نشریه علمی پژوهشهای اقتصادی (رشد و توسعه پایدار)
مقاله پژوهشی/ سال بیست و چهارم، شماره اول، بهار ۱۴۰۳، ص: ۱۹۳-۲۱۹

شواهد جدیدی از تأثیر جهانی‌شدن بر فساد: کاربردی از مدل انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی*

مجید بابایی آغ اسمعیلی[۱]
حسن خداویسی[۲]

تاریخ دریافت: ۱۴۰۱/۱۲/۱۶ تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۱/۲۵

چکیده

در ادبیات اقتصادی، فساد به صورت سوءاستفاده از قدرت عمومی برای سود شخصی تعریف می‌شود. فساد بر تولید ناخالص داخلی، توزیع درآمد، توسعه انسانی و به‌طور کلی بر ساختار اقتصادی و اجتماعی کشورها اثرات منفی داشته و اعتبار و قدرت رقابت‌پذیری آنها را در اقتصاد بین‌المللی تحت‌تأثیر قرار می‌دهد. اهمیت موضوع جهانی‌شدن از یک‌سو و گستردگی فساد از سوی دیگر، نیاز به بررسی رابطهٔ این دو متغیر را پررنگ‌تر می‌نماید. در این مقاله، اثرات غیرخطی جهانی‌شدن بر شاخص کنترل فساد، در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی (*OIC*) برای دورهٔ زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۹ با استفاده از مدل رگرسیون انتقال ملایم پانلی(*PSTR*)، مورد بررسی قرار گرفته و بدین منظور از شاخص جدید جهانی‌شدن (*KOF*) به عنوان متغیر انتقال استفاده شده است. نتایج برآورد مدل، حاکی از وجود رابطهٔ غیرخطی قوی میان متغیرهای مورد مطالعه بوده و یک مدل دو رژیمی با حد آستانه‌ای ۶۹/۷۵ و پارامتر شیب ۰/۷۸ را پیشنهاد می‌شود. براساس یافته‌های تحقیق، جهانی‌شدن در رژیم اول، تأثیر منفی و معنی‌دار و در رژیم دوم، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد دارد و بنابراین، فرضیه *U* شکل بین جهانی‌شدن و شاخص کنترل فساد در کشورهای مورد مطالعه، تأیید می‌شود. همچنین با عبور متغیر انتقال (شاخص جهانی‌شدن) از حد آستانه‌ای و در رژیم دوم، اثر مثبت توسعه اقتصادی بر شاخص کنترل فساد، کاهش یافته است. اندازه دولت و نرخ مشارکت زنان (جنسیت) در هر دو رژیم، به ترتیب، تأثیر منفی و مثبت بر شاخص کنترل فساد دارند. رابطهٔ منفی آزادی اقتصادی و شاخص کنترل فساد در رژیم اول، به رابطه مثبت در رژیم دوم تبدیل شده است. اثر ثبات سیاسی قبل از حد آستانه‌ای، مثبت و معنی‌دار است و نهایتاً، تورم در هر دو رژیم، تأثیر معنی‌داری بر شاخص کنترل فساد ندارد.

واژگان کلیدی: جهانی‌شدن، فساد، مدل انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی، کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی

طبقه‌بندی JEL: F15، F6، D73

---

* این مقاله از رسالهٔ دکتری نویسنده اول در دانشکده اقتصاد و مدیریت دانشگاه ارومیه استخراج شده است.

۱. دانشجوی دکتری اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه، ایران babayi_majid1367@yahoo.com
۲. دانشیار اقتصاد، دانشگاه ارومیه، ارومیه،ایران(نویسندهٔ مسئول) h.khodavaisi@urmia.ac.ir

۱. مقدمه

فساد دارای مفهومی وسیع و چندبعدی است و در حوزه‌های مختلف از ورزش تا طرح‌های غیرقانونی خصوصی‌سازی مشاهده می‌شود. همچنین، حالت‌های فساد در بخش‌های مختلف و کشورهای متفاوت، مشابه و یکسان نیستند؛ به طوری که آنچه در برخی جوامع از آن به فساد یاد می‌شود، ممکن است در جامعه‌ای دیگر، به‌عنوان هنجار و قاعده اجتماعی تلقی گردد (دی‌ساردان[۱]، ۱۹۹۹) و نیز مردم، نسبت به فسادی که در بخش‌های اقتصادی به وقوع می‌پیوندد، دیدگاه‌های متفاوتی دارند. لذا لازم است مطالعه بر جنبه‌های مشخصی از فساد متمرکز شود و بدین منظور، باید تعریفی را که بانک جهانی از فساد دارد، به صورت تعریف مشترک قبول کرد. بانک جهانی، «فساد را سوء استفاده از قدرت و مقام مأمور یا بدنهٔ دولت برای منافع شخصی» عنوان می‌کند.

طی دو دهه اخیر، آثار و پیامدهای فساد بر عملکرد اقتصاد، توجه بسیاری از پژوهشگران را به‌خود جلب کرده است. عمده‌ترین دلایل در این زمینه، این موارد است: گسترش دموکراسی، جهانی‌شدن، برخورداری از رسانه‌های پویا و گسترش اطلاع رسانی، پررنگ‌تر شدن نقش سازمان‌های غیردولتی مانند سازمان شفافیت بین‌الملل[۲]، صندوق بین‌المللی پول[۳] و بانک جهانی در شناساندن مشکلات فساد و تلاش برای ایجاد اقدام‌های ضدفساد و اعتماد بیشتر به بازار در اتخاذ تصمیمات اقتصادی مؤثر (تانزی[٤]، ۱۹۹۸).

ادبیات موجود در این زمینه به دو دسته تقسیم می‌شود:

دسته اول، بر تعیین‌کننده‌های فساد تمرکز دارند. مطالعات تجربی مختلف، نشان می‌دهد که عوامل اصلی مؤثر بر دامنه و گستردگی فساد، کیفیت خدمات شهری (رواچ و ایوانزه، ۲۰۰۰)، سطح دستمزد بخش دولتی (ون ریجکیگم و ودر[٦]، ۱۹۹۷)، حاکمیت قانون، بویژه قوانین ضد فساد و دسترسی به منابع طبیعی (لایت و ویدمن[۷]، ۱۹۹۹)، سطح توسعه و درجه رقابتی بودن اقتصاد، جهانی‌شدن و سیاست صنعتی کشور (باگاواتی[۸]، ۱۹۸۲و کروگر[۹]، ۱۹۹۳) می‌باشد.

---

1. De Sardan (1999).
2. Transparency International (TI)
3. International Monetary Fund (IMF)
4. Tanzi (1998).
5. Rauch & Evans (2000).
6. Van Rijckeghem & Weder (1997).
7. Leite & Weidmann (1999).
8. Bhagwati (1982).
9. Krueger (1993).

دسته دوم ادبیات موجود، بر عواقب فساد تمرکز دارند. به‌عبارت دیگر، می‌توان به مطالعاتی نظیر تأثیر فساد بر رشد (شلیف و ویشنی[1]، ۱۹۹۳؛ مورفی و همکاران[2]، ۱۹۹۳ و مائورو[3]، ۱۹۹۸)، کیفیت زیرساخت‌های عمومی و سرمایه‌گذاری عمومی (تانزی و داوودی[4]، ۱۹۹۷)، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (وی[5]، ۱۹۹۷)، نابرابری درآمد و فقر (گوپتا و همکاران[6]، ۱۹۹۸) و هزینه‌های دولت (گوپتا و همکاران، ۲۰۰۱) اشاره کرد.

در راستای دسته اول مطالعات فوق، تأثیر جهانی‌شدن بر فساد ، محور اصلی مقاله حاضر است. به‌عبارت دیگر، در این پژوهش به دنبال پاسخ دادن به این سؤال هستیم که آیا گسترش جهانی‌شدن، میزان فساد را تحت تأثیر قرار می‌دهد؟ با توجه به اینکه جهانی‌شدن می‌تواند اثرات متفاوتی بر فساد داشته باشد که این موضوع، بستگی به سطح جهانی‌شدن کشورها دارد. بنابراین، احتمال می‌رود که یک رابطه غیرخطی بین آنها برقرار باشد. به این منظور، از اطلاعات و داده‌های آماری کشورهای عضو کنفرانس اسلامی[7] (OIC) به عنوان نمونه‌ای از کشورهای در حال توسعه طی دورهٔ زمانی ۲۰۱۹-۲۰۰۳ و روش اقتصادسنجی انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی استفاده شده است.

مقاله در شش بخش ملاحظه می‌شود. پس از مقدمه، در بخش دوم، ادبیات موضوع، در بخش سوم، پیشینه تحقیق، در بخش چهارم، معرفی مدل و روش تحقیق، در بخش پنجم، برآورد مدل و تحلیل نتایج، و در بخش پایانی جمع‌بندی و پیشنهادات ارائه می‌گردد.

۲. مبانی نظری

۲ - ۱. ارتباط غیرخطی فساد و جهانی‌شدن

فساد، یکی از پدیده‌های جهانی است که از دیرباز با پیدایش شکل‌های اولیهٔ حکومت وجود داشته و در زمان معاصر نیز در تمام کشورهای دنیا کم و بیش وجود دارد. فساد، مسیر رشد اقتصادی را با موانع بسیاری مواجه ساخته و بر توسعهٔ اقتصادی اثر منفی دارد. این تأثیر بر اقتصادهای باز، بیشتر از اقتصادهای بسته است (بلک‌برن و همکاران[8]، ۲۰۱۰). جهانی‌شدن می‌تواند اثرات مختلفی بر سطح فساد کشورها داشته باشد لذا مطالعات در این زمینه، به دو دسته تقسیم می‌شود:

---

1. Schleifer & Vishny (1993).
2. Murphy *et al*. (1993).
3. Mauro (1998).
4. Tanzi & Davoodi (1997).
5. Wei (1997).
6. Gupta *et al*. (1998).
7. Organization of the Islamic Conference (OIC) Member Countries
8. Blackburn *et al*. (2010).

الف) دسته اول محققان بحث می‌کنند که جهانی‌شدن و گسترش آزادسازی در میان کشورها، فساد را با ایجاد روابطی که اقدامات فساد را در تلاش برای ماندن در رقابت در دنیای تهاجمی تجارت، ایده‌ها، خدمات و اطلاعات تشویق می‌کند، افزایش می‌دهد. همچنین جهانی‌شدن تشخیص و مجازات فعالیت‌های فاسد را به دلیل استفاده گسترده از تجارت الکترونیک و مراکز مالی برون مرزی[1] و حذف کنترل‌های مبادله دشوارتر می‌سازد (لیکن و الیوت[2]، ۱۹۹۷). با جهانی‌شدن، افراد قادر به توسعه تجارت خود در دنیای بدون مرز هستند. بنابراین برخلاف بالسترینی[3] (۲۰۰۱)، جانستون[4] (۱۹۹۸)، استدلال می‌کند که پاسخ‌گو کردن مردم دشوار می‌شود و این عدم شفافیت و پاسخ‌گویی باعث می‌گردد که مردم به پرداخت رشوه در کشورهای خارجی بپردازند؛ همچنان که بسیاری از رسوایی‌های فساد در کشورهای آفریقایی، شرکت‌های چند ملیتی از کشورهای توسعه یافته را درگیر کرده است (آتیلاه، ۲۰۱۳).

شرکت‌های فراملی برای اقدامات اداری و تدارکات عمومی، رشوه پرداخت می‌کنند. پرداخت رشوه توسط بنگاه‌های کشورهای توسعه‌یافته تا حدودی می‌تواند نشانه‌ای برای مقامات و شهروندان کشورهای در حال توسعه باشد که رفتار فاسد، قانونی است. علاوه بر این، عوامل اقتصادی این فرصت را دارند که تجارب خود را در مورد فساد، از کشور خودی به کشورهای خارجی منتقل کنند (هلمن و همکاران[6]، ۲۰۰۰ و اندویق[7]، ۲۰۰۶) یا از رفتار (غیر) فاسد کشورهای میزبان تقلید کنند و از این منظر، می‌توان دو گروه ازکشورها را شناسایی کرد (جانستون، ۱۹۹۸): «کشورهای مبدأ»[8] و «کشورهای آسیب‌پذیر»[9]. کشورهای مبدأ، منبع فعالیت‌های مجرمانه هستند که تمایل به صادرات رفتار انحرافی خود بویژه به کشورهای آسیب‌پذیر دارند (آتیلا، ۲۰۱۳). در کشورهای اخیر، عوامل اقتصادی مانند تجارت بین‌المللی می‌توانند به راحتی از سردرگمی ناشی از سیستم ضعیف دستگاه قضایی، محیط‌های اقتصادی و سیاسی استفاده کنند (رز آکرمن[10]، ۱۹۹۹).

---

1. Offshore financial centers
2. Leiken & Elliott (1997).
3. Balestrini (2001).
4. Johnston (1998).
5. Attila (2013).
6. Hellman *et al*. (2000).
7. Andvig (2006).
8. Source Countries
9. Vulnerable countries
10. Rose-Ackerman (1999).

پرداخت رشوه فرصتی محسوب می‌شود که بازرگانان می‌توانند سهم بیشتری از بازار را به‌دست آورند (گودی و استسویج[1]، ۱۹۹۸) و یا مشاغل را در رقابت محافظت نمایند. در نتیجه، پدیده‌ای سرایت‌پذیر ظاهر می‌شود که فاسدترین کشورها، احتمالاً کشورهایی را که کمتر از آنها درگیر بودند را آلوده می‌کنند (لامسبدورف[2]، ۱۹۹۸).

درنهایت، گلاین و همکاران[3] (۱۹۹۷)، معتقدند که سرعت رو به رشد جهانی‌شدن از طریق سرریز و نفوذ در اقتصاد جهانی، موجب فساد می‌شود و از سوی دیگر، تورنل و لن[4] دریافتند که فرصت‌های فساد در افزایش صادرات مواد خام افزایش یافته است. علاوه بر این، ویلیامز و بییره (۱۹۹۹)، به این نتیجه رسیدند که جهانی‌شدن، انگیزه و فرصت را برای اقدامات فاسد فراهم، و به رشد و گسترش فساد کمک کرده است؛ به عنوان مثال، موانع زیاد در معاملات بین‌المللی، بخش خصوصی را به رشوه دادن به مقامات دولتی تشویق می‌کند.

ب) در جبهه مقابل، محققان دیگری نیز معتقدند که جهانی‌شدن، سطح فساد را پایین می‌آورد. به طور مشخص، اختر[6] (۲۰۰۴)، اظهار داشته که با فراهم آمدن زمینهٔ لازم جهت تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی و ادغام کشورها در سطح بین‌الملل، باعث پاسخ‌گویی و شفافیت بیشتر نهادهای دولتی و سیاسی شده که این موضوع، باعث کاهش فرصت رفتارهای فاسد می‌شود. سونگ و چو[7] (۲۰۰۳)، خاطرنشان می‌سازند که سازمان‌های قدرتمند بین‌المللی، تلاش کرده‌اند تا با درخواست از کشورهایی که می‌خواهند در اقتصاد جهانی مشارکت کنند، برای ایجاد مقررات و استانداردهای بین‌المللی که شامل شفافیت مالی، سیاست پولی، انتشار اطلاعات، نظارت حسابرسی و ... است، فساد را کاهش دهند.

ویلیامز و بییر[8] (۱۹۹۹)، در بررسی بیانیه‌های سیاسی بانک جهانی، صندوق بین‌المللی پول و OECD بیان می‌کنند که این مؤسسات تمایل واضحی برای حکمرانی اقتصاد جهانی دارند که این به دو اصل عمده دسترسی و پاسخ‌گویی مربوط است و بنابراین، همان‌گونه که سونگ و چو (۲۰۰۳)، بیان می‌کنند، درگیر شدن در اقتصاد جهانی نیست که فساد را کاهش می‌دهد بلکه مشارکت در اقتصاد جهانی، نیازمند نظارت و توجه بر نهادهای بین‌المللی است که اهداف ضدفساد دارند و علاوه بر این،

1. Goudie & Stasavage (1998).
2. Lambsdorff (1998).
3. Glynn *et al*. (1997).
4. Tornell & Lane
5. Williams & Beare (1999).
6. Akhter (2004).
7. Sung & Chu (2003).
8. Williams & Beare (1999).

دیونیسوز[1] (۲۰۱۱)، معتقد است که جهانی‌شدن، نیازمند اصلاحات ساختاری و نهادی، آزادسازی بازارها، افزایش رقابت و شفافیت معاملات و بهبود کیفیت خدمات در بخش دولتی برای مبارزه با فساد بوده و در نتیجه، ممکن است سطح فساد را کاهش دهد.

بالسترینی (۲۰۰۱)، در پاسخ به این سوال که چگونه جهانی‌شدن در کشورهای در حال توسعه ممکن است برای مهار فساد مفید باشد؟ بیان می‌دارد که یکی از مزیت‌های جهانی‌شدن، دسترسی بهتر به اطلاعات است و از این رو، به مردم قدرت می‌دهد و آنها را به عنوان تنظیم‌کننده متعصب از فعالیت‌های اقتصادی، پاسخ‌گو و مسؤولیت‌پذیر می‌سازد. از سوی دیگر، با ادغام کشورها در اقتصاد جهانی، مسؤولیت‌پذیری و شفافیت در مدیریت عمومی، می‌تواند از جانب فشار وارده شده به وسیله انتخاب‌کنندگان داخلی و بین‌المللی به‌دست آید و بنابراین، فرصت رفتارهای فاسد را کاهش می‌دهد (آتیلا، ۲۰۱۳).

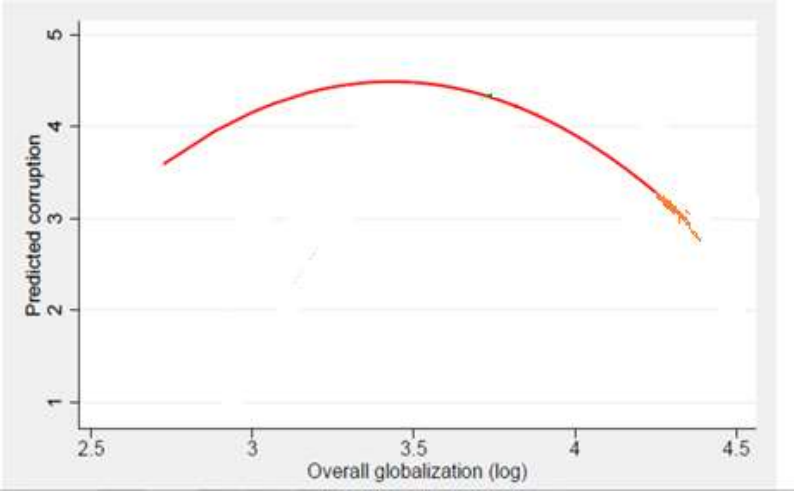
پراکاش و هارت[2] (۲۰۰۰)، نیز خاطر نشان کردند که موانع نهادی از طریق جهانی‌شدن، از بین می‌روند. نکته دیگر اینکه جهانی‌شدن به کشورها کمک می‌کند تا نهادهای سیاسی بهتری ایجاد کنند و آنها را قادر به حمایت از قوانین از طریق مراحل قضایی می‌کند (اختر، ۲۰۰۴).

تأثیر ادغام بین‌المللی (جهانی‌شدن) بر فساد در یک کشور معین، توسط دو کانال انتقال‌دهنده حاصل می‌شود: نخست با تأثیرگذاری بر محرک‌های اقتصادی، که هزینه و فایده عاملان اقدامات فاسد را تغییر می‌دهد؛ دوم، اعمال فشارهای اقتصادی و هنجاری بر کشورهایی که در اقتصاد جهانی شرکت می‌کنند (ساندولتز و گری[3]، ۲۰۰۳). همچنین هنجارهای بین‌المللی در برابر فساد، خواستار رعایت ضوابط اخلاقی در روابط بین‌الملل هستند که باعث سطوح پایین‌تری از فساد می‌شود و بنابراین، ساندولتز و گری، این فرضیه را بیان می‌کنند: «هرچه کشوری به شبکه‌های بین‌المللی مبادله، ارتباطات و سازمان، بیشتر گره خورده باشد، احتمالا سطح فساد در آن پایین‌تر باشد».

خلاصه اینکه فرضیه U معکوس بین جهانی‌شدن و فساد، به این صورت استدلال می‌شود که در سطوح پایین‌تر جهانی‌شدن، چون هنوز کشورها به خوبی در اقتصاد جهانی ادغام نشده‌اند و درگیر فرایند جهانی‌شدن هستند، ابتدا سطح فساد آنها افزایش می‌یابد (روند صعودی)، روابط تجاری تازه شکل‌گرفته، فرصت‌هایی را برای اقدامات فاسد ایجاد می‌کند. با این وجود، همچنان که کشورها به ادغام در اقتصاد جهانی ادامه می‌دهند، باید با سیاست‌های ضدفساد نهادهای فراملی که به شفافیت و پاسخ‌گویی بیشتری نیاز دارند، عمل کنند. اگر رابطه U معکوس بین فساد و جهانی‌شدن وجود داشته باشد، سطح فساد، با گذار کشورها از سطوح پایین جهانی‌شدن به سطح متوسط به نقطه پیک یا آستانه ای[4] می‌رسد و با عبور کشورها به سطوح بالاتر جهانی‌شدن، فساد در آنها روند نزولی پیدا می‌کند و در

1. Dionisios (2011).
2. Prakash & Hart (2000).
3. Sandholtz & Gray (2003).
4. Peak or threshold

صورت تأیید این فرضیه، می‌توان پیامدهای سیاستی مهمی برای کشورهایی که در حال گذر به جامعهٔ جهانی هستند، ترسیم کرد.



شکل ۱: رابطهٔ غیرخطی جهانی‌شدن و فساد (U معکوس)

(ماخذ: آتیلا، ۲۰۱۳)

۲ – ۲. سایر متغیرهای تأثیرگذار بر سطح فساد

علاوه بر جهانی‌شدن، متغیرهای دیگری نیز سطح فساد را تحت تأثیر قرار می‌دهند که کانال‌های اثرگذاری آنها در ادامه تشریح می‌شود.

۲ – ۲ – ۱. توسعه اقتصادی

سلدادویو و د هان (۲۰۰۶)، بیان می‌کنند که درآمد، یکی از رایج‌ترین فاکتورها برای توضیح میزان فساد بوده، و در ادبیات رایج است که کشورهای ثروتمند دارای سطوح پایین‌تر فساد هستند؛ زیرا زمانی که درآمد سرانه افزایش می‌یابد، رانت‌جویی کاهش خواهد یافت و همچنین، با افزایش درآمد، منابع و امکانات بیشتری برای مبارزه با فساد اختصاص داده خواهد شد. مطالعاتی نظیر براون و دی تلا[1] (۲۰۰۴)، چانگ-گلدن[2] (۲۰۰۴)، براون و همکاران[3] (۲۰۰۵)، لدرمن و همکاران[4] (۲۰۰۵) و شابیر و انوره (۲۰۰۷)، شواهدی از رابطه منفی بین درآمد سرانه و سطوح فساد ارائه می‌دهند.

1. Braun & Di Tella (2004).
2. Chang-Golden (2004).
3. Brown *et al*. (2005).
4. Lederman *et al*. (2005).
5. Shabbir & Anwar (2007).

۲ – ۲ – ۲. اندازه دولت

بکر[1] برنده جایزه نوبل اقتصاد، دولت را ریشه اصلی فساد می‌داند و معتقد است که تنها با حذف (گستردگی) دولت، می‌توان فساد را ریشه‌کن کرد؛ اما با نگاهی به وضعیت کشورهای کانادا، دانمارک، فنلاند، سوئد و هلند با شفافیت بالا، ملاحظه می‌شود که دولت اندازه بزرگ‌تری دارد (تنزی[2]، ۱۹۹۸). لذا نحوه عملکرد و چگونگی فعالیت‌های دولتی است که اهمیت بسیار دارد، نه فقط حضور دولت.

دو فرضیه در مورد تأثیر اندازه دولت بر فساد وجود دارد. فرضیه اول: اینکه دولت‌های بزرگ دچار فساد سنگین‌تر می‌شوند؛ زیرا دولت بزرگ به معنای وجود دستگاه‌های اداری بیشتر و کارمندان و تصمیم‌گیرندگان بیشتر است و همین گستردگی، احتمال فساد و رشوه‌گیری را افزایش می‌دهد (روزه آکرمن[3]، ۱۹۹۹؛ لاپالومبارا[4]، ۱۹۹۴)؛ فرضیه دوم: آنکه دولت‌های با اندازه بزرگ‌تر، توان نظارت و ایجاد همنواختی بیشتری دارند و از فساد کمتری رنج می‌برند (الیوت[5]، ۱۹۹۷؛ بناگلیا و همکاران[6]، ۲۰۰۱؛ فیسمن و گاتی[7]، ۲۰۰۲).

۲ – ۲ – ۳. آزادی اقتصادی

فرشته[8] (۲۰۰۱)، ناک و ازفار[9] (۲۰۰۳) و سلداویو و د هان (۲۰۰۶)، خاطر نشان کردند که محدودیت‌های آزادی‌های اقتصادی مانند محدودیت‌های تجارت خارجی، سرمایه‌گذاری خارجی و بازارهای سرمایه، فساد را تحریک می‌کنند؛ زیرا این محدودیت‌ها فرصت‌های رشوه دادن و سایر اقدامات فاسد را فراهم می‌نمایند. برومن و راناتینی[10] (۲۰۰۰ و ۲۰۰۲)، نشان دادند که فساد در محیط‌های اقتصادی محدود، که در آن شرکت‌ها موانع مهمی برای ورود و خروج دارند، گسترده‌تر است.

۲ – ۲ – ۴. ثبات سیاسی

دو تحلیل متضاد در ارتباط با تأثیر ثبات سیاسی بر فساد وجود دارد: برخی استدلال کرده‌اند که با وجود ثبات سیاسی و عدم وجود جنگ داخلی و انقلاب، قدرتمندان امکان سوء استفاده از قدرت در

---

1. Becker
2. Tanzi (1998).
3. Rose - Ackerman (1999).
4. Lapalombara (1994).
5. Elliot (1997).
6. Bonaglia *et al*. (2001).
7. Fisman & Gatti (2002).
8. Frechette (2001).
9. Knack & Azfar (2003).
10. Broadman & Recanatini (2000 & 2002).

راستای کسب منافع خودشان را نخواهند داشت (پلگرینی و ریر[1]، ۲۰۰۸) و در مقابل، ثبات زیاد، انگیزه کارمندان را برای انجام معاملات فاسد افزایش می‌دهد (السن[2]، ۱۹۸۲).

۲ – ۲ – ۵. نرخ مشارکت زنان (جنسیت)

با توجه به دلایلی که در زیر مطرح می‌شود، افزایش اشتغال زنان اثر کاهشی بر فساد دارد.

الف) با توجه به اینکه فساد یک پدیده مخاطره آمیز است و انجام فعالیت‌های مربوط به آن، نیازمند پذیرش ریسک می‌باشد، در نتیجه افرادی که در این حوزه وارد می‌شوند، می‌باید از ویژگی ریسک‌پذیری برخوردار باشند. طبق نتایج مطالعات تجربی، گروه بانوان نسبت به مردان از ریسک‌پذیری کمتر و درجه اطمینان بالاتری برخوردارند (دلار و همکاران[3]، ۲۰۰۱). به عبارت دیگر، مردان بیشتر از زنان ریسک‌پذیر هستند و زنان نسبت به ریسک، انفعالی عمل می‌کنند (محمدی و همکاران، ۱۳۹۰).

ب) زنان کارفرما تمایل کمتری به پرداخت رشوه دارند و مدیران زن با کاهش فساد ارتباط دارند؛ چرا که فساد را به عنوان مانعی برای بهره‌برداری از شرکت‌ها می‌دانند (برین و همکاران[4]، ۲۰۱۷).

ج) با توجه به نتایج تحقیقات، زنان به نقش اجتماعی خود اهمیت بیشتری می‌دهند و ترس آنان برای از دست دادن این جایگاه بیش از مردان است.

د) زنان نسبت به مردان دیرتر وارد بازار کار و سیاست شده‌اند. به دلیل این حضور با تأخیر است که آنان هنوز با شبکه‌های فساد و نحوهٔ انجام آن آشنایی ندارند.

۲ – ۲ – ۶. تورم

طبق نتایج مقالات و تحقیقات علمی که در زمینهٔ ارتباط تورم و فساد انجام شده است، رابطه مثبت و معناداری بین نرخ تورم و فساد وجود دارد. این بدان معنی است که افزایش مداوم قیمت‌ها، اثر افزایشی بر فساد خواهد داشت. تورم، که به عنوان افزایش در سطح عمومی قیمت‌ها تعریف می‌شود، باعث کاهش قدرت خرید مردم، بخصوص دهک‌های پایین درآمدی جامعه و به تبع آن، افزایش فاصله طبقاتی، فقر و نابرابری می‌شود. این محدودیت‌ها بر انگیزه عاملان اقتصادی برای ارتکاب اعمال مجرمانه اثر می‌گذارد. از سوی دیگر، در شرایط تورمی چون نرخ بهره واقعی تسهیلات مالی گاهی به صفر یا حتی زیر آن می‌رسد، رقابت برای دسترسی به این منابع مالی شکل می‌گیرد که سبب افزایش تقاضا برای وام و اعتبارات و در نهایت، محدودیت در دسترسی به آن می‌شود که همین محدویت‌ها، سبب انگیزه افراد برای اقدامات فسادآمیز برای بهره‌مندی از منابع مالی می‌شود و نهایتاً، اینکه تورم سبب انتقال منابع از بخش‌های مولد جامعه به سمت فعالیت‌های غیرمولد می‌شود که بستری برای ایجاد فساد در جامعه است.

---

1. Pellegrini & Reyer (2008).
2. Olson (1982).
3. Dollar *et al*. (2001).
4. Breen *et al*. (2017).

۳. پیشینه تحقیق

۳- ۱. مطالعات داخلی

سامتی و همکاران (۱۳۸۵)، به بررسی اثر آزادی اقتصادی و اجزای آن بر فساد مالی برای ۷۳ کشور طی چهار سال (۲۰۰۰-۲۰۰۳) با رویکرد پانل دیتا پرداخته‌اند و نتایج، بیانگر اثر مثبت و معنی‌دار سه جزء اصلی آزادی اقتصادی (ساختار قضایی و امنیت و حقوق مالکیت؛ پول سالم؛ آزادی مبادله با خارجی‌ها) و اثر بی‌معنی دو جزء دیگر (اندازه دولت و قوانین مقررات) بر فساد مالی است.

رحمانی و اصفهانی (۱۳۹۵)، عوامل مؤثر بر شکل‌گیری فساد با تأکید بر ترکیب فعالیت‌های اقتصادی در ۶۰ کشور در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۹۵ تا ۲۰۱۰ را بررسی کرده‌اند. نتیجه تحقیق، حاکی از آن است که متغیرهای دموکراسی و درآمد سرانه، اثر معکوس بر فساد دارند و افزایش آنها باعث کاهش فساد خواهد شد. همچنین، افزایش اندازه دولت و افزایش تورم، باعث افزایش فساد خواهد شد. افزایش سهم بخش صنعت از تولید ناخالص داخلی نیز باعث کاهش فساد خواهد شد و نیز افزایش سهم بخش خدمات از تولید ناخالص داخلی، باعث افزایش فساد خواهد شد.

فدایی و همکاران (۱۳۹۶)، به بررسی تأثیر شاخص‌های حکمرانی خوب و اندازه دولت بر شاخص فساد در کشورهای گروه بریکس و ایران با استفاده از تکنیک GMM طی سال‌های ۲۰۱۶- ۲۰۱۲ پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که در میان شاخص‌های شش‌گانه حمکرانی خوب، شاخص کیفیت قوانین با ضریب ۲/۴، بیشترین تأثیر را بر کاهش فساد داشته و شاخص اثربخشی دولت با ضریب ۰/۰۱، دارای کمترین تأثیر است؛ همچنین افزایش شاخص‌های اندازه دولت و تورم به افزایش میزان فساد منجر خواهد شد. افزایش شهرنشینی نیز نوعی پرسشگری ایجاد می‌کند و نظارت را افزایش می‌دهد که در نهایت، به کاهش فساد منجر می‌شود.

سپهردوست و برجیسیان (۱۳۹۷)، به شناسایی پدیده فساد در یک تحلیل تعادل عمومی و بررسی وابستگی آن به برخی متغیرهای تأثیر گذار اقتصادی- سیاسی نظیر نابرابری درآمد و حمایت از حقوق مالکیت با تأکید بر مقوله دموکراسی پرداخته‌اند و برای این منظور، از داده‌های سری زمانی تابلویی شامل ۵۳ کشور منتخب و سال‌های ۱۹۹۶ تا ۲۰۱۳ استفاده کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که دموکراسی، اثر منفی معناداری بر فساد دارد (۰/۴۹ -)، همچنین حقوق مالکیت (۷/۵۶-)، نرخ رشد اقتصادی (۰/۳۷-) و سرمایه‌گذاری (۵/۷۵-)، رابطه منفی معناداری با فساد دارند و به عبارت دیگر، افزایش این متغیرها موجب کاهش فساد در اقتصاد شده است. از سوی دیگر ضریب جینی (۰/۳۶) و بی ثباتی سیاسی (۱۹/۴)، رابطه مثبت و معناداری با شاخص فساد دارند.

خوشنودی و همکاران (۱۳۹۸)، با استفاده از روش داده‌های تابلویی، اثر متقابل دموکراسی و امنیت حقوق مالکیت روی فساد مالی در ۵۹ کشور منتخب توسعه یافته و در حال توسعه از جمله ایران در دوره ۲۰۱۴ - ۲۰۰۵ را مورد بررسی قرار داده‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل با شاخص‌های مختلف دموکراسی (polity2، political، Rights، FH)، نشان می‌دهد که با وجود اینکه حفاظت از حقوق

مالکیت، در هر محیط سیاسی باعث کاهش فساد مالی می‌شود، وجود دموکراسی در جامعه، به تنهایی نمی‌تواند فساد مالی را کاهش دهد و برای اینکه این متغیر بتواند اثر منفی روی فساد مالی داشته باشد، باید با سطوح بالای امنیت حقوق مالکیت همراه شود.

کریمی و شهاب (۱۳۹۹)، به بررسی تأثیر نقدینگی بر فساد کشورهای منطقه منا طی سال‌های ۲۰۰۵-۲۰۱۸ با استفاده از روش GMM پرداخته‌اند. نتایج نشان می‌دهد میزان فساد دوره قبل و نقدینگی دوره جاری بر فساد، تأثیر مثبت و معناداری دارد. میزان تولید ناخالص داخلی، بیشترین متغیر تأثیرگذار بر فساد کشورهای منا است.

اهم مطالعات خارجی انجام‌شده در زمینه موضوع تحقیق، به‌ترتیب در ادامه آمده‌اند.

۳ – ۲. مطالعات خارجی

بونگالیا و همکاران[1] (۲۰۰۱)، در مطالعه‌ای، به بررسی آزادسازی تجاری به عنوان شاخص جهانی‌شدن بر شاخص فساد اداری با استفاده از روش داده‌های تابلویی و یک دوره زمانی ۲۰ ساله برای تعدادی از کشورهای در حال توسعه و توسعه یافته پرداخته‌اند که دسته‌بندی آنها براساس شاخص دموکراسی، مستعمره بودن و عضویت داشتن در اتحادیهٔ اروپا انجام گرفته است. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که آزادسازی تجاری، بر فساد، اثری منفی داشته است.

سونگ و چو[2] (۲۰۰۳)، رابطه خطی بین ادغام در اقتصاد جهانی (جهانی‌شدن) و سطح ملی فساد را با استفاده از داده های ۹۹ کشور بررسی کرده‌اند و نتایج، حاکی از یک رابطه منفی قوی بین جهانی‌شدن اقتصادی (یکی از جنبه‌های جهانی‌شدن) و فساد است. در این مطالعه با تقسیم بندی کشورها به دو گروه، بیان می‌شود که جهانی‌شدن، بیشترین کاهش فساد را در کشورهای غیرعضو OECD دارد؛ در حالی که تأثیر آن در کشورهای OECD بسیار ضعیف است. همچنین در جوامع مدرن، پیشرفت در رفاه اجتماعی و اقتصادی، دموکراتیزه کردن سیاست‌های لیبرال و مشارکت زنان در حکومت، نتایجی بهتر برای حکومت صادقانه و مؤثر خواهد داشت.

داس و دیونزو (۲۰۰۹)، در یک مطالعهٔ تجربی، با استفاده از شاخص ادراک فساد[3] و شاخص جهانی‌شدن KOF و با استفاده از دو مدل رگرسیون مجزا، به این نتیجه رسیدند که یک رابطهٔ غیرخطی بین جهانی‌شدن و فساد وجود دارد. به طور خاص، نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که اثر جهانی‌شدن بر فساد، به سطح جهانی‌شدن در هریک از کشورهای مورد بررسی بستگی دارد.

آتیلا (۲۰۱۳)، برعکس مطالعات قبلی، ارتباط غیرخطی بین جهانی‌شدن و فساد را در منتخبی از ۱۲۲ کشور جهان بین سال‌های ۱۹۹۰ تا ۲۰۰۶ و با در نظر گرفتن شاخص KOF به عنوان شاخص

1. Bonaglia & *et al*. (2001).

2. Sung & Chu (2003).

3. Corruption perceptions Index

جهانی‌شدن و به‌کارگیری رویکردهای اقتصادسنجی OLS و IV بررسی کرده است. یافته‌های این مطالعه، رابطه غیرخطی بین جهانی‌شدن و فساد را تأیید می‌کند.

جاستر و همکاران[1] (۲۰۱۶)، رابطه بین دموکراسی و فساد با استفاده از مشاهدات سالانه دورهٔ ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۲ و تکنیک اقتصادسنجی 3SLS با تأکید بر سطح درآمد را بررسی کرده‌اند. نتایج نشان می‌دهد که دموکراسی سطح فساد را تنها در اقتصادهایی کاهش می‌دهد که در حال حاضر، GDP سرانه آنها حدود ۲۰۰۰ دلار است و برای کشورهای فقیرتر، به این نتیجه می‌رسد که دموکراتیزه کردن، فساد را افزایش می‌دهد.

کویانکو و انور[2] (۲۰۱۷)، با به‌کارگیری چهار نوع از شاخص جهانی‌شدن، به بررسی تأثیر این متغیر بر فساد در ۵۱ کشور آفریقایی طی دوره زمانی ۲۰۰۲ تا ۲۰۱۲ با استفاده از اثرات ثابت و تصادفی پرداخته‌اند. در این مطالعه، ابعاد مختلف جهانی‌شدن (جهانی‌شدن اجتماعی، اقتصادی و سیاسی) و شاخص جهانی‌شدن کل (Kof) مورد استفاده قرار گرفته‌اند. نتایج نشان می‌دهد که افزایش شاخص جهانی‌شدن کل، جهانی‌شدن اقتصادی و جهانی‌شدن اجتماعی، باعث کاهش فساد می‌شود.

نورالدین و والدمار استانیفسکی[3] (۲۰۱۹)، برای ارزیابی عوامل تعیین‌کننده فساد در نیجریه طی دوره زمانی ۲۰۱۶-۱۹۸۴ تکنیک‌های اقتصادسنجی CCR، ARDL و FMOLS را به کار گرفته‌اند. نتیجه آزمون همگرایی، حاکی از وجود رابطه بلندمدت بین فساد و عوامل تعیین‌کنندهٔ آن (توسعه اقتصادی، حقوق سیاسی، هزینه‌های نظامی، رانت‌ها، آزادی‌های مدنی و باز بودن تجاری) است. نتایج حاصل از برآورد روش‌های CCR، ARDL و FMOLS نشان می‌دهد که توسعه اقتصادی، حقوق سیاسی، هزینه‌های نظامی، رانت، آزادی‌های مدنی و باز بودن تجاری، عوامل اصلی تعیین‌کننده فساد هستند. توسعه اقتصادی بالاتر، آزادی‌های مدنی بیشتر، باز بودن تجاری بیشتر و هزینه‌های نظامی بالاتر، متغیرهایی هستند که ارتباط کمتری با فساد دارند اما رانت‌ها و حقوق سیاسی بالاتر، با فساد بیشتر مرتبط هستند.

سلیم و همکاران[4] (۲۰۲۰)، با استفاده از داده‌های پانل استانی از سال ۱۹۹۸ تا ۲۰۱۲ و روش اثرات ثابت و متغیرهای ابزاری (IV)، به شناسایی عوامل اصلی تعیین‌کننده فساد در چین پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که سطح فساد با عواملی مانند سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی (FDI)، عدم اطمینان، توسعه اقتصادی، کارکنان بخش دولتی، اندازه جمعیت استانی و نابرابری درآمد، رابطه مثبت دارد؛ در حالی که فساد، هیچ ارتباطی با حقوق کارمندان دولتی، ثبت نام زنان، تلاش‌های ضد فساد، توسعه فناوری، رسانه‌ها و آموزش ندارد.

---

1. Jetter *et al*. (2016).
2. Koyuncu & Unver (2017).
3. Nurudenn & Waldemar Staniewski (2019).
4. Saleem *et al*. (2020).

اروس و همکاران[1] (۲۰۲۲)، به شناسایی عوامل اقتصادی تعیین‌کننده فساد در پاکستان با تأکید بر باز بودن تجارت با استفاده از داده‌های سری زمانی سال‌های بین ۲۰۱۷-۱۹۸۷ و تکنیک اقتصادسنجی ARDL پرداخته‌اند. نتایج برآورده شده، نشان می‌دهد که سطح تحصیلات (نرخ باسوادی)، تورم، شاخص جهانی‌شدن (kof)، شاخص باز بودن تجاری (openness) و مخارج دولت، تأثیر معناداری بر سطح فساد در پاکستان دارند و تولید ناخالص داخلی سرانه، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی و ضریب جینی، متغیرهای غیرمعنی‌دار فساد در پاکستان هستند.

۳ - ۳. در جمع‌بندی کلی از مطالعات انجام‌گرفته می‌توان موارد زیر را ذکر کرد:

براساس بررسی انجام گرفته توسط نویسندگان مقاله، هیچ مطالعه داخلی، ارتباط غیرخطی جهانی‌شدن و فساد را مورد بررسی قرار نداده و همچنین وجه تمایز و نوآوری مطالعه حاضر با مطالعات خارجی نزدیک به موضوع پژوهش، به شرح زیر است.

اولاً، در مطالعه کویانکو و انور (۲۰۱۷)، با رویکرد خطی و اثرات ثابت و تصادفی، به بررسی تأثیر جهانی‌شدن بر فساد پرداخته شده است اما با توجه به اینکه جهانی‌شدن می‌تواند اثرات متفاوتی بر فساد داشته باشد که این موضوع بستگی به سطح جهانی‌شدن کشورها دارد و بنابراین، احتمال می‌رود که یک رابطه غیرخطی بین آنها برقرار باشد لذا در این مقاله، فرض وجود رابطه غیرخطی بین جهانی‌شدن و فساد، مورد بررسی و تجزیه و تحلیل قرار می‌گیرد تا پاسخ‌گوی تناقضات در این زمینه باشیم که نوآوری مقاله حاضر است.

ثانیاً، مطالعه داس و دیونزو (۲۰۰۹) و آتیلا (۲۰۱۳)، که از رویکرد غیرخطی استفاده کرده اما تکنیک اقتصادسنجی انتقال ملایم پانلی (pstar) را به‌کار نگرفته بلکه مدل‌سازی آن به این صورت است که توان دوم متغیر جهانی‌شدن را وارد مدل کرده و دوباره الگوی اثرات ثابت و تصادفی و OLS را مورد استفاده قرار داده است که این روش، قادر به بررسی اثر متغیرهای مختلف در رژیم‌های گوناگون نیست و فقط با این روش، می‌توان مقدار آستانه‌ای متغیر انتقال (جهانی‌شدن در این مطالعه) و علامت آن قبل و بعد از حد آستانه‌ای را تعیین کرد اما تکنیک psatr بدون نیاز به توان دوم متغیر انتقال علاوه بر تعیین مقدار حدآستانه‌ای، قادر است علامت و مقدار ضریب متغیر انتقال و همچنین سایر متغیرهای مؤثر بر متغیر وابسته (فساد در این مطالعه) در رژیم‌های مختلف را بررسی کند. به عبارت دیگر، می‌خواهیم بدانیم با عبور از حد آستانه‌ای و وارد شدن به رژیم دیگر، تأثیر متغیرهای مختلف بر سطح فساد به چه صورت خواهد بود.

۴. روش تحقیق، مدل و بررسی روند متغیرهای تحقیق

۴ - ۱. روش تحقیق

یک مدل انتقال ملایم تابلویی با دو رژیم حدی و یک تابع انتقال، به صورت زیر تصریح می‌شود:

1. Uroos *et al*. (2022).

$$y_{it} = \alpha_i + \beta_1 x_{it} + \beta_2 x_{it} F\left(T_{it}, \gamma, c\right) + u_{it} \quad \text{i=1, …, N} \quad \text{,t = 1, …,T} \qquad (۱)$$

که در آن، y_{it} متغیر وابسته، x_{it} برداری از متغیرهای برونزا، اثرات ثابت مقاطع و u_{it} نیز جزء خطا است که به صورت $i.i.d.N(0,\sigma_\varepsilon^2)$ فرض شده است. تابع انتقال $F(T_{it},\gamma,c)$ نیز یک تابع پیوسته و کران‌دار بین صفر و یک است که توسط مقدار متغیر آستانه‌ای، تعیین می‌شود و به پیروی از گونزالو و همکاران (۲۰۰۵)، به صورت لاجستیکی زیر تصریح می‌شود:

$$F(T_{it},\gamma,c) = \left[1+\exp(-\gamma \prod_{j=1}^{m}(T_{it}-c_j))\right]^{-1}, \ \gamma > 0, \ c_1 \le c_2 \le, \ldots, \le c_m \qquad (۲)$$

در این تابع، پارامتر γ شیب و بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر است و T_{it} متغیر انتقال یا آستانه‌ای می‌باشد که می‌تواند از بین متغیرهای توضیحی، وقفه متغیر وابسته، یا هر متغیر دیگر خارج از مدل که از حیث مبانی تئوریکی در ارتباط با مدل مورد مطالعه بوده و عامل ایجاد رابطه غیرخطی باشد، انتخاب شود. همچنین $c = (c_1,\ldots,c_m)'$ یک بردار m بعدی از پارامترهای حد آستانه‌ای یا مکان‌های وقوع تغییر رژیم است (خداویسی و همکاران، ۱۳۹۶).

۴ – ۲. مدل و متغیرهای مورد استفاده

با توجه به نتایج ضد و نقیضی که در مدل‌سازی خطی اثرگذاری جهانی‌شدن بر فساد در مطالعات تجربی گذشته وجود دارد، لذا احتمال می‌رود یک رابطه غیرخطی بین جهانی‌شدن و فساد برقرار باشد که با توجه به یافته‌های مطالعه داس و دیونزو (۲۰۰۹)، آتیلا (۲۰۱۳) و مبانی نظری از تکنیک اقتصادسنجی انتقال ملایم آستانه‌ای پانلی برای تخمین مدل کلی تحقیق، که به شکل معادله زیر تصریح شده است، استفاده می‌کنیم:

$$COC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 KOF_{it} + \sum_{k=2} \alpha_k Controls_{it} + \varepsilon_{it}$$

که در آن:

COC: شاخص کنترل فساد است که به عنوان متغیر اندازه‌گیری فساد از آن استفاده می‌شود. مقدار شاخص COC بین دو مقدار ۲/۵- و ۲/۵ قرار دارد و با نزدیک‌شدن آن به ۲/۵، میزان فساد کاهش و با نزدیک‌شدن آن به ۲/۵-، میزان فساد افزایش می‌یابد. بر این اساس، می‌توان گفت که شاخص COC یک شاخص معکوس از اندازه‌گیری فساد است که مقادیر بالاتر (پایین‌تر) آن، نشان از فساد کمتر (بیشتر) دارد. منبع داده‌های متغیر COC، سایت[1] WGI است.

شاخص جهانی‌شدن (KOF): شاخص جدید جهانی‌شدن KOF یک شاخص جامع و ترکیبی است که در جدول ۱ شاخص‌ها و زیر شاخص‌های جهانی‌شدن KOF ارائه شده است.

1. Worldwide Governance Indicators

جدول ۱: ترکیب وزنی زیرشاخص‌های جهانی‌شدن KOF

شاخص ها و متغیرها	وزن‌ها (به درصد)
الف) جهانی‌شدن	**۳۶**
۱. جریان‌های واقعی	۵۰
تجارت (درصدی از GDP)	۲۱
سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، موجودی‌ها (درصدی از GDP)	۲۸
سرمایه‌گذاری پرتفوی (درصدی از GDP)	۲۴
پرداختنی‌ها به اتباع خارجی (درصدی از GDP)	۲۷
۲. محدودیت‌ها	۵۰
موانع پنهان واردات	۲۴
متوسط نرخ تعرفه	۲۷
مالیات بر تجارت بین‌المللی (درصدی از درآمد جاری)	۲۶
محدودیت‌های حساب سرمایه	۲۳
ب) جهانی‌شدن اجتماعی	۳۸
داده‌هایی از تماس‌های شخصی	۳۴
ترافیک تلفن	۲۵
نقل و انتقالات (درصدی از GDP)	۴
گردشگری بین‌المللی	۲۶
جمعیت اتباع خارجی در کشور (به صورت درصدی از جمعیت کل)	۲۱
نامه های بین‌المللی (سرانه)	۲۵
۲. داده‌های مربوط به جریان اطلاعات	۳۵
کاربران اینترنت (برای هر ۱۰۰ نفر)	۳۳
تلویزیون (برای هر ۱۰۰۰ نفر)	۳۶
تجارت در روزنامه‌ها (درصدی از GDP)	۳۲
۳. داده‌هایی از مجاورت فرهنگی	۳۱
تعداد رستوران‌های مک دونالد (سرانه)	۴۴
تعداد فروشگاه‌های ایکیا (سرانه)	۴۵
تجارت در کتاب (درصدی از GDP)	۱۱
ج) جهانی‌شدن سیاسی	۲۶
سفارتخانه‌های مستقر در کشور	۲۵
عضویت در سازمان‌های بین‌المللی	۲۸
میزان مشارکت در مأموریت‌های شورای امنیت سازمان ملل متحد	۲۲
معاهده‌های بین‌المللی	۲۵

(منبع: مؤسسه اقتصادی KOF، ۲۰۱۲)

نماد Control نشانگر متغیرهای کنترلی است که در ادامه معرفی می‌شوند.

آزادی اقتصادی[1] (EF): از شاخص آزادی اقتصادی ارائه شده توسط سازمان هریتیج[2] هم در این موارد استفاده می‌شود. این شاخص، ۵۰ متغیر آزادی اقتصادی را به ۱۰ گروه تقسیم می‌کند که عبارتند از: سیاست تجاری، بار مالی دولت، دخالت دولت در اقتصاد، سیاست پولی، جریان سرمایه و سرمایه‌گذاری خارجی، بانکداری و مالی، حقوق و دستمزد و قیمت‌ها، حقوق مالکیت، مقررات و فعالیت بازار غیررسمی. در محاسبه این شاخص هر کدام از ۱۰ مقوله یک نمره دریافت می‌کنند و میانگین این نمرات یک شاخص کلی آزادی اقتصادی فراهم می‌کند که بین صفر تا ۱۰۰ است که نمرات بالاتر، بیانگر آزادی اقتصادی بیشتر است.

همچنین مخارج مصرفی دولت به‌صورت درصدی از GDP به عنوان اندازه دولت (GS)، لگاریتم درآمد سرانه واقعی به عنوان شاخص توسعه اقتصادی (LGDP)، قیمت‌های مصرف‌کننده به صورت درصد سالانه برای نرخ تورم (INF) و سهم زنان از کل شاغلان برحسب درصد برای شاخص نرخ مشارکت زنان یا جنسیت (FL) استفاده شده و اطلاعات مربوط به تمامی متغیرهای فوق، از درگاه بانک جهانی[3] استخراج شده است. همچنین منبع داده‌های شاخص ثبات سیاسی (PSI)، درگاه WGI است. مدل مذکور برای ۵۳ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی[4] (OIC) و دوره زمانی مورد مطالعه سال‌های ۲۰۰۳ تا ۲۰۱۹ می‌باشد.

۴ – ۳. آمار توصیفی و بررسی روند متغیرهای مهم تحقیق

در ادامه، آمارهای توصیفی متغیرهای تحقیق که تصویری کلی از وضعیت توزیع داده‌ها را بیان می‌کند در قالب جدول (۲) بیان گردیده است.

جدول ۲: آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

نام متغیر	میانگین	حداکثر	حداقل	انحراف معیار
COC	-۰/۵۸۰۳	۱/۵۷	-۱/۵۶	۰/۵۶۱۱
KOF	۵۵/۴۸	۸۲	۳۰	۱۰/۷۹
LGDP	۷/۸۲	۱۱/۱۵	۵/۸۵	۱/۳۲
GS	۱۳/۷۷	۳۰/۰۰	۰/۹۵۱۷	۴/۶۲
FL	۳۴/۹۷	۵۴/۸۷	۱۱/۶۶	۱۲/۱۸
EF	۵۷/۱۹	۷۷/۷۰	۳۸/۳۰	۶/۸۷
PSI	-۰/۶۳۸۴	۱/۲۲	-۲/۸۱	۰/۷۸۰۴
INF	۵/۳۴	۳۶/۶۰	-۸/۹۷	۵/۶۱

(مأخذ: نتایج تحقیق)

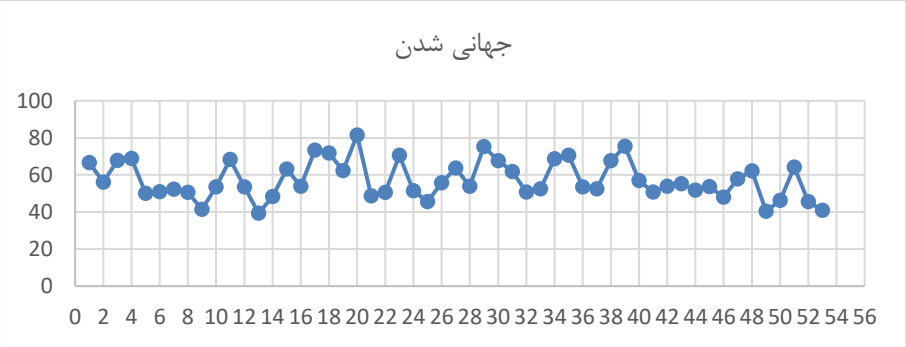
1. Economic Freedom

2. Heritage

3. Worldbank

٤. این کشورها عبارت‌اند از: اردن، آلبانی، بحرین، بنگلادش، ترکمنستان، جیبوتی، سنگال، سورینام، مالزی، مصر، یمن، قزاقستان، الجزایر، بروئنی، بنین، ازبکستان، گامبیا، سیرالئون، سوریه، مالدیو، گابن، نیجریه، قرقیزستان، آذربایجان، کویت، بورکینافاسو، گینه، سودان، تاجیکستان، مراکش، گویان، موریتانی، پاکستان، لبنان، کامرون، قطر، چاد، گینه بیسائو، توگو، تونس، عمان، اندونزی، موزامبیك، لیبی، کومور، امارات، ساحل عاج، مالی، اوگاندا، ترکیه، عربستان سعودی، ایران و نیجر.

در ادامه روند متغیرهای مهم تحقیق (جهانی‌شدن و فساد) را بررسی می‌کنیم. براساس نمودار شکل (۲)، کشور مالزی در سال ۲۰۱۹ با رقم KOF =۸۲ از بالاترین سطح جهانی‌شدن در بین کشورهای عضو کنفرانس اسلامی برخوردار است و پس از آن، کشور امارات متحده عربی با رقم KOF=۷۶ در رتبه دوم قرار دارد. همچنین کشور گینه بیسائو با KOF= ۳۹، پایین‌ترین سطح جهانی‌شدن در میان کشورهای عضو را دارا می‌باشد.

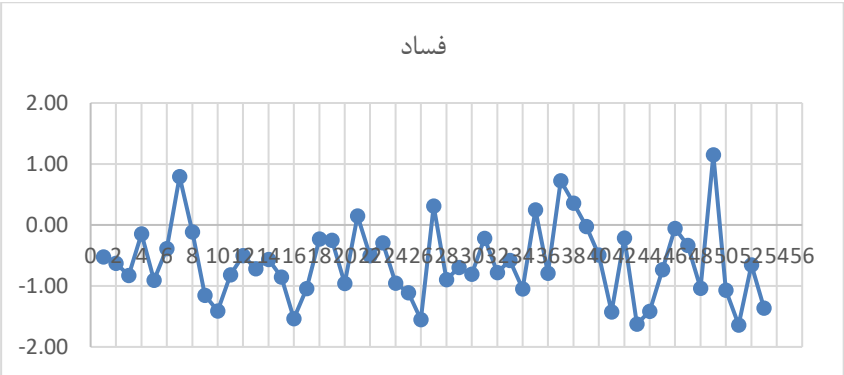


شکل ۲: روند متغیر جهانی‌شدن در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی

(مأخذ: نتایج تحقیق)

(محور افقی: مقاطع یا کشورها/ محور عمودی: مقدار جهانی‌شدن)

براساس نمودار شکل (۳)، کشور یمن در سال ۲۰۱۹ با رقم COC= -۱/۶۴ بالاترین سطح فساد در بین کشورهای عضو کنفرانس اسلامی را دارد و پس از آن، کشور سوریه با رقم COC= -۱/۶۳ در رتبه دوم قرار قرار گرفته و همچنین کشور امارات متحده عربی با COC= ۱/۱۵ پایین‌ترین سطح فساد در میان کشورهای عضو را دارا است.



شکل ۳: روند متغیر فساد در کشورهای عضو سازمان کنفرانس اسلامی

(مأخذ: نتایج تحقیق)

(محور افقی: مقاطع یا کشورها/ محور عمودی: مقدار جهانی‌شدن)

۵. برآورد مدل و تحلیل نتایج تجربی

۵ - ۱. ویژگی داده‌ها: مانایی

پیش از پرداختن به برآورد مدل PSTR، ویژگی مانایی متغیرها با استفاده از آزمون ریشه واحد لوین، لین و چو (LLC) مورد بررسی قرار گرفته است. نتایج جدول (۳) نشان می‌دهد که تمامی متغیرها بجز آزادی اقتصادی (EF) در سطح مانا هستند. متغیر آزادی اقتصادی در تفاضل مرتبه اول مانا است. بنابراین متغیرهای تحقیق، ترکیبی از انباشتگی از درجه صفر و یک هستند.

جدول ۳: نتایج آزمون ریشه واحد متغیر

متغیرها	آزمون لوین، لین و چو
COC	-۲/۴۵ (۰/۰۰۷)
KOF	-۹/۴۵ (۰/۰۰۰۰)
LGDP	-۳/۵۲ (۰/۰۰۰۲)
GS	-۲/۵۸ (۰/۰۰۴۹)
FL	-۴/۹۵ (۰/۰۰۰۰)
EF	۱/۴۸ -۵/۳۸ (۰/۹۳۰۸) (۰/۰۰۰۰)
PSI	-۳/۶۲ (۰/۰۰۰۱)
INF	-۲/۸۴ (۰/۰۰۲۳)

(مأخذ: نتایج تحقیق)

وجود ریشه واحد در متغیرهای مدل، سبب ایجاد رگرسیون کاذب می‌شود و استناد به نتایج چنین مدلی، منجر به نتایج گمراه‌کننده‌ای خواهد شد. یک راه برای اجتناب از رگرسیون کاذب، تفاضل‌گیری و استفاده از تفاضل متغیرها در مدل است (تشکینی، ۱۳۸۴)؛ اما استفاده از تفاضل متغیرها سبب از بین رفتن اطلاعات بلندمدت مربوط به متغیرها می‌شود. روشی که مانع از دست رفتن اطلاعات بلندمدت متغیرها می‌گردد، استفاده از رابطه هم‌جمعی است.

در این تحقیق، از آزمون کائو برای بررسی هم‌جمعی بین متغیرهای موجود در مدل استفاده شده است. در این آزمون، فرضیه صفر عدم وجود هم‌جمعی و فرضیه مخالف آن وجود هم‌جمعی در بین متغیرهای مدل است. رد فرضیه صفر نشان‌دهنده وجود هم‌جمعی در بین متغیرهای مدل است. نتایج

آزمون هم‌جمعی که در جدول زیر آمده، نشان می‌دهد که فرضیه صفر، یعنی عدم وجود هم‌جمعی رد شده است و فرضیه مخالف آن، وجود هم‌جمعی در بین متغیرهای مدل پذیرفته می‌شود.

جدول ۴: نتایج آزمون هم انباشتگی کائو

نوع آزمون	آماره t	احتمال	نتیجه
هم‌انباشتگی کائو	-۳/۰۳	۰/۰۰۱۲	رد فرضیه H_0 و وجود هم انباشتگی بین متغیرهای مدل

(مأخذ: نتایج تحقیق)

پیش از برآورد مدل به روش پانل غیرخطی، باید از همگن یا غیرهمگن بودن مقاطع مورد بررسی، اطمینان حاصل کرد؛ چراکه تنها در صورت غیرهمگن بودن مقاطع، می‌توان از مدل‌های پانل استفاده نمود. برای شناسایی نوع برآورد مدل به روش داده‌های تلفیقی یا داده‌های تابلویی، از آزمون F- لیمر و برای برگزیدن نوع برآورد از میان روش اثرات ثابت[1] یا اثرات تصادفی[2]، از آزمون هاسمن[3] استفاده شده است و نتایج حاصل در جدول (۵)، استفاده از روش پانل را تأیید می‌کند.

جدول ۵: نتایج آزمون‌ها برای تعیین روش برآورد مدل

نوع آزمون	آماره t	احتمال	نتیجه
اف - لیمر	۳۱/۹۱	۰/۰۰۰۰	رد فرض H_0 و تأیید روش داده‌های پانلی
هاسمن	۳۸/۲۶	۰/۰۰۰	رد فرض H_0 و تأیید روش اثرات ثابت

(مأخذ: نتایج تحقیق)

۵ - ۲. نتایج حاصل از تخمین انتقال ملایم پانلی

ابتدا فرضیه صفر خطی بودن در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با در نظر گرفتن شاخص جهانی‌شدن (KOF) به عنوان متغیر انتقال، آزمون شده است. خروجی نرم افزار matlab برای آزمون مذکور در جدول (۶)، نشان می‌دهد که تمامی آماره‌های ضرایب، برای یک و دو حد آستانه‌ای (m=1 , m=2) وجود الگوی PSTR را در سطح معناداری ۵ درصد ($\alpha = ۵$) تأیید می‌کنند.

جدول ۶: آزمون وجود رابطه غیرخطی

آزمون فرضیه	M=1			M=2		
	LM_W	LM_F	LR	LM_W	LM_F	LR
$H_0 : r = 0$ $H_1 : r = 1$	۴۲/۱۳۷ (۰/۰۰۰)	۵/۹۹۹ (۰/۰۰۰)	۴۳/۷۱۲ (۰/۰۰۰)	۵۵/۹۵۴ (۰/۰۰۰)	۴/۰۳۴ (۰/۰۰۰)	۵۸/۷۷۷ (۰/۰۰۰)

(مأخذ: نتایج تحقیق)

1. Fixed Effect
2. Random Effect
3. Hausman

پس از حصول اطمینان از وجود رابطهٔ غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه، یعنی وجود حداقل یک تابع انتقال، در ادامه باید وجود رابطه غیرخطی باقیمانده را به منظور تعیین تعداد توابع انتقال بررسی نمود. لذا فرضیه صفر، وجود الگوی PSTR با یک تابع انتقال، در مقابل فرضیه وجود الگوی PSTR با حداقل دو تابع انتقال، مورد آزمون قرار گرفته و نتایج آن در جدول (۷)، نشان می‌دهد که فرضیه صفر مبنی بر کفایت لحاظ نمودن یک تابع انتقال در هر دو حالت وجود یک و دو حد آستانه‌ای، رد نشده است. بنابراین یک تابع انتقال، قادر به تصریح رفتار غیرخطی میان شاخص جهانی‌شدن و شاخص کنترل فساد است.

جدول ۷: آزمون وجود رابطهٔ غیرخطی باقیمانده

آزمون فرضیه	M=1			M=2		
	LM_W	LM_F	LR	LM_W	LM_F	LR
$H_0: r=1$ $H_1: r=2$	۱۷/۳۰ (۰/۵۵۶)	۲/۲۹ (۰/۶۰۶)	۱۷/۵۶ (۰/۵۵۵)	۵۲/۱۳۱ (۰/۰۰۰)	۳/۶۳۵ (۰/۰۰۰)	۵۴/۵۷۱ (۰/۰۰۰)

(مأخذ: نتایج تحقیق)

در ادامه باید حالت بهینه میان تابع انتقال با یک یا دو حد آستانه‌ای انتخاب گردد. برای این منظور، مدل PSTR متناظر با هریک از این حالت‌ها برآورد خواهد شد و از میان آنها براساس حداقل مقدار معیارهای مجموع مجذور باقیمانده‌ها، شوارتز و آکائیک، مدل بهینه انتخاب خواهد شد. نتایج جدول (۸) نشان می‌دهد که براساس معیارهای شوارتز و آکائیک، مدل PSTR با لحاظ یک حد آستانه‌ای، مدل بهینه است. در نتیجه یک مدل PSTR با یک تابع انتقال و یک حد آستانه‌ای برای بررسی رفتار غیرخطی میان متغیرهای مورد مطالعه، انتخاب می‌گردد.

جدول ۸: تعیین تعداد مکان‌های آستانه‌ای در یک تابع انتقال

M=1			M=2		
معیار شوارتز	معیار آکائیک	مجموع مجذور باقیمانده‌ها	معیار شوارتز	معیار آکائیک	مجموع مجذور باقیمانده‌ها
-۳/۷۰۶۱	-۳/۸۲۴۶	۱۱/۸۹۰	-۳/۶۴۶۴	-۳/۷۷۲۳	۱۲/۴۶۵

(مأخذ: نتایج تحقیق)

پس از تعیین تعداد توابع انتقال و حد آستانه‌ای بهینه، یک مدل دو رژیمی برآورد می‌گردد، که نتایج حاصل از برآورد مدل در جدول (۹) ارائه شده است. همچنین از آنجا که ضرایب متغیرها برای کشورهای مختلف و در طول زمان یکسان نمی‌باشند و با توجه به مقدار متغیر انتقال (شاخص جهانی‌شدن) و پارامتر شیب تغییر می‌کنند، مقدار عددی ضرایب ارائه شده در جدول (۹) را نمی‌توان مستقیماً تفسیر نمود و تنها باید علامت‌ها را مورد تجزیه و تحلیل قرار داد. به منظور ارائه درک روشن‌تری

از نتایج به دست آمده، دو رژیم حدی موجود بررسی می‌شوند. مدل‌های مربوط به دو رژیم حدی اول و دوم، در انتهای جدول (۹) تصریح می‌شوند.

جدول ۹: نتایج برآورد مدل PSTR

قسمت خطی مدل			قسمت غیرخطی مدل		
KOF_0	-۰/۰۰۹۵ (۰/۰۰۳۳)	آماره t -۲/۹۰	KOF_1	۰/۰۶۶۶ (۰/۰۱۰۷)	آماره t ۶/۲۵
$LGDP_0$	۰/۲۵۰۴ (۰/۰۷۲۵)	۳/۴۵	$LGDP_1$	-۰/۱۳۷۰ (۰/۰۵۰۱)	-۲/۷۳
GS_0	-۰/۰۰۷۷ (۰/۰۰۳۳)	-۲/۳۵	GS_1	-۰/۰۳۵۰ (۰/۰۰۹۰)	-۳/۸۸
FL_0	۰/۰۲۱۰ (۰/۰۰۶۵)	۳/۲۵	FL_1	۰/۰۴۸۲ (۰/۰۱۱۹)	۴/۰۴
EF_0	-۰/۰۰۸۰ (۰/۰۰۲۸)	-۲/۸۱	EF_1	۰/۰۲۶۱ (۰/۰۱۰۳)	۲/۵۴
PSI_0	۰/۰۸۱۹ (۰/۰۱۵۷)	۵/۲۰	PSI_1	-۰/۰۰۵۰ (۰/۰۸۳۴)	-۰/۰۶
INF_0	-۰/۰۰۰۲ (۰/۰۰۱۵)	-۰/۱۱	INF_1	-۰/۰۱۵۴ (۰/۰۰۹۵)	-۱/۶۲
مکان وقوع تغییر رژیم c=۶۹/۷۵					
پارامتر شیب γ = ۰/۷۸					

رژیم اول :

COC= C – ۰/۰۰۹۵ KOF + ۰/۲۵۰۴ LGDP - ۰/۰۰۷۷ GS + ۰/۰۲۱۰ FL - ۰/۰۰۸۰ EF + ۰/۰۸۱۹ PSI – ۰/۰۰۰۲ INF

رژیم دوم:

COC= C + ۰/۰۵۷۱ KOF + ۰/۱۱۳۴ LGDP – ۰/۰۴۲۷ GS + ۰/۰۶۹۲ FL + ۰/۰۱۸۱ EF + ۰/۰۷۶۹ PSI – ۰/۰۱۵۶ INF

(مأخذ: نتایج تحقیق)

(توجه: مقادیر داخل پرانتز، نشان دهنده انحراف معیار بوده و c و γ نیز به ترتیب، بیانگر حد آستانه‌ای شاخص جهانی‌شدن و پارامتر شیب می‌باشند.)

براساس نتایج تخمین مدل، پارامتر شیب که بیانگر سرعت تعدیل از یک رژیم به رژیم دیگر بوده و معادل سرعت تعدیل ملایم با شیب ۰/۷۸ است. مکان وقوع تغییر رژیم نیز ۶۹/۷۵ می‌باشد. با توجه به نتایج جدول (۹) در مورد آزمون فرضیه U معکوس، بین جهانی‌شدن و فساد در کشورهای مورد مطالعه، می‌توان گفت که جهانی‌شدن در رژیم اول، تأثیر منفی و معنی‌دار و در رژیم دوم، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد دارد. با توجه به اینکه شاخص کنترل فساد، شاخص معکوسی از

اندازه‌گیری فساد است، بنابراین جهانی‌شدن در رژیم اول، رابطه مثبت و معنی‌دار و در رژیم دوم، رابطه منفی و معنی‌دار با خود سطح فساد دارد. لذا فرضیه U معکوس بین جهانی‌شدن و فساد (یا فرضیه U بین جهانی‌شدن و شاخص کنترل فساد) در کشورهای مورد مطالعه، تائید می‌شود که با نتایج مطالعه داس و دیونزو (۲۰۰۹) و آتیلا (۲۰۱۳)، همسو است.

این امر ناشی از این حقیقت است که سازمان‌های فراملّی قدرتمند، از طریق اداره امور و نظارت، کشورهایی را که قصد اختلاط با اقتصاد جهانی را دارند، به ارائه شفافیت‌های مالی، سیاست پولی مناسب، انتشار اطلاعات واقعی و ... ملزم می‌دارند. بنابراین، فرایند جهانی‌شدن، از طریق کاهش یا حذف موانع موجود و بهبود شفافیت بین‌المللی، به افزایش شاخص کنترل فساد (COC) منجر شده و احتمال فعالیت‌های آمیخته با فساد را کاهش می‌دهد.

با توجه به یافته‌های تحقیق در جدول (۹) با عبور متغیر انتقال (شاخص جهانی‌شدن) از حد آستانه‌ای و در رژیم دوم، اثر مثبت توسعه اقتصادی بر شاخص کنترل فساد، رو به کاهش است. در ادبیات اقتصادی، رایج است که کشورهای ثروتمند، دارای سطوح پایین‌تری از فساد هستند اما باید توجه کرد که افزایش درآمد سرانه در یک کشور، نمی‌تواند الزاماً انعکاسی از افزایش سطح رفاه عموم افراد جامعه باشد؛ چراکه ممکن است توزیع نابرابر درآمد، سبب ایجاد فاصلهٔ طبقاتی شود که عاملی بر تحریک فساد بوده و اثرگذاری مثبت توسعه اقتصادی بر کنترل فساد را کاهش می‌دهد.

اندازه دولت در هر دو رژیم، تأثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد (مثبت بر سطح فساد) در کشورهای مورد مطالعه دارد. این نتیجه، در راستای تأیید فرضیه اول است؛ یعنی: دولت‌های بزرگ، دچار فساد سنگین‌تر می‌شوند. نتیجه حاصل، مشابه با نتایج برخی از مطالعات تجربی نظیر تحقیقات فدایی و همکاران (۱۳۹۶)، رحمانی و اصفهانی (۱۳۹۵) و اروس و همکاران (۲۰۲۲) است.

نرخ مشارکت زنان (جنسیت) در هر دو رژیم، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد (منفی بر سطح فساد) دارد. با توجه به اینکه انجام اعمال آمیخته به فساد، همراه با پذیرش ریسک است و از آنجایی که طبق نتایج مطالعات تجربی، بانوان نسبت به مردان از ریسک‌پذیری کمتر و درجه اطمینان بالاتری برخوردارند، بنابراین افزایش نرخ مشارکت زنان، باعث کاهش فساد می‌شود. نتایج به دست آمده، همسو با مطالعه نباتی و کریمی (۱۳۹۵) در مورد تأثیر اشتغال زنان در بخش عمومی بر فساد مالی در کشورهای منتخب است.

یکی از نتایج مهم و قابل توجه در این پژوهش، نحوه اثرگذاری آزادی اقتصادی بر سطح فساد در رژیم‌های موجود است. در رژیم اول، آزادی اقتصادی، تأثیر منفی و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد (مثبت بر سطح فساد) دارد. در سطوح پایین‌تر جهانی‌شدن، چون هنوز کشورها به خوبی در اقتصاد جهانی ادغام نشده‌اند، محدودیت‌های آزادی‌های اقتصادی مانند محدودیت‌های تجارت خارجی، سرمایه‌گذاری خارجی و بازارهای سرمایه، فساد را تحریک می‌کنند؛ زیرا این محدودیت‌ها، فرصت‌های رشوه دادن و سایر اقدامات فاسد را فراهم می‌کنند. در ادامه و با گسترش و توسعه سطح جهانی‌شدن

و ورود به رژیم دوم، آزادی اقتصادی، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد (منفی بر سطح فساد) دارد؛ یعنی با افزایش آزادی اقتصادی، سطح فساد در کشورهای مورد مطالعه کاهش می‌یابد.

نتایج دیگر، حاکی از آن است که شاخص ثبات سیاسی در رژیم اول، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد (منفی بر فساد) دارد و با وجود ثبات سیاسی و عدم وجود جنگ داخلی و انقلاب، قدرتمندان امکان سوء استفاده از قدرت خود در راستای انجام اعمال فاسد را نخواهند داشت. اثر این شاخص بر سطح فساد در رژیم دوم، معنادار نیست.

براساس مبانی نظری، تورم منجر به افزایش سطح فساد می‌شود اما براساس نتایج تخمین مدل، تورم در هر دو رژیم، اثر معنی‌داری بر شاخص کنترل فساد در کشورهای مورد مطالعه ندارد. لذا فرضیه مذکور در مورد کشورهای عضو کنفرانس اسلامی، تأیید نمی‌شود. نتیجهٔ به دست آمده، همسو با مطالعه مومنی و مسگری(۱۳۹۵) در مورد عدم تأثیر تورم بر سطح فساد در کشورهای عضو اوپک است.

۶. جمع‌بندی، نتیجه‌گیری و پیشنهادات

در این مطالعه اثرات آستانه‌ای شاخص جهانی‌شدن بر شاخص کنترل فساد، برای ۵۳ کشور عضو سازمان کنفرانس اسلامی طی دورهٔ زمانی ۲۰۰۳-۲۰۱۹ با استفاده از الگوی رگرسیونی PSTR برآورد شده است. نتایج حاصل از برآورد مدل، قویاً وجود رابطه غیرخطی میان شاخص جهانی‌شدن و شاخص کنترل فساد را تأیید نموده و بر لحاظ نمودن یک تابع انتقال با یک حد آستانه‌ای، جهت تصریح کامل رفتارهای غیرخطی دلالت دارند.

نتایج تخمین مدل نشان می‌دهد که مکان تغییر رژیم، جایی است که شاخص جهانی‌شدن، به عنوان متغیر انتقال و عامل ایجاد رابطه غیرخطی، از مقدار ۶۹/۷۵ تجاوز کند و پارامتر شیب نیز ۰/۷۸ به دست آمده که بیانگر سرعت تعدیل ملایم از رژیم اول به رژیم دوم است. نتایج برآورد مدل، حاکی از آن است که جهانی‌شدن در رژیم اول، تأثیر منفی و معنی‌دار و در رژیم دوم، تأثیر مثبت و معنی‌دار بر شاخص کنترل فساد دارد و بنابراین، فرضیه U شکل بین جهانی‌شدن و شاخص کنترل فساد در کشورهای مورد مطالعه، تأیید می‌شود. همچنین با عبور متغیر انتقال (شاخص جهانی‌شدن) از حد آستانه‌ای و در رژیم دوم، اثر مثبت توسعه اقتصادی بر شاخص کنترل فساد کاهش یافته است.

اندازه دولت و نرخ مشارکت زنان (جنسیت) در هر دو رژیم، به ترتیب، تأثیر منفی و مثبت بر شاخص کنترل فساد دارند. رابطهٔ منفی آزادی اقتصادی و شاخص کنترل فساد در رژیم اول، به رابطه مثبت در رژیم دوم تبدیل شده است. اثر ثبات سیاسی قبل از حد آستانه‌ای، مثبت و معنی‌دار است و نهایتاً، تورم در هر دو رژیم، تأثیر معنی‌داری بر شاخص کنترل فساد ندارد.

اهمیت موضوع جهانی‌شدن و حضور مؤثر در اقتصاد بین‌المللی، از یک سو و گستردگی فساد از سوی دیگر، ملزم می‌دارد که بر اساس نتایج حاصل از مطالعه حاضر، پیشنهاداتی جهت تسهیل شناسایی و کنترل فعالیت‌های آمیخته با فساد ارائه گردد:

۱.با توجه به تأثیر مستقیم جهانی‌شدن در کنترل فساد و تأثیر غیرمستقیم آن از طریق رفع محدودیت‌های تجارت و سرمایه‌گذاری خارجی (کانال اثرگذاری متغیر آزادی اقتصادی)،

پیشنهاد می‌شود کشورهای مورد مطالعه، زیرساخت‌های لازم برای ارتقاء سطح جهانی‌شدن را از طریق اصلاحات نهادی و ساختاری، آزادسازی بازارها، افزایش رقابت و شفافیت معاملات و بهبود خدمات در تمامی بخش‌های اقتصادی فراهم نمایند؛

۲.قانون‌گذاران و دولتمردان کشورهای مورد مطالعه، باید به موازات توسعه اقتصادی، تدابیر لازم را برای توزیع عادلانه درآمد و کاهش شکاف طبقاتی به عنوان عامل محرک فساد، اتخاذ نمایند؛

۳.نظر به اینکه با بزرگ شدن دولت‌ها، میزان فساد نیز افزایش یافته است لذا سیاست‌ها و برنامه‌های جامع در راستای کوچک‌سازی دولت، باید اجرایی شود و بنابراین، توجه و تأکید بیشتر بر خصوصی‌سازی و کاهش انحصارات دولتی، کاهش تعداد کارمندان دولت، حرکت به سمت دولت الکترونیک و ... از جمله اقداماتی هستند که می‌توانند به کوچک شدن بخش عمومی منجر شوند؛

۴.افزایش سهم نسبی اشتغال زنان، باعث کاهش فساد می‌شود و پیشنهاد می‌شود تا سهم مشارکت زنان در بخش دولتی در این کشورها افزایش یابد.

References

Attila, J. (2013). Globalization and corruption: New evidence. *Oil, Gas and Energy Quarterly*. 541-562.

Akhter, S. H. (2004). Is globalization what it's cracked up to be? Economic freedom, corruption, and human development. *Journal of World Business*. *39*(3): 283-295.

Breen, M., Gillanders, R., McNulty, G., & Suzuki, A. (2017). Gender and corruption in business. *The Journal of Development Studies*, *53*(9): 1486-1501.

Blackburn, K., Gonzalo, F., & Forgues, P. (2010). Financial liberalization, bureaucratic corruption and economic development. *International Money and Finance*, 29: 1321-1339.

Brown, D.S., Touchton, M. & Whitford, A.B. (2005). Political polarizationas a constraint ongovernment: Evidence from corruption. Available online http://ssrn.com/abstract=782845.

Braun, M., & Di Tella, R. (2004). Inflation, inflation variability, and corruption. *Economics and Politics*, 16: 77-100.

Broadman, H. G., & Recanatini, F. (2001). Seeds of corruption-do market institutions matter?. MOST: *Economic Policy in Transitional Economies*, *11*(4): 359-392.

Balestrini, P. P. (2001). Amidst the digital economy, philanthropy in business as a source of competitive advantage. *Journal of International Marketing and Marketing Research*, *26*(1): 13-34.

Bhagwati, J.N. (1982). Directly unproductive, profit-seeking (DUP) activities. *Journal of Political economy*, *90*(5): 988-1002.

Chang, T., & Chiang, G. (2011). Regime-switching effects of debt on real GDP per capita the case of Latin American and Caribbean countries. *Economic Modelling*, *28*(6): 2404-2408.

Colletaz, G., & Hurlin, C. (2006). Threshold effects of the public capital productivity: An international panel smooth transition approach.

Chang, E. & Golden, M.A. (2004). Electoral systems, district magnitude and corruption. Paper Presented at the 2003 *Annual Meeting* of the American Political Science Association, August 28-31, 2003.

Dong, B., & Torgler, B. (2011). Democracy, property rights, income equality, and corruption.

Das, J., & DiRienzo, C. (2009). The nonlinear impact of globalization on corruption . *The International Journal of Business and Finance Research*, *3*(2): 33-46.

Dollar, D., Fisman, R., & Gatti, R. (2001). Are women really the "fairer" sex? Corruption and women in government. *Journal of Economic Behavior & Organization*, *46*(4): 423-429.

De Sardan, J.O. (1999). A moral economy of corruption in Africa?. *The Journal of Modern African Studies*, *37*(1): 25-52.

Elliott, K. A. (2017). *Corruption as an International Policy Problem*. In Political Corruption (pp. 925-942). Routledge.

Elbahnasawy, N. G., & Revier, C. F. (2012). The determinants of corruption: Cross-country-panel-data analysis. *The Developing Economies*, *50*(4): 311-333.

Fadaei, M., Golipour Mogadam, F., & Ghafari, S. (2017). Investigating the effect of good governance indicators and government size on the corruption index in BRICS countries and Iran. *The Perspective of Government Management*, *8*(32): 65-88.

Fisman, R., & Gatti, R. (2002). Decentralization and corruption: Evidence across countries. *Journal of Public Economics*, *83*(3): 325-345.

González, A., Terasvirta, T., & Van Dijk, D. (2005). *Panel Smooth Transition Regression Models* (Vol. 165). School of Finance and Economics, University of Technology.

Gupta, S., Davoodi, H., & Alonso-Terme, R. (2002). Does corruption affect income inequality and poverty?. *Economics of Governance*, *3*(1): 23-45.

Goudie, A. W., & Stasavage, D. (1998). A framework for the analysis of corruption. *Crime, Law and Social Change*, *29*(2-3): 113-159.

Gupta, M. S. (1998). *Does Corruption Affect Income Inequality and Poverty?*. International Monetary Fund.

Goudie, A. W., & Stasavage, D. (1998). A framework for the analysis of corruption. *Crime, Law and Social Change*, 29: 113-159.

Jha, C. K. (2019). Financial reforms and corruption: Evidence using GMM estimation. *International Review of Economics & Finance*, 62: 66-78.

Jetter, M., Agudelo, A. M., & Hassan, A. R. (2016). The effect of democracy on corruption: Income is key. *World Development*, 74: 286-304.

Jude, E. C. (2010). Financial development and growth: A panel smooth regression approach. *Journal of Economic Development*, *35*(1), 15.

Johnston, M. (1998). *Corruption and Integrity Improvement Initiatives in Developing Countries*. Chapter Cross-border corruption: Points of vulnerability and challenges for reform: 13-23. United Nations.

Jansen, E. S., & Teräsvirta, T. (1996). Testing parameter constancy and super exogeneity in econometric equations. *Oxford Bulletin of Economics and Statistics*, *58*(4): 735-763.

Khoshnoodi, A., Harati, J., & Baghchegi, A. (2019). Investigating the mutual effect of democracy and security of property rights on financial corruption in selected countries. *Economic Research Quarterly (Sustainable Growth and Development)*, *19*(3): 109-144.

Khodavaisi, H., Najar gabel, S., & Ezzati, A. (2017). Investigating the relationship between globalization and income inequality: An application of the soft panel threshold transition model. *Journal of Economic Research*, *52*(1): 61-87.

Koyuncu, J. Y., & Ünver, M. (2017). The association between corruption and globalization in African countries. *Sosyal Bilimler Araştırma Dergisi*, *6*(4): 20-28.

Lederman, D., Loayza, N. V., & Soares, R. R. (2005). Accountability and corruption: Political institutions matter. *Economics & Politics*, *17*(1): 1-35.

Leite, C.A., & Weidmann, J. (1999). Does mother nature corrupt? Natural resources, corruption, and economic growth.

Lambsdorff, J. G. (1998). An empirical investigation of bribery in international trade. *The European Journal of Development Research*, *10*(1): 40-59.

Leiken, R. S. (1996). Controlling the global corruption epidemic. *Foreign Policy*, (105): 55-73.

LaPalombara, J. (1994). Structural and institutional aspects of corruption. *Social Research*, 325-350.

Mauro, P. (1998). Corruption and the composition of government expenditure. *Journal of Public Economics*, *69*(2): 263-279.

Murphy, K.M., Shleifer, A., & Vishny, R.W. (1993). Why is rent-seeking so costly to growth?. *The American Economic Review*, *83*(2): 409-414.

Nurudeen, A., & Waldemar Staniewski, M. (2019). Determinants of corruption in Nigeria: Evidence from various estimation techniques. *Economic Research-Ekonomska Istraživanja*, *32*(1): 3052-3076.

Olson, M. (1982). *The Rise and Decline of Nations: Economic Growth, Stagflation, and Social Rigidities.* Yale University Press.

Pellegrini, Lorenzo, & Gerlagh, Reyer. (2008). Causes of corruption: A survey of crosscountry analyses and extended results, *Econ. Gov*. 9: 245-263.

Prakash, A., & Hart, J. A. (2000). Indicators of economic integration. *Global Governance*, 6, 95.

Rahmani, T., & Esfahani, P. (2016). Investigating the factors affecting the formation of corruption with emphasis on the combination of economic activities; The study of developing countries. *Quarterly Journal of Economic Research and Policies*, *24*(78): 207-228.

Rumyantseva, N. L. (2005). Taxonomy of corruption in higher education. *Peabody Journal of Education*, *80*(1): 81-92.

Rauch, J.E. & Evans, P.B. (2000). Bureaucratic structure and bureaucratic performance in less developed countries. *Journal of Public Economics*, *75*(1): 49-71.

Rose-Ackerman, S. (1999). *Corruption and Government: Causes, Consequences, and Reform*. Cambridge Univ Pr.

Saleem, H., Jiandong, W., & Khan, M. B. (2020). Determinants of corruption in China: A policy perspective. *Journal of Chinese Governance*, *5*(3): 297-321.

Sharif Karimi, M., & Shahab, A. (2020). The effect of liquidity volume on corruption in selected countries of MENA region. *Monetary and financial Economics Researches*, *27*(19): 1-27.

Sepehrdoost, H., & Berjisian, A. (2018). The relationship between corruption and property rights, income inequality and democracy. Empirical evidence of selected countries. *Two Quarterly Journals of Economic Research*, *15*(29): 143-172.

Seldadyo, H., & de Haan, J. (2006). The determinants of corruption: A literature survey and new evidence. Paper prepared for the 2006 *EPCS Conference*, Turku, Finland, 20-23 April 2006.

Sameti, M., Shahnazi, R,. & Dehgani Shabani, Z. (2006). Investigating the effect of economic freedom on financial corruption (case study with panel data approach). *Iranian Economic Research Quarterly*, *8*(28): 89-110.

Sandholtz, W., & Gray, M. M. (2003). International integration and national corruption. *International Organization*, *57*(4): 761-800.

Sung, H.-E., & Chu, D. (2003). Does participation in the global economy reduce political corruption?. *International Journal of Comparative Criminology*, *3*(2): 94-118.

Shleifer, A. & Vishny, R.W. (1993). Corruption. The *Quarterly Journal of Economics*, *108*(3): 599-617.

Treisman, D. (2000). The causes of corruption: A cross-national study. *Journal of Public Economics*, 76: 399-457.

Tanzi, V. (1998). Corruption around the world: Causes, consequences, scope, and cures. *Staff Papers*, *45*(4): 559-594.

Tornell, A. & Lane, P. (1998). Voracity and growth. *CEPR Discussion Paper*, No. 2001

Uroos, A., Shabbir, M. S., Zahid, M. U., Yahya, G., & Abbasi, B. A. (2022). Economic analysis of corruption: Evidence from Pakistan. *Transnational Corporations Review*, *14*(1): 46-61.

Van Rijckeghem, C., & Weder, B. (1997). Corruption and the rate of temptation: Do low wages in the civil service cause corruption?.

Williams, J. W., & Beare, M. E. (1999). The business of bribery: Globalization, economic liberalization, and the problem of corruption. *Crime, Law and Social Change*, *32*(2): 115-146.

Wei, S.J. (1997). Why is corruption so much more taxing than tax? Arbitrariness kills (No. w6255) . National Bureau of Economic Research.

Quarterly Journal of The Economic Research (Sustainable Growth and Development)
Original Research Article/ Vol.24, No.1, Spring 2024, pp.193-220

New evidence of the impact of globalization on corruption: applying the panel smooth threshold regression model

Majid Babaei Aghesmaili[1]

Hasan Khodavaisi[2]

Received: 2023/03/07 Accepted: 2023/04/14

Introduction

The existing literature on corruption is divided into two categories. The first category focuses on the determinants of corruption. Various empirical studies show that the main factors affecting the scope and extent of corruption are the quality of urban services, the level of wages in the public sector, the rule of law, especially anti-corruption laws and access to natural resources, the level of development and the degree of competitiveness of the economy, globalization and industrial policy of the country . The second category of existing literature focuses on the consequences of corruption. In other words, we can refer to studies such as the impact of corruption on the growth, quality of public infrastructure and public investment, foreign direct investment, income inequality and poverty, and government spending.

In line with the first category of the above-mentioned studies, the effect of globalization on corruption is the main focus of this article. In other words, in this research, we seek to answer the question, does the spread of globalization affect the level of corruption? Considering that globalization can have different effects on corruption, which depends on the level of globalization of countries, so it is likely that there is a non-linear relationship between them. For this purpose, statistical data of member countries of the Organization of the Islamic Cooperation (OIC) during the period 2003-2019, and the econometric method of panel smooth threshold regression have been used.

Methodology

For analyzing data, panel smooth transition regression (PSTR) model is used, which was presented and expanded by Gonzalez et al. (2005) and Colletaz & Hurlin (2006). We use the general model of the research, which is specified in the form of the following equation:

$$COC_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 KOF_{it} + \sum_{k=2} \alpha_k Controls_{it} + \varepsilon_{it}$$

Where, COC: Corruption control index, KOF: Globalization index and The Control symbol indicates the control variables that are introduced below:

EF: economic freedom, GS: Government consumption expenditure as a percentage of GDP, a proxy for the size of the government, LGDP: the logarithm of real per capita income as an economic development index, INF: inflation rate,

1. Ph.D. Candidate in Economics, Urmia University, Urmia, Iran. E-mail: babayi_majid1367@yahoo.com
2. Associate Professor of Economics, Urmia University, Urmia, Iran. (Corresponding Author) E-mail: h.khodavaisi@urmia.ac.ir

FL: the share of women among all employees (in percentage) used for the participation index of women or gender and PSI: Political stability index.

Results and Discussion

The results of the estimation suggest a strong nonlinear relationship between variables and represent a two-regime model with a threshold of 69.75 and a slope of 0.78. According to research findings, globalization has a negative and significant effect in the first regime and a positive and significant effect on the corruption control index in the second regime. Therefore, the U-shaped hypothesis between globalization and the corruption control index is confirmed in the studied countries. Also, with the transition variable (globalization index) passing the threshold limit and in the second regime, the positive effect of economic development on the corruption control index has decreased. The size of the government and the participation rate of women (gender) in both regimes have a negative and positive effect on the corruption control index, respectively. The negative relationship between economic freedom and corruption control index in the first regime has turned into a positive relationship in the second regime. The effect of political stability is positive and significant before the threshold limit, and finally, inflation in both regimes has no significant effect on the corruption control index.

Conclusion

Based on the results of this study, suggestions should be made to facilitate the identification and control of activities mixed with corruption:

1) Considering the direct effect of globalization in controlling corruption and its indirect effect through the removal of restrictions on trade and foreign investment (the channel of influence of the economic freedom variable), it is suggested that the countries under study have the necessary infrastructure to improve the globalization level through institutional and structural reforms, market liberalization, increasing competition and transaction transparency, and improving services in all economic sectors.

2) Legislators and statesmen of the studied countries should take the necessary measures for the fair distribution of income and reduce the class gap as a driving factor of corruption, in parallel with economic development.

3) Considering that with the size of the governments, the level of corruption has also increased, so comprehensive policies and programs should be implemented in order to make the government smaller, so more emphasis should be placed on privatization and reduction of government monopolies. In thix context, reducing the number of government employees, moving towards electronic government are among the actions that can lead to the shrinking of the public sector.

4) Increasing the relative share of women's employment reduces corruption. It is suggested to increase the share of women's participation in the government sector in these countries.

Keywords: Globalization, Corruption, Panel Smooth Threshold Regression Model, Organization of the Islamic Conference

JEL Classification: D73, F6, F15