاده کردند. اگر نسبت کارمندان دولتی متخلف به کل جمعیت کارمندان دولتی، بیش از نسبت تعداد مجرمان به کل جمعیت بالغ در آن ایالت بوده باشد، آن ایالت به عنوان ایالت دچار فساد مالی تلقی شده است و سپس ایالت‌های دیگر را بر اساس این روش، رتبه‌بندی کردند

#### ۴- برآورد شاخص فساد مالی اقتصاد ایران

با توجه به مبانی نظری ادبیات علل و آثار فساد مالی، در این پژوهش رشد اندازه دولت، درجه بازبودن اقتصاد، نوع نظام سیاسی و ثبات سیاسی و وفور منابع نفتی، به عنوان علل فساد مالی اقتصاد ایران، و متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی اسمی و درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی، به عنوان آثار فساد مالی اقتصاد ایران مورد توجه قرار گرفت که

1. Golden and Picci.

2. João Neiva de Figueiredo.

با استفاده از نرم‌افزار لیزرل<sup>۱</sup> نسخه ۸،۸ و با روش حداکثر راست‌نمایی، در بازه زمانی سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ محاسبه می‌شود.  
الگوی پژوهش به قرار زیر است.

$$\begin{cases} CO = f(gg, Ln\ ope, Ln\ oir, poli, stabi) \\ ggdp = f(CO) \\ sav = f(CO) \end{cases}$$

که در آن، CO شاخص فساد مالی است. gg رشد اندازه دولت است که با نرخ رشد درصد مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی، اندازه گرفته شده است. poli شاخص نوع نظام سیاسی است که بین عدد ۱۰+ حداکثر دموکراسی تا ۱۰- حداقل دموکراسی است. stabi شاخص ثبات سیاسی است که در دوران گذار شیوه حکمرانی، عدد صفر را اختیار می‌کند و در ابتدای دوران تثبیت شیوه حکمرانی، عدد یک را اختیار می‌کند و به ازای هر سالی که شیوه حکمرانی تغییر نکند، یک عدد به آن اضافه می‌شود. oir رانت نفتی است که با درصد درآمدهای نفتی به تولید ناخالص داخلی، اندازه گرفته شده است. ope شاخص بازبودن اقتصاد است که با درصد تجارت بین‌المللی به تولید ناخالص داخلی، اندازه گرفته شده است. تمام متغیرهای فوق به عنوان علل فساد مالی اقتصاد ایران، تشخیص داده شده است. متغیرهای رشد تولید ناخالص داخلی اسمی (ggdp)، درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی (sav) به عنوان آثار فساد مالی اقتصاد ایران است. منبع هر یک از داده‌ها به شرح جدول (۱) است:

جدول (۱): معرفی و منابع داده‌های پژوهش

داده‌ها	تعریف داده‌ها	منبع داده‌ها
ggdp	رشد تولید ناخالص داخلی اسمی	بانک جهانی
sav	درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی	بانک جهانی
Ln ope	لگاریتم درصد صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی	بانک جهانی
gg	نرخ رشد درصد مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی	بانک جهانی
Ln oir	لگاریتم درصد رانت نفتی به تولید ناخالص داخلی	بانک جهانی
poli	شاخص نوع نظام سیاسی	بانک جهانی
Stabi	شاخص ثبات سیاسی	بانک جهانی
co	شاخص فساد مالی	یافته‌های پژوهش

با توجه به تأکید مبانی نظری و مطالعات تجربی به رابطه منفی فساد مالی و رشد اقتصادی، ضریب رشد اقتصادی را منفی یک اختیار شد و مدل (Y) تخمین زده شد. نتیجه برآورد مدل به صورت معادله (Y) است:

$$ggdp = -1.00 * co$$

$$sav = -1.55 * co$$

(.,57)

$$t = -2.70$$

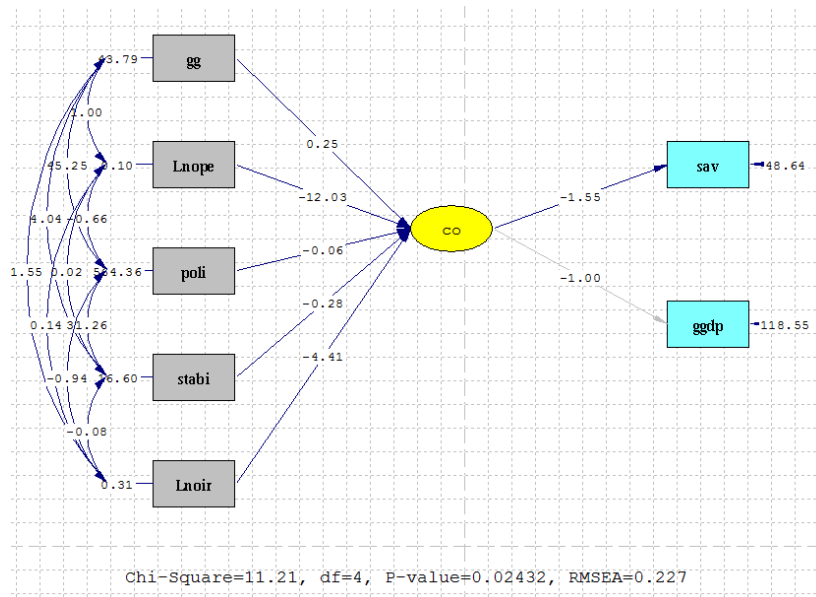
(Y)

$$co = 0.25 * gg - 12.03 * Ln\ ope - 0.065 * poli - 0.28$$

$$* stabi - 4.41 * Ln\ oir$$

(0.11) (4.44) (0.029) (0.14) (1.85)

$$t = 2.23 \quad -2.71 \quad -2.26 \quad -1.99 \quad -2.38$$



علامت ضرایب مدل، موافق با مبانی نظری است؛ به گونه‌ای که فساد مالی، رشد اقتصادی و درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی را کاهش داده است. همچنین نرخ رشد درصد مخارج دولت به تولید ناخالص داخلی، فساد مالی را افزایش داده است و تأثیر بهبود درجه بازبودن اقتصاد، بهبود نظام سیاسی و ثبات سیاسی و افزایش رانت نفتی، بر فساد مالی، منفی بوده است. از آماره t این نتیجه گرفته می‌شود که تمام ضرایب مدل در سطح ۹۵ درصد بامعنی هستند.

برای بررسی خوبی برازش الگو با توجه به تعداد متغیرها و داده‌ها، شاخص‌های مختلفی مطرح شده است که در این تحقیق، شاخص‌های ریشه میانگین مربعات خطای برآورد<sup>۱</sup> (RMSEA) و شاخص نیکویی برازش<sup>۲</sup> (GFI) و شاخص برازش مقایسه‌ای<sup>۳</sup> (CFI) و شاخص فزاینده<sup>۴</sup> (IFI) و شاخص مجذور کای ( $\chi^2$ )، بر خوبی برازش مدل دلالت دارند.

جدول (۲): شاخص خوبی برازش الگو

شاخص	مقدار شاخص	مشخصات شاخص	مقدار مطلوب
Chi-Square	32.09	df=10 P-value=0.00039	P-value < 0.05
RMSEA	0.251	P-Value for Test of Close Fit (RMSEA < 0.05) = 0.035	P-value < 0.05
Comparative Fit Index (CFI)	0.90		نزدیک به یک
Goodness of Fit Index (GFI)	0.92		نزدیک به یک
Incremental Fit Index (IFI)	0.92		نزدیک به یک

منبع: یافته‌های پژوهش

بر اساس تخمین الگوی معادله (۷)، شاخص فساد مالی اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳، با روش مدل آثار عدیده - علل عدیده (جدول ۳) به دست آمد.

جدول (۳): شاخص فساد مالی اقتصاد ایران، بر اساس الگوی آثار عدیده - علل عدیده

سال	شاخص فساد مالی به درصد	شاخص ادراک فساد CPI	10-CPI
1358	56.54483		
1359	54.20066	—	—
1360	50.0129	—	—
1361	55.20399	—	—
1362	54.29346	—	—
1363	51.65312	—	—

1. Root Mean Square Error of Approximation.
2. Goodness of Fit Index.
3. Comparative Fit Index.
4. Incremental Fit Index.

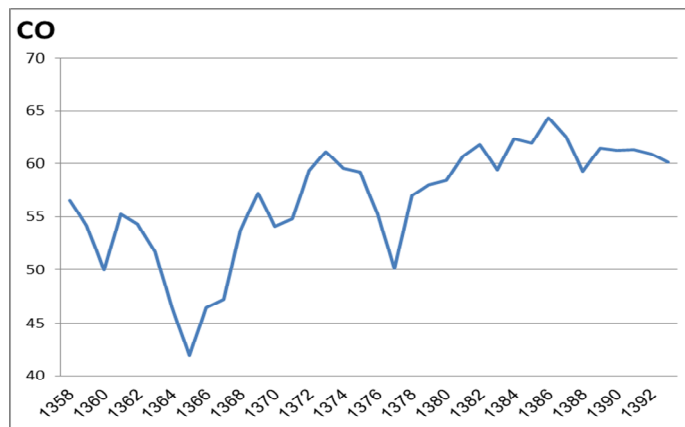
علل، آثار و روند فساد مالی اقتصاد ایران: رویکرد آثار عدیده - علل عدیده ۱۲۱

سال	شاخص فساد مالی به درصد	شاخص ادراک فساد CPI	10-CPI
1364	46.4897	—	—
1365	41.93519	—	—
1366	46.46586	—	—
1367	47.17103	—	—
1368	53.78927	—	—
1369	57.22471	—	—
1370	54.10452	—	—
1371	54.77944	—	—
1372	59.34936	—	—
1373	61.07422	—	—
1374	59.58357	—	—
1375	59.20914	—	—
1376	55.20391	—	—
1377	50.10445	—	—
1378	57.04687	—	—
1379	57.99193	—	—
1380	58.41381	—	—
1381	60.69101	—	—
1382	61.76039	3	7
1383	59.4176	2.9	7.1
1384	62.33208	2.9	7.1
1385	61.93702	2.7	7.3
1386	64.28647	2.5	7.5
1387	62.56441	2.3	7.7
1388	59.314	1.8	8.2
1389	61.41479	2.2	8.8
1390	61.21611	2.72	7.28
1391	61.3241	2.8	7.2
1392	60.88793	2.5	7.5
1393	60.13363	2.7	7.3

منبع: یافته‌های پژوهش

در جدول (۳)، CO شاخص فساد مالی اقتصاد ایران به درصد است که با استفاده از مدل آثار عدیده - علل عدیده استخراج شده است. CPI شاخص ادراک فساد مالی مرکز بین‌المللی شفافیت است که این شاخص بین ده و صفر است که ده بر عدم فساد مالی دلالت دارد و صفر بر حداکثر فساد مالی دلالت دارد. در ستون چهارم، ده منهای شاخص ادراک فساد مالی مرکز بین‌المللی شفافیت شد تا با شاخص فساد مالی CO سنجیده‌شده با روش آثار عدیده - علل عدیده هم‌جهت شود.

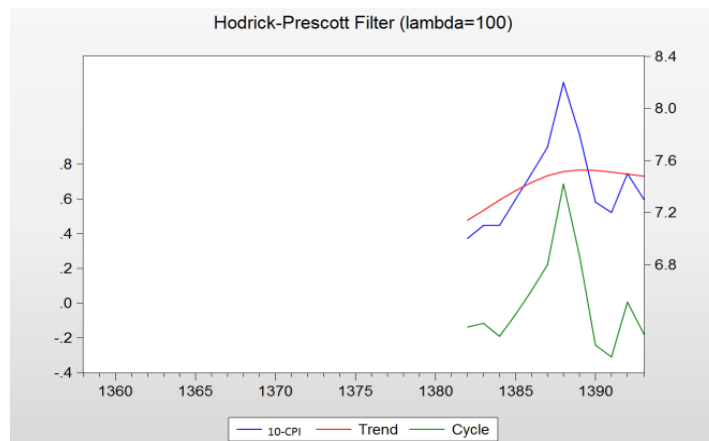
نمودار (۱): شاخص فساد مالی اقتصاد ایران سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳

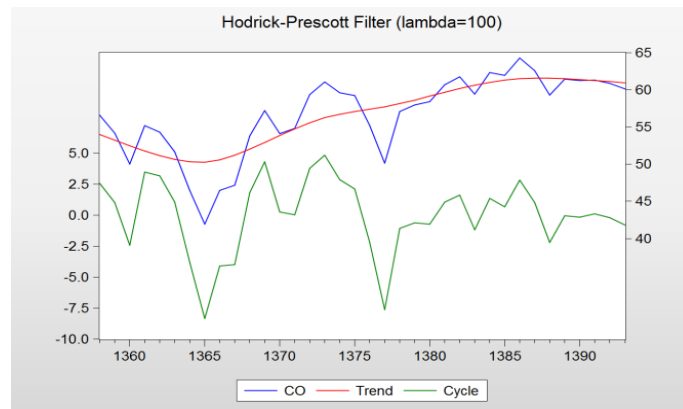


منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که از نمودار (۱) مشاهده می‌شود، روند کلی فساد مالی اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ صعودی بوده است؛ اما در برخی سال‌ها بهبودی در این شاخص فساد مالی مشاهده می‌شود.

نمودار (۲): مقایسه روند شاخص‌های فساد مالی اقتصاد ایران





منبع: یافته‌های پژوهش

در نمودار (۲) با روش فیلترینگ هودریک - پرسکات، روند شاخص فساد مالی اقتصاد ایران که با روش الگوی آثار عدیده - علل عدیده استخراج شده، به دست آورده شد و سپس با همان روش، روند شاخص فساد مالی مرکز بین‌المللی شفافیت (CPI - 10) به دست آمد. ضریب همبستگی بین این دو روند، بیش از ۰٫۸۴ به دست آمد که بر همبستگی زیاد بین روند شاخص ادراک فساد مالی مرکز بین‌المللی شفافیت و روند شاخص فساد مالی با روش مدل آثار عدیده - علل عدیده دلالت دارد.

##### ۵- نتیجه‌گیری و پیشنهادها

در این پژوهش با استفاده از الگوی آثار عدیده - علل عدیده، شاخص فساد مالی اقتصاد ایران در بازه زمانی ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ اندازه‌گیری شد. بنا بر نتایج تحقیق، روند فساد مالی اقتصاد ایران در این سال‌ها علی‌رغم پاره‌ای فراز و نشیب‌ها، صعودی بوده است. همچنین این پدیده به کاهش رشد تولید ناخالص داخلی اسمی و کاهش درصد پس‌انداز ناخالص داخلی به تولید ناخالص داخلی اقتصاد ایران منجر شده است. فساد مالی اقتصاد ایران در سال‌های ۱۳۵۸ تا ۱۳۹۳ با بهبود نظام سیاسی و بهبود ثبات سیاسی، افزایش درجهٔ بازبودن اقتصاد و افزایش رانت نفتی، کاهش یافته است. اما با افزایش نرخ رشد درصد مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی، افزایش یافته است و این حکایت دارد که در این دوره، درآمد نفتی به خودی خود، فساد مالی اقتصاد ایران را افزایش نداده، بلکه تبدیل درآمد نفتی به مخارج مصرفی دولت، فساد مالی را افزایش داده است. پیشنهاد می‌شود برای کاهش فساد مالی اقتصاد ایران، محدودیت‌هایی در مخارج مصرفی دولت برقرار شود.

## منابع

### الف - فارسی

۱. آرویند، کی. جین (۱۳۸۱)، *اقتصاد سیاسی فساد*، ترجمه: علی بختیاری زاده، چاپ اول، تهران: پژوهشکده مطالعات راهبردی.
۲. خیالت دوگراف، پیتر؛ و همکاران (۱۳۹۴)، *چشم‌اندازهای نظری فساد*، ترجمه: داود حسینی هاشم‌زاده و همکاران، چاپ اول، تهران: آگاه.
۳. رزآکرمن، سوزان (۱۳۸۵)، *فساد و دولت: علت‌ها، پیامدها و اصلاح*، ترجمه: منوچهر صبوری، چاپ اول، تهران: پردیس دانش.
۴. صادقی، حسین؛ عباس عساری آرانی و وحید شقاقی شهری (۱۳۸۹)، «اندازه‌گیری فساد مالی در ایران با استفاده از منطق فازی (رویکرد اقتصادی)»، پژوهش‌نامه اقتصادی، دوره ۱۰، شماره ۴، صص ۱۳۹-۱۷۴.

### ب - لاتین

5. An, W., & Kweon, Y. (2017), "Do higher government wages induce less corruption? Cross-country panel evidence", *Journal of Policy Modeling*.
6. Badinger, H., & Nindl, E. (2014), "Globalisation and corruption, revisited", *The World Economy*, 37 (10), pp. 1424-1440.
7. Baklouti, N., & Boujelbene, Y. (2016), "Moderation of the Relationship Between Size of Government and Corruption by Democracy", *Journal of the Knowledge Economy*, pp. 1-14.
8. Baldemir, E., Özkoç, H., & Işçi, Ö. (2013), "Mimic model ve yolsuzluk uzerine turkiye uygulaması", *Dokuz Eylul Üniversitesi İktisadi ve İdari Bilimler Fakültesi Dergisi*, 24 (2).
9. Benfratello, L., Del Monte, A., & Pennacchio, L. (2017), "Corruption and public debt: a cross-country analysis", *Applied Economics Letters*, 1-5.
10. Bhattacharyya, S., & Hodler, R. (2010), "Natural resources, democracy and corruption", *European Economic Review*, 54 (4), pp. 608-621.
11. Braun, M. (2004), "Inflation, inflation variability, and corruption", *Economics & Politics*, 16 (1), pp. 77-100.
12. Buehn, A., & Schneider, F. (2009), "Corruption and the shadow economy: a structural equation model approach", *IZA Institute of Labor Economics Discussion Paper Series*.



13. Cooray, A., & Schneider, F. (2013), "**How does corruption affect public debt? An empirical analysis**", *Working Paper*, Department of Economics, Johannes Kepler University of Linz. (No. 1322)
14. Cooray, A., Dzhumashev, R., & Schneider, F. (2017), "**How does corruption affect public debt? An empirical analysis**", *World development*, 90, pp. 115-127.
15. De Graaf, G. (2007), "**Causes of corruption: towards a contextual theory of corruption**", *Public Administration Quarterly*, pp. 39-86.
16. Donchev, D., & Ujhelyi, G. (2014), "**What do corruption indices measure?**", *Economics & Politics*, 26 (2), pp. 309-331.
17. Dreher, A., Kotsogiannis, C., & McCorriston, S. (2007), "**Corruption around the world: Evidence from a structural model**", *Journal of Comparative Economics*, 35 (3), pp. 443-466.
18. Gupta, S., Davoodi, H., & Alonso-Terme, R. (1998), "**Does corruption affect inequality and poverty?**", *International Monetary Fund*.
19. Gyimah-Brempong, K. (2002), "**Corruption, economic growth, and income inequality in Africa**", *Economics of Governance*, 3 (3), pp. 183-209.
20. Gyimah-Brempong, K., & de Gyimah-Brempong, S. M. (2006), "**Corruption, growth, and income distribution: Are there regional differences?**", *Economics of Governance*, 7 (3), pp. 245-269
21. <http://meidaan.com/archive/46429>
22. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/5980>
23. <https://www.transparency.org/what-is-corruption/#define>
24. Jain, A. K. (1998), "**Corruption: an introduction**", In *Economics of Corruption*, Springer US., pp. 1-12
25. Jain, A. K. (1998), "**Models of corruption**", In *Economics of corruption* "Springer US., pp. 13-34
26. Jain, A. K. (2001), "**Corruption: A review**", *Journal of economic surveys*, 15 (1), pp. 71-121.
27. Jain, A. K. (Ed.), (2002), *The political economy of corruption*, Routledge. Vol. 2
28. Jong-Sung, Y., & Khagram, S. (2005), "**A comparative study of inequality and corruption**", *American Sociological Review*, 70 (1), pp. 136-157.
29. Klarić, V. (2011), "**Estimating the size of non-observed economy in Croatia using the MIMIC approach**", *Financial theory and practice*, 35 (1), pp. 59-90.
30. Li, H., Xu, L. C., & Zou, H. F. (2000), "**Corruption, income distribution, and growth**", *Economics & Politics*, 12 (2), pp. 155-182.

31. Mbaku, J. M. (2008), "**Corruption cleanups in Africa: Lessons from public choice theory**", *Journal of Asian and African Studies*, 43 (4), pp. 427-456.
32. Montinola, G. R., & Jackman, R. W. (2002), "**Sources of corruption: A cross-country study**", *British Journal of Political Science*, 32 (01), pp. 147-170.
33. Saha, S., Gounder, R., Campbell, N., & Su, J. J. (2014), "**Democracy and corruption: a complex relationship**", *Crime, Law and Social Change*, 61 (3), pp. 287-308.
34. Shabbir, G., & Anwar, M. (2007), "**Determinants of corruption in developing countries**", *The Pakistan Development Review*, pp. 751-764.
35. Svensson, J. (2005), "**Eight questions about corruption**", *The Journal of Economic Perspectives*, 19 (3), pp. 19-42.
36. Tanzi, V. (1998), "**Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures**", *Staff Papers*, 45 (4), pp. 559-594.
37. Treisman, D. (2000), "**The causes of corruption: a cross-national study**", *Journal of public economics*, 76 (3), pp. 399-457.
38. Swaleheen, M. (2008), "**Corruption and Saving in a Panel of Countries**", *Journal of Macroeconomics*, 30 (3), pp. 1285-1301.
39. Vo, D. H., & Ly, T. H. (2014), "**Measuring the shadow economy in the ASEAN nations: The MIMIC approach**", *International Journal of Economics and Finance*, 6 (10), pp. 139