

تحلیل اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک، رویکرد آستانه‌ای پانل

بهرروز صادقی عمرآبادی

استادیار اقتصاد دانشگاه شهید چمران اهواز، ایران (نویسنده مسئول)

b.sadeghi@scu.ac.ir

حمید هوشمندی

استادیار اقتصاد دانشگاه آزاد اسلامی واحد بهبهان، گروه اقتصاد، بهبهان، ایران

hhooshmandi1@gmail.com

یکی از مشکلات مهم دولت‌های در حال توسعه همچون دولت‌های کشورهای عضو اوپک، کسری بودجه و بدهی‌های فزاینده عمومی دولت است. این شاخص از جمله مهم‌ترین متغیرهای کلان اقتصادی به شمار می‌رود. از دلایل این بدهی‌های عمومی دولت می‌توان، سیاست‌های دولت در مواجهه با نابرابری‌های درآمدی را ذکر نمود. دیدگاه مقابل معتقد است، افزایش نابرابری درآمدی می‌تواند منجر به انباشت سرمایه و در نتیجه افزایش تولید و پرداخت مالیات و کاهش بدهی عمومی دولت گردد. هدف این مطالعه بررسی و تحلیل اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۰ بود. روش مورد استفاده پانل آستانه‌ای بود. نتایج تحقیق حاضر نشان داد که ارتباط بین نابرابری درآمدی و بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک غیرخطی و به صورت U شکل است. بر این اساس اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک به صورت آستانه‌ای تأیید می‌شود.

طبقه‌بندی JEL: H63, D63

واژگان کلیدی: نابرابری درآمدی، بدهی عمومی، پانل آستانه‌ای.

۱. مقدمه

جهت‌گیری برنامه‌ریزان اقتصادی کشورهای مختلف در طول دو دهه اخیر، از رشد سریع اقتصادی جای خود را به توسعه انسانی، کاهش فقر و نابرابری معطوف شده است و این موضوعات دغدغه اصلی در برنامه‌های توسعه کشورهای مختلف است. از این‌رو حساسیت پیرامون ریشه‌ها و راهکارهای مواجهه با فقر و نابرابری در برنامه‌ریزی اقتصادی افزایش یافته است. با توجه به اهمیت موضوع کاهش نابرابری، سازمان‌های بین‌المللی از جمله سازمان ملل متحد مهم‌ترین برنامه‌های خود را تحت عنوان «اهداف توسعه هزاره» در راستای پرداختن به این موضوع طرح‌ریزی نموده‌اند و سران کشورها را به انجام اقدامات مؤثر جهت برخورداری عمومی از بهداشت، مسکن و آموزش دعوت نموده است (سازمان ملل متحد، ۲۰۰۰). یکی از مسائل مهم اقتصاد کلان آن است که آیا نابرابری درآمدی لزوماً منجر به افزایش بدهی دولت می‌شود؟ مطالعه مهمی که در این رابطه صورت گرفته است، به توسعه یک الگوی سیاسی - اقتصادی پرداخته که توسط اززیمونتی و همکاران^۱ (۲۰۱۴) طراحی شده است که استدلال می‌کنند که هرچه بازارهای مالی به صورت بین‌المللی یکپارچه شود و هرچه نابرابری درآمدی افزایش یابد و این مسئله با ریسک درآمد بالاتر همراه باشد، انگیزه دولت‌ها برای استقراض افزایش می‌یابد. درواقع یکی از دلایل این بدهی‌های عمومی دولت، سیاست‌های دولت در مواجهه با نابرابری‌های درآمدی است. دیدگاه طرف مقابل آن است که افزایش نابرابری درآمدی می‌تواند منجر به انباشت سرمایه و در نتیجه افزایش تولید و پرداخت مالیات و کاهش بدهی عمومی دولت گردد. لذا اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی دولت دارای ابهام نظری و تجربی است و می‌تواند حاکی از آن باشد که اثرات نابرابری درآمدی و بدهی دولت می‌تواند غیرخطی (هم مثبت و هم منفی) باشد. با توجه به این مطالب هدف این مطالعه بررسی و تحلیل اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۰ است. کشورهای اوپک به دلیل بدهی‌های گسترده دولت با وجود درآمدهای گسترده نفتی و همچنین نابرابری‌های زیاد، از دلایل انتخاب جامعه آماری بودند. سؤال اصلی پژوهش این است که آیا نابرابری

1. Azzimonti et al

درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک تأثیر دارد یا خیر؟ درواقع، فرضیه اصلی پژوهش آن است که اثر نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک به صورت غیرخطی است. لذا پس از مقدمه، ادبیات و پیشینه تحقیق مربوط به نابرابری درآمدی و بدهی دولت مرور می شود. سپس روش تحقیق، مدل و متغیرها در بخش سوم ارائه می گردد. بخش چهارم مقاله، نتایج تحقیق است و در پایان تجزیه و تحلیل و پیشنهادها تحقیق ارائه می گردد.

۲. مبانی نظری

در این بخش به صورت خلاصه مفاهیم پژوهش تشریح می شوند. توزیع درآمد در علم اقتصاد، عبارت است از چگونگی تقسیم و توزیع درآمد ملی بین آن دسته از عوامل تولید که در تشکیل و پیدایش ارزش افزوده محصول مشارکت داشته اند. به بیان دیگر، توزیع درآمد در اقتصاد، چگونگی تقسیم و توزیع درآمد جامعه بین گروه ها و طبقات اجتماعی، در نتیجه عملکرد نظام اقتصادی را بیان می کند (تودارو، ۱۳۸۳: ۴۷). شاخص ضریب جینی از مهم ترین شاخص های اندازه گیری نابرابری درآمدی در یک جامعه است. شاخص جینی یا ضریب جینی شاخصی اقتصادی برای محاسبه توزیع ثروت در میان مردم است. بالا بودن این ضریب در یک کشور معمولاً به عنوان شاخصی از بالا بودن اختلاف طبقاتی در این کشور در نظر گرفته می شود. ضریب جینی بر پایه منحنی لورنز^۱ محاسبه شده که در فاصله صفر و یک است و نشان دهنده میزان نابرابری در توزیع درآمد است (رام^۲، ۱۹۸۸).

از طرف دیگر، مفهوم بدهی دولت با توجه به حضور دولت مطرح می شود. تخصیص، توزیع و ثبات به عنوان وظایف اقتصادی دولت شناخته می شوند. بودجه دولت مهم ترین ابزار برای دستیابی به اهداف اقتصادی است و در کشورهای در حال توسعه، فقدان سرمایه گذاری بخش خصوصی، کمبود عرضه کل و فزونی مخارج دولت نسبت به درآمدهای آن سبب استفاده از سیاست کسری بودجه و افزایش بدهی دولت می شود. کینز و طرفدارانش از چنین سیاستی در اقتصاد دفاع کرده اند، زیرا کینزین ها معتقدند اثرات انبساطی کسری بودجه هرچند باعث عدم تعادل در بودجه می شود،

1. Lorenz

2. Ram

اما اقتصاد کلان را به سمت تعادل حرکت می‌دهد. بنابراین تعادل در اقتصاد کلان را بر تعادل در بودجه ترجیح می‌دهند (جعفری صمیمی، ۱۳۸۳: ۲۵). در ادامه اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت تشریح می‌شود.

۱-۲. اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت

با پیدایش مفهوم «شکست بازار» و نتایج منفی حاصل از نظام سرمایه‌داری در کشورهای صنعتی، لزوم دخالت بیشتر دولت در اقتصاد و شکل‌گیری نظام برنامه‌ریزی به صورت جدی‌تری مطرح گردید. در این میان تعیین ترکیبی از مخارج و بدهی دولت برای تحقق اهداف توسعه‌ای از جمله مباحث مهم بوده است. در این میان از ابزارهای مالیاتی و برقراری مقررات (خوش اخلاق و همکاران، ۱۳۹۳) گرفته تا سیاست‌های یکپارچگی و همگرایی بین الملل (طیبی و همکاران، ۱۳۹۱) و با بسیاری از سیاست‌های یارانه‌ای و پرداخت عمومی (صادقی عمروآبادی و همکاران، ۱۳۹۳) می‌تواند برای دولت هزینه‌هایی ایجاد کنند. بر اساس چارچوبی که توسط بانک جهانی توسط فرونی و کانور (۱۹۹۲) ارائه شده است، تخصیص هزینه‌های دولت میان هزینه‌های اجتماعی و هزینه‌های زیر ساخت‌ها مشخص شده است که بر اساس این دیدگاه، دولت بودجه را در سه زمینه مسائل اجتماعی، زیرساخت‌ها و سایر زمینه‌ها تقسیم‌بندی نموده است و به منظور اجرای سیاست‌های توسعه‌ای، سه دسته ابزار و سیاست‌های تنظیمی، مالیاتی و هزینه‌ای در اختیار دولت قرار دارد که همگی می‌تواند بدهی دولت‌ها را تشدید کند.

در ادبیات نظری، بهره‌وری نیروی کار، عامل اختلاف درآمدی ثروتمندان و طبقات پایین درآمدی مطرح شده است، در صورتی که کار تنها منبع درآمد ثروتمندان نیست و علاوه بر این، سهم درآمد حاصل از کار در سال‌های اخیر کاهش یافته است (آزمات و همکاران^۱، ۲۰۱۲، کرباربنیس و نایمان^۲، ۲۰۱۳). علاوه بر این، پیکتی^۳ (۲۰۱۴) افزایش نابرابری را به سهم در حال سقوط نیروی کار مرتبط می‌داند: اگر نرخ بازده سرمایه بیشتر از نرخ رشد اقتصادی باشد،

1. Azmat et al

2. Karabarounis and Neiman,

3. Piketty

سهم سرمایه افزایش می‌یابد و اگر مالکیت در تعداد کمی از گروه‌ها متمرکز شود، سپس نابرابری به صورت غیرقابل توصیفی افزایش می‌یابد. به علاوه، درآمد سرمایه اخیراً نابرابر و مهم‌تر شده است. بر اساس مطالعه کیماک و پوشکه^۱ (۲۰۱۶)، افزایش قابل توجهی در تراکم ثروت در ایالات متحده در ۵۰ سال گذشته رخ داده است. همان‌طور که توسط لو و همکاران^۲ (۲۰۱۷) بیان شده؛ درآمد نیروی کار مشمول مالیات است، درحالی‌که درآمد حاصل از سرمایه می‌تواند از معافیت‌هایی در این زمینه بهره‌مند شود. شواهد فراوانی از فرار مالیاتی یا اجتناب مالیاتی برای درآمد حاصل از سرمایه وجود دارد. همانند درآمد کار، توزیع درآمد سرمایه نیز زمانی می‌تواند به درستی انجام شود که اکثر افراد دارای دارایی یا دارایی محدود (یا صفر)، مجبور به تأمین نیروی کار برای درآمد خود باشند که آن‌هم مشمول مالیات است. از طرف دیگر، به کسانی که درآمد سرمایه پرداخت می‌شود، تا حد قابل توجهی قادر به جلوگیری از تعهد مالیاتی هستند، پس سرمایه‌داران نسبتاً کمتر در معرض مالیات قرار می‌گیرند. با توجه به مطالب فوق، فرار و معافیت‌های مالیاتی و عدم توزیع درآمد ناشی از سرمایه می‌تواند درآمدهای دولت را کاهش داده و با توجه به هزینه‌های فزاینده ناشی از سیاست‌های توسعه‌ای دولت‌ها، بدهی‌های دولت را افزایش خواهد داد. در تحقیقات مختلف عوامل مختلفی بر نابرابری درآمدی مؤثر است (کوزنتس، ۱۹۹۱؛ صادقی عمروآبادی و همکاران، ۱۳۹۱؛ هاگر، ۲۰۱۶؛ بوندیا و کریم، ۲۰۲۰^۳) و نابرابری درآمدی نیز بر بسیاری از متغیرهای کلان اقتصادی همچون کسری بودجه و بدهی دولت مؤثر است (مونیر و سلطان^۴، ۲۰۱۷؛ بریشا و همکاران^۵، ۲۰۱۹). لو^۶ (۲۰۲۰) از دید اقتصادی سیاسی، رابطه نابرابری درآمدی و تصمیمات اقتصاد سیاسی حاکمیت را مورد توجه قرار می‌دهد. هنگامی که اختلاف درآمد که از طریق درآمد ناشی از سرمایه ایجاد

-
1. Kaymak and Poschke
 2. Luo et al.
 3. Bouincha & Karim
 4. Munir & Sultan
 5. Berisha et al.
 6. Luo

می‌شود، افزایش یابد، توانایی رأی‌دهندگان میانی^۱ یا طبقه متوسط برای توزیع مجدد درآمد از طریق پرداخت مالیات، محدود می‌شود که آن‌هم به نوبه خود بر انباشت بدهی‌های عمومی اثر خواهد شد. به بیان دیگر اگر نابرابری درآمد ناشی از سرمایه افزایش یابد (ثروتمندان درآمد ناشی از سرمایه زیادی داشته باشند)، درخواست سیاست‌های توزیع مجدد درآمد به دلیل کاهش قدرت رأی‌دهندگان میانی، کاهش می‌یابد و سطح بدهی‌های عمومی سقوط می‌کند، زیرا انگیزه دولت‌ها برای استقراض رو به کاهش می‌رود. لذا بررسی ارتباط بین نابرابری و بدهی‌های عمومی می‌تواند بر سیاست‌گذاری‌های دولت و رسیدن به اهداف توسعه‌ای از اهمیت بالایی برخوردار باشد. الگوی سیاسی اقتصادی ازیمونتی و همکاران (۲۰۱۴) یکپارچگی بازارهای مالی به صورت بین‌المللی را مطرح می‌کند و نشان می‌دهد که افزایش نابرابری درآمدی منجر به افزایش ریسک درآمدی خواهد شد که در نهایت انگیزه دولت‌ها برای استقراض را افزایش می‌دهد. مخالفان این دیدگاه معتقدند که افزایش نابرابری درآمدی از طریق افزایش انباشت سرمایه و سرمایه‌گذاری و در نتیجه افزایش تولید و پرداخت مالیات، باعث کاهش بدهی‌های عمومی دولت خواهد شد. سلمانی و همکاران (۱۳۸۹) نشان داده‌اند که افزایش نابرابری اقتصادی می‌تواند منجر به کاهش مصرف بخش خصوصی کشورهای منگردد که این موضوع نیز می‌تواند باعث کاهش تولید و پرداخت مالیات و افزایش بدهی‌های دولتی خواهد شد. بختیاری و همکاران (۱۳۹۱) با استفاده از مدل رشد درون‌زایی که سرمایه انسانی و پیشرفت فناوریانه، اثرات نابرابری درآمدی بر رشد اقتصادی را منفی نشان داده‌اند که این موضوع نیز در نهایت با کاهش قدرت مالیات دهی، بدهی‌های دولت را افزایش خواهد داد. همچنین

1. The ability of the median voter

- نظریه «رأی‌دهنده میانه» بیان می‌کند که نتیجه یک سیستم رأی‌گیری اکثریت، همان ترجیح رأی‌دهنده میانه است. هنگامی که انتخابات تنها دو نامزد داشته باشد و رأی‌دهندگان به طرز معقولی در طیف سیاسی پراکنده باشند و هر رأی‌دهنده ترجیحات سازگار معقول (ترجیحات تک قله‌ای) داشته باشد، طبق نظریه رأی‌دهنده میانه هر دو نامزد گرایش سیاسی خود را مطابق نظر رأی‌دهنده میانه بیان می‌کنند. رأی‌دهنده میانه، شخصی است که در صدک پنجاهم قرار دارد (Holcombe, 2006).

نابرابری درآمدی می تواند باعث افزایش جرم و فقر و کاهش رفاه، سلامت (محمدزاده و همکاران، ۱۳۹۶)، نوآوری و سرمایه اجتماعی شود که همگی می تواند درآمدهای دولت را کاهش و هزینه های دولت را افزایش دهد که در نهایت بدهی های دولت افزایش خواهد یافت. فرهنگ و همکاران (۱۳۹۸) مبتنی بر تئوری کوزنتس نیز نشان داده اند که با بررسی اثرات نامتقارن (غیرخطی) نابرابری بر رشد می توان به اثرات منفی نابرابری بر رشد اقتصادی نیز پی برد که این اثر از طریق درآمدهای مالیاتی دولت می تواند بدهی دولت را افزایش دهد. جابلونسکی^۱ (۲۰۱۳) و آکسمن^۲ (۲۰۱۷) نیز با توجه به تئوری های ریسک مالی، اثرات نابرابری درآمدی را بر بدهی دولت مثبت ارزیابی کرده اند.

۲.۲. پیشینه تحقیق

خداپرست و داودی (۱۳۹۳) در مطالعه ای با عنوان «هزینه های دولت و کاهش فقر و نابرابری» در کشور برای دوره ی ۱۳۹۱-۱۳۶۰ بررسی نموده است. یافته های پژوهش نشان می دهد، رشد اقتصادی و توزیع درآمد از عوامل مهم و تأثیرگذار بر کاهش فقر در ایران می باشند. در بین هزینه های دولت، هزینه های امور اجتماعی تأثیر بیشتری بر کاهش فقر داشته است. در خصوص کاهش نابرابری نتایج نشان می دهد ارتقا سطح بهداشت و آموزش و هزینه های اجتماعی دولت به توزیع درآمد یاری می رساند.

در مطالعه نادمی و حسنوند (۱۳۹۴) با عنوان «اثرات آستانه ای اندازه دولت بر نابرابری توزیع درآمد در ایران» برای سری زمانی ۱۳۹۱-۱۳۵۳ نتایج برآورد الگو نشان داد در رژیم دولت کوچک یعنی تا زمانی که اندازه دولت کمتر از ۰/۳۶۷ باشد، افزایش اندازه دولت اثر معناداری بر نابرابری توزیع درآمد ندارد، اما در رژیم دولت بزرگ یعنی زمانی که اندازه دولت بزرگ تر از ۰/۳۶۷ باشد، افزایش اندازه دولت منجر به افزایش نابرابری توزیع درآمد می شود.

برخورداری، عبدی و سلگی (۱۳۹۷) در مطالعه ای با عنوان «رابطه رشد درآمد سرانه، اعتبارات دریافتی خانوار و نابرابری درآمدی، مورد مطالعه: استان های ایران» وجود رابطه غیرخطی بدهی خانوارها-رشد درآمد سرانه در سطح منطقه ای شامل ۳۱ استان و در دوره زمانی ۱۳۸۴-۱۳۹۴

1. Jabłoński

2. Aksman

و همچنین متفاوت بودن نقاط آستانه در استان‌ها در ارتباط با ناهمگنی رابطه غیرخطی یادشده، را موردبررسی قراردادده است. با توجه به نتایج به‌دست‌آمده از برآورد مدل، فرضیه رابطه U معکوس بین بدهی-رشد و اثر نابرابری در آمدی بر ناهمگنی این رابطه با استفاده از داده‌های استان‌های ایران مورد تأیید قرار گرفته است.

سرخوش سرا، نصرالهی، آذربایجانی و بخشی دستجردی (۱۳۹۸) در مطالعه‌ای با عنوان «تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری در آمدی در ایران در چارچوب دیدگاه‌های توماس پیکتی: رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری» با استفاده از الگوی خود توضیح برداری ساختاری (SVAR) و برای دوره ۱۳۹۴-۱۳۵۲ به تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری در آمدی در ایران در چارچوب دیدگاه‌های توماس پیکتی پرداخته‌اند. نتایج این مطالعه نشان داد که افزایش شکاف (F-g) ارتباط مثبت و معناداری با افزایش نابرابری و سهم سرمایه از درآمد ملی در ایران نداشته و شواهد محکمی برای تأیید فرضیه پیکتی در ایران وجود ندارد. روهرز و وینر^۱ (۲۰۱۱) در مطالعه‌ای به بررسی «نابرابری ثروت و سطح بهینه بدهی دولت» پرداخته‌اند. یافته‌های تحقیق نشان داد که در یک نسخه کالیبره شده از مدل که با ثروت اندک و توزیع درآمد قابل مشاهده در ایالات متحده سازگار است، دولت باید اوراق قرضه خصوصی را بخرد، و در درازمدت بدهی‌های عمومی را منتشر نکند. در این تحقیق نشان داده می‌شود که حتی وقتی هزینه‌های کوتاه‌مدت مالیات بر سرمایه بالاتر در نظر گرفته می‌شود، بازهم بازپرداخت بدهی دولت را کاهش می‌دهد. همچنین یافته‌های تحقیق نشان می‌دهد که محدودیت‌های استقراض خانوارها با فرض تعهد محدود منجر به بهینه‌تر شدن سطح دارایی‌ها در درازمدت می‌شود.

مصطفی^۲ (۲۰۱۴) در مطالعه‌ای به بررسی «بدهی دولت و نابرابری ثروت: تئوری‌ها و بینش‌ها برای کشور استرالیا» پرداخته است. در این مقاله مدل ترکیبی دیاموند^۳ با خانواده‌های نوع دوست ارائه‌شده است و اثرات بدهی‌های عمومی بر نابرابری ثروت موردبررسی قرار گرفته است. یافته‌های

1. Sigrid Röhrs and Christoph Winter

2. Chatzouz, Moustafa

3. hybrid

پژوهش آشکار می‌سازد که استقراض بیشتر دولت موجب نابرابری بیشتر ثروت خواهد شد. یافته فوق نشان می‌دهد که این ناهمگنی می‌تواند نیروی اصلی محرک برای این رابطه خاص باشد.

سانیل و اهلن^۱ (۲۰۱۷) در مطالعه‌ای به بررسی «تعامل بین بدهی عمومی، نابرابری درآمدی و رشد اقتصاد برای کشور ایالات متحده آمریکا: یک تجزیه و تحلیل ناپارامتریک»، برای سری زمانی ۱۹۸۷ تا ۲۰۱۱ مورد بررسی قرار داده‌اند. یافته‌های پژوهش نشان می‌دهد که بدهی عمومی و نابرابری درآمدی تأثیر منفی بر رشد سرانه تولید ناخالص داخلی در این دوره زمانی داشته است. همچنین نتایج پژوهش بیانگر آن است که از طریق سرمایه‌گذاری‌های مناسب در سرمایه‌های عمومی، سرمایه انسانی و نوآوری‌های فن‌آوری برای بهبود رشد اقتصادی، نقش سیاستی دولت در تأثیرگذاری بر رشد اقتصادی وجود دارد.

لو (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به بررسی «نابرابری و بدهی دولت: شواهدی از داده‌های پانلی کشورهای عضو OECD» پرداخته است. این پژوهش به تحلیل این موضوع پرداخته می‌شود که چگونه ایجاد بدهی دولت با تغییر در توزیع درآمد تحت تأثیر قرار می‌گیرد. در این پژوهش، بین نابرابری درآمد ناشی از تفاوت در بهره‌وری نیروی کار و نابرابری درآمد ناشی از تفاوت در درآمد سرمایه، تمایز قائل شده است. یافته‌های پژوهش نشان داده است که افزایش در نابرابری درآمدی نیروی کار منجر به افزایش سطح بدهی می‌شود در حالی که نابرابری درآمد سرمایه به صورت منفی با حجم بدهی در ارتباط است.

در یک جمع‌بندی می‌توان گفت در گروه کشورهای اوپک ارتباط بین بدهی‌های عمومی و نابرابری درآمدی بررسی نشده است. ضمناً در این مطالعه با استفاده از روش آستانه‌ای و غیرخطی برای بررسی ارتباط بین بدهی‌های عمومی و نابرابری درآمدی استفاده شده است که به همراه جامعه آماری و دوره زمانی آن جزء نوآوری‌های این مطالعه است. به عبارت دیگر، معمولاً در ادبیات تحقیق اثرات هزینه‌ها و دخالت دولت بر نابرابری بررسی شده است، اما نوآوری مطالعه حاضر بررسی اثر نابرابری درآمدی بر بدهی‌های دولت، آن‌هم به صورت غیرخطی برای اولین بار برای کشورهای اوپک است. این مطالعه از نظر تئوریک و تجربی می‌تواند به تقویت ادبیات تحقیق در زمینه بررسی ارتباط نابرابری درآمدی و بدهی‌های دولت کمک کند.

1. Prabuddha Sanyal and Mark Ehlen

۳. روش

این پژوهش از نظر هدف کاربردی و از نظر نوع و روش پژوهش توصیفی همبستگی است. در این پژوهش از داده‌های پانل استفاده می‌شود. جامعه آماری گروه کشورهای عضو اوپک^۱ در دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۰۸ است. به تبعیت از راینهارت و راگف^۲ (۲۰۱۱) و لو (۲۰۲۰)، متغیر وابسته کل بدهی ناخالص دولت مرکزی (بدهی داخلی به علاوه بدهی خارجی) است که به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی اندازه گیری می‌شود. معیار اندازه گیری نابرابری درآمدی که بیشتر در ادبیات تجربی مورد استفاده قرار می‌گیرد، شاخص ضریب جینی برای نابرابری درآمدی است (گالبرایت و کوم^۳، ۲۰۰۵). این داده‌ها از بانک جهانی و WDI2020 استخراج شده است. جدول (۱) شامل آمار توصیفی کلیه متغیرها است. استدلال مطرح شده در این مقاله حائز اهمیت است، به این معنی که نابرابری درآمد کار و نابرابری درآمدهای سرمایه تأثیرات متضادی بر بدهی دولت دارد، پس احتمالاً تحلیل‌های قبلی از تورش ناشی از متغیر حذف شده رنج می‌برند.

جدول ۱. آمار توصیفی متغیرهای تحقیق

متغیر	نماد	میانگین	میان	حد اکثر	حد اقل	انحراف معیار	جولگی	کشیدگی
بدهی داخلی به علاوه بدهی خارجی دولت	Debt	۳۲۱۵۵۵۸۴	۲۸۶۴۶۱۴۲	۹۸۰۲۵۷۸۵۹	۱۸۵۴۷۶	۲۶۰۱۵۵	۲/۶۳۲۹۰	۱/۱۹۴۹۹
ضریب جینی (شاخص نابرابری)	Gini	۰/۳۸۲۸	۰/۴۱۸۱	۰/۶۳۱۸	۰/۲۹۱۴	۰/۱۷۴	۴/۱۴۵	۶/۹۰۱
سرنه تولید ناخالص داخلی واقعی	GDPp	۶۹۰۱۸۵۵۱۲	۷۶۰۰۶۵۰۰۱	۱۰۱۱۷۹۷۰	۱۰۲۴۵۲	۲۵۳۱۷	-۱۶۳۱۸	۵/۳۱۰۲۳
شاخص باز بودن تجارت	Open	۰/۶۷۰۱	۰/۵۷۲۳	۱/۱۹۰۶	۰/۳۸۹۴	۰/۱۴۹	۵/۳۵۶	۳/۷۰۳
نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال	Pop15	۴۹/۲۳۶	۵۲/۷۰۰	۶۳/۱۳۴	۲۹/۱۷۳	۸/۲۶۰	۰/۴۳۸	۸/۹۴۴
نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا	Pop65	۱۴/۱۵۷	۱۳/۹۳۰	۱۹/۱۳۳	۱۰/۲۲	۱/۴۹۶	۰/۸۹۳	۴/۳۲۱
شاخص حکمرانی خوب	GoodG	۰/۵۴۲۸	۰/۵۵۸۱	۰/۸۲۲۷	۰/۰۱۲	۰/۱۹۰	-۰/۳۱۰	۳/۲۱۶

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که آمار توصیفی متغیرهای پژوهش برای کشورهای اوپک نشان داده شده است، شاخص ضریب جینی میانگین ۰/۳۸ داشته است. با توجه به یک نوع طبقه‌بندی که کشورهای با ضریب بالای ۰/۵ دارای نابرابری بسیار زیاد، ضریب ۰/۳ تا ۰/۵ دارای نابرابری متوسط و ضرایب

۱. جامعه آماری مطالعه، ۱۴ کشور عضو اوپک می‌باشند که عبارتند از: عراق، آنگولا، اکوادور، امارات متحده عربی،

اندونزی، ایران، کنگو، عربستان، قطر، کویت، گابن، لیبی، نیجریه و ونزوئلا.

2. Reinhart and Rogoff

3. Galbraith and Kum

پایین تر از ۰/۳ دارای نابرابری کم می‌باشند، کشورهای اوپک دارای نابرابری متوسط در جهان می‌باشند. هرچند آمار ضریب جینی در اکثر این کشورها در سال‌های اخیر روند صعودی را طی کرده است. شاخص بدهی داخلی به علاوه بدهی خارجی دولت به عنوان شاخص بدهی‌های عمومی دولت‌های اوپک دارای میانگین ۳۲۱۵۵۵۸۴ هزار دلار بوده است که نسبت به متوسط کشورهای جهان کمتر می‌باشد، اما این متغیر نیز روند رو به صعودی را در کشورهای اوپک طی کرده است. لذا دو متغیر اصلی پژوهش برای کشورهای اوپک روند خوبی را طی سالیان اخیر طی نکرده‌اند و نابرابری درآمدی و بدهی‌های عمومی در بسیاری از کشورها افزایش یافته و لزوم بررسی ارتباط بین متغیرها مشاهده می‌شود.

به تبعیت از پرسون و تابلینی^۱ (۲۰۰۵) و لو^۲ (۲۰۲۰)، تجزیه و تحلیل رگرسیونی همچنین شامل متغیرهای کنترل استاندارد در تجزیه و تحلیل داده‌های مازاد بودجه دولت است. به طور خاص، در این تحقیق از لگاریتم طبیعی سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی به قیمت ثابت، میزان باز بودن تجارت (نسبت صادرات و واردات به تولید ناخالص داخلی)، نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال، ۶۵ و بالاتر و شاخص حکمرانی خوب^۳ کنترل می‌شوند. بر همین اساس، مدل نهایی تصریح شده به فرم ۱ است:

$$Debt_{i,t} = \beta_1 Inequality_{i,t} + x'_{i,t} \Gamma + \alpha_i + \eta_t + u_{i,t} \quad (1)$$

جایی که i نماینده هر کشور است، t دوره زمانی را نشان می‌دهد، متغیرهای کنترلی که در بالا معرفی شده‌اند در بردار $x'_{i,t}$ گنجانده شده‌اند، α_i متغیر مجازی کشور، η_t متغیر مجازی سال و $u_{i,t}$ نشان‌دهنده عبارت جزء خطا است. برای بررسی اثرات آستانه‌ای (رابطه غیرخطی) بین نابرابری درآمدی و بدهی عمومی دولت، از تصریح رگرسیون آستانه‌ای برای بررسی این موضوع استفاده می‌شود که به صورت رابطه (۲) است:

1. Persson and Tabellini

۲. بانک جهانی شاخص حکمرانی خوب را در شش بعد اصلی تعریف می‌کند: آزادی بیان و پاسخگویی شامل آزادی‌های مدنی و ثبات سیاسی؛ اثربخشی حکومت شامل کیفیت خط مشی‌گذاری و کیفیت ارائه خدمات عمومی، فقدان اجبارهای قانونی، قواعد قانونی شامل حمایت از حقوق مالکیت؛ انسجام درونی قوه قضاییه و کنترل فساد و نظام اداری پاسخگو. هرچه این شاخص بیشتر باشد نشان‌دهنده حکمرانی بهتر کشور می‌باشد.

$$Debt_{it} = \alpha_0 + \alpha_1 Inequality_{it} + \alpha_2 GoodG_{it} + \alpha_3 Inequality * GoodG_{it} + \alpha_4 Controls_{it} + Z(Inequality > \gamma) \quad (2)$$

$$* \alpha_5 Inequality_t + \varepsilon$$

$$Z(Inequality) > \gamma = \begin{cases} 1 & \text{if } inequality > \gamma \\ 0 & \text{if } inequality \leq \gamma \end{cases} \quad (3)$$

که $Inequality$ متغیر آستانه است و معادله (۳) تابع آستانه بسته به مقادیر ضریب جینی مقادیر صفر و یک می‌گیرد. ۷ ارزش آستانه‌ای است که ارتباط بین نابرابری و بدهی عمومی قبل و بعد از آن متفاوت است. این مقدار آستانه‌ای از برآورد معادله (۲) به ازای مقادیر ممکن از متغیر آستانه به دست می‌آید به‌طوری‌که آستانه بهینه آن مقداری است که ضریب تشخیص معادله (۲) را بیشینه می‌کند. این میزان از ایجاد حلقه‌های تکراری در برنامه‌نویسی ایویوز حاصل می‌شود. به‌منظور بررسی معناداری حد آستانه از آزمون بوت استرپ^۱ هانسن^۲ (۲۰۰۰) استفاده شده است. فرضیه صفر این آزمون خطی بودن الگو یا عدم معناداری میزان آستانه است و فرضیه مقابل معناداری حد آستانه است.

۴. یافته‌ها

قبل از بررسی ارتباط بین متغیرها، جهت تعیین جهت علیت متغیرهای پژوهش (بدهی دولت و نابرابری درآمدی)، آزمون علیت گرنجر انجام می‌شود. آزمون علیت به دو صورت خطی و غیرخطی (نامتقارن) می‌تواند انجام شود. قبل از آزمون علیت پانل نامتقارن (هاتمی ج. ۲۰۱۱، ۲۰۱۲)، آزمون اینکه آیا علیت خطی بین بدهی دولت و نابرابری درآمدی وجود دارد یا خیر با استفاده از مطالعه دامیترسکو و هارلینز^۳ (۲۰۱۲) آزمون علیتی گرنجر خطی انجام می‌شود. مقادیر احتمال p آزمون را با استفاده از ۱۵۰۰ تکرار بوت استرپ محاسبه می‌شود تا وابستگی متقاطع نمایش داده شده توسط داده‌ها را به خود اختصاص دهد. از آنجاکه داده‌ها در یک مرتبه هم جمع شده‌اند، بر طبق دامیترسکو و هارلینز (۲۰۱۲) داده‌ها را به اولین تفاضل خود تبدیل کرده تا آنها را برای آزمون علیت مانا نگه‌دارند. نتایج در جدول (۲) ارائه شده است. فرضیه صفر که بدهی دولت علیت گرنجر نابرابری درآمدی نیست را نمی‌توان رد کرد، زیرا ارزش احتمال p از مقادیر آستانه ۱٪، ۵٪ و ۱۰٪ بالاتر

1. Bootstrapping Test

2. Hansen

3. Dumitrescu and Hurlin's

است. این فرضیه صفر مبنی بر اینکه استفاده از نابرابری درآمدی باعث بدهی دولت نمی‌شود نیز نمی‌تواند رد شود. بنابراین رابطه خطی بین بدهی دولت و نابرابری درآمدی در کشورهای مورد بررسی رد می‌شود.

جدول ۲. نتایج آزمون علیت خطی پانل دامیترسکو و هارلینز (۲۰۱۲)

فرضیه صفر	آماره ^۱ W	آماره Z	احتمال معناداری P	وقفه
بدهی دولت علیت گرنجر نابرابری درآمدی نیست	۱/۲۱	۱/۳۶	۰/۲۲	۱
نابرابری درآمدی علیت گرنجر بدهی دولت نیست	۱/۰۹	۱/۰۸	۰/۲۹	۱

مأخذ: یافته‌های پژوهش

در ادامه نتایج علیت پانل نامتقارن (هاتمی ج. ۲۰۱۱، ۲۰۱۲) نشان داده می‌شود که بررسی می‌کند آیا علیت نامتقارن (غیر خطی) بین بدهی دولت و نابرابری درآمدی وجود دارد یا خیر؟ نتایج جدول (۳) حاکی از وجود علیت غیر خطی از طرف نابرابری درآمدی بر بدهی دولت است.

جدول ۳. نتایج آزمون علیت نامتقارن پانل هاتمی ج. (۲۰۱۱)

فرضیه صفر	آماره والد	احتمال معناداری P ^۲	پارامتر علیت
تغییرات مثبت نابرابری درآمدی علیت تغییرات بدهی دولت نیست	۲/۲۶	۰/۰۳	۰/۰۷*
تغییرات منفی نابرابری درآمدی علیت تغییرات بدهی دولت نیست	۴/۰۱	۰/۰۲	۰/۰۸*
تغییرات منفی بدهی دولت علیت تغییرات نابرابری درآمدی نیست	۱/۰۲	۰/۴۲	—
تغییرات مثبت بدهی دولت علیت تغییرات نابرابری درآمدی نیست	۱/۸۱	۰/۰۶	—

مأخذ: یافته‌های پژوهش

لذا در ادامه اثرات غیر خطی نابرابری درآمدی بر بدهی دولت کشورهای عضو اوپک مورد بررسی قرار می‌گیرد.

۱. دیر P با استفاده از ۱۵۰۰ تکرار bootstrap محاسبه می‌شود. آماره آزمون W میانگین مقطعی استاندارد N والد آزمون‌های علیت گرنجر را نشان می‌دهد. آماره Z آماره استاندارد است.

۲. VAR-SUR، $p = 2$ است. فقط پارامترهای مهم علی گزارش شده است (*). این مقدار نشان دهنده ضریب با یک وقفه $X +$ است.

۴-۱. آزمون‌های انتخاب نوع داده‌های ترکیبی (F لیمر و هاسمن)

به منظور انتخاب بین روش داده‌های تابلویی و تلفیقی در برآورد مدل، از آزمون F لیمر استفاده شده است. بر اساس نتایج آزمون F لیمر (جدول ۳) برای تخمین مدل پژوهش از روش تابلویی استفاده خواهد شد. روش تابلویی خود با استفاده از دو مدل «اثرات ثابت» و «اثرات تصادفی» می‌تواند انجام گیرد. یافته‌های آزمون هاسمن برای انتخاب مدل اثر ثابت یا اثر تصادفی (جدول ۴) حاکی از مناسب بودن مدل اثرات ثابت جهت ارزیابی مدل پژوهش است.

جدول ۴. نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن مدل‌های پژوهش

آزمون F لیمر			
مدل	آماره	احتمال	نتیجه
	۴/۰۷۶	۰/۰۰۱	داده‌های تابلویی
آزمون هاسمن			
آماره	درجه آزادی	احتمال	نتیجه
۲۵/۴۱۶	۱۲	۰/۰۱۳	اثرات ثابت

مأخذ: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۴) نیز مشاهده می‌شود، با توجه به نتایج آزمون F لیمر و آزمون هاسمن، مدل پژوهش با استفاده از الگوی داده‌های تابلویی با اثرات ثابت برآورد خواهد شد.

۴-۲. آزمون مفروضات مدل رگرسیون

قبل از انجام هرگونه تفسیر نتایج رگرسیون، باید برای تصدیق صحت نتایج و حصول اطمینان از قابلیت اتکا نتایج برآورد مدل رگرسیونی، مفروضات مدل را بررسی نمود. این فروض به این شرح‌اند:

عدم خودهمبستگی: در این پژوهش به منظور بررسی عدم خودهمبستگی، از نرم‌افزار استاتا^{۱۲} و آزمون وولدریج^۲ استفاده شده و در صورتی که مدل دچار خودهمبستگی باشد، جهت رفع آن از

1. Stata12

2. Wooldrige

روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای تخمین مدل استفاده شده است. جدول شماره (۵) نتایج حاصل از بررسی عدم خودهمبستگی با استفاده از آزمون وولدریج را نشان می دهد.

جدول ۵. آزمون وولدریج

آماره آزمون	احتمال	نتیجه
۱/۰۷	۰/۵۳	عدم خودهمبستگی

مأخذ: یافته های پژوهش

با توجه به این که آماره احتمال این آزمون بیشتر از سطح معنی داری ۵٪ است، مدل پژوهش خودهمبستگی ندارد. خروجی نتایج این آزمون ها با استفاده از نرم افزار ایویوز ۷ استفاده شده است. **همسانی واریانس ها:** در این پژوهش به منظور آزمون وجود ناهمسانی واریانس، از نرم افزار استاتا ۱۲ و آزمون والد تعدیل شده استفاده می شود و در صورتی که مدل دچار ناهمسانی واریانس باشد، جهت رفع آن از روش حداقل مربعات تعمیم یافته (GLS) برای تخمین مدل استفاده شده است. جدول شماره (۶) نتایج حاصل از بررسی همسانی واریانس با استفاده از آزمون والد تعدیل شده را نشان می دهد.

جدول ۶. آزمون همسانی واریانس (والد تعدیل شده)

آماره آزمون	احتمال	نتیجه
۱/۱۴	۰/۷۳	همسانی واریانس

مأخذ: یافته های پژوهش

همان طور که ملاحظه می شود مقدار آماره احتمال F بیشتر از مقدار خطای استاندارد ($\alpha=0/05$) است، بنابراین همسانی واریانس در مدل های پژوهش وجود دارد.

آزمون هم خطی: هم خطی به معنای وجود ارتباط خطی کامل یا دقیق بین همه یا بعضی از متغیرهای توضیحی مدل رگرسیون است. اگر بین متغیرهای مستقل هم خطی وجود داشته باشد، ضرایب رگرسیونی متغیرهای مستقل و همچنین انحراف معیار آن بزرگ شده، در نتیجه ضرایب نمی توانند با دقت زیاد تخمین زده شوند (گجراتی، ۱۳۸۶). جهت بررسی هم خطی از آزمون VIF استفاده شده است. اگر عدد VIF کمتر از ۱۰ باشد، نشان دهنده عدم وجود هم خطی است. طبق نتایج

جدول زیر مشکل هم خطی در مدل وجود ندارد زیرا VIF کمتر از ۱۰ است. فرضیه صفر وجود هم خطی شدید بین متغیرها است که با توجه به آنکه VIF زیر ۷ درصد است رد می شود.

جدول ۷. نتایج آزمون هم خطی

متغیر	نماد	VIF
ضریب جینی (شاخص نابرابری)	Gini	۳/۷۸۴۷۵۲
سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی	GDPp	۱/۲۴۸۱۴۳
شاخص باز بودن تجارت	Open	۴/۶۲۱۷۷۵
نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال	Pop15	۲/۰۳۴۸۷۰
نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا	Pop65	۱/۳۹۷۷۷۹
شاخص حکمرانی خوب	GoodG	۱/۰۲۵۳۳۸

مأخذ: یافته‌های پژوهش

۳-۴. نتایج آزمون فرضیه‌های پژوهش

نتایج برآورد رگرسیون به صورت جدول ۸ است. جدول (۸) نتایج برآورد رگرسیون فرضیه‌ها برای سال‌های ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ (متغیر وابسته: بدهی دولت Debt).

نام متغیرها	نماد	ضریب	انحراف معیار	آماره t	درصد احتمال
عرض از مبدأ	C	-۳/۱۴۴۷۰۶	۴/۰۹۶۰۵۱	-۰/۷۶۷۷۴۱	۰/۴۴۳۰
حد آستانه ضریب جینی (شاخص نابرابری)	Gini	-۰/۴۵۶۷۸	۰/۱۶۴۶۲۵	-۲/۷۷۴۶۷	۰/۰۱۰۷
اندازه نابرابری در رژیم نابرابری کم	GiniN	-۰/۷۹۷۴۶۱	۰/۳۶۶۲۲۱	-۲/۱۷۷۵۴۳	۰/۰۲۸۲
اندازه نابرابری در رژیم نابرابری زیاد	GiniP	۰/۶۱۹۰۹۵	۰/۲۳۳۶۲۱	۲/۶۴۹۹۹۸	۰/۰۰۸۳
شاخص حکمرانی خوب	GoodG	-۱/۴۷۲۴۱۱	۰/۶۳۷۹۹۸	-۲/۳۰۷۸۶۰	۰/۰۲۷۶
سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی	GDPp	-۳/۳۳۴۵۶	۱/۵۱۲۴۹۸	-۲/۳۰۴۶۷	۰/۰۳۷۷
شاخص باز بودن تجارت	Open	-۰/۵۵۴۶۷۸	۰/۱۷۷۸۴۱	-۳/۱۱۸۹۶	۰/۰۰۱۷
نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال	Pop15	-۰/۵۶۱۸۷۹	۲/۲۴۰۹۰۱	-۰/۲۵۰۷۳۸	۰/۰۰۰۰
نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا	Pop65	۰/۰۹۵۲۴۶	۰/۰۴۴۸۷۵	۲/۱۲۲۴۶	۰/۰۱۲۰
دوربین واتسن: ۱/۸۴۵۰۴۳ آماره F: ۴/۶۴۲۱۷۸ احتمال: ۰/۰۰۰۰۰۰					
ضریب تعیین: ۰/۶۹۲۳۵۶ ضریب تعیین تعدیل شده: ۰/۶۸۶۲۹۴					

مأخذ: یافته‌های پژوهش

برای بررسی معنی داری کل مدل از آزمون F استفاده گردید. فرض های آماری این آزمون به شرح زیر است

$$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots = 0$$

تمامی ضرایب شیب به طور هم زمان صفر هستند.

$$H_1: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = \dots \neq 0$$

حداقل یکی از ضرایب شیب غیر صفر است.

نتایج ارائه شده در جدول (۶) بیانگر این است که احتمال آماره F کمتر از ۰/۰۵ بوده و بنابراین در سطح اطمینان ۹۵ درصد، مدل رگرسیونی برآورد شده معنی دار است. همچنین ضریب تعیین تعدیل شده مدل ۰/۶۸ است. این عدد بیانگر آن است ۶۸ درصد تغییرات متغیر وابسته (بدهی دولت) توسط مجموعه متغیرهای مستقل و کنترلی مزبور توضیح داده می شود.

نتایج تخمین مدل پژوهشی نشان می دهد که حد آستانه ای اندازه نابرابری ۰/۴۵ است. نتایج آزمون خطی بودن هانسن با روش بوت استرپ نیز معناداری حد آستانه را تأیید می کند. مفهوم این حد آستانه آن است که در دولت هایی با نابرابری کمتر از ۰/۴۵ باشد، افزایش اندازه نابرابری اثر معنادار و منفی بر بدهی عمومی دولت ها دارد، اما در رژیم دولت هایی با نابرابری بزرگ تر، نابرابری درآمدی اثری مثبت بر بدهی عمومی دولت ها دارد. به بیان دیگر رابطه غیرخطی نابرابری درآمدی و بدهی عمومی کشورهای اوپک تأیید می شود.

نتایج تحقیق نشان می دهد که اثر متغیرهای سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، شاخص حکمرانی خوب، درجه بازبودن تجاری و نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال بر متغیر وابسته بدهی عمومی دولت های اوپک منفی معنادار است و نشان می دهد کشورهای دارای سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، شاخص حکمرانی خوب، درجه بازبودن تجاری و نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال بالاتر بدهی کمتری در دوره موردبررسی دارند که مبتنی بر تئوری های بدهی عمومی دولت است. همچنین نتایج تحقیق نشان می دهد که اثر متغیر نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا بر متغیر بدهی عمومی دولت های اوپک مثبت و معنادار است و نشان می دهد نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا بالاتر منجر به افزایش بدهی عمومی دولت ها در دوره موردبررسی می باشند.

۵. بحث و نتیجه‌گیری

هدف این مطالعه بررسی و تحلیل اثرات غیرخطی نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۸-۲۰۱۰ است. کشورهای اوپک به دلیل بدهی‌های گسترده دولت باوجود درآمدهای گسترده نفتی، از دلایل انتخاب جامعه آماری بودند. نتایج علیت پانل نامتقارن (هاتمی ج. ۲۰۱۱، ۲۰۱۲) حاکی از وجود علیت غیرخطی از طرف نابرابری درآمدی بر بدهی دولت است. نتایج تخمین مدل پژوهشی نشان می‌دهد که حد آستانه‌ای اندازه نابرابری ۰/۴۵ است. نتایج آزمون خطی بودن هانسن با روش بوت استرپ نیز معناداری حد آستانه را تأیید می‌کند. نتایج این پژوهش نشان می‌دهد که در میزان نابرابری‌های کمتر از حد آستانه، رابطه منفی و معناداری بین اندازه نابرابری و بدهی عمومی دولت‌های اوپک وجود دارد و با افزایش نابرابری فراتر از حد آستانه، نابرابری درآمدی اثری مثبت و معنادار بر بدهی عمومی دولت‌های اوپک خواهد داشت. درواقع رابطه غیرخطی نابرابری درآمدی و بدهی عمومی کشورهای اوپک و به بیان دیگر رابطه U شکل (سهمی گون) تأیید می‌شود. این نتایج منطبق بر مطالعات لو (۲۰۲۰) و سانیا و اهلن (۲۰۱۷) است. این نتایج را می‌توان عکس تئوری کوزنتس تفسیر کرد. به بیان دیگر همان‌طور که با افزایش نابرابری درآمدی در مراحل اولیه توسعه یافتگی، رشد اقتصادی کاهش می‌یابد و سپس افزایش می‌یابد، در اینجا با افزایش نابرابری، بدهی دولت ابتدا کاهش می‌یابد و در نهایت افزایش خواهد یافت. این روند را با درآمدهای نفتی کشورهای اوپک می‌توان توجیه کرد که در مراحل اولیه نابرابری، دولت‌های نفتی از درآمدهای نفتی برای کاهش بدهی‌ها و کسری‌های خود استفاده می‌کنند، اما از نقطه‌ای به بعد درآمدهای نفتی کارساز نبوده و با توجه به بیماری هلندی و بسیاری از مشکلات دیگر، این بدهی‌های عمومی افزایش خواهد یافت. این دیدگاه همچنین منطبق بر تئوری رای دهنده میانی نمی‌باشد. هنگامی که اختلاف درآمد افزایش یابد، توانایی رأی‌دهندگان میانی برای توزیع مجدد درآمد، محدود می‌شود که آن‌هم به نوبه خود منجر به کاهش بدهی‌های عمومی خواهد شد. به بیان دیگر با افزایش نابرابری درآمدی، رای‌دهنده میانی توانایی درخواست سیاست‌های بازتوزیعی از دولت را ندارد و دولت نیز انگیزه افزایش بدهی‌های عمومی برای طبقه

متوسط را ندارد و لذا باید بدهی عمومی کاهش یابد. این نتیجه با بخش اول اثرگذاری نابرابری درآمدی بر کاهش بدهی‌های عمومی دولت‌های اوپک منطبق می‌باشد. این بخش از اثرگذاری با تئوری‌های سنتی نیز موافق است که افزایش نابرابری درآمدی باعث انباشت سرمایه و در نتیجه افزایش تولید و افزایش پرداخت مالیات خواهد شد که در نهایت بدهی عمومی را کاهش می‌دهد. اما ادامه این مسیر افزایش نابرابری می‌تواند ریسک‌های مالی را افزایش دهد که باعث کاهش تولید و مالیات و افزایش بدهی عمومی خواهد شد.

نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر متغیرهای سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، شاخص حکمرانی خوب، درجه بازبودن تجاری و نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال بر متغیر وابسته بدهی عمومی دولت‌های اوپک منفی معنادار است و نشان می‌دهد کشورهای دارای سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی، شاخص حکمرانی خوب، درجه بازبودن تجاری و نسبت جمعیت بین ۱۵ تا ۶۴ سال بالاتر بدهی کمتری در دوره موردبررسی دارند که مبتنی بر تئوری‌های بدهی عمومی دولت است. این نتایج مبتنی بر مطالعات بذرافکن و قباشی (۱۳۹۵)، ابراهیم پور و الیکی (۱۳۹۵) و سانیال و اهلن (۲۰۱۷) است. همچنین نتایج تحقیق نشان می‌دهد که اثر متغیر نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا بر متغیر بدهی عمومی دولت‌های اوپک مثبت و معنادار است و نشان می‌دهد نسبت جمعیت ۶۵ سال به بالا بالاتر منجر به افزایش بدهی عمومی دولت‌ها در دوره موردبررسی می‌باشند. این نتایج نیز حاکی از اثرگذاری ویژگی‌های جمعیتی کشور و مبتنی بر مطالعات سرخوش سرا و همکاران (۱۳۹۸) و مصطفی (۲۰۱۴) است.

در مورد ارتباط بین نابرابری درآمدی و بدهی دولت، می‌توان دیدگاه‌های متفاوت با رشد اقتصادی و توزیع را نیز در نظر گرفت. بدهی دولت و رشد اقتصادی رابطه‌ای متقابل، تفکیک‌ناپذیر، پیچیده و تا حدودی بحث‌برانگیز با توزیع درآمد دارد. ارتباط متقابل از آن جهت مطرح است که رشد اقتصادی بر توزیع درآمد اثر داشته و هم توزیع درآمد بر رشد اقتصادی اثر خواهد گذاشت. تفکیک‌ناپذیر از آن جهت که نمی‌توان رشد را بدون اثرات توزیعی و یا توزیع درآمد را بدون اثر آن بر رشد موردبررسی قرارداد. پیچیده از آن جهت که ارتباط میان آنها پیچیده و پارامترهای بسیاری مانند متغیرهای اقتصادی، سیاسی و نهادی و... بر روابط آنها تأثیر می‌گذارد و ارتباط میان آنها

بحث‌برانگیز است، چون هنوز بحث‌های زیادی در خصوص اثرات متقابل رشد اقتصادی و توزیع درآمد در جهت مثبت یا منفی بودن این اثرات صورت می‌گیرد. به عقیده کالدور در صورتی که اقتصاد در اشتغال کامل بوده و نرخ پس‌انداز درآمد ناشی از سود بزرگ‌تر درآمد ناشی از دستمزد باشد، رابطه مستقیمی بین سهم سود در درآمد و نرخ سرمایه‌گذاری وجود دارد. به عبارت دیگر، هرچه توزیع درآمد به نفع صاحبان سرمایه تغییر کند، میزان بیشتری از درآمد به سرمایه‌گذاری اختصاص یافته و به تبع آن رشد اقتصادی سریع‌تر خواهد بود. پیش‌بینی مدل کالدور این است که حل فرآیند بلندمدت رشد اقتصادی و توزیع درآمد، به تدریج به نفع سهم سود در درآمد تغییر می‌کند (بدتر می‌شود) تا جایی که انباشت سرمایه به میزان مطلوب خود برسد، سپس توزیع درآمد به حالت ثبات نسبی رسیده و سهم سود و دستمزد تغییر چندانی نمی‌کند که همه این موارد می‌تواند بدهی دولت را افزایش دهد. این نتایج همچنین نتطبق بر مطالعات ازیمونی و همکاران (۲۰۱۴) و آکسمن (۲۰۱۷) با در نظر گرفتن تئوری‌های ریسک مالی و اثرات نابرابری درآمدی بر افزایش بدهی دولت از طریق افزایش ریسک‌های مالی می‌باشد.

با توجه به نتایج تحقیق، مهمترین پیشنهاد، تحلیل غیرخطی نابرابری درآمدی و بدهی‌های عمومی دولت‌های اوپک می‌باشد. لذا بررسی خطی می‌تواند اریب در سیاست‌گذاری ایجاد کند. بنابراین در مراحل اولیه توسعه یافتگی نباید از ارتباط منفی نابرابری درآمدی و بدهی دولت، اشتباه سیاست‌گذاری کرد که این روند پایدار نبوده و به سرعت این افزایش نابرابری به بدهی‌های فزاینده عمومی خواهد انجامید. لذا پیشنهاد می‌شود جهت کاهش بدهی‌های عمومی دولت و مدیریت اثرات مخرب آن بر اقتصاد، سیاست‌های مختلف مالی و پولی جهت کاهش نابرابری درآمدی در کشورهای اوپک را پیش گرفت. همچنین جهت کاهش بدهی‌های عمومی کشورهای اوپک، سیاست‌های مبتنی بر در پیش گرفتن سیاست‌های رشد محور و افزایش سرانه تولید ناخالص داخلی واقعی در نظر گرفته شود. از دیگر پیشنهادهای کاربردی جهت کاهش بدهی‌های عمومی دولت‌های اوپک، در پیش گرفتن سیاست‌های مبتنی بر تقویت شاخص‌های حکمرانی خوب و سیاست‌های

تجارت محور در مسیر افزایش درجه بازبودن تجاری و همچنین سیاست‌های جمعیتی با در نظر گرفتن افزایش جمعیت فعال و نسبت جمعیتی بین ۱۵ تا ۶۴ سال می‌باشند.

منابع

- ابراهیم پور، حبیب و فهیمه الیکلی (۱۳۹۵). بررسی نقش حکمرانی خوب در کارآمدی دولت‌ها، کنفرانس بین‌المللی نخبگان مدیریت، تهران: موسسه سرآمد همایش کارین.
- بختیاری، صادق؛ میسمی، حسین و محمد سلیمانی (۱۳۹۱). "نابرابری درآمدی از دیدگاه اسلامی و تأثیر آن بر رشد اقتصادی در ایران". *مطالعات اقتصاد اسلامی*. (۱)، صص ۸۳-۱۰۱.
- بذرافکن، اشکان و نسیم قباشی (۱۳۹۵). "بررسی ارتباط میان شاخص حکمرانی خوب و اندازه دولت با شاخص توسعه انسانی در ایران". *فصلنامه علمی پژوهشی راهبرد اقتصاد*. (۱۸)، صص ۷۶-۵۰.
- برخورداری، سجاد؛ عبدی، مایده و صدیقه سلگی (۱۳۹۷). "رابطه رشد درآمد سرانه، اعتبارات دریافتی خانوار و نابرابری درآمدی، مورد مطالعه: استان‌های ایران"، *فصلنامه پژوهشنامه اقتصادی*. (۶۹)، صص ۱۲۲-۱۰۷.
- تودارو، مایکل (۱۳۸۳). *توسعه اقتصادی در جهان سوم*، ترجمه: دکتر غلامعلی فرجادی، چاپ دوازدهم، تهران: انتشارات کوهسار.
- جعفری صمیمی، احمد؛ علی‌زاده، محمد و خسرو عزیزی (۱۳۸۵). "بررسی رابطه بلندمدت کسری بودجه دولت و عملکرد اقتصاد کلان در ایران". *فصلنامه پژوهش‌های اقتصادی*. (۴)، صص ۴۶-۲۵.
- خداپرست، مهدی و آرزاده داودی (۱۳۹۳). "هزینه‌های دولت و کاهش فقر و نابرابری". *سیاست‌های راهبردی و کلان*. (۴)، صص ۳۷-۵۰.
- سرخوش سرا، علی؛ نصراللهی، خدیجه؛ آذربایجانی، کریم و رسول بخشی دستجردی (۱۳۹۸). "تحلیل عوامل مؤثر بر نابرابری درآمدی در ایران در چارچوب دیدگاه‌های توماس پیکتی: رویکرد خودتوضیح برداری ساختاری". *فصلنامه علمی پژوهشی پژوهش‌های رشد و توسعه اقتصادی*. (۳۹)، صص ۵۴-۲۹.
- سلمانی، بهزاد؛ اصغری‌پور، حسین؛ دهقانی، علی و مجید فشاری (۱۳۸۹). "تأثیر نابرابری درآمد بر مصرف بخش خصوصی (مطالعه موردی کشورهای منطقه منا)". *پژوهش‌های اقتصاد پولی*. مالی. (۳۴)، صص ۲۱۴-۱۹۴.

صادقی عمروآبادی، بهروز؛ ناقلی، الهام و شکوفه ناقلی (۱۳۹۳). "نقش پرداخت یارانه و مشوق‌های دولت بر جذب انواع سرمایه‌گذاری‌ها؛ مطالعه موردی: کشور ایران (۱۳۶۰-۱۳۹۱)"، اولین کنفرانس اقتصاد و مدیریت کاربردی با رویکرد ملی، بابلسر: شرکت پژوهشی طرود شمال.

فرهنگ، امیرعلی؛ خداوردی زاده، محمد و صابر خداوردی زاده (۱۳۹۸). "آزمون فرضیه اثرگذاری نامتقارن نابرابری درآمد بر رشد اقتصادی در ایران". *فصلنامه راهبرد توسعه*. ۱۵(۴)، صص ۵۲-۳۰.

محمدزاده، یوسف؛ تقی‌زاده، نرگس و علمناز نظریان (۱۳۹۶). "نابرابری درآمد، فقر و سلامت عمومی". *پیاورد سلامت*. ۱۱ (۲)، صص ۲۳۴-۲۲۰.

نادمی، یونس و داریوش حسونند (۱۳۹۴). "اثرات آستانه‌ای اندازه دولت بر نابرابری توزیع درآمد در ایران". *فصلنامه برنامه‌ریزی و بودجه*. ۳(۲۰)، صص ۱۴۳-۱۲۵.

Aksman E. (2017). "Do Poverty and Income Inequality Affect Public Debt?". *Gospodarka Narodowa*, 292(6), pp. 79-93.

Azmat G., Manning A. and J.V. Reenen (2012). "Privatization and the Decline of Labour's Share: International Evidence from Network Industries". *Economica*. 79(315), pp. 470-492.

Azzimonti M., De Francisco E. and V. Quadrini (2014). "Financial Globalization, Inequality and the Rising Public Debt". *Amer. Econ. Rev.* 104(8), pp. 2267-2302.

Berisha E., Gupta R. and J. Meszaros (2019). "The Impact of Macroeconomic Factors on Income Inequality: Evidence from the BRICS". *Economic Modelling*. 15(2), pp. 120-140.

Bouincha M. and M. Karim (2018). "Income Inequality and Economic Growth: An Analysis Using a Panel Data". *International Journal of Economics and Finance*, 10(5), pp. 242-253.

Chatzouz Moustafa (2014). "Government Debt and Wealth Inequality: Theory and Insights from Altruism", Munich Personal RePEc Archive, Online at <https://mpira.ub.uni-muenchen.de/77007/>, MPRA Paper No. 77007, posted 22 Feb 2017 23:00 UTC.

Chinn M.D. and H. Ito, H. (2006). "What matters for Financial Development? Capital Controls, Institutions and Interactions". *J. Dev. Econ.* 81(1), pp. 163-192.

Galbraith J.K. and H. Kum (2005). "Estimating the Inequality of Household Incomes: A Statistical Approach to the Creation of a dense and Consistent Global Data set". *Rev. Income Wealth*. 51(1), pp. 115-143.

Goldin C.D. and L.F. Katz (2009). *The Race Between Education and Technology*. Harvard University Press, Cambridge, MA.

Jabłoński Ł. (2013), "Nierówności Dochodowe a Zadłużenie Publiczne Krajów OECD", *Management and Business Administration. Central Europe*. 21. 2 (121), 64-81.

- Karabarbounis L. and B. Neiman** (2013). "The Global Decline of the Labor Share". *Q. J. Econ.* 129 (1), pp. 61–103.
- Kaymak B. and M. Poschke** (2016). "The Evolution of Wealth Inequality over half a Century: The Role of Taxes, Transfers and Technology". *J. Monetary Econ.* No.77, pp. 1–25.
- Luo Weijie** (2020). "Inequality and Government debt: Evidence from OECD Panel data", *Economics Letters* 186 (2020) 108869.
- Luo Weijie, Pickering A. and P.S. Monteiro** (2017). Inequality and the Size of Government. Discussion Papers 17/02, Department of Economics, University of York.
- Munir K. and M. Sultan** (2017). "Macroeconomic Determinants of Income Inequality in India and Pakistan". *Theoretical & Applied Economics*, 24(4). pp. 15-26.
- Persson T. and G.E. Tabellini** (2005). *The Economic Effects of Constitutions*. MIT Press, Cambridge, MA.
- Piketty T.** (2014). *Capital in the Twenty-First Century*. Harvard University Press, Cambridge, MA.
- Prabuddha Sanyal and Mark Ehlen** (2017). "The Interactions of Public Debt, Income Inequality and Economic Growth for U.S. States: A Bayesian Non Parametric Analysis", *Empirical Economics Review* 7(1), pp. 14-29.
- Ram R.** (1988). "Economic Development and Income Inequality", *World Development*. 16(11), pp. 10-25.
- Sigrid Röhrs and Christoph Winter** (2011). "Wealth Inequality and the Optimal Level of Government Debt", Working Paper No. 51, December 2011.
- Holcombe Randall G.** (2006). *Public Sector Economics*, Upper Saddle River: Pearson Prentice Hall, p. 155.