

The Cross-Effect of Fiscal Decentralization and Corruption on Budget Deficit in Iran: A Canonical Co-Integration Regression (CCR) Approach

Abolghasem Golkhandan*

Sahebe Mohammadiyan Mansour**

Abstract

Fiscal decentralization can effect on the government revenues and expenditures and consequently the budget deficit by influencing the level of corruption. Accordingly, the main purpose of this study is to investigate the long run effect of fiscal decentralization on the budget deficit in Iran through the corruption channel during the period of 1992-2017. For this purpose, the three indicators of fiscal decentralization of revenue, fiscal decentralization of expenditures, fiscal decentralization of autonomy power, corruption index and also some control variables including inflation and the share of oil revenues in GDP have been used. In order to estimate the model, Park co-integration test and Canonical Co-Integration Regression (CCR) approach have been applied. Based on the results from model estimation, all three indicators of fiscal decentralization reduce the budget deficit in the long run through the control of corruption channel. Therefore, providing the necessary conditions for the expansion of fiscal decentralization can help to reduce the budget deficit in Iran by controlling the level of corruption. According to other results, in the long run, inflation and the share of oil revenues in GDP have a positive and negative effect on the budget deficit, respectively.

Keywords: Budget Deficit, Fiscal Decentralization, Corruption, Iran, Canonical Co-Integration Regression.

* P.h.d in Public Sector Economics (Corresponding Author), golkhandana@gmail.com

** Assistants Professor, Department of Economics, Payam Noor University, mohamadian106@yahoo.com

Date received: 2019/11/13, Date of acceptance: 2020/2/27

Copyright © 2010, IHCS (Institute for Humanities and Cultural Studies). This is an Open Access article. This work is licensed under the Creative Commons Attribution 4.0 International License. To view a copy of this license, visit <http://creativecommons.org/licenses/by/4.0/> or send a letter to Creative Commons, PO Box 1866, Mountain View, CA 94042, USA.

JEL Classification: C22, D73, H62.



تأثیر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه در ایران: رویکرد رگرسیون هم‌انباشتگی کانونی (CCR)

ابوالقاسم گل‌خندان*

صاحبه محمدیان منصور**

چکیده

تمرکززدایی مالی می‌تواند از طریق اثرگذاری بر سطح فساد، درآمدها و هزینه‌های دولت و بالتبع کسری بودجه را متأثر کند. بر این اساس، هدف اصلی این مطالعه بررسی تأثیر بلندمدت تمرکززدایی مالی از کانال فساد بر کسری بودجه در ایران طی سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۷۱ می‌باشد. به این منظور از سه شاخص تمرکززدایی مالی درآمد، تمرکززدایی مالی مخارج، تمرکززدایی مالی قدرت خودگردانی، شاخص فساد و متغیرهای کنترل تورم و سهم درآمدهای نفتی از GDP استفاده شده است. به‌منظور برآورد مدل نیز از آزمون هم‌انباشتگی پارک و رویکرد رگرسیون هم‌انباشتگی کانونی (CCR) استفاده شده است. براساس نتایج به‌دست‌آمده از برآورد مدل‌ها، هر سه شاخص تمرکززدایی مالی، از کانال کنترل فساد، کسری بودجه را در بلندمدت کاهش می‌دهند. بنابراین، می‌توان گفت فراهم کردن بسترهای لازم برای گسترش تمرکززدایی مالی می‌تواند از طریق کنترل سطح فساد به کاهش کسری بودجه در ایران کمک کند. براساس سایر نتایج، در بلندمدت، نرخ تورم و سهم درآمدهای نفتی از GDP، به‌ترتیب اثر مثبت و منفی بر کسری بودجه داشته‌اند.

کلیدواژه‌ها: کسری بودجه، تمرکززدایی مالی، فساد، ایران، رگرسیون هم‌جمعی کانونی.

طبقه‌بندی JEL: H62, D73, C22

* دکتری تخصصی اقتصاد بخش عمومی (نویسنده مسئول)، golkhandana@gmail.com

** استادیار گروه اقتصاد، دانشگاه پیام نور، mohamadian106@yahoo.com

تاریخ دریافت: ۱۳۹۸/۰۸/۲۲، تاریخ پذیرش: ۱۳۹۸/۱۲/۰۸

۱. مقدمه

تخصیص، توزیع و ثبات به‌عنوان وظایف اقتصادی دولت شناخته می‌شوند؛ بودجه مهم‌ترین ابزار برای دستیابی به وظیفه ثبات اقتصاد کلان است؛ برای رسیدن به هدف ثبات اقتصادی که منجر به تعادل در بخش کلان اقتصاد می‌شود، دولت‌ها بایستی توجه خود را معطوف به بودجه و تخصیص بهینه آن نمایند (مولایی و عبدیان، ۱۳۹۷). بر این اساس، شناسایی عوامل مؤثر بر کسری بودجه از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است.

یکی از مهم‌ترین این عوامل، فساد می‌باشد که برای سرمایه‌گذاری‌های عمومی مضر است (Abed & Gupta, 2002). به نظر بانک جهانی (World Bank, 2012)، فساد، اثربخشی مدیریت عمومی را کاهش می‌دهد و تصمیمات مربوط به هزینه‌های عمومی را به انحرف خواهد کشاند. فساد، حاکمیت قانون را خدشه‌دار و اعتماد به دولت و اعتبار آن را دچار آسیب می‌کند. فساد می‌تواند با کاهش درآمدهای دولت و ترویج هزینه‌های بیهوده به کسری بودجه منجر شود. چراکه فساد با فرار مالیاتی، اقتصاد غیررسمی، بی‌قانونی در اداره گمرک، بی‌نظمی در خرید، سرقت، رشوه و پروژه‌های سرمایه‌گذاری پرهزینه و بی‌فایده (White Elephant) همراه است. بنابراین کنترل فساد یکی از مهم‌ترین راه‌کارهای کاهش کسری بودجه است (Oto-Peralías et al., 2013).

در ادبیات بخش عمومی یکی از اقدامات مؤثر در کنترل فساد، حمایت از سیاست تمرکززدایی مالی (Fiscal Decentralization) به‌خصوص در کشورهای در حال توسعه و در حال گذار است. ویژگی‌های تمرکززدایی مالی موفق، نظیر افزایش رقابت و کاهش سیستم بروکراسی (دیوان سالارانه) و شفافیت بیشتر، می‌توانند عناصر محوری رویکرد اقتصادی موفق به دور از فساد تلقی شوند (Martinez Vazquez & Mc Nab, 2003) و صادقی و همکاران، ۱۳۸۷).

بر این اساس آنچه به‌عنوان سؤال اساسی این تحقیق مطرح می‌شود آنست که آیا تمرکززدایی مالی می‌تواند از طریق کنترل فساد به کاهش کسری بودجه در ایران کمک کند؟ در دوره پس از جنگ، در برنامه‌های دوم، سوم و چهارم پنج ساله توسعه کشور، بحث تمرکززدایی مالی به‌عنوان یکی از ابزارهای اساسی گذار به اقتصاد مبتنی بر بازار مطرح و به‌عنوان عامل مهم در افزایش رشد اقتصادی و کارایی بخش دولتی تلقی و با ایجاد شورای برنامه‌ریزی و توسعه استان‌ها و نظام درآمد-هزینه استانی در برنامه سوم و چهارم توسعه

کشور، گام‌های اساسی در جهت گسترش تمرکززدایی مالی در ایران برداشته شد (علیزاده و گل‌خندان، ۱۳۹۴).

تاکنون در زمینه تأثیر تمرکززدایی مالی بر فساد، تأثیر فساد بر کسری بودجه و هم‌چنین عوامل مؤثر بر کسری بودجه، مطالعات تجربی مختلفی در داخل کشور انجام شده‌اند؛ اما در هیچ یک از مطالعات تجربی به بررسی اثر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه در ایران پرداخته نشده است. به این معنا که اثر فساد بر کسری بودجه در ایران، می‌تواند در سطوح مختلف تمرکززدایی مالی، متفاوت باشد. براساس این، مقاله حاضر می‌کوشد با استفاده از ابزارهای پیشرفته اقتصادسنجی و داده‌های سری زمانی سال‌های ۱۳۷۱-۱۳۹۶، تأثیرگذاری تمرکززدایی مالی (اعم از تمرکززدایی مالی درآمد، مخارج و قدرت خودگردانی) را از کانال کنترل سطح فساد، بر کسری بودجه در ایران، مورد ارزیابی و تشریح تجربی قرار دهد.

۲. ادبیات موضوع

۱.۲ مبانی نظری

اثر متقابل (متقاطع) تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه به این معناست که اثر فساد بر کسری بودجه در سطوح مختلف تمرکززدایی مالی، متفاوت است. به عبارت دیگر، اعمال تمرکززدایی مالی می‌تواند از طریق اثرگذاری بر سطح فساد، میزان کسری بودجه را تغییر دهد. همان‌طور که اتو-پرالیا و همکاران (Oto-Peralías et al., 2013) در مطالعه خود نشان می‌دهند، تمرکززدایی مالی مناسب می‌تواند با کنترل سطح فساد همراه باشد؛ که با تغییر مثبت در سطح درآمدها و هزینه‌های دولت سبب کاهش کسری بودجه دولت شود.

بر این اساس می‌توان گفت که تشریح نحوه اثرگذاری تمرکززدایی مالی از کانال کنترل فساد بر کسری بودجه، مستلزم تبیین دو موضوع است: الف. چگونگی اثرگذاری تمرکززدایی مالی بر فساد. ب. چگونگی اثرگذاری فساد بر کسری بودجه (Oto-Peralías et al., 2013). در ادامه این دو موضوع تشریح می‌شوند.

بانک جهانی (World Bank, 8:1997)، «فساد را سوء استفاده از قدرت و مقام مأمور یا بدنه‌ی دولت برای منافع شخصی» عنوان می‌کند و به‌نظر این تعریف ساده، تا حدودی اشکال متفاوت فساد را در بخش دولتی شامل می‌شود. البته فساد تا جایی که به سازمان و

فرآیندهای سازمانی مربوط می‌شود، به اجزای سه‌گانه سیاسی، قانونی و اداری قابل تقسیم‌بندی است. در مورد تمرکززدایی نیز صاحب‌نظران تعاریف متفاوتی ارائه کرده‌اند؛ برای نمونه، گروه کاری بانک جهانی، تمرکززدایی را چنین تعریف می‌کند: «انتقال اختیارات و مسئولیت و همچنین انجام وظایف عمومی از طرف دولت مرکزی به دولت‌های محلی، سازمان‌های دولتی نیمه‌مستقل و بخش خصوصی» بانک جهانی (World Bank, 2001). بانک جهانی به‌منظور شناسایی ابعاد مختلف تمرکززدایی، برای اجرای صحیح، تمرکززدایی را به چهار نوع تقسیم کرده که عبارت است از: الف- تمرکززدایی اداری، ب- تمرکززدایی سیاسی، ج- تمرکززدایی اقتصادی و د- تمرکززدایی مالی (علیزاده، ۱۳۸۹). در این مطالعه بعد مالی تمرکززدایی مدنظر می‌باشد. از دیدگاه مالی، تمرکززدایی، انتقال مدیریت منابع و انجام مخارج از دولت مرکزی به دولت‌های محلی است. به عبارت دیگر، تمرکززدایی مالی، واگذاری اختیارات از سمت دولت مرکزی به دولت‌های محلی، به‌منظور ایجاد درآمد و انجام مخارج و تصمیم‌گیری پیرامون آنها برای اجرای وظایف محول را شامل می‌شود (گل‌خندان و همکاران، ۱۳۹۶: ۱۱۴).

در زمینه رابطه بین تمرکززدایی مالی و امکان افزایش یا کاهش رشوه و فساد مالی دیدگاه‌های مختلفی وجود دارد. تمرکززدایی مالی قدرت را از مرکز به مناطق تفویض می‌کند. این امر منجر به شفافیت و در دیدرس بودن، فعالیت‌های محلی و کاهش رفتار رانت جوینان می‌شود (Tanzy, 1998). فساد با وجود قدرت‌های انحصاری و تبعیض افزایش یافته و با وجود مسئولیت‌پذیری و پاسخ‌گویی کاهش می‌یابد. اگر در حاکمیت غیرمتمرکز، قدرت انحصاری دولت‌های متمرکز، قدرت انحصاری دولت‌های مرکزی را محدود سازد و آن‌ها را پاسخ‌گوی رای‌دهندگان محلی نماید، تمرکززدایی منجر به کاهش فساد می‌شود. علاوه بر این، زمینه تحقق رانت‌های اقتصادی در سیاست‌های دولت مرکزی از جمله سهمیه‌های وارداتی یا امتیازات مالیاتی بیشتر است. خسارت ناشی از فساد در سطح ملی در مقایسه با سطح منطقه‌ای بیشتر است؛ زیرا حجم دسترسی به منابع و بازارهای سرمایه در سطح ملی بسیار بالاتر است. مقامات محلی، بودجه و قدرت محدودی دارند؛ از این رو عایدی رانت‌جویان در این سطح نسبت به سطح ملی پایین‌تر است. حاکمیت دموکراتیک محلی می‌تواند به کاهش عایدی حاصل از رانت‌جویی بیانجامد و این کار از طریق مسئولیت‌پذیری و شفافیت بالاتری حاصل می‌گردد (Tanzy, 1998). چون به‌واسطه تمرکززدایی مالی، پاسخ‌گویی سیاستمداران به مردم افزایش می‌یابد، به‌نظر می‌رسد

تمرکززدایی مالی به کاهش بروز رشوه و فساد مالی منجر خواهد شد. در مقابل از آنجا که در سطح ملی، وسایل ارتباط جمعی، عامل بازدارنده‌ای جهت فساد مالی است که این ابزار در سطح محلی کم‌رنگ است، تمرکززدایی مالی می‌تواند فساد را افزایش دهد (Prud'homme, 1995).

به‌طور کلی تأثیر تمرکززدایی مالی بر فساد را می‌توان در دو دیدگاه تقسیم‌بندی کرد (Alfano et al., 2018). بر اساس دیدگاه نخست، به‌دلیل افزایش مسئولیت‌پذیری مستقیم، این اثرگذاری منفی است. سیاست‌مداران محلی به رای‌دهندگان حوزه انتخابیه محلی خود نزدیک‌تر هستند و از این رو بیشتر پاسخگوی حوزه انتخابیه خود هستند. این، قدرت نظارت و اثربخشی رای‌دهندگان را افزایش می‌دهد؛ زیرا مسئولیت، واضح‌تر است و فرمانداران محلی انگیزه‌ای برای عمل به نفع رای‌دهندگان دارند. آن‌ها از اتخاذ شیوه‌های فاسد به‌منظور افزایش احتمال انتخاب مجدد، دلسرد می‌شوند (Fisman & Gatti, 2002) و (Bardhan & Mookherjee, 2006). در مقابل، دیدگاه دیگر معتقد است که یک ساختار دولتی غیرمتمرکز نیازمند تعداد زیادی از کارگزاران است؛ که طیف گسترده‌ای از درآمد و هزینه‌های محلی را مدیریت می‌کنند. در این حالت، اولاً، سیاست‌مداران محلی ترس کمتری از گرفتار شدن و مجازات به‌دلیل اتخاذ شیوه‌های رانت‌خواری دارند و دوم، احتمالاً بیشتر تحت تأثیر خواسته‌های گروه‌های ذی‌نفع محلی قرار می‌گیرند. هر دوی این موارد فساد را تحریک می‌کند (Alfano et al., 2018).

فساد از طریق تغییر در میزان درآمدها (کاهش) و مخارج (افزایش) دولت، کسری بودجه را افزایش می‌دهد. فساد ترکیب مخارج دولت را به‌وسیله سیاستمداران فاسد، به سمت فرصت‌های سودآورتر در جهت تأمین اهداف شخصی تغییر می‌دهد. فساد مخارج دولت را به سمت پروژه‌های سرمایه‌گذاری پرهزینه و بی‌فایده که برای شخصیت‌های سیاسی قدرتمند دارای منفعت می‌باشد، سوق می‌دهد. هم‌چنین، فساد به‌صورت رشوه در تدارک کالاها و خدمات توسط دولت نمایان می‌شود (مائورو، 1998). فساد اثر منفی و معناداری را بر سهم نسبی مالیات از تولید ناخالص داخلی (به‌عنوان یکی از مهم‌ترین منبع درآمدی دولت) خواهد داشت. فساد موجب کاهش سرمایه‌گذاری‌ها، گسترش بخش غیررسمی اقتصاد، برهم زدن سیستم مالیاتی و از بین رفتن اخلاق مالیاتی مؤدیان می‌شود که نتیجه آن، کاهش سهم نسبی درآمدهای مالیاتی از تولید ناخالص داخلی در بلندمدت می‌باشد (Anti-corruption Resource Center, 2010).

کافمن (Kuafmann, 2010) اثرات منفی فساد را بر کسری بودجه به کانال‌های مستقیم و غیرمستقیم طبقه‌بندی می‌کند. کانال‌های مستقیم این طبقه‌بندی عبارتند از: الف) کاهش درآمد مالیاتی از طریق قصور و ناکارآمدی مؤسسات جمع‌آوری مالیات. ب) افزایش مخارج عمومی به دلیل بروکراسی‌های متورم، سرمایه‌گذاری‌های عمومی گران و ترکیب ناکارآمد مخارج عمومی.

کانال‌های غیرمستقیم نیز شامل موارد زیر می‌شوند: الف) افزایش هزینه خدمات بدهی و عدم شفافیت بخش مالی. ب) تخریب داده‌های مربوط به آمارهای مالی و ملی که منجر به عدم اطمینان و بی‌اعتمادی در بازارهای مالی می‌شود. ج) اقتصاد سایه (Shadow Economy) که منجر به افزایش در نرخ مالیات رسمی برای جبران سقوط کلی درآمدهای مالیاتی می‌شود. د) بهره‌وری، رقابت‌پذیری و رشد پایین که منابع نهایی درآمد دولت هستند.

۲.۲ پیشنهاد تحقیق

تاکنون مطالعات بسیار معدودی در زمینه موضوع تحقیق انجام شده است. در تنها مطالعه انجام‌شده در این زمینه اتو-پریالیاس و همکاران (Oto-Peralías et al., 2013) در مقاله‌ای به دنبال پاسخ به این پرسش هستند که آیا تمرکززدایی مالی بر نحوه اثرگذاری فساد بر کسری بودجه نقش دارد؟ به این منظور از نمونه‌ای متشکل از ۳۱ کشور OECD طی دوره زمانی ۲۰۱۰-۱۹۸۶ استفاده شده است. یافته‌های این تحقیق با استفاده از روش GMM نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی (از دو بعد درآمد و مخارج) از طریق کنترل فساد به کاهش کسری بودجه در این کشورها کمک می‌کند. همچنین یافته‌های تجربی این تحقیق نشان می‌دهد که شدت این اثرگذاری متقاطع در کشورهای با فساد بالاتر، بیشتر است.

شایان ذکر است که در زمینه تأثیر تمرکززدایی مالی بر فساد، تأثیر فساد بر کسری بودجه و همچنین عوامل مؤثر بر کسری بودجه و بدهی‌های عمومی، مطالعات تجربی متعدد و مختلفی انجام شده است؛ که در ادامه به انتخابی از آنها به ترتیب مطالعات تجربی خارجی و داخلی اشاره می‌شود.

کافمن (Kuafmann, 2010) در مطالعه تجربی خود دریافت که فساد به شدت با کسری مالی در کشورهای صنعتی ارتباط دارد. بهبود یک انحراف استاندارد در شاخص فساد منجر به کاهش ۳/۵ درصدی در کسری مالیاتی می‌شود. کیت (Kibet, 2013) در مقاله‌ای به بررسی اثر فساد بر کسری بودجه در کشورهای منتخب در حال توسعه طی سال‌های ۱۹۸۴

تأثیر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر ... (ابوالقاسم گل خندان و صاحبه محمدیان منصور) ۲۸۳

تا ۲۰۱۰ پرداخته است. نتایج این تحقیق با استفاده از روش GMM حاکی از رابطه مثبت و معنادار قوی بین این دو متغیر است.

سوامی (Swamy, 2015) در مطالعه‌ای به بررسی تعیین‌کنندگان کلان اقتصادی بدهی‌های دولت در منتخبی از کشورهای جهان پرداخته است. نتایج این مطالعه با به‌کارگیری روش اقتصادسنجی GMM در داده‌های پانل نشان می‌دهد که رشد تولید ناخالص داخلی واقعی، سرمایه‌گذاری مستقیم خارجی، هزینه‌های دولت، تورم و رشد جمعیت تأثیر منفی بر بدهی دارد. تشکیل سرمایه ثابت ناخالص، مخارج مصرفی نهایی و بازبودن تجارت نیز تأثیر مثبتی بر بدهی دارد.

آلفانو و همکاران (Alfano et al, 2018) در مطالعه‌ای به بررسی تأثیر غیرخطی فساد بر تمرکززدایی مالی در ۱۵۰ کشور جهان طی سال‌های ۲۰۱۰-۱۹۸۴ پرداخته‌اند. نتایج این تحقیق با استفاده از روش اقتصادسنجی GMM و سایر روش‌های معمول برآورد در داده‌های ترکیبی حاکی از آنست که درجه تمرکززدایی مالی بین ۱۶ تا ۲۱ درصد، فساد را به حداقل می‌رساند.

آلفادا (Alfada, 2019) در مقاله‌ای به دنبال پاسخ به این پرسش است که آیا تمرکززدایی مالی باعث تشویق فساد در دولت‌های محلی کشور اندونزی می‌شود؟ به این منظور از اطلاعات و داده‌های آماری ۱۹ استان این کشور طی دوره زمانی ۲۰۱۴-۲۰۰۴ استفاده شده است. نتایج این تحقیق با استفاده از روش گشتاورهای تعمیم‌یافته نشان می‌دهد که تمرکززدایی مالی هم از بعد درآمد و هم از بعد مخارج، منجر به گسترش فساد در دولت‌های محلی اندونزی شده است.

شون و چو (Shon & Cho, 2019) با استفاده از داده‌های آماری ایالات کشور آمریکا نشان داده‌اند که فساد در دولت‌های ایالات متحده در ساختاری غیرمتمرکزتر افزایش می‌یابد. دل‌مونت و پناچیو (Del Monte & Pennacchio, 2020) رابطه بین فساد، مخارج دولت و بدهی‌های عمومی را با استفاده از داده‌های پانل کشورهای OECD طی دوره زمانی ۲۰۱۵-۱۹۹۵ بررسی کرده‌اند. نتایج این مطالعه نشان می‌دهد که فساد، بدهی‌های عمومی را افزایش می‌دهد و این تأثیرگذاری مستقل از اندازه مخارج دولت است. برآوردهای این مطالعه نشان می‌دهد که اگر فساد به نصف کاهش یابد، بدهی عمومی در کوتاه‌مدت حدود ۲ درصد کاهش می‌یابد. بنابراین بهبود کنترل فساد ابزاری برای مهار بدهی‌های عمومی در اقتصادهای پیشرفته است.

صادقی و همکاران (۱۳۸۷) در مطالعه‌ای در قالب یک الگوی اقتصادسنجی، با استفاده از داده‌های ترکیبی (مقطعی - سری زمانی ۴ ساله) ۵۰ کشور و با به‌کارگیری روش پانل دیتا، ارتباط بین تمرکززدایی و فساد را مورد بررسی قرار داده‌اند. بر اساس نتایج، شاخص‌های تمرکززدایی مالی اثر منفی و معناداری را بر شاخص فساد طی دوره مورد مطالعه داشته‌اند.

کریمی پتانلار و همکاران (۱۳۹۰) در مقاله‌ای با استفاده از دو شاخص ادراک فساد و کنترل فساد به بررسی اثر فساد مالی بر ترکیب و اجزای مخارج دولت در کشورهای منتخب در حال توسعه طی دوره زمانی ۲۰۰۷-۲۰۰۰ و با رویکرد داده‌های تابلویی پرداخته‌اند. نتایج حاصل نشان می‌دهد، با افزایش فساد مالی، سهم نسبی مخارج سرمایه انسانی، مخارج آموزشی و مخارج بهداشتی دولت در تولید ناخالص داخلی کاسته می‌شود. در مقابل، با افزایش فساد مالی، سهم نسبی مخارج نظامی از تولید ناخالص داخلی افزایش خواهد یافت.

جعفری و گل‌خندان (۱۳۹۴) به بررسی رابطه علیت بین فساد و اندازه دولت در کشورهای اسلامی و در حال توسعه گروه D8 طی دوره‌ی زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۰ پرداخته‌اند. به این منظور از متغیرهای کنترل فساد (به‌عنوان شاخص اندازه‌گیری فساد) و نسبت مخارج مصرفی دولت به تولید ناخالص داخلی (به‌عنوان شاخص اندازه دولت) استفاده شده است. روش استفاده شده در این مطالعه نیز بر اساس آزمون علیت پانلی ارائه‌شده توسط کونیا است. بر اساس نتایج به‌دست‌آمده می‌توان گفت که جهت رابطه علیت بین فساد و اندازه دولت در کشورهای گروه D8 بسته به شرایط خاص حاکم بر آنها، متفاوت است.

سلاطین و غفاری صومعه (۱۳۹۵) در مقاله‌ای به بررسی ارتباط تئوریک و میزان تأثیرگذاری کنترل فساد بر کسری بودجه در گروه کشورهای درآمد متوسط پرداخته‌اند. نتایج حاصل از برآورد مدل به روش اثرات ثابت و گشتاورهای تعمیم‌یافته در گروه کشورهای منتخب طی دوره زمانی ۲۰۱۳-۲۰۰۲ نشان می‌دهد که کنترل فساد تأثیر مثبت و معناداری بر کسری بودجه در کشورهای منتخب مورد مطالعه دارد.

مولایی و عبدیان (۱۳۹۷) در مطالعه‌ای به بررسی عوامل موثر بر کسری بودجه در ایران طی سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۹۴ پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه با استفاده از روش هم‌انباشتگی یوهانسون یوسیلیوس و تکنیک ARDL نشان می‌دهد که کسری بودجه با درآمدهای مالیاتی، نفتی و نرخ رشد اقتصادی رابطه منفی و معنادار و با مخارج دولت و نرخ تورم

رابطه مثبت و معناداری دارد. در ضمن، درآمدهای نفتی بیشترین و رشد اقتصادی کم‌ترین اثر را بر کسری بودجه داشته‌اند.

۳. مدل و روش تحقیق

۱.۳ مدل تحقیق

به‌منظور بررسی اثر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه در ایران، با الهام از مطالعه تجربی اتو-پریالیاس و همکاران (Oto-Peralías et al., 212: 2013) از مدل کلی زیر استفاده شده است:

$$\text{deficit}_t = \beta_0 + \beta_1 \text{corruption}_t + \beta_2 \text{decentr}_t + \beta_3 \text{corruption}_t \times \text{decentr}_t + \sum_{i=4}^{k+3} \beta_i x_t + \varepsilon_t \quad (1)$$

در رابطه فوق،

deficit: نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی (بر حسب درصد)، **corruption**: شاخص اندازه‌گیری فساد، **decentr**: شاخص تمرکززدایی مالی، **corruption_t × decentr_t**: اثر متقاطع شاخص فساد و تمرکززدایی مالی، **k**: تعداد متغیرهای کنترل، **x**: سایر متغیرهای کنترل مؤثر بر کسری بودجه دولت، **t**: دوره زمانی و **ε_t** جزء اخلاط مدل است.

در این مطالعه به‌منظور اندازه‌گیری فساد از شاخص راهنمای بین‌المللی ریسک کشوری (The International Country Risk Guide (icrg)) که ترکیبی از سه شاخص ریسک سیاسی، ریسک اقتصادی و ریسک مالی می‌باشد، استفاده شده است. این شاخص از سال ۱۹۸۲ منتشر شده و علاوه بر بررسی فساد در سیستم سیاسی و فساد مالی در سیستم دولتی، به فساد بالقوه و یا بالفعل در شکل‌های حمایت‌های بیش از حد، قوم و خویش‌گرایی، پیشنهاد شغل، بده و بستان لطف در مقابل لطف، بنانهادن گروه‌های مخفیانه و به‌طور خاص ارتباط نزدیک بین سیاست‌مدار و کسب‌وکارها نیز توجه دارد. مقدار شاخص icrg بین دو عدد صفر و ۱۰۰ است که عدد صفر، به‌معنای حداکثر فساد و عدد ۱۰۰، به‌معنای عدم فساد می‌باشد. بر این اساس می‌توان گفت که شاخص icrg، یکی از شاخص‌های معکوس اندازه‌گیری فساد می‌باشد که مقادیر بالاتر (پایین‌تر) آن نشان از فساد کم‌تر (بیش‌تر) دارد. البته در این پژوهش، با توجه به آنکه این موضوع در هنگام تفسیر علامت ضرایب برآوردی، ابهام ایجاد می‌کند، با تغییر مقیاس این شاخص، اعداد بزرگ‌تر نشان‌دهنده فساد

بیشتر و اعداد کوچک‌تر نشان‌دهنده فساد کمتر است. به این شکل که مقدار شاخص icrg از عدد ۱۰۰ کسر شده است.

در این مطالعه، به منظور اندازه‌گیری تمرکززدایی مالی، از سه شاخص تمرکززدایی مالی درآمد (decentr_{re})، تمرکززدایی مالی مخارج (decentr_{ex}) و تمرکززدایی مالی قدرت خودگردانی (decentr_{ap}) استفاده شده است. این شاخص‌ها برحسب درصد و به صورت زیر برای هر سال تعریف و محاسبه شده‌اند:

$$\text{decentr}_{re} = \frac{\text{مجموع درآمد استان‌ها}}{\text{مجموع درآمدهای کل کشور}} \times 100 \quad (۲)$$

$$\text{decentr}_{ex} = \frac{\text{مجموع هزینه استان‌ها}}{\text{مجموع هزینه‌های کل کشور}} \times 100 \quad (۳)$$

$$\text{decentr}_{ap} = \frac{\text{درآمد استان‌ها}}{\text{هزینه استان‌ها}} \times 100 \quad (۴)$$

متغیرهای کنترل به کار گرفته شده در این تحقیق نیز بر اساس مبانی نظری، مطالعات تجربی، ساختار اقتصاد ایران و همچنین اصل قلت پارامترهای توضیحی و رضایت بخش بودن آزمون‌های تشخیصی و معناداری ضرایب عبارت‌اند از: نرخ تورم (inflation) (بر حسب درصد) و سهم درآمدهای نفتی از تولید ناخالص داخلی (oil/gdp) (بر حسب درصد).

دوره مورد بررسی این تحقیق، سال‌های ۱۳۷۱ تا ۱۳۹۶ را در بر می‌گیرد. اطلاعات و داده‌های آماری متغیرهای تحقیق نیز از منابع مختلف، نظیر: سازمان برنامه و بودجه، بانک مرکزی ج.ا. و ICRG وابسته به PRS Group (<https://www.prsgroup.com>) جمع‌آوری شده‌اند. شایان ذکر است که با توجه به شاخص‌های اندازه‌گیری تمرکززدایی مالی و بر اساس رابطه کلی (۱)، در این تحقیق، در مجموع سه مدل برای برآورد، خواهیم داشت.

۲.۳ روش تحقیق

انگل و گرنجر (Engle & Granger, 1987) به منظور بررسی رابطه متغیرهای هم سطح (I(1)، روشی موسوم به هم‌انباشتگی (Co-integration) را پیشنهاد کرده‌اند. در وضعیت

هم‌انباشتگی، رابطه خطی دو یا چند سری زمانی $I(1)$ منجر به پسماند $I(0)$ می‌شود. این وضعیت بیان‌گر وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهاست. انگل و گرنجر، آزمون‌های جهت تعیین وجود هم‌انباشتگی طراحی کرده‌اند که بر پایه روش حداقل مربعات معمولی (OLS) اجرا می‌شود. اما مطالعات متعددی نظیر همیلتون (Hamilton, 1994) نشان داده‌اند که روش OLS کارایی لازم را در برآورد اندازه بردار هم‌انباشتگی ندارد. نکته مهم دیگری که در مقاله مونتالفو (Montalvo, 1995) به آن اشاره شده، ضعف روش OLS در نمونه‌های کوچک است. به منظور رفع این اشکالات، برآوردهای جدیدی معرفی شده‌اند که از آن جمله، روش موسوم به رگرسیون هم‌انباشتگی کانونی (Canonical Co-Integration Regression) است که توسط پارک (Park, 1992) معرفی شده است. این روش ارتباط نزدیکی با روش حداقل مربعات معمولی کاملاً اصلاح‌شده (Ordinary Last Square Fully Method) دارد؛ اما برخلاف روش FMOLS که از تبدیلات ایستایی برای به‌دست‌آوردن رابطه بلندمدت استفاده می‌کند، با حذف کردن وابستگی بلندمدت بین رابطه هم‌انباشتگی و متغیرها، این عمل را انجام می‌دهد. برآوردهای روش CCR نیز مشابه روش FMOLS، از توزیع نرمال مرکب پیروی می‌کنند. پارک نشان داد که برآوردهای CCR به‌صورت مجانبی مشکل درون‌زایی متغیرهای توضیحی را از بین می‌برند و حداقل به اندازه برآوردهای FMOLS سازگار می‌باشند. حال به تشریح روش CCR می‌پردازیم. فرض می‌کنیم، بردار $y_t = (y_{1t}, y_{2t})$ دربرگیرنده سری‌های زمانی $I(1)$ است؛ که یک رابطه هم‌انباشتگی به‌صورت زیر در آن برقرار است:

$$y_{1t} = \beta' y_{2t} + u_{1t} \quad (5)$$

$$\Delta y_{2t} = u_{2t} \quad (6)$$

که بر اساس مفهوم هم‌انباشتگی انگل و گرنجر، بردار $u_t = (u_{1t}, u_{2t})$ مانا با میانگین صفر است؛ کوواریانس بلندمدت مرتبط با معادلات (5) و (6) به‌شکل زیر خواهد بود:

$$\Omega = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} E \left(\sum_{t=1}^n u_t \right) \left(\sum_{t=1}^n u_t \right)' = \begin{bmatrix} \Omega_{11} & \Omega_{12} \\ \Omega_{21} & \Omega_{22} \end{bmatrix} \quad (7)$$

که ماتریس کوواریانس می‌تواند به‌شکل زیر تجزیه شود:

$$\Omega = \Sigma + \Gamma + \Gamma' \quad (8)$$

Where:

$$\Sigma = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{t=1}^n E(u_t u_t')$$

$$\Gamma = \lim_{n \rightarrow \infty} \frac{1}{n} \sum_{k=1}^{n-1} \sum_{t=k+1}^n E(u_t, u_{t-k})$$

$$\Lambda = \Sigma + \Gamma = (\Lambda_1, \Lambda_2) = \begin{bmatrix} \Lambda_{11} & \Lambda_{12} \\ \Lambda_{21} & \Lambda_{22} \end{bmatrix}$$

بر این اساس، سری‌های زمانی تبدیل یافته y^* به شکل زیر ساخته می‌شوند:

$$y_{2t}^* = y_{2t} - (\Sigma^{-1} \Lambda_2)' u_t \quad (۹)$$

$$y_{1t}^* = y_{1t} - (\Sigma^{-1} \Lambda_2 \beta + (0, \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1}))' u_t \quad (۱۰)$$

در روش پارک، ضریب هم‌انباشتگی بر اساس رگرسیون انتقالی زیر برآورد می‌شود:

$$y_{1t}^* = \beta' y_{2t}^* + u_{1t}^* \quad (۱۱)$$

Where:

$$u_{1t}^* = u_{1t} - \Omega_{12} \Omega_{22}^{-1} u_{2t} \quad (۱۲)$$

بنابراین در این راستا، برآوردگر OLS رابطه (۱۱) به‌طور مجانبی هم‌ارز با برآوردگر حداکثر درست‌نمایی (Maximum Likelihood) است. به این دلیل که متغیرهای تبدیل یافته، به‌طور مجانبی درون‌زایی ناشی از همبستگی بلندمدت y_{1t} و y_{2t} را برطرف می‌کنند. به‌علاوه، رابطه (۱۲) نشان می‌دهد که چگونه متغیرهای تبدیل یافته، تورش تقریبی را با توجه به ارتباط متقابل u_{1t} و u_{2t} از بین می‌برند مونتالفو (Montalvo, 1995). شایان ذکر است که در این مقاله به‌منظور تجزیه و تحلیل‌های اقتصادسنجی و برآورد مدل‌ها نیز از نرم‌افزار Eviews9.0 استفاده است.

۴. برآورد مدل و تحلیل نتایج تجربی

روش‌های معمول اقتصادسنجی در کارهای تجربی مبتنی بر فروض مانایی متغیرهای مورد مطالعه است؛ به این دلیل که امکان ساختگی بودن برآورد با متغیرهای نامانا وجود دارد و استناد به نتایج چنین برآوردهایی به نتایج گمراه‌کننده‌ای منجر می‌شود. ازاین‌رو، قبل از استفاده از این متغیرها لازم است نسبت به مانایی و نامانایی آنها اطمینان یافت. به‌منظور بررسی مانایی متغیرها، روش‌های متعددی وجود دارد که روش دیکه‌فولر تعمیم یافته (Augmented Dicky-Fuller) از عمومیت بیشتری نسبت به روش‌های دیگر برخوردار است، اما در خصوص این روش، بیان این نکته ضروری است که توان اندکی دارد؛ به این معنا که

ممکن است یک سری زمانی مانا باشد، اما این آزمون نتواند این موضوع را نشان دهد. همچنین در مواردی که شکست ساختاری در فرآیند داده‌ها وجود دارد، ممکن است آزمون ADF با ارایه نتیجه اشتباه، سری مانا را نامانای جلوه دهد (Ozdamar, 2015). از این رو، به منظور افزایش دقت نتایج تحقیق از روش ارایه شده توسط کواتکوسکی، فیلیپس، شمیت و شین (Kwiatkowski-Phillips-Schmit-Shin) برای آزمون مانایی متغیرها استفاده شده است. در آزمون KPSS به منظور افزایش توان آزمون، نسبت به آزمون مانایی ADF، فرضیه H_0 به صورت مانایی سری زمانی در نظر گرفته شده است.

نتایج این آزمون، با فرض وجود عرض از مبدأ (C) و عرض از مبدأ و روند (C+T) و به تفکیک سطح و اولین تفاضل، در جدول شماره (۱) ارائه شده است. با توجه به مقدار آماره آزمون KPSS و مقدار بحرانی آن در سطح ۵ درصد، نتیجه می‌گیریم که در هر دو حالت C و C+T، تمام متغیرها در سطح نامانای هستند، اما با یک بار تفاضل‌گیری به صورت مانا درآمد‌اند؛ بنابراین، تمام متغیرها از درجه مانایی واحد، یعنی $I(1)$ برخوردارند.

جدول (۱). نتایج آزمون مانایی KPSS

درجه مانایی	اولین تفاضل		سطح		متغیر
	C&T	C	C&T	C	
I(1)	۰/۰۹۴	۰/۱۶۵	۰/۱۶۱	۰/۴۸۲	Deficit
I(1)	۰/۱۲۵	۰/۳۳۶	۰/۳۴۵	۰/۹۶۱	Corruption
I(1)	۰/۱۱۴	۰/۲۹۸	۰/۲۷۷	۰/۸۵۱	decentr _{re}
I(1)	۰/۰۸۰	۰/۱۵۵	۰/۱۶۲	۰/۵۳۵	decentr _{ex}
I(1)	۰/۱۰۴	۰/۲۲۴	۰/۲۴۹	۰/۷۴۱	decentr _{ap}
I(1)	۰/۱۴۱	۰/۳۵۱	۰/۳۸۱	۰/۸۸۲	Corruption× decentr _{re}
I(1)	۰/۱۰۱	۰/۱۴۹	۰/۲۵۷	۰/۶۸۱	Corruption× decentr _{ex}
I(1)	۰/۱۲۹	۰/۲۲۹	۰/۳۶۶	۰/۸۱۲	Corruption× decentr _{ap}
I(1)	۰/۱۲۲	۰/۱۹۸	۰/۱۷۲	۰/۵۰۱	Inflation
I(1)	۰/۰۵۹	۰/۱۰۶	۰/۱۵۱	۰/۴۸۵	oil/gdp

مقدار بحرانی آزمون در سطح ۵ درصد، با عرض از مبدأ، برابر با ۰/۴۶۳ و با عرض از مبدأ و روند زمانی، برابر با ۰/۱۴۶ است.

مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews9.0

با توجه به نامانایی کلیه متغیرها، گام بعدی، بررسی هم‌انباشتگی و وجود رابطه بلندمدت بین متغیرهای سه مدل می‌باشد. به این منظور از آزمون هم‌انباشتگی پارک (Park, 1992) استفاده شده است.

جدول (۲). آزمون هم‌انباشتگی پارک

مدل	شاخص انتخابی برای Decentr	آماره کای دو	P-value
۱	decentr _{re}	۱/۶۸۸	۰/۳۹۲
۲	decentr _{ex}	۱/۷۹۵	۰/۳۶۱
۳	decentr _{ap}	۰/۸۸۵	۰/۷۲۲

مأخذ: محاسبات تحقیق با استفاده از نرم‌افزار Eviews 9.0.

در آزمون پارک، بررسی هم‌انباشتگی با توجه به پسماندهای به‌دست‌آمده از برآورد مدل‌های تحقیق به‌روش CCR اجرا می‌شود. یکی از ویژگی‌های این آزمون، استفاده از توزیع کای دو است که مطابق با مطالعه مونتالفو مونتالفو (Montalvo, 1995) نسبت به سایر آزمون‌ها توان بیشتری دارد. فرضیه صفر در آزمون هم‌انباشتگی پارک، وجود هم‌انباشتگی است. نتایج این آزمون با توجه به شاخص انتخاب‌شده برای تمرکززدایی مالی، در جدول (۲) ارائه و براساس نتایج این جدول، فرضیه صفر مینی‌بر وجود هم‌انباشتگی (رابطه بلندمدت)، در هر سه مدل رد نشده است.

حال با توجه به اثبات رابطه بلندمدت قوی بین متغیرهای هر دو مدل، بدون نگرانی از بروز رگرسیون کاذب، می‌توان این مدل‌ها را برآورد کرد. نتایج برآورد این مدل‌ها با استفاده از روش رگرسیون هم‌انباشتگی کانونی (CCR) در جدول (۳) آمده است. همان‌طور که مشاهده می‌شود علامت ضرایب متغیرهای کنترل در هر سه مدل از ثبات لازم برخوردار بوده است که این نشان‌دهنده استحکام نتایج به‌دست‌آمده است.

جدول (۳). نتایج برآورد مدل به‌روش CCR

متغیر	مدل ۱		مدل ۲		مدل ۳	
	ضریب برآوردی	سطح احتمال	ضریب برآوردی	سطح احتمال	ضریب برآوردی	سطح احتمال
Deficit	متغیر وابسته					
Corruption	۰/۸۱۴ ^{□□} (۰/۳۲۵)	۰/۰۱۲	۱/۰۸۱ ^{□□} (۰/۵۴۵)	۰/۰۴۸	۱/۱۲۸ ^{□□} (۰/۴۶۱)	۰/۰۱۶
decentr _{re}	۰/۰۵۵ (۰/۰۹۶)	۰/۲۸۱	-	-	-	-
decentr _{ex}	-	-	۰/۰۷۴	۰/۳۶۵	-	-

تأثیر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر ... (ابوالقاسم گل خندان و صاحبه محمدیان منصور) ۲۹۱

			(۰/۱۱۹)			
۰/۵۱۵	۰/۰۲۹ (۰/۳۲۲)	-	-	-	-	decentr _{ap}
-	-	-	-	۰/۰۱۵	-۰/۱۸۸ ^{□□} (۰/۰۷۶)	corruption × decentr _{re}
-	-	۰/۰۲۲	-۰/۱۲۵ ^{□□} (۰/۰۵۴)	-	-	corruption × decentr _{ex}
۰/۰۱۸	-۰/۰۸۲ ^{□□} (۰/۰۳۴)	-	-	-	-	corruption × decentr _{ap}
۰/۰۰۰	۰/۲۳۱ ^{□□□} (۰/۰۳۵)	۰/۰۰۰	۰/۲۳۸ ^{□□□} (۰/۰۳۶)	۰/۰۰۰	۰/۲۵۱ ^{□□□} (۰/۰۳۸)	Inflation
۰/۰۰۰	۰/۶۵۱ ^{□□□} (۰/۱۱۵)	۰/۰۰۰	-۰/۷۱۵ ^{□□□} (۰/۱۲۵)	۰/۰۰۰	-۰/۶۸۱ ^{□□□} (۰/۱۱۹)	oil/gdp
۰/۰۰۱	۰/۵۵۱ ^{□□□} (۰/۱۰۸)	۰/۰۰۰	-۰/۶۸۸ ^{□□□} (۰/۱۲۱)	۰/۰۰۰	-۰/۸۶۵ ^{□□□} (۰/۱۷۸)	C
۰/۷۷۶		۰/۷۸۱		۰/۸۱۱		ضریب تعیین معادله

□ اعداد داخل پرانتز نشان‌دهنده انحراف معیار هستند و علائم □□□، □□ و □ به ترتیب نشان‌دهنده معناداری در سطوح ۱، ۵ و ۱۰ درصد می‌باشند.

مأخذ: محاسبات پژوهش با استفاده از نرم‌افزار Eviews9.0

بر اساس نتایج به دست آمده از جدول (۳)، می‌توان تأثیر فساد بر کسری بودجه را مطابق هر یک از مدل‌ها، از رابطه‌های زیر محاسبه و تشریح کرد:

$$\frac{\partial \text{deficit}_t}{\partial \text{corruption}_t} = 0.814 - 0.188 \text{decentr}_{re} \quad (۱۳)$$

$$\frac{\partial \text{deficit}_t}{\partial \text{corruption}_t} = 1.081 - 0.125 \text{decentr}_{ex} \quad (۱۴)$$

$$\frac{\partial \text{deficit}_t}{\partial \text{corruption}_t} = 1.128 - 0.082 \text{decentr}_{ap} \quad (۱۵)$$

در غیاب تمرکززدایی مالی یعنی $\text{decentr}_t = 0$ ، شاخص فساد (corruption)، در هر سه مدل، اثر مثبت و معناداری را بر کسری بودجه داشته است؛ ضریب این متغیر به ترتیب در مدل‌های ۱، ۲ و ۳ به ترتیب حدود ۰/۸۱، ۱/۰۸ و ۱/۱۳ برآورد شده است (اثر خالص فساد

بر کسری بودجه). نتیجه به دست آمده مطابق با مبانی نظری مطرح شده در قسمت‌های قبل می‌باشد. در مقابل، اثر هر سه شاخص تمرکززدایی مالی بر کسری بودجه معنادار نمی‌باشد. اما نکته مهم و اساسی در اینجا، ضریب برآوردی برای متغیر اثرگذاری متقاطع شاخص‌های تمرکززدایی مالی و فساد می‌باشد؛ که در هر سه مدل، منفی و معنادار است. این نتیجه گویای آنست که اعمال تمرکززدایی مالی در ایران می‌تواند از طریق کنترل و کاهش فساد و به دنبال آن ایجاد تغییر در میزان درآمدها و مخارج دولت، به کاهش کسری بودجه بیانجامد. براساس سایر نتایج، سهم درآمدهای نفتی از تولید ناخالص داخلی (oil/gdp)، اثر منفی و معناداری را مطابق انتظار بر کسری بودجه داشته است؛ به گونه‌ای که با افزایش یک درصدی در این متغیر، نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی در مدل‌های رابطه ۱، ۲ و ۳، به ترتیب، حدود ۰/۶۸، ۰/۷۲ و ۰/۶۵ درصد کاهش می‌یابد. درآمدهای نفتی به علت تأمین بخش قابل ملاحظه‌ای از درآمدهای ارزی، نقش مهمی در کاهش کسری بودجه دارند. اگرچه سیاست دولت، کاهش سهم درآمدهای نفتی در بودجه عمومی کشور به خصوص بودجه جاری-بوده است، ولی وابستگی شدید ارزی کشور به درآمدهای نفتی و حتی افزایش صادرات غیرنفتی، نتوانسته است از این وابستگی بکاهد. لذا یکی از عوامل مهم کسری بودجه در سال‌های اخیر ایران، کاهش صادرات نفتی و فرآورده‌های آنست که به دلیل کاهش قیمت نفت و تحریم‌های اقتصادی منجر به کاهش درآمدهای نفتی و تشدید کسری بودجه شده است (مولایی و عبدیان، ۱۳۹۷).

براساس سایر نتایج، تورم (inflation)، اثر مثبت و معناداری را بر کسری بودجه داشته است؛ به گونه‌ای که با افزایش یک درصدی در این متغیر، نسبت کسری بودجه به تولید ناخالص داخلی در مدل‌های رابطه ۱، ۲ و ۳، به ترتیب، حدود ۰/۲۵، ۰/۲۴ و ۰/۲۳ درصد کاهش می‌یابد. اقتصاددانان پول‌گرا معتقدند که یک رابطه علیت دوطرفه بین کسری بودجه و تورم برقرار است. این اقتصاددانان معتقدند که افزایش کسری بودجه به دلیل افزایش مخارج دولت منجر به رشد نقدینگی می‌شود و افزایش تورم را به دنبال دارد. افزایش تورم نیز منجر به افزایش مخارج دولت و تشدید کسری بودجه می‌شود (Del Monte & Pennacchio, 2020).

۵. جمع‌بندی و پیشنهادها

در راستای بررسی تأثیر متقاطع تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه در ایران، در این مطالعه روش هم‌انباشتگی پارک و برآوردگر رگرسیون هم‌انباشتگی کانونی (CCR) به‌کار گرفته شد. به این منظور از متغیرهای نسبت کسری بودجه به GDP (متغیر وابسته)، شاخص‌های تمرکززدایی مالی درآمد، مخارج و قدرت خودگردانی (متغیرهای مستقل)، نرخ تورم و سهم درآمدهای نفتی از GDP (متغیرهای کنترل) و داده‌های آماری سال‌های ۱۳۹۶-۱۳۷۱ استفاده شده است. نتایج آزمون ریشه واحد کواپتکوسکی، فیلپس، اشمیت و شین (KPSS) برای متغیرهای مدل حاکی از آن است که همه متغیرها $I(1)$ و از درجه انباشتگی واحد برخوردارند. همچنین براساس آزمون هم‌انباشتگی پارک، وجود بردار هم‌انباشتگی و رابطه بلندمدت بین متغیرهای مدل تأیید شده است. نتایج مؤید این مطلب است که در بلندمدت اثر متقاطع شاخص‌های تمرکززدایی مالی و فساد بر کسری بودجه، منفی و معنادار است، به این معنا که اعمال تمرکززدایی مالی در ایران می‌تواند از طریق کنترل و کاهش فساد و به دنبال آن ایجاد تغییر در میزان درآمدها و مخارج دولت، به کاهش کسری بودجه بیانجامد. براساس سایر نتایج، در بلندمدت، تورم و سهم درآمدهای نفتی از GDP، به ترتیب اثر مثبت و منفی بر کسری بودجه داشته‌اند.

با توجه به نتیجه اصلی این تحقیق مبنی بر تأثیر منفی تمرکززدایی مالی از طریق کنترل فساد بر کسری بودجه، مهم‌ترین توصیه سیاستی آن است که برای کاهش کسری بودجه در کشور به دلیل گسترش فساد، اختیارات بیشتری به مدیران هر استان در زمینه درآمدها و مخارج (به‌خصوص در استان‌هایی که سطح تمرکززدایی مالی نسبتاً پایین است)، واگذار شود. البته، اعمال این سیاست باید با تدوین قوانین شفاف و مشخص درآمد و مخارج برای تعریف روابط بین لایه‌های مختلف دولتی در چهارچوب نظریه‌های مالیه عمومی و ایجاد انگیزه، تخصص و مسئولیت‌پذیری در لایه‌های پایین دولتی (دولت‌های استانی و محلی) توأم باشد تا به آثار جانبی منفی اجتماعی و اقتصادی منجر نشود. همچنین، با توجه به تأثیر مثبت خالص فساد بر کسری بودجه، بایستی سیاست‌های لازم جهت کاهش فساد نظیر افزایش قابلیت پاسخ‌گویی و مسئولیت‌پذیری با استفاده از روش‌های مناسب و کاهش رانت‌ها توسط آزادسازی اقتصادی، انحصارزدایی، ساده‌سازی قوانین مالیاتی و ... اعمال شود. در آخر، براساس سایر نتایج، کاهش وابستگی به درآمدهای نفتی و کنترل تورم می‌تواند به کاهش کسری بودجه در ایران کمک کند.

کتابنامه

- جعفری، محمد و گل خندان، ابوالقاسم (۱۳۹۴). رابطه فساد و اندازه دولت در کشورهای منتخب اسلامی؛ آزمون علیت گرنجری پانلی مبتنی بر بوت استراپ. *فصلنامه جستارهای اقتصادی ایران*، شماره ۲۳، ۳۱-۹.
- سلاطین پروانه و غفاری صومعه نیلوفر (۱۳۹۵). تأثیر فساد بر کسری بودجه. *فصلنامه سیاست‌های مالی و اقتصادی*، شماره ۱۴، ۱۳۱-۱۵۰.
- صادقی، حسین، صباغ کرمانی، مجید و شقاقی شهری، وحید (۱۳۸۷). بررسی اثرات تمرکززدایی مالی بر کنترل فساد. *مجله تحقیقات اقتصادی*، شماره ۸۵.
- علیزاده، محمد (۱۳۸۹). *اثر تمرکززدایی مالی بر رشد اقتصادی ایران*. رساله دکترا، دانشگاه مازندران.
- علیزاده، محمد و گل خندان، ابوالقاسم (۱۳۹۴). آزمون فرضیه لویاتان برای اقتصاد ایران با استفاده از رهیافت گشتاورهای تعمیم‌یافته (GMM). *فصلنامه مطالعات اقتصادی کاربردی ایران*، شماره ۱۴، ۱۶۶-۱۴۱.
- کریمی پتانلار، سعید، بابازاده، محمد و حمیدی، نعیمه (۱۳۹۰). اثر فساد مالی بر درآمدهای مالیاتی و مخارج دولت: مطالعه موردی کشورهای منتخب در حال توسعه. *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۵۷.
- گل خندان، ابوالقاسم، بابائی آغ اسمعیلی، مجید و محسنی‌نیا، رقیه (۱۳۹۶). سنجش تأثیر غیرخطی تمرکززدایی مالی بر اندازه دولت در استان‌های ایران (رهیافت Cup-FM). *فصلنامه پژوهش‌ها و سیاست‌های اقتصادی*، شماره ۸۲، ۱۳۷-۱۱۱.
- مولایی، محمد و عبدیان، مرضیه (۱۳۹۷). بررسی عوامل موثر بر کسری بودجه ایران در سال‌های ۱۳۶۸-۱۳۹۴. *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*، شماره ۱، ۷۸-۵۹.
- Abed, G.T., Gupta, S. (Eds.) 2002. *Governance, Corruption, and Economic Performance*. International Monetary Fund, Washington DC.
- Alfada, A. 2019. Does Fiscal Decentralization Encourage Corruption in Local Governments? Evidence from Indonesia. *Journal of Risk and Financial Management, MDPI*, 12(3), 1-14.
- Alfano, M.R., Baraldi, A.L. & Cantabene, C. 2018. The Effect of Fiscal Decentralization on Corruption: A Non-linear Hypothesis. *German Economic Review*, 20, 105-128.
- Anti-Corruption Resource Center, at: www.U4.no.
- Bardhan, P. & Mookherjee, D. 2006. Accountability and Decentralization of Infrastructure Delivery in Developing Countries. *The Economic Journal*, 116, 101-127.
- Del Monte, A. & Pennacchio, L. 2020. Corruption, Government Expenditure and Public Debt in OECD Countries. *Comparative Economic Studies volume*, 62, 739-771.
- Engle R.F & Granger, C.W.J. 1987. Co-Integration and Error Correction: Representation, Estimation, and Testing. *Econometrica*, 55(2): 251.

- Fisman, R. & Gatti, R. 2002. Decentralization and Corruption: Evidence Across Countries. *Journal of Public Economics*, 83, 325- 345.
- Hamilton, J.D. 1994. Time Series Analysis: Princeton University Press Princeton.
- Kaufmann, D. 2010. Can Corruption Adversely Affect Public Finances in Industrialized Countries? *Working paper*.
- Kibet, K.S. 2013. Effect of Budget Deficit and Corruption on Private Investment in Developing Countries: A Panel Data Analysis. Department of economics, Egerton university. Kenya
- Martinez Vazquez, J. & Mc Nab, R.M. 2003. Fiscal Decentralization and Economic Growth. *World Development*, 31(9), 1597-1616.
- Mauro, P. 1998. Corruption and The Composition of Government Expenditure. *Journal of Public Economics*, 69, 263-279.
- Montalvo, J. 1995. Comparing Co-Integration Regression Estimators: Some Additional Monte Carlo results. *Economic Letters*, 48, 229-334.
- Oto-Peralías, D., Romero-Ávila, D. & Usabiaga, C. 2013. Does Fiscal Decentralization Mitigate the Adverse Effects of Corruption on Public Deficits? *European Journal of Political Economy*, 32, 205-232.
- Ozdamar, G. 2015. Factors Affecting Current Account Balance of Turkey: A Survey with the Co-Integrating Regression Analysis. *Journal of Business Economics & Finance*, 4(4), 633-658.
- Park, J. 1992. Canonical Co-Integrating Regressions. *Econometrica*, 60, 119-143.
- Prud'homme, R. 1995. The Danger of Decentralization. *World Bank Research Observer*, 10, 201-220.
- Shon, J. & Cho, Y.K. 2019. Fiscal Decentralization and Government Corruption: Evidence from U.S States. *Public Integrity*, 1-18.
- Swamy, V. 2015. Government Debt and its Macroeconomic Determinants – An Empirical Investigation. *MPRA_paper_64106*.
- Tanzi, V. 1996. Fiscal Federalism and Decentralization: A Review of Some Efficiency and Macroeconomic a Species in, Conference on Development Economics, 295-316.
- World Bank (1997), Helping Countries Combat Corruption, the Role of the World Bank, Washington DC, 1-73.
- World Bank 2001. World development report 2000/2001: entering the 21st Century. New York: Oxford University Press.
- World Bank. 2012. Anticorruption. Costs and consequences of corruption. World Bank, Washington DC (URL: <http://go.worldbank.org/BVKN7CIK60> [Accessed on 25 June 2012]).