

بررسی اثرات بدهی‌های دولت بر شاخص فقر در ایران؛ با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم (STR)

مژگان رفعت میلانی^۱

مریم حیدریان^۲

جواد عرب یارمحمدی^۳

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۳/۰۵/۰۲

تاریخ دریافت: ۱۴۰۳/۳/۳۰

چکیده

فقر از جمله متغیرهایی است که تحت تأثیر کسری بودجه و بدهی دولت قرار دارد. اثرات بدهی‌های دولتی بر فقر را می‌توان به دو بخش اولیه و ثانویه تفکیک کرد. اثرات اولیه بدهی‌های دولتی، به علل به‌وجود آمدن آنها و اثرات ثانویه بدهی‌های دولتی به روش‌های تأمین مالی آنها بستگی دارد. بر این اساس، در مطالعه حاضر تلاش خواهد شد به بررسی این اثرگذاری در قالب روش‌های غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ برای اقتصاد ایران پرداخته شود. نتایج برآوردها نشان داد، اثرات اولیه بدهی‌های دولت بر متغیر شاخص فقر منفی و معنادار شده، ولی اثرات ثانویه مثبت و معنادار بوده است، لذا برآیند کل نشان داد که افزایش بدهی‌های دولت منجر به افزایش ۲/۸۰۱ درصدی در فقر خواهد شد. این موضوع به دلیل آن است که دولت با افزایش بدهی‌های خود، سیاست‌های هزینه‌ای را از لحاظ اندازه و ترکیب دچار مشکل می‌کند، سپس به دلیل جبران این هزینه‌ها، سیاست‌های مالیاتی را نیز درگیر می‌کند، که در بلندمدت می‌تواند سیاست‌های تنظیمی را نیز با ناکارایی روبرو سازد و منجر به فشار مالی بر قشر متوسط و فقیر جامعه شود. نرخ تورم و رشد جمعیت در هر دو رژیم دارای اثرات مثبت و معناداری بر فقر بودند. همچنین اثرات متغیرهای حکمرانی، توسعه انسانی و رشد تولید ناخالص داخلی در رژیم اول بر فقر مثبت بوده ولی در رژیم دوم این اثرات منفی و کاهش‌دهنده فقر بوده است. لذا مدیریت مؤثر بدهی‌های دولت از طریق انضباط مالی، تخصیص بهینه منابع و کارآمد نمودن بازارهای مالی می‌تواند از تبعات منفی فقر در جامعه بکاهد.

واژگان کلیدی: بدهی‌های دولت، شاخص فقر، رگرسیون انتقال ملایم، فقر

طبقه‌بندی H63, J64, I32, I3:JEL

۱. پژوهشگر پژوهشکده امور اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی. mo_milani@yahoo.com

۲. عضو هیات علمی پژوهشکده امور اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی (نویسنده مسئول). maryamheidarian.1368@yahoo.com

۳. عضو هیات علمی پژوهشکده امور اقتصادی، وزارت امور اقتصادی و دارایی. javad.yarmohamadi@gmail.com

۱. مقدمه

فقر نمودی از توسعه‌نیافتگی است و اگر تداوم یابد، منجر به تشکیل تله‌های فقر در جامعه می‌شود. تله‌های فقر فرایندی خود تقویت‌کننده است که از طریق ایجاد یک دور باطل در اقتصاد به تداوم فقر منجر می‌شود. شکل‌گیری آسیب‌های گسترده در سطوح خانوار و جامعه، می‌تواند منجر به تهدید اقتصادی و اجتماعی جامعه گردد. از سوی دیگر، دستیابی به شرایط مطلوب اقتصادی بدون اتخاذ سیاست‌های پولی و مالی مناسب دور از دسترس است. این سیاست‌ها به‌مثابه ابزاری در دست سیاست‌گذاران اقتصادی است تا به‌وسیله آنها اقتصاد را در مسیر صحیح آن هدایت کند. به همین جهت، نیاز است تا کارایی و اثربخشی این سیاست‌ها در شرایط مختلف هر کشوری بحث و بررسی شود و اثرات آنها قبل از اجرا پیش‌بینی شود (آجیسف^۱، ۲۰۱۶).

سیاست‌های کلان اقتصادی از مسیرهای مختلفی بر فقر و توزیع درآمد تأثیر گذارند، این تأثیر هم به طور مستقیم و هم به طور غیرمستقیم در مطالعات تجربی گسترده مورد بررسی قرار گرفته است. آثار این سیاست‌ها در بلندمدت از اهمیت ویژه‌ای برخوردار است. به‌گونه‌ای اگر سیاست کلان اقتصادی منجر به رشد پایدار گردد، سطح اشتغال و تولید حقیقی را تحت تأثیر قرار می‌دهد. این امر هم از سمت درآمدها و هم از سمت بهبود توزیع آن، فقر را بهبود می‌بخشد. سیاست‌های مالی از طریق سیاست‌های بودجه‌ای و مالیاتی و سیاست‌های پولی از طریق نرخ بهره و تورم می‌توانند عملکرد اقتصاد و در نتیجه ابعاد فقر و نابرابری را تحت تأثیر قرار دهند (آکوبنگ^۲، ۲۰۱۷).

از سوی دیگر در کشورهای درحال توسعه، نقش دولت در اقتصاد به دلیل کاهش نرخ پس‌انداز ملی و تشکیل سرمایه، کمبود منابع و تأسیسات زیربنایی و افزایش بیکاری پررنگ است؛ بنابراین با ورود و پررنگ شدن نقش دولت، حضور بخش غیردولتی محدودتر شده و کارایی کل اقتصاد کاهش یافته است. این امر به مشکلاتی همچون بحران بدهی‌ها، افزایش نقدینگی و تورم، بحران کسری تراز پرداخت‌ها و کسری بودجه دامن زده است. فقر از جمله متغیرهایی است که می‌تواند تحت تأثیر کسری بودجه و بدهی‌های دولت قرار گیرد. اثرات بدهی‌های دولتی بر فقر را می‌توان به دودسته اثرات اولیه و ثانویه تفکیک کرد. علل به‌وجود آمدن بدهی‌های دولت در اثرات اولیه و روش‌های تأمین مالی آنها در اثرات ثانویه مورد بررسی قرار می‌گیرد و در نهایت اثر کل برآیندی از اثر اولیه و ثانویه است که می‌تواند مثبت یا منفی باشد. افزایش بدهی‌های دولتی، یا به دلیل کاهش درآمدهای دولت و یا افزایش مخارج آن، می‌تواند با تأثیر مستقیم روی درآمد قابل تصرف خانوارها، فقر و نابرابری درآمدی را تحت تأثیر قرار دهد. از طرف دیگر، روش‌های تأمین مالی بدهی‌ها که به سه حالت استقراض از نظام بانکی، استقراض از خارج از کشور و انتشار اوراق بهادار تقسیم می‌شود، با اثری که روی نقدینگی و در نتیجه تورم دارد، قدرت خرید و نابرابری درآمدی و فقر را متأثر می‌سازد (آلگبا و افرایا^۳، ۲۰۱۷).

1. Ajisafe (2016)

2. Akobeng (2017)

3. Alagba & Eferakeya (2017)

در طول تاریخ، دولت‌های زیادی با این چالش مواجه بوده‌اند که چگونه مدیریت بدهی‌های خود را به نحو مؤثری انجام دهند؟ حتی در برخی موارد، عامل بحران‌های مالی، بدهی‌ها بوده و با تهدید نموده رفاه شهروندان، مسیر رسیدن به رشد و بهبود اقتصادی را به تأخیر می‌اندازد. آمار و ارقام نشان می‌دهد که سطح بدهی‌های بخش دولتی به سیستم بانکی در ایران حدود ۱۰۶۵۶/۸ هزار میلیارد ریال در سال ۱۴۰۱ بوده است، یعنی معادل ۳۰/۵۵ درصد از تولید ناخالص داخلی کشور. بخش عمده‌ای از این بدهی‌ها، بدهی‌های بانکی دولت ایران است. وضعیت بدهی به تولید را نشان می‌دهد که طی سال‌های ۱۳۹۲ تا ۱۳۹۸ با یک روند صعودی مواجه بوده است ولی از سال ۱۳۹۹ به بعد این روند در مسیر نزولی قرار گرفت، اما همچنان از میزان بالای ۳۰ درصد برخوردار است (نماگرهای اقتصادی، ۱۴۰۱). پدیده حاکمیت مالی در اقتصاد با استقرار دولت از بانک مرکزی و در نتیجه انتشار پول برای تأمین مالی دولت ایجاد می‌شود. در این شرایط سیاست‌های پولی حالت انفعالی پیدا کرده و در نتیجه بانک مرکزی قادر نخواهد بود براساس سیاست‌های پولی، اهداف تعیین شده خود همچون ثبات قیمت، رشد اقتصادی و کمک به اشتغال را دنبال کند. از سوی دیگر، بدهی دولت به بانک‌های تجاری نیز باعث محدودیت در دسترسی بخش خصوصی به اعتبارات شده، و با افزایش نرخ بهره بانکی منجر به کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی خواهد شد. این عوامل در کنار ناکارایی بخش دولتی می‌تواند باعث متضرر شدن اقتصاد ایران از انباشت بدهی‌های بانکی و قرار گرفتن آن در مسیر رشد بلندمدت به تعویق اندازد. بنابراین، متضرر اصلی افزایش بدهی‌های دولت، مردم و اقتصاد ملی است، چرا که بی‌انضباطی مالی دولت، از طریق نظام بانکی سبب کاهش رشد اقتصادی، افزایش تورم و کاهش قدرت خرید افراد و در نتیجه افزایش نابرابری درآمدی و فقر در کشور می‌شود (آبونولوا و یوسف^۱، ۲۰۱۹).

باتوجه به اهمیت اثرگذاری بدهی‌های دولت بر فقر و نابرابری درآمدی، در مطالعه حاضر تلاش خواهد شد به بررسی این اثرگذاری در قالب روش‌های غیرخطی رگرسیون انتقال ملایم طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ برای اقتصاد ایران پرداخته شود. در ادامه، در قسمت‌های دوم و سوم، مبانی تئوریک این ارتباط مورد بررسی قرار خواهد گرفت و پیشینه‌های تجربی در داخل و خارج از کشور مطرح می‌شوند. در قسمت چهارم به روش‌شناسی پژوهش و معرفی مدل و متغیرها پرداخته می‌شود. در قسمت پنجم یافته‌های تجربی و در نهایت در قسمت ششم، نتیجه‌گیری و پیشنهادهای ارائه می‌شود.

۲. مبانی نظری

در بخش ابتدائی مبانی نظری باتوجه به موضوع مقاله حاضر، ابتدا به بررسی رابطه بین بدهی‌های دولت و فقر، پرداخته خواهد شد، سپس در ادامه، سایر عوامل مؤثر بر فقر مورد مطالعه قرار خواهد گرفت.

^۱. Ebuloluwa & Yusuf (2019)

رابطه بین بدهی‌های دولت و فقر

تحقیقاتی که به بررسی اثرات بدهی عمومی بر کاهش فقر در کشورهای درحال توسعه می‌پردازد، توسط دو نظریه پیشرو هدایت شده که منجر به طیف وسیعی از مطالعات تجربی با یافته‌های متفاوت شده است. نظریه بدهی مازاد که توسط کروگمن^۱ (۱۹۸۸) مطرح شد، پیشنهاد می‌کند که بدهی عمومی بیش از حد، ممکن است مانع رشد اقتصادی و تلاش‌هایی باهدف کاهش فقر شود. این نظریه نشان می‌دهد که با افزایش شدید بار بدهی یک کشور که مانع از سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی می‌گردد؛ شرایطی به نام «بدهی مازاد» ایجاد می‌شود. این وضعیت می‌تواند منجر به یک چرخه معیوب در راستای افزایش فقر شود، زیرا پتانسیل رشد اقتصادی به دلیل بار بدهی، محدود شده است. در این میان، برخی از نظریه‌های اقتصادی به یک رابطه غیرخطی بین بدهی و رشد اقتصادی اشاره می‌کنند، به طوری که سطوح پایین بدهی باعث افزایش رشد اقتصادی و سطوح بالای بدهی اثرات مخربی بر رشد اقتصادی دارد. زیرا کشورها در مراحل اولیه توسعه، نیاز به استقراض دارند تا از فرصت‌های سرمایه‌گذاری با نرخ بازدهی بالا بهره‌مند شوند، البته در صورتی که بدهی خود را به موقع بازپرداخت نمایند. استقراض به خانوارها امکان هموارسازی مصرف در مواجهه با نوسان‌های درآمد، به بنگاه‌ها امکان هموارسازی سرمایه‌گذاری و تولید در مواجهه با نوسان‌های فروش و به دولت امکان هموارسازی مالیات‌ها در مواجهه با نوسان‌های مخارج دولتی را می‌دهد؛ لذا می‌توان این رابطه غیرخطی بین بدهی و رشد را به فقر تسری داد، به طوری که در سطوح پایین بدهی، افزایش رشد اقتصادی باعث کاهش فقر خواهد شد؛ ولی با افزایش سطوح بدهی‌های عمومی و ایجاد بدهی‌های مازاد، رشد اقتصادی محدود و فقر در جامعه افزایش خواهد یافت (کچتی^۲، ۲۰۱۱).

در مقابل، تئوری فضای مالی و کاهش فقر ارائه شده توسط هلر^۳ (۲۰۰۵) بر میزان انعطاف‌پذیری مالی موجود برای یک دولت تأکید دارد. بر اساس این دیدگاه، ظرفیت تأمین مالی کالاها و خدمات عمومی، بدون به خطر انداختن پایداری بدهی، که به عنوان «فضای مالی» نیز شناخته می‌شود، نقش مهمی در کاهش فقر ایفا می‌کند. این نظریه نشان می‌دهد که استفاده مؤثر از فضای مالی می‌تواند اجرای سیاست‌هایی را با هدف فقرزدایی تسهیل سازد، در نتیجه مستقیماً بر رفاه مردم تأثیر بگذارد. این دو نظریه متضاد، شالوده نظری را فراهم می‌کنند که مطالعات تجربی مختلف بر آن بنا شده است. در میان این مطالعات، یکی از مطالعات برجسته عظمت^۴ (۲۰۲۳) است، که با تمرکز بر نقش کارآفرینی در کاهش فقر، دیدگاه متفاوتی را معرفی می‌کند. این مطالعه نشان می‌دهد که ترویج کارآفرینی می‌تواند زنجیره‌ای از نتایج مثبت اقتصادی از جمله ایجاد شغل، رشد درآمد و توسعه کلی اقتصادی-اجتماعی را به همراه داشته باشد و در نتیجه نقش مهمی در کاهش فقر ایفا کند. جالب توجه است که یافته‌های آنها به نظریه هلر مرتبط است و بر اهمیت فضای مالی در پرورش کارآفرینی

1. Krugman (1988)

2. Cecchetti (2011)

3. Heller (2005)

4. Azamat (2023)

تأکید می‌کند. به گفته عظمت (۲۰۲۳)، دولت‌ها برای توسعه و اجرای سیاست‌هایی که فعالیت‌های کارآفرینی را تحریک می‌کند، به فضای مالی نیاز دارند. با انجام این کار، آن‌ها می‌توانند محیطی مساعد برای ایجاد شغل و درآمدزایی ایجاد و از این طریق فقر را ریشه‌کن سازند. این رویکرد، دیدگاه جدیدی را در مورد این موضوع ارائه می‌کند و تمرکز را از مدیریت بدهی عمومی به پتانسیل کارآفرینی، به عنوان ابزاری قوی برای کاهش فقر سوق می‌دهد.

بررسی تجربی ساتوری فیض‌الهی^۱ (۲۰۲۳) در مورد رابطه بین بدهی خارجی و رشد اقتصادی در ازبکستان در طول دهه از ۲۰۱۰ تا ۲۰۲۰ با نظریه سرریز بدهی کروگمن (۱۹۸۸) همخوانی قوی دارد. مطالعه آنها رابطه منفی معناداری را بین بدهی خارجی و رشد اقتصادی نشان می‌دهد و این نظریه کروگمن را تقویت می‌کند که افزایش بدهی عمومی می‌تواند مانع مهمی برای رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش فقر باشد. یافته‌های آنها حاکی از آن است که با افزایش بدهی خارجی، رشد تولید ناخالص داخلی کاهش می‌یابد که نشان می‌دهد مازاد بدهی در واقع می‌تواند پیشرفت اقتصادی را مختل کند. با این حال، مطالعه آنها با فضای مالی و تئوری کاهش فقر ارائه شده توسط هلر (۲۰۰۵) همخوانی دارد.

علاوه بر این، یافته‌های ساتوری فیض‌الهی (۲۰۲۳) نشان می‌دهد که اقتصاد پس از شوک‌های ناشی از بدهی‌ها، ظرفیت قوی‌ای را برای احیای مجدد دارد، به گونه‌ای که انعطاف‌پذیری ناشی از آن می‌تواند به مدیریت مؤثر فضای مالی منجر شود. این موضوع با استدلال هلر در مورد اهمیت حفظ انعطاف‌پذیری مالی برای تأمین مالی خدمات و کالاهای عمومی، بدون به خطر انداختن پایداری بدهی‌ها مطابقت دارد. در این زمینه، مطالعه آنها بر نقش حیاتی مدیریت محتاطانه بدهی در حفظ ثبات و رشد اقتصادی تأکید می‌کند.

باتوجه به نظریه‌های بنیادی که پیش‌از این مورد بحث قرار گرفت، تنها نمای کلی از رابطه پیچیده بین بدهی عمومی و کاهش فقر در کشورهای در حال توسعه ارائه شد. برخی مطالعات در این زمینه پیشنهاد می‌کنند که بدهی عمومی، زمانی که برای تأمین مالی سرمایه‌گذاری عمومی استفاده می‌شود، در واقع می‌تواند به کاهش فقر در اقتصادهای در حال توسعه کمک کند؛ لذا چنین سرمایه‌گذاری‌هایی می‌تواند رشد اقتصادی را تسریع و فرصت‌های شغلی ایجاد کند و در نتیجه فقر را کاهش دهد. در مقابل، بدنه دیگری از تحقیقات استدلال می‌کنند که سطوح بالایی از بدهی عمومی ممکن است مانع طرح‌های کاهش فقر شود. استدلال آنها این است که بدهی عمومی بالا می‌تواند فضای مالی موجود برای مخارج اجتماعی را محدود و به‌عنوان یک عامل بازدارنده برای سرمایه‌گذاری خصوصی عمل نماید، در نتیجه محیط نامساعدی برای کاهش فقر ایجاد می‌کند.

نقش بدهی عمومی در تصمیمات سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی، همان‌طور که توسط فرضیه سرریز بدهی کروگمن (۱۹۸۸) پیشنهاد شد، پشتیبانی تجربی قابل توجهی پیدا کرده است. در این راستا،

^۱. Sattoriy Fayzullokh's (2023)

کوهن^۱ (۱۹۳۳) نیز اظهار داشت که فراتر از سطوح بدهی، نسبت خدمات بدهی، یعنی نسبت پرداخت بدهی به صادرات، عاملی حیاتی است که بر تصمیمات سرمایه‌گذاری تأثیر می‌گذارد. این دیدگاه اهمیت مدیریت بدهی را در کنار سطوح بدهی با پیامدهایی برای پیامدهای فقر معرفی می‌کند. ارتباط مستقیم بین بدهی عمومی و پیامدهای فقر یک موضوع چندوجهی است. بدهی خارجی بالا می‌تواند منجر به رشد اقتصادی کندتر و در نتیجه کاهش فقر در کشورهای درحال توسعه شود (پاتیلو و همکاران^۲، ۲۰۲۲). این مطالعه بر اهمیت مدیریت و پایداری سطوح بدهی تأکید می‌کند که به طور مستقیم یا غیرمستقیم بر استراتژی‌های کاهش فقر تأثیر می‌گذارد.

در این راستا باید توجه داشت که اقدامات کاهش بدهی به‌عنوان یک ابزار بالقوه برای کاهش فقر شناخته شده است. به گفته هپ^۳ (۲۰۰۵)، کاهش بدهی می‌تواند به طور مستقیم با آزادکردن منابع به کاهش فقر کمک کند. این منابع می‌تواند به بخش‌های بهداشت و آموزش اختصاص یابد که به طور غیرمستقیم به کاهش فقر کمک می‌کند. با این حال، استرلی^۴ (۲۰۰۲) هشدار می‌دهد که اگرچه کاهش بدهی ممکن است فضای مالی کوتاه‌مدتی را فراهم کند، اما برای چالش‌های توسعه بلندمدت کافی نیست و باید با سیاست‌های اقتصادی مؤثر همراه باشد.

سایر عوامل مؤثر بر فقر

بررسی و آگاهی از وضعیت فقر در هر جامعه‌ای اولین قدم در مسیر برنامه‌ریزی برای فقرزدایی و محرومیت است؛ در این میان، عوامل بی‌شماری بر فقر تأثیرگذار هستند که از آن جمله می‌توان به رشد جمعیت، رشد اقتصادی، توزیع درآمد، تورم، توسعه انسانی، کیفیت نهادی اشاره نمود. از این رو، در این بخش، جهت شناخت اثرات مثبت و منفی عوامل نامبرده شده بر فقر، به طور مختصر به رابطه آنها با فقر پرداخته خواهد شد:

همبستگی بین رشد جمعیت و فقر، موضوع تحقیقات دقیق دانشگاهی در طول سال‌ها بوده است. در این خصوص، بلوم و همکاران^۵ (۲۰۰۴) استدلال می‌کنند که نرخ بالای رشد جمعیت می‌تواند مانع توسعه اقتصادی و تشدید فقر شود. آنها معتقدند که رشد سریع جمعیت منابع را از سرمایه‌گذاری در سرمایه‌فیزیکی و انسانی منحرف و در نتیجه رشد و توسعه اقتصادی را محدود می‌کند.

داسگپتا^۶ (۱۹۹۳) نیز معتقد است که نرخ بالای باروری در میان فقرا که عموماً به مراقبت‌های بهداشتی و آموزش مناسب دسترسی ندارند، فقر را تشدید می‌کند. در مواجهه با چنین رشد سریع جمعیت، منابع محدود تحت فشار قرار می‌گیرند و در نتیجه منجر به کاهش سرمایه به‌زای هر کارگر، کاهش بهره‌وری و افزایش فقر می‌شود. رابطه بین جمعیت و فقر چندوجهی، پیچیده و متأثر از عوامل

1. Cohen (1933)

2. Pattillo et al (2022)

3. Hepp (2005)

4. Easterly (2002)

5. Bloom et al. (2004)

6. Dasgupta (1993)

مختلفی مانند تنظیم خانواده، دسترسی به آموزش و بهداشت و سیاست‌های اجتماعی - اقتصادی است.

علاوه بر این، شیراس^۱ (۲۰۱۵) در مطالعه‌ای بر ساختار جمعیتی و فقر و نابرابری درآمدی برای کشور ژاپن به نتایجی دست‌یافت که در آن فقر بین خانوارهایی با اعضای سالمند از اواسط دهه ۱۹۸۰ به بعد کاهش یافته است؛ در حالی که فقر در خانوارهای با سرپرست جوان بیشتر شده است. در این میان، آنچه اهمیت دارد تغییرات جمعیت‌شناختی است که می‌تواند در چندین روش بر رونق اقتصادی و کاهش فقر تأثیرگذارد. اول، تغییرات در سهم سن کار جمعیت با تغییر تعداد نسبی افراد در اقتصاد که می‌توانند کار کنند، باعث افزایش درآمد و پس‌انداز می‌شود. دوم، تغییر ساختار سنی در سطح خانوار می‌تواند به طور نامتناهی بر خانواده‌های فقیرتر که اغلب نسبت میزان وابستگی به فرزند بالاتر باشد، تأثیر می‌گذارد (احمد و کروژ،^۲ ۲۰۱۸).

علاوه بر این، درک رابطه بین رشد اقتصادی و فقر نیز یک موضوع محوری در حوزه اقتصاد، مطالعات توسعه و سیاست‌گذاری بوده است. فقر و رشد اقتصادی، به‌عنوان مهم‌ترین چالش‌ها شناخته شده و نقش کلیدی در پیشران محرک توسعه اقتصادی هر کشوری دارد. بین رشد اقتصادی و فقر یک رابطه قوی وجود دارد (دهقانی و همکاران، ۱۳۹۵). تحقیقاتی که تجربیات طیف وسیعی از کشورهای درحال توسعه را با هم مقایسه می‌کند، شواهد مستمری قوی پیدا می‌کند که رشد سریع و پایدار تنها مهم‌ترین راه برای کاهش فقر است (تیوری و مقبوت،^۳ ۲۰۱۸). یک تخمین معمولی از این مطالعات بین‌کشوری این است که افزایش ۱۰ درصدی در متوسط درآمد یک کشور، نرخ فقر را بین ۲۰ تا ۳۰ درصد کاهش می‌دهد (روالیون،^۴ ۲۰۰۹). اگرچه اجماع عمومی بر این باور است که رشد اقتصادی سطح فقر را کاهش می‌دهد، اما محققان این مفهوم را به چالش کشیده‌اند. آنها استدلال می‌کنند که این رابطه به عوامل متعدد دیگری از جمله توزیع درآمد و مداخله دولت بستگی دارد. بانک جهانی (۲۰۱۴) اظهار داشت که رشد اقتصادی عامل مهمی در کاهش فقر است که با تحلیل آنها از روندهای فقر جهانی اثبات می‌شود. آنها دریافته‌اند که در مناطقی که رشد اقتصادی قابل توجهی است، سطح فقر کاهش یافته است. دالر و کرای^۵ (۲۰۰۲) از این دیدگاه حمایت کردند و به این نتیجه رسیدند که اگر درآمد افراد فقیر متناسب با درآمد متوسط افزایش یابد، رشد اقتصادی ناگزیر به نفع فقرا خواهد بود. در حالی که ادبیات قابل توجهی وجود دارد که از تأثیر مثبت رشد اقتصادی بر کاهش فقر حمایت می‌کند، این رابطه در هنگام در نظر گرفتن توزیع درآمد چندان ساده نیست. آلسینا و رودریک^۶ (۱۹۹۴) این نظریه را مطرح کردند که نابرابری درآمد می‌تواند با افزایش نآرامی‌های اجتماعی و ایجاد

1. Shirahase (2015)

2. Ahmed and Cruz (2018)

3. Turrey and Maqbool (2018)

4. Ravallion (2009)

5. Dollar and Kraay (2002)

6. Alesina and Rodrik (1994)

انگیزه برای سرمایه‌گذاری مانع رشد اقتصادی شود. در یک مطالعه تجربی توسط روالیون (۲۰۰۱)، اشاره شد که رشد اقتصادی به طور مؤثرتری فقر را در کشورهایی با نابرابری اولیه پایین کاهش می‌دهد. کار لوپز و سروان^۱ (۲۰۰۱) این نتیجه را تکرار می‌کند. آنها پیشنهاد کردند که نابرابری ممکن است از دو طریق برای کاهش فقر مضر باشد: با محدود کردن پتانسیل رشد اقتصادی برای کاهش فقر و با کاهش خود نرخ رشد اقتصادی.

از جمله موضوعات بحث‌برانگیز در ادبیات اقتصادی، ارتباط بین تورم و فقر است. تمرکز این بررسی مطالعات و دیدگاه‌های مختلفی است که در طول زمان در رابطه با این رابطه پدیدار شده‌اند. به عقیده برخی از محققان، تورم با کاهش قدرت خرید افراد، به‌ویژه در گروه‌های کم‌درآمد، بر فقر تأثیر می‌گذارد (بانک جهانی، ۲۰۱۴). اساساً با افزایش قیمت‌ها، درآمد واقعی این افراد کاهش می‌یابد و آنها را به سطوح عمیق تری از فقر سوق می‌دهد. بنابراین در چارچوب این دیدگاه رابطه مستقیمی بین تورم و فقر وجود دارد. برعکس، استرلی و فیشر^۲ (۲۰۰۱) استدلال می‌کنند که تورم بر فقر تأثیر کمتری می‌گذارد زیرا دارایی‌های پولی کمتری دارند و اغلب قراردادهای غیررسمی دارند که نسبت به تغییرات قیمت انعطاف‌پذیر هستند. از این رو، مطالعه آنها هیچ رابطه مستقیم مستقیمی را بین تورم و فقر نشان نداد. برای مثال، تالیکدر^۳ (۲۰۱۸) نشان داد که تورم هیچ اثری بر فقر در کشورهای با درآمد پایین ندارد. این استدلال بیشتر توسط رومر و رومر^۴ (۱۹۸۸) پشتیبانی می‌شود که نشان دادند سطوح متوسط تورم لزوماً منجر به افزایش فقر نمی‌شود. با این حال، آنها خاطر نشان کردند که سطوح بالای تورم، که اغلب به عنوان ابر تورم شناخته می‌شود، در واقع می‌تواند فقر را تشدید کند. به طور کلی، مطالعات تجربی متعددی در مورد رابطه بین تورم و فقر انجام شده است. برای مثال، مطالعه‌ای توسط بلانک و بلایندر^۵ (۱۹۹۸) نشان داد که تورم تمایل به افزایش نرخ فقر در ایالات متحده دارد. با این حال، تحقیقات آنها تنها تأثیر مستقیم تورم را بدون در نظر گرفتن سایر عوامل کلان اقتصادی در نظر گرفته است. در مقابل، کار گالیندو و روس^۶ (۲۰۰۸) در آمریکای لاتین نشان داد که فقرا می‌توانند تا حدی از تورم بهره ببرند، زیرا آنها تمایل دارند دارایی‌هایی را در اختیار داشته باشند که از آنها در برابر تورم محافظت می‌کند، مانند املاک و مستغلات. آنها به این نتیجه رسیدند که اثرات تورم بر فقر به شدت به ساختار اقتصاد و نوع دارایی‌های فقرا وابسته است.

علاوه بر مطالب فوق، تحقیقات قابل توجه دیگری نیز وجود دارد که بر تأثیر متقابل پیچیده بین توسعه انسانی و فقر تأکید می‌کند که اغلب بر این تمرکز دارد که این دو ساختار به طور جدایی‌ناپذیری درهم‌تنیده شده‌اند. سن^۷ (۱۹۹۱) یک رویکرد قابلیت برای درک فقر را فرض کرد و پیشنهاد کرد که

1. Lopez and Servén (2001)

2. Easterly & Fischer (2001)

3. Talukdar (2018)

4. Romer and Romer (1988)

5. Blank and Blinder (1998)

6. Galindo & Ros (2008)

7. Sen (1991)

فقر را نباید صرفاً در شرایط اقتصادی درک کرد، بلکه باید در محدوده توانایی یک فرد برای عملکرد مؤثر در جامعه درک شود. سن استدلال کرد که عدم توسعه منجر به محرومیت از قابلیت و در نهایت فقر می‌شود. در راستای درک سن (۱۹۹۱)، آلکیر و فوستر^۱ (۲۰۱۱) شاخص فقر چند بعدی^۲ (MPI) را توسعه دادند که چشم‌انداز وسیع‌تری از فقر شامل ابعادی مانند سلامت، آموزش و استانداردهای زندگی ارائه می‌دهد. MPI درک دقیق‌تری از فقر ارائه می‌دهد و به کاوش در مورد اینکه چگونه محرومیت در یک بعد از توسعه انسانی می‌تواند به فقر کلی تبدیل شود، اجازه می‌دهد. برنامه توسعه سازمان ملل متحد (UNDP) با تقویت بیشتر پیوند توسعه انسانی و فقر، از طریق گزارش‌های توسعه انسانی خود تاکید می‌کند که کشورهایی با شاخص‌های توسعه انسانی پایین (HDI) معمولاً دارای سطوح بالایی از فقر هستند (UNDP, ۲۰۲۰). ارتباط مستقیمی بین آموزش ناکافی، پیامدهای بهداشتی ضعیف و فقر ایجاد شده است که نشان می‌دهد بهبود توسعه انسانی می‌تواند به عنوان یک استراتژی کاهش فقر قابل توجه عمل کند. مطالعات تجربی اخیر شواهدی را ارائه می‌دهد که این درک نظری را تأیید می‌کند. به عنوان مثال، مطالعه‌ای توسط دابلا-نوریس^۳ (۲۰۰۵) در مورد نابرابری درآمد نشان داد که بهبود شاخص‌های توسعه انسانی با کاهش نابرابری درآمد و فقر همراه است. به طور مشابه، تحقیق سیورسدارما و سیومرتو^۴ (۲۰۱۳) در اندونزی نقش عوامل توسعه انسانی، مانند آموزش، را در میانجیگری سطوح فقر تأیید کرد.

در میان عوامل مؤثر بر فقر، کیفیت نهادی شامل اثربخشی و کارایی نهادهای رسمی و غیررسمی یک کشور، از جمله چارچوب‌های قانونی و نظارتی، ساختارهای حاکمیتی، خدمات عمومی و هنجارهای اجتماعی، همبستگی پیچیده و چندوجهی با فقر دارد. کار اصلی عجم اوغلو و همکاران^۵ (۲۰۱۴) بیان کرد که کیفیت نهادی، که به عنوان حقوق مالکیت، حاکمیت قانون، و محدودیت‌های اجرایی تعریف می‌شود، تأثیر قابل توجهی بر درآمد سرانه و در نتیجه سطح فقر دارد. آنها پیشنهاد می‌کنند که فقدان کیفیت نهادی نتیجه سیاست استعماری است، و این اثرات حتی امروز نیز ادامه دارد. چونگ و کالدرون^۶ (۲۰۰۰) بیشتر به این موضوع پرداختند و بررسی کردند که چگونه کیفیت نهادی بر نرخ رشد اقتصادی و در نتیجه کاهش فقر تأثیر می‌گذارد. آنها رشد اقتصادی را درون‌زا مدل کردند، به این معنی که تحت تأثیر عوامل داخلی مانند کیفیت مؤسسات است. آنها دریافتند که کشورهای دارای مؤسسات با کیفیت بالا تمایل به تجربه رشد اقتصادی سریعتر و در نتیجه کاهش نرخ فقر دارند. هال و جونز^۷ (۱۹۹۹) ارتباط بین کیفیت سازمانی و بهره‌وری را نشان دادند که در نتیجه بر سطوح فقر تأثیر می‌گذارد. آنها استدلال می‌کردند که کشورهایی با مؤسسات ضعیف بهره‌وری پایین‌تری

1. Alkire & Foster (2011)

2. Multidimensional Poverty Index

3. Dabla-Norris (2005)

4. Suryadarma & Sumarto's (2013)

5. Acemoglu et al. (2014)

6. Chong & Calderon (2000)

7. Hall & Jone (1999)

دارند و بنابراین نرخ فقر بالاتری دارند. محققان معتقدند که این همبستگی به این دلیل به وجود می‌آید که مؤسسات با کیفیت پایین توانایی کارگران را برای استفاده کامل از مهارت‌ها و منابع خود مختل می‌کنند و در نتیجه بهره‌وری را کاهش و فقر را افزایش می‌دهند. در این راستا، مطالعه کافمن و همکاران^۱ (۲۰۰۹) رابطه بین کیفیت نهادی و کاهش فقر را تقویت کرد. آنها با استفاده از طیف وسیعی از شاخص‌های حکمرانی دریافتند که بهبود حکمرانی، بازتابی از کیفیت نهادی، با کاهش قابل توجهی در سطوح فقر مرتبط است. این مطالعه دیدگاه جامع‌تری از رابطه ارائه می‌دهد و مجموعه وسیع‌تری از ابعاد کیفیت سازمانی را در بر می‌گیرد. پژوهش نورث^۲ (۱۹۹۰) درکی اساسی از نقش نهادها در عملکرد اقتصادی ارائه کرد. او بر اهمیت قوانین رسمی و محدودیت‌های غیررسمی تاکید کرد و نشان داد که کیفیت این نهادها نقش مهمی در شکل‌دهی به نتایج اقتصادی از جمله فقر دارد. کار نورث یک زیربنای نظری برای این ایده فراهم می‌کند که کیفیت نهادی می‌تواند بر نرخ فقر تأثیر بگذارد.

به‌طور کلی، در یک جمع‌بندی از پایه‌های تئوریک، می‌توان گفت تأثیرپذیری فقر از عوامل نامبرده یکسان نیست. برخی عوامل بر فقر اثر مثبت و برخی دیگر اثرات منفی دارند. به‌عنوان نمونه، اگرچه اجماع عمومی بر این باور است که رشد اقتصادی سطح فقر را کاهش می‌دهد، اما محققان این مفهوم را به چالش کشیده‌اند. به این مفهوم که چنانچه در جامعه‌ای نابرابری درآمد افزایش یابد، با افزایش ناآرامی‌های اجتماعی و کاهش انگیزه برای سرمایه‌گذاری، این عامل می‌تواند مانع رشد اقتصادی شود. در این میان، نرخ بالای رشد جمعیت می‌تواند مانع توسعه اقتصادی و تشدید فقر شود. در مقابل، بهبود توسعه انسانی می‌تواند به‌عنوان یک استراتژی کاهش فقر قابل توجه عمل کند، علاوه بر این، کیفیت نهادی نقش مهمی در شکل‌دهی به نتایج اقتصادی از جمله فقر دارد. همچنین، اثرات تورم بر فقر به‌شدت به ساختار اقتصاد و نوع دارایی‌های فقرا وابسته است.

۳. پیشینه پژوهش

۳-۱. پیشینه داخلی

صادقی و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان «تأثیر بدهی دولت بر رشد و رفاه جامعه تحت حاکمیت طلایی توسعه مالی با بکارگیری مدل‌های تغییر رژیمی حد آستانه استار» به تحلیل تأثیر بدهی دولت بر رشد و رفاه جامعه تحت حاکمیت طلایی توسعه مالی طی دوره زمانی ۱۳۶۵ تا ۱۳۹۹ و بکارگیری رویکرد آستانه‌ای انتقال ملایم (STAR) پرداخته‌اند. نتایج قسمت غیرخطی مدل نشان از وجود رابطه مثبت متغیر توسعه مالی با شاخص رشد و رفاه اقتصادی دارد.

نجاتی و همکاران (۱۴۰۳) در مقاله‌ای با عنوان رابطه ساختار جمعیت با فقر با روش اقتصادسنجی گشتاور تعمیم یافته برای کشور ایران بین سالهای ۱۳۹۶-۱۳۵۴ به تخمین الگوهای موردنظر تحقیق پرداخته و در نهایت با بهره‌مندی از استنتاج‌های آماری و اقتصادسنجی به بررسی نتایج تحقیق پرداخته

1. Kaufmann et al. (2009)

2. North (1990)

شده‌اند. یافته‌ها نشان داد که جمعیت وابسته کودک و سالهای تحصیل رابطه منفی و معنادار با فقر دارند. اثر مثبت جمعیت مسن بر کاهش فقر نشان دهنده وجود پس انداز بالا در سنین پیری است. محمدی (۱۴۰۱) در پایان‌نامه خود به مدلسازی تله فقر و انباشتگی بدهی در ایران با روش پویایی سیستم پرداخت. تحلیل حساسیت در سه سناریو کاهش نرخ سرمایه‌گذاری، افزایش درآمد سرانه و کاهش جمعیت مورد ارزیابی قرار گرفت. بر مبنای نتایج حاصله، ارزش متغیر درآمد سرانه هر کارگر در سناریوی اول با کاهش میزان سرمایه‌گذاری تا دو الی سه سال آینده تقریباً روند ثابتی داشته و بعد از آن با افزایش گرانی‌ها و درآمد پایین کارکنان این متغیر کاهش یافته است. همچنین در سناریوی دوم با روند افزایش جمعیت، هزینه‌های هر کارگر نیز متناسب با بازده رشد پیدا می‌کند. از سوی دیگر بر مبنای سناریوی سوم میزان بازده هر کارگر و درآمد سرانه با کاهش جمعیت نیز رشد پیدا می‌کند.

صادقی و هاشمی (۱۴۰۱) در مطالعه‌ای به بررسی و تحلیل اثرات نابرابری درآمد بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک طی دوره زمانی ۲۰۱۰ تا ۲۰۱۸ با بهره‌گیری از رویکرد آستانه‌ای پانل پرداختند. نتایج نشان داد که ارتباط بین نابرابری درآمدی و بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک غیرخطی و به صورت U شکل است. براین اساس اثرات نابرابری درآمدی بر بدهی عمومی دولت در کشورهای عضو اوپک به صورت آستانه‌ای تأیید می‌شود.

رحیمی و همکاران (۱۴۰۰) در مقاله‌ای با عنوان بررسی اثر تورم بر فقر با استفاده از مدل اقتصادسنجی و دیدگاه‌های قرآن کریم تلاش کردند تا با استفاده از داده‌های سری زمانی از سال ۱۳۶۸ تا ۱۳۹۹ و تکنیک‌های اقتصادسنجی تأثیر تورم را بر خط فقر را مورد بررسی قرار دهند. نتایج نشان داد که داده‌های ضریب جینی، رشد درآمد ملی، نرخ بیکاری و نرخ ارز نیز دارای اثرات معنادار با خطر فقر هستند.

محمودزاده (۱۳۹۸) در مقاله خود با رویکرد رگرسیون انتقال ملایم به بررسی اثرات بدهی‌های دولت بر رشد اقتصادی در ایران پرداخته‌اند. بر اساس نتایج حاصل از برآورد مدل، مقدار آستانه‌ای برای نسبت بدهی دولت به سیستم بانکی داخلی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی ۲۶/۶۳ درصد برآورد شده است. در ضمن، بدهی دولت به سیستم بانکی داخلی در هر دو رژیم اثر منفی بر رشد اقتصادی داشته است، اگرچه در رژیم دوم (هنگامی که نسبت بدهی دولت به سیستم بانکی داخلی به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی بیشتر از مقدار آستانه‌ای ۲۶/۶۳ درصد است) بر شدت اثرگذاری منفی بدهی دولت بر رشد اقتصادی افزوده شده است.

جلالی نایینی و غفاری (۱۳۹۶) در مقاله‌ای به بررسی نقش نهادها در نابرابری با رویکرد الگوی خودهمبستگی برداری پرداخته‌اند. طبق نتایج به دست آمده، رابطه معکوس بین شاخص‌های آزادی‌های مدنی، حقوق سیاسی، آزادی‌های اقتصادی، ریسک کشورها و شاخص ثبات سیاسی (از شاخص‌های حکمرانی خوب) با نابرابری وجود دارد. به عبارت دیگر نتایج نشان داد، کیفیت محیط نهادی بر میزان نابرابری موثر است و کیفیت بهتر محیط نهادی نابرابری کمتری را در پی خواهد

داشت؛ به عبارت دیگر شواهد، علیت از نهادها به نابرابری را تایید می‌کند ولی در جهت عکس شواهد ضعیفی وجود دارد.

۲-۳. پیشینه خارجی

فیض‌الهی و همکاران (۲۰۲۳) در مقاله‌ای با عنوان «تحلیل رابطه بدهی عمومی و کاهش فقر در کشورهای درحال توسعه: یک مطالعه تجربی» به بررسی تأثیر بدهی عمومی بر کاهش فقر و در نظر گرفتن سایر عوامل مؤثر مانند رشد اقتصادی، جمعیت، تورم، شاخص توسعه انسانی و کیفیت نهادی با استفاده از رویکرد داده‌های تابلویی از سال ۲۰۰۰ تا ۲۰۲۱ در ۲۰ کشور درحال توسعه پرداختند. نتایج مطالعه حاکی از این است که بدهی عمومی همبستگی مثبت و معناداری با فقر دارد، به این مفهوم که سطوح بالای بدهی عمومی می‌تواند منجر به افزایش فقر در کشورهای درحال توسعه شود.

بباتند و همکاران^۱ (۲۰۲۲) در مقاله خود با عنوان «تأثیر بدهی عمومی بر فقر و رشد اقتصادی نیجریه (۱۹۸۱-۲۰۱۹)» از داده‌های سری زمانی (منبع: بولتن آماری سالانه بانک مرکزی نیجریه و شاخص‌های توسعه بانک جهانی) استفاده نمود. یافته‌های این مطالعه نشان داد که بدهی خارجی در کوتاه‌مدت تأثیر منفی اما در بلندمدت تأثیر مثبت بر اقتصاد نیجریه در طول دوره مورد مطالعه داشت. علاوه بر این، شواهدی از علیت یک‌طرفه بین بدهی خارجی و رشد اقتصادی وجود دارد. در مقابل، بدهی داخلی تأثیر منفی بر عملکرد کوتاه‌مدت و بلندمدت اقتصادی نیجریه، با علیت یک‌طرفه بین بدهی داخلی و رشد اقتصادی ایجاد کرد.

اشرف و همکاران^۲ (۲۰۲۰) در مطالعه‌ای به ارزیابی رابطه بین بدهی خارجی و فقر در پاکستان با استفاده از داده‌های سری زمانی از سال ۱۹۸۱ تا ۲۰۱۵ شامل داده‌های بانک جهانی شاخص‌های توسعه جهانی^۳ (WDI) پاکستان و نسخه‌های مختلف بررسی اقتصادی پاکستان پرداختند. نسبت سرشماری فقر^۴ (HCR) به عنوان متغیر وابسته و درصد خدمات بدهی، درصد نسبت کل بدهی به تولید ناخالص داخلی و دستمزد واقعی به عنوان متغیر مستقل در نظر گرفته شده است. روش همبستگی جوهانسون^۵ به این دلیل استفاده شده که همه متغیرها در ابتدا با آزمایش ریشه واحد، ثابت هستند. نتایج در این مطالعه نشان داد که رابطه بلندمدت بین نسبت سرشمار فقر و سایر متغیرهای توضیحی وجود دارد. همچنین پیشنهاد شد دولت بار بدهی‌های خارجی را کاهش دهد و این پول را صرف پروژه‌های عمرانی کشور کند.

1. Babatunde et al. (2022)

2. Ashraf, et al. (2020)

3. World Development Indicators

4. Poverty headcount ratio (HCR)

5. Johansen Co

یشینا^۱ (۲۰۱۷) در مقاله خود تحت عنوان «تأثیر بدهی عمومی بر رشد و رفاه تحت قانون طلایی مالیه عمومی» یک مدل رشد درون‌زا با سرمایه عمومی و بدهی عمومی را تحت «قاعده طلایی مالیه عمومی» بررسی نمود که دولت را از انتشار اوراق قرضه برای اهداف غیرمولد منع می‌کند. نتایج تحت قاعده مالی دو حالت ثابت برای مدل را نشان می‌دهد: یکی ناپایدار با رشد صفر و دیگری مسیر زینی پایدار با رشد مثبت. اگر سرمایه عمومی نسبت به بدهی عمومی در نقطه اولیه کافی نباشد، ممکن است اقتصاد به حالت ثابت باثبات همگرا نشود. دوم، این مدل نشان داد که نرخ مالیات حداکثرسازی رشد از نرخ مالیات حداکثرسازی رفاه در نظر گرفتن پویایی‌های انتقالی بیشتر است، اما اثر کوتاه‌مدت می‌تواند با مدلی با قانون بودجه متعادل متفاوت باشد.

مقاله نام و حمید^۲ (۲۰۱۶) به بررسی رابطه بین بدهی عمومی، رشد اقتصادی و کاهش فقر در کشورهای آسیای جنوبی، یعنی بنگلادش، هند، پاکستان و سریلانکا، با استفاده از روش‌های تخمین داده‌های تابلویی طی دوره ۱۹۷۵ تا ۲۰۱۰ می‌پردازد و از یک مدل تجربی که بدهی عمومی را در معادلات رشد ادغام می‌کند و تجزیه و تحلیل را برای بررسی تأثیر آن بر فقر گسترش می‌دهد استفاده می‌کند. یافته‌ها نشان می‌دهد که بدهی عمومی تأثیر منفی بر رشد اقتصادی در کشورهای منتخب آسیای جنوبی دارد که نشان می‌دهد سطوح بالاتر بدهی عمومی مانع از گستردگی فعالیت‌های اقتصادی می‌شود. باین‌حال، این مطالعه ارتباط معنی‌داری بین بدهی عمومی و نابرابری درآمد پیدا نمی‌کند که نشان می‌دهد بدهی عمومی هم بر ثروتمندان و هم بر فقرا تأثیر مشابهی می‌گذارد.

۴. روش شناسی پژوهش

مدل رگرسیون انتقال ملایم یک مدل سری زمانی غیرخطی است که می‌توان آن را به‌عنوان یک‌شکل توسعه‌یافته از مدل‌های رگرسیونی تغییر وضعیت^۳ تلقی کرد. یک نمونه اولیه از این مدل‌ها، رگرسیون آستانه‌ای^۴ TR است که به‌وسیله هانسن^۵ ارائه شده است. در این مدل، مشاهدات باتوجه‌به متغیر آستانه‌ای که کمتر و یا بیشتر از مقدار آستانه‌ای تعیین شده باشند، به چند گروه و یا رژیم همگن^۶ تقسیم می‌شوند. در این مدل، مشاهدات، بسیار نزدیک به مقدار آستانه‌ای وجود دارند که به لحاظ اختلافات ناچیز در دور گروه متفاوت قرار گرفته‌اند و از این‌رو، به نحوی تأثیرگذاری آنها با یک جهش شدید مواجه است. برای رفع کردن این مشکل، مدل رگرسیونی انتقال ملایم (STR) توسط فوک و همکاران^۷ (۲۰۰۴)، گونزالز و همکاران^۸ (۲۰۰۵)، و کولتاز و هرلین^۹ (۲۰۰۶) ارائه و توسعه داده شده

1. Ueshina (2017)

2. Naeem & Hamid (2016)

3. Switching Regression

4. Threshold Regression (TR)

5. Hansen

6. Homogenous

7. Fok et al. (2004)

8. Gonzalez et al. (2005)

9. Colletaz & Hurlin (2006)

که در حقیقت، شکل گسترش یافته مدل TR با لحاظ نمودن تابع انتقال است (خانزادی و همکاران، ۱۳۹۷). مدل انتقال ملایم در حالت کلی به صورت معادله (۱) تصریح می‌شود:

$$y_t = \Psi'_0 z_t + \Psi'_1 z_t G(\gamma.c.s_t) + \varepsilon_t \quad \mu_t \sim iid(0, \sigma^2) \quad (1)$$

که در آن، بردار متغیرهای توضیحی به همراه مقادیر با وقفه آن و مقادیر با وقفه متغیر وابسته y_t به صورتی که $W'_t = (1, y_{t-1}, \dots, y_{t-p})'$ و $X'_t = (x_{1t}, \dots, x_{kt})'$ تعریف می‌شوند. Ψ'_0 بردار ضرایب قسمت خطی و Ψ'_1 بردار ضرایب قسمت غیرخطی هستند و μ_t جزء اخلاص یا جمله خطا بوده و s_t متغیر انتقال است که تغییرات آن باعث تغییر ضریب متغیرهای برآوردگر می‌شود. این متغیر می‌تواند وقفه متغیر درون‌زا بوده و یا از جمله متغیرهای برون‌زا باشد. همچنین، می‌تواند متغیر سومی خارج از این چارچوب باشد. تابع $G(\gamma.c.s_t)$ تابع انتقال نامیده می‌شود که مقدار آن می‌تواند بین صفر و یک باشد. بر این اساس، ضرایب مدل STR بین Ψ'_0 و $\Psi'_0 + \Psi'_1$ در نوسان خواهند بود. تابع انتقال شامل پارامتر شیب γ و پارامتر موقعیت c است. پارامتر شیب، سرعت انتقال را بین دو الگوی حدی مشخص می‌کند و پارامتر موقعیت، تعیین‌کننده حد آستانه بین این رژیم‌هاست. مقدار متغیر انتقال و مقدار تابع انتقال متناظر با آن $G(0)$ ، تعیین‌کننده الگوی حاکم در هر دوره t خواهد بود. با فرض یک تابع انتقال دو رژیمی که در آن یکبار تغییر رژیم اتفاق می‌افتد، تابع لاجستیک به فرم زیر است:

$$G(\gamma.c.s_t) = \left[1 + \exp \left\{ \frac{-\gamma}{\sigma_{dt}^k} \prod_{k=1}^k (c - s_t) \right\} \right]^{-1} \quad \text{with } \gamma > 0 \quad (2)$$

هنگامی که $\gamma \rightarrow \infty$ و $s_t > c$ آنگاه $G = 1$ بوده و زمانی که $s_t < c$ است، $G = 0$ خواهد بود، بنابراین رابطه (۱) به یک مدل آستانه‌ای تبدیل می‌شود. هنگامی که $\gamma \rightarrow 0$ رابطه (۲) به یک مدل رگرسیون خطی تبدیل می‌شود (تراسویرتا^۳، ۲۰۰۳؛ ون دیجک^۴، ۱۹۹۳).

قبل از برآورد یک الگوی غیرخطی به صورت STR ابتدا می‌باید غیرخطی بودن آن مورد آزمون قرار گیرد. در صورتی که فرض صفر مبتنی بر خطی بودن الگو رد شود، باید از بین مدل‌های غیرخطی بالقوه، به انتخاب نوع مدل غیرخطی (LSTR1 یا LSTR2) پرداخته و پارامترهای آن را تخمین زد. برای آزمون فرضیه خطی بودن، بایستی محدودیت $\gamma = 0$ را در الگوی غیرخطی (۱) آزمون کرد. اما تحت فرضیه صفر $\gamma = 0$ ضرایب الگو قابل شناسایی نیستند. به همین دلیل برای آزمون یاد شده مدل STR، با استفاده از بسط تیلور آن حول $\gamma = 0$ تقریب زده می‌شود و در نتیجه رگرسیون کمکی زیر بدست می‌آید:

$$y_t = \alpha + \beta_0^* z_t + \sum_{j=1}^3 \beta_j^* s_t^j + \varepsilon_t \quad (3)$$

1. Slope Parameter

2. Location Parameter

3. Terasvirta (2003)

4. Van Dijk (1993)

حال فرضیه صفر خطی بودن به صورت $\beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ می‌باشد که آماره آزمون مورد استفاده برای آزمون فرضیه نیز آماره آزمون F است. پس از آنکه فرضیه خطی بودن بین متغیرها رد شد، برای تشخیص نوع مدل غیرخطی باید آزمون‌های زیر مبتنی بر معادله (۳) انجام شود:

$$H02: \beta_3 = 0 \quad (۴)$$

$$H03: \beta_2 = 0 | \beta_3 = 0 \quad (۵)$$

$$H04: \beta_1 = 0 | \beta_2 = \beta_3 = 0 \quad (۶)$$

آماره آزمون‌های مربوط به فرضیه‌های صفر فوق به ترتیب با $F2$ ، $F3$ و $F4$ نشان داده می‌شود که در صورت رد فرضیه $H03$ مدل $LSTR2$ (مدل $LSTR$ با دو بار تغییر رژیم) یا $ESTR$ (مدل انتقال رژیم نمایی) ۱ تأیید می‌شود که با آزمون فرضیه صفر $c_1 = c_2$ می‌توان یکی از این دو مدل را انتخاب کرد. و در صورت رد فرضیه‌های $H02$ و $H04$ ، مدل $LSTR1$ (مدل $LSTR$ با یک بار تغییر رژیم) انتخاب می‌شود. پس از تشخیص نوع مدل، به تخمین آن پرداخته می‌شود؛ که این مرحله شامل یافتن مقادیر مناسب اولیه برای تخمین غیرخطی و برآورد پارامترها به روش حداکثر راست-نمایی ML بوده که کار تخمین با نرم افزار متلب انجام شده است و در نهایت پس از تخمین مدل، به ارزیابی مدل پرداخته خواهد شد؛ که این مرحله معمولاً شامل تحلیل‌های گرافیکی همراه با آزمون-هایی نظیر رابطه غیرخطی در پسماندها می‌باشد.

به‌منظور برآورد اثرات بدهی‌های دولت بر فقر در اقتصاد ایران طی دوره ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ از رویکرد رگرسیون انتقال ملایم به پیروی از مطالعات، فیض‌اللهی و همکاران (۲۰۲۳) و زاو و همکاران^۲ (۲۰۲۳) استفاده شده است. دلیل و توجیه استفاده از این روش آن است که باتوجه به مبانی نظری و نظریات ارائه شده که به صورت دوگانه به رابطه مثبت و منفی بدهی‌ها بر فقر پرداخته‌اند، لذا نویسندگان تلاش نمودند از مدل غیرخطی برای این رابطه استفاده نمایند که اگر اثرات دوگانه‌ای دارد، در این مدل مشخص شود. از سوی دیگر باتوجه به روند بدهی‌های ایران چون از یک دوره‌ای به بعد دچار افزایش بسیار زیاد در کسری بودجه و در نتیجه افزایش بدهی‌ها شده است، لذا مدل رگرسیون انتقال ملایم می‌تواند نتایج بهتری برای این رابطه نشان دهد. معادله زیر برای بررسی اثرات بدهی‌های عمومی و سایر متغیرهای توضیحی بر فقر طراحی شده است:

$$POV_t = \beta_0 + \beta_1^{(1)} DEBT_t + \beta_1^{(2)} DEBT_t f(Q_t, \gamma, Q_D) + \beta_2 GDP_t + \beta_3 POP_t + \beta_4 INF_t + \beta_5 HDI_t + \beta_6 GG_t + \varepsilon_t \quad (۷)$$

به‌طوری‌که:

۱. مدل STR ($ESTR$ نمایی) یک مدل جایگزین (ساده‌تر) برای $LSTR2$ است. که تابع انتقال آن به صورت زیر است $GE(\gamma, st, c) = 1 - \exp\{-\gamma(st - c)^2\}$ ، $\gamma > 0$ است. از آنجا که این تابع یک پارامتر کمتر از مدل $LSTR2$ دارد، جانشین مناسبی برای مدل $LSTR2$ تلقی می‌شود. مدل $ESTR$ در شرایطی که مقدار γ بزرگ بوده و $c_1 - c_2$ نیز با صفر فاصله معناداری داشته باشد، تخمین مناسبی از $LSTR2$ نمی‌باشد؛ ولی در سایر موارد می‌تواند جایگزین مناسبی باشد.

۲. Zhao et al. (2023)

POV_t : نسبت تعداد افرادی که زیر خط فقر هستند به کل جمعیت کشور که به عنوان شاخص فقر تعیین شده است، همچنین اطلاعات آن از بانک جهانی گردآوری شده است.

$DEBT_t$: بدهی‌های عمومی دولت که به صورت مجموع بدهی‌های دولت و شرکت‌های دولتی به سیستم بانکی (بانک مرکزی و سایر بانک‌های تجاری) به صورت درصدی از تولید ناخالص داخلی محاسبه شده است. اطلاعات بدهی‌های عمومی و تولید ناخالص داخلی از اطلاعات سری زمانی بانک مرکزی گردآوری شده است.

GDP_t : رشد تولید ناخالص داخلی سرانه واقعی که براساس شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی سال ۱۳۹۵ محاسبه شده است.

POP_t : رشد کل جمعیت که براساس اطلاعات مرکز آمار گردآوری شده است.

INF_t : نرخ تورم که به صورت رشد شاخص قیمت کالاها و خدمات مصرفی بر مبنای سال پایه ۱۳۹۵ محاسبه شده است و از بانک مرکزی تهیه شده است.

HDI_t : شاخص توسعه انسانی که از ترکیب سه شاخص تولید ناخالص داخلی سرانه، امید به زندگی و شاخص باسواد محاسبه شده است و توسط دفتر گزارش توسعه انسانی برنامه توسعه سازمان ملل متحد^۱ تهیه شده است.

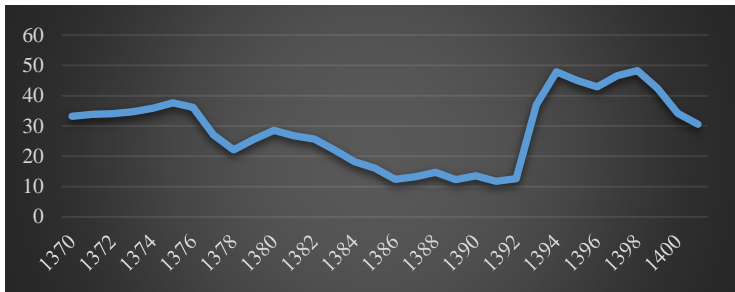
GG_t : شاخص حکمرانی خوب که از میانگین حسابی شش شاخص؛ شفافیت و پاسخگویی، ثبات سیاسی، اثربخشی و کارایی، کیفیت مقررات و قوانین، حاکمیت قانون، و کنترل فساد تشکیل و از سایت بانک جهانی برای ایران گردآوری و محاسبه شده است.

$f(Q_t, \gamma, Q_D)$: تابع انتقال در مدل رگرسیون انتقال ملایم است که در معادله (۷) به عنوان تابع انتقال انتخاب شده‌اند و به صورت زیر تعریف می‌شود:

$$f(Q_t, \gamma, Q_D) = [1 + \exp(-\gamma \prod_{c=1}^m (Q_t - Q_c))]^{-1}, \gamma > 0, Q_1 \leq \dots \leq Q_m \quad (8)$$

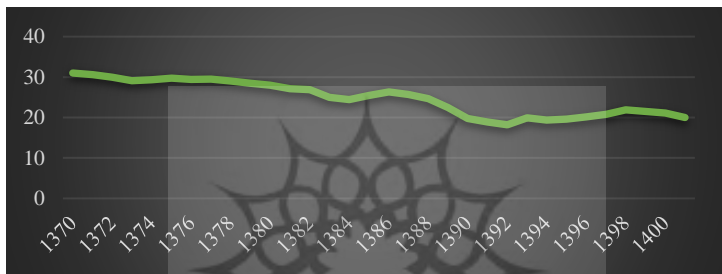
Q_c پارامتر مکانی از تابع انتقال، γ پارامتر ملایم است و این پارامترها درجه انحراف و انتقال تابع لجستیک و سرعت انتقال رژیم در سیستم‌های متفاوت را نشان می‌دهد. از این پارامترها جهت تعیین ترکیب بهینه بدهی بر فقر استفاده می‌شود. در نمودارهای (۱) و (۲) وضعیت نسبت بدهی‌های عمومی به تولید ناخالص داخلی و شاخص فقر برای ایران طی دوره زمانی ۱۳۷۰ تا ۱۴۰۱ نشان داده شده است. در سال ۱۴۰۱، نسبت تعداد سرشماری افراد زیر خط فقر نسبت به کل جمعیت ۲۰ درصد گزارش شده است.

^۱. UNDP



منبع: بانک جهانی

نمودار ۱: نسبت بدهی‌های عمومی به تولید ناخالص داخلی



منبع: بانک جهانی

نمودار ۲: وضعیت شاخص فقر در ایران طی دوره زمانی ۱۳۸۰ تا ۱۴۰۱

۵. نتایج

در ابتدا به وضعیت آمار توصیفی متغیرهای مورد بررسی در این مطالعه پرداخته و سپس یافته‌های مربوط به آزمون‌های تشخیصی و مدل ارائه خواهد شد.

جدول ۱: آمار توصیفی متغیرهای مورد مطالعه

متغیر	میانگین	میانه	حداکثر	حداقل	انحراف معیار	چولگی	کشیدگی	چارک-پرا	احتمال
POV	۲۴/۷۹	۲۵/۲۵	۳۱	۱۸/۲۰	۴/۱۸	-۰/۰۷	۱/۴۹	۳/۰۳	۰/۲۱
INF	۲۱/۸۹	۱۷/۶۰	۴۹/۶۵	۷/۲۴	۱۱/۱۸	۰/۸۹	۲/۸۹	۴/۳۱	۰/۱۱
POP	۱/۴۴	۱/۴۱	۳/۸۶	۰/۲۸	۰/۶۱	۱/۷۶	۸/۶۷	۵۹/۵۲	۰/۰۰
HDI	۰/۷۱	۰/۷۲	۰/۷۸	۰/۶۰	۰/۰۵	-۰/۳۲	۰/۸۴	۲/۳۵	۰/۳۰
GDP	۱/۶۱	۱/۳۲	۸/۴۴	-۴/۹۶	۳/۵۷	۰/۰۷	۲/۲۵	۰/۷۷	۰/۶۷
DEBT	۲۸/۸۵	۲۹/۵۴	۴۸/۲۷	۱۱/۷۵	۱۱/۷۱	-۰/۰۰۸	۱/۸۳	۱/۸۱	۰/۴۰
GG	۲۱/۴۰	۲۱/۹۳	۲۸/۰۶	۱۱/۵۹	۵/۵۷	-۰/۳۲	۱/۶۶	۲/۹۱	۰/۲۳

تعداد مشاهدات: ۳۲؛ منبع: یافته‌های پژوهش

به پیروی از مباحث مطرح شده در بخش معرفی الگو و آزمون‌های تشخیصی آن، ابتدا فرضیه صفر خطی بودن در مقابل فرضیه وجود الگوی غیرخطی STR با در نظر گرفتن بدهی‌های دولت به عنوان متغیر انتقال، آزمون و نتایج این آزمون در جدول (۱) ارائه شده است، که با توجه به آماره F گزارش

شده، فرضیه صفر این آزمون مبنی بر خطی بودن مدل، رد و فرض وجود رابطه غیرخطی بین متغیرهای مدل تأیید می‌شود. پس از رد فرضیه خطی بودن مدل به آزمون فرضیه‌های (۳) تا (۶) که مبتنی بر معادله (۲) می‌باشند، پرداخته می‌شود. نتایج آزمون فرضیه‌های $H02$ ، $H03$ و $H04$ نیز در جدول (۱) ارائه شده و با توجه به آماره‌های $F2$ ، $F3$ و $F4$ الگوی پیشنهادی مناسب $LSTR1$ (مدل لاجستیک با یک نقطه آستانه‌ای) است.

جدول ۲: آزمون‌های خطی بودن و تعیین نوع مدل

متغیر انتقال	آماره F	آماره F2	آماره F3	آماره F4	مدل پیشنهادی
DEBT	۰/۰۰۴	۰/۰۸۲	۰/۰۱۲	۰/۰۰۶	LSTR1

منبع: یافته‌های پژوهش

پس از انتخاب نوع مدل، به برآورد مدل غیرخطی انتخابی ($LSTR1$) پرداخته می‌شود.

جدول ۳: نتایج برآورد مدل

متغیرها	ضریب	t محاسباتی	انحراف معیار	مقدار بحرانی
قسمت خطی مدل				
CONST	۳/۶۸	۹/۷۶	۰/۲۷	۰/۰۰۰
POV(t-1)	۰/۱۴	۳/۸۷	۰/۰۳۶	۰/۰۱۲
INF	۰/۶۴	۵/۳۵	۰/۱۱	۰/۰۰۰۲
POP	۰/۰۱۴	۲/۴۱	۰/۰۰۵	۰/۰۳۴۱
HDI	۰/۴۹	۲/۶۴	۰/۱۸	۰/۰۲۸
GDP	۰/۱۵	۲/۳۲	۰/۰۶۴	۰/۰۳۵۲
DEBT	-۰/۱۰	-۲/۷۶	۰/۰۳۶	۰/۰۳۵۱
GG	۰/۳۲	۱/۹۹	۰/۱۶	۰/۰۴۸
قسمت غیرخطی مدل				
CONST	-۱۴/۰۳۰	-۰/۵۳	۲۶/۴۷	۰/۶۲۸۹
POV(t-1)	۰/۱۹	۳/۱۶	۰/۰۶۰	۰/۰۰۵۶
INF	۰/۲۱	۴/۷۶	۰/۰۴۴	۰/۰۰۳
POP	۰/۱۵۷	۲/۴۹	۰/۰۶۳	۰/۰۳۱۶
HDI	-۱/۰۱۲	-۴/۵۷	۰/۲۲	۰/۰۰۴۳
GDP	-۰/۷۷۳	-۳/۸۷	۰/۱۹۹	۰/۰۰۱
DEBT	۲/۴۲	۵/۰۱	۰/۴۸	۰/۰۰۰۱
GG	-۰/۵۹	-۳/۴۳	۰/۱۷	۰/۰۱۲۳
مکان وقوع تغییر رژیم		۱۴/۵۵		
پارامتر شیب		۲/۳۴		

منبع: یافته‌های پژوهش

همان‌طور که در جدول (۲) قابل مشاهده است، مقادیر نهایی تخمین زده شده برای پارامتر شیب برابر $۲/۳۴$ و برای حد آستانه برابر با $۱۴/۵۵$ می‌باشد، بنابراین تابع انتقال به صورت رابطه (۹) خواهد بود:

$$G(14.55, DEBT, 2.34) = [1 + \exp\{-14.55(DEBT - 2.34)\}]^{-1} \quad (۹)$$

باتوجه به نکات اشاره شده در بخش روش‌شناسی پژوهش، رژیم حدی اول متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کند و مقدار متغیر انتقال کمتر از حد آستانه‌ای است. در این حالت، تابع انتقال مقدار عددی صفر دارد ($G=0$) و بنابراین، برای رژیم اول:

$$POV = 3.68 + 0.14POV(t - 1) + 0.64INF + 0.014POP + 0.49HDI + 0.15GDP - 0.10DEBT + 0.32GG \quad (۱۰)$$

رژیم حدی دوم متناظر با حالتی است که پارامتر شیب به سمت بی‌نهایت میل کرده، و مقدار متغیر انتقال بزرگ‌تر از حد آستانه‌ای باشد. در این حالت تابع انتقال مقدار عددی یک را به خود می‌گیرد ($G=1$) و بنابراین برای رژیم دوم:

$$POV = -10.35 + 0.33POV(t - 1) + 0.85INF + 0.171POP - 0.522HDI - 0.623GDP + 2.32DEBT - 0.27GG \quad (۱۱)$$

بر اساس روابط (۱۰) و (۱۱)، متغیرهای نرخ تورم و رشد جمعیت در هر دو رژیم (رژیم اول و دوم) بر ضریب جینی اثر مثبتی داشته‌اند. با این تفاوت که در سطوح بدهی بالاتر از ۱۴/۵۵، اثر مثبت تورم و رشد جمعیت بر ضریب جینی تشدید شده است. به عبارتی می‌توان گفت با افزایش نرخ بدهی‌های دولت از سطح آستانه‌ای، افزایش نرخ تورم و رشد جمعیت اثر بیشتری بر افزایش نابرابری و فقر می‌گذارد. این موضوع حاکی از آن است که افزایش قیمت‌ها باعث کاهش میزان قدرت خرید افراد جامعه به ویژه گروه‌های کم‌درآمد و فقیر می‌شود که این موضوع خود زمینه‌ساز کاهش میزان تقاضای آنها برای کالاهای اساسی و شدت فقر بیشتر می‌گردد. از طرف دیگر افزایش قیمت‌ها می‌تواند از طریق ایجاد عدم اطمینان در بازارها باعث عدم تمایل برای پس‌انداز و سرمایه‌گذاری شده و در نهایت به محدودیت در فرصت‌های شغلی و فعالیت‌های اقتصادی شود. این موارد همگی باعث کاهش درآمدها، بیکاری و تشدید فقر خواهد شد. افزایش نرخ رشد جمعیت نیز به دلیل افزایش استفاده از خدمات عمومی، بهداشتی و اجتماعی نیز می‌تواند در افزایش نابرابری درآمد و ایجاد فقر اثرگذار باشد. لذا ترویج و ازدیاد بی‌رویه جمعیت بدون در نظر گرفتن امکانات و تسهیلات لازم برای آنها، تنها باعث دامن زدن به فقر در جامعه خواهد شد.

اثرات توسعه انسانی، رشد اقتصادی و حکمرانی بر فقر در رژیم اول مثبت و معنادار بوده است؛ ولی با عبور از حد آستانه و ورود به رژیم دوم، این متغیرها باعث کاهش فقر و نابرابری در جامعه شده‌اند. یکی از راه‌های دستیابی به کاهش فقر و بهبود توزیع درآمد، بهبود مؤلفه‌های سرمایه انسانی از جمله سلامت و آموزش است. دلیل این امر آن است که تقویت سلامت و تحصیلات افراد موجب افزایش بهره‌وری آنها شده و در نتیجه درآمد افراد نیز افزایش می‌یابد و فرد از فقر نجات پیدا می‌کند. در مورد اثرات رشد اقتصادی بر فقر نیز می‌توان گفت در ایران به دلیل ملاحظات توزیعی که بیشتر در قالب‌هایی نظیر اختصاص یارانه، قیمت‌گذاری کالاها و اجرای محدودیت‌های صادرات انجام می‌شود،

در کوتاه‌مدت، باعث کاهش فشار بر اقشار محروم جامعه می‌شود، ولی افزایش تدریجی مداخله دولت، باعث افزایش مصرف و اختلال در قیمت‌ها خواهد شد و در نتیجه از رشد اقتصادی و کاهش فقر می‌کاهد. در مورد حکمرانی نیز باتوجه به شش متغیر دخیل در آن می‌توان گفت، باتوجه به نقش وسیع دولت در اقتصاد و فقدان پاسخگویی از سوی آنها برای اعمال سیاست‌های غلط اقتصادی باعث افزایش هزینه‌های کسب‌وکار، کاهش سرمایه‌گذاری و رشد اقتصادی شده و به تبع آن به کاهش اشتغال و افزایش بیکاری و تشدید نابرابری را در پی خواهد داشت.

نتایج در جدول (۳) نشان داد که اثرات اولیه بدهی‌های دولت در رژیم اول باعث کاهش فقر به میزان ۰/۱۰ درصد شده است که این اثرات به عنوان اثرات ثانویه در رژیم دوم به اندازه ۲/۴۲ درصد افزایش یافته و در مجموع برآیند اثرات کل به اندازه ۲/۳۲ درصد بوده است. به عبارتی اگرچه در رژیم اول، افزایش بدهی‌های دولت باعث کاهش فقر شده است ولی با گذر از حد آستانه و ورود به رژیم دوم، بدهی‌های دولت منجر به افزایش فقر شده و برآیند این دو رژیم نیز نشان‌دهنده اثرات مثبت بدهی‌های دولت بر فقر است. دولت‌ها به منظور اجرای سیاست‌های توسعه‌ای از سه ابزار سیاست‌های تنظیمی، مالیاتی و هزینه‌ای استفاده می‌کنند. اختلال در اجرای هر کدام از این ابزارها منجر ناکارآمدی سایر سیاست‌ها خواهد شد. دولت با افزایش بدهی‌های خود، سیاست‌های هزینه‌ای را از لحاظ اندازه و ترکیب دچار مشکل می‌کند، این موضوع به سیاست‌های مالیاتی نیز سرایت کرده و منجر به افزایش درآمد‌های مالیاتی جهت جبران خدمات سیاست‌های هزینه‌ای می‌شود که البته شاید در کوتاه‌مدت اثرات سوءای بر سیاست‌های تنظیمی نداشته باشد، ولی در بلندمدت با عبور از حد آستانه بدهی‌های عمومی، سیاست‌های تنظیمی نیز دچار مشکل و ناکارایی شده و فشار مالی بر درآمد قشر متوسط و ضعیف جامعه وارد می‌شود و منجر به افزایش فقر در جامعه می‌گردد.

نکته مهم در تحلیل‌های مربوط به معادله (۱۱)، اثرات مثبت بدهی‌های عمومی در کنار اثرات منفی رشد اقتصادی، توسعه انسانی و حکمرانی است، در توضیح این تقابل بایستی عنوان نمود، ماهیت بدهی‌های عمومی به دلیل تجمع و تداوم آن در طول سالیان طولانی، تأمین مالی دولت را در جهت ارائه خدمات و امکانات رفاهی و اجتماعی در جامعه مختل می‌سازد، ولی ماهیت رشد اقتصادی و توسعه انسانی باتوجه به فرضیه کوزنتس، می‌تواند در بلندمدت در کاهش فقر مؤثر باشد.

حال از آزمون باقیمانده غیرخطی^۱ برای بررسی اینکه آیا مدل برآورد شده دارای ویژگی‌های رضایت‌بخشی از غیرخطی بودن است یا خیر، استفاده شده است که طبق جدول شماره (۳) مقدار احتمال آزمون $H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$ ، ۰/۹۸ به دست آمده است؛ که بر این اساس مشخص می‌شود که مسأله غیرخطی بودن در مورد متغیر گذار به طور مناسبی مدل‌سازی شده است.

^۱. Testing no additive nonlinearity

جدول ۴: آزمون باقیمانده غیرخطی

مقدار بحرانی آزمون F	فرضیه
۰/۹۸	$H_0: \beta_1 = \beta_2 = \beta_3 = 0$

منبع: یافته‌های پژوهش

۶. نتیجه‌گیری

باتوجه به اینکه در سال‌های اخیر حرکت اقتصادهای دنیا از رشد اقتصادی به توسعه انسانی معطوف شده است و یک عزم جهانی برای ارتقای سطح زندگی انسان‌ها و کاهش فقر از طریق افزایش میزان دسترسی افراد جامعه به خدمات اساسی بر دوش دولت‌ها نهاده شده است، نحوه هزینه‌کرد و مدیریت بدهی‌های دولت بسیار مهم است؛ لذا همواره مطالعاتی که بیانگر اثرات بدهی‌های دولت بر کاهش فقر و ارتقای شاخص توسعه انسانی جهت دستیابی به کارآمدترین سیاست هزینه‌های مالی است، در این کشورهای مختلف انجام شده است که نتایج آن می‌تواند راهگشای مطالعات داخلی نیز باشد. در این مطالعه نیز تلاش شد به بررسی بدهی‌های دولت بر شاخص فقر با استفاده از رویکرد رگرسیون انتقال ملایم پرداخته شود تا اثرات آن در دو رژیم و با عبور از حد آستانه مورد بررسی و تحلیل قرار گیرد. نتایج برآوردها نشان داد، با افزایش بدهی‌های دولت در رژیم اول، فقر کاهش یافته ولی با ورود به رژیم دوم و افزایش بیشتر بدهی‌های دولت، شاخص فقر افزایش یافته است، برآیند این دو رژیم نیز دال بر اثرات مثبت و معنی‌دار بدهی‌های دولت بر فقر است. این موضوع نشان‌دهنده آن است که اثرات بدهی‌های مازاد دولت منجر به ایجاد فضای ناطمینانی در اقتصاد و کسری‌های ساختاری در بودجه شده است؛ لذا استقراض دولت از بانک مرکزی و در نتیجه انتشار پول برای تأمین مالی دولت، منجر به بروز پدیده حاکمیت مالی در اقتصاد می‌شود. در این شرایط سیاست‌های پولی حالت انفعالی پیدا کرده و در نتیجه بانک مرکزی قادر نخواهد بود بر اساس سیاست‌های پولی، اهداف تعیین شده خود همچون ثبات قیمت، رشد اقتصادی و کمک به اشتغال را دنبال کند. از سوی دیگر، بدهی دولت به بانک‌های تجاری نیز دسترسی بخش خصوصی به اعتبارات را محدود کرده و منجر به افزایش نرخ بهره بانکی و در نتیجه کاهش سرمایه‌گذاری بخش خصوصی می‌شود. این عوامل در کنار ناکارایی بخش دولتی باعث می‌شوند که اقتصاد ایران از انباشت بدهی‌های بانکی متضرر شده و قرارگرفتن آن در مسیر رشد بلندمدت به تعویق افتد؛ بنابراین، متضرر اصلی افزایش بدهی‌های دولت، مردم و اقتصاد ملی است، چرا که بی‌انضباطی مالی دولت، از طریق نظام بانکی سبب کاهش رشد اقتصادی، افزایش تورم و کاهش قدرت خرید افراد و در نتیجه افزایش نابرابری درآمدی و فقر در کشور می‌شود.

در مورد سایر متغیرها نیز، نرخ تورم و رشد جمعیت در هر دو رژیم دارای تبعات افزایشی بر فقر بوده‌اند، متغیرهای توسعه انسانی، حکمرانی و رشد اقتصادی در رژیم اول، کاهش‌دهنده فقر ولی در رژیم دوم فزاینده فقر هستند. باتوجه به نتایج به‌دست‌آمده، پیشنهادهای زیر ارائه می‌شود:

- بهبود سیاست‌های مدیریت مؤثر بدهی‌ها در جهت تقویت انضباط مالی و استقرار پایه‌های

جدید درآمدی و پوشش کسری بودجه و بدهی‌های ناشی از آن

- استقراض جدید باید با مخارج مالی و برنامه‌های کسری همخوانی داشته باشد. استقراض جدید باید با دقت تنظیم شود تا بدهی عمومی را در مسیری پایدار نگه دارد.
- کشورها باید رویکردی جامع داشته باشند و بازده بدهی قراردادی را با هزینه انباشت بدهی مقایسه کنند. بدهی‌هایی که هزینه‌های اجتماعی و زیرساختی مولد را تأمین مالی می‌کنند، می‌توانند به درآمد بالاتری منجر شوند که در نهایت ممکن است هزینه خدمات بدهی را جبران کند و به تعادل ریسک‌های پایداری بدهی کمک کند.
- ارائه یک بسته سیاستی از اصلاحات اقتصادی، قضایی، اداری، مدیریتی و توسعه نهادهای مدنی توسط دولت در جهت کاهش فقر
- توجه به سیاست‌های جمعیتی با در نظر گرفتن افزایش جمعیت فعال و اعمال سیاست‌های کارآمد با تبعات مثبت در بلندمدت (بایستی در نظر گرفت، افزایش صرف جمعیت بدون در نظر گرفتن، امکانات و خدمات در دسترس برای آن‌ها منجر به تشدید فقر در جامعه می‌شود).
- توسعه زمینه‌های نوین و پایدار اشتغال به منظور افزایش رشد اقتصادی و مقابله با گسترش فقر
- انجام اصلاحات و تحولات در ساختارهای نظام سیاسی، اقتصادی، اجتماعی و فرهنگی به منظور مقابله با پویش و گسترش فقر مدنظر
- توجه به سیاست‌های کاهنده نرخ تورم (سیاست‌های انقباضی پولی) به جهت کاهش فقر در کشور

تعارض منافع

نویسندگان نبود تضاد منافع را اعلام می‌دارند.

مشارکت نویسندگان

مشارکت و کمک تمامی نویسندگان در فرایند پژوهش مورد تأیید است.

References

1. Abdulqodir Babatunde, T., Rasaki Oluwafemi, K., Quadri Tunde, A., & Lukman Olawale, A. (2023). Effect of public debt on poverty and economic growth of Nigeria (1981-2019). *International Journal of Research and Innovation in Social Science (IJRISS)*, 7(10). <https://doi.org/10.47772/IJRISS>
2. Acemoglu, D., Johnson, S., & Robinson, J. A. (2001). The colonial origins of comparative development: An empirical investigation. *American Economic Review*, 91(5), 1369-1401.
3. Ahmadi, M. (2017). Government debt and economic growth in Iran: Soft transfer regression (STR) approach. *Macroeconomic Research Journal*, 13(25), 133-152.

4. Ajisafe, R. A. (2016). *Corruption and poverty in Nigeria: Evidence from ARDL bound test and error correction model*. *Journal of Emerging Trends in Economics and Management Sciences*, 7(3), 156–163.
5. Alagba, A. E., & Eferakeya, M. A. (2019). *Effect of public debt on economic growth in Nigeria: An empirical analysis*. *International Journal of Business and Economic Development*, 7(2).
6. Alesina, A., & Rodrik, D. (1994). *Distributive politics and economic growth*. *The Quarterly Journal of Economics*, 109(2), 465-490.
7. Alkire, S., & Foster, J. (2011). *Counting and multidimensional poverty measurement*. *Journal of Public Economics*, 95(7-8), 476-487.
8. Ashraf, M. W., Akhtar, M. J., Hafeez-ul-Rehman, P., & Awan, A. G. (2020). *Impact of external debt on poverty in Pakistan*. *Global Journal of Management and Social Sciences and Humanities*, 6, 251-271.
9. Azamat, O., Fayzullokh, S., & Nilufar, A. (2023). *The impact of entrepreneurship on poverty reduction*. *International Journal of Professional Business Review*, 8(3), e01012.
10. Blank, R. M., & Blinder, A. S. (1985). *Macroeconomics, income distribution, and poverty*.
11. Bloom, D. E., & Canning, D. (2004). *Global demographic change: Dimensions and economic significance*.
12. Chitimira, H., & Ncube, M. (2023). *The prospects and challenges for mobile money regulation and the promotion of financial inclusion in Zimbabwe*. In *Financial Inclusion and Digital Transformation Regulatory Practices in Selected SADC Countries: South Africa, Namibia, Botswana and Zimbabwe* (pp. 125-140).
13. Chong, A., & Calderon, C. (2000). *Institutional quality and poverty rates in a model of endogenous growth*. *Journal of Economic Growth*, 5(3), 279–303.
14. Cohen, D. (1993). *Growth and external debt*. *CEPR Discussion Papers* (No. 778).
15. Dabla-Norris, M. E., Kochhar, M. K., Suphaphiphat, M. N., Ricka, M. F., & Tsounta, M. E. (2015). *Causes and consequences of income inequality: A global perspective*. *International Monetary Fund*.
16. Dasgupta, P. (1993). *An inquiry into well-being and destitution*. Clarendon Press.
17. Dollar, D., & Kraay, A. (2002). *Growth is good for the poor*. *Journal of Economic Growth*, 7, 195-225.
18. Easterly, W. (2001). *The elusive quest for growth: Economists' adventures and misadventures in the tropics*. MIT Press.
19. Easterly, W., & Fischer, S. (2001). *Inflation and the poor*. *Journal of Money, Credit and Banking*, 160-178.
20. Ebinoluwa, O. O., & Yusuf, W. A. (2018). *Effects of economic growth on poverty reduction in Nigeria*. *IOSR Journal of Economics and Finance*, 9(5), 25-29.
21. Falkenheim, M. (2022). *The welfare effects of debt: Crowding out and risk shifting*. *Congressional Budget Office Working Paper Series*.
22. Fayzullokh, S., Barnogul, S., Dinara, A., & Sardor, K. (2023). *Analyzing the relationship between public debt and poverty reduction in developing*

- countries: An empirical study. RGSA – Revista de Gestão Social e Ambiental, 17(2). <https://doi.org/10.24857/rgsa.v17i2>*
23. Gylfason, T., & Zoega, G. (2006). *Natural resources and economic growth: The role of investment. World Economy, 29(8), 1091-1115.*
 24. Hall, R. E., & Jones, C. I. (1999). *Why do some countries produce so much more output per worker than others? Quarterly Journal of Economics, 114(1), 83-116.*
 25. Heller, M. P. S. (2005). *Understanding fiscal space. International Monetary Fund.*
 26. Hepp, R. H. (2005). *Effects of debt relief on foreign aid, growth, and health expenditures. University of California, Santa Cruz.*
 27. Herndon, T., Ash, M., & Pollin, R. (2014). *Does high public debt consistently stifle economic growth? A critique of Reinhart and Rogoff. Cambridge Journal of Economics, 38(2), 257-279.*
 28. Jafari, M., & Shaygan Mehr, S. (2022). *Income inequality and the curse of oil: A study of countries rich in oil energy. Quarterly Journal of Energy Economics Studies, 17(71), 6-12.*
 29. Jalali Nayini, S. A., & Ghafari, M. (2017). *The role of institutions in inequality. Planning and Budgeting Quarterly, 20(3).*
 30. Kaufmann, D., Kraay, A., & Mastruzzi, M. (2009). *Governance matters VIII: Aggregate and individual governance indicators, 1996-2008. World Bank Policy Research Working Paper No. 4978.*
 31. Khanzadi, A., Heydari, S., Vafamand, A., & Derakhshan, M. H. (2017). *Investigation and analysis of the effect of inflation on the relationship between financial development and employment in Iran's economy: The application of the Logistic STR (LSTR) model. Sustainable Development and Development Research Quarterly, 18(2), 1-20.*
 32. Krugman, P. (1988). *Financing vs. forgiving a debt overhang. Journal of Development Economics, 29(3), 253-268.*
 33. Mohammadi, M. H. (2022). *Dynamic modeling of poverty trap and debt accumulation in Iran (using system dynamics method) (Master's thesis, Shahrood University of Technology).*
 34. Naeem, A., & Hamid, A. (2016). *Public debt, income inequality, and macroeconomic policies: Evidence from South Asian countries. Pakistan Journal of Social Sciences, 36(1), 99-108.*
 35. Nejati, M., Shakibaei, A., & Gholami, M. (2023). *The relationship between population structure and poverty. Social Welfare Quarterly, 22(87).*
 36. North, D. C. (1990). *Institutions, institutional change, and economic performance. Cambridge University Press.*
 37. Papyrakis, E., & Gerlagh, R. (2004). *The resource curse hypothesis and its transmission channels. Journal of Comparative Economics, 32(1), 181-193.*
 38. Pattillo, C. A., Poirson, H., & Ricci, L. A. (2002). *External debt and growth.*
 39. Rahimi, R., Daman Kasha, M., & Afrasiabi, M. (2022). *Investigating the effect of inflation on poverty using the econometric model and the views of the Holy Quran. Economics and Business Journal, 11(22), 5-41.*
 40. Ravallion, M. (2001). *Growth, inequality and poverty: Looking beyond averages. World Development, 29(11), 1803-1815.*

41. Reinhart, C. M., & Rogoff, K. S. (2010). Growth in a time of debt. *American Economic Review*, 100(2), 573-578.
42. Roine, J., Vlachos, J., & Waldenström, D. (2009). The long-run determinants of inequality: What can we learn from top income data? *Journal of Public Economics*, 93(7-8), 974-988.
43. Romer, C. D., & Romer, D. H. (1998). Monetary policy and the well-being of the poor.
44. Ross, M. (2003). How does mineral wealth affect the poor? UCLA Department of Political Science.
45. Sachs, J. D., & Warner, A. M. (2001). The curse of natural resources. *European Economic Review*, 45(4-6), 827-838.
46. Sadeghi Amroabadi, B., & Houshmandi, H. (2022). Analysis of the effects of income inequality on the public debt of the government in OPEC member countries, the threshold approach of the panel. *Economic Research and Policy Quarterly*, 97(29), 335-313.
47. Sadeghi, M. B., Daman Kasheh, M., Yunsi, A., Nasabian, S., & Kiqbadi, A. R. (2024). The effect of government debt on the growth and welfare of the society under the golden rule of financial development, applying the threshold regime change models of Star. *Management Accounting Science*, 61(75), 149-167.
48. Suryadarma, D., Suryahadi, A., & Sumarto, S. (2013). Sectoral growth and job creation: Evidence from Indonesia. *Journal of International Development*, 25(4), 549-561.
49. Tamai, T., & Kamiguchi, A. (2019). Deficit-financed public investment, economic growth, and welfare in an overlapping generations model. *Economic Research Center Discussion Paper*, No. E19-1.
50. Ueshina, M. (2017). The effect of public debt on growth and welfare under the golden rule of public finance. *Journal of Macroeconomics*. <https://doi.org/10.1016/j.jmacro.2017.08.004>
51. United Nations. (2015). *Transforming our world: The 2030 agenda for sustainable development*.
52. World Bank. (2014). *Global monitoring report 2014/2015: Ending poverty and sharing prosperity*. The World Bank.
53. World Bank. (2022). *Four decades of poverty reduction in China: Drivers, insights for the world, and the way ahead*.
54. Zhao, W., Liang, Y., & Li, P. (2023). Can enterprises' participation in targeted poverty alleviation reduce the cost of debt financing? Evidence from China. *Finance Research Letters*, 58(PC).



Investigating the Effects of Government Debt on the Poverty in Iran; with Smooth Transition regression (STR) Approach

Mozgan Rafat Milani¹

Maryam Heidarian²

Javad Arab YarMohammadi³

Received: 19/06/2024

Accepted: 23/07/2024

Introduction:

Poverty measurement and the various methods of poverty alleviation are of significant importance in the economic policies of developing countries. Macroeconomic policies influence poverty and income distribution through multiple channels, a topic that has been explored extensively in both direct and indirect empirical studies. The long-term effects of these policies are particularly critical. If macroeconomic policy fosters sustainable growth, it positively impacts employment and real production, thereby improving poverty by increasing incomes and enhancing income distribution. Financial policies, through budgetary measures and tax strategies, as well as monetary policies involving interest rates and inflation, play a crucial role in shaping economic performance, and consequently, the levels of poverty and inequality. Poverty is one of the variables affected by the budget deficit and government debt. The impact of government debt on poverty can be categorized into primary and secondary effects. The primary effects are determined by the reasons behind the accumulation of debt, while the secondary effects depend on the methods used to finance the debt. The overall impact of government debt on poverty is the sum of these primary and secondary effects, which can be either positive or negative. The growth of

1. Researcher of Economic Affairs Research Institute, Ministry of Economic Affairs and Finance. mo_milani@yahoo.com
2. Member of the academic staff of the Research Institute of Economic Affairs, Ministry of Economic Affairs and Finance. (Corresponding Author). maryamheidarian.1368@yahoo.com
3. Member of the academic staff of the Research Institute of Economic Affairs, Ministry of Economic Affairs and Finance. javad.yarmohamadi@gmail.com

government debt, whether driven by a reduction in government revenues or an increase in expenditures, influences poverty and income inequality by directly impacting household disposable income. Additionally, the methods used to finance debt—such as borrowing from the banking system, borrowing from abroad, or issuing securities—affect liquidity, and consequently, inflation, purchasing power, income inequality, and poverty. This study focuses on investigating the effects of government debt on poverty, while also considering other variables that influence poverty, including inflation, population growth, human development, and governance.

Methodology:

In the present study, we aim to investigate the effect of public debt on poverty in Iran using non-linear smooth transition regression (STR) methods for the period 1991 to 2022. The smooth transition regression model is a non-linear time series model that serves as an advanced form of regime-switching regression models. In this approach, observations are divided into several groups or homogeneous regimes based on whether a threshold variable falls below or exceeds a specified threshold value. This model accounts for observations that are very close to the threshold value, which might otherwise be classified into different groups despite minor differences, potentially leading to sharp jumps in their influence. To address this issue, the extended form of the STR model incorporates a transfer function. The results of testing hypotheses H02, H03, and H04 indicate that the proposed model is well-suited to the LSTR1 (logistic smooth transition regression) model with a threshold point. After selecting the appropriate model, the chosen non-linear model (LSTR1) is then estimated.

Results and Discussion:

The results indicate that both inflation rate and population growth positively influenced the Gini coefficient in both the first and second regimes. However, at debt levels exceeding 22.47, the positive impact of inflation and population growth on the Gini coefficient intensified. In the first regime, the effects of human development, economic growth, and governance on poverty were negative and significant. However, after surpassing the threshold and entering the second regime, these variables contributed to an increase in poverty and inequality within society. The primary effects of government debt led to a 0.1320% reduction in poverty, but this effect was counteracted by a 2.933% increase in the second regime, resulting in a total net increase in poverty of 2.801%. The model was further evaluated using graphical analysis and tests for the absence of non-linear relationships in the residuals. The logistic function diagram confirmed the presence of two regimes in the transfer function, with the transition from the first to the second regime occurring at a threshold value of 22.47. This transition was associated with a sharp jump, as indicated by the estimated speed of change, which corroborated the findings. The non-linear residual test confirmed that the estimated model adequately captured the non-linear characteristics of the transition variable.

Conclusion:

The findings reveal that the effects of government debt have contributed to an atmosphere of economic uncertainty and structural budget deficits. The government's reliance on borrowing from the central bank, and the subsequent release of money to finance government activities, has resulted in a phenomenon known as financial sovereignty within the economy. In this context, monetary policies become ineffective, preventing the central bank from achieving its key objectives, such as maintaining price stability, promoting economic growth, and supporting employment through monetary policy tools. Moreover, the government's debt to commercial banks restricts the private sector's access to credit, leading to higher interest rates and, consequently, a reduction in private sector investment. These challenges, combined with public sector inefficiencies, have caused Iran's economy to suffer from the accumulation of bank debts, thereby delaying its long-term growth trajectory. Ultimately, the primary losers in this scenario are the government, the populace, and the national economy. The government's financial indiscipline, particularly through the banking system, leads to slower economic growth, increased inflation, reduced purchasing power, and a subsequent rise in income inequality and poverty across the country.

Keywords: Government Debt, Gini Coefficient, Smooth Transition Regression, Poverty

JEL Classification: H63, J64, I32, I3

